

ELMI TƏDQIQAT

Beynəlxalq onlayn elmi jurnal

SCIENTIFIC RESEARCH

International online scientific journal



e-ISSN: 2789-6919

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI

THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN

ELMİ TƏDQIQAT

Beynəlxalq onlayn elmi jurnal

İmpakt Faktor: 1.172

Cild: 4 Sayı: 3

SCIENTIFIC RESEARCH

International online scientific journal

Impact Factor: 1.172

Volume: 4 Issue: 3

Bakı – Baku

2024

Jurnal 01.03.2021-ci ildə
Azərbaycan Respublikası
Ədliyyə Nazirliyi
Mətbu nəşrlərin reyestrinə
daxil edilmişdir.
Reyestr № 4336

The journal is included in the
register of Press editions of the
Ministry of Justice
of the Republic of Azerbaijan on
01.03.2021.
Registration № 4336



Redaksiyanın ünvanı
AZ1073, Bakı şəh.,
Mətbuat prospekti, 529,
“Azərbaycan” nəşriyyatı,
6-cı mərtəbə

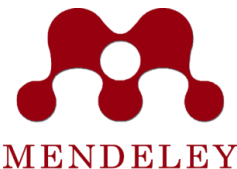
Editorial address
AZ1073, Baku,
Matbuat avenue, 529,
“Azerbaijan” Publishing House,
6-th floor

Tel.: +994 50 209 59 68
+994 55 209 59 68
+994 99 807 67 68
+994 12 510 63 99

E-mail:
tedqiqat.1707@aem.az

Beynəlxalq indekslər / International indices

e-ISSN: 2789-6919
DOI: 10.36719



© Jurnalda çap olunan materiallardan istifadə edərkən istinad mütləqdir.
© It is necessary to use reference while using the journal materials.
© <https://aem.az>
© info@aem.az

Təsisçi və baş redaktor

Tədqiqatçı Mübariz HÜSEYİNOV, Azərbaycan Elm Mərkəzi / Azərbaycan
+994 50 209 59 68
tedqiqat1868@gmail.com
ORCID ID 0000-0002-5274-0356

Founder and Editor-in-Chief

Researcher Mubariz HUSEYINOV, Azerbaijan Science Center / Azerbaijan
+994 50 209 59 68
tedqiqat1868@gmail.com
ORCID ID 0000-0002-5274-0356

Redaktor

Assoc. Prof. Dr. Sevinc SADIQOVA, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti / Azərbaycan
sevincsadigova@gmail.com

Editor

Assoc. Prof. Dr. Sevinj SADIGOVA, Azerbaijan State Pedagogical University / Azerbaijan
sevincsadigova@gmail.com

Redaktor köməkçiləri

PhD Könül HƏSƏNOVA, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti / Azərbaycan
konul_salmanova@mail.ru

Şamxal ŞABIYEV, Azərbaycan Elm Mərkəzi / Azərbaycan
shebiyev85@mail.ru

Assistant editors

PhD Konul HASANOVA, Azerbaijan State Pedagogical University / Azerbaijan
konul_salmanova@mail.ru

Shamkhal SHABIYEV, Azerbaijan Science Center / Azerbaijan
shebiyev85@mail.ru

Dillər üzrə redaktorlar

Assoc. Prof. Dr. Aytac ZEYNALOVA, Azərbaycan Dillər Universiteti / Azərbaycan
PhD Türkan İSMAYILOVA, Naxçıvan Dövlət Universiteti / Azərbaycan

Language editors

Assoc. Prof. Dr. Aytaj ZEYNALOVA, Azerbaijan University of Languages / Azerbaijan
PhD Turkan ISMAYILOVA, Nakhchivan State University / Azerbaijan

Elmi sahələr üzrə redaktorlar

Prof. Dr. Şəhla SƏMƏDOVA, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Prof. Dr. Hacı HƏSƏNOV, AMEA, Abbasqulu Ağa Bakıxanov adına Tarix İnstitutu / Azərbaycan
Prof. Dr. Yaqut HACIYEVA, Azərbaycan Tibb Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. İlkin ƏLİMURADOV, Azərbaycan İlahiyyat İnstitutu / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Könül HƏSƏNOVA, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Cavadxan QASIMOV, Naxçıvan Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Mahir HACIYEV, Heyvandarlıq Elmi-Tədqiqat İnstitutu / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Tərxan CƏBRAYILOV, Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Afərin ABBASOVA, Qərbi Kaspi Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Xalidə HƏSƏNOVA, Sumqayıt Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Allahverdi ŞƏRİFOV, Azərbaycan Texniki Universiteti / Azərbaycan

Editors in scientific fields

Prof. Dr. Shahla SAMADOVA, Baku State University / Azerbaijan
Prof. Dr. Həji HASANOV, ANAS, Institute of History named after Abbasqulu Agha Bakikhanov / Azərbaycan
Prof. Dr. Yaqut HAJIYEVA, Azerbaijan Medical University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. İlkin ALIMURADOV, Azerbaijan Institute of Theology / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Konul HASANOVA, Azerbaijan State Pedagogical University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Javadkhan GASIMOV, Nakhchivan State University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Mahir HAJIYEV, Animal Husbandry Scientific Research Institute / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Tarkhan JABRAYILOV, Azerbaijan University of Architecture and Construction / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Afarin ABBASOVA, Western Caspian University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Khalida HASANOVA, Sumgait State University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Allahverdi SHARIFOV, Azerbaijan Technical University / Azerbaijan

REDAKSİYA HEYƏTİ

Humanitar və ictimai elmlər

Prof. Dr. Nərgiz AXUNDOVA, AMEA Tarix İnstitutu / Azərbaycan
Prof. Dr. Cavid QASIMOV, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi / Azərbaycan
Prof. Dr. Yerden KAJIBEK, Qazax dili Akademiyası / Qazaxıstan
Prof. Dr. İrina KREYDİÇ, Ukrayna Milli Texniki Universitetinin İqor Sikorski adına Kiyev Politeknik İnstitutu / Ukrayna
Prof. Dr. Qəzənfər KAZIMOV, AMEA Dilçilik İnstitutu / Azərbaycan
Prof. Dr. Coanna MARŞALEK-KAVA, Nikolay Kopernik Universiteti / Polşa
Prof. Dr. Uganbayar MYAGMARSUREN, Monqolustan Dövlət Universiteti / Monqolustan
Prof. Dr. Nataly MIŞİNA, Odessa Hüquq Akademiyası / Ukrayna
Prof. Dr. Yelena ŞIŞKİNA, Həştərxan Dövlət Memarlıq-İnşaat Mühəndisliyi Universiteti / Rusiya
Prof. Dr. Müseyib İLYASOV, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti / Azərbaycan
Prof. Dr. Cihan ÖZDEMİR, Biləcik Şeyx Edəbali Universiteti / Türkiyə
Prof. Dr. İya ZUMBULADZE, Kutaisi Dövlət Universiteti / Gürcüstan
Prof. Dr. Elza MOLLAYEVA, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Prof. Dr. Elçin İBRAHİMOV, Azərbaycan Dillər Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Gulsanam NOROVA, Navoiy Dövlət Pedaqogika İnstitutu / Özbəkistan
Assoc. Prof. Dr. Urfan HƏSƏNOV, Gəncə Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Faiq ŞAHBAZLI, ADNSU-nun nəzdində Sənaye və Texnologiya Kolleci / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Elnur ƏZİZOVA, Azərbaycan İlahiyyat İnstitutu / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. İradə KƏRİMOVA, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Asiman QULİYEV, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Kulaş MAMİROVA, Qazaxıstan Milli Qadın Pedaqoji Univeristet / Qazaxıstan
Assoc. Prof. Dr. Sevinc HƏMƏZƏYEVA, Sumqayıt Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Andrey RAGULİN, Rusiya Federasiyasının DİN Moskva Universiteti / Rusiya
Assoc. Prof. Dr. Leyla ƏLİYEVA, Xəzər Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Vəfa MAHMUDOVA, AMEA, Arxeologiya və Etnoqrafiya İnstitutu / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Əlöysəd ƏSGƏROV, Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Şəfəq ABDULLAYEVA, Azərbaycan Dillər Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Elza ALIŞOVA, Girne Amerikan Universiteti / Türkiyə
Assoc. Prof. Dr. Dürdanə MƏMMƏDOVA, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Gülnoz SATTOROVA, ÖEA Özbək Dili, Ədəbiyyatı və Folkloru İnstitutu / Özbəkistan
Assoc. Prof. Dr. Rəşad HÜSEYNOV, Xəzər Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Həbib MİRZƏYEV, Azərbaycan Texniki Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Toğrul XƏLİLOV, AMEA Naxçıvan bölməsi / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. İlkin QULUSOY, Qafqaz Universiteti / Türkiyə
Assoc. Prof. Dr. Qərənfil QULİYEVA, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Dr. Hacer DOLANBAY, Muş Alparslan Universiteti / Türkiyə
PhD İvan Pavlii, Dallas Beynəlxalq Universiteti / ABŞ
PhD Tomas SMEDLEY, Cenevrə Kolleci, Pensilvaniya / ABŞ
PhD Qəmər İSAYEVA, Azərbaycan Texniki Universiteti / Azərbaycan
PhD İlahə ŞIXƏLİYEVA, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan

Təbiət elmləri

Prof. Dr. Rafiq ÇOBANOV, Azərbaycan Tibb Universiteti / Azərbaycan
Prof. Dr. Onur URAL, Selcuk Universiteti / Türkiyə
Prof. Dr. Əkbər AĞAYEV, Sumqayıt Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Prof. Dr. Nikolay BRİKO, İ.M.Seçenov adına Birinci Moskva Dövlət Tibb Universiteti / Rusiya
Prof. Dr. Duyğu KILIÇ, Amasya Universiteti / Türkiyə
Prof. Dr. İlham ŞAHMURADOV, AMEA Botanika İnstitutu / Azərbaycan
Prof. Dr. Mehmet ÜNLÜ, Marmara Universiteti / Türkiyə
Prof. Dr. David MENABDE, Kutaisi Dövlət Universiteti / Gürcüstan
Dr. Asif MANAFOV, AMEA Zoologiya İnstitutu / Azərbaycan
Prof. Ali AZQANI, Tayler Texas Universiteti / ABŞ
Dr. Xanzoda YULDAŞEVA, Tibb İşçilərinin Peşə Kvalifikasiyasının İnkişafı Mərkəzi / Özbəkistan
Assoc. Prof. Dr. Şikar ƏHMƏDOV, Əkinçilik Elmi-Tədqiqat İnstitutu / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Arif HÜSEYNOV, Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Elnarə MEHBALIYEVA, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Fəxrəddin AĞAYEV, Əkinçilik Elmi Tədqiqat İnstitutu / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Qəzənfər CƏFƏROV, AR ETN, Kataliz və Qeyri-üzvi kimya İnstitutu / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Aliyə RZAYEVA, AR ETN, Təbii Ehtiyatlar İnstitutu / Azərbaycan
Dr. Svetlana QORNOVSKAYA, Beloserkovsk Milli Aqrar Universiteti / Ukrayna

Riyaziyyat və mexanika

Prof. Dr. Eldar VƏLİYEV, Milli Texniki Universitet / Ukrayna
Prof. Dr. Eldar MƏSİMOV, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Prof. Dr. Maarif CƏFƏROV, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Lalə QOCAYEVA, Gəncə Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Allahverdi CƏFƏROV, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Ramazan EYYUBOV, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan
PhD Seymur MEŞAİK, Gəncə Dövlət Universiteti / Azərbaycan

Texnika elmləri

Prof. Dr. Fəxrəddin YUSUBOV, Azərbaycan Texniki Universiteti / Azərbaycan
Prof. Dr. Cəlaləddin MƏMMƏDOV, Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti / Azərbaycan
Prof. Dr. Valeriy LİSENKO, Ümumrusiya Metroloji Xidmət Elmi-Tədqiqat İnstitutu / Rusiya
Prof. Dr. Şahlar BABAYEV, Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Elov BOTİR, Ə.Nəvai adına Daşkənd Dövlət Özbək Dili və Ədəbiyyatı Univeristetini / Özbəkistan
PhD Aygün BAYRAMOVA, Milli Aerokosmik Agentliyi, Təbii Ehtiyatların Kosmik Tədqiqi İnstitutu / Azərbaycan

EDITORIAL BOARD

Humanities and social sciences

Prof. Dr. Nargiz AKHUNDOVA, Institute of History of ANAS / Azerbaijan
Prof. Dr. Javid GASIMOV, Van Yuzuncu Yil University / Azerbaijan
Prof. Dr. Erden KAJIBEK, Kazakh Language Academy / Kazakhstan
Prof. Dr. Irina KREYDICH, National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute» / Ukraine
Prof. Dr. Gazanfar KAZIMOV, Institute of Linguistics of ANAS / Azerbaijan
Prof. Dr. Joanna MARSZALEK-KAWA, Nicolaus Copernicus University / Poland
Prof. Dr. Uganbayar MYAGMARSUREN, Mongolian State University / Mongolia
Prof. Dr. Natalya MISHINA, Odessa Law Academy / Ukraine
Prof. Dr. Yelena SHISHKINA, Astrakhan State University of Architecture and Construction Engineering / Russia
Prof. Dr. Museyib ILYASOV, Azerbaijan State Pedagogical University / Azerbaijan
Prof. Dr. Cihan OZDEMIR, Bilecik Şeykh Edebalı University / Turkey
Prof. Dr. İya ZUMBULADZE, Kutaisi State University / Georgia
Prof. Dr. Elza MOLLAYEVA, Baku State University / Azerbaijan
Prof. Dr. Elchin İBRAHİMOV, Azerbaijan University of Languages / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Gulsanam NOROVA, Navoi State Pedagogical Institute / Uzbekistan
Assoc. Prof. Dr. Urfan HASANOV, Ganja State University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Faiq SHAHBAZLI, Industrial and Technological college under ASOIU / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Elnura AZIZOVA, Azerbaijan Institute of Theology / Azerbaijan

Assoc. Prof. Dr. Irada KARIMOVA, Azerbaijan State Pedagogical University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Asiman GULIYEV, Azerbaijan State University of Economics / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Kulash MAMIROVA, Kazakhstan National Woman Pedagogical Institute / Kazakhstan
Assoc. Prof. Dr. Sevinj HAMZAYEVA, Sumgait State University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Andrey RAGULIN, Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation / Russia
Assoc. Prof. Dr. Leyla ALIYEVA, Khazar University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Vafa MAHMUDOVA, ANAS, Institute of Archeology and Ethnography / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Aloysad ASGAROV, Azerbaijan State Agrarian University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Shafaq ABDULLAYEVA, Azerbaijan University of Languages / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Elza ALISHOVA, Girne American University / Turkey
Assoc. Prof. Dr. Durdana MAMMADOVA, Baku State University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Gulnoz SATTOROVA, Institute of Uzbek Language, Literature and Folklore of the UAS / Uzbekistan
Assoc. Prof. Dr. Rashad HUSEYNOV, Khazar University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Habib MIRZAYEV, Azerbaijan Technical University/ Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Toghrul KHALILOV, Nakhchivan branch of ANAS / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Ilkin GULUSOY, Kafkas University / Turkey
Assoc. Prof. Dr. Garanfil GULIYEVA, Baku State University / Azerbaijan
Dr. Hajer DOLANBAY, Mush Alparslan University / Turkey
PhD Ivan Pavlii, Dallas International University / USA
PhD Thomas SMEDLEY, Geneva College in Beaver Falls, Pennsylvania / USA
PhD Gamar ISAYEVA, Azerbaijan Technical University/ Azerbaijan
PhD Ilaha SHIKHALIYEVA, Baku State University / Azerbaijan

Natural sciences

Prof. Dr. Rafiq CHOBANOV, Azerbaijan Medical University / Azerbaijan
Prof. Dr. Onur URAL, Seljuk University / Turkey
Prof. Dr. Akbar AGAYEV, Sumgait State University / Azerbaijan
Prof. Dr. Nikolay BRICO, First Moscow State Medical University named after I.M.Sechenov / Russia
Prof. Dr. Duyghu KILICH, Amasya University / Turkey
Prof. Dr. Ilham SHAHMURADOV, Institute of Botany of ANAS / Azerbaijan
Prof. Dr. Mehmet UNLU, Marmara University / Turkey
Prof. Dr. David MENABDE, Kutaisi State University / Georgia
Dr. Asif MANAFOV, Institute of Zoology of ANAS / Azerbaijan
Prof. Ali AZGANY, University of Texas at Tyler / USA
Dr. Khanzoda YULDASHEVA, Center for Professional Development of Medical Workers / Uzbekistan
Assoc. Prof. Dr. Shikar AHMADOV, Agricultural Scientific Research Institute / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Arif HUSEYNOV, Azerbaijan State Agrarian University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Elnara MEHBALIYEVA, Azerbaijan State Pedagogical University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Gazanfar JAFAROV, Azerbaijan National Academy of Sciences / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Aliya RZAYEVA, Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan,
Institute of Natural Resources / Azerbaijan
Dr. Svetlana GORNOVSKAYA, Beloserkovsk National Agrarian University / Ukraine

Mathematics and mechanics

Prof. Dr. Eldar VALIYEV, National Technical University / Ukraine
Prof. Dr. Eldar MASIMOV, Baku State University / Azerbaijan
Prof. Dr. Maarif JAFAROV, Baku State University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Lala GOJAYEVA, Ganja State University/ Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Allahverdi JAFAROV, Azerbaijan State Pedagogical University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Ramazan EYYUBOV, Baku State University / Azerbaijan
PhD Seymur MESHAIK, Ganja State University / Azerbaijan

Technical sciences

Prof. Dr. Faxraddin YUSUBOV, Azerbaijan Technical University / Azerbaijan
Prof. Dr. Jalaladdin MAMMADOV, Azerbaijan State Agrarian University / Azerbaijan
Prof. Dr. Valery LISENKO, All-Russian Metrological Service Research Institute / Russia
Prof. Dr. Shahlar BABAYEV, Azerbaijan State Agrarian University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Elov BOTIR, Tashkent State University of Uzbek Language and Literature named after A.Navai / Uzbekistan
PhD Aygun BAYRAMOVA, , National Aerospace Agency, Natural Resources Space Research Institute

HUMANİTAR VƏ İCTİMAİ ELMLƏR
HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/7-15>

Elxan Cəfərov

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru
elkhan.jafarov@inbox.ru

Hilal Məmmədli

Azərbaycan Respublikası Auditorlar Palatası
hilal.memmedli.98@mail.ru

SÜNİ İNTELLEKTİN AZƏRBAYCANIN GƏLƏCƏK MÜHASİBAT UÇOTU
SAHƏSİNDƏ PERSPEKTİVLƏRİ

Xülasə

Son zamanlarda həyatın hər sahəsində öz vacibliyini göstərən “Süni İntellekt, Data Sayəns” kimi sözlərə demək olar ki, artıq hər yerdə rast gəlirik. Texnologiyanın sürətlə inkişaf etməsi, günü gündən əlaqələrin qlobalıq baxımından daha da genişlənməsi ixtisaslı və təcrübəli kadrlara olan tələbatı artırmaqdadır. 4-cü sənaye inqilabı, texnoloji inkişaf, maşınların dillərinin öyrənilməsi, insanların görə bildiklərindən daha çox işi bir arada görə bilən texnologiyaların inkişaf etməsi bütün bunlar son 100 illikdə durmadan baş verən proseslərdir. Artıq dünyanı və biznesi düşündürən bir problem var ki, hər kəs necə edək ki, maya dəyərini minimal həddə tuta bilək deyə çalışır. Əlbətdə ki, burada əsas və önəmli yük mühasiblərin üzərinə düşməkdədir. Günümüzdə mühasibatlıq işinin elektronlaşması, texnoloji mühasibatlığa keçilməsinə səbəb olmuşdur. 21-ci yüz illikdə yer alan süni intellekt (artificial intelligence) mühasibatlığa da müsbət və mənfi təsirləri əlbətdə olmaqdadır. Bu məqalədə də bunlar qələmə alınmış və süni intellektə keçilərkən nələrə fikir verilməsi lazım olduğunu qiyabi sürətdə söylənilmişdir. Axı nə qədər də dünyaya inteqrasiya etsək də öz milli etnik dəyərlərimizi, dövlətçilik ənənələrimizi də gözdə tutmaq lazımdır. O zaman dünyada dövlətlərə ehtiyac qalmaz və hər kəs vahid torpaqda vahid qanunvericilik əsasında yaşamaq olardı.

Açar sözlər: süni intellekt, sənaye inqilabı, mühasib proqramları, data sayəns, mühasibatlıq

Elkhan Jafarov

Azerbaijan State University of Economics
doctor of philosophy in economics
elkhan.jafarov@inbox.ru

Hilal Mammadli

Chamber of Auditors of the Republic of Azerbaijan
hilal.memmedli.98@mail.ru

Prospects of artificial intelligence in the field of future accounting of Azerbaijan

Abstract

Recently, words such as “Artificial Intelligence and Data Science”, which show their importance in every field of life, are almost everywhere. The rapid development of technology and the ever-increasing global relations are increasing the demand for qualified and experienced personnel. The 4th industrial revolution, technological developments, machine language learning, and the development of technologies that can do more things simultaneously than humans can do, are all processes that have been happening continuously for the last 100 years. There is already a problem that worries the world and business, and everyone is trying to figure out how to keep the cost to a minimum. Of course, the main and important burden here falls on accountants. Today, the

electronicization of accounting has led to the transition to technological accounting. Artificial intelligence in the 21st century has positive and negative effects on accounting. In this article, these have been written down and what should be considered when switching to artificial intelligence has been told in absentia. After all, no matter how much we integrate into the world, we cannot ignore our national ethnic values and traditions of statehood. Then there would be no need for states in the world and everyone would have to live on a single land under a single law.

Keywords: *artificial intelligence, industrial revolution, accounting software, data science, accounting*

Giriş

Günümüzdə mühasibatlıq sahəsi və texnoloji sahələr durmadan irəliləməkdədir. İnsanların durmadan artan tələbatları, elmi texnoloji yeniliklər və hər ötən gün artan istəklərin ödənilməsi zəruriliyini ortaya qoymağdadır. Əlbətdə ki, mikro və makroiqtisadi tərəfdən bu proseslərə baxsaq bir də dünyanın resurslarının qeyri bərabər və məhdud olaraq paylanıldığını nəzərə almaq lazımdır. Bütün bunlar öz lazımi konyukturasını ortaya qoymuşdur.

Zaman var idi ki, dənizə çıxışı olan ölkələr güclü ölkələr hesab edilirdi. Sonra geniş əraziləri olan, daha sonra neft-qaz kimi yataqlara sahib olanlar, hərbi gücü çox olan, nüvə silahı çox olanlar. İndi isə getdikcə elmi texnoloji qabiliyyəti çox olan və informasiya sahibləri ən güclü dövlətlərdir. Bugünkü gündə dövlətlər arasında informasiya rəqabəti getməkdədir. Bütün bunlar Data Sayəns və Süni İntellekt kimi sahələrin meydana gəlməsinə səbəb olmuşdur. Informasiya kimin əlindədirsə, qüdrət də onunladır. Dünyanın ən zəngin qrupları, firmaları və müəssisələrin başlıca devizləri “Məlumata sahib olan dünyaya sahib olmaq”dır (Məmmədov, 2021: 155).

Bütün bunları nəzərə alaraq bu məqalənin aktuallığı göz önündə olmağdadır. Günümüzdə elmi texnoloji tərəqqi ilə ayaqlaşmaq və nəinki istehsalat və idarəetmədə hətta gündəlik həyatında da süni intellektin tətbiq olunması kimi faktor məqalənin zəruriliyini göz önünə qoymuşdur.

Məqalə yazılarkən məlumatın toplanılması, birləşdirilməsi və analiz kimi metodlardan istifadə edilmişdir.

Məqalə 5 başlıqdan ibarətdir. 1-ci başlıqda “Süni İntellekt Anlayışı”na toxunulmuş və tətbiq sahələrindən bəhs edilmişdir.

2-ci başlıqda “Süni intellektin tarixi inkişafından onun inkişaf mərhələlərindən bəhs edildi.

3-cü başlıqda süni intellektin növləri qələmə alınmışdır.

4-cü başlıqda süni intellekt ilə mühasibatlıq arasındakı əlaqədən yazılmış və günümüzdə süni intellekti istifadə edən audit firmalarını qələmə alınmışdır.

5-ci başlıqda süni intellektin Azərbaycan iqtisadiyyatında mühasibatlıq sahəsi baxımından gətirəcəyi avantajlar və dezavantajlar qələmə alınmışdır.

Ən son olaraq məqalə nəticə və təkliflər başlığı ilə yekunlaşdırılmışdır.

Qısaltmalar:

AI - Artificial Intelligence

PwC - PricewaterhouseCoopers

KPMG – Klynveld Peat Marwick Goerdele

EY - Ernst and Young

İBM - International Business Machines

PM – Peşəkar Mühasib

ABŞ – Amerika Birləşmiş Ştatları

1.Süni intellekt anlayışı.

Süni intellekt (AI-Artificial Intelligence) kompüter sistemlərinin insana bənzər düşüncə qabiliyyətlərini simulyasiya etməsi və ya insana bənzər davranış nümayiş etdirməsi üçün nəzərdə tutulmuş texnologiyadır.

Süni intellekt mürəkkəb alqoritmlər, nümunələrin tanınması, maşın öyrənməsi, təbii dilin işlənməsi və oxşar üsullardan istifadə etməklə hazırlanır. Bu texnologiya bir çox fərqli tətbiq sahələrində istifadə edilə bilər. Süni intellekt həmçinin məlumatları təhlil etmək, öyrənmək, qərar qəbul etmək və yaradıcı olmaq kimi müxtəlif vəzifələri yerinə yetirə bilər.

Süni intellektin daha çox istifadə edildiyi tətbiq sahələrini aşağıdakı kimi göstərə bilirik:

1. “Avtomatlaşdırma” Süni intellekt müəyyən tapşırıqları və prosesləri avtomatlaşdırmaq üçün istifadə edilə bilər. Bu, məlumatların daxil edilməsi, müştəri xidməti, istehsal və logistika kimi sahələrdə istifadə olunur. 2018-ci ildə Deloitte-in təşkilatları artıq süni intellektlə məşğul olan 1.100 ABŞ menecerinin sorğusunda iştirak edən şirkətlərin 63%-i öz bizneslərində sistemləşdirilmiş avtomatlaşdırılmadan istifadə etdiklərini söyləmişlər.

2. “Maşın Öyrənilməsi” Maşın öyrənməsi süni intellektin alt kateqoriyalarından biridir və kompüter sistemlərinə verilənlərdən öyrənməyə imkan verir. Bu, tövsiyə sistemləri, spam filtrləri, səs köməkçiləri və s. kimi bir çox tətbiqlərdə istifadə olunur. Maşın öyrənməsi modelləri verilənlərə uyğunlaşdırmaq və modelləri məlumatlarla “öyrənmək” üçün statistik bir texnikadır. Maşın öyrənməsi süni intellektin ən geniş yayılmış formalarından biridir. Bu, süni intellektə bir çox yanaşmanın əsasını təşkil edən geniş texnikadır. Avtomatlaşdırılma və maşın dilinin öyrənilməsi bir-biri ilə sıx bağlı olan anlayışlardır. Hətta bunlara bir-birlərinin tamamlayıcıları da demək olar.

3. “Təbii Dil Emalı” Bu texnologiya insan dilini anlamaq, şərh etmək və yaratmaq üçün istifadə olunur. Bu, mətn təhlili, dil tərcüməsi, nitqin tanınması və yazılı mətnə əsaslanan müştəri xidməti kimi sahələrdə istifadə olunur. Təbii dil emalı gələcəkdə müxtəlif dillərə mənsub şirkətlərin, qurumların, təşkilatların və dövlətlərin birləşməsi və ittifaq yaratdığı zamanda ortaqların bir dil proqramının hazırlanmasında və təkmilləşdirilməsi prosesində insanlara çox köməklik göstərəcəkdir. Əlbətdə ki, bunu da unutmamaq lazımdır ki, süni intellektə bu prosesin yazan ona bu prosesi başa düşməsində və analiz etməsində köməkçi olan və proqramlaşdıran da insan faktorudur.

4. “Proseslərin Şəkillər vasitəsi ilə işlənməsi” Süni intellekt şəkillərdən məlumat çıxarmaq qabiliyyəti ilə istifadə olunur. Tibbi görüntü analizi, üz tanıma, avtomatik tanıma və təhlükəsizlik kameralarının təhlili kimi sahələrdə istifadə olunur. O bunun köməyi ilə bir çox sənaye, kənd təsərrüfatı və digər sahələrin təkmilləşdirilməsində insanlara yaxından köməklik göstərə bilər.

5. “Uzaqdan Qavrama:” Uzaqdan qavrama üsulları uzaqdan sensorlar tərəfindən toplanmış məlumatları təhlil edərək ətraf mühitdəki dəyişiklikləri izləyir. Bu, kənd təsərrüfatı, ətraf mühitin monitorinqi, fəlakətlərin idarə edilməsi və təbii ehtiyatların idarə edilməsi kimi sahələrdə istifadə olunur. Bu bir növ şəkillərin işlənməsi ilə yaxından əlaqəlidir. Kameralar və s. kimi vəsaitlərin vasitəsi ilə toplanmış məlumatların işlənməsi və emalında köməklik göstərir.

6. “İnsan intellektinin təkmilləşdirilməsi və yaradıcılığının genişləndirilməsi” Süni intellekt oyun sənayesində geniş şəkildə istifadə olunur. Video oyunlarda süni intellekt, personajları yaratmaqdan tutmuş strategiya oyunlarında rəqiblərə qarşı oynayan botlara qədər işlər göstərməkdədir. Süni intellekt yeni məzmun yaratmaq, istifadəçi təcrübəsini təkmilləşdirmək və oyunlar, musiqi, filmlər və incəsənət kimi sahələrdə yaradıcılığı təşviq etmək üçün istifadə edilə bilər.

7. “Uçot, Nəzarət və Maliyyə Xidmətləri” Öncəliklə ölkə qanunvericiliyinə uyğun təkmil uçotun aparılmasında, ona nəzarət edilməsində və gələcək perspektivlik üçün təkmilləşdirilməsində süni intellektdən məqsədlə istifadənin insanlara köməklik göstərilməsi düşünülə bilər. Süni intellekt bu sektorda maliyyə əməliyyatlarını sürətləndirmək, fırıldaqçılığın aşkar edilməsi, saxtakarlığın qarşısını almaq, risklərin idarə edilməsi, ticarətin təhlili və müştəri xidmətlərində və investisiya qərarları vermək üçün istifadə olunur (Marcello, Machado, Nambisan, 2023: 9).

8. “Səhiyyə” Süni intellekt xəstəliklərə diaqnoz qoymaq, müalicə planları yaratmaq, dərmanlar hazırlamaq və əməliyyatlarda kömək etmək üçün, tibbi şəkilləri təhlil etmək üçün istifadə edilə bilər və xəstələrin sağlamlıq vəziyyətinə nəzarət etmək üçün istifadə edilə bilər.

9. “Təhsil” Süni intellekt tələbələrin öyrənmə üslublarına və ehtiyaclarına uyğunlaşdırılmış fərdi təhsil vermək, müəllimlərə rəy bildirmək və təhsilin keyfiyyətini artırmaq üçün istifadə edilə bilər. O, bütün bu proseslərin hazırlanmasında, müəllimlərə və idarəçilərə yaxşı, təkmil təhsil proqramının hazırlanmasında köməklik göstərə bilər. Fəqət süni intellekt heç bir zaman bir müəllim ola bilməz. Çünki onun insanlarla empatiya qura bilmək qabiliyyəti yoxdur.

Süni intellekt həyatımızı asanlaşdırır və yaxşılaşdırır bir texnologiyadır. Bununla belə, süni intellektin etik, təhlükəsizlik və sosial problemləri də var. Ona görə də süni intellektdən məsuliyyətlə istifadə etmək və insani dəyərlərə hörmətlə yanaşmaq vacibdir.

Gələcəkdə və bundan sonra da süni intellektin tətbiqlərinin artacağı gözlənilir (Moudud UI Huq, 2014: 7). Ekspertlər 2030-cu ilə qədər 800 işin yerini süni intellektin alacağı və təxminən 800 milyon insanın işsiz qalacağını proqnozlaşdırırlar. Bu o deməkdir ki, insanlar məqsədlərinə çatmaq üçün müxtəlif çıxış yolları axtarmalı olacaqlar. Əvvəlcə, süni intellekt texnologiyası və iş yerlərində avtomatlaşdırma sadəcə usta və fəhlələrə köməklik göstərəcəyi düşünülürdüsə indi oturaq işləyən işçilərə köməklikləri toxunacaqdır. Palmer Group, CNBC jurnalının redaktörü bir çox xüsusi biznes və sənayelər üçün süni intellekt və maşın öyrənmə alqoritmlərinin hesabatında ən yüksək risk qrupunda bunun açıq bir risk meydana gətirdiyini ifadə edir (Sheedy, 2017). Onların peşələri bunlardır: orta menecer; satıcılar, yazıçılar; jurnalistlər, diktorlar; mühasiblər və mühasib köməkçiləri və həkimlər kimi bildirildi (Sarıçişek, 2019: 1093).

2.Süni intellektin tarixi inkişafı.

Süni intellekt termini və bu sahədə araşdırmalar rəsmi olaraq 20-ci əsrin ortalarına təsadüf edir. Bununla belə, süni intellektlə bağlı ideyalar və anlayışlar daha qədim dövrlərə gedib çıxır. Burada süni intellekt tarixində bəzi mühüm mərhələlər var.

1. “1930-cu və 1940-cı illər: Nəzəri əsasların qoyulması”-Alan Turing (1936), Turing Machine konsepsiyasını inkişaf etdirdi. Bu nəzəri model problemləri hesablamaq və həll etmək qabiliyyətinə malik maşın üzərində qurulmuş və süni intellekt sahəsində düşüncəyə təsir etmişdir (Jonathan, 2017: 2-4).

- “McCulloch & Pitts (1943):” Warren McCulloch və Walter Pitts neyron şəbəkələrinin əsas anlayışlarını əhatə edən bir məqalə dərc etdilər. Bu, süni intellektin modelləşdirilməsində neyron şəbəkələrdən istifadə istiqamətində ilk addım idi.

2. “1950-ci illər: Süni intellekt sahəsinin başlanğıcı” - Dartmut Konfransı (1956), süni intellekt termini ilk dəfə bu konfransda istifadə edilmişdir. John McCarthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester və Claude Shannon kimi əhəmiyyətli elm adamları bu konfransda süni intellekt araşdırmalarını formalaşdırmaq üçün planlar qurdular.

3. “1960 və 1970-ci illər: İlk Süni İntellekt Proqramları” - ELIZA (1966) Joseph Weizenbaum tərəfindən hazırlanmış ELIZA təbii dilin işlənməsi sahəsində mühüm başlanğıc idi. ELIZA insana bənzər cavablar verməklə terapevt rolunu simulyasiya edə bilər.

- “Dendral (1965)”, Edvard Feyqenbaum və Coşua Lederberq tərəfindən hazırlanmış Dendral, kimya sahəsində ekspert sistemi kimi istifadə edilən ilk süni int.ellekt proqramlarından biri idi.

4. “1980 və 1990-cı illər: Süni İntellekt Tətbiqlərində Artım” - “Uzaqdan Qavrama və Görüntü Emalı:” Bu dövrdə süni intellektin praktik tətbiqi kimi uzaqdan qavrama və görüntü emal kimi tətbiqlər inkişaf etdirilməyə başlandı.

- “Ekspert Sistemləri:” Ekspert sistemləri müəyyən bir sahədə təcrübəni təqlid edə bilən süni intellekt sistemləri idi. Bu dövrdə ticarət və sənaye sahələrində bir çox ekspert sistemlərindən istifadə edilmişdir.

Mühasibat uçotu sahəsində süni intellektin istifadəsi ilə bağlı araşdırmalar 30 il əvvələ gedib çıxır (Serçemeli, 2018: 371). Süni intellekt sahəsi daim inkişaf edir və bu gün daha mürəkkəb və təkmil süni intellekt sistemləri hazırlanır. Bu sistemlərə maşın öyrənməsi, dərin öyrənmə və təbii dil emalı kimi texnologiyalar daxildir.

3. Süni intellektin növləri.

Süni intellekt bir çox müxtəlif növlərə bölünə bilər, lakin əsasən üç əsas kateqoriyaya bölünə bilər:

1. Zəif AI - Zəif AI müəyyən bir işi yerinə yetirə bilən AI sistemlərinə aiddir. Bu sistemlər müəyyən bir sahədə insana bənzər davranış nümayiş etdirir, lakin ümumilikdə insan düşüncəsini və ya şüurunu simulyasiya etmir. Məsələn, əksər səs köməkçiləri (məsələn, Siri, Alexa), spam filtrləri və oyun AI (məsələn, şahmat oyunları) zəif AI nümunələridir (Sneha, 2023).

2. Güclü Süni İntellekt (Güclü Süni İntellekt) - Güclü AI ümumiyyətlə insan intellektini və düşüncə qabiliyyətini tam şəkildə simulyasiya edə bilən AI səviyyəsinə aiddir. Bu o deməkdir ki, AI sistemi insan kimi istənilən zehni işi başa düşə, öyrənə və həll edə bilər.

Bununla belə, güclü süni intellekt hal-hazırda hələ də nəzəri bir konsepsiyadır və hələ reallaşdırılmayıb.

3. Süni İntellektin Tətbiq Sahələri üzrə Kateqoriyalar (Sneha, 2023):

Süni intellekt tətbiq sahələrinə görə də müxtəlif növlərə bölünə bilər:

a. Maşın Öyrənmə - Maşın öyrənməsi alqoritmlərə verilənlərlə əlaqə quraraq müəyyən tapşırığı öyrənməyə və təkmilləşdirməyə imkan verir. Dərin öyrənmə bu kateqoriyanın alt bölməsidir və böyük məlumat dəstlərində mürəkkəb nümunələri tanımaq qabiliyyətinə diqqət yetirir.

b. Təbii Dil Emalı (NLP) - Təbii dil emalı kompüterlərə insan dili mətni ilə qarşılıqlı əlaqədə olmağa və onu başa düşməyə imkan verir. Səs köməkçiləri, mətnin öyrənilməsi və dil tərcüməsi kimi proqramlar təbii dil emalına misaldır.

c. Şəkil Emalı (Kompüter Görmə) - Şəkil emalı kompüterlərə və süni intellekt sistemlərinə vizual məlumatları anlamağa imkan verir. Məsələn, üz tanıma, obyekt aşkarlama və tibbi görüntü analizi kimi sahələrdə istifadə olunur.

d. Uzaqdan Qavrama - Uzaqdan zondlama uzaqdan sensorlar vasitəsilə toplanan məlumatları təhlil edir. Belə sistemlər tez-tez təbii ehtiyatların idarə edilməsi, kənd təsərrüfatı, iqlim monitorinqi və fəlakətlərin idarə edilməsi kimi sahələrdə istifadə olunur. Süni intellekt texnologiyası daim inkişaf edir, ona görə də gələcəkdə daha spesifik və ixtisaslaşmış süni intellekt növləri yarana bilər.

4. Süni İntellekt Və Mühəsibatlıq Arasındakı Əlaqə.

“Böyük məlumat (Big Data)” və “süni intellekt” anlayışları son dövrlərdə gündəlik həyatın ayrılmaz hissəsinə çevriləblər. Məsələn məşhur Amazon şirkəti süni intellekt vasitələri ilə kassirsiz marketlər, satış məsləhətçiləri, hüquqşünaslar, hakimlər, cərrahlar, teleparıcılar və nəhayət digər iş üzvləri ilə və nümunələrlə qarşılaşılmağa başlanmışdır (Yücel və Adiloğlu, 2019: 49). Süni intellekt nə qədər də insanları əvəz etsə də, bu, təkmil bir əvəz etmə deyildir. Çünki süni intellekt insanlardan asılıdır. İnsanlar süni intellektdən deyil. Ona proqram yazan insan faktoru olmasa, təkmilləşə bilməz.

Manpower Group tərəfindən (2016) aparılan araşdırmada, süni intellekt tətbiqlərindən ən çox təsirlənən, yəni məşğulluğun ən az olacağı sahələr arasında mühəsibat uçotu və maliyyə də vardır. Bu məlumatlara görə, bu sahələrdə daha çox insanlara köməklik göstərəcək süni intellekt texnologiyalarından istifadə olunacaqdır. Əvvəllər böyük firmalarda 30-40 nəfərlik maliyyə-mühəsibat sahəsində insan faktoru işləyirdisə, indi bu sayın 5-10 nəfərə düşdüyünü görə bilirik. Bu da şirkətlərin işini rahatlaşdırır və onları əlavə xərclərdən qurtarır.

Mühəsibat uçotu sahəsində audit firmaları da süni intellektdən istifadə etmə tətbiqlərinə böyük kapital ayırırlar (Yücel və Adiloğlu, 2019: 54). Dünyanın dörd ən böyük audit şirkəti PwC, Ernst&Young, KPMG və Deloitte kimi şirkətlər süni intellektlə bağlı araşdırmalar aparırlar. Bunların nümunələri aşağıda təqdim olunur (Yaninen, 2018: 10):

(i) PwC: Qlobal AI tədqiqatının təşkilini həyata keçirmişdir. Bu günə olan məlumata görə araşdırma nəticəsində məlum olub ki, 2030-cu ilə qədər, gəlirin 45%-i süni intellekt proqramlarından olacaqdır. İstehlakçı tələbatının diversifikasiyası ilə yanaşı bunun baş verəcəyi bildirilir (Gacar, 2019: 391).

(ii) Ernst&Young: Audit firmasının bir çox fərqli xüsusiyyətləri var. Bunlardan biri də audit sahəsində mütəxəssisləri bir araya gətirərək Hindistanda ilk süni intellekt mərkəzini qurdu.

(iii) KPMG: KPMG firması, 2015-ci ildən, audit proseslərində süni intellektdən istifadə edərək çoxlu sayda faydalar əldə etmişdir. KPMG, həmçinin IBM koqnitiv kompüterlərdən istifadə edir.

(iv) Deloitte: Öz təhlükəsizlik fəaliyyətlərini təkmilləşdirmək üçün “Kira Systems” adlı süni intellekt proqramından istifadə edir. Mühəsibat Uçotu Audit baxımından; Deloitte (2018) Argus adlı süni intellekt tətbiqi ilə müəssisələrin banklarla bağladığı kredit müqavilələri, yoxlanılan şirkətlərin müştəriləri ilə imzaladıqları satış müqavilələri və satın aldıkları şirkətlərlə bağladıkları alış müqavilələri skan edilir, təhlil edilir və auditora hesabat verilir (Tas, Mert, 2019: 66).

HSBC bank bankçılıqda, fırıldaqçılığın qarşısının alınması məqsədi ilə süni intellektdən istifadə edir. Morgan Stanley də real bazar məlumatlarını süni intellektlə müştərilərinə çatdırmaqla yanaşı birmənalı olaraq investisiya təklifləri də təklif edir (Wilson və Daugherty, 2018). Qonşu və qardaş ölkəmiz olan Türkiyənin İş Bankının və Anadolu Hayat Emeklilik şirkətinin ortaq proqramlaşdırıb və istifadə etdiyi FonMatik mobil telefon proqramı bankçılıq sistemində hazırlanmış Türkiyədə yeni ortaya çıxan süni intellekt tətbiqləri arasındadır. Azərbaycan və Türkiyə hələ də 2-ci (elektrik

enerjisi əsasında istehsal) və 3-cü (İstehsalda informasiya və texnologiyadan istifadə) sənaye dövrünə aid müəssisələr var ki, bu da bu 2 ölkənin hələ də 4-cü sənaye inqilabına tam keçmədiklərini göstərir (Aytulun, 2017). Buna görə də istehsalda müəssisələr tərəfindən mühasibat uçotu sistemlərində rəqəmsallaşmadan tam istifadə edilmir. Ancaq Türkiyə və Azərbaycanda mühasiblərin rəqəmsal transformasiyanın istifadə etdiklərini də vurğulamalıyıq ki, bu ölkələrdə 1C, AzMühasib, Zirvə, Logo və s. kimi mühasibat programlarından geniş miqyasda istifadə edilir.

Zaman keçdikcə elektron uçota keçirilməsi də ölkəmizdə aktual bir mövzu olmuşdur ki, bu da Azərbaycan Respublikası Prezidenti Cənab İlham Əliyevin Mühasibat uçotu haqqında qanunda edilmiş dəyişikliklərə görə “iri sahibkarlıq subyektlərində və müvafiq icra hakimiyyəti orqanının müəyyən etdiyi orqanın (qurumun) müəyyən etdiyi mərhələlərə uyğun olaraq orta sahibkarlıq subyektlərində; hasilatın pay bölgüsü, əsas ixrac boru kəməri haqqında və digər belə sazişlər və ya qanunlar, o cümlədən neft və qaz haqqında, ixrac məqsədli neft-qaz fəaliyyəti haqqında qanunlar çərçivəsində fəaliyyət göstərən vergi ödəyicilərində; illik maliyyə hesabatlarını və ya birləşdirilmiş (konsolidə edilmiş) maliyyə hesabatlarını bu Qanuna uyğun olaraq dərc etməli olan publik hüquqi şəxslərdə mühasibat uçotunun elektron formada aparılması haqqında qanuna maddələr əlavə edilmişdir.

Yenə 22.04.2024 tarixində cənab prezidentin imzaladığı fərmanla, “Vergi Məcəlləsi ilə müəyyən edilmiş maliyyə xidmətlərini göstərən şəxslər - 2024-cü il yanvarın 1-dən; telekommunikasiya xidmətləri göstərən şəxslər - 2024-cü il aprelin 1-dən; yanacaq doldurma məntəqələrində neft və qaz məhsullarının satışı ilə məşğul olan şəxslər - 2024-cü il iyulun 1-dən; idman mərc oyunlarının operatoru - 2024-cü il oktyabrın 1-dən; digər orta sahibkarlıq subyektləri - 2027-ci il yanvarın 1-dən mühasibat uçotunun elektron formada aparılmasını həyata keçirəcəklər.

5.Süni intellektin Azərbaycan iqtisadiyyatında mühasibatlıq sahəsi baxımından gətirdiyi müsbət və mənfi cəhətlər.

Süni İntellekt elmi başqa dillə desək Süni İntellekt 4-cü sənaye inqilabının əsas aparıcı qüvvəsidir. Dünyanın başlıca universitetlərində artıq uzun müddətdir ki, bu ixtisas üzrə kadr hazırlanılır və tədrisi həyata keçirilir. Data Sayəns dörd əsas elmin birləşməsindən ibarətdir. Tətbiqi statistika, riyaziyyat, informatika və texnologiya elimləri. Bu elm həm də Machine learning, Dip learning, Cognitive Science, Neyrobiologiya, Big Data texnologiyaları ilə sıx əlaqədədir. Data Sayəns təhlili böyük məlumatlar əsasında həyata keçirilir. İşlənən məlumat kütləsi – Big Data (böyük məlumat) adlanır. O qədər böyük məlumatlar burada təhlil edilib saxlanılır ki, bunlar insan gücü tərəfindən edilməsi üçün çox zaman və maliyyə tələb edir, hətta imkansız görünür (Məmmədov, 2021: 157).

Mühasibat uçotu sahəsində süni intellekt texnologiyası geniş istifadəsi üçün bir çox insan tərəfindən hazırlanmışdır ki, işlərin insanlar kimi düşünən maşınların görəcəyinə gətirib çıxarmaqdadır.

Xüsusilə peşəkar mühasiblər (PM) hazırlayan təhsil qurumları öz tədris planlarını texnoloji inkişafı uyğunlaşdırmalıdır. Azərbaycan kimi inkişafda olan dövlətə süni intellektin gətirilməsi qaçınılmaz olacaqdır. Amma bu bir çox sahədə təhlükələrə səbəb ola bilər. Amma Azərbaycanda dövlət tərəfindən dəstəklənən addımlar mühasibatlıq peşəsi üçün bir fürsətdir və bu fürsəti həm dövlət həm də təşkilatlar müsbət qiymətləndirməlidirlər.

Azərbaycanın süni intellekt sahəsində mühasibatlıq peşəsi üçün əldə edilə biləcəyi imkanlar aşağıdakılar kimi sadalana bilər:

- Limitsiz hesablama qabiliyyəti sayəsində ilk növbədə istehsal, nəqliyyat, rabitə və səhiyyə kimi sektorlarda və daha sonra bir çox peşədə (mühasibatlıq daxil olmaqla) istifadə ediləcək. Azərbaycandakı müəssisələrin səmərəli bir quruluşa sahib olmasını təmin etmək üçün insan səhvi marjasını minimuma endiriləcəkdir.

- Azərbaycanın daha çox vergi gəliri əldə etməyə imkan verəcək. Çünki müəssisələrdə xərclər minimalizasiya ediləcəkdir.

- Süni intellektlə biznesə nəzarət daha asan olacaq.

• Azərbaycanda mühasibatlıq təhsili verən təhsil müəssisələrinə öz tədris proqramlarını cari şəraitə uyğunlaşdırmağa böyük tövhələr veriləcək.

Ancaq bununla yanaşı süni intellekt texnologiyalarının özəl sektor müəssisələrində istifadəsinin bəzi dezavantajları olacağını da nəzərdən qaçırmamaq lazımdır. Bu mənfi təsirləri aşağıdakı kimi göstərə bilərik:

• Tez-tez dəyişən mühasibat qanunvericiliyinə görə, “maşın öyrənmə”, süni intellekt təhsili, proqram təminatı yenilənmə tələbatı üçün çox təfərrüatlı və xərcli prosesdir. Azərbaycan dünya bazarına son 50 illikdə atıldığını nəzərə almalı olsaq, istər sosial istərsə də digər qanunvericiliklərdə tez-tez başverən dəyişikliklər süni intellektin müəssisələrdə işini çətinləşdirə bilər,

• Müəssisələr və təşkilatlar arasında sıx əlaqənin olmaması səbəbindən ictimaiyyətə edilməli olan bildirişlər və bəyannamələr onların müxtəlifliyi ilə yanaşı, bu bəyannamələr və bildirişlərdə olan dəyişikliklərin analizi çətinliklər çıxara bilər,

• Yeni bildirişlər və bəyannamələrə daim əlavə olunan öhdəliklər yaranacaqdır,

• Ölkələrin strukturuna uyğun olan maliyyə hadisələrindəki fərqliliklər, onların analizlərindəki dataların bir birləri ilə uyumsuzluqları,

• Ölkədə və müəssisələrdə baş verən ani qərarlar, sərəncamlar və dəyişikliklərə süni intellektin zamanında uyğunlaşa bilməməsi.

• Süni intellektin bulud sistemi ilə çalışması və müəssisələrin və dövlət məlumatlarının kiber hücumlardan qorunmasına gətirəcək problemlər.

Süni intellektin müəssisələr baxımından fayda və risklərini aşağıdakı qrafikdəki kimi də göstərmək olar.

Grafik 1: Süni intellektin Tətbiqində Gözlənilən faydalar və mümkün risklər:

Gözlənilən Fayda	Mümkün Risklər
Xərclərə Qənaət və Səmərəlilik	Təşkilat AI tərəfindən getdikcə daha çox izlənməsi nəticəsində kənar auditor tərəfindən maraqların toqquşması və müstəqillik təhlükəsi
Təkmilləşdirilmiş Səmərəlilik	Ənənəvi işlərin/tapşırıqların yox olması
Daha Çox Dəqiqlik	Artan gəlir və kapital bərabərsizliyinin artması
Çevik İş Stili	Süni intellekt tətbiqlərində mövcud zəka səviyyəsində qanunlar, qaydalar və siyasətlərdəki dəyişikliklərə cavab olaraq süni intellekt sisteminin özünü yeniləməsi mümkün deyil ki, buna görə də tez-tez başverən dəyişikliklər proseslərə mane ola bilər
Proseslərin İdarə Edilməsi	Daha çox xərc öhdəliyi yaranacaq
İşçi Qüvvəsinə Qənaət	Mühasiblərin süni intellekt sahəsində lazımi təcrübələrinin olmaması meydana gələcəkdir
Risklərin İdarə Edilməsi	Mövcud işçi qüvvəsindən yaranan çətinliklər
Metadata Təhlili	İnsanlar və təşkilatları passivləşdirə bilər
Diqqətli Təkrarlamalar, Vaxt Aparan və Qaydalara Əsaslanan Vəzifələrdən Uzaqlaşdırmaq	
Qənaət Edilmiş Vaxtın və Daha Mürəkkəb və Əlavə Dəyərli Tapşırıqların Yenidən Bölüşdürülməsi	

(Shahin, 2022: 150).

Nəticə

Süni intellekt texnologiyasının yayılması bir çox sektorlarda durmadan artır. O, tətbiq edildiyi sektorlarda qısa, orta və ya uzun müddətli və əhəmiyyətli dəyişikliklər yarada bilməkdədir. Bu dəyişikliklərlə birlikdə peşələrini davam etdirən insanlar texnologiyanı da yaxşı bilməlidirlər. Artıq dünyada mühasibat uçotunda bir çox təşkilat mühasibatlıq proseslərində süni intellektdən istifadə etməyə başlamışlar. Bu vəziyyətdə mühasibat peşəsi üzrə işçi qüvvəsinə ehtiyac azala bilər. Çünki insanların həyata keçirə biləcəyi əməliyyatlar artıq maşınlar tərəfindən daha qısa müddətdə və daha az səhvlə tərtib və tətbiq edilə bilər.

Süni intellektin mühasibatlığa təsiri də çox böyük olacaqdır. Mövzu ilə bağlı əvvəlki araşdırmalarda, mühasibat uçotu proseslərində süni intellekt anlayışı istifadə ediləcəkdir. Cəlb edilmiş insanlardan gözlənilən peşəkar keyfiyyətlər texnologiyaların da sürətli inkişafı süni intellektlərdən gözləniləcəkdir. Texnologiyanın sürətlə artan istifadəsi ilə mühasibatlıq peşəsi üzvlərindən texnoloji düşüncə və bacarıqlar haqqında məlumat əldə etmək kifayət qədər əhəmiyyətli hala gəlir. Xüsusilə Azərbaycanda vergi yığım sahəsində rəqəmsallaşma prosesindən bəhs etmək mümkündür. Vergilər daha çox onlayn hala gətirilir və qısa müddətdə toplanıla bilər. Bununla belə, mühasibat uçotu qeyd etmək, təsnif etmək, ümumiləşdirmək, təhlil etmək və hesabat vermək funksiyaları baxımından da yaxşılaşdırılır və bunlar süni intellektlə təkmilləşdirilməlidir. Bunun səbəbləri arasında Azərbaycanda vergiyə əsaslanan mühasibatlıq sisteminin olması və bu sahədə texnologiyanın istifadəsi çox baha başa gəlir və biznes, firmalar üçün xaricdən gətirilən proqramlar Azərbaycan qaydalarına tam uyğun gəlmir, mühasibat uçotu qanunvericiliyinin tez-tez dəyişdirilməsi və s. artıq 2018-ci ildən etibarən yavaş-yavaş Beynəlxalq Standartlara keçirilmə süni intellektin tətbiqini çətinləşdirir. Beləliklə, süni intellekt texnologiyası ölkəmizdə mühasibatlıq peşəsinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir edir. Onu hələ də məhdud hesab etmək olar. Sonrakı dövrlərdə mütəxəssislərimiz mühasibatlıq peşəsində ətraflı araşdırmalar apararaq peşənin texnologiyaya uyğunlaşma səviyyəsi və süni intellekt kimi araşdırmalar vasitəsilə kəşfiyyat proqramlarına ehtiyac edən mühasibat və audit firmalarının nümunələri Keys tədqiqatlarının aparılmasına tövsiyə olunacaqdır.

Ədəbiyyat

1. Məmmədov, S. (2021). Rəqəmsal Keçid və Elmi Texnoloji İnkişafın Sürətləndirilməsi Zəruriliyi. Bakı: Ecoprint Nəşriyyatı, ISBN: 978-9952-29-102-3.
2. Marcello, M., Mariani, Machado, İ., Nambisan, S. (2023). Types of Innovation and Artificial Intelligence. A Systematic Quantitative Literature Review and Research Agenda; Journal of Business Research 155, 113364, USA, İtaly.
3. Moudud Ul Huq, S. (2014). The role of artificial intelligence in the development of accounting systems: A review. The IUP Journal of Accounting Research & Audit Practices, 13(2), pp.7-20.
4. Sheedy, C. (2017). What CPAs need to do to survive the automation revolution. Journal of Accountancy.
5. Sarıççek, R., Eylül, Ö.G.D.B.O. (2019). Mühasibat Uçotunda Transformasiya və süni intellekt.
6. Jonathan, P., Bowen, Alan Turing (2017). Founder of Computer Science, Engineering Trustworthy Software Systems, Borough Road, London SE1 0AA, UK.
7. Serchemeli, M. (2018). Artificial Intelligence in the Digital Transformation of Accounting and Auditing Professions. Turkish Studies. 13(30), pp.369-386.
8. Sneha, K. (2023). Top Artificial Intelligence Techniques: Cracking the Code.
9. Yucel, G., Adiloglu, B. (2019). Digitalization - Artificial Intelligence and Accounting Prospects. Journal of Accounting and Financial History Research, 17, pp.47-60.
10. Yaninen, D. (2018). Artificial Intelligence and the Accounting Profession in 2030.
11. Tas, O., Mert, O. (2019). An application of artificial intelligence on auditing. 5th Global Business Research Congress, 9, pp.65-68.
12. Gacar, A. (2019). Artificial intelligence and its effects on the accounting profession: Opportunities and threats for Turkey. Balkan Journal of Social Sciences, 8, pp.389-394.
13. Wilson, H.J., Daugherty, P.R. (2018). Collaborative Intelligence: Believers and AI Powers.

14. Aytulun, A. (2017). Artificial Intelligence. Industry and Control, <https://istanbulymmo.org.tr> 11.10.2023
15. Shahin, D., Mehmet G. (2022). “Artificial Intelligence Applications in Accounting Processes of Businesses”. Current Issues in Accounting and Finance. Ankara: Gazi bookstore, 150 p.

Göndərilib: 18.01.2024

Qəbul edilib: 15.03.2024

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/16-19>

Turkan İsmayilli
Nakhchivan State University
doctor of philosophy in philology
ismayilliturkanmehrac@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0009-1687-6203>

THE IMPACT OF NON-VERBAL COMMUNICATION ON THE LANGUAGE LEARNING PROCESS

Abstract

Today, the process of globalization is increasing in the world through developing technologies in various fields. The increase in social, cultural and commercial relations between countries has made it necessary to know one or more foreign languages. As a result of this development, those working in the field of foreign language education changed their research direction and began to examine it from different aspects. Learning a foreign language has two main goals: communicating with people from other cultures and getting to know the cultures of other peoples. Communication between people occurs in two ways. One of them is non-verbal communication through body language. The purpose of the research in this article is the application of body language to the foreign language learning process and its consequences.

Keywords: *foreign language, body language, non-verbal communication, verbal communication*

Türkan İsmayilli
Naxçıvan Dövlət Universiteti
filologiya üzrə fəlsəfə doktoru
ismayilliturkanmehrac@gmail.com

Qeyri-verbal ünsiyyətin dil öyrənilməsi prosesinə təsiri

Xülasə

Bu gün müxtəlif sahələrdə inkişaf edən texnologiyalar vasitəsilə dünyada qloballaşma prosesi artmaqdadır. Ölkələr arasında sosial, kultural və kommertiya əlaqələrinin artması bir və ya bir neçə xarici dil bilməyi zəruri hala çevirib. Bu inkişafın nəticəsində xarici dil təhsili sahəsində çalışanlar tədqiqat istiqamətlərini dəyişərək onu müxtəlif aspektlərdən araşdırmağa başlamışlar. Xarici dil öyrənməyin əsasən iki məqsədi vardır. Başqa mədəniyyətlərdən olan insanlarla ünsiyyət qurmaq və başqa xalqların mədəniyyətləri ilə tanış olmaq. İnsanlar arasında ünsiyyət iki şəkildə baş verir. Bunlardan biri də bədən dili vasitəsilə olan sözsüz ünsiyyətdir. Bu məqalədəki araşdırmanın məqsədi bədən dilinin xarici dil öyrənmə prosesinə təbiq edilməsi və bunun nəticələridir.

Açar sözlər: *xarici dil, bədən dili, sözsüz ünsiyyət, sözlü ünsiyyət*

Giriş

Introduction Communication is both an individual and a social-cultural phenomenon and therefore meets both individual and social needs. The main purpose of living in a modern world, establishing relationships with other people. Communication occurs in two ways in daily life. One of these is verbal communication, which allows us to express ourselves to the other person by using our thoughts, intentions and actions into words. The other aspect of communication is nonverbal communication, which occurs without the use of linguistic expressions. They are translingual messages that are perceived and interpreted in the process of non-verbal communication and are of great importance in the interpretation of verbal expressions. These are reflected through tools such as gestures, facial expressions, clothing and use of space (2). And again, in communication in daily life, body language is an important and effective form of expression that we use when expressing ourselves and supporting verbal expression. The teacher “draws” pictures in the air with his hands

while explaining the lesson, and letters in the air while teaching reading and writing, places some objects imaginary, points with his hand and arm in the meaning of "come all together", raises the finger or hand of the students to get up to the lesson, and the teacher raises his hand or nodding can be classified as a gesture. For example, in a geography lesson, the teacher uses his hands to indicate that the world is spinning or moving, raise his hands and arms up and down to show the mountains on the earth, supporting the verbal explanation in order to support what the geography teacher is explaining in this example is to use gestures. The purpose here is simply to be able to focus the learner's attention on the lesson, to increase the motivation and speed up the learning time.

According to Meyer body language has three functions (4). 1. It gives information about the content. 2. It shows relationships. 3. Guides the learning and teaching process. Content, relationship and process can be expressed verbally, as well as through body language, that is, non-verbally. A successful lesson is achieved by using both verbal and non-verbal expressions equally for all three situations. Learning can occur more effectively and permanently when a topic or a theme is explained with the support of body language and paralinguistic elements, and when students are involved in the process by using their own physical expressions (1). Body language and paralinguistic elements convey our senses along with intellectual intelligence. The more data and information expresses our senses, the more versatile and permanent learning can occur.

Main body. Foreign language teaching and education process aimed at communication in another language, body language and extra-linguistic expressions, which we constantly use when expressing ourselves in daily life, seem to be inadequately included in classroom environments for various reasons. Although textbooks include exercises that reinforce and explain the topics covered in the target language in various ways, exercises using body language and paralinguistic elements are not seen very often. The exercises and writing exercises in the textbooks do not contribute greatly to learning and reinforcing the spelling and grammar rules of the target language in foreign language education, providing expression by writing, and using that language in a practical sense. For this reason, it is frequently encountered that the success shown in written exams cannot be demonstrated in a speaking situation containing the same information.

The most effective communication occurs when verbal and non-verbal messages are synchronized, creating communication synergy. According to Pease (2003), actions are in the form of sentences and give clues about the person's emotions and behaviors (5).

Non-verbal communication not only conveys messages that are different from verbal communication, but also can add depth, meaning and persuasive power to verbal communication. Nonverbal messages are more likely to be realistic. Because nonverbal behaviors cannot be controlled as easily as spoken words. Additionally, nonverbal communication is considered very reliable and effective compared to verbal communication as it provides additional support to verbal communication.

Nonverbal communication is important in the classroom because teachers and students generally rely on nonverbal messages more than verbal messages. A teacher's effective use of body language provides convenience for both himself and his students. The expression a student sees and perceives when he looks at his teacher's face also gives important clues about how the student should behave. The teacher, who communicates face to face with his student, can easily read his student's facial expressions and gestures. From the positive or negative expression on the student's face, he can understand whether the subject is understood or not, and can start the learning process again or end it by using reinforcers.

The gestures and facial expressions that teachers use during the communication process can sometimes be decisive, sometimes obstructive, and sometimes guiding for students (Çalışkan, 2010; Ergin, 2010) (7).

It is emphasized that the teacher's non-verbal messages in the classroom have a significant impact on students' cognitive and affective learning outcomes (White & Gardner, 2017). When the teacher uses body language appropriately in the classroom, he can create an active and attractive learning environment by increasing students' retention, motivation and learning levels, ensuring students' participation in the learning process and making it attractive.

The Human Body as a Resource for Foreign Language Learning

Integration of the body as a language learning tool has been attempted in the context of learning foreign languages. Asher did the first one in the late 1960s. His approach, known as Total Physical Response (TPR), required students to react to teacher-given orders as imperative sentences by acting out the words. The purpose of TPR was to assist with both the comprehension and memorization of vocabulary words that might be acquired through imperatives.

Furthermore, Asher noted that the natural order of acquiring a native language is to concentrate on hearing and action performance rather than language production. Because TPR can involve learners in realistic language activities, Krashen & Terrell, well-known among language teachers for their influential Natural Approach promoted TPR as a learning strategy for beginners (8).

Gestures Enhance Foreign Language Learning

Utilizing drama exercises to train nonverbal communication in the context of foreign language instruction, a range of techniques can be employed to practice various nonverbal communication forms and functions. These include action-oriented techniques like role-plays, video conferences with speakers of the target language, or in-person interactions during school exchanges, in addition to the use of visuals (e.g., commercial posters) and audiovisual materials (5). Considering that drama activities require the production of language interactions in a holistic manner and entail movement, it is not surprising that they may present unique chances to promote nonverbal communication skills.

It is crucial for language learners to be aware of various body expressions in order to support nonverbal communicative skills, for example, both when creating and comprehending the target language. When they are speaking in the foreign language, they ought to be able to see and hear native speakers.

Because of this, using drama activities should be supplemented with other resources (like pictures, videos, or audio texts) and with various methodological techniques (such having a class discussion to consider the non-verbal modes of communication that are employed or seen in a drama activity). The education of non-verbal communication should, first and foremost, provide students with the chance to cultivate an awareness of their own body and its many forms of expression, as studying foreign languages is all too frequently addressed in a purely cognitive manner without any physical motions (2). They should also receive assistance in overcoming any reluctance to express themselves through body language. These objectives are crucial for every facet of learning a foreign language and every aspect of nonverbal communication.

Teachers use body language in their classrooms to attract attention, to reject, to approve/accept, to express anger, to attract attention, and to establish authority. In order to attract attention, teachers use body languages such as sitting at the table or desk in their classrooms, touching, walking between desks, eye contact, frowning, clapping hands, hitting the table/desk/board, going to the student and playing with the tone of voice. Teachers use body language in their classrooms to at least speak loudly and to express fatigue. Non-verbal communication practices can create positive/negative emotions between students and teachers.

Language teachers use body movements, facial expressions, contact, hand and arm expressions and tone of voice expressions extensively in their classrooms. Teachers often use non-verbal communication techniques to convey the messages they want to convey when communicating with their students in their classrooms. In the classroom environment, the body languages most commonly used by teachers are eye contact, smiling, pursing their lips, putting their index finger to their lips, tapping on the table or desk, touching (contact), walking between desks, clapping their hands, and playing with the tone of voice. Teachers use the same body language for more than one purpose in their classrooms. In their classrooms, teachers use the concepts of approval, waiting for the behavior to occur, admiration, resting/focusing, ensuring silence in the classroom, appreciating the student, drawing attention to the lesson, expressing anger, showing love, preventing the behavior, warning, establishing authority, domination, appreciating, telling. They use body language for approval purposes (1). However, gestures can do even more: If they are performed during learning of words and phrases, they enhance memory compared to pure verbal encoding.

Also, gestures accompanying foreign language items enhance their memorability and delay their forgetting. Over the past three decades, laboratory research has shown that action words or phrases such as cutting the bread are memorized better if learners perform or pantomime the action during learning than if they only hear and/or read the words.

Conclusion

Finally, the combination of verbal and non-verbal communication in the foreign language classroom can make it easier for learners to remember new words or grammatical structures. Body movements, including gestures and facial expressions, play an important role in language learning. The main purpose of using gestures in the learning process is to focus the learner's attention on the lesson. When used correctly in the learning process, it strengthens memory. Also in order to attract attention, teachers use body languages such as sitting at the table or desk in their classrooms, touching, walking between desks, eye contact, frowning, clapping hands, hitting the table/desk/board, going to the student and playing with the tone of voice. It is worth to say that students' cognitive and affective learning outcomes are greatly impacted by the teacher's nonverbal actions in the classroom. Cultural differences also affect the learning process in foreign language classrooms.

References

1. Gregersen, T.S. (2007). Language learning beyond words: Incorporating body language into classroom activities. *Reflections on English Language Teaching*, 6(1), pp.51-64.
2. Miller, P.W. (2005). Body language in the classroom. *Techniques: Connecting Education And Careers*, 80(8), pp.28-30.
3. Barati, L. (2015). The Impact of Eye-contact between Teacher and Student on L2 Learning. *Journal of Applied Linguistics and Language Research* Volume 2, Issue 7, pp.222-227.
4. Pease, A. (2003). *Body language is the way to understand the other person's thoughts from their behavior*. Istanbul: Rota Publications.
5. Chalishkan, N., Yeşil, R. (2005). Body language of the teacher in the educational process. *Gazi University Kırşehir Faculty of Education Journal*, 6(1), pp.199-207.
6. White, J., Gardner, J. (2017). *The classroom x-factor: the power of body language and nonverbal communication in teaching*. London and Newyork: Routledge
7. Gunbayi, I. (2020). Systematic curriculum and instructional development for a mixed methods research: SCID-MMR. *Journal of Mixed Methods Studies*, Issue 1, pp.1-27.
8. Tabacaru, C.D. (2016). Verbal and nonverbal communication of students with severe and profound disabilities. *Research in Pedagogy*, 6, pp.111-119.

Received: 02.02.2024

Accepted: 15.03.2024

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/20-23>

Ulduz Qəhrəmanova
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
filologiya üzrə fəlsəfə doktoru
ulduzkahraman1@gmail.com

SƏLƏF-XƏLƏF ƏLAQƏLƏRİ SABİR-FÜZULİ YARADICILIĞI KONTEKSTİNDƏ

Xülasə

Ənənəyə söykənməyən novatorluq sənətkarı milli zəmindən uzaqlaşdırır, onu formalizmə apara bilər. Novatorluq ədəbi prosesin özündən doğur. Novatorluq xətrinə novatorluq heç bir ədəbi uğurun təminatçısına çevrilə bilməz. Bütün dövrlərin ədəbi təcrübəsi göstərir ki, məhz xalqın çoxəsrlik ədəbi ənənələrindən yaradıcı şəkildə bəhrələnən sənətkarların tətbiq etdiyi novatorluq sənətdə özünə vətəndaşlıq pasportu qazana bilər. Məlum olduğu kimi, ədəbiyyatda hər bir gənc sənətkar ilk addımlarını atmağa başlayanda özündən əvvəlki müəlliflərdən nəşə öyrənməli olur. Çünki bunsuz yeni-yeni ayaq açmağa çalışdığı sahədə heç nəyə nail ola bilməz. M.Ə.Sabir isə satirik tipi onun öz sözləri ilə ifşa etmək üsulunu seçərkən öz sələflərindən, klassik sənətkarlardan, Füzulidən ustalıqla bəhrələnmişdir. Lakin yaradıcılığının bütün məqamlarında, o cümlədən, klassik irsdən bəhrələndiyi zaman Sabir heç vaxt təkrara, təqlidə yol verməmiş daim orijinal yazı tərzini nümayiş etdirmişdir. M.Ə.Sabir ənənədən bəhrələnərək parodiyalar, nəzirələr yazarkən klassiklərdən götürdüyü forma, bədii ifadə vasitələrində, bədii-ictimai fikir tarixində yeni həqiqətlər, yeni surətlər gətirən novator sənətkara çevrilir. Sabir klassik sənətkarların poetik irslərinə yaradıcılıqla yanaşmış, mübarizə meydanında sələflərinin səsinə məharətlə öz səsinə qatmışdır.

Açar sözlər: Füzuli, M.Ə.Sabir, sələf, xələf, ənənə, novatorluq

Ulduz Kahramanova
Azerbaijan State Pedagogical University
doctor of philosophy in philology
ulduzkahraman1@gmail.com

Predecessor-successor relations in the context of Sabir-Fuzuli`s creativity

Abstract

Innovation that is not based on tradition can distance the artist from the national ground and lead him to formalism. Innovation comes from the literary process itself. Innovation for innovation's sake cannot guarantee any literary success. Literary experience of all times shows that it is innovation applied by artists who creatively benefit from centuries-old literary traditions of the people that can earn a citizenship passport in art. As it is known, every young artist in literature has to learn something from the authors before him when he starts taking his first steps. Because without it, he cannot achieve anything in the field he is trying to break new ground. And M.A. Sabir skillfully benefited from his predecessors, classical artist, Fuzuli when choosing the method of exposing the satirical type with his own words. However, in all moments of his creativity, including when he benefited from the classical heritage, Sabir always demonstrated an original style of writing, never allowing repetition or imitation. M.A. Sabir, benefiting from the tradition, becomes an innovative artist who brings new truths and new forms in the history of artistic and social thought, in the form he takes from the classics while writing parodies and vows. Sabir usefully approached the poetic heritage of classical artists and skillfully added the voice of his predecessors to his voice in the field of struggle.

Keywords: Fuzuli, M.A. Sabir, predecessor, successor, tradition, innovation

Giriş

Ənənə novatorluğun bünövrəsi, postamenti, istinad nöqtəsidir. Ənənəyə söykənməyən novatorluq sənətkarı milli zəmindən uzaqlaşdırır, onu formalizmə apara bilər. Novatorluq ədəbi prosesin özündən doğur. Novatorluq xətrinə novatorluq heç bir ədəbi uğurun təminatçısına çevrilə bilməz. Bütün dövrlərin ədəbi təcrübəsi göstərir ki, məhz xalqın çoxəsrlik ədəbi ənənələrindən yaradıcı şəkildə bəhrələnən sənətkarların tətbiq etdiyi novatorluq sənətdə özünə vətəndaşlıq pasportu qazana bilər. Ənənəyə biganəlik göstərən yeni sənət nümunələri yaratmaq istəyənlərin əsərləri isə zamanın sınağından çıxıb bilməmiş, tez unudulmuşdur. Sənətkar üçün istedad olduqca vacibdir. İstedadsız yazıçı nə qədər gərgin işləsə belə, onun yazdığı əsərin təsir gücü ola bilməz. Həmçinin böyük ədəbi uğurlar üçün təkə istedadla kifayətlənmək mümkün deyildir. Bunun üçün sənətkara elmi-bədii dünyagörüşü də lazımdır. Belə ki, ilahi tərəfindən verilən istedadla istifadə etmək üçün yazıçı özündən əvvəl yaşayıb yaratmış söz ustalarının əsərlərini öyrənməli, saf-çürük etməli, öz əhəmiyyətini itirməyən qabaqcıl təcrübələrdən yaradıcı şəkildə bəhrələnməyi bacarmalıdır.

Ədəbi təcrübələr göstərir ki, bütün dövrlərin böyük sənətkarları özlərindən əvvəl yazıb yaratmış söz ustalarının əsərlərindən bu və ya digər dərəcədə bəhrələnmiş, lakin onları təkrarlamamış, sələflərinin müraciət etdiyi mövzuları yeni sənət prizmasından işıqlandırmağa çalışmışdır. Bununla da ədəbi ənənələrini yaradıcı şəkildə davam etdirmişdir. Lakin Nizaminin yaradıcılığı Firdovsinin, Füzulinin yaradıcılığı Nizaminin, S.Ə.Şirvaninin yaradıcılığı Füzulinin, Sabirin yaradıcılığı S.Ə.Şirvaninin yaradıcılığının təkrarı deyildir. Adları çəkilən bu sənətkarların hamısı orijinal yaradıcılıq üslubuna malik söz sənətkarlarıdır. Əks təqdirdə bu sənətkarların hamısının yaradıcılıq nümunələrini ayrı-ayrılıqda öyrənməyə ehtiyac qalmazdı.

Dünyanın bütün böyük söz sənətkarlarının folklordan və özlərindən əvvəlki klassik sənətkarların yaradıcılıq nümunələrindən bu və ya digər dərəcədə istifadə etmələri danılmaz faktdır. Ənənə və novatorluq bir-birindən ayrılmazdır. Böyük sənətkarlar ənənəni heç zaman inkar etməmişdir. Həmçinin özlərindən əvvəl yazıb-yaradanlara hörmətlə yanaşmış, eyni zamanda onları təkrarlamamağa, yeni söz deməyə çalışmışlar. Fərdi yaradıcılıq üslubu, mövzuya yeni baxış, daha münasib forma axtarırları novatorluğu şərtləndirən başlıca amillər kimi özünü göstərmişdir.

Söz sənətkarının əsərlərinin sınağından üzün ağ çıxması üçün folklordan, klassik irsədən, dünya sənətkarlarının əsərlərindən yaradıcı şəkildə bəhrələnməsi lazımdır. Ənənə və novatorluq ədəbi prosesin qoşa qanadlarıdır. Böyük, uca ədəbi zirvələrə qonmaq üçün bu qanadların hər ikisinin olması vacibdir. Ənənə keçmişin, novatorluq isə gələcəyin təmsilçisidir. Gələcəyə inamla addımlamaq üçün keçmişin ibrət dərslərini öyrənmək, ondan nəticə çıxarmaq zəruridir.

Azərbaycan ədəbiyyatı tarixində sələf-xələflik əlaqələri daim olmuşdur: Xaqani ənənələri, Nizami ənənələri, Füzuli ənənələri, M.P.Vaqif ənənələri və b. Bu yaradıcılıq ənənələri zamanı xələflər yeni yetişən gənc nəsillər, sələflər isə klassik söz ustaları idilər. Yaradıcılıq yolunda novatorluq yaratmaq üçün xələflər öz ustalarının yaradıcılıq yollarındakı özlərinəməxsusluğu orijinal yaradıcılıq çıxışı açması idi. Həmin yolda uğur qazananlar da olur, kölgədə qalanlar da olur. Adətən uğur qazanan xələflər ənənədən bəhrələnib özünə yeni çıxışı açmağı bacaranlardır. Kölgədə qalanlar isə nəzirçilik, təqlidçilik dairəsindən çıxıb bilməyənlərdir. Ənənə bağlılığın göstəriciləri:

1. Folklor nümunələrindən bəhrələnmək. Belə ki, folklor süjetlərindən, əfsanə və nağılların, rəvayətlərin mövzusunda istifadə etmək, burada qoyulan əxlaqi problemləri zamanın tələbləri baxımından əks etdirməkdir. Bu tipli yaradıcılıq nümunələrində folklor süjetləri məqsəd deyil, əslində bir vasitədir. Həmçinin folklor nümunələrindən istifadə etməklə sənətkarlar öz əsərlərindəki koloriti artırmağa da nail olmuşlar.

2. Klassiklərin hər hansı bir fikrindən epigraf gətirmək

3. Nəzirə və təzminlərdən istifadə etmək: Qeyd edək ki, ənənəyə istinadla təqlidi bir-birindən fərqləndirmək lazımdır. Ənənədən kor-koranə istifadə etmək olmaz. Bu gün üçün novator olan keyfiyyət sabah üçün bir ənənədir. O keyfiyyət ənənə adlana bilər ki, sabah üçün o bir ənənəyə çevrilsin. Ədəbi məktəb yaradan sənətkarın yaradıcılığında mütləq novatorluq keyfiyyəti olmalıdır ki, onun yaradıcılığı da müəyyən bir zamandan sonra ədəbi məktəbə çevrilsin. Ənənəyə münasibətdə novatorluğun meydana çıxması bədii yaradıcılığın müasirlik tələbindən doğur.

Novator latınca “yeniləşdirici” mənasını ifadə edir. Bədii ədəbiyyatda novatorluq dövrün yeni ehtiyac və tələblərinə cavab vermək üçün qabaqcıl yazıçıların sənətə gətirdikləri milli yenilik, milli özünüdərkdir. Novator sənətkar həyatda yeni baş vermiş hadisələri öncədən görüb həmin həyat həqiqətini təbii surətdə, özünəməxsus şəkildə bədii əsərində ifadə etmək üçün yeni bədii vasitə axtarır tapmağı bacaran şəxsdir. Əsl novatorluq bədii ədəbiyyatda ənənə ilə üzvi vəhdətdə qarşılıqlı təsir nəticəsində meydana gəlir. Novatorluq yeni ictimai şəraitin ədəbiyyat və incəsənət qarşısında qoyduğu vəzifələri düzgün başa düşməyi tələb edir. Ənənə sənətkarı bədii ədəbiyyat haqqında keçmiş silahlarla silahlandırır. Ənənə ilə novatorluğun əlaqəsi dialektik vəhdət təşkil edir. M.Ə.Sabirin ənənəyə gətirdiyi bu novatorluq müraciət etdiyi klassiklərin əsərlərindən formanı götürüb qoruyub saxlasa da, onun qəhrəmanı dövrə, zamana uyğun olaraq tamamilə yeni tarixi-ictimai şəraitdə təsvir və təqdim etməsindədir. M.Ə.Sabir də klassik sənətkarlardan daha çox bəhrələnməklə özünəməxsus novatorluğunu ortaya qoya bilmişdir. Belə ki, Sabirin klassik irsdən bəhrələnmə üsullarından biri də satirik tipin danışıqları ilə onun öz fərdi eynəcərliklərini açmaqdır. O, klassik lirik qəhrəmanın öz eşqi, sevgilisi yolunda, onun gözəlliyi qarşısında çəkdiyi zəhmət və cəfaları fədakarlıqla qəbul etməsi əvəzinə satirik tipin ancaq yemək-ichmək düşgünü olduğu ilə əvəz etmişdir. Əgər Füzulinin lirik qəhrəmanı öz mənəvi dünyası haqda öz məşuquna

Ah eyelədiyim sərvə-xuramanın üçündür, Qan ağladığım qönçeyi-xəndanın üçündür. Sərgəştəliyim kakili-mişginin ucundan, Aşuftəliyim zülfi-pərişanın üçündür (Sabir, 2004: 334) deyərək özünün saf və təmiz, iddiasız eşqini bəyan edirsə, Sabirin satirik tipi özünün heyvani sifətlərini, yemək-ichməkdən başqa heç bir idealının olmadığını bu cür elan edir:

Ah eyelədiyim nəşeyi-qəlyanın üçündür, Qan ağladığım qəhveyi-fincanın üçündür.

Vəz eyelədiyim hədyəvu ehsandan ancaq, Ümdə qərəzəm kisəvu həmyanın üçündür.

Sərgəştəliyim xərməni-buğdalar ucundan, Aşuftəliyim sərvətü samanının üçündür (Sabir, 2004: 58). Göründüyü kimi, satirik tip üçün ən ülvə, ən müqəddəs şey ancaq qarnını doyurmaq üçün gecə-gündüz fikirləşdiyi, uğrunda mübarizə apardığı maddi nemətlərdir. Onun fikri-zikri ancaq adama nəşə verib xumarlandıran qəlyan, fincanla qəhvə, içi dolu olan pul kisəsi, buğda xırmanları, var-dövlət və s. bir sözlə, bu satirik tipin ideali ancaq pul, sərvət yığımaqdır. Həmin məqsəd üçün hər cür alçaqlığa hazırdır. Bu haqda Sabirin satirasında oxuyuruq:

Ağzım dolusu neməti-firdovs dedikdə, Boşqabda qara gözlü fisincanın üçündür.

Vəsf eyelədiyim zövqlə ənhari-behiştə, Kövsər məzəli şərbəti-reyhanın üçündür (Sabir, 2004: 58). Bu misralar satirik tipin ancaq heyvani duyğuların əsiri olduğunu, var-dövlət, yemək-ichmək hərisi olduğunu çox gözəl və dolğun ifadə etmişdir. Bütün bunlar azmış kimi, həmin tipin heç bir kimsəyə, fəqir-füqərayə belə əl tutmaq hissindən tamamilə uzaq olduğu da üzə çıxır. O, öz sevgili varisinin ancaq qızilla dolu əlindən tutmaq, nümunələrlə, yəni xalqı yedirib-ichirənlərə yaxın, fəqir-füqəradan isə uzaqdır. Ona görə bildirir:

Ax, bircə görəydin səni, ey sevgili varis, Meylim sən ilə dəsti-zərəfşanın üçündür.

Münimlərə can ver, könül, uyma füqərayə, Sənəmdə səni bəslədiyim anın üçündür (Sabir, 2004: 58). Satirik tip sənəsindəki ürəyini, qəlbini bütün bu duyğular, bu arzular üçün bəsləmişdir. Beləliklə, M.Ə.Sabir ustad M.Füzulinin lirik qəhrəmanını tamamilə yeni ampuada dilləndirmişdir. Buradakı satirik tip, tamamilə Füzuli qəhrəmanının əksini təşkil edir – biri fədakar, saf qəlblə sevən bir aşiq, digəri isə heyvan nəfslə, vəhşi xislətli bir məxluqdur. Sabir saf qəbləli lirik qəhrəmanı tamamilə əks, daha doğrusu, satirik tərzdə danışdırmaqla tamamilə yeni bir “aşiq”, yeni bir əsər yaratmışdır. M.Quluzadə bu məsələdən danışarkən Sabirin klassik irsdən həmin bəhrələnmə üsulu haqda yazmışdır: Füzulinin “Ah eyelədiyim sərvə-xuramanın üçündür” qəzəlinə yazılmış parodiya da komik planda yaradılmış satirik surətləri ilə diqqəti cəlb edir. Sabirin bu qəzələ də müraciəti təsadüfi deyildir. Füzulidə lirik qəhrəman gözəl sevgilisinin eşqi və həsrəti ilə fəryad edir. Sabirdə isə satirik qəhrəman eşqdən, məhəbbətdən bir şey anlamayan, həyatın mənasını qazandıca və yemək-ichməkdə görünən vaizdir.

Alim öz fikrinin doğruluğunu əyani surətdə göstərmək üçün satiradan ilk üç beyti misal gətirmişdir. Bundan sonra o, sözünə belə davam etmişdir: “Gətirdiyimiz beytlərdən də anlaşıldığı üzrə, Sabir düşməni – vaizi ifşa etmək üçün tutarlı surətlər, təşbih və epitetlər tapmışdır. Doğrudur, bunların bir qismini o, hazır şəkildə Füzulidən götürür. Bununla bərabər, Füzulidən tapıb

seçdiyi ifadə və surətlər də satirik qəhrəmanın səciyyəvi cəhətlərini, onun riyakarlığını, xəbisliyini, acgözlüyünü, qarınqululuğunu səciyyələndirmək üçün çox münasibdir... Bütün bu təsvir və ifadə vasitələri vaizin çirkin simasını, insan ləyaqətindən uzaq sifətlərini göstərmək üçün çox yerində işlədilmişdir. Ümumiyyətlə, parodiyada olduğu kimi, Sabir də Füzuli şeirindən bəzi misralar, yarımmisralar, tərkib və ifadələr götürür; ancaq onları öz ideya cəbhəsindən mənalandırır.

M.Quluzadənin də yazdığı kimi: “Bütün hallarda Sabir klassik irsdən götürdüyü hər bir təşbih, ifadə və tərkibləri eyni ilə təkrarlamamış, onları öz cəbhəsindən mənalandırmışdır”. Ancaq satira üzərində yuxarıda apardığımız təhlildən də göründü ki, Sabir “Ah eyelədiyim nəşeyi-qəlyanın üçündür” satirasında Füzuli irsindən, doğrusu, onun qəzəlinə öz ideya cəbhəsindən mənalandırmaq üçün təkə söz, təşbih və ifadələri götürmür, o, eyni zamanda Füzulinin qəhrəmanını bütünlüklə öz məramının ifadəçisinə çevirir. Ona görə bu satira Füzuli qəzəlinə, professor Əkrəm Cəfərin yazdığı kimi: “Bunu (“Ah eyelədiyim nəşeyi-qəlyanın üçündür” satirasını – U.Q.) Sabirin Füzuliyə tipik bir təhzili kimi qiymətləndirməliyik” (Cəfər, 2012: 154) Bundan başqa, Sabirin satirası Füzulinin qəzəlinə formaca da fərqlənir. Belə ki, satira dörd misralı ayaqla bitir. Yan, dinmə, sən allah! Qan, dinmə, sən allah! Haq söyləmiş olsan, Dan, dinmə, sən allah! (Sabir, 2004: 58). Bununla, Sabirin əsəri müstəzad şəklinə düşmüşdür. Həmin dördmisralı ayaq şeirin ideya istiqamətini daha da artırmaqla yanaşı şairin ictimai vətəndaşlıq mövqeyini də qabarıq ifadə etməyə xidmət etmişdir.

Nəticə

Klassik ədəbi irsdən istifadə, onu təqlid etmək, yamsılamaq demək deyildir. 530 ildir ki, Füzuli böyük bir şair kimi yaşayır. Füzulini yamsılayanlar isə ədəbiyyat tarixində görkəmli yer tuta bilməmişlər. Odur ki, klassik ədəbi irsdən istifadə etməklə Füzulini təqlid etməmək, yenilik yaratmaq, orijinal xüsusiyyətlərlə onu zənginləşdirmək lazımdır. M.Ə.Sabir isə satirik tipi onun öz sözləri ilə ifşa etmək üsulunu seçərkən öz sələflərindən, klassik sənətkarlardan ustalıqla bəhrələnmişdir. Lakin yaradıcılığının bütün məqamlarında, o cümlədən, klassik irsdən bəhrələndiyi zaman Sabir heç vaxt təkrara, təqlidə yol verməmiş daim orijinal yazı tərzini nümayiş etdirmişdir. M.Ə.Sabir ənənədən bəhrələnərək parodiyalar, nəzirələr yazarkən klassiklərdən götürdüyü forma, bədii ifadə vasitələrində, bədii-ictimai fikir tarixində yeni həqiqətlər, yeni surətlər gətirən novator sənətkara çevrilir. Sabir klassik sənətkarların poetik irslərinə yaradıcılıqla yanaşmış, mübarizə meydanında sələflərinin səsini məharətlə öz səsinə qatmışdır.

Ədəbiyyat

1. Cəfər, Ə. (2012). Sabirin yaradıcılığında təhzil, nəzirə və bənzətmələr. M.Ə.Sabir haqqında tədqiqlər. Bakı: “CBS”, s.130-208.
2. Cəlil, M. (1961). Sabir yaradıcılığında bədii sənətkarlıq. Azərbaycan jurnalı, №12, s.154-165.
3. Əliyev, M. (2012). Ədəbiyyat nəzəriyyəsi. Bakı: Elm və təhsil, 477 s.
4. Əlimirzəyev, X. (2008). “Ədəbiyyatşünaslığın elmi-nəzəri əsasları”. Bakı.
5. Qəhrəmanova, U. (2015). M.Ə.Sabir və klassik irs, f.ü.f.d. dərəcəsi almaq üçün təqdim edilən dissertasiya. Bakı.
6. Sabir, M.Ə. (1962). Məqalələr məcmuəsi. Bakı: Az SSR EA, 264 s.
7. Mirzə Ələkbər Sabir haqqında tədqiqlər. (2012). Elmi məqalələr toplusu. Toplayıb tərtib edən, ön sözün müəllifi və redaktoru Alxan Bayramoğlu (Məmmədov). Bakı: “CBS”, 456 s.
8. Sabir, M.Ə. (2004). Hophopnamə. Tərtib edən, müqəddimə və şərhlərin müəllifi Məmməd Məmmədov. I c. Bakı: Şərq-Qərb, 478 s.

Göndərilib: 13.02.2024

Qəbul edilib: 14.03.2024

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/24-27>

Şəfəq Həsənova

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
safak-hasanova@mail.ru

Sevinc Hacıyeva

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
sevindjgadzheva@gmail.com

AZƏRBAYCAN DİLİNİN QLOBALLAŞAN DÜNYAYA İNTEQRASIYASI YÖNÜNDƏ TƏHLİLLƏR

Xülasə

“Azərbaycan dilinin qloballaşan dünyaya inteqrasiyası yönündə təhlillər” adlı məqalə qloballaşan dünyada Azərbaycan dilinin yeri və rolu, bununla bağlı aparılan təhlillər yer almaqdadır. Aparılan araşdırmada qloballaşan dünyada inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan dillərin dünya dil arenasındakı mövqeyi araşdırılır.

Azərbaycan dilinin qloballaşan dünyada tanınması və mövqeyini möhkəmlətməsi üçün milli dövlətimizin gördüyü xidmətlərə nəzər salınır.

Açar sözlər: qloballaşma, dil, Azərbaycan, milli, inkişaf

Shafaq Hasanova

Azerbaijan State University of Economics
safak-hasanova@mail.ru

Sevinj Hacıyeva

Azerbaijan State University of Economics
sevindjgadzheva@gmail.com

Analyzes in the direction of the integration of the Azerbaijani language into the globalized world

Abstract

The article "Analyses in the direction of the integration of the Azerbaijani language into the globalized world" contains the place and role of the Azerbaijani language in the globalized world, as well as the analyzes conducted in this regard. In the conducted research, the position of developed and developing languages in the world language arena is examined in the globalized world.

The services performed by our national state for the recognition and strengthening of the position of the Azerbaijani language in the globalized world are reviewed.

Keywords: globalization, language, Azerbaijan, national, development

Giriş

Qloballaşma dövründə dünya dil sistemi şübhəsiz ki sosial dəyişikliklərlə birbaşa əlaqədərdir. Belə ki, bəşəriyyətin müasir problemlərinin sops - mədəniyyət və sivilizasiya problemi kimi qloballaşma sosioloqların, tarixçilərin və fəlsəfələrin fəal müzakirə etdiyi mövzulardan biridir.

Dil fəaliyyəti insan fəaliyyətinin istiqamətlərindən biri kimi. Sosial həyatın istiqamətlərindən biri də dil fəaliyyətidir. Dil fəaliyyəti insan fəaliyyətinin çox vacib sahəsidir, çünki mədəniyyəti müəyyən edən amil kimi dil vacib komponentlərdəndir (Marusenko, 2013: 49).

Dilçilik qloballaşmasının indiki şəraitində inkişaf mexanizmlərini müəyyən edir. Bəşər tarixində dil sahəsindəki təkamül dəyişikliklərinin tədqiqi dillərin gələcək inkişaf perspektivlərini və müəyyən dərəcədə proqnozlaşdırmağa imkan verəcəkdir (Zinchenko, 1991: 17).

Dil insanın məhsuludur və buna görə də bəşəriyyəti bürümüş qloballaşma prosesində fərd və bütövlükdə cəmiyyətin problemi olaraq ortaya çıxır və hər kəsin mövcud olduğu dil məkanını əhatə

edir.

Dil qloballaşma prosesinin əsas vahidi kimi. Qloballaşmasının indiki şəraitində dilçilik aspektindən inkişaf mexanizmlərini müəyyən etmək lazımdır. Belə ki, bəşər tarixində dil sahəsindəki təkamül dəyişikliklərinin tədqiqi dillərin gələcək inkişaf perspektivlərini və müəyyən dərəcədə proqnozlaşdırmağa imkan verəcəkdir. Dilə münasibətdə insan və ictimai fəaliyyət məsələsində belə bir mürəkkəb məsələni həll etmək üçün dil vəziyyətinin hərtərəfli təhlili və adekvat cavab və həll yollarının axtarışı tələb olunur (9).

Dilin zənginliyi onun müxtəlifliyi ilə müəyyən edilir və eyni zamanda dilin unikalığı onun müxtəlif sferalarda istifadəsini şərtləndirir və çoxfunksionallığını təmin edir. Dil daim inkişaf etməli, onun həyata keçirilməsinin yeni formalarını yaratmalıdır. Dil sisteminin inkişaf etməməsi onun ölümünə səbəb olur. Dil deqradasiya səbəbindən daha çox, durğunluq və unudulma zamanı məhz olur (Zinchenko, 1991: 32).

Alimlər bəşəriyyətin üzvləşdiyi qloballaşma prosesləri təhlil edərkən bu prosesi necə tənzimləmək yollarını da həll etməyə çalışırlar. Belə ki, dilçilik sahəsində qloballaşma problemlərinin həllinə nisbətə bu prosesə cəlb edilən alim sayım azdır. Görünür, ideyanın özü və xüsusən də ədəbi dilin formalaşması prosesi dövlət dili isə sosial sifariş kimi linqvistik qloballığa doğru ilk addım hesab oluna bilər.

Dil “həqiqiliyi deyil, düşünülə bilən birliyi təmsil edir” və ümumiyyətlə “təfəkkürdə” hər bir şəxs üçün dildən ibarət olan konkret struktur, model və ya müxtəlif münasibətlərlə bir-birinə bağlı olan ayrı-ayrı elementlər kimi təmsil olunur müxtəlif münasibətlərlə bir-birinə bağlı olan ayrı-ayrı elementlər” (8)

Bütün ünsiyyətlərdə nitq subyektlərinin yeni kodları kimi linqvistik uyğunsuzluq nəticəsində insanlar arasında anlaşılmazlıqlar yaranır. Məhz bu məqamda subyektiv dillər aktuallaşır və şərtləşmə yolu ilə əldə edilir. Konvensionallaşma təbii prosesdir və nitqdə dil vahidinin tanınması yolu ilə istifadəsi səbəbindən başqa insanlar tərəfindən qəbul edilir (Nekipelova, 2015: 42).

Qloballaşma dövründə bir sıra dillərin üstünlüyü müşahidə olunur ki, bu da informasiya texnologiyalarının sürətli inkişafı ilə bağlıdır. Belə bir məqamda qlobal çağırışlara cavab vermək üçün Azərbaycan dilinin cəmiyyətimizdəki mövqeyini təhlil etmək, onun təfəkkürdə və məişətdə əsas mədəni kod statusunu təbliğ etmək, əməli tədbirlər görmək lazımdır: “Böyük dil lider Heydər Əliyev deyirdi ki, hər bir xalq öz dili yaradır. Xalqın dilinin yaşadılması, inkişaf etdirilməsi və dünya mədəniyyəti səviyyəsinə yüksəldilməsi xalqın qabaqcıl adamlarının, elm adamlarının fəaliyyəti nəticəsində mümkündür. Heydər Əliyev Azərbaycanın ədəbi irsinə həmişə həssaslıqla yanaşmış (6).

Əslində, ana dilində danışan hər bir insan, düşüncəsinin fərdiliyinə görə mövcuddur. Belə ki, dünya haqqında unikal təsəvvürlər və dünya hadisələrinin və obyektlərinin şifahi və yazılı uyğunluğu dili təşkil edən nominal işarələr sistemidir.

Qloballaşma dilin qlobal konsolidasiyasında, qloballaşan formalaşmasında özünü göstərir və linqvistik məkanı mənimsəyir. Çoxkomponentli dilçilikdə olduğu kimi bir dil sistemi daxilində onun element və imkanlarının müxtəlifliyi dilin qloballaşmasında mühüm amildir. Həqiqətən də dilin zənginliyi onun müxtəlifliyi ilə müəyyən edilir və öz növbəsində dilin unikalığı onun müxtəlif sferalarda istifadəsini şərtləndirir və çoxfunksionallığını təmin edir. Dil daim inkişaf etməli, onun həyata keçirilməsinin yeni formalarını yaratmalıdır. Nəticədə hər kəs üçün başa düşülən bir dil formalaşır və bu üslub ədəbi dilin əsasını təşkil edir. Ədəbi dil standartlaşdırlara görə tənzimlənmiş dildir və konvensiya nəticəsində sabitlənmiş milli dilin kodlaşdırılmış formasıdır. Ədəbi dil milli identifikasiya, genetik mənsubiyyət və s. ilə yanaşı, linqvistik kimliklə də bağlıdır.

Qloballaşma prosesində dil vasitəsilə milli əlaqələr genişlənir Bu dildə danışan bütün insanların nitqinə yüksək tələblər irəli sürülür, çünki dilin ədəbi forması yazıçıların subyektiv dillərində inkişaf etmişdir və yüksək səviyyəli nitq formasıdır.

Dilin ədəbi-dövlət formasının yaradılması onun vəhdətinin standartlaşdırılmasını tələb edir.

Dilin bu standartlaşması dil sisteminin təbii inkişafına mane olmağa başlayır, standartlaşdırmanın süni və təbii prosesləri arasında qarşıdurma yaranır və nəticədə alimlər dilin çirklənməsini və əhəlinin dil mədəniyyətinin aşağı olduğunu qeyd edirlər. Bu isə standartların

fərqliliyinin, cəmiyyətin ehtiyacları ilə tələblər arasındakı uyğunsuzluq yaradır.

Ədəbi dil milli dilin ali forması kimi dövlət dili olmaq funksiyasının yerinə yetirməyə çalışır, və cəmiyyətin konsolidasiyası hesab edilir.

Dil sisteminin bütün mövcud formalarının çıxarılması dilin mərkəzləşdirilməsi prosesinə təkan verir, belə bir dil elementləri toplusundan ibarət nüvənin formalaşması vahid dil mərkəzinin yaranmasına səbəb olur.

Azərbaycanda milli dilinin qloballaşmaya dayanıqlılığının artırılması yönündə fəaliyyətlər
Ana dilini xalqın ən böyük milli sərvəti hesab edən Ulu Öndər Heydər Əliyev Azərbaycan dilinin və ədəbiyyatının inkişafına daim böyük önəm verib. Ulu Öndərin bütün çətinliklərə baxmayaraq, 1978-ci ildə Azərbaycan SSR Konstitusiyasına Azərbaycan dilinin dövlət dili kimi daxil edilməsinə nail olması müstəqil dövlətçiliyimizin gələcəkdə formalaşacağı əsaslardan biri oldu (). Məhz onun dövründə Azərbaycan ədəbiyyatı yeni dirçəliş dövrünü yaşadı. Ulu Öndərin rəhbərliyi ilə keçmiş sovet türk respublikaları arasında birinci olan müstəqil Azərbaycan latın əlifbasına keçidi tam təmin etdi. Müstəqil Azərbaycanın 1995-ci il noyabrın 12-də qəbul edilmiş ilk Konstitusiyasında Azərbaycan dili dövlət dili kimi təsbit edilib. Məlumat verilib ki, Heydər Əliyev siyasətini uğurla davam etdirən Prezident İlham Əliyevin 2004-cü ildə imzaladığı ilk sərəncamlardan biri də latın qrafikası ilə Azərbaycan dilində kütləvi nəşrlərin həyata keçirilməsi olub (7). Prezident İlham Əliyev dəfələrlə vurğulamışdır ki, Azərbaycan xalqını əsrlər boyu vahid xalq kimi qoruyub saxlayan mədəniyyətimizin, incəsənətimizin, musiqimizin və digər adət-ənənələrimizin əsasını dil təşkil edir.

Mehriban xanım Əliyevanın rəhbərlik etdiyi Heydər Əliyev Fondunun bir sıra ölkələrdə həyata keçirdiyi çoxsaylı layihə və tədbirlərin dilimizə, ədəbiyyatımıza, daha yaxından bələd olması, onun bu sahəni geniş miqyasda tanımasına səbəb olur.

Nəticə

Sosial mühitdə fəaliyyət göstərən insan üçün dilin qloballaşması qaşılmaz prosesdir və informasiyanın anlaşılıqlı olması üçün linqvistik rəhbərinə mütləq ehtiyac vardır. Digər tərəfdən, dilin qloballaşması zərurətdir, çünki onu müşayiət edirdiməi-siyasi və iqtisadi prosesləri gözləyir. Bununla belə, yekun nəticə qlobaldır. Sonsuz proses olan qloballaşmanın nəticəsi kimi, obyektiv dil daim bir çox subyektivliyi qəbul etməyə məcburdur. Bu böyük prosesin axınında hər hansı bir dilin rəqabətədözümlülüyünü artırmaq üçün həmin xalqın milli dəyərlərini, ictimai-siyasi nailiyyətlərini artırmaq, tarixi mədəni irsi ilə dünya ictimaiyyətini cəlb etməyi bacarmaqdır. Milli dövlətinin inkişafı qloballaşan dünyaya həmin xalqın dilinin də qloballaşma prosesinə inteqrasiyasını labüdləşdirir.

Bu mənada Milli dövlətimizin qarşısında duran vacib məsələ kimi dilimizin dünyaya inteqrasiya prosesi prezident cənab İlham Əliyev və vitse prezident Mehriban Əliyeva tərəfindən yüksək səviyyədə təmin edilir.

Ədəbiyyat

1. Zinchenko, V.P. (1991). Miri soznaniya i struktura soznaniya. Voprosi psixologii. № 2, s.15-36.
2. Dugin, A. (2007). Geopolitika postmoderna. Vremena novykh imperiy. Ocherki geopolitiki XXI veka. SPb.: Amfora, 382 s.
3. Marusenko, M.A. (2007). Frankofoniya Severnoy Ameriki. T. 1. SPb.: İzd-vo SPbGU, 355 s.
4. Marusenko, M.A. (2013). Globalizatsiya i natsionalniye yazıki. Vestnik Moskovskogo Universiteta. Ser. 22. Teoriya perevoda. № 4, s.47-78.
5. Nekipelova, I.M. (2015). Globalizatsiya yazıka: neizbezhnost ili neobkhodimost? Sovremennie issledovaniya sotsialnykh problem (elektronnyi nauchnyi jurnal). Modern Research of Social Problems, №3(47), s.38-44.
6. https://anl.az/down/meqale/az_muellimi/az_muellimi_iyun2009/82811.htm
7. https://www.anl.az/down/meqale/yeni_az/2013/mart/297038.htm
8. Globalizatsiya. Kompas [Elektronnyi resurs].

URL: http://eycb.coe.int/compass/ru/chapter_5/5_8.html (data obrasheniya 05.07.2013).

9. Danyel, Dj. Nash obshyi mnogolikiy mir: Yazık, kulturnoe i biologicheskoe raznoobraziye planeti [Elektronnyi resurs]. URL: <http://www.terralingua.org/wp-content/uploads/downloads/2011/01/RussianWOD.Pdf> (dataobrasheniya07.07.2013).

Göndərib: 19.01.2024

Qəbul edilib: 14.03.2024

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/28-31>**Urqiyyə Hacıyeva**Gəncə Dövlət Universiteti
urqiye_hajiyeva.gsu@mail.ru**Vəfa Muxtarova**Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
i.vafa91@gmail.com**Nuranə Musayeva**Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
nuranemusayeva35@gmail.com

İNGİLİS DİLİNDƏ İDİOMATİK İFADƏLƏRİN TƏRCÜMƏ YOLLARI

Xülasə

İdiomlar dil öyrənməyin vacib bir hissəsidir və dilin səriştəli öyrənilməsində özünəməxsus yeri var. İngilis dilində idiomlar dili öyrənənlər tərəfindən mənimsənilməli olan mədəni elementlərin bir hissəsidir. İdiomatik ifadələr kimi məcazi dil haqqında aydın bir anlayış inkişaf etdirərək dili öyrənənlər əsas söz səviyyəsindən kənarında məcazi və leksik mənalar olan mətnləri daha yaxşı dərk edə bilirlər. İngilis dili minillik tarixə malikdir. Bu müddət ərzində dildə adamların uğurlu, dəqiq və obrazlı hesab etdikləri çox miqdarda ifadə toplanmışdır. Məhz bu yolla dilin xüsusi layı olan, müstəqil mənaya malik sabit söz birləşmələrinin məcmusu – idiomlar yaranmışdır.

İngilis dilində idiomlar müxtəlif mənali hadisədir. Tərifə görə idiom bu və ya digər dilə məxsus, digər dilə tərcümə olunmayan, mənası onu təşkil edən elementlərinin mənasından alınmayan sabit, daşlaşmış birləşmədir.

Açar sözlər: leksika, idiomatik ifadələr, tərcümə, ingilis dili

Urgiya HajiyevaGanja State University
urqiye_hajiyeva.gsu@mail.ru**Vafa Mukhtarova**Azerbaijan State Agrarian University
i.vafa91@gmail.com**Nurana Musayeva**Azerbaijan State Agrarian University
nuranemusayeva35@gmail.com

Translation ways of idiomatic expressions in English

Abstract

Idioms are an important part of language learning and have a special place in the competent language learning. In English, idioms are part of the cultural elements that must be mastered by language learners. By developing a clear understanding of figurative language such as idiomatic expressions, language learners can better understand texts that have figurative and lexical meanings beyond the basic word level. English has a history of thousands of years. During this period, the language has accumulated a large number of expressions that people consider successful, accurate and figurative. It is in this way that a set of stable word combinations- idioms with an independent meaning, which is a special layer of the language, was created.

In English, idioms are phenomena with different meanings. According to the definition, an idiom is a fixed, fossilized combination that belongs to one or another language, cannot be translated into another language, and its meaning cannot be derived from the meaning of its constituent elements.

Keywords: vocabulary, idiomatic expressions, translation, English language

Giriş

İdiomlar gündəlik danışiq dilində istifadə olunan ifadələrdir. Onlar adətən məcazi mənə daşıyır və danışiq dilini zənginləşdirirlər. İdiomları sözbəsöz tərcümə etdikdə onlar mənə kəsb etmirlər. İdiomların hər birinin mənəsini cümlələrlə daha asan öyrənmək olur. Bu səbəbdən, onları başa düşməkdə və tərcümə etməkdə hər iki prosesdə bəzi problemlər var. İngilis dilində idiomları anlamaq öyrənilməz üçün çətinliklər yaradır. İdiomlar mənəca gözlənilməz olurlar. Mənələr həmişə qurucu hissələrin hərfi mənələrindən fərqlənir (Saleh, Zakaria, 2013: 69). Bir çox idiomatik ifadələr, hissələrin mənələri ilə müstəqil şəkildə ümumi məcazi mənəalarına kömək etməklə ayrılı və təhlil oluna bilir. Çox ehtimal ki, ingilis dili öyrənənlər həm ifadədəki sözləri, həm də ifadənin özü ilə tanış deyillər. Adətən, onlar ilk öncə ədəbi səviyyəni analiz edirlər. Məsələn, **“climb the walls” - to be uneasy or restless; syn: go bananas** bu idiomun mənəsi “incitmək, narahatlıq yaratmaq” deməkdir. Amma onlar bu ifadənin mənəsini “divara dırmaşmaq, banan ağacına çıxmaq” kimi başa düşürlər. Başqa bir misal **“cross (one’s) fingers – to hope for luck”** yəni şans diləmək deməkdir. Lakin öyrənilməz bu ifadəni “bir adamın sözün əsl mənəsində barmaqlarından keçmək” kimi anlayır. Bundan əlavə, hətta idiomlar İngilis lüğətinin ən çətin və maraqlı bir hissəsi kimi nəzərdə tutulur. Mədəniyyət idiomlarının təfsirində mühüm rol oynayır. Amerikada bir kəs öz çılğın hərəkətinə görə günahladılırsa **“off the wall”**, **“over the deep end”** kimi ifadələr işlənir, yəni “divardan və ya dərin ucdan baxmaq”. Birləşmiş Krallıqda isə bu ifadə **“sixpence short of shilling”**, **“mad as a bag of ferrets”**, **“mad as a box of frogs”** kimi işlənir.

Hər bir dil üçün əsas material sözdür və dil öyrənmək istəyən hər kəs gündəlik olaraq yeni söz və söz birləşmələri öyrənir. Həmin söz birləşmələrinin tərkibində idiomlar xüsusi yer tutur. İngilis dili idiom və idiomatik birləşmələrlə zəngin bir dildir. İdiomlara bütün üslublarda rast gəlmək mümkündür: yazıda, danışiqda, bədii ədəbiyyatda və s. Hətta qəzetlər belə idiomatik ifadələrlə zəngindir.

İdiomları təşkil edən sözlər bir yerdə öz əvvəlki mənələrini itirir və birləşmə tərkibində yeni mənə çalarlığı yaradır. Məsələn,

“Dead to the world” – (fast asleep) – dərin yuxuya getmək. Məs, *I was barely aware that my telephone was ringing in the middle of the night because I was dead to the world.*

İngilis dilində idiomlar ingilis dilini öyrənənlər tərəfindən mənimsənilməli olan mədəni elementlərin bir hissəsidir. İdiom sözü öz və ya özünəməxsus mənəsini verən yunan terminidir. İdiom ümumiyyətlə hərfi mənədə şərh oluna bilən, ancaq müəyyən kontekstdə istifadə edildiyi zaman hərfi olmayan bir mənə kəsb edən məcazi ifadədir (Mustafayeva, 2008: 344).

İdiomlar şer ədəbiyyatında Şekspir dilində və hətta İncildə də yer alır. İdiomda bir araya gələn bir sıra ayrı ayrı sözlər, idiomun tərkibində fərqli bir mənə ifadə etməsi görünür. Məsələn, **eat one’s hat** – (to do something unpleasant in the case of being proven wrong (sözünü geri götürmək) idiomatik bir ifadə, fərdi mənələrinin bütövlükdə idiomun mənəsinə kömək etmədiyi görünən **eat/one/hat** adlı bir neçə sözdən ibarətdir.

(Fernandoya, 1996: 35) görə idiomların üç alt sinifi var.

1. Pure idioms (saf idiomlar). Şerti hərfi olmayan çox sözlü ifadə növü, tamamilə qeyri şəffafdır. Məsələn, **“Kick the bucket”** (vedrəyə təpik vurun).

2. Semi-idioms (yarı deyimlər/idiomlar). Bir və ya daha çox hərfi quruluşa sahib olan və bir ədəbi mənəsi olmayan alt mənəli, qeyri şəffaf olan deyimlər (idiomlar). Məsələn, **Foot the bill (i.e. pay)**. Hesabı bağlamaq. “Bill” (bağlamaq) sözün hərfi mənədə istifadə edildiyi halda “foot-ayaq” ədəbi olmayan element olduğu yarı-deyim nümunələrindən biridir.

3. Literal idioms. Hərfi idiomlar. Bu idiomlar dəyişməz və az dəyişməyə imkan verən, hissələri əsasda şərh edilə bilər.

Daha spesifik olaraq idiomlar bir neçə kateqoriyaya bölünə bilər.

1. Simile idioms. Bənzətmə idiomları. Bu idiomatik ifadə, “or” və ya, “like” kimi sözlərdən istifadə edərək bir obyektə və ya hərəkəti digərinə bənzədir. Məsələn, **like two peas in a pod** (bir qabda iki noxud) kimi ifadəsi bir şeyin bir qabda birlikdə böyüyən noxudla müqayisə edərək, təbiətdə iki şeyin oxşar və ya yaxın olduğunu izah edir. **“Light as a feature”** (bir xüsusiyyət kimi işiq), **“busy as a bee”** (arı kimi məşğul) bənzətmələr əsaslı idiom ifadəsinin digər iki nümunəsidir.

2. Phrasal verb idioms. (İfadəli fel idiomlar) Bu deyim ifadələr fel kimi işlənir. Ümumiyyətlə bir cümlə içərisində, feil rolunda işlənirlər. Məsələn,

She will get away with stealing that car.

To get away with (canını qurtarmaq), **avoid punishment** (cəzadan çəkinin) bu kimi ifadələr feli idiomlar mənasında istifadə olunur.

3. Metaphorical idioms (Məcəzi idiomlar). Metoforik idiomlar bir qayda olaraq bir şeyi başqa bir şeyə bağlandığını ifadə edən, örtülü bir müqayisə aparan bir frazadır. İki vəziyyəti, obyekt və iki hərəkəti müqayisə edir. Məsələn, **It was raining cats and dogs** (itlər və pişiklər kimi yağır) yəni “leysan yağır”. Lakin metaforalar, əsaslı deyimlər iki fikri biri-birinə bağlamaq üçün “**like** (kimi) və ya “**as**” (kimi) sözlərindən istifadə etmir. Məsələn, “**a carrot and stick**” (yerkökü və çubuq metodu) məcbur etmə üsulu mənasında istifadə olunur. Əlindəki vəziyyəti inadkar atın və qatırın qabağında bir yerkökü asaraq arxasında bir çubuqla süründürməklə müqayisə edir.

4. Aphorisms. Aforizmlər dərin mənalı fikirləri ifadə edən söz, söz birləşməsi və ya cümlələrdən ibarət olur. Bu mənalı sözlər əsasən tanınmış şəxslərin düşüncələrinin təsviri olur. Onlar qısa, yadda saxlanılması asan cümlələrdə dərin fəlsəfi həqiqəti ehtiva edirlər. Məsələn, Youth is blunder (Gənclik korlanır), **Manhood is a struggle** (kişilik mübarizədir), **Old are regret** (qocalıq peşmançılıqdır).

- **Life's Tragedy is that we get old soon and wise too late** [Benjamin Franklin]. Həyatın faciəsi tezliklə yaşa dolmaq və çox gec müdrükləşməkdir.

- **Yesterday is but today's memory, and tomorrow is today's dream** [Khalil Gibran]. Dünən bu günün yaddasıdır, sabah isə bu günün arzusudur.

5. Cultural and Historical Idioms (Mədəni və tarixi idiomlar).

Bu idiomatik ifadələr müəyyən mədəniyyətlərə xas olan əlamətdar hadisələrə və mühüm tarixi şəxsiyyətlərə aiddir. Məsələn, ABŞ-da “**John Hancock**” sözünün mənası imza vermək deməkdir. Bu ifadə istiqlal bəyannaməsini imzalayanlardan biri, imzası sənəddəki imzalardan ən böyük və fərqli imzalardan biri olan John Hancooka istinad edir. Başqa bir nümunə isə “**Honest Abu**” (dürüst Abu) deməkdir. Bu deyim ABŞ-in 16-cı prezidenti Abraham Linkolinin möhtəşəm dürüstliyinə işarə edir (Quliyev, 2016: 168).

100-dən çox ingilis idiomunun tədqiq edilərək, Azərbaycan dilinə tərcümə olunması baxımından üç qrupa bölünməsi məqsədə uyğun hesab edilir:

1. Azərbaycan dilində tam analoqlu ingilis idiomları;
2. Azərbaycan dilində eyni struktura malik, lakin ifadə tərzləri müxtəlif olan ingilis idiomları;
3. Azərbaycan dilində uyğunsuz ingilis idiomları.

Azərbaycan dilində tam analoqlu ingilis dilində işlənən bəzi idiomları nəzərdən keçirək. Yüzdəlliklər ərzində İncil İngiltərədə ən çox oxunan və istinad edilən kitabdır. Nəinki ayrı-ayrı sözlər, hətta bütöv idiomatik ifadələr İncil səhifələrindən ingilis dilinə keçmişdir. Məsələn: — *keep one's fingers crossed* – barmaqları çarpazlaşdırmaq (uğur üçün). Bu ifadənin başlanğıcı erkən Xristianlığın vaxtından götürülüb. O vaxtlar adamlar təhlükəsizlikləri və qorunmaları ümidi ilə xristian xacı ilə bağlı ilahi qüvvələri çağırmaq üçün barmaqlarını çarpazlaşdırırdılar.

To bear one's cross – öz xacını daşımaq; — *the blind leading the blind* – kor koru aparır; — *a wolf in sheep's clothing* – qoyun dərisində canavar.

Bəzi ifadələr ingilis dilinə Amerikadan gəlib, sonra isə Azərbaycan dilində də assimilyasiyaya uğrayıb:

The green light – yaşıl işıq, azad hərəkət. Maraqlıdır ki, bu ifadə ilk dəfə XIX əsrin 30-cu illərində dəmir yolunda qatar bələdçilərinin leksikasında yaranmışdır.

Look like a million dollars – million dollarlıq görünmək, əla görünmək

Soap opera – sabun operası, evdar qadınlar üçün sentimental melodrama: belə filmlərin çoxu sabun istehsal edən şirkətlər tərəfindən maliyyələşdirilirdi. Bəzi idiomlar vaxtla amerikan yazıçıları tərəfindən yaradılmış və müasir ingilis nitqində, sonra isə rus və Azərbaycan dillərində geniş yayılmışdır. F.Kuper: *the last of the Mohicans* – Mohikanlardan axıncısı (eyni adlı roman üzrə). Mohikanlar şimali Amerika hindularının ölüb getmiş qəbiləsidir. Kuperin əsərlərinin populyarlığı hinduların həyatı ilə bağlı frazeologizmlərin ingilis dilində işlən- məsinə yol açdı: — *bury the*

hatchetl – müharibə baltasını torpağa basdırmaq, sülh bağlamaq, barışmaq, düşmənçiliyə son qoymaq (hindular sülh bağlayarkən toma- qavkı (baltanı) torpağa basdırırdılar) (Mustafayeva, 2008: 344).

An ugly duckling — eybəcər ördək balası (ədalətsiz olaraq ləyaqətindən aşağı dəyərləndirilən adam). Bu ifadə Q.X.Andersenin böyüyüb gözəl qu quşu olan eybəcər ördək balası haqqında nağılın adı ilə ingilis, rus və Azərbaycan dilinə keçib.

Azərbaycan dilində *tam analoqu olan* daha bir neçə idiomu nəzərdən keçirək:

— *a dog'life* – it həyatı; — *in the same boat* – eyni qayıqda, eyni vəziyyətdə; — *be born under lucky star* – xoşbəxt ulduz altında doğulmaq; — *be green with envy* – paxıllıqdan göyermək.

Carry coal to Newcastle Nyukasla kömür daşımaq, yəni, nəyisə ondan kifayət qədər olan yerə daşımaq. Nyukasl İngiltərədə daş kömür sənayesinin mərkəzi olan şəhərdir. Azərbaycan dilində ona uyğun olan — *Naxçıvana duz daşımaq* ifadəsidir (Hacıyev, 2016: 54).

— *Black sheep* (hərfən: qara qoyun) – naxırda qotur dana, ailənin üzünü qara edən şəxs. (Əfsanəyə görə qara qoyun şeytan tərəfindən damğalanıb). Bu idiomun yaranmasının digər variantı da vardır. İngiltərədə sənayeləşmə dövründən qabaq qara qoyunlar ağ qoyunlara nisbətən aşağı qiymətləndirilirdi. Bu onunla bağlı idi ki, ağ yunu qara yundan fərqli olaraq, istənilən digər rəngə boyamaq mümkün olurdu.

— *Keep something for a rainy day* (Hərfən: — nəyisə yağışlı günə saxlamaq) — Nəyisə qara günə saxlamaq.

— *Cry over spilt milk* (dağıdılmış südün üzərində ağlamaq). Bu idiomun çox yaxın analoqu olmasa da, Azərbaycan dilində ona oxşar mənalı bir sıra ifadələr vardır. Məsələn: — *Daldan atılan daş topuğa dəyər*, — *Toydan sonra nağaral* (5).

— *Make a mountain out of a molehill* – hərfən — *təpədən dağ düzəltmək* kimi tərcümə olunur. Azərbaycan dilində — *dəvədən fil eləmək* analoqu var.

Ədəbiyyat

1. Saleh, N.W. Zakaria, M.H. (2013). Investigating Difficulties Faced in Understanding, and Strategies Used in Processing, English Idioms by the Translation Students, 1 (2), pp.69-91.
2. Mustafayeva, S.B. (2008). İngilis dilində işlək idiomlar və onların Azərbaycan dilində qarşılığı. Bakı: Letterpress, 344 s.
3. Quliyev, T.S. (2016). Müxtəlif sistemli dillərdə idiomatik birləşmələr. Bakı: Mütərcim, 168 s.
4. Hacıyev, E.İ. (2016). Müasir İngilis və Azərbaycan dillərində köməkçi nitq hissələrinin funksional – semantic xüsusiyyətləri. Bakı: Mütərcim.
5. Pesce, C. How to teach idioms and Their Meaning. Retrieved from <http://busyteacher.org/3712-how-to-teach-english-idioms-and-their-meaning.html>
6. Rohani, G., Ketabi, S. (2012). The effect of Context on the Iranian EFL Learner's Idiom Retention. International Journal of Linguistics, 4 (4), pp.52-67.
7. Shapely, L.N. What is the Meaning of Idiomatic Expressions Language? Retrieved from http://www.ehow.com/about-6509169_meaning-idiomatic-expressions-language.html
8. Straksine, M. (2009). Analysis of Idioms Translation and Strategies from English into Lithuanian. Studies about Language, pp.13-20.

Göndərilib: 15.01.2024

Qəbul edilib: 06.03.2024

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/32-36>

Jalə Qənbərova
Bakı Dövlət Universiteti
doktorant
qenberova.jale@mail.ru

TÜRKİYƏ CİNAYƏT HÜQUQUNDA İNSAN ORQAN VƏ TOXUMALARININ ALQI-SATQISI

Xülasə

Dünya ölkələri qanuni olmayan üsullarla həyata keçirilən, hüquqa zidd olan orqan transplantasiyalarının qarşısını almaq üçün daxili hüquq sistemlərində müxtəlif tədbirlər görmüşlər. Bütün bu tədbirlərin təməlinə var olan səbəblərdən biri qanunsuz yollarla həyata keçirilən orqan transplantasiyalarının səbəb olduğu insan hüquqlarının pozulmasının qarşısını almaq ikən, digər səbəb bütün dünyada önəmli problem olan orqan qıtlığı və bu qıtlığın səbəb olduğu orqan ticarəti cinayəti ilə təsirli şəkildə mübarizə aparmaqdır. Bu səbəbdən, əksər ölkələr hüquqa zidd olaraq edilən, eləcə də maddi gəlir əldə etmək məqsədilə donordan orqan götürülməsini təmin edilməsini cinayət hesab edərək, cəzalar müəyyənləşdirmişdir. Bu ölkələrdən biri də Türkiyə olub, Türk Cəza Qanununda bu əməli “orqan və toxuma ticarəti” adı altında sanksiyalaşdırmışdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, Türk hüquq sistemində orqan və toxuma köçürülməsini tənzimləyən təməl qanun 1979-cu ildə qəbul edilən 2238 sayılı “Orqan və toxuma əldə edilməsi, saxlanması, peyvəndlənməsi və köçürülməsi haqqında” Qanundur. Bu Qanun canlı şəxslərdən və meyitdən orqan və toxumaların götürülməsinin şərtlərini tənzimləməklə bərabər, həmçinin Qanunun tələblərini pozan şəxslərə qarşı cəza tətbiq edilməsini də müəyyənləşdirir. Sözügedən Qanuna əsaslanaraq Türkiyə Səhiyyə Nazirliyi tərəfindən qəbul edilən “Orqan və Toxumaların Transplantasiyası Xidmətləri” Qaydaları transplantasiyanı həyata keçirəcək olan mərkəzlərlə, toxumalarla işləyəcək laboratoriyaların açılması, çalışması, eləcə də orqan və toxumaların köçürülməsi xidmətlərinin həyata keçirilməsi zamanı riayət edilməli olan üsul və qaydaları tənzimləyir. Türk Cəza Qanununun 91,92,93-cü maddələri isə insan orqan və toxumalarının qanunsuz transplantasiyasına, orqan və toxumaların ticarətinə dair məsuliyyəti və məsuliyyətdən azad etməni ehtiva edir. Məqalədə Türk Cəza Qanununun 91-ci maddəsində qeyd edilən əməllər ayrı-ayrılıqda təhlil edilməyə çalışılacaqdır.

Açar sözlər: *orqan və toxuma, orqan köçürülməsi, qanunsuz transplantasiya, orqan köçürülməsinə razılıq, orqan və toxuma ticarəti*

Jalə Ganbarova
Baku State University
PhD student
qenberova.jale@mail.ru

Trafficking of human organs and tissues in criminal law of Turkey

Abstract

Countries around the world have taken various measures in their domestic legal systems to prevent illegal organ transplants. One of the reasons behind all these measures is to prevent human rights violations caused by illegal organ transplants, while the other reason is to effectively fight the worldwide problem of organ shortage and the crime of organ trafficking caused by this shortage. For this reason, most countries have defined punishments, considering it a crime to take organs from a donor, which is done against the law, as well as for the purpose of obtaining financial income. One of these countries is Turkey, which has sanctioned this act under the name of "trafficking of organs and tissues" in the Turkish Penal Code. Countries around the world have taken various measures in their domestic legal systems to prevent illegal organ transplants. One of the reasons behind all these measures is to prevent human rights violations caused by illegal organ

transplants, while the other reason is to effectively fight the worldwide problem of organ shortage and the crime of organ trafficking caused by this shortage. For this reason, most countries have defined punishments, considering it a crime to take organs from a donor, which is done against the law, as well as for the purpose of obtaining financial income. One of these countries is Turkey, which has sanctioned this act under the name of "trafficking of organs and tissues" in the Turkish Penal Code.

It should be noted that the basic law regulating organ and tissue transplantation in the Turkish legal system is the Law No. 2238 "On the Acquisition, Storage, Vaccination and Transplantation of Organs and Tissues" adopted in 1979. In addition to regulating the conditions for the removal of organs and tissues from living persons and corpses, this Law also defines penalties for those who violate the requirements of the Law. The "Organ and Tissue Transplantation Services" Regulations adopted by the Ministry of Health of Turkey on the basis of the mentioned Law regulate the methods and rules to be followed during the opening and operation of the laboratories that will work with the tissues and the centers that will perform the transplantation, as well as the implementation of the organ and tissue transplantation services. Articles 91, 92, and 93 of the Turkish Penal Code include liability and exemption from liability for illegal transplantation of human organs and tissues, trade in organs and tissues. In the article, the acts mentioned in Article 91 of the Turkish Criminal Law will be analyzed separately.

Keywords: *organ and tissue, organ transplantation, illegal transplantation, consent to organ transplantation, organ and tissue trade*

Giriş

2004-cü il tarixli 5237 sayılı Yeni Türk Cəza Qanununda orqan və toxuma ticarətinə görə təqsirkar şəxslərin cəzalandırılması məsələsi tənzimlənməyə qədər bu məsələ ilə bağlı qüvvədə olan müddəə "Orqan və toxumaların transplantasiyası haqqında" Qanunun 15-ci maddəsi idi. Həmin maddəyə görə; "Bu Qanuna zidd olaraq orqan və toxumaları alan, saxlayan, peyvəndləyən və köçürənlərlə onların alqı-satqısını edənlər, alqı-satqıya kömək edənlər və ya vasitəçilik edənlər əmələ görə daha ağır cəzaya zərurət olmadıqca iki ildən dörd ilə qədər azadlıqdan məhrum etmə və 50000 Türk Lirasından 100000 Türk lirasına qədər cərimə ödəməyə məhkum olunur (Ersan, 2006: 56). Maddənin məzmunundan görüldüyü kimi qanuna zidd olaraq yaşayan bir şəxsdən orqan və toxumaları almaq, saxlamaq, köçürməklə meyitdən də orqan və toxumaların alınması eyni şəkildə cəzalandırıldı. Bu durum da hər iki halda əməllərin eyni ictimai təhlükəli olmadığı əsas gətirilərək haqlı olaraq tənqidlərə məruz qalırdı. Maddənin məzmununda "əmələ görə daha ağır cəzaya zərurət olmadıqca" dedikdə o nəzərdə tutulurdu ki, əməlin törədilməsi zamanı sağlamlığa qəsdən ağır zərər vurulacağı və ya şəxsin öləcəyi təqdirdə əməl Türk Cəza Qanununun 91-ci maddəsiylə deyil qəsdən sağlamlığa zərər vurma və qəsdən adam öldürməyə dair müvafiq maddələr ilə təsvif olunacaqdır (Nevzat, 2015: 114).

Həmçinin maddədə qeyd olunan "qanuna zidd olmaq" ifadəsi həm də razılıqla bağlı məsələləri ehtiva edirdi. Belə ki, Qanuna görə şəxsdən orqan və ya toxuma alınması üçün şəxsin keçərliliyi razılığı olması lazımdır. Razılığın keçərliliyinin unsurlarından biri də aydınlatma, yəni məlumat verməkdir. Belə ki, həkim tərəfindən canlı donorun əvvəlcədən məlumatlandırılması lazımdır. Meyit donordan orqan və ya toxuma götürülməzdən öncə yaxınlarının razılığının alınması da Qanuna uyğunluğu ehtiva edir. Qanuna uyğun olmayan şəkildə, yəni qeyd edilən şərtlərə riayət edilmədikdə də təqsirkar şəxslərin cəzalandırılması sözügedən Qanunun 15-ci maddəsi ilə cəzalandırıldı ki, bu da əməllərə veriləcək cəzaların qeyri-mütənasib olduğu əsas gətirilərək tənqidlərə məruz qalmışdır (Nevzat, 2015: 114).

Burada insanın razılığı olmadan canlı bir insandan orqan və ya toxuma, həmçinin mərhumun vəsiyyəti olmadan və ya qohumlarının razılığı olmadan mərhumdan orqan və ya toxumanın çıxarılması da eyni şəkildə cəzalandırılırsa, böyük bir haqsızlıq olar. Bu da heç ədalətli olmaz. Ancaq yeni Türk Cəza Qanunu ilə birlikdə gətirilən tənzimləmədə, yuxarıda qeyd edilən əməllərə görə cəzalar ayrıldığından bu problem aradan qalxıb. 2004-cü ildə Türk Cəza Qanununun qüvvəyə minməsilə orqan və toxuma nəqlinə dair cəzalar Qanun ilə deyil, Türk Cəza Qanunun 91-ci maddəsi tətbiq olunmağa başlamışdır.

Türk Cəza Qanununun 91-ci maddəsi “orqan və toxuma ticarəti” başlığı altında beş fərqli əməli kriminallaşdırır. Bu əməllər 1-ci hissədə qeyd edilən “şəxslərdən etibarlı bir razılıq olmadan orqan və toxumaların götürülməsi”, 2-ci hissədə “ölüdən orqan və toxumaların götürülməsi”, 3-cü hissədə “orqan və toxuma ticarəti”, 5-ci hissədə “hüquqa zidd olaraq əldə edilmiş orqan və toxumaların saxlanması, köçürülməsi və peyvəndlənməsi” və 6-cı hissədə qeyd edilən “orqan və toxumaların təmin edilməsi məqsədilə elan və reklamların verilməsi və yayımlanması” cinayətidir (3). Göründüyü kimi, maddənin adında müayinə, müalicə və elmi məqsədlərlə orqan və ya toxumaların götürülməsinə aid heç bir ifadə yoxdur. Ancaq maddənin məzmununda orqan və toxuma ticarəti ilə yanaşı orqanların qanunsuz olaraq götürülməsi və mühafizəsi də cəzalandırılmaqdadır. Bu səbəbdən, maddənin başlığı ilə mətni arasında uyşmazlıq olduğundan tənqidlərə məruz qalmışdır (Doğan, 2008: 135).

Türk Cəza Qanununun 91.1-ci maddəsində qanuni razılıq olmadan insandan orqan götürən şəxsin beş ildən doqquz ilədək azadlıqdan məhrumetmə cəzası ilə cəzalandırılacağı, cinayətin obyektinin toxuma olacağı halda isə iki ildən beş ilə qədər azadlıqdan məhrumetmə cəzasına məhkum ediləcəyi qeyd edilmişdir. Maddədə öz əksini tapan “qanuni razılıq olmadan” ifadəsi həm razılıq olmadan, zorla orqan və toxumaların götürülməsini, həm də razılıq alınması üçün qanunda göstərilən tələblərə əməl etmədən orqan və toxumaların götürülməsini ifadə edir (Ersan, 2006: 316). Orqan və toxuma götürməyə yönəlmiş olan qanuni razılığın şərtləri “Orqan və toxuma götürülməsi, saxlanması, peyvəndlənməsi və nəqli haqqında” Qanunda öz əksini tapmışdır. Belə ki, Qanunun 6-cı maddəsinə əsasən, on səkkiz yaşını tamamlamış və tam fəaliyyət qabiliyyətli şəxsdən orqan və toxuma əldə etmək üçün donorun ən azı iki şahidin yanında, açıq, şüurlu və kənar təsirdən uzaq olaraq əvvəlcədən verilmiş yazılı və imzalı və ya ən azı iki şahid qarşısında şifahi olaraq bəyan edib imzaladığı sənədin bir həkim tərəfindən təsdiqlənməsi məcburidir. Qanunun 7-ci maddəsinə əsasən, orqan və toxuma götürəcək olan həkimlər donoru uyğun formada və ətraflı şəkildə orqan və toxumaların götürülməsi nəticəsində yarana biləcək təhlükələr, bunun tibbi, psixoloji, ailəvi və sosial nəticələri barədə məlumat vermək, həmçinin donorun resipiyentə verəcəyi faydalar haqqında donoru məlumatlandırmaq öhdəliyi daşıyır. Əqli və psixoloji durumu etibarilə özbaşına qərar vermək iqtidarında olmayan şəxslərin vermək istədikləri orqan və toxumaları həkim qəbul etməməlidir. Həmçinin, maddi və ya başqa mənfəət və ya insani hisslərlə bir araya sığmayan məqsədlərlə orqan və ya toxuma vermək istədikdə həkim həmin orqan və toxumaların götürülməsindən imtina etməlidir.

Həkimin məlumat vermə öhdəliyinin razılığın ilk şərti olduğu göz önünə gətirildikdə orqan və toxumaları götürən həkimin bu öhdəliyi yerinə yetirmədən orqan və toxumaları götürməsi qanuni razılığın olmadığına əsas verir və həmin həkimin 91.1-ci maddə ilə məsuliyyətə cəlb olunmasına əsas verir. Ayrıca, donorun mütləq şəkildə yaşamını sonlandıracaq, təhlükəyə salacaq, ya da özünə, ailəsinə, cəmiyyətə qarşısında yerinə yetirməli olduğu öhdəlikləri yerinə yetirə bilməyəcək vəziyyətə gətirməsinə razılıq qəbul edilməzdir. Bu halda da orqan və toxuma götürməsi bu maddənin təsiri altına düşəcəkdir.

Türk Cəza Qanununun 91.2-ci maddəsi qanuna zidd olaraq ölüdən orqan və ya toxuma alan şəxsin bir ilə qədər azadlıqdan məhrumetmə cəzası ilə cəzalandırıldığı qeyd edilir. Ölüdən orqan və ya toxuma götürülməsi cinayətinin hüquqi predmetini mərhumun yaxınlarının mərhumun bədən toxunulmazlığının pozulmaması sahəsində maraqlarıdır. Bu tənziqləmə ilə həyatını itirmiş olsa da, ölünün bədənindən tibbi məqsəd və zərurətlə sərbəst şəkildə istifadə edilə bilməyəcəyi və ölünün bədəni üzərində də qorunması zəruri olan bir hüquqi faydanın olduğu qəbul edilmişdir (Ersan, 2006: 317). Bu cinayətdən zərər çəkmiş şəxsin ölünün deyil, yaşayan şəxslərin olduğu nəzərə alınarsa, zərərçəkmiş şəxs meyitdən orqan və toxumaların götürülməsinə razılıq verə biləcək şəxslərdir. Ölüdən orqan və toxumaların götürülməsi “Orqan və toxumaların transplantasiyası haqqında” Qanunun 14-cü maddəsində qeyd edilir. Orada göstərilir ki, şəxs sağlığında bədəninin tamamını və ya orqan və toxumalarını müayinə, müalicə və elmi məqsədlər üçün buraxdığını rəsmi və ya yazılı bir vəsiyyətlə bildirməmişsə, bu istəyini iki şahid qarşısında açıqlamamışsa, sırasıyla ölüm anında yanında olan əri (arvadı), tam fəaliyyət qabiliyyətli olan uşaqları, valideynləri və ya bacı-qardaşlarından brisinin, əgər onlar yoxdursa yanında olan hər hansı bir yaxının razılığı ilə ölüdən orqan və ya toxuma götürülə bilər (6).

Qanunda qeyd olunur ki, əgər əksini əks etdirən bir vəsiyyət yoxdursa, kornea kimi meyit üzərində bir dəyişiklik yaratmayacaq toxumalar götürülə bilər. Həmçinin iradə muxtariyyəti nəzərə alınaraq Qanunda qeyd olunur ki, əgər ölü sağlığında ölümündən sonra özündən orqan və toxumalarının götürülməsinə narazı olduğunu bildirmişdirsə ondan orqan və toxuma götürülməsinə yol verilmir. Qəza və təbii fəlakət nəticəsində şəxsin ölümü baş verdikdə sağlığında donorluqdan yazılı şəkildə imtina etməyən və razılıq vermək üçün yanında Qanunda qeyd edilən şəxslərin olmaması halında meyitindən transplantasiya məqsədilə orqanların götürülməsinə yol verilir.

Türk Cəza Qanununun 91.3-cü maddəsi isə orqan və ya toxumaların ticarətini kriminallaşdırır. Orada qeyd edilir ki, orqan və ya toxuma satan, satın alan və ya satılmasına vasitəçilik edən şəxsin əməllərinin 91.1-ci maddədə qeyd edilən cəzalarla cəzalandırılır. Organ və Doku Nakli Kanununun 3-cü maddəsində maddi və ya başqa mənfəət qarşılığında orqan və toxumaların götürülməsi və satılması yol verilməzdir qeyd olunur.

91.4-cü maddədə qanuna uyğun razılıq olmadan canlıdan orqan və toxumaların götürülməsi, habelə orqan və toxumaların satılması, satın alınması və satılmasına vasitəçiliyin mütəşəkkil dəstə tərəfindən törədildiyi halda səkkiz ildən on beş ilə qədər azadlıqdan məhrum etmə cəzası və cərimə cəzasına məhkum olacağı qeyd edilmişdir.

91.5-ci maddə isə hüquqa zidd üsullarla əldə edilmiş orqan və toxumanı saxlayan, nəql edən, aşılacaq şəxsin iki ildən beş ilə qədər azadlıqdan məhrum etmə cəzasına məruz qalacağı qeyd olunmuşdur. 91.5-ci maddədə qeyd olunan cinayətin hüquqi konusu insan bədəninin, orqan və toxumalarının ticarətinin qarşısının alınmasına yönəlmiş ictimai maraqdır. Bu əməli kriminallaşdırmaqla qanunverici orqan və toxuma ticarətinin təbliğat və reklam da daxil olmaqla bütün mərhələlərini qadağan etməyi qarşısına məqsəd qoymuş və ticari fəaliyyətin ən önəmli mərhələlərindən olan hüquqa zidd şəkildə əldə edilən orqan və toxumaları saxlamağı, nəql etməyi, aşılamağı cinayət saymışdır (Hafizoğulları, Özen, 112). Bu cinayətin subyektinin tibb peşəsinə mənsub olan şəxslərin olduğu hesab olunur. Çünki Qanununun 10-cu maddəsində qeyd olunur ki, orqan və toxumaların götürülməsi, daşınması, saxlanması, peyvəndlənməsi və nəqli ilə ölkə xaricindən təmin edilməsi Səhiyyə Nazirliyi tərəfindən səlahiyyət verilmiş zəruri personel və təminatla sahib şəxslər qurumlar tərəfindən edilir.

Hüquqa zidd olaraq orqan və toxuma əldə edən şəxsin bu orqan və toxumanı saxlaması, köçürməsi və peyvəndlənməsi halında, həm bu cinayətdən, həm də hüquqa zidd olaraq əldə edilmiş orqan və toxumanı saxlanması, köçürməsi və peyvəndlənməsinə görə məsuliyyəti yaranacaqdır.

Türk Cəza Qanununun 91.6-cı maddəsində bəlli bir mənfəət qarşılığında orqan və toxumaların təmin edilməsinə yönəlmiş olan elan və ya reklam verən və ya yayınlayan şəxsin bir ilə qədər azadlıqdan məhrum etmə cəzası ilə cəzalandırılacağı qeyd olunur. Həmçinin “Orqan və Toxumaların Transplantasiyası” Qanununun 4-cü maddəsində elmi, statistik və xəbər xarakterli məlumat yayımlamaq istisna olmaqla orqan və toxuma götürülməsinə və verilməsinə dair hər cür reklamın qadağan olduğu qeyd olunur. Bu cinayətin predmetini insan bədəninin, orqan və toxumalarının ticarətinin edilməsini motivasiya edən, həvəsləndirən davranışların qarşısının alınmasına yönəlmiş ictimai maraq təşkil edir. Qanunverici sözügedən maddəylə hər nə məqsədlə olur-olsun orqan və toxuma alqı-satqısını, ticarətini məhz elan və reklam mərhələsindəyərkən qarşısını almağı məqsəd qoyur (Ersan, 2006: 326). Ancaq nəzərə almaq lazımdır ki, bu Qanunla ehtiyacı olan kimsələrin bir mənfəət vəd etmədən, ictimaiyyətə orqan və toxumalara ehtiyacı olduğunu bildirməsinin qarşısı alınmır, sadəcə ticari reklamların yayılması qadağan edilir (Hakeri, 2015: 849). Müəyyən mənfəət, gəlir qarşılığında reklam vermə cinayətinin subyektini hər kəs ola bilsə də, reklamların yayılmasında subyekt məhz qanunvericiliyə uyğun olaraq reklam yayımına səlahiyyətli olan şəxslər ola bilər. Həmin Qanununun 91-ci maddəsinin 7-ci bəndində bu maddədə qeyd edilən əməllərin bir hüquqi şəxsin fəaliyyəti çərçivəsində törədiləcəyi təqdirdə hüquqi şəxslərə dair sözügedən Qanununun 60-cı maddəsində qeyd olunan hüquqi şəxs bəndində təhlükəsizlik tədbirləri görülür. Və “orqan və toxuma ticarəti” adlanan maddənin sonunda qanunsuz orqan və toxumaların transplantasiyası nəticəsində insan ölümü baş verdikdə törədilən əməlin qəsdən adam öldürmə kimi tövsif olunub, ona uyğun cəzalar tətbiq olunacağı qeyd olunmuşdur.

Türk Cəza Qanununun “zəruri müdafiə və son zərurət” adlandırılan 25.2-ci maddəsinin f

hissəsində qeyd olunur ki, bir şəxsin özünə və başqasına məxsus olan hüquqa yönəlmiş olub, qəsdən törədilməyən, başqa üsulla qorunmaq mümkün olmayan müəyyən ağır təhlükədən xilas olmaq və ya başqasını xilas etmək zərurəti ilə, təhlükənin xarakteri ilə istifadə olunan üsul və vasitənin arasında mütənasiblik gözlənilməklə törədilən əmələ görə təqsirkar məsuliyyət daşımır (Hafizoğulları, 2015: 154). Bu maddəyə əsaslanaraq həmin Qanunun 92-ci maddəsində orqan və ya toxumalarını satan şəxsin sosial və iqtisadi vəziyyəti nəzərə alınaraq, ona təyin ediləcək cəzanın azaldıla biləcəyi və ya cəzadan imtina edilə biləcəyi son zərurət vəziyyəti qeyd olunur. Lakin əməlin son zərurət vəziyyətində törədildiyini nəzərə alaraq, əməlin qanunsuz olması xarakterini aradan qaldırması üçün ortada mövcud bir təhlükə olmalı, sözügüdə təhlükə ağır və mütləq şəkildə mövcud olmalı, təhlükə şəxsin özünə və ya başqasına aid olan hüquqa yönəlməlidir. Ayrıca şəxsin bu təhlükədən qurtulmaq üçün transplantasiyadan başqa bir seçimi olmaması, şəxsin üçüncü şəxsə qarşı törətdiyi təhlükə ilə və zərurət vəziyyətindən faydalanmaq istədiyi əməl arasında mütənasiblik olmalıdır. Sözügedən maddə Türkiyə qanunvericiliyində qeyd olunan “maddi gəlir və başqa mənfəət qarşılığında orqan və toxumların alqı-satqısı qadağandır” müddəası ilə ziddiyyət yaratsa da, digər tərəfdən orqan və toxuma ticarətinin qurbanlarının yoxsul insanlar olduğunu nəzərə alaraq, bu maddə humnist xarakter daşıyır. Lakin bir tərəfdən də bu müddəa cəzanın çəkindirici və islahetmə məqsədilə bir araya sığmır. Üstəlik qanunun mətnində hansı vəziyyətin iqtisadi və sosial çətinliklər kimi qeyd olunduğunun göstərilməməsi də müvafiq müddəadan sui-istifadə hallarının artmasına və bu müddəanın hansı halda və kimə tətbiq edilməsini aydınlaşdırmaqda qeyri-müəyyənliklər yaradır.

Nəticə

Bundan başqa, Türkiyə Cəza Qanununun 36-cı maddəsində ehtiva olunan “könüllü imtina” kimi nəzərdən keçirilən və təqsirkar cinayətlə bağlı icra hərəkətlərini başa vurduqdan sonra əməlinin nəticələrinin baş verməsinə istəyərək əngəl olması halında o halda cəzalandırılır ki, icrası tamam olan əməl özü cinayət tərkibi yaratsın. Bu halda təqsirkar şəxs sadəcə yaranan cinayət tərkibinə görə məsuliyyətə cəlb olunur. Sadəcə müəyyən əməllərə nisbətə səmimi peşimanlıqla bağlı məsuliyyətdən azad etməyə yol verilir ki, bunlardan biri də orqan və toxumaların ticarəti cinayətidir. Buna uyğun olaraq, Türk Cəza Qanununun 93-cü maddəsində qeyd olunur ki, orqan və toxumalarını satan şəxs, səlahiyyətli orqanlar tərəfindən xəbər almadan əvvəl vəziyyəti müvafiq qurumlara məlumat verərək təqsirli şəxslərin tutulmasını, məsuliyyətə cəlb olunmasını asanlaşdırırsa həmin şəxs cəzadan azad edilir. Ayrıca səlahiyyətli orqanlar tərəfindən məlumat aldıqdan sonra orqan və toxumalarını satan kişi könüllü olaraq cinayətin aşkarlanmasına və təqsirli şəxslərin məsuliyyətə cəlb olunmasına köməklik və xidmət edərsə ona tətbiq olunan cəza yardımının xarakterindən aslı olaraq cəzanın dördü birindən yarısına qədər endirilir.

Ədəbiyyat

1. Ersan, Ş. (2006). Yeni Türk Cəza Məcəlləsinin Şərhi, Cild 1, İstanbul.
2. Nevzat, T. (2015). Cinayət Hüququ Ümumi Hissə, Fəsil 21. Ankara.
3. Türk Cəza Məcəlləsi <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.5237.pdf>
4. Doğan, S. (2008). “Orqan Transplantasiyası”, in. V. Türk-Alman Tibb Hüququ Simpoziumu, Tibbi Cinayət Hüququnun Aktual Problemləri (28 Fevral-1 Mart). Ankara.
5. Hakeri, H. (2015). Tibb Qanunu, No 10, Ankara.
6. “Orqan və bağırsaqların alınması, saxlanması, əmələ gəlməsi və ifrazı haqqında” Qanun <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.2238.pdf>
7. Hafizoğulları, Z., Özen, M. (2014). Türk Cinayət Hüququnun Ümumi Müddəaları, Ankara: US-A Publishing.
8. Hafizoğulları, Z., Özen, M. (2015). Türk Cinayət Qanununun Xüsusi Müddəaları Şəxslərə Qarşı Cinayətlər, Fəsil 4, Ankara.

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/37-44>

Elvin Aliyev
Università Degli Studi di Milano
master degree student
elvinaliyevedu@gmail.com

THE ROLE OF EMOTION IN POLITICAL DECISION-MAKING ON THE BASES OF A COGNITIVE NEUROSCIENCE APPROACH

Abstract

The main goal of the study is to analyze the cognitive factors that influence the strategic decisions of senior managers. These factors are identified in the literature as cognitive heuristics and biases and limit the rationality of decision-makers' strategic decisions. Decision-makers cannot make a rational decision due to limited information processing. In these circumstances, decision-makers tend to use established biases such as cognitive heuristics and simplifying factors to simplify the decision situation. The purpose of the study is to understand the influence of cognitive factors on strategic decisions, as well as whether they influence strategic decisions.

Keywords: *emotion, political decision, cognitive, neuroscience, strategy*

Elvin Əliyev
Milan Universiteti
magistrant
elvinaliyevedu@gmail.com

Siyasi qərar qəbul edilməsində emosiyanın rolu koqnitiv nevrolim yanaşmasında

Xülasə

Tədqiqatın əsas məqsədi yüksək səviyyəli menecerlərin strateji qərarlarına təsir edən koqnitiv amilləri təhlil etməkdir. Bu amillər ədəbiyyatda koqnitiv evristika və qərəz kimi müəyyən edilir və qərar qəbul edənlərin strateji qərarlarının rasionallığını məhdudlaşdırır. Qərar verənlər məlumatın işlənməsinin məhdud olması səbəbindən rasionallıq qərara gələ bilmirlər. Bu şəraitdə qərar qəbul edənlər qərar vəziyyətini sadələşdirmək üçün idrak evristikası və sadələşdirici amillər kimi müəyyən edilmiş qərəzlərdən istifadə etməyə meyl göstərir. Tədqiqatın məqsədi koqnitiv amillərin strateji qərarlara təsirini, eləcə də onların strateji qərarlara təsir edib-etmədiyini anlamaqdır.

Açar sözlər: *emosiya, siyasi qərar, idrak, nevrologiya, strategiya*

Introduction

Although classical rational approaches suggest that upper-level managers make decisions based on the idea that they have all the necessary information in a stable environment and can use this information to make decisions without being exposed to any cognitive limits, upper-level managers make their decisions in dynamic industries, where conditions are constantly changing. They have to take it into consideration. Therefore, managers who have to make decisions under the conditions of uncertainty created by this change may be unable to make rational decisions. On the other hand, the complexity of decisions due to environmental uncertainty puts the decision maker in a cognitive difficult situation. Decision makers can use the information they acquire in the decision-making process only within the information processing capacity allowed by their cognitive limits. From a cognitive perspective, individuals differ from each other in terms of how they perceive, store, process and use the raw data they obtain as structured information, and remain under the influence of the limits of cognition. Due to cognitive limitations, senior managers, as individual decision makers, make decisions by building a simplified model using available information. It is clear that shortcuts and biases, which have a simplifying function, distort the decision and prevent rationality.

Based on this, hibernation shortcut, representational shortcut and anchoring, which are classified as cognitive shortcuts, overconfidence, which are called cognitive biases, confirmation fallacy, hindsight fallacy, increased commitment and frame effect, are conceptualized as misconceptions generally encountered in decision-making in the relevant literature.

Experiential and Cognitive Processes in Economic Expectations and Decision Making.

Understanding how human judgment and decision-making abilities work and what factors affect them has become important in a complex and uncertain world. Based on this goal, it is obvious that a purely rational information processing and decision-making process is not valid in the individual's reasoning and decision-making process. Especially after 1970, the development of disciplines other than economics, such as social psychology and cognitive science, and the fact that these other disciplines conducted studies on economic reasoning and decision-making, which were previously considered within the research field of the economic discipline, led to the discussion of some issues that are old in terms of human history but new and complex in terms of economics literature. One of the issues that can be considered new in terms of economics literature is the question of whether emotions and related concepts, which are the subject of this study, affect the individual's judgment and thought process. It is necessary to find an answer to this question and, if there is a relationship between emotions and related concepts and rational thought, to reveal the direction and nature of this relationship. Providing support from the methods and theories of cognitive science, social and clinical psychology is mandatory to solve the problem.

Emotions are increasingly addressed by researchers of economic behavior. It is no longer a matter of much debate that decision makers are evaluated by taking into account how they will feel about the potential outcome of the decision they will make in the future during the expectation process. In this respect, approaches that investigate the economic consequences of emotions try to reveal what emotions arise in case of different outcomes in the decision-making process, how the decision maker predicts which emotions he will feel, and how effective these predicted emotions are in the decision-making process (Bandelij et al. 2017). From an economic perspective, emotion research also has a direction that focuses on revealing the effect of momentary emotions that distract the individual from the rational decision-making process. In terms of long-term emotions, happiness economics research includes various studies taking into account other emotions that lead the individual to the concept of happiness.

This study basically aims to evaluate the concepts and approaches put forward in different disciplines such as psychology, neuroscience, behavioral sciences and economics literature, which lead to different processes and results from the rational information processing process in the individual's decision-making process, in terms of economic theory and modeling. In this way, it is aimed to contribute to the behavioral economics literature by summarizing the position of processes such as emotion, affect, affective shortcuts, irrational information processing and decision-making, which are taken with different concepts and models in different disciplines, in the economic literature. Based on this, in the first part, an evaluation was made about the general structure of emotions. In the second chapter, dual process theories that can be directly associated with the economic literature are shared by explaining similar concepts and concepts from different disciplines. Then, the concept of affect and the economic examples developed in connection with this concept are discussed. In the conclusion section, it is suggested that dual process theories and behavioral approaches based on emotion and affect should be addressed with a more specific and unified approach in new scientific studies in terms of economic literature. In the mainstream economic literature, the concept of utility and its measurement are an important analysis, especially in terms of individual expectation formation and decision-making process. It is a tool. The concept of benefit and its origin and the measurability of the concept of benefit are the subject of debate in economics, both philosophically and mathematically, but since these discussions are beyond the scope of this study, they are not discussed here.

Expected utility theory deals with the problem of how decision-making occurs in the face of risk and uncertainty. Faced with more than one option, the decision maker evaluates all possibilities and the benefits of their consequences and chooses the option with the highest expected benefit

(Schmeidler, Wakker, 1987). Expected utility theory's simplicity in application and its ability to be applied to many different types of events led to its rapid and widespread acceptance. It is possible to trace the mathematical derivation of expected utility theory back to Cramer (1728) and Daniel Bernoulli (1738) (Shoemaker, 1982; Machina, 2008).

It is possible to evaluate expected utility theory with two basic distinctions; The first of these approaches is Savage's approach, which examines the expected utility theory under conditions of uncertainty, and the second is the expected utility theory approach developed by Von Neumann-Morgenstern, which is applied in the situation of facing risk. The first criticisms of Expected Utility theory were about questioning the axioms and empirical applicability of the theory, and such critical studies; Markowitz (1952), Allais (1953) and Ellsberg (1961) can be given as examples (Nagatsu, 2014).

Prospect theory is an approach that analyzes situations in which the propositions of expected utility theory are not valid in choices involving risk. Although the expectancy theory model cannot explain all the concepts and situations in the model, it has been an important step in the development of alternative theories to expected utility theory and the inclusion of psychological factors in the decision-making process (Loomes, 2008). Prospect Theory, developed by Kahneman and Tversky, includes criticism of expected utility theory. Prospect theory's criticism of expected utility theory is basically that, contrary to BFT's propositions, the choices individuals make when faced with risky choices involve various deviations, unlike the choices they make in a certain situation. Accordingly, when individuals compare certain events with less certain events, they weight less certain events lower than they are (Kahneman & Tversky, 1979). This tendency is called the certainty effect and includes situations such as risk aversion or risk seeking. In addition, people ignore some content when considering all options. This tendency is called the isolation effect. In cases where the isolation effect is valid, unstable choices may occur regarding the same option presented to the individual. In general, expectation theory, which includes such effects in the analysis, aims to obtain more consistent results regarding people's preferences and decision-making process.

Prospect Theory is important in terms of both the development of the field of behavioral economics and the expansion of the scope of economic literature in general. In addition, expectation theory's attempt to include psychological factors in economic decision-making models has created a stepping stone for studies on the formation of expectations and the decision-making process.

Cognitive-Experiential Self-Theory. Dual process theories are the name given to models that generally categorize the factors affecting mental processes into two classes. These two separate categories basically differentiate according to whether social reasoning and behaviors occur automatically or in a controlled order in the individual. In their study on automatic and controlled systems, Moors and De Houwer (2006) explained automatic and controlled processes, taking support from the past literature on studies on this subject. According to this statement, automatic processes; It is a system that operates quickly, uses less cognitive resources, operates involuntarily and without unconscious awareness. Controlled processes, on the other hand, are processes that operate within the will of the individual, are slower than automatic processes, require intensive use of cognitive resources, have the individual's conscious awareness, and can be stopped if desired. However, as an objection to this type of categorization, there is also an approach that claims that the presence of any one of the basic automaticity features will be sufficient, rather than the presence of all of them together (Bargh, 1994). It should be noted here that different dual process theories have different automatic and controlled process assumptions. Barrett et al. (2004) examined the effects of individual differences and working memory capacity on the dual process in explaining human behavior by automatic and controlled processes.

It focuses on an approach that first follows the dual process theories developed in the field of social psychology within the framework of concepts such as domain-specific persuasion, attitude-behavior relationships, prejudice and stereotypes, impression formation and psychological attribution. Later, dual process theories began to focus more on generalized models that tried to explain mental processes in a dual way with a unifying approach (Gawronski & Creighton, 2013).

In this study, generalized dual process models seem to be more accurate in explaining the affective states and emotions that affect economic expectations and the decision-making process.

The first of the generalized dual process models is the cognitive-experiential self theory (CABT) approach (Epstein, 1994). According to this model, people have two basic information processing styles: rational and experiential. These two systems contain information about the individual and the world.

Table 1. Characteristics of Experiential and Rational Systems.

Experiential System	Rational System
Holistic	Analytics
Affective: Pleasure-Pain focused	Logical: Reason-oriented
Associative connections	Logical links
Behavior linked to feelings from past experiences	Behavior formed by conscious evaluation of events
Reality depends on concrete image, metaphor and narrative.	Reality is expressed through symbols, words and numbers.
Faster evaluation and actions.	Actions that require slower evaluation and processing.
Internally consistent and valid.	It must be proven with logic and evidence.

Epstein, Seymour. Integration of the Cognitive and Unconscious. c. 49, s. 8: 709-724. 1994.

According to Epstein, people feel emotions not according to what objectively occurs in the outside world, but according to how they perceive these events or situations to occur. According to Epstein's CBT approach, emotions are processed within the experiential system. Rational thought, on the other hand, has a structure that is processed within the rational system and contains relatively less affect. The evidence cited by Epstein as a basis for such a distinction is the general acceptance that knowledge is categorized as intellectual knowledge and experiential knowledge. Intellectual or soft knowledge is mostly about reading, writing, etc. Since it involves the acquisition of knowledge that is not based on experience, it is different from knowledge learned by experiencing an event or situation. The fact that there are basically two different types of information requires two different systems for processing information. Epstein (1994) cites irrational fears as an example of non-rational information processing methods:

“People continue to have stressful, unrealistic thoughts despite realizing they are irrational and at high personal cost. Those who are afraid of flying know that their fears are irrational. However, many people tend to travel long distances by road to avoid flying. Paradoxically, they feel safer in a situation that they know is more dangerous.”

Epstein lists the influence of stories, irrational fears, the appeal of visuals, superstitions and the influence of religions as examples of non-rational thought types from daily life.

According to Epstein, the experiential system evolved evolutionarily because higher-level organisms evolved to replace instincts with a cognitively active system that regulates behavior based on past experiences. Therefore, the experiential system works differently from the rational system, which developed and evolved much later. The rational system, unlike the experiential system, has a much shorter evolutionary history and is quite unsuccessful in terms of reactions to immediate events.

According to the CBT approach, all behaviors emerge through the joint work of the experiential and rational systems. Which of these systems is more dominant in certain events and situations is determined by the variables brought by the situation and the differences in individual thinking. Emotional arousal and past experiences with that arousal make the experiential system more dominant. According to Epstein, the experiential system is also closely related to affect. Epstein (1994) explains the effect of affect on thought through the experiential process as follows:

“When a person reacts to an emotionally significant event, the following sequence of reactions occurs: The experiential system automatically searches memory for relevant events along with the emotions they are associated with. Recalled sensations affect the regulation of actions in humanoid animals and of conscious and unconscious thoughts and actions in humans through additional processes or reactions. If the activated feelings are satisfactory, it motivates actions and thoughts to provide the same feelings again. If the feelings are unsatisfactory, it motivates the actions and anticipated thoughts necessary to avoid that feeling.”

In line with approaches such as affect shortcut and somatic markers theory, the CBT approach suggests that the automatic information processing process that operates without the individual's awareness affects the conscious process. In general, the experiential system is used more dominantly than the rational system because the experiential system requires less effort and is more effective than the rational system. Because the experiential system often operates without the individual's awareness, the rational system cannot control the experiential system. The fast and uncontrolled operation of the experiential system is defined as shortcuts, and through these shortcuts, it gives more effective results than the rational system in many cases. As a result of the co-operation of the experiential system and the mental process based on rational analysis, an intellectual process can operate more effectively than the reactions developed by the purely experiential system and not analyzed by the rational system. Due to the characteristics and nature of the experiential system, it also causes the individual to have biases because individuals adaptively differentiate the feelings they experience and whether they are compatible or incompatible with their personal goals. The biases and prejudices that arise in this way may seem natural to the individual because of the process explained.

The interrelationship of the experiential system and the rational system is necessary for a person to increase his creative side and personal well-being. Additionally, learning how these two systems work is important as it will lead to more harmonious thinking and behavior.

Mowrer (1960) evaluated the structure of conditioned emotions, which reveal the motivational aspect of affect and originate from expected losses and gains. Mowrer, who opposes analyzing expectations with purely cognitive variables, states that expectations are formed through a dynamic process affected by emotions such as hope and fear, thus directing the decision maker to an action. When we start from this approach, it can be seen that the stable expectation formation and decision-making processes based on almost superhuman and cold consciousness and probabilistic calculation, suggested by the standard understanding of rationality in the economic literature, cannot actually be valid in real life. For this reason, people do not always form rational economic decisions and expectations because the aspects of factors such as hope and fear that come into play in the decision-making and expectation-forming process, related to emotions and personality, affect this decision-making and expectation-forming process consciously or unconsciously. In this respect, it is necessary to examine theories that include affectivity and similar concepts, which are becoming more prevalent in the economic literature day by day.

Affect Heuristic. Starting from the problem that most of the studies in economics and other related disciplines about the factors affecting the decision-making process and the structure of these factors focus on consciousness and rational thinking, Slovic et al. (2002) introduced the affective shortcut approach. Although there have been various studies and approaches about affect in many fields and especially in the discipline of psychology, the affect shortcut approach is important in terms of creating a theoretical framework for the concept of affect.

Emphasizing the impact of affect on the decision maker's evaluations and decisions, Slovic et al. (2002), the concept of affect; They defined it as i) a emotional state experienced consciously or unconsciously and ii) a special good or evil resulting from parsing the positive or negative aspect of a stimulus. Since the affective process occurs very quickly and automatically in the individual, the effect of such feelings on the decision-making process creates a shortcut. The affective shortcut approach has a similar approach to Bechara and Damasio's bodily markers hypothesis and Loewenstein's risk-as-feeling hypothesis. Slovic et al. (2002) developed their hypotheses in their study, based especially on Damasio's (1994) theories about emotions. On the other hand, the

affective shortcut approach basically focuses on the feelings that arise from positive or negative affect, directing the individual's evaluation and influencing decision-making (Slovic et al., 2002). Representations of objects and events in the human brain are tagged with different levels of affect. During the evaluation and decision-making process, the individual consciously or unconsciously resorts to an affective pool consisting of these representations previously labeled in his brain. Here, the level of imaginability of the object or event, the intensity with which it is remembered, and its connections with other previously experienced objects or events provide support as a kind of clue in the probability evaluation process. Especially if the information about the decision-making event is limited or if a decision has to be made about a complex and uncertain process, using the affective state as a shortcut may be more useful than evaluating the event or situation in memory with all its pros and cons. The mental shortcut under the influence of affect that emerges as a result of this type of process is called an affective shortcut (Slovic et al., 2002).

Risk-as-Feelings Hypothesis. It is a fact that in the economic literature, theories about the formation of expectations and the decision-making process have been developed assuming that consciousness and rationality are the basic elements. Many hypotheses have been developed that suggest that under conditions of risk and uncertainty, human consciousness does not work with full function and makes decisions by going through all factors through a rational process. Loewenstein et al. (2001) also includes one of these types of propositions. This hypothesis, which basically includes a similar approach to the affective shortcut hypothesis, is an important approach, especially in terms of behavioral economics literature.

Like other studies on expectations and decision making, the risk-as-feeling hypothesis takes standard expected utility theory as its point of departure. According to the expected utility theory under risk conditions, decision makers make a choice among various alternatives by forming their expectations with probability calculations, and it is not important whether emotions or feelings have any effect on the formation of these expectations and the calculation process. Some researchers who consider psychological factors in the decision-making process also examine the relationship of this process with human consciousness (Loewenstein et al., 2001).

Loewenstein et al. (2001) distinguishes between anticipatory emotions and anticipated emotions. According to this distinction, anticipatory emotions include instantaneous instinctive reactions (visceral reactions) such as fear and anxiety. Expected emotions are emotions that are not felt at the moment but are predicted to be felt in the future. Many of the studies on the economic decision-making process create their framework by considering expected emotions. In the decision-making process, the individual makes comparisons between alternatives and creates an expectation based on the emotion that his choice will create in the future, that is, the emotion related to decision-making will occur when the result is realized. It should be noted that such consequentialist approaches on emotions and their impact on decision-making are lacking.

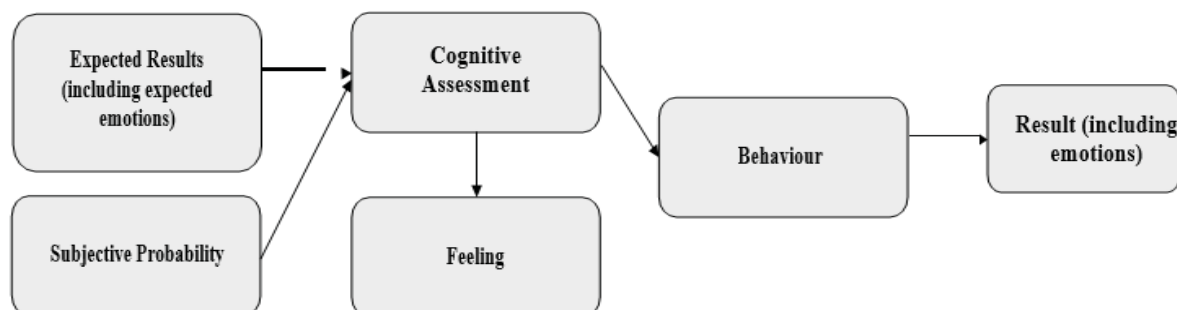


Figure 1. Consequentialist Approach Including Expected Emotions

Loewenstein, George F., Elke U. Weber, Christopher K. Hsee, Ned Welch. 2001.

Risk as Feelings. Psychological Bulletin. c. 127, p. 2:267–286

According to the consequentialist approach, while background feelings do not take part in the decision-making process, there is a one-way relationship between the feelings formed at the time of decision-making and cognitive evaluation. That is, feelings do not affect the cognitive evaluation process. Only the expected emotions that will result from the decision of the alternative are included in the mechanism.

Loewenstein et al. (2001) tried to integrate two different approaches in the economics and psychology literature while explaining the impact of emotions on the decision-making process under risk conditions in their hypotheses. The first of these approaches is the effect of emotions as a source of information in the decision-making process, and the other is the effect of anticipatory emotions separated from consciousness in risky decision-making situations. As put forward by approaches such as the bodily markers hypothesis, affective shortcut, and affect as information, emotions and consciousness enable decision-making by working in coordination or together in the decision-making process. Loewenstein et al. (2001) suggests that anticipatory emotions sometimes differ from cognitive evaluation as a dominant effect on behavior.

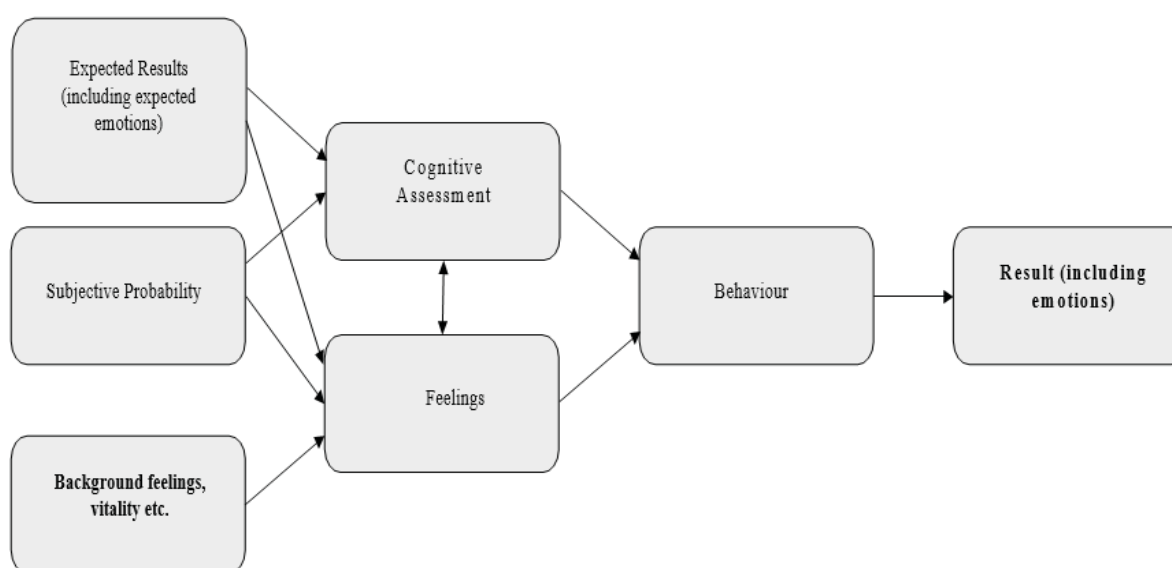


Figure 2. Risk as Feeling Approach

Loewenstein, George F., Elke U. Weber, Christopher K. Hsee, Ned Welch. 2001. Risk as Feelings. Psychological Bulletin. c. 127, p. 2:267–286.

The layout in Figure 2 outlines the risk-as-feeling approach. Accordingly, individuals evaluate risky alternatives at a cognitive level. Such cognitive evaluations cause affective results, and the emotional state of the individual also affects the cognitive evaluation process. The reciprocal and often opposite relationship between feelings and cognitive evaluation enables the shaping of behavior. Although the feeling of risk is generally ineffective in calculating probability, it is taken into account in the cognitive evaluation process. Therefore, feelings about risk and cognitive perception of risk often differ from each other. According to the risk-as-feeling hypothesis, emotions are affected by the time factor of the decision (the time between the time of the decision and the moment when the decision will be realized), factors that do not depend on the outcome of the decision (the feeling of liveliness evoked by the decision, etc.) and the individual's evolutionary readiness for some emotional reactions (Loewenstein et al., 2001).

According to the risk-as-feeling hypothesis, feelings do not have to be derived through consciousness, that is, an individual who encounters a risky situation can directly have a feeling state without conscious evaluation. On the other hand, the cognitive evaluation process may lead to the emergence of feelings that affect the individual's behavior.

Conclusion

There are complex aspects of the brain's relationship with information processing, decision-making, and bodily reactions that have not yet been scientifically proven. The effect of the individual's past knowledge and experiences on the process of making instant decisions and forming expectations for the future, subjective differences arising from personality, tastes and preferences, cognitive and environmental limitations of the individual, which was framed by Herbert A. Simon (1955), and the factors of time and knowledge. All deviations must be taken into account. It can also be claimed that for the individual, not only an internal dual information processing process is valid, as in the dual process theories summarized in this study, but a more complex and more than two-dimensional process is valid. In order to test this type of proposition, an approach that analyzes the impact of both individual complexity and macroeconomic holistic facts and situations on the individual's behavior under conditions of uncertainty and risk is required.

Concepts such as fear, anxiety, desire, hope, concepts that include both cognitive and affective elements are used to reveal how the experiential system and the cognitive system work and how their relationships with each other affect the individual's immediate and long-term expectation formation and decision-making processes. It is clear that there is a need for studies that categorize the data as follows and analyze their effects on economic expectations within this framework. For this reason, while behavioral concepts are transferred to the economic literature with similar examples and applications in different disciplines, it is recommended to apply a consolidated and more specific conceptual structure and modeling within the framework of the approaches summarized in this study.

References

1. Bandelj, N., Kim, J., Tufail, Z. (2017). Emotions in Economy. Routledge Handbook of Behavioral Economics. New York, pp.320-336.
2. Schmeidler, D., Wakker, P. (1987). Expected Utility and Mathematical Expectation. The New Palgrave Dictionary of Economics. Palgrave Macmillan, London.
3. Nagatsu, M. (2014). Behavioral Economics, Behavioral Sciences. Elsevier, pp.443-449.
4. Schoemaker, P.J. (1982). The Expected Utility Model, pp.529-563.
5. Kahneman, D., Tversky, A. (1979). An Analysis of Decision Under Risk. *Econometrica*, 47(2), pp.263-292.
6. Loomes, G. (2008). Prospect Theory, Palgrave Macmillan The New Palgrave Dictionary of Economics.
7. Bargh, J.A. (1994). The four horsemen of automaticity of Social Cognition. Lawrence Erlbaum.
8. Epstein, S. (1994). Integration of the Cognitive and the Psychodynamic, 49(8), pp.709-724.
9. Gawronski, B., Creighton, L.A. (2013). Dual Process Theories. New York, NY: Oxford University Press, pp.282-312.
10. Loewenstein, Elke, U., Weber, George, F., Christopher, K., Hsee, Ned Welch. (2001). Risk as Feelings. *Psychological Bulletin*, 127(2), pp.267-286.
11. Slovic, P., Finucane, M., Peters E., MacGregor, D.G. (2002). Rational Actors or Rational Fools, 31, pp.329-342.

Received: 28.12.2023

Accepted: 04.03.2024

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/45-52>

Seyidkhanım Abasova

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

master student

abasovaseyidkhanim@gmail.com

STRENGTHENING OF INTERNATIONAL COOPERATION FOR THE PROTECTION AND EMPOWERMENT OF INDIGENOUS COMMUNITIES

Abstract

The status of indigenous peoples and their rights has been one of the most studied topics of international law in recent years. Especially since the end of the 20th century, treaties and international documents approved by many states regarding the rights of these communities have been adopted within the framework of various international organizations. These communities, which could not gain a place in classical international law because they are not subjects of international law, were able to benefit from the protection of human rights with the development of modern international law. Now, in addition to individual rights, they also have collective rights, such as the right to own traditional lands, the right to establish their own representative institutions as a group, and the right to protect their customs and traditions and institutions.

In addition, the United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples, for the first time in history, granted a subnational group the right to self-determination, which means the right to freely choose a form of government and permanent sovereignty. Natural Resources. Today, the Declaration is mainly claimed by doctrine to be part of customary international law and therefore binding on all states.

Keywords: *indigenous peoples, collective rights, international cooperation, defense, UN*

Seyidxanım Abasova

Alma Mater Studiorum - Bolonya Universiteti

magistrant

abasovaseyidkhanim@gmail.com

Yerli icmaların müdafiəsi və qüvvətləndirilməsi üçün beynəlxalq əməkdaşlığın güclənməsi

Xülasə

Yerli xalqların statusu və onlara verilən hüquqlar son illərdə beynəlxalq hüququn ən çox araşdırılan mövzularından biri olmuşdur. Xüsusilə 20-ci əsrin sonlarından etibarən bu icmaların hüquqları ilə bağlı müqavilələr və bir çox dövlətlər tərəfindən təsdiq edilmiş beynəlxalq sənədlər müxtəlif beynəlxalq təşkilatlar çərçivəsində qəbul edilmişdir. Beynəlxalq hüququn subyektivi olmadığı üçün klassik beynəlxalq hüquqda yer qazana bilməyən bu icmalar müasir beynəlxalq hüququn inkişafı ilə insan hüquqlarının qorunmasından yararlanmağa başlamışlar. İndi onlar fərdi hüquqlardan başqa, ənənəvi torpaqlar üzərində mülkiyyət hüququ, qrup şəklində öz nümayəndəlik institutlarını yaratmaq hüququ, öz adət və ənənələrini və institutlarını qorumaq hüququ kimi kollektiv hüquqlara da malikdirlər.

Bundan əlavə, Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Yerli Xalqların Hüquqları Bəyannaməsi ilə tarixdə ilk dəfə olaraq submilli qrupa öz müqəddəratını təyinetmə hüququ verildi ki, bu da hakimiyyət formasını sərbəst seçmək və daimi suverenlik hüququ deməkdir. təbii sərvətlər. Bu gün Bəyannamə əsasən doktrina tərəfindən adi beynəlxalq hüququn bir hissəsi olduğu iddia edilir və buna görə də bütün dövlətlər üçün məcburi sayılır.

Açar sözlər: *yerli xalqlar, kollektiv hüquqlar, beynəlxalq əməkdaşlıq, müdafiə, BMT*

Introduction

In 70 different countries around the world; Indigenous peoples, known by names such as aborigines, first people, hunter-gatherers, have been one of the most studied subjects of international law in recent times. Especially since the late 20th century, agreements regarding the rights of these communities and international documents approved by many states have been accepted within various international organizations. But the efforts of indigenous peoples to protect their rights date back much further. Indigenous peoples have tried to preserve their unique social, political, economic and cultural characteristics since the beginning of colonialism in the 15th century.

Essentially, it would not be wrong to say that the process of recognition of the rights of indigenous peoples parallels the development of international law. 19th century, when the positivist approach prevailed. In the past, these communities, which were not subjects of international law, could not gain a place for themselves in the international arena. Within the tutelage doctrine that emerged later, they were accepted as secondary, sub-groups and subjected to assimilation. The development of human rights law and the holding of states responsible for their actions against their citizens has been a turning point for indigenous peoples, as well as for all humanity. However, this time, problems have arisen such as the limits of existing human rights and whether these rights are compatible with the rights and interests of indigenous peoples, how collective rights will be granted to indigenous peoples, and how the developments in self-determination can be related to the current structure of rights.

Development of the issue of indigenous peoples in international law. There is no accepted definition of the concept of "indigenous peoples" in international law. The main reason for this is that narrow and broad definitions do not cover all societies under the umbrella of indigenous people.⁷ Therefore, an official definition that includes the common characteristics of all indigenous peoples and determines who will be called "indigenous" has not yet been made. The disagreement on definition is not limited to this alone. It is also a matter of debate whether the terms "people" or "population" should be used and whether it is even necessary to define the concept of "indigenous peoples". Essentially, the lack of a general and comprehensive definition means that there are some groups that need similar protection in international standards. It is thought to prevent groups from being excluded from the scope. Therefore, the prevailing view today is that it is neither necessary nor desirable to make an official and universal definition of the term "indigenous people" (Rombouts, 2017: 171-172).

Indigenous peoples essentially; Communities with different cultures or ethnic origins are descendants of communities that were already settled in a country or geographical region where they later settled. These newly arrived communities later became the dominant segment of society through conquest, occupation, settlement or other means. Indigenous rights; They have very different and unique characteristics from this dominant segment of society in terms of social, cultural, economic and political aspects. For example; They have their own unique language, information systems, beliefs and valuable knowledge about the sustainable management of natural resources. There is also a special relationship between indigenous peoples and their traditional lands. Their ancestral lands are of fundamental importance for the continuation of their collective physical and cultural existence as a society (Bkz. Young, 1995)

The preservation of the identity and culture of many indigenous peoples is at risk, and indigenous peoples all over the world must struggle to survive physically and culturally. Indigenous people often have the lowest rates of income, education, health and life expectancy in society, as well as the highest rates of infant mortality, alcoholism and crime. For this reason, they have been referred to as the "Fourth World" or the "Third World in the First World".

Indigenous peoples have much in common with other neglected segments of society. For example, lack of political representation and inability to participate in politics, economic marginalization and poverty, inability to access social services and discrimination are among the main problems that indigenous peoples have to struggle with. Despite cultural differences, indigenous peoples have common problems. All indigenous peoples; They strive for recognition of

their identities, ways of life and rights over their traditionally owned lands, territories and natural resources. It is estimated that there are more than 370 million indigenous people spread across 70 countries around the world. The most well-known of these are; Lakota in the United States living in the Americas, Mayans in Guatemala or Aymara in Bolivia, Eskimos and Aleuts in the circumpolar region, Sami (Lappians) in Northern Europe, Aboriginals and Torres Strait Islanders in Australia, and Maori in New Zealand (Berkut, 2019: 2).

What unites these people, who are found in almost every geographical region of the world, is that they have a common socio-cultural structure and colonial experience. Since the beginning of colonialism, indigenous peoples have sought to preserve their unique cultural identities and rich sociopolitical and historical experiences.

Due to the diversity of indigenous peoples, within the United Nations system, instead of making an official definition, what should be understood from the term "indigenous peoples" was determined based on some characteristics of the communities. These features are:

- 1) Individuals who identify themselves as indigenous people are accepted by the community as members of themselves,
- 2) Historical continuity with pre-colonial and/or pre-immigration societies,
- 3) Strict attachment to the land and the surrounding natural resources,
- 4) Separate social, economic or political systems,
- 5) Separate languages, cultures and beliefs,
- 6) Forming a non-dominant segment of society,
- 7) As unique peoples and societies, their determination to maintain and recreate the environment and systems inherited from their ancestors (UNCHR, 1986: 379).

Based on these characteristics, the unofficial and most accepted definition of "indigenous peoples" was made by Martinez Cobo, Special Rapporteur of the UN Sub-Commission on the Prevention of Discrimination against and Protection of Minorities. Study on the Problem of Discrimination Against Indigenous Peoples prepared by Cobo According to the Problem of Discrimination against Indigenous Populations report, indigenous communities; They are peoples and nations that are in historical continuity with pre-immigration and pre-colonial societies, and who see themselves as different from the dominant segments of the region in which they live. Indigenous peoples constitute a non-dominant segment of society in their region, and they aim to protect and develop their ancestral lands, ethnic identities, cultural models, social institutions and legal systems and to pass them on to future generations. Another point that should be emphasized here is that in determining who is an indigenous people. In other words, the person must define himself as "native" and the community must accept him as a member of themselves. In this way, it is aimed to prevent the denial of indigenous status by other actors (Anaya, Stephen, 2000: 9-13).

Development of the issue of indigenous peoples in international law. Within the framework of natural law theory, it has been accepted that indigenous peoples have some rights such as the right to self-determination and the right to own their own lands, but apart from this, no detailed explanation has been made on the subject. By the end of the 19th century and the beginning of the 20th century, Authors in international law have begun to strongly defend the positivist approach. Accordingly, international law is the law between nations. Therefore, indigenous peoples have no rights or status under international law other than those granted by the colonial state or arising from their citizenship.

In addition, agreements between indigenous peoples and colonial powers have no legal value. According to the positivist perspective, since indigenous peoples are not states, they are subject to the local law of the state they are in. For this reason, there is no harm in the colonial state seizing the lands of the indigenous people and denying them their rights (Pazarci, 2005: 7).

The first attempt to internationalize the obligations of states towards indigenous peoples was the tutelage doctrine. According to this doctrine, which was created within the framework of the UN Charter after the Second World War; Former mandates during the League of Nations period, regions taken from enemy states after the Second World War, and regions abandoned to this regime by the states responsible for their administration are regions under tutelage. The administration of

these regions was given to other independent states by the UN until they established independent states (Anaya, 43).

The tutelage doctrine recognized the indigenous peoples, but saw them as communities that were underdeveloped and in need of civilisation. In this respect, the essence of the tutelage doctrine is the idea that indigenous peoples are secondary due to both their racial characteristics and political structures. However, the fact that the tutelary states are obliged to "protect" the territories under their tutelage has made the indigenous peoples a "limited subject of international law", even though they are not technically subjects of international law (Barsh, Russel, 1986: 373).

With the increase in human rights awareness and anti-colonial tendencies within the UN system, the issue of indigenous peoples has entered a new turn. However, it was not possible for indigenous peoples to gain independence by taking advantage of the decolonization process. Because the right to establish an independent state through self-determination is granted only to colonial societies as a whole. However, this condition is not valid for every colonial society. According to the doctrine referred to as "salt water" or "blue water"; Salt water should separate the colonial state, which claims self-determination within the framework of the UN Charter, and the colonial state. Therefore, neither indigenous peoples nor other groups living within the borders of the nation state will be able to gain independence by benefiting from the right to self-determination. As a matter of fact, Belgium points out the underdeveloped ethnic groups in the American continent, Africa and Asia, and states that the right to self-determination should be granted to indigenous peoples. The offer was not accepted. For this reason, as will be seen below, indigenous peoples continued their struggle for self-determination within the framework determined by the UN. The status of the colonies within the same borders as the colonial state began to be reviewed on the basis of indigenous peoples (Torres, 1991: 149).

International texts that directly regulate the rights of indigenous peoples. With the development of human rights law and states being held responsible for their actions against their citizens, the opportunity has arisen for indigenous peoples to find a place within the framework of these rights. The absence of an international norm regarding indigenous peoples has brought this issue to the agenda to be addressed within the scope of other rights. In this regard, the UN 's human rights system has been a starting point for the rights of indigenous peoples. Today, the UN Human Rights Committee, the Inter-American Commission on Human Rights and the Inter-American Court of Human Rights continue to make decisions on this issue (Anaya, Stephen, 2013: 1004).

Over time, it has been shown that general human rights regulations are inadequate to solve the unique problems faced by indigenous peoples. Thus, regulations have been made on specific issues related to indigenous peoples, especially within the International Labor Organization (ILO) and the UN system. With the creation and partial implementation of key legal texts and institutions specifically recognizing the rights of indigenous peoples by international organizations, indigenous peoples' The idea that it is a subject of international law has begun to be widely accepted.

The ILO was the first international organization to raise the issue of indigenous peoples. Initially, the Organization was concerned with the issue of exploitation of indigenous peoples as a pool of workers in colonial industries; He tried to establish fair treatment towards indigenous peoples. Traces of the tutelage doctrine were seen in the activities of the organization during this period. In fact, in the Convention No. 107 dated 1957, which emerged within the Organization, the principles of integration and assimilation of indigenous peoples into the dominant culture were taken as basis.

Convention No. 107 is a different branch of international law that specifically addresses the situation of indigenous and tribal peoples; It was important in establishing and normalizing the idea that individual human rights could be expressed separately from the dominant frameworks of decolonization and minority rights law, which were very limited at the time. However, these principles were highly criticized by indigenous rights advocates for being at odds with the sensitivities of indigenous peoples. Thus, the assimilation policy was abandoned in the second agreement signed within the Organization, Convention No. 169 dated 1989. Instead, a policy of protecting the cultural identities of indigenous peoples was preferred. In addition, member states are

obliged to protect the rights of indigenous peoples. Thus, the ILO has gone beyond its initial aim of preventing the exploitation of indigenous labor and pioneered institutional and international legal initiatives regarding almost every area of the indigenous peoples issue (Xanthaki, Alexandra, 2009: 29-30).

Convention No. 169 generally; It includes the cultural integrity of indigenous peoples, their rights over land and natural resources, and non-discrimination in areas related to social welfare. In addition, states were asked to respect the wishes of indigenous peoples in matters concerning them. Convention No. 169, beyond recognizing the rights of only indigenous individuals, also granted collective rights to indigenous "peoples". Although it is not as comprehensive as the UN Declaration on the Rights of Indigenous Peoples, the Convention includes; rights such as the right to property on traditional lands, the right to establish their own representative institutions as a group, and the right to preserve their own customs, traditions and institutions. Despite all these collective rights, it appears that the right to self-determination is not included in Convention No. 169. The reason for this is that in 1989, when the Convention was adopted, the debates on whether indigenous peoples had the right to self-determination had not yet been resolved (ESC Res., 1971: 16).

United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples and the American Declaration on the Rights of Indigenous Peoples. For the first time, the issue of indigenous peoples was raised together with the issue of racial discrimination within the framework of the UN system. In this regard, the UN Economic and Social Council tasked the Sub-Commission on the Prevention of Discrimination and Protection of Minorities to carry out the "Study on the Problem of Discrimination against Indigenous Societies". 1982. In 2015, the UN Working Group on Indigenous Peoples was established by the UN Human Rights Commission and the Economic and Social Council (ESC Res., 1982).

The UN Working Group on Indigenous Peoples has been assigned two main tasks. These are:

- 1) To examine developments aimed at protecting and improving the human rights and fundamental freedoms of indigenous peoples,
- 2) To determine international standards on the rights of indigenous peoples.

However, the Working Group's powers were later expanded to include examining treaties between indigenous peoples and states and the scope of cultural and intellectual property of indigenous peoples. Within the framework of its standard-setting mandate, the UN Working Group on Indigenous Peoples, in 1993, was a turning point for indigenous peoples. The UN created the Draft Declaration on the Rights of Indigenous Peoples. In 2007, the Draft was accepted by 144 UN member states at the UN General Assembly.

The UN Declaration on the Rights of Indigenous Peoples largely met the demands of indigenous peoples. Declaration; It addressed specific issues related to the integrity and security of indigenous life, including genocide, militarization of indigenous land, and the use of indigenous children as soldiers. Although it also includes individual rights, it mainly focuses on collective rights; Indigenous peoples are granted the right to self-determination, to decide on membership, to establish their own separate systems and institutions, and to participate in matters affecting them. The Declaration also included a wide range of land rights, including rights to manage and develop traditional activities and natural resources and indigenous lands. In addition, intellectual property rights over oral literature and compensation for past injustices are among the issues covered by the Declaration (Xanthaki, Alexandra, 2009: 29-30).

Recognizing the rights of indigenous peoples to use, develop, control and own natural resources has been one of the groundbreaking issues in international law. Because until the Declaration, it was accepted that the rights to own and use natural resources were the sole monopoly of the state. In this form, the Declaration goes beyond Convention No. 169. In addition, the inclusion of strong land rights in the Declaration is an extremely positive development in terms of both indigenous rights and international law. Because here; The rights of indigenous peoples over all lands they have traditionally owned, occupied or otherwise acquired or used have been recognized. It has even been stated that indigenous peoples have rights over previously taken lands as well as existing ones.

Perhaps the most important feature of the Declaration in terms of international law is; Article 3 recognizes indigenous peoples' full and unconditional right to self-determination. Thus, for the first time in history, a subnational group was granted the unconditional right to self-determination.

As it is known, the principle/right of self-determination, also called "the right of peoples to determine their own future", entered the applied international law with the UN Charter. Articles 1/2, 55, 76 of the UN Charter clearly stated this principle.

Again, common articles 1 of the Covenant on Civil and Political Rights and the Covenant on Economic, Social and Cultural Rights include this principle. In general in all three texts; It is stipulated that all "peoples" have the right to freely determine their political status, to freely pursue their economic, social and cultural development, and to freely dispose of their natural wealth and resources.

The issue of who the "peoples" are, which are emphasized as the subjects of the right to self-determination in all three texts and many international documents, is controversial in international law. For example, it has been accepted that minorities are not a people with the right to self-determination within the scope of common Article 1 of the Covenant on Civil and Political Rights and the Covenant on Economic, Social and Cultural Rights. Because Article 27 of the Covenant on Civil and Political Rights, which regulates minority rights, is considered. Considering this, it has been accepted that the culture, religion, worship and language rights granted to minority members are individual. In other words, the owner of the rights here is not the group itself, but the individuals. The principle of self-determination regulated in Article 1 is a collective right granted to the people (Taşdemir, Fatma/Albayrak, 2012: 248.)

Although many attempts have been made by the United Nations and specialized organizations to make a precise and comprehensive definition, there is no single definition for minorities, as for indigenous peoples, on which all doctrines and international organizations agree. Therefore, the differences between the two communities do not apply to them under international law. It can be revealed by examining the rights granted. The acceptance that minority rights are individual rights, not collective ones, is essentially a concern that these groups may demand more rights over time and may want to leave the state they live in based on the right to self-determination over time. Indigenous peoples were seen as less dangerous in this regard. Because their main purpose is to protect the land, traditions and heritage inherited from their ancestors. Indigenous peoples themselves tend to emphasize that they are not minorities, especially because they claim that they have stronger rights than minorities, especially regarding the right to self-determination and their ancestral lands. What the two communities have in common is that they attach great importance to their ethnic, religious and/or linguistic identities. In this respect, indigenous peoples will be able to benefit from both minority rights and indigenous peoples' rights to the extent that they fulfill minority characteristics (Mihandoost, Fatemah/Babajanian, 2016: 15).

As can be seen, the concept of "people" in the common article 1 has a different meaning from concepts such as nation or ethnic group, and it is not clear who it will consist of. It has even been claimed by some states that "peoples" means groups that have the right to self-determination because only a "people" can have this right.

When the content of the self-determination principle is examined, it is seen that the principle has two aspects. According to this; The right of the people to freely choose the form of government they wish constitutes the first aspect of the principle and is called internal self-determination. The form of political administration and

The determination of government forms is evaluated in this context. However, in recent times, it has been accepted that the right to freely choose the form of government has increasingly gained an economic content, and therefore the right to permanent sovereignty over natural resources is also a part of the right to internal self-determination. The second aspect of the principle, called external self-determination, includes the right of the people to choose to establish an independent state or to be affiliated with another state (Quane, Helen, 2005: 657).

As mentioned before, the right to external self-determination, which includes secession, was granted only to overseas colonial states. For this reason, indigenous peoples only have the right to

internal self-determination, which includes the right to freely choose the form of government. As a matter of fact, the emphasis on the right to self-government and autonomy in Article 4 of the Declaration also supports this. Another supporting provision is; Article 46 states that nothing in the Declaration shall be interpreted as authorizing or encouraging any action which would disintegrate or disrupt, in whole or in part, the territorial integrity or political unity of sovereign and independent States.

The American Declaration on the Rights of Indigenous Peoples was adopted by the Organization of American States on June 15, 2016, after years of efforts and negotiations. Since the Organization of American States is a regional international organization, the Declaration is valid only for member states in the Americas, but is not binding. Nevertheless, it provides guidance for states' laws, policies and practices regarding indigenous peoples.

The rights recognized in the American Declaration on the Rights of Indigenous Peoples are in great parallel with the UN Declaration on the Rights of Indigenous Peoples, although they recognize new rights on some issues and fall behind them on some issues. However, what is common to both texts is; The provision "Nothing in this Declaration shall be interpreted as reducing or eliminating the rights that indigenous peoples currently have or may acquire in the future". To further express its importance; In the UN Declaration on the Rights of Indigenous Peoples, Article 4, which regulates the right to self-government and autonomy in relation to the exercise of the right to self-determination, and Article 46, which protects the territorial integrity and political unity of sovereign and independent states, are preserved exactly in the American Declaration on the Rights of Indigenous Peoples. In other words, within the scope of this text, the right to self-determination granted to indigenous peoples is limited to the right to internal self-determination.

Conclusion

Indigenous peoples, who have different economic, social, cultural and political characteristics from the society they live in, have, as a result of long-term efforts, moved away from state-centered guidance and gained the protection of their unique rights. In fact, these rights are stated in international documents; It is regulated in a wide range and comprehensive manner, such as the prohibition of genocide, prevention of discrimination, rights over land and natural resources, intellectual property rights, the right to create one's own social and cultural institutions, and autonomy.

In international law, where states and individuals are of primary importance, the granting of these rights to indigenous peoples, especially collective rights, is an extremely important development. Because in Western thought, rights have often been seen as individuals' demands for freedom, equality, physical and economic security against the state. However, recent developments show that, in addition to statism and individualism, human rights discourses also include the cultural and institutional characteristics of people.

It is a fact that international law has made great progress regarding the rights of indigenous peoples. However, what is important is whether the developments in international law can be adequately implemented at the national level and whether they will lead to a significant change in the status of indigenous peoples. As is known, the Declaration of the Rights of Indigenous Peoples is a UN General Assembly decision and is not binding on states. Therefore, in order for the standards in the Declaration to be binding at the national level, these rules must become a treaty or customary law.

Some authors argue that the Declaration can be considered, to a certain extent, customary law or a general principle of law. The Declaration represents the widespread consensus on the rights of indigenous peoples and the expectation that these rights will be respected. In particular, the claims regarding the formation of customary law were strengthened when Australia, Canada, New Zealand and the United States, which voted negatively during the voting of the Declaration in the General Assembly, declared their support for the Declaration as of 2010.

References

1. Rombouts, B. (2017). "The Evolution of Indigenous Peoples" C. 53, S. 2, pp.171-172.
2. Bkz. Young (1995). Third World in the First: Development and Indigenous.
3. Berkut, N. (2019). The Status of Indigenous Peoples in International Law, NEU Journal of Social Sciences, 2 p.
4. UNCHR. (1986). UN Doc E/CN.4/ Sub.2/1986/7/Add.4, 379 p.
5. Anaya, S.J. (2000). Indigenous Peoples in International Law, pp.9-13.
6. Pazarıcı, H. (2005). International Law Lessons, Ankara, 7 p.
7. Anaya, Indigenous Peoples International Law, 43 p.
8. Barsh, R.L. (1986). Indigenous Peoples, The American Journal of International Law, 373 p.
9. Torres, R. (1991). The Rights Indigenous Populations, 149 p.
10. Anaya, S.J. (2013). The Human Rights of Indigenous Peoples, 1004 p.
11. Xanthaki, A. (2009). Indigenous Rights in International Law, 29 p.
12. ESC Res. (1971). 1589(L), UN ESCOR, UN Doc. E/5044 16.
13. ESC Res. (1982). 982/34, UN ESCOR, UN Doc. E/1982/82.3
14. Taşdemir, F.G. (2012). Kosovonun Müstəqillik Bəyannaməsi. Ankara, 248 s.
15. Mihandoost, B. (2016). The Rights of Minorities in International Law, 15 p.
16. Quane, H. (2005). The Rights of Indigenous Peoples, Human Rights Quarterly, 657 p.

Received: 08.01.2024

Accepted: 14.03.2024

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/53-56>

Zeynaddin Baydarov
Azerbaijan Diplomatic Academy
master's student
zeynaddin.b@gmail.com

SERVICES OF HEYDAR ALIYEV IN THE DEVELOPMENT OF EDUCATION SYSTEM IN AZERBAIJAN

Abstract

The great leader Heydar Aliyev always paid attention to the development of education from the time he came to the first leadership in the Republic of Azerbaijan in 1969, he regularly communicated with scientists, culture and art figures, and helped to solve a number of serious social problems, starting with their smallest concerns and desires. Heydar Aliyev used the expression "Education is the future of the nation" to express that education has a great role in the future development of the Republic. Heydar Aliyev has done important work in the direction of training educated young personnel and their acquisition of higher education. Since 1993, when he was elected President of the Republic of Azerbaijan, Heydar Aliyev's education policy has been implemented in the country with a new form and content.

Keywords: leader, university, education, teachers, development, decisions, students, law

Zeynəddin Baydarov
Azərbaycan Diplomatik Akademiyası
magistrant
zeynaddin.b@gmail.com

Azərbaycanda təhsil sisteminin inkişafında Heydər Əliyevin xidmətləri

Xülasə

Ulu öndər Heydər Əliyev 1969-cu ildə Azərbaycan Respublikasında birinci rəhbərliyə gəldiyi müddətdən başlayaraq təhsilin inkişafına daim diqqət göstərmiş, elm adamları, mədəniyyət və incəsənət xadimləri ilə müntəzəm olaraq ünsiyyətdə olmuş, onların ən kiçik qayğılarından, istəklərindən başlayaraq bir sıra ciddi sosial problemlərinin həllində köməklik göstərmişdir. Heydər Əliyev "Təhsil millətin gələcəyidir" ifadəsini işlətməklə Respublikanın gələcək inkişafında təhsilin böyük rola malik olduğunu dilə gətirirdi. Heydər Əliyev savadlı gənc kadrların yetişdirilməsi, onların yüksək təhsilə yiyələnməsi istiqamətində mühüm işlər görmüşdür. 1993-cü ildən Azərbaycan Respublikasında Prezident seçildiyi vaxtdan başlayaraq Heydər Əliyevin təhsil siyasəti geniş tərkibdə, yeni forma və məzmunu ilə ölkə ərazisində tətbiq edilmişdir.

Açar sözlər: lider, universitet, təhsil, müəllimlər, inkişaf, qərarlar, tələbələr, hüquq

Introduction

During the first period of Heydar Aliyev's leadership in Azerbaijan, the education reforms implemented laid the groundwork for the development of this field. As early as 1972, decisions were made regarding "completion of general secondary education for youth and further development of secondary schools" and in 1973, "improvement of working conditions in rural secondary schools." As a result of the implementation of these decisions, the secondary school network was expanded throughout the republic, and significant improvements in quality were achieved. Additionally, the issue of providing schools with textbooks was addressed, and starting from 1978, textbooks were provided to students free of charge (Mahmudov, I, 2013: 320). During that period, special attention was also paid to the development of education in school construction. In 1979, the number of general secondary schools increased more than threefold compared to 1965, reaching 2,117, and by 1982, it reached 4,267. The number of students rose from 368,000 in 1970

to 710,000 in 1980. Between 1970 and 1980, 683,100 students were accommodated in 1,191 new school buildings in the republic, which was twice the corresponding figure for the years 1946-1970 (Mahmudov, I, 2013: 325).

During the first period of Heydar Aliyev's leadership in Azerbaijan, the number of vocational schools increased by 1.7 times compared to 1965, and the number of educational institutions increased by 2.5 times. Under his initiative, a strategy was developed for the improvement and development of technical vocational education for the years 1971-1975, and 54 new technical vocational education institutions were established. In the education policy of the visionary leader, particular emphasis was placed on improving the activities of higher education institutions and strengthening their material-technical base. Participating in the grand ceremony dedicated to the 50th anniversary of Azerbaijan State University (now Baku State University) on November 1, 1969, Heydar Aliyev delivered a speech in his native language, addressing the challenges ahead in the field of higher education. This moment was not just a turning point for the university community but for the entire Azerbaijani society, awakening the national spirit towards the development of Azerbaijani science (Mahmudov, II, 2013: 120-122). Highlighting the significant role of the university in the life of the Azerbaijani people and the development of Azerbaijani science, Heydar Aliyev stated: "In 1919, when the issue of opening a university in Azerbaijan was discussed in public circles, some doubted that this would happen, suggesting it would be better to send young people abroad to study at well-known universities" (Qasımlı: 55).

During Heydar Aliyev's leadership in Azerbaijan from 1969 to 1982, five new higher education institutions were established, and the number of students in higher education increased from 70,000 to up to 100,000. If at the end of the 1960s there were 12 higher education institutions with 105 faculties and 450 departments in the republic, providing training in 139 specialties, by 1982, there were already 21 higher education institutions combining 136 faculties and 530 departments (Aliyev, 2013: 400-401).

Thanks to the initiative and support of the Republic's leader, starting from 1970, young people were sent to prestigious higher education institutions of the USSR every year. During the 1970s and 1980s, conditions were created for over 15,000 Azerbaijani youth to receive higher education in more than 250 prestigious higher education institutions in over 50 major cities of the USSR in more than 250 specialties. This played a significant role in strengthening the national human resource potential of the republic (Muradov, 2019: 255-256).

One of the main concerns that preoccupied the visionary leader was the preparation of Azerbaijani youth for military service and their enrolment in military academies. As a result of his initiative and foresight, the Military Lyceum named after Jamshid Nakhchivanski was established in 1971. Thousands of Azerbaijani citizens began their education at this military academy. The Great Leader held great respect for those who dedicated themselves to the military profession and always appreciated their services. The Military Lyceum named after Jamshid Nakhchivanski played an exceptional role in training national military personnel and shaping the formation of our Armed Forces. Even today, the majority of officers serving in our army are graduates of the Military Lyceum named after Jamshid Nakhchivanski. They demonstrated great skill and courage in the battles fought for the liberation of our lands (Qasımlı: 280).

Thus, during the 1970s and 1980s under Heydar Aliyev's leadership, the creation of an extensive network of educational institutions and the establishment of a rich material-technical base, sending Azerbaijani youth to study in foreign higher education institutions, training military personnel, and ensuring the development of fundamental science in the institutes of the National Academy of Sciences laid the necessary intellectual groundwork for future national independence. "Education is the future of the nation," said the Great Leader, who paid special attention to the development of this field during his second term of leadership in Azerbaijan (1993-2003). It should be noted that starting from the late 1980s to the early 1990s, due to Armenia's aggressive policies, the deportation of our compatriots, and the occupation of the mountainous part of Karabakh, more than a million Azerbaijanis became refugees and internally displaced persons, creating additional challenges for Azerbaijani education. Despite the extremely difficult situation in the country,

Heydar Aliyev, upon returning to leadership, not only addressed many problems but also initiated reforms in the education sector to meet the demands of the time (Yusifov, 2008: 86-88). During 1991-1993, the disrupted activities of educational institutions were restored to normal, laying the groundwork for planned reforms. The number of general secondary schools and student enrolment increased significantly. If in the academic year 1993-1994, 1,549,000 students were enrolled in 4,364 general secondary schools in the country, by 2002-2003, more than 1.6 million teenagers continued their education in 4,561 general secondary schools.

Moreover, the material-technical base of the education system was improved, with 200 new school buildings constructed and put into use. More than 700 general secondary schools were established in districts and cities where internally displaced persons were temporarily resettled. In order to develop the abilities of talented children, around 30 lyceums and gymnasiums were established, enrolling approximately 12,000 students (Mahmudov, 2013: 540). “Once we deeply understand the current state of our education system and its problems, priority areas must be identified,” said the Great Leader, who undertook significant work to implement an education strategy in Azerbaijan in line with the experience of developed countries. On March 30, 1998, by the President’s Decree, the State Commission on Education Reform was established, and the “Education Reform Program of the Republic of Azerbaijan” was prepared and approved on June 15, 1999. The program aimed to determine the strategy for the future development of education and envisaged substantial reforms in the structure, management, content, material-technical base, economy, personnel training, and provision of the education system in stages (Huseinova, 2002: 4).

The decrees issued on June 13, 2000, regarding the improvement of the education system of the Republic of Azerbaijan, on June 18, 2001, regarding the improvement of the implementation of the state language, on August 9, 2001, regarding the establishment of the Azerbaijani Alphabet and Azerbaijani Language Day, and on January 2, 2003, regarding the implementation of the Law on the state language of the Republic of Azerbaijan played a significant role in raising our education system to international standards. Additionally, attention was given to teaching Azerbaijani history, literature, and geography, preparing excellent textbooks, teaching the Azerbaijani language, and especially promoting the state language. Of course, the work done by Heydar Aliyev regarding the Azerbaijani language is a separate topic. It is worth remembering that the inclusion of the Azerbaijani language as the mother tongue in the Constitution of the Azerbaijan SSR in 1978 and the State Prize awarded to the four-volume “Modern Azerbaijani Language” textbook in those years were clear manifestations of Heydar Aliyev’s courage, dedication, and love for the Azerbaijani language [7, p. 246].

The decrees issued on October 4, 2002, regarding the strengthening of the technical base of general secondary schools in the Republic of Azerbaijan and on February 17, 2003, approving the program for the construction of new general secondary schools, major repairs, and provision with modern teaching equipment for the years 2003-2007, provided a reliable basis for the expansion of the general secondary school network and the strengthening of its material-technical base, taking significant steps towards eliminating existing problems (Ahmadov, 2014: 101-102).

The reforms did not only encompass educational institutions but also included substantial efforts to stimulate students’ interest in education. The decree issued on September 3, 2001, regarding the establishment of the Presidential scholarship for high school students is a clear example of this. “Our debt to school and teachers is not dependent on our academic degrees, knowledge, or educational level; it is for all our achievements,” said the national leader Heydar Aliyev, who valued the efforts of teachers highly throughout all the years he led Azerbaijan, showing great respect and care for education workers’ financial well-being and prosperity (Ahmadov, 2014: 118). The Great Leader, speaking at the 11th Congress of Azerbaijani Teachers in 1998, emphasized: “Those who dedicate their lives to teaching are truly devoted and heroic individuals to their people and nation. Teaching is not an easy profession. Some may think that anyone can be a teacher. Sometimes, individuals who are not worthy of teaching become teachers. Such cases exist today and may exist in the future. However, the vast majority of Azerbaijani teachers is deserving. If not

for them, would Azerbaijan have achieved its current scientific, economic, and cultural advancement? We have obtained all these from schools, universities, teachers, and from you” (9) (10).

Conclusion

Heydar Aliyev signed numerous decrees during both periods of his leadership in Azerbaijan to improve the social status of teachers and to reward them with honorary titles and other state awards. All of these actions are a clear manifestation of the value he placed on the work of teachers.

References

1. Mahmudov, Y. (2013). “Heydar Aliyev. On guard of Azerbaijani science”. Baku, I Volume, 668 p.
2. Mahmudov, Y. (2013). “Heydar Aliyev. On guard of Azerbaijani science” By Yagub Mahmudov. Baku, II Volume, 640 p.
3. Qasimli, M. (1969-1987). Heydar Aliyev – The Road to Independence. Baku: “University” Publishing, 343 p.
4. Aliyev, H. (2013). “Our independence is eternal (book)”, “East-West”, 1000 p.
5. Muradov, Ş. (2019). The Essence of The Great Leader Heydar Aliyev's Development Strategy. Baku: Europe, 594 p.
6. Yusifov, M. (2008). National Leader and Independence (1969-1987). Baku: “ANS-PRESS” Publishing, 128 p.
7. Husseinova, I. (2002). Builder of the independent Azerbaijani state. Baku: Education, 13 p.
8. Ahmadov, H. (2014). The Strategy of Education Development in Azerbaijan. Saarbrücken, Germany: Academic Publishing, 245 p.
9. https://www.anl.az/down/meqale/az_muellimi/2018/aprel/586270.htm
10. <https://e-qanun.az/framework/18343>

Received: 09.01.2024

Accepted: 15.03.2024

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/57-60>

Shafag Mammadova
Baku State University
master student
shafagmammadova84@gmail.com

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF STANDARDIZED TERMS OF CONTRACT

Abstract

In principle, the contract is established by mutual and compatible explicit or implicit declarations of will within the framework of the principle of freedom of contract, negotiated by the parties who do not have any dominant position over each other in terms of social, economic, etc. However, as a result of the economic developments and changes of our age, it is seen that one party of the contract has concluded similar contracts with more than one person, with the provisions previously prepared by its unilateral will. Examples of application areas of such contracts for the masses are: loan contracts of banks, sales contracts of construction companies, contracts in the marketing of durable consumer goods and automobiles, or contracts in the field of travel, transportation and tourism⁶. In such contracts, the other party will either conclude the contract with the conditions offered to it or will have to give up receiving the performance or service contained in the contract in question. In this case, it will disrupt the equality of the contract and the balance between the parties in favor of the business.

Keywords: *freedom of contract, standardized terms of contract, Civil Code of Azerbaijan Republic, consumer, merchant*

Şəfəq Məmmədova
Bakı Dövlət Universiteti
magistrant
shafagmammadova84@gmail.com

Standart müqavilə şərtlərinin üstünlükləri və mənfi cəhətləri

Xülasə

Prinsipcə, müqavilə sosial, iqtisadi və s. baxımdan bir-biri üzərində heç bir üstün mövqeyə malik olmayan tərəflərin danışıqları əsasında müqavilə azadlığı prinsipi çərçivəsində qarşılıqlı və uyğun açıq və ya gizli iradə bəyanları ilə müəyyən edilir. Ancaq dövrümüzün iqtisadi inkişafı və dəyişiklikləri nəticəsində müqavilənin bir tərəfinin daha əvvəl birtərəfli iradəsi ilə hazırladığı müddəalarla birdən çox şəxslə oxşar müqavilələr bağladığı görünür. Kütlələr üçün belə müqavilələrin tətbiq sahələrinə misal olaraq bankların kredit müqavilələri, tikinti şirkətlərinin alqı-satqı müqavilələri, uzunmüddətli istehlak mallarının və avtomobillərin marketinqi müqavilələri və ya səyahət, nəqliyyat və turizm sahəsində müqavilələri göstərmək olar. Belə müqavilələrdə qarşı tərəf ya ona təklif olunan şərtlərlə müqavilə bağlayacaq, ya da sözügedən müqavilədə əksini tapmış icra və ya xidməti almaqdan imtina etməli olacaq. Bu halda o, müqavilənin bərabərliyini və tərəflər arasında balansız biznesin xeyrinə pozacaq.

Açar sözlər: *müqavilə azadlığı, müqavilənin standart şərtləri, Azərbaycan Respublikasının Mülki Məcəlləsi, istehlakçı, tacir*

Introduction

In modern business life, goods and services are now produced in mass and delivered to the masses at the same speed. If the people who produce and sell these goods and services and offer them to customers conclude each contract individually with each customer, there may be great differences in the content of the contracts and some provisions may be forgotten

(Kocayusufpaşaoğlu, 2010: 228); For this reason, standardized terms of contract appear as a benefit for the organizer at this point. Because standard contract types are created by using standardized terms of contract (Havutçu, 2003: 5).

In this way, with the use of standardized terms of contract, the conduct of commercial and legal business and transactions is simplified and risks can be calculated to a large extent (Rehbinder, 1977: 641). In principle, standardized terms of contract are prepared based on the knowledge and experience gained in such businesses and transactions in business life, and as a result, the user reflects his knowledge and experience to the standardized terms of contract (Eren, 2016: 215).

In addition, there may be no legal regulation regarding the issues regulated in some contracts, which leads to legal uncertainty and insecurity. In order to prevent and eliminate this, legal certainty and security are provided with standardized terms of contract prepared by experts in the field.

In addition, standardized terms of contract help save time by ensuring that contracts are concluded faster. Otherwise, negotiating each contract with the other party may take a lot of time and cause a lot of time wasted (Akman, 1976: 90).

On the other hand, clarifying the standardized terms of contract and contract details are in the interest of the other party as well as the user in some cases. Although most of the provisions within the scope of the standardized terms of contract are in favor of the user, such a result does not mean that the situation is completely against the other party. A clear arrangement of the provisions within the contractual relationship ensures the legal security of the other party as well as the user. Again, determining how and under what conditions the obligations imposed on the parties by the contractual relationship will be fulfilled makes the contractual relationship clearer and distinct (Yelmen, 2014: 63). In addition, laws contain general and abstract rules in order to cover as many events as possible. Therefore, laws do not always contain provisions covering the relationship between the parties. Instead, it is beneficial for both parties to create standardized terms of contract and fill in the gaps in the law that cause insecurity and uncertainty with certain rules.

While standardized terms of contract have benefits, they also have some drawbacks. From the perspective of the user of the standardized terms of contract, it is known that the user is the party that presents the standardized terms of contract and therefore determines the content and draws the boundaries of the standardized terms of contract. In this context, it does not seem possible that drawbacks will arise for the user within the framework of the standardized terms of contract. However, due to the regulations within the scope of the Civil Code, according to amendment to the article 419, (Mülki Məcəllə, 2016: 246) all ambiguities encountered while interpreting the standard terms of the contract are interpreted to the detriment of the party who proposed to include the terms containing them in the contract. Accordingly, during the conclusion of the contract, the user must clearly inform the other party about the existence of these conditions and provide the opportunity to learn their content, and the other party must also accept these conditions. According a common law principle, the invalidity of some of the provisions contained in the contract does not affect the validity of the others. However, if it is clearly understood that the contract will not be concluded without these provisions, the entire contract will be absolutely void (Başpınar, 1998: 168). Again, if it is included in a private contract, it is possible that the non-liability clause included in the case of a slight fault, the validity of which will not be challenged, can be audited and deemed void if it is included in the general transaction conditions (Kırkbeşoğlu, 2011: 281).

The Civil code also defined the cases that will lead to the invalidity of the standard conditions in article 420 (Mülki Məcəllə, 2016: 246-247). According to this article in the standard conditions of the contract applied by the proposed party to individuals who are not engaged in entrepreneurial activity, the following are considered invalid:

1. Clauses stating that the party who made the offer determines a disproportionately long or apparently short period of time (time periods for acceptance and execution of the offer) to accept or reject the offer or perform this or that task;

2. Clauses stating that the proposed party sets disproportionately long or unclear periods (periods in case of breach of obligations) that differ from predetermined norms for the performance of its obligations;

3. Clauses that give the right to refuse the performance of its obligation to the proposed party without grounds and without the grounds specified in the contract (condition of refusal of the contract);

4. Clauses that give the offering party the right to change or refuse the promised work, provided that the agreement on this is unacceptable to the other party to the contract (condition of change);

5. Clauses that give the offering party the right to demand disproportionately high compensation (disproportionately high compensation for the costs incurred) for the costs incurred by the other party to the contract.

A standard term of a contract, even if it is included in the contract, is void if it is detrimental to the other party to the contract contrary to the principles of trust and good faith. At this time, the conditions under which those conditions are included in the contract, the mutual interests of the parties, etc. should be taken into account (Mülki Məcəllə, 2016: 247). In the standard conditions of the contract applied by the proposed party to individuals who are not engaged in entrepreneurial activity, the following are also considered invalid:

1. provisions that provide for unjustified short-term price increases (short-term price increases);

2. provisions that limit or exclude the right of the contracting party to refuse to perform the obligations assigned to him by this Code or the right to refuse to perform the contract until the other party to the contract fulfills its obligations (right to refuse to perform);

3. provisions depriving the party of the contract of the right to compensation of claims determined by a court decision without doubt (prohibition of compensation of mutual claims);

4. clauses that exempt the proposing party from the duty provided by law to notify the other party of the contract or to give it a period for the performance of the obligation (warning of the performance of the obligation; setting a period of time);

5. an agreement to demand an amount greater than the number of damages (increased demand for damages);

6. provisions that exclude or limit liability for damage caused as a result of breach of demand due to the gross negligence of the offering party or its representative (responsibility for negligence);

7. which restricts or deprives the other party of the right to refuse the contract in the event that the proposed party violates the main obligation, or deprives the other party of the right to demand compensation for damages caused as a result of non-performance, or contrary to Article 420.3.6 provisions limiting this right (violation of the requirement to perform the main obligation);

8. the right to demand the other party to pay compensation for non-fulfillment of the entire contract in the event that the offering party performs the obligation in parts, or if he is no longer interested in partial performance (loss of interest when the obligation is performed in parts), to refuse the contract disqualifying provisions;

9. provisions that limit the offeror's liability for defects in the goods when the new goods are shipped and, in the works, as opposed to the rules.

On the other hand, from the perspective of the counterparty, in contracts containing standardized terms of contract, there are no negotiations and bargain between the parties regarding the mutual determination of the scope of the contract. Most of the time, the agreement between the parties is limited to the two basic acts in the contract, namely the goods or services and the acts of consideration (Bahtiyar, 2010: 77). In this case, the other party cannot make any other comment other than the option of accepting or rejecting the contract; This creates a disadvantage for the other party.

In addition, contracts containing standardized terms of contract prepared or made prepared by the user are generally quite long, and may be complex, abstract and arranged in a way that does not allow the other party to understand. Therefore, even if the other party reads the texts, they may not be in a position to understand their meaning and importance, and the other party may not even have the time to adequately evaluate these conditions (Kocaman, 2003: 1087). Although the standardized terms of contract are prepared for the purpose of ensuring that the user has a very strong legal position against the future party of the contract, being assured and guaranteed from all sides, the user only looks after and protects his own interests with these provisions, which were prepared by

considering all possibilities in advance (Kara, 2013: 63). Thus, the content of the contract is regulated entirely in accordance with the will of the user. The other party has to submit to the will of the user. Otherwise, the other party does not have any choice other than giving up the subject of the contract. In this case, there is no freedom of will.

Conclusion

Standardized terms of contract have benefits such as providing uniformity and promptness in the provision of goods and services by creating standard contract texts in modern business and commercial life, ensuring legal clarity and predictability, and enabling organizations to make healthy risk calculations. However, as a result of the abstract and complex structure of the provisions regarding the standardized terms of contract and the fact that every detail is prepared by experts and no negotiations are made on the contract terms, there may be a danger that almost all of the contractual risks will be transferred to the other party by the party using the terms. In addition, standardized terms of contract eliminate the balance of interests established by the law by eliminating complementary legal rules and making provisions in favor of the user of the conditions. Implied legal rules are provisions of a gap-filling nature that the law imposes on issues that the parties have not regulated in a contractual relationship, taking into account the balance of interests between the parties. Legal provisions that provide for supervision of standardized terms of contract undertake an important function in re-establishing the balance of interests between the parties that has been disturbed by the elimination of implied legal rules.

References

1. Kocayusufpaşaoğlu, N. (2010). Öhdəliklər Qanunu. Ümumi Bölmə, C.I.5.B. İstanbul.
2. Havutçu, A. (2003). Açıq Məzmun Nəzarəti ilə İstehlakçıların Ümumi Əməliyyat Şərtlərinə Qarşı Müdafiəsi, İzmir.
3. Rehbindir, M. (1977). Ümumi Əməliyyat Şərtləri və İstehlakçının Müdafiəsi (Trans. Teoman, Ömer), Ord. Prof. Dr. Ernst E. Hirsch-ə ehtiram, IUHFM Xüsusi buraxılışı. İstanbul, c. 13, s.1-4.
4. Eren, F. (2016). Öhdəliklər Qanunu Ümumi Müddəaları. Ankara.
5. Akman, S. (1976). Məsuliyyətsiz Müqavilə, Doktorluq dissertasiyası. İstanbul.
6. Yelmen, A. (2014). Ümumi Əməliyyat Şərtləri Türk Borclar Məcəlləsinə görə. Ankara.
7. Azərbaycan Respublikasının Mülki Məclisi. (2016). Qanunun nəşrləri. Bakı, 815 s.
8. Başpınar, V. (1998). Borc Müqavilələrinin Qismən Nümunəsi. Ankara.
9. Kırkbeşoğlu, N. (2011). Türk Şəxsi Hüququnda Qismən etibarsızlıq. İstanbul.
10. Bəxtiyar, M. “Ümumi əməliyyat şərtlərinə qarşı istehlakçının müdafiəsi”. Ali Məhkəmə jurnalı, s.1-2.
11. Kocaman, A. (2003). “Bankların Tacirlər və Sənayeçilər ilə Bağladığı Baş Kredit Müqaviləsində Ümumi Əməliyyat Şərtlərinin Hüquqi Qiymətləndirilməsi və Həll Təklifləri”. Ünal Tekinalpın xatirəsi, 2-ci cild. İstanbul.
12. Qara Mustafa, S. (2013). Ümumi əməliyyat şərtləri ilə bağlı Haqsız Rəqabət Müddəaları, Qazi Universiteti Hüquq Fakültəsi Jurnalı V. XVII, s.1-2.

Received: 08.01.2024

Accepted: 15.03.2024

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/61-64>

Zərifə Məmmədzaadə
Bakı Dövlət Universiteti
magistrant
asad_mehdi144@icloud.com

FİKİR VƏ SÖZ AZADLIĞI: DEMOKRATIYANIN TƏMƏL DAŞI KİMİ

Xülasə

Demokratik cəmiyyətlər aləmində fikir və söz azadlığının təməl prinsipləri demokratiya binasının ucaldılmasının təməl daşı kimi dayanır. Bu məqalə bu prinsiplər və demokratik idealların təmin edilməsi arasındakı daxili əlaqəni araşdırır, onların mahiyyətini beş açar sözlə əhatə edir: azadlıq, ifadə, fikir ayrılığı, müxtəliflik və hesabatlılıq.

İlk təməl daşı olan azadlıq, repressiya və ya senzura qorxusu olmadan fərdlərin müxtəlif baxışlara malik olmaq hüququnu vurğulayır. İfadə, ikinci prinsip, fikir mübadiləsi, intellektual diskursa və ictimai tərəqqiyə təkan verən bir vasitə kimi azad sözün həyati rolunu vurğulayır.

Müxalifət üçüncü əsas element kimi meydana çıxır, vətəndaşların mövcud norma və siyasətlərə etiraz etmək hüququnu ifadə edir və bununla da demokratik canlılıq üçün vacib olan tənqidi araşdırma mədəniyyətini yaradır. Qeyri-məhdud düşüncə və dialoq mühitində çiçəklənən perspektivlərin zənginləşdirici qobelenini tanıyaraq müxtəliflik buna uyğun gəlir.

Nəhayət, hesabatlılıq söz azadlığının həyata keçirilməsinin məsuliyyətli və başqalarının hüquq və ləyaqətinə hörmətlə yanaşılmasını təmin edərək, demokratik idarəçiliyin əsasını təşkil edən sosial müqaviləni qoruyan əsas element kimi xidmət edir. Əslində, fikir və söz azadlığının qorunması təkcə fərdi azadlıqları təmin etmir, həm də inklüzivlik, möhkəmlilik və tərəqqiyə təkan verməklə demokratik quruluşu möhkəmləndirir. Cəmiyyətlər müasir dünyanın mürəkkəbliyi ilə üz-üzə gəldikdə, həqiqətin, ədalətin və bərabərliyin kollektiv axtarışını təmin edərək, demokratiyanın təməl daşı kimi bu fundamental prinsipləri dəstəkləmək mütləqdir.

Açar sözlər: azadlıq, ifadə, fərqli fikir, müxtəliflik və hesabatlılıq

Zarifa Mammadzade
Baku State University
master student
asad_mehdi144@icloud.com

Freedom of thought and speech: as the cornerstone of democracy

Abstract

In the world of democratic societies, the basic principles of freedom of thought and speech stand as the cornerstone of the building of democracy. This article explores the interrelationship between these principles and the fulfillment of democratic ideals, capturing their essence in five key words: freedom, expression, dissent, diversity, and accountability.

Freedom, the first cornerstone, emphasizes the right of individuals to hold diverse views without fear of repression or censorship. Expression, the second principle, emphasizes the vital role of free speech as a vehicle for the exchange of ideas, intellectual discourse, and social progress.

Dissent emerges as a third key element, expressing the right of citizens to challenge existing norms and policies, thereby creating a culture of critical inquiry essential to democratic vitality. Diversity fits this, recognizing the enriching tapestry of perspectives that flourish in an environment of unrestricted thought and dialogue.

Finally, accountability serves as a key element protecting the social contract that underpins democratic governance by ensuring that the exercise of free speech is responsible and respectful of the rights and dignity of others. In fact, protecting freedom of thought and speech not only ensures individual liberties, but also strengthens the democratic fabric by promoting inclusiveness,

resilience and progress. As societies face the complexities of the modern world, it is imperative to uphold these fundamental principles as the cornerstones of democracy, ensuring the collective pursuit of truth, justice and equality.

Keywords: *freedom, expression, dissent, diversity and accountability*

Giriş

Demokratik cəmiyyətlərin əsasını təşkil edən azad fikir və ifadə azadlığı demokratiyanın əsasını təşkil edən ən fundamental dəyərlərdən biridir. Bu məqalə demokratik prinsiplərin qorunub saxlanılmasında azad düşüncə və ifadə azadlığının əhəmiyyətini və onun azadlıq, ifadə, fərqli fikir, müxtəliflik və məsuliyyət kimi beş açar sözdəki yerini araşdırmaq məqsədi daşıyır. Bu prinsiplər demokratik cəmiyyətin fəaliyyətində əsas rol oynayır və demokratiyanın möhkəmlənməsi üçün zəruridir. Bugünkü mürəkkəb siyasi-ictimai mühitdə azad fikrin, ifadə azadlığının əhəmiyyəti daha da artır. Bu məqalə bu anlayışları müzakirə edir və onların demokratiyanın qoruyucu qalxanı kimi necə fəaliyyət göstərdiyini izah edir (Guillery, 2018: 8).

Əsas hissə.

Fikir və söz azadlığı azadlıq, ifadə, fərqli fikir, müxtəliflik və hesabatlılıq prinsiplərini təcəssüm etdirən demokratiyanın təməl daşı kimi dayanır. Demokratik cəmiyyətlərdə bu dəyərlər sadəcə mücərrəd anlayışlar deyil, həm də vətəndaş həyatının və idarəçiliyinin mahiyyətidir. Bu məqalə demokratiya kontekstində fikir və söz azadlığının dərin əhəmiyyətini araşdırır, onun təməl prinsiplərini, demokratik ideallarla qarşılıqlı əlaqəsini, üzləşdiyi çətinlikləri və müasir dövrdə onun qorunmasının vacibliyini araşdırır. Fikir və söz azadlığının təməlində azadlıq prinsipi dayanır. Azadlıq fərdlərin repressiya və ya məcburiyyət qorxusu olmadan müxtəlif baxışlara, inanclara və mülahizələrə malik olmaq hüququnu əhatə edir. Bu, insan iradəsinin və özünüifadəsinin daxili dəyərini tanıyan fərdi muxtariyyət və ləyaqətin qurulduğu təməldir (De Bruin, 2008: 10).

Söz azadlığı demokratik cəmiyyətlərin can damarı kimi xidmət edir, sərbəst fikir, fikir və perspektiv mübadiləsi üçün platforma yaradır. Məhz ifadə vasitəsilə intellektual diskurs inkişaf edir, innovasiyaya, yaradıcılığa və tənqidi düşüncəyə təkan verir. Demokratiya şəraitində məlumat və ideyaların sərbəst axını məlumatlı qərarların qəbulu və kollektiv biliyin inkişafı üçün vacibdir.

Çox vaxt demokratiyanın əlaməti kimi qəbul edilən fərqli fikir ayrı-ayrı şəxslərin hakimiyyətə etiraz etmək, mövcud normaları şübhə altına almaq və dəyişiklikləri müdafiə etmək hüququnu təcəssüm etdirir. O, kritik araşdırma və ictimai tərəqqi üçün katalizator rolunu oynayır, kök salmış güc strukturlarına meydan oxuyur və hesabatlılıq mədəniyyətini inkişaf etdirir. Muxalifəti qəbul edərək, demokratiyalar baxışların müxtəlifliyini qəbul edir və ümumi mənafeyə doğru konstruktiv dialoqu təşviq edir (Frye, 2006: 5).

Müxtəliflik insan təcrübəsinin, mədəniyyətinin və şəxsiyyətinin zəngin qobelenini əks etdirən düşüncə və söz azadlığının əsasında dayanır. Demokratiyada düşüncə və ifadə müxtəlifliyi bir güc kimi qeyd olunur, ictimai müzakirəni zənginləşdirir və sosial birliyi gücləndirir. Müxtəlifliyi qəbul etmək, demokratik prosesdə bütün səslərin eşidilməsini və qiymətləndirilməsini təmin edərək, inklüzivlik, tolerantlıq və fərqli baxışlara hörmətlə yanaşmağı tələb edir (Lepoutre, 2018: 7).

Hesabatlılıq fikir və söz azadlığından sui-istifadə hallarına qarşı müdafiə rolunu oynayır, fərdlərin öz hüquqlarını başqalarının hüquq və ləyaqətinə hörmət edən şəkildə həyata keçirmək üçün etik məsuliyyətini vurğulayır. Demokratiya şəraitində hesabatlılıq şəffaflıq, dürüstlük və ictimai müzakirələrdə və qərar qəbul etmə proseslərində etik standartlara riayət etməyi tələb edir. Məhz hesabatlılıq vasitəsilə demokratik təsisatlar xidmət etdikləri insanların ehtiyaclarına və istəklərinə cavab verir (List, 2022: 5).

Fikir və söz azadlığı mahiyyət etibarilə demokratiya prinsipləri ilə iç-içə olub, demokratik idarəçiliyin təməl daşı rolunu oynayır. Demokratik ölkədə fərdi azadlıqların qorunması və kollektiv rifahın təşviqi ayrılmaz şəkildə bağlıdır və azadlıq və məsuliyyət arasında incə balans tələb edir. Demokratiyanın canlılığı onun təsisatlarının möhkəmliyindən, vətəndaş mədəniyyətinin möhkəmliyindən və vətəndaşlarının demokratik dəyərləri dəstəkləmək öhdəliyindən asılıdır (Dowding, 2020: 9).

Mərkəzi əhəmiyyətinə baxmayaraq, fikir və söz azadlığı müasir dövrdə çoxsaylı problemlərlə üzləşir. Sensura və hökumət repressiyasından tutmuş dezinformasiyaya və onlayn təqiblərə qədər,

getdikcə bir-birinə bağlı və qütbləşən dünyada ifadə azadlığına təhdidlər çoxdur. Avtoritarizmin, populizmin və ekstremizmin yüksəlişi demokratik normalar və institutlar üçün əhəmiyyətli problemlər yaradır, azadlıq və demokratiyanın əsaslarını sarsıdır (Frye, 2023: 4).

Bu çağırışlarla mübarizədə fikir və söz azadlığının qorunması demokratik prinsipləri və təsisatları müdafiə etmək üçün kollektiv səy tələb edir. O, qanunun aliliyinə riayət etmək, insan hüquqlarının müdafiəsi, media savadlılığı və rəqəmsal vətəndaşlığı təşviq etmək öhdəliyini tələb edir. Bu, həmçinin xarici təzyiqlərə və demokratiyaya qarşı daxili təhdidlərə tab gətirə bilən canlı vətəndaş cəmiyyətinin, səlahiyyətləndirilmiş vətəndaşların və hesabatlı idarəetmə strukturlarının yetişdirilməsini zəruri edir (Lepoutre, 2023: 2).

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti Heydər Əliyevin 6 avqust 1998-ci il tarixli fərmanında söz, fikir və məlumat azadlığının təmin edilməsi sahəsində əlavə tədbirlər haqqında mühüm vəsiyyətlər elan edilmişdir. Bu fərman Azərbaycanın demokratik inkişafını dəstəkləmək, mətbuat və informasiya vasitələrinin inkişafını təmin etmək məqsədi daşıyır.

Əsas məzmun nəzərə alınaraq, bu fərmanın əsas vəzifələrindən biri Azərbaycanın mütərəqqi mətbuat ənənələrinin davam etdirilməsi və müasir beynəlxalq təcrübə ilə zənginləşdirilməsi olmuşdur. Bununla belə, fərman Azərbaycan mətbuatının, kütləvi informasiya vasitələrinin və kütləvi informasiya vasitələrinin maddi-texniki vəziyyətinin yaxşılaşdırılmasına, demokratik-hüquqi normalara riayət olunmasının, dövlət sirrinin qorunmasının, hüquqi və etik normalara riayət olunmasının təmin edilməsinə, jurnalistlərin peşəkarlıq səviyyəsinin yüksəldilməsinə təkan verir.

Fərmanda Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetinə, Milli Məclisə, Xarici İşlər Nazirliyinə, Mətbuat və İnformasiya Nazirliyinə və Dövlət Televiziya və Radio Verilişləri Şirkətinə müxtəlif tapşırıqlar verilib. Bu vəzifələrə söz, fikir və məlumat azadlığının qorunması, beynəlxalq standartlara uyğunluğu, jurnalistlərin təhsili və hazırlığı, informasiya yayımının obyektivliyi və peşəkarlığı daxildir. Azərbaycanda mövcud olan informasiya azadlığının inkişafı istiqamətində atılan bu fərmanda mətbuatın və informasiya mediasının inkişafına dövlətin dəstəyinin vacibliyi və məsuliyyəti vurğulanır (Əliyev, 2024: 1).

Nəticə olaraq, fikir və söz azadlığı sadəcə bir imtiyaz deyil, demokratiyanın qorunub saxlanılması və inkişaf etdirilməsi üçün vacib olan əsas insan hüququdur. Demokratik dəyərlərin keşikçiləri olaraq, çətinliklər və qeyri-müəyyənlik qarşısında bu prinsipləri müdafiə etmək və dəstəkləmək bizim borcumuzdur. Azadlıq, ifadə, fikir ayrılığı, müxtəliflik və hesabatlılığı əhatə etməklə, biz gələcək nəsillər üçün daha ədalətli, əhatəli və davamlı cəmiyyəti təmin edərək, azadlıq və demokratiya ideallarına sadıqlığımızı bir daha təsdiq edirik.

Nəticə

Sonda fikir və söz azadlığına dair diskurs onun demokratik prinsiplərin və ictimai tərəqqinin təməli kimi əsas rolunu işıqlandırır. Bu diskurs demokratik təsisatların formalaşmasında və vətəndaş iştirakının təşviqində azadlığın, ifadənin, fikir ayrılığının, müxtəlifliyin və hesabatlılığın daxili dəyərini vurğulayır. Prinsipcə, demokratiyanın mahiyyəti məhdudiyətsiz fikir mübadiləsində inkişaf edir, burada fərdlər üstünlük təşkil edən normalara etiraz etmək, tənqidi dialoqa girmək və həqiqət və ədalətin kollektiv axtarışına töhfə vermək üçün muxtariyyətə malikdirlər (Abdullayeva, Utmelidze, 2003: s.3).

Bundan əlavə, ifadə azadlığının müdafiəsi fərdi hüquqlardan kənara çıxır; idarəetmə strukturlarında şəffaflığı, hesabatlılığı və insan ləyaqətinin qorunmasını təmin edən avtoritarizmə qarşı dayaq rolunu oynayır (Qanun, 2009). Cəmiyyətlər müasir dünyanın mürəkkəbliyi ilə boğuşduqca, fikir və söz azadlığının qorunması getdikcə daha vacib məsələyə çevrilir. Senzura ilə mübarizədən tutmuş onlayn dezinformasiya və avtoritar dirçəlişlə mübarizəyə qədər, bu azadlıqların müdafiəsi demokratik normaları qorumaq, məlumatlı vətəndaşları gücləndirmək və etik jurnalistika və media təcrübələrini inkişaf etdirmək üçün birgə səylər tələb edir (Çavuşoğlu, 2003: s.5).

Əslində, demokratiyanın davamlı diriliyi fikir və söz azadlığı prinsiplərini qorumaq və inkişaf etdirmək üçün kollektiv öhdəliyimizdən asılıdır. Müxtəlifliyi qəbul etməklə, dialoqu təşviq etməklə və hesabatlılığı dəstəkləməklə biz gələcək nəsillər üçün daha möhkəm, ədalətli və iştirakçı demokratik gələcəyə yol açırıq. Fikir və söz azadlığına dair diskursu davam etdirərək, bugünkü bir-

biri ilə əlaqəli dünyada bu fundamental hüquqlara qarşı davam edən çağırışları və təhdidləri tanımaq vacibdir. Avtoritarizmin güclənməsi, dezinformasiyanın yayılması və demokratik normaların aşınması bu prinsipləri qorumaq üçün ayıq-sayıqlığın və fəal tədbirlərin görülməsinin zəruriliyini vurğulayır (Aristotel., 1997: s.1).

Bu çağırışlarla mübarizədə hökumətlər, vətəndaş cəmiyyəti təşkilatları və fərdlər ifadə azadlığını qoruyan, media müstəqilliyini təmin edən və rəqəmsal savadlılığı təşviq edən hüquqi çərçivələri gücləndirmək üçün əməkdaşlıq etməlidir. Bundan əlavə, açıq dialoq və hörmətli debat mədəniyyətinin təşviqi qarşılıqlı anlaşmanın inkişaf etdirilməsi və sosial birliyin gücləndirilməsi üçün vacibdir.

Bundan əlavə, azad ifadə mənzərəsinin formalaşmasında texnologiya və sosial media platformalarının rolunu nəzərdən qaçırmamaq olmalıdır. Bu alətlər ünsiyyət və məlumat mübadiləsi üçün görünməmiş imkanlar təqdim etməklə yanaşı, məxfilik, senzura və zərərli məzmunun yayılması ilə bağlı problemlər də təqdim edir. Beləliklə, rəqəmsal məkanların söz azadlığına mənfi təsirlərini azaltmaq üçün etik qaydalara, şəffaf moderasiya siyasətlərinə və daha böyük hesabatlılıq mexanizmlərinə ciddi ehtiyac var.

Nəticə etibarlı ilə fikir və söz azadlığının müdafiəsi sərhədləri və ideologiyaları aşır, demokratik dəyərlərə və insan hüquqlarına ümumi sədaqəti əks etdirir. Bu prinsipləri daxildə və xaricdə dəstəkləməklə biz ədalət, bərabərlik və inklüzivlik prinsipləri üzərində qurulmuş cəmiyyətlərin qurulmasına sadıqlığımızı bir daha təsdiq edirik.

Yekun olaraq qeyd edək ki, fikir və söz azadlığının qorunması daimi sayıqlıq, təbliğat və kollektiv fəaliyyət tələb edən daimi iş olaraq qalır. 21-ci əsrin mürəkkəbliklərini gəzərkən gəlin demokratiya və tərəqqinin təməl daşı kimi bu fundamental hüquqları müdafiə etmək öhdəliyimizdə sadıq qalaq.

Ədəbiyyat

1. Abdullayeva, Ş., Ultmelidze, J. (2003). "Azərbaycan Respublikasının vətəndaşlığı haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanunu. Bakı: Qanun.
2. Çavuşoğlu. (2003). İnsan hüquqlarının tədrisi. Bakı.
3. Aristotel. (1997). Politika. Bakı: BDU Nəş.
4. Azərbaycan Respublikası Konstitusiyası. (2009). Bakı: Qanun.
5. Əliyev, H. (2024). Azərbaycan Respublikasında söz, fikir və məlumat azadlığının təmin edilməsi sahəsində əlavə tədbirlər haqqında. URL: <https://e-qanun.az/framework/3313>
6. Lepoutre, M. (2023). How to talk back: hate speech, misinformation, and the limits of salience. Politics, Philosophy & Economics. April 11.
7. Frye, H. (2023). Democratic speech in divided times: An introduction. Politics, Philosophy & Economics. May 29.
8. List, C. (2022). Republican freedom and the rule of law. Politics, Philosophy & Economics. February 14.
9. Frye, H.P. (2006). Freedom without law. Politics, Philosophy & Economics. June 1.
10. Lepoutre, M. (2018). Rage inside the machine: Defending the place of anger in democratic speech. Politics, Philosophy & Economics. March 29.
11. Guillery, D. (2018). Domination and enforcement: The contingent and non-ideal relation between state and freedom. Politics, Philosophy & Economics. March 29.
12. Dowding, K. (2020). Republican freedom, rights, and the coalition problem. Politics, Philosophy & Economics. August 17.
13. De Bruin, B. (2008). A note on List's modal logic of republican freedom. Politics, Philosophy & Economics.

Göndərilib: 26.12.2023

Qəbul edilib: 06.03.2024

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/65-69>

Mahsati Alizade
Baku State University
master student
mehseti-ibrahimova@mail.ru

DIFFERENCES BETWEEN METHODS OF ELIMINATION OF DOUBLE TAXATION ESTABLISHED IN UN AND OECD MODEL TAX CONVENTIONS

Abstract

The United Nations Model Double Taxation Convention between developed and developing countries is part of an ongoing international effort to eliminate double taxation. These efforts were initiated by the League of Nations and continued within the framework of the Organization for European Economic Cooperation (OEEC) (now known as the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)) and regional forums, as well as the United Nations. In general, these efforts have found their concrete expression in a number of model bilateral tax conventions or their drafts.

The United Nations Model Convention and the OECD Model Convention on Income and Property have had a profound impact on international treaty practice and contain a significant number of common provisions.

In general, the United Nations Model Convention favors the retention of wider tax rights for the so-called "source country", i.e. the country of investment, compared to the investor's "country of residence", according to the tax treaty. Although this issue has long been of particular importance to developing countries, some developed countries are also trying to include this provision in their bilateral international agreements.

Keywords: *The United Nations (UN) Model Convention, OECD model tax convention, elimination of double taxation, tax policy, tax legislation*

Məhsəti Əlizadə
Bakı Dövlət Universiteti
magistrant
mehseti-ibrahimova@mail.ru

BMT və OECD model vergi konvensiyalarında müəyyən edilmiş ikiqat vergitutmanın aradan qaldırılması üsulları arasında fərqlər

Xülasə

İnkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan ölkələr arasında Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İkiqat Vergitutma üzrə Model Konvensiyası ikiqat vergitutmanın aradan qaldırılması üçün davam edən beynəlxalq səylərin bir hissəsidir. Bu səylər Millətlər Liqasının təşəbbüsü ilə irəli sürülüb və Avropa İqtisadi Əməkdaşlıq Təşkilatı (OEEC) (hazırda İqtisadi Əməkdaşlıq və İnkişaf Təşkilatı (OECD) kimi tanınır) və regional forumlar, eləcə də Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Millətlər. Ümumiyyətlə, bu səylər bir sıra model ikitərəfli vergi konvensiyalarında və ya onların layihələrində öz konkret ifadəsini tapmışdır.

Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Model Konvensiyası və OECD-nin Gəlir və Mülkiyyət üzrə Model Konvensiyası beynəlxalq müqavilə praktikasına dərin təsir göstərmiş və xeyli sayda ümumi müddəaları ehtiva edir.

Ümumiyyətlə, Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Model Konvensiyası qondarma "mənəbə ölkə" üçün daha geniş vergi hüquqlarının saxlanması tərəfdarıdır, yəni. vergi müqaviləsinə əsasən investora "yaşayış ölkəsi" ilə müqayisədə investisiya ölkəsi. Bu məsələ uzun müddət inkişaf etməkdə olan ölkələr üçün xüsusi əhəmiyyət kəsb etsə də, bəzi inkişaf etmiş ölkələr də bu müddəanı öz ikitərəfli beynəlxalq müqavilələrinə daxil etməyə çalışırlar.

Açar sözlər: Birləşmiş Millətlər Təşkilatının (BMT) Model Konvensiyası, İƏİT model vergi konvensiyası, ikiqat vergitutmanın aradan qaldırılması, vergi siyasəti, vergi qanunvericiliyi

Introduction

The United Nations Model Convention itself reflects a trade-off between the source principle and the subsistence principle, although this convention gives more weight to the source principle than in the OECD Model.

The OECD model agreement envisages various methods for avoiding double taxation, listed below:

- The problem of double taxation that may arise when a person's income and wealth inside and outside the country is required to be taxed by both states is solved by residence. Accordingly, if a person resides in both Contracting States, it must first be determined in which Contracting State he resides.

- If the person's income and wealth outside the country of residence will be taxed by both countries; The problem of double taxation that would arise when one of the states applying the residence and source principles waives the right to tax is solved. Who will be exempted from the right of taxation is determined by the tax agreement to be concluded. In order to avoid the problem in this direction, the method of regulated exemption or credit is used in the OECD model. Similarly, in many tax agreements made on the basis of the OECD model, it is noteworthy that the resident state applies both methods to avoid double taxation.

- The OECD model does not provide a solution to the problem of double taxation that will arise if the income or wealth of a person with a permanent place of work in one country is taxed by both states (1).

The OECD model was designed taking into account economic relations between developed countries. Therefore, if the OECD model is based on an agreement between a developing country and a developed country, developing countries can make significant concessions due to the heavy provisions in the model. For this reason, developing countries like Azerbaijan have made reservations regarding various items in the OECD model.

Considering that the OECD model is insufficient in terms of agreements between developing and developed countries, an alternative model (Double Taxation Convention Model between Developing and Developing Countries) was developed by the United Nations. In this model, the taxing of the source state is emphasized in order to soften the strict attitude of the OECD model to the residency principle. The United Nations (UN) model, which has the same systematic structure as the OECD model, differs from the OECD model in the following points:

- Acceptance of taxing power to be shared between the resident and source states in favor of the source state

- Expanding the concept of permanent representation to increase the tax powers of the source country;

- Distribution of the power of taxation from the income obtained from entrepreneurial activity;

- Recognition of the tax authority of the source state in connection with sea trade and air transport;

- The upper limit of the tax to be charged by the source state is variable, excluding income elements included in the scope of property income of securities;

- When royalty is taxed, the taxing authority belongs not only to the resident state, but also to the source state (Denisayev, 2005: 33).

One of the most important issues in the preparation of model tax conventions is to achieve a certain balance during the distribution of income between the countries of residence and source while eliminating double taxation. The mentioned issue is directly related to the extent to which the source country will give up its taxation rights. That is, if the country fully waives its right to tax, then the country of residence has the opportunity to fully tax the income of the investor. Or, on the contrary, if the source country reserves its rights arising from the taxation authority to a certain extent, then the country of residence should either not tax the income taxed in the source country, or

allow a credit (deduction) in the amount of taxes paid in the source country during taxation in its own country (Khodov, 2003: 215).

Differences in definitions and permanent representation

Differences in definitions (Article 3).

The OECD model tax convention contains concepts of enterprise and business that are not found in the UN convention. The purpose of including these concepts in the convention is to make sure that all the income covered by the mentioned article regarding the removal of Article 14 (Independent personal services) from the OECD Convention falls under the combined scope of Article 5 (Permanent establishment) and Article 7 (Profits from business activities). is to provide. Unlike the OECD, the UN Tax Committee has decided to retain Article 14. However, the UN tax convention provides alternative articles for countries that follow the OECD approach. Obviously, an alternative approach is to include the concepts in question in the convention (Pepelyayev, 2015: 84).

Permanent representation (Article 5)

In general, Article 5 of the UN Model Tax Convention gives more taxing rights to the source country by imposing the issue of economic nexus.

Construction sites

The UN model convention provides for a 6-month test period for construction sites. However, in the OECD convention, this period is 12 months.

Taxation of services

Article 5 of the UN tax convention highlights the difference between the UN and OECD approaches by covering the so-called “permanent establishment of services”: The term permanent establishment also covers the following: the provision of services by the enterprise by employees or other individuals engaged for these purposes provision, including the provision of consultancy services, provided that activities of this nature (for the same or a related project) in a Contracting State continue for more than a total of 6 months in any 12-month period (Aliyev, 2012: 635).

The OECD tax convention does not have specific conditions for services and the supply of services is treated in the same way as the supply of goods. In other words, in order to justify taxation in the country of origin, an economic presence of the same nature as the supply of goods in the country is required: a stable physical presence in the country over a certain period of time is required. According to paragraph 42.11 of the Commentary to Article 5, the provision of services will be treated in the same way as any other business activity, subject to certain exceptions (such as those covered by Articles 8 and 17), so that the same conditions for permanent establishment apply to all business activities. , including the provision of independent services. It may be asked why Article 8 (sea and air transport) and Article 17 (artists and athletes) are exceptions? There is an analogy between the activities of artists who perform the full economic cycle of activity in the country with a limited and mobile presence and are paid high incomes and some other service providers. A similar approach is appropriate for other service providers who are paid high fees (Sadigov, 2008: 299).

Delivery.

Another difference between the OECD and UN tax conventions is that Article 5(4) of the UN Tax Convention does not refer to the activity of delivery when enumerating preparatory and ancillary activities. In other words, according to the UN tax convention, supply alone is an activity that creates a sufficient economic connection with the source country, and in this respect, the convention allows taxation in the source country, unlike the OECD convention. The UN's approach is based on the fact that having a stock of goods that allows for immediate delivery can be considered a permanent establishment and the income from this activity can be taxed in the source country because it provides a permanent link with the source country by supporting sales and thereby profit generation.

Reserve storage.

According to Article 5 of the UN tax convention, unlike the OECD convention, cases where the agent keeps a reserve create a dependent agent situation even when the contract is not concluded on behalf of the principal. The basics of such an approach are the same as in delivery. It is considered

that the availability of resources and their delivery by the agent form sufficient economic ties with the country of origin to provide grounds for granting taxing rights to that country.

Insurance.

Article 5 of the UN model tax convention reflects some of the characteristics of the insurance industry that are relevant to both the ILO and the ILO. If the insurance agent is independent, he is not subject to tax in the country of source according to Article 5.7. If the UN model convention did not have a separate paragraph 5.6 relating to insurance, such income would not be taxable under Article 5(a) as insurance agents do not normally have the right to contract where the agent is not independent. The presence of a special paragraph related to insurance in the Convention, when the insurance company collects insurance premiums through a person located in another country or carries out insurance of risks located in another country, it is considered that there is a permanent representation, except for the independent agents provided for in Article 5.7. The special paragraph does not apply to reinsurance activities that involve the transfer of risks from one insurer to another, as it is considered that in this case there is insufficient economic connection with the source country (Bagirov, 2006: 7).

Differences in taxation of business profits, sea and air transport income.

Business profit (Income from Entrepreneurial activity) is subject to a limited "attraction rule" in the UN model tax convention. This is one of the main characteristics that distinguish the UN convention from the OECD convention. According to Article 7.1, the profits of an enterprise of a contracting state must be taxed in that country, if the activity of that enterprise does not constitute a permanent establishment in another state. If an enterprise carries on business in another State through a permanent establishment, that part of its profits may be taxed in that other State which is attributable to (a) the permanent establishment, (b) the sale of goods identical or similar to those sold by the permanent establishment situated in the other State (c) related to activities similar or identical to activities carried out by a permanent representation located in another state.

Sea and air transport (Article 8)

"Alternative A", reflected in Article 8 of the UN model tax convention, is identical to the OECD model convention. Thus, the profit from the operation of sea or air vessels in international transportation is supposed to be taxed in the country where the management is carried out. However, in "Alternative B", income from international maritime transport is allowed to be taxed to a limited extent in the source country (Model, 2017:125).

Income from the operation of sea vessels in international transportation is taxed at the place of effective management, if its activity in another country is not permanent (more than occasional). If the activity is permanent, it may be taxed in that other country. Profits subject to tax in the other country will be determined by means of a reasonable allocation of the aggregate profits derived from the operation of seagoing vessels. The tax assessed based on such distribution is then reduced by percent. (The percentage will be determined through bilateral negotiations).

Differences in taxation of passive income

Dividends (Article 10), Interest (Article 11), Royalties (Article 12)

The UN model tax convention does not specify the maximum tax rate for taxation of dividends to the source country. These rates are supposed to be determined as a result of negotiations between the states that are parties to the agreement. As you know, the OECD model tax convention sets a maximum tax rate of 15% for portfolio investments and 5% for direct investments. Conventions concluded on the basis of the UN model convention usually give source countries the right to tax at higher rates, thereby ensuring fairer treatment of net capital importing countries than net capital exporting countries (United, 2017: 58).

Conclusion

In summary, the disparities between the UN and OECD model tax conventions in addressing double taxation are significant and reflect the diverse interests and priorities of the international community. The UN model's emphasis on equitable treatment and the needs of developing nations underscores a commitment to fostering global economic inclusivity. In contrast, the OECD model

leans towards protecting the interests of capital-exporting nations, often prioritizing the reduction of tax barriers to facilitate cross-border investment.

The UN model advocates for a broader scope of taxing rights for source countries, aiming to ensure that the benefits of economic activities are more evenly distributed. On the other hand, the OECD model tends to support residence-based taxation, prioritizing the jurisdiction where the taxpayer is based, which may disproportionately favor developed economies with multinational corporations.

While both models seek to eliminate double taxation, the UN model's emphasis on maintaining a balance between developed and developing nations suggests a more cooperative and inclusive approach. The OECD model, by contrast, may be perceived as reflecting the interests of economically powerful nations, potentially contributing to global economic imbalances.

Ultimately, the differences in these models underscore the complex interplay between economic development, global trade dynamics, and the need for fair and effective international taxation. As the landscape evolves, ongoing discussions and revisions to these models will be crucial to ensure that they continue to adapt to the changing realities of the global economy and contribute to a more equitable and sustainable international tax framework.

Ədəbiyyat

1. www.vergijurnali.az
2. Denisayev, M.A. (2005). "Tax relations". Moscow, 33 p.
3. Khodov, L.Q. (2003). "International tax law" Textbook. Moscow.
4. Pepelyayev, S. (2015). "Tax Law" Textbook. Moscow.
5. Aliyev, E.A. (2012). International economic law. Textbook. Baku: "UniPrint" LLC publishing polygraphy enterprise.
6. Sadigov, A. (2008). International economic law: textbook. Baku: Baku University Publishing House.
7. Bagirov, D.A. (2006). "Tax control" Textbook Baku.
8. Model Tax Convention on Income and on Capital. (2017). Condensed version (as it read November 21).
9. United Nations. (2017). Model Double Taxation Convention between Developed and Developing Countries, New York.

Received: 19.01.2024

Accepted: 05.03.2024

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/70-76>

Murad Əliyev
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
magistrant
eliyevmurad802@gmail.com

AZƏRBAYCANIN ÖZƏL ŞİRKƏTLƏRİNDƏ İŞ ŞƏRAİTİNİN KEYFİYYƏTİNİN ƏMƏK POTENSİALININ REALLAŞDIRILMASINA TƏSİRİ

Xülasə

Azərbaycanın özəl sektorunda iş şəraitləri müxtəlifdir. Bəzi böyük şirkətlər beynəlxalq standartlara uyğun olaraq yaxşı iş şəraitinə sahibdir. Bunlar sağlamlıq sığortası, sport və əyləncə imkanları, işçilər üçün məkanlar və maaş paketləri kimi imkanlar təqdim edir. Həmçinin, şirkətlər işçilərinin məhsuldarlığını artırmaq məqsədi ilə təlimlər, bonuslar, karyera imkanları və şəxsi inkişaf proqramları təklif edir. Lakin buna baxmayaraq, kiçik və ya yeni şirkətlərdə iş şəraitləri fərqlilik göstərə bilər. Hər bir şirkətin iş şəraitləri, korporativ mədəniyyəti, rəhbərlik strukturu və işçilər arasında münasibətlər fərqli olur. Ölkədə iş şəraitlərinin dəqiqliyi və obyektiv qiymətləndirilməsi üçün reytingləndirmələr mövcuddur. Lakin bu reytingləndirmələr həmişə tam təsir göstərməyə bilər, çünki şirkətlərin öz fərqli şəraitləri və mühitləri var. Azərbaycanın özəl sektorunda iş şəraitlərinin keyfiyyəti, əmək potensialının reallaşdırılmasında əhəmiyyətli bir faktordur. Yaxşı iş şəraitləri olan şirkətlər, işçilərin məhsuldarlığını artırmaq, motivasiyalarını yüksəltmək və onların potensiallarını tam olaraq reallaşdırmaq üçün ideal bir əsas yaradır. Bu şirkətlər işçilərin sağlamlığını, rifahını və məhsuldarlığını nəzərə alaraq, çeşitli imkanlar təqdim edirlər. Sağlamlıq sığortası, əyləncə imkanları, maaş və bonus paketləri, karyera inkişafı, təlimlər və şəxsi məşğulluq proqramları kimi tədbirlər işçilərin işlərini daha effektiv icra etmələri üçün tələbatı qarşılıyır. Ən əhəmiyyətli olan, hər bir işçinin potensialının mümkün olan ən yüksək səviyyədə reallaşdırılmasıdır. Yaxşı iş şəraitləri olan şirkətlər bu məqsədə nail olmaq üçün işçilərinin fəaliyyətləri, yaradıcılığı və təcrübələri ilə diqqətli şəkildə məşğul olur. Bu mühitin təmin edilməsi, işçilərin motivasiyasını artırır və onları şirkətə daha bağlı və məsuliyyətli edir. Beləliklə, əmək potensialı daha yüksək səviyyədə reallaşır və şirkət üçün daha yüksək effektivlik və inkişaf imkanları yaranır. İşçilər də öz potensiallarını daha geniş şəkildə inkişaf etdirərək, şirkətə dəyər əlavə edirlər.

Açar sözlər: əmək, işçi, şirkət, təşkilat, nailiyyət

Murad Aliyev
Azerbaijan State University of Economics
master student
eliyevmurad802@gmail.com

The effect of the quality of working conditions on the realizations of labor potential in private companies of Azerbaijan

Abstract

Working conditions in the private sector of Azerbaijan are diverse. Some large companies have good working conditions according to international standards. These provide benefits such as health insurance, sports and entertainment facilities, employee spaces and salary packages. Also, companies offer training, bonuses, career opportunities and personal development programs to increase employee productivity. However, working conditions in small or new companies may differ. Every company has different working conditions, corporate culture, management structure and employee relations. There are ratings for the accuracy and objective assessment of working conditions in the country. However, these ratings may not always have the full effect, as companies have their own different circumstances and environments. The quality of working conditions in the

private sector of Azerbaijan is an important factor in realizing the labor potential. Companies with good working conditions create an ideal basis for increasing the productivity of employees, increasing their motivation and realizing their full potential. These companies provide various facilities keeping in mind the health, well-being and productivity of the employees. Measures such as health insurance, entertainment opportunities, salary and bonus packages, career development, training and personal employment programs meet the demand for employees to perform their jobs more effectively. The most important thing is to realize the potential of each employee at the highest possible level. Companies with good working conditions carefully manage the activities, creativity and experiences of their employees to achieve this goal. Providing this environment increases employee motivation and makes them more committed and responsible to the company. Thus, labor potential is realized at a higher level and higher efficiency and development opportunities for the company are created. Employees also add value to the company by developing their potential more broadly.

Keywords: labor, employee, company, organization, achievement

Giriş

Azərbaycanın özəl sektorunda iş şəraitləri, müxtəlif sahələrdə fəaliyyət göstərən şirkətlərin strukturu, ölçüsü və maliyyə gücünə görə dəyişir. Bir çox böyük şirkətlər beynəlxalq standartlara cavab verərək işçilərinə yaxşı şərait təmin etməyə çalışır. Lakin kiçik və ya yeni yaradılmış şirkətlərdə iş şəraitləri fərqlilik göstərə bilər.

Əsasən, böyük şirkətlər işçilərin sağlamlığı, rifahı və motivasiyası üçün bir çox imkanlar təqdim edir. Bunlar sağlamlıq sığortası, əyləncə imkanları, iş vaxtı keçirilməsi üçün məkanlar və maaş paketləri kimi imkanları əhatə edir. Həmçinin, karyera imkanları, bonuslar, təlimlər və şəxsi inkişaf proqramları ilə işçilərinin məhsuldarlığını artırmaq üçün tədbirlər keçirirlər.

Məsuliyyətli şirkətlər, işçilərin ədalətli maaş almasını, iş hüquqlarının qorunmasını və iş mühitində ədalətli bir mövqə sahib olmalarını təmin edir. Yaxşı bir iş mühiti, şirkətin korporativ mədəniyyəti, rəhbərlik strukturu və əməkdaşlar arasındakı münasibətlərin keyfiyyəti ilə əlaqəlidir.

Lakin hər bir şirkətin iş şəraitləri özünəməxsusdur. Məsuliyyətli şirkətlər işçilərin fikirlərini, təkliflərini və tələblərini eşitmək və dəyişikliklər etmək üçün addımlar atır. Bu, iş mühitini inkişaf etdirir və şirkətin işçiləri arasında daha sıx əlaqələr qurmasına imkan verir.

Azərbaycanın özəl sektorunda iş şəraitləri, əmək potensialının reallaşdırılmasında əhəmiyyətli bir təsirə malikdir. Yaxşı iş şəraitləri, şirkətlər üçün işçiləri cəlb etmək, onların motivasiyasını artırmaq və əmək potensialını maksimum səviyyədə istifadə etmək üçün əla bir səviyyə yaradır.

Bu şərait, işçilərin sağlamlığı, rifahı, maaş və bonuslar kimi əhəmiyyətli imkanlar təqdim edərək onların məhsuldarlığını artırır. Həmçinin, karyera inkişafı üçün imkanlar və təlimlər işçilərin özlərini daha da inkişaf etdirməsinə imkan verir.

Əmək potensialının reallaşdırılması, şirkətlərin inkişafı üçün əsasən əhəmiyyətlidir. Yaxşı iş şəraitləri olan bir şirkət, işçilərinin fəaliyyət səviyyəsini yaxşılaşdırır, yaradıcılığını dəstəkləyir və onların təcrübələrini artırmaq üçün uyğun bir ətraf yaradır.

Bu məqalədə, Azərbaycanın özəl şirkətlərində iş şəraitlərinin mühüm rolunu və əmək potensialının reallaşdırılmasındakı təsirlərini daha da ayrıntılı şəkildə araşdıracağıq. Bu, iş dünyasında sürətli inkişaf üçün əhəmiyyətli bir mövzudur və şirkətlər və işçilər üçün nəzərdə tutulan məqsədlərə daha yaxınlaşmağa kömək edir.

İş şəraiti. İqtisad elmi üçün ənənəvi olaraq insanın əmək məhsuldarlığının yüksəlməsinə təsiri problemi həmişə diqqət mərkəzində olmuşdur. İnsanın iqtisadi prosesləri təsiri imkanını müəyyən etmək üçün əsasən “işçi qüvvəsi”, “əmək potensialı”, “insan potensialı” kimi anlayışlardan istifadə edilmişdir. Bu anlayışlarla bərabər əmək qabiliyyətli əhalinin məşğulluğunun təmin edilməsində, istehsal fəaliyyətində, istehsal prosesində İnsanın yeri və rolunun müəyyən edilməsində “əmək ehtiyatları”, “iqtisadi fəal əhali” anlayışlarından da istifadə edilir (Muradov, 2001: 20-25).

- Əmək haqqı və sosial müavinətlər: Özəl şirkətlər işçilərə ədalətli və rəqabətli əmək haqqı təklif etməlidir. Bununla belə, sosial müavinətlər, sağlamlıq və təhsil imkanları kimi əlavə üstünlüklər də iş təcrübəsini dəstəkləyir və işəgötürənlər üçün cəlbədir.

- İş Təcrübəsi və İnkişaf: İşçilər üçün mümkün olan ən yüksək keyfiyyətdə iş təcrübəsi təmin edilməlidir. Təcrübə əlavə və müvafiq təlimlə dəstəklənməlidir. Həmçinin, işçilərə karyera inkişafı üçün imkanlar yaradılmalıdır.

- Əməyin Təhlükəsizliyi: İş yerində təhlükəsiz iş şəraiti təmin edilməlidir. Bu işçilər üçün vacib məsələdir və müvafiq təhlükəsizlik standartlarına əməl edilməlidir.

Azərbaycanın özəl şirkətlərində iş şəraitinin keyfiyyəti.

Azərbaycanda özəl şirkətlərdə iş şəraitləri şirkətlərin növünə, ölçüsünə, sahəsinə və idarə olunan sektorlara görə dəyişir. Bir çox böyük şirkətlər, xüsusilə beynəlxalq standartlara uyğun olaraq iş şəraitlərini yaxşılaşdırmağa çalışır. Bununla birlikdə, bu şəraitlər kiçik və ya yeni yaradılmış şirkətlərdə fərqli ola bilər.

Bəzi şirkətlər işçilərinin sağlamlığı və rifahı üçün çeşitli imkanlar təqdim edir. Bunlar sağlamlıq sigortası, sport və əyləncə olanakları, işçilərin keyfiyyətli iş vaxtı keçirmələri üçün məkanlar təmin etməkdir. Şirkətlərin böyük bir hissəsi işçilərinin məhsuldarlığını artırmaq və motivasiyasını qorumaq məqsədi ilə tədbirlər keçirir. Məsələn, şəxsi inkişaf proqramları, təlimlər, bonuslar və karyera imkanları təklif edir.

Lakin buna baxmayaraq, hər bir şirkətin iş şəraitləri fərqli olur. Məsuliyyətli şirkətlər işçilərin ədalətli maaşlar almasını və iş hüquqlarının qorunmasını təmin edir. Yaxşı bir iş mühitinə sahib olmaq şirkətin təşəbbüs etdiyi korporativ mədəniyyət, rəhbərlik keyfiyyəti və əməkdaşların bir-birilə əlaqəsidir.

Ən yaxşı iş şəraitləri olan şirkətlər həmişə işçilərin fikirlərini, təkliflərini və tələblərini dinləyirlər və bu istiqamətdə dəyişikliklər edirlər. Bu, iş şəraitlərinin inkişafına kömək edir və şirkətin əməkdaşlar arasında daha sıxı münasibətlər qurmasına imkan verir (Muradov, 2004: 45-50).

Azərbaycan kimi bir ölkədə, iş şəraitləri ümumi olaraq iş mühitindən, şirkətin özündən, maliyyə imkanlarından və hətta ölkənin iqtisadi və siyasi mühitindən asılı olur.

Sənədlər və statistika əsasında, Azərbaycanın iş şəraitləri üzrə ölkələrarası reytingləndirmələrdə yer aldığını görə bilərsiniz. Bu reytingləndirmələr iş mühitini qiymətləndirmək üçün istifadə olunur və əmək bazarında keyfiyyətli iş yerləri axtararkən bu məlumatlardan istifadə edilir.

Amma bu reytingləndirmələr həmişə obyektiv olmayıb. Bəzən müxtəlif şirkətlərin təcrübələri, işçilərin fikirləri və tələbləri, habelə şəhər və kəndlər arasındakı fərqlər reytingləndirmələrin dəqiqliyini təsdiq edə bilmir. Bu səbəbdən hər bir şirkətin özünəməxsus bir iş mühiti və şəraitləri var.

Azərbaycanın özəl şirkətlərində iş şəraitinin keyfiyyətinin əmək potensialının reallaşdırılmasına təsiri.

Azərbaycanın özəl sektorunda iş şəraitlərinin keyfiyyəti, əmək potensialının reallaşdırılmasında əhəmiyyətli bir rol oynayır. Yaxşı iş şəraitləri olan şirkətlər işçilərin məhsuldarlığını artırmaq, motivasiyasını qorumaq və şirkətə sadəcə iş etmək üçün gələn işçiləri cəlb etmək üçün önəmli bir amildir.

Əgər iş mühiti sərfəli və əlverişli olduğu halda, işçilər daha yüksək məhsuldarlıq göstərirlər və işlərini daha səmərəli icra edirlər. Yaxşı iş şəraitləri olan şirkətlər işçilərin sağlamlığına diqqət yetirir, onlara təlim və inkişaf imkanları təklif edir, əyləncə və rahat iş mühiti yaradır (1).

Həmçinin, maaş və əməkhaqqı da iş şəraitlərinin bir parçasıdır. Məsuliyyətli şirkətlər işçilərinin ədalətli maaş almasını və iş hüquqlarının qorunmasını təmin edirlər. Bu, işçilərin motivasiyasını artırır və şirkətə olan bağlılıqlarını gücləndirir.

Əgər şirkətlər iş şəraitlərini yaxşılaşdırırsa, bu, iş mühitində əmək potensialının daha yaxşı reallaşmasına kömək edir. İşçilərin məhsuldarlığının artması, şirkətin effektivliyini və konkurentliyini də artırır. Ən yaxşı iş şəraitləri olan şirkətlər işçilərin ən yaxşı səviyyədə işləmələrini təmin edir və bu da öz növbəsində şirkətin inkişafına və ümumiyyətlə, ölkənin iqtisadiyyatına təsir edir. Yaxşı iş şəraitləri olan şirkətlər əmək potensialının reallaşdırılmasında inkişaf və yüksək potensiala malik işçiləri cəlb etmək və onları saxlamaqda da çox əhəmiyyətli rol oynayır. Bu şirkətlər hədəf qoyaraq və işçilərinə dəstək olaraq, onların beynəlxalq səviyyədə işləməyə, yaradıcı fikirlər ortaya qoymaq və təcrübələrini artırmaq imkanı verir (3).

Yaxşı iş şəraitləri, işçilərin özlərini inkişaf etdirmələri üçün müsbət bir mühit yaradır. Şirkət içi

təlimlər, karyera inkişafı üçün imkanlar və şəxsi məşğulluq proqramları ilə işçilər öz potensiallarını daha yaxşı şəkildə reallaşdırmaq imkanı əldə edirlər.

Bununla yanaşı, əmək potensialının reallaşdırılması şirkətin innovativliyinə də təsir edir. Yaxşı iş şəraitləri olan bir şirkətdə, işçilər daha yaxşı təcrübələrə, yaradıcı fikirlərə və innovativ həllərə nail olmaqda daha cəsarətli olurlar. Ən nəzərə alınacaq olan isə, yaxşı iş şəraitləri olan şirkətlərin əmək potensialının reallaşdırılmasında əhəmiyyətli bir rola malik olduğudur. Bu şərtlər işçilərin məhsuldarlığını artırır, onları motivasiyalandırır və şirkət üçün yeni imkanlar yaradır.

Əmək Potensialının Reallaşdırılması.

Təhsil və Təlim: Özəl şirkətlər işçilərin bacarıqlarını və biliklərini artırmağa dəstək olmalıdır. Bu, təhsil və təlim proqramları təklif edərək və müstəqil öyrənmə imkanları yarataraq həyata keçirilə bilər.

İnkişaf Proqramları: İşçilər üçün inkişaf proqramları təşkil edilməsi, onların mövcud bacarıqlarını və potensiallarını maksimuma çıxarmağa kömək edir. **Əməkdaşlıq və Kommunikasiya:** Şirkətlər, işçilər arasında effektiv əməkdaşlığı təşvik etməli və açıq kommunikasiya tədbirlərini təşkil etməlidir.

Texnologiya İstifadəsi: İş proseslərini sürətləndirmək və effektivliyi artırmaq üçün müasir texnologiyalardan faydalanmaq, əmək potensialının daha effektiv şəkildə istifadə edilməsinə kömək edir.

Motivasiya Sistemləri: Əməkçilər üçün motivasiya təmin edən sistemlər təşkil etmək, onların daha yüksək performans göstərməsinə nail olmağa kömək edir. Əmək potensialı, yəni işçinin qabiliyyəti, bacarığı, biliyi, imkanı social - psixoloji və bioloji səciyyəsi, işçinin əmək fəaliyyəti prosesində özünü göstərir. İnsanın əmək qabiliyyəti isə hər bir şəxsin, kadrların əməyə münasibətində, intizamında peşəkarlığında təşəbbüskarlığında, işgüzarlığında öz əksini tapır. Eyni zamanda əmək qabiliyyəti işçinin həyat tərzində social dəyərlərində, əməyə vicdanla yanaşmasında özünü büruzə verir. Əmək potensialı təkcə əmək resurslarının kəmiyyəti, yəni iqtisadi fəal əhalinin sayı ilə məhdudlaşmır. Eyni zamanda hər bir şəxsin, işçinin zəruri əmək potensialının artırılması nəzərə alınmalıdır. Əmək potensialının müəyyənləşdirən, formalaşdıran amillərin özü yüksək səviyyədə təşkil olunmuşdur. Bunlar da öz növbəsində işçinin peşə, peşə - ixtisas səviyyəsinin yüksəlməsi ilə şərtlənir (Quliyev, 2006: 30-34).

Ümumilikdə, özəl şirkətlərin iş şəraitinin keyfiyyəti və əmək potensialının reallaşdırılması, ölkə iqtisadiyyatının güclənməsinə və əmək gücünün effektiv şəkildə istifadə edilməsinə yardımçı olur. İşgötürənlər və işçilər arasında ədalətli və əməkdaşlığa əsaslanan bir münasibət qurulması, sürətli inkişafın əsasını təşkil edir.

Əmək Potensialının Reallaşdırılması üçün əlavə məsələlər.

Müasir dövrdə dövlətin qarşısında davam sosial-iqtisadi vəzifələrin həll edilməsinin başlıca vəzifələrindən biri iqtisadiyyatın bütün sahələrində əməyin və məhsulun keyfiyyətinin hər vasitə ilə yaxşılaşdırılmasıdır. Məhsulun keyfiyyətinin idarə olunması, yaxşılaşdırılması məhsul istehsalında fəal və 61 həlledici rol oynayan əməyin keyfiyyətində xeyli dərəcədə asılıdır. Deməli məhsulun keyfiyyətinin yüksəldilməsi istehsal prosesinin bütün mərhələlərində məşğul olan kadrların əməyinin keyfiyyətindən asılıdır. Buna görə də əməyin, keyfiyyətinin ictimai- iqtisadi mahiyyətinin izahı məhsulun keyfiyyətinin yüksəltməyin formalarını tapmaq, onların arasındakı qarşılıqlı əlaqə və nisbəti aydınlaşdırmaq üçün çox zəruridir (Quliyev, 1998: 60-65).

- Müxtəliflik və İnküzivlik: Özəl şirkətlər müxtəlif bacarıq və təcrübələrə malik işçiləri cəlb etmək və mümkün olmayan yerlərdə ayrı-seçkiliyi aradan qaldırmaq üçün müxtəliflik və inküzivlik prinsiplərinə riayət etməlidirlər. Yaradıcı ideyalar və müxtəlif yanaşmalar irəli sürməyə kömək edir.

- Sürətli Tətbiq və İnnovasiya: İş mühiti iqtisadi cəhətdən inkişaf etməlidir. Şirkətlər işçilərin daha səmərəli və yaradıcı olmasına imkan verən sürətli tətbiq və inkişaf proseslərini təşviq edir.

- Performansın Təşviqi və Mükafat Sistemləri: Performansın artırılması proqramları və mükafat sistemləri işçilərin yüksək performansını dəstəkləyir və şirkətin əmək potensialını artırır.

Əmək potensialının effektiv şəkildə reallaşdırılması, müstəqil ölkələrin iqtisadiyyatında inkişafı təmin etmək üçün əhəmiyyətli bir elementdir. Özəl sektorun tərbiyə olunması, iş şəraitlərinin təkmilləşdirilməsi və əmək potensialının effektiv şəkildə idarə olunması, ölkə iqtisadiyyatının və sosial strukturlarının güclənməsinə xidmət edir.

- Əmək Mühəndisliyi və Texnologiya İstifadəsi: İş proseslərini daha effektiv idarə etmək üçün əmək mühəndisliyi prinsiplərindən istifadə etmək önəmlidir. Bu, işçilər üçün daha rahat və sürətli iş prosesləri təmin etmək və texnologiyadan faydalanmaq üçün planlaşdırmaq deməkdir. (Quliyev, 2003: 88-96).

- Strateji Planlaşdırma və Qurumsal İdarəetmə: Şirkətlər, uzun müddətli nailiyyət üçün strateji planlaşdırma və qurumsal idarəetmə prinsiplərini tətbiq etməlidir. Bu, şirkətin müvafiq məqsədlərə nail olmağı təmin edərək əmək potensialının sürətli şəkildə artırılmasına kömək edir.

- Qurumun Mövqeyi və Şəffaflıq: Şirkətlər, işçilərə qurumun missiyası, məqsədləri və nəticələri barədə açıq və şəffaflıqla məlumat verərək işçilər arasında etibarın qorunmasına nail olmağa çalışmalıdır (2).

Əmək potensialının reallaşdırılması, şirkətlərin daimi inkişafı və müstəqil ölkələrin rekretivliyinin artırılması üçün kritik əhəmiyyətə malikdir. İşgötürənlər və işçilər arasında ədalətli və əməkdaşlığa əsaslanan bir münasibət qurulması, əmək gücünün effektiv şəkildə istifadə edilməsinə imkan verir və özəl sektorun inkişafını təmin edir.

- Qiymətlər və Məsuliyyət: İş yeri məsuliyyət prinsiplərinə və korporativ qiymətlərə əməl etməklə, şirkətlər işçilərinin məsuliyyət və iş etikasına özünüməlmələrini təmin edə bilər. Bu, işçilərə şirkətin müstəqil məqsədlərinə xidmət etməkdə özünləninin məhdudiyyətsiz bir hissini verir.

- Əmək Hüquqları və Ədalət: İşçilərin əmək hüquqlarının qorunması və ədalətli iş şəraitlərinin təmin edilməsi, şirkətlər üçün əhəmiyyətli bir məsələdir. Əməkçilərin hüquqlarına diqqət yetirilməsi və hüquqi standartlara riayət etmək, şirkətin sosial məsuliyyətini artırır.

Əmək potensialının reallaşdırılması, şirkətlər üçün dinamik və müstəqil bir mühit yaratmaq, əməkçilər üçün inkişaf imkanlarını təmin etmək və şirkətin sosial məsuliyyətini yerinə yetirmək məqsədi ilə sürətli və daimi bir prosesdir.

- Təhlükəsiz İş Mühiti: İş yerində təhlükəsiz iş mühiti təmin etmək, işçilərin sağlamlığını və təhlükəsizliyini təmin etmək və onları təhlükəsiz işləməyə cəlb etmək üçün vacibdir.

- Əməkdaşlığın Dəstəklənməsi: İş yerində əməkdaşlığı dəstəkləmək üçün proqramlar təşkil etmək, işçilərin bir-biri ilə daha yaxın əlaqələr qurmasına və kollektivin gücləndirilməsinə yardımçı olur.

Əmək potensialının reallaşdırılması, əməkdaşlığı təşvik etmək, inkişafı təmin etmək və iş yeri mühitini sürətli şəkildə təkmilləşdirmək üçün müstəqil şirkətlər üçün strateji bir prioritetdir. Bu addımların birgə tətbiqi, şirkətlərə daha müstəqil və konkurentlik bacarığı təmin etməkdə yardımçı olur.

- Əməkçilərin İştirakını Təşvik Et:

İş yeri tərbiyəsi, işçilərin şirkətin inkişafında səy göstərmələrini təşvik etməlidir. İşlərin idarə olunması, proqramlara təkliflərinin edilməsi və problemlərin həllinə dair işçilərin fikirlərinin qəbul edilməsi, əmək potensialını artır və işçilərə şirkətin müvafiq sahələrində daha çox bacarıq və inkişaf imkanı verir (Quliyev, 2001: 34-40).

- Əməkçilərə Müştərilərlə İşləmək İmkanı Yaratmaq:

İşçilərə müştərilərlə doğrudan əlaqə qurmaq və onlarla işləmək imkanı verilməsi, onların sahədə daha çox təcrübə qazanmalarına və şirkətin müştəriləri ilə yaxşı münasibətlər qurmağa kömək edir. Bu, müştərilərin tələblərinin daha yaxşı anlaşılmasına və şirkətin müstəqil inkişafına nail olmağa kömək edir.

- Əməkçilərə İnnovativ Təşkilat İnzibati Mədəniyyəti Təşviq Et:

İş yerində inovativ təşkilat mədəniyyəti təşviq etmək, işçilərə fikirlərini sərbəstcə ifadə etmələrini və yaradıcı həllər təklif etmələrini təşvik edir. Bu, şirkətin müstəqil inkişafını və yenilikçiliyini artırmağa kömək edir.

Əmək potensialının reallaşdırılması, iş yeri mühitinin dinamik olması və müstəqil şirkətlərin inkişafının təmin edilməsi üçün strateji bir tərəfdarlıqdır.

Nəticə

Azərbaycanın özəl sektorunda iş şəraitləri geniş bir spektrumdadır və bu, şirkətlərin ölçüsündən, fəaliyyət sahələrindən və idarə olunan sektorlardan asılı olaraq dəyişir. Ölkədə beynəlxalq standartlara uyğunluq, işçilərə təklif olunan imkanlar və maaşlar da daxil olmaqla iş şəraitlərinin keyfiyyəti haqqında məlumat əldə etmək üçün müxtəlif dəyərləndirmələr mövcuddur.

Böyük şirkətlər, əsasən beynəlxalq korporativ standartlara cavab verməyə çalışır və işçilərin rifahını, sağlamlığını və məhsuldarlığını artırmaq üçün müxtəlif tədbirlər təşkil edir. Bunlar sağlamlıq sığortası, əyləncə və idman olanakları, maaş paketləri, karyera imkanları, təlimlər və şəxsi inkişaf proqramları kimi faydalı imkanlar təmin etməklə yanaşı, iş mühitini də sürətləndirmək məqsədilə şəxsi inkişafı dəstəkləyirlər.

Məsuliyyətli şirkətlər işçilərinin hüquqlarını qoruyur və ədalətli maaşlar və iş şəraitini təmin edir. Yaxşı bir iş mühiti, şirkətin korporativ mədəniyyəti, rəhbərlik strukturu və işçilər arasında sıx əlaqələrin mövcudluğu ilə əlaqəlidir.

Ancaq, hər bir şirkətin iş şəraitləri fərqlidir və reytingləndirmələr, məlumatlar və şəxsi təcrübələr bu məsələdə yeganə obyektiv yanaşma deyil. İş axtaranlar üçün ən yaxşı yolu, hədəf şirkətlərin veb saytlarını, işçilərin rəylərini və sosial media platformalarındakı şirkət haqqında paylaşılan məlumatları araşdırmaq olar. Bu, özünə uyğun və ən optimal iş şəraitini tapmağa kömək edəcək ən əsaslı mənbədir.

Azərbaycanın özəl şirkətlərində iş şəraitlərinin keyfiyyəti, əmək potensialının reallaşdırılmasında müəyyən təsirlər yaradır. Yaxşı iş şəraitləri olan şirkətlər, işçilərin motivasiyasını, məhsuldarlığını və işdəki performanslarını artıraraq əmək potensialını yüksəldir.

Əlavə olaraq, keyfiyyətli iş şəraitləri olan şirkətlər işçilərinin özlərini inkişaf etdirməsi və karyera yüksəlməsi üçün imkanlar təqdim edirlər. Təlimlər, şəxsi inkişaf proqramları və karyera perspektivləri işçiləri məhsuldarlıqlarını artırmağa, öz potensiallarını daha yaxşı reallaşdırmağa və şirkətin dəyər yaratmasına kömək edir.

Bu şəkildə, yaxşı iş şəraitləri olan şirkətlər əmək potensialının reallaşdırılmasında kritik bir rol oynayır və bu da şirkətlərin inkişafına, effektivliyinə və innovativliyinə təsir edir. İş mühiti və iş şəraitləri işçilərinin motivasiyasını, məhsuldarlığını və öz potensiallarını reallaşdırmağa imkan verir və bu da şirkətin genişlənməsinə və uğuruna dəstək ola bilər.

Əmək potensialının effektiv şəkildə reallaşdırılması, şirkətlər üçün sürətli və müstəqil inkişafın təminatıdır. İş yeri tərbiyəsi, əməkdaşlığı təşvik etmək, inkişaf imkanlarını təmin etmək və iş yeri mühitini sürətli şəkildə təkmilləşdirmək üçün müstəqil şirkətlər üçün strateji bir prioritetdir. Bu addımların birgə tətbiqi, şirkətlərin daha müstəqil və rekretiv iş həyatı təcrübə etmələrini və işçilərinin müvafiq bacarıqlarını inkişaf etmələrini təmin edir. Şirkətlər, əmək potensialının reallaşdırılmasında aşağıdakı nailiyyətlərə nail olmağa nail ola bilərlər:

- Əməkdaşlıq və Kommunikasiya: İş yeri kommunikasiya mühiti və əməkdaşlıq təşviqi, işçilər arasında effektiv əlaqələrin qurulmasına və fikirlərin mübadiləsinə imkan verir.

- Tərbiyə və İnkişaf Proqramları: İşçilərə tərbiyə və inkişaf proqramları təmin etmək, onların bacarıqlarını inkişaf etdirmələrini və müstəqil tərəfdaşlar kimi fəaliyyət göstərmələrini təmin edir.

- Əmək Mühəndisliyi və Texnologiya İstifadəsi: İş proseslərinin effektiv idarə edilməsi üçün əmək mühəndisliyi prinsiplərindən və müasir texnologiyalardan istifadə etmək, şirkətin müstəqil inkişafını dəstəkləyir.

- Əməkçilər arası Təcrübə Paylaşımı: İşçilər arasında təcrübə paylaşımı təşviq edilməsi, şirkətin ümumi bacarıqlarını və müstəqil inkişafını dəstəkləyir.

- Sosial İnkişaf və Korporativ Sosial Məsuliyyət (CSR): Şirkətlər, sosial inkişaf və korporativ sosial məsuliyyət proqramları vasitəsilə ictimai tərəfdaşlığa nail olaraq, əmək potensialının reallaşdırılmasına pozitiv təsir edir.

Əmək potensialının effektiv şəkildə reallaşdırılması, şirkətlərin sosial məsuliyyətini yerinə yetirməsi, inkişafını təmin etməsi və əməkdaşlarına daimi bir tərəfdaşlıq mühiti yaratmağa nail olması üçün əhəmiyyətli bir addımdır.

Ədəbiyyat

1. Muradov, S.M. (2001). Azərbaycanın əmək potensialı və ondan istifadənin strategiyası. Azərbaycan E.A. nın xəbərləri. Bakı, № 3-4.
2. Muradov, S.M. (2004). İnsan potensialı: əsas meyllər, reallıqla problemlər. Bakı.
3. “Azərbaycan 2020: Gələcəyə baxış, inkişaf konsepsiyası. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı, Bakı, 29 dekabr 2012. URL: https://extranet.who.int/countryplanningcycles/sites/default/files/planning_cycle_repository/azerbaijan/future_az.pdf
4. Azərbaycanın statistik göstəriciləri 2015. Azərbaycan Dövlət Statistika Komitəsi. https://www.stat.gov.az/menu/6/statistical_yearbooks/
5. Quliyev, A. (2006). Sosial təminat məsələləri haqqında qanunvericilik toplusu. Bakı.
6. Quliyev, T.Ə. (1998). Əməyin sosiologiyası. Bakı.
7. Quliyev, T.Ə. (2003). Əməyin iqtisadiyyatı. Bakı.
8. Azərbaycan Respublikasının Əmək Məcəlləsi. (2022). Bakı. <https://e-qanun.az/framework/46943>
9. Quliyev, T.Ə. (2001). Menecmentin (idarəetmənin) əsasları. Bakı.

Göndərilib: 11.01.2024

Qəbul edilib: 07.03.2024

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/77-83>

Aytən Cəfərova
Bakı, Azərbaycan
ayten.caferova@gmail.com

“TOPQAPI SARAYI MUZEYİ” TARİXİ İRSİNƏ MƏDƏNİ TURİZM ASPEKTİNDƏN BAXIŞ

Xülasə

Bu araşdırmanın məqsədi daşınmaz mədəniyyət sərvətlərinin mədəni turizm və irs tarixi baxımından əhəmiyyətini vurğulamaq və Topqapı Sarayının mədəniyyət turizmi baxımından əhəmiyyəti və dəyəri araşdırılır. Topqapı Sarayı tarixi və mədəni irs olaraq Türkiyənin ən əhəmiyyətli turizm məkanlarından biridir. Məqalədə sarayın tarixi və memarlıq xüsusiyyətləri, onun özündə ehtiva etdiyi sənət əsərləri və kolleksiyalar, ziyarətçilərin təcrübələri və onun turistik təsirindən bəhs edilir. Məqalədə Topqapı Sarayının mədəni irs dəyərinin mədəniyyət turizmi kontekstində necə qiymətləndirilə biləcəyindən bəhs edilir. Sarayın tarixi və mədəni əhəmiyyəti, Osmanlı İmperatorluğunun izləri, Hərəm və Xəzinə bölmələrinin ziyarətçilərə təqdim etdiyi təcrübələr kimi mövzular müzakirə edilir. Məqalə Topqapı Sarayının tarixi irsini və mədəni sərvətlərini dəyərləndirərək, mədəni turizmə verdiyi töhfələri vurğulayaraq oxucuların bu mühüm tarixi abidəni daha yaxşı başa düşməsinə və kəşf etməsinə kömək etmək məqsədi daşıyır.

Açar sözlər: *Topqapı Sarayı, muzey, mədəni irs, mədəni turizm, irs tarixi, memarlıq, mədəni sərvətlər, Türkiyə Cümhuriyyəti*

Aytən Jafarova
Baku, Azerbaijan
ayten.caferova@gmail.com

View of the historical heritage of “Topkapi Palace Museum” from the aspect of cultural tourism

Abstract

The purpose of this study is to emphasize the importance of immovable cultural assets in terms of cultural tourism and heritage history, and the importance and value of Topkapi Palace in terms of cultural tourism is investigated. Topkapi Palace is one of the most important tourist destinations in Turkey as a historical and cultural heritage. The article discusses the history and architectural features of the palace, the artworks and collections it contains, visitor experiences, and its touristic impact. The article discusses how the cultural heritage value of Topkapi Palace can be evaluated in the context of cultural tourism. Topics such as the palace's historical and cultural significance, traces of the Ottoman Empire, and the experiences offered to visitors by the Harem and Treasury sections are discussed. The article aims to help readers better understand and explore this important historical monument by valuing the historical heritage and cultural assets of Topkapi Palace and highlighting its contributions to cultural tourism.

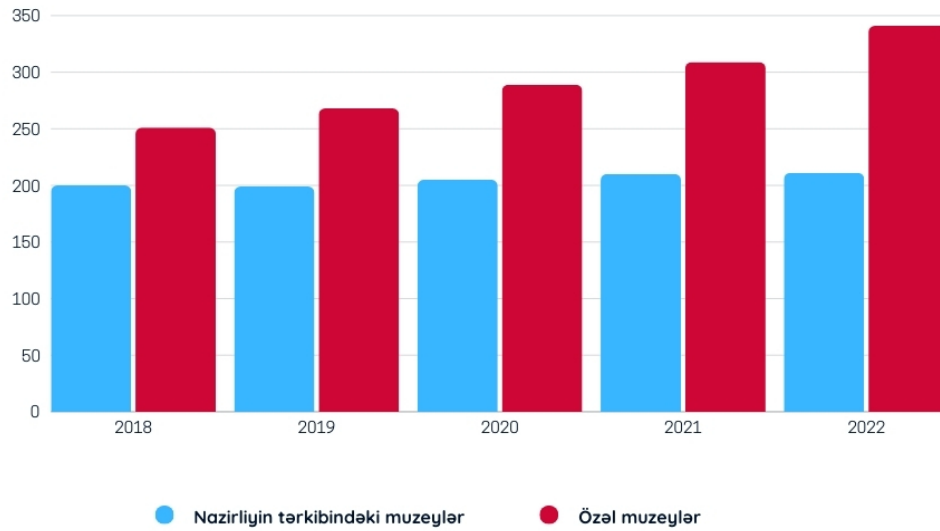
Keywords: *Topkapi Palace, museum, cultural heritage, cultural tourism, heritage history, architecture, cultural resources, Republic of Turkey*

Giriş

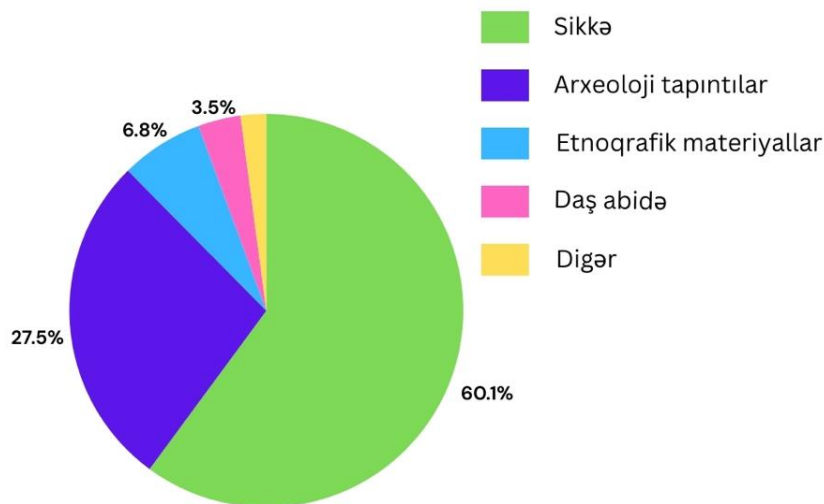
Tarixi və mədəni sərvətlər şəhərlər və ölkələr üçün turist cəlbedici mənbəyidir. Mədəniyyət insanların turizm fəaliyyətində iştirakında mühüm amillərdən biridir. Bundan əlavə, mədəni dəyərlər turistlərin tətillərini keçirmək üçün yer seçimində mühüm rol oynayır. Bu baxımdan mədəni sərvətlər həm şəhərlər və ölkələr üçün tanıtım vasitəsi kimi istifadə oluna bilər, həm də dünyada iqtisadi baxımdan ən mühüm sektorlardan biri sayılan turizmdən faydalana bilər. Türkiyənin mədəni sərvətlər baxımından çox zəngin olduğu bilinir. Bu sərvətin turizm sektorunda

istifadə edilməsi həm ölkə iqtisadiyyatını, həm ölkənin tanınmasını, həm də bu mədəni sərvətin turizm vasitəsilə qorunaraq gələcək nəsillərə ötürülməsini təmin edəcəyi aşkardır. Türkiyə daşınmaz mədəni sərvətlər baxımından çox zəngin bir ölkədir. Mədəniyyət və Turizm Nazirliyinin məlumatına görə, 2022-ci il tarixinə Türkiyədə 122 min 124 daşınmaz mədəni və təbii sərvət qeydə alınıb. Əlavə olaraq Türkiyə Statistika İdarəsinin 7 sentyabr 2023-cü il tarixli yayımına əsasən mədəni irs varlıqlarının sayı 2022-ci ildə 6,4% artmış, muzeylərdə sərgilənən əsərlərin sayı 3 milyon 750 min 120 olduğu qeyd edilmişdir. Bundan əlavə, Mədəniyyət və Turizm Nazirliyinin Muzeylər Baş İdarəsinə tabe olan 211 muzey, 341 özəl muzey kateqoriyasındadır. Mütəşəkkil arxeoloji obyektlərin sayı 144-ə yüksəlmiş, 320 ziyarət edilə bilən bölmə də təhsil və elm müəssisəsi kimi fəaliyyət göstərir (Qrafik 1, 2). Muzey və arxeoloji obyektlərə ziyarətçilərin sayı isə 97,1% artmış və 45 milyon 822 min 525 olmuşdur (1). Lakin bütün bu aktivlərin hələ də turizm baxımından istənilən səviyyədə qiymətləndirildiyini söyləmək çətindir.

Qrafik 1. İllər üzrə muzeylərin sayının dəyişməsi (2018-2022-ci illər)



Qrafik 2. Mədəniyyət və Turizm Nazirliyi tərkibindəki muzeylərdə saxlanılan əsərlərin paylanması (%)



Türkiyə Statistika İdarəsi 07.09.2023-cü il tarixli məlumatına əsasən(2)
<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Kulturel-Miras-Istatistikleri-2022-49749>

Bu varlıqlar arasında İstanbuldakı Topqapı Sarayı turizm baxımından əhəmiyyətli yer tutur. Osmanlı inzibati sisteminin universal miqyasına uyğun gələn və Osmanlı İmperatorluğunun üç əsrdən çox müddət ərzində üç qitədə hökm sürdüyü Topqapı Sarayı bu gün də diqqəti cəlb etməkdə davam edir. Aydındır ki, tarixi həyatı ilə günümüzdə qədər gəlib çatan dünya muzeyləri arasında nadir örnəklərdən biri olan və əsrin ən parlaq dövrlərinin şahidi olan Topqapı Sarayının həm öyrənilməsinə, həm də tədrisinə yönəlmiş fəaliyyət və tədqiqatlar Osmanlı İmperatorluğu və sultanlıq və xilafət mərkəzi, böyük əhəmiyyət kəsb edir.

1924-cü il aprelin 3-dən ölkədə muzey kimi istifadə olunmağa başlayan Topqapı Sarayı, bu gün 400 min m² sahəni əhatə edən saray şəhərdən dəniz tərəfdə Şərqi Roma divarları və quru tərəfdə Fateh Mehmed tərəfindən tikilmiş Sur-i Sultani ilə ayrılır. Memarlıq strukturları, müxtəlif kolleksiyaları və təxminən 300 min m² arxiv sənədləri ilə dünyanın ən böyük muzey saraylarından biridir. Osmanlı İmperiyasının ürəyində İstanbulun bənzərsiz siluetini bəzəyən bir abidə olan Topqapı Sarayı Muzeyi 1478-ci ildə Fateh Sultan Mehmed tərəfindən tikilmiş və Osmanlı İmperatorluğunun mühüm siyasi və inzibati mərkəzlərindən birinə çevrilmişdir. Osmanlı hökmdarlarının iqamətgahından daha çox, bu tarixi bina vaxtilə imperiyanın inzibati mərkəzi və onun mədəni sərvətlərinin anbarı kimi fəaliyyət göstərmişdir. Muzey, özündə saxladığı yüzlərlə tarixi əsərə görə Türkiyənin ən əhəmiyyətli daşınmaz mədəniyyət sərvətləri arasındadır.

Topqapı Sarayı təvazökar, lakin möhtəşəm və zərif quruluşu, gözəl bağları, bənzərsiz yeri, xəzinələri və yazılı mənbələrinin zənginliyi ilə Osmanlı İmperiyasının həm ən böyük sarayı, həm də yaddaşdır. Tarix boyu aparılan bərpa, dəyişiklik və əlavələrə baxmayaraq, Fateh Mehmed tərəfindən hazırlanmış baş planını heç vaxt itirməyən və Osmanlı İmperatorluğunun idarə, təhsil, sənət mərkəzi və sultan evi kimi istifadə edilən Topqapı Sarayı, təxminən 4 saraydan ibarətdir (Erdoğan, 2018).

Topqapı Sarayı Muzeyində 79.017 əsər var (4). Topqapı Sarayı 400 il Osmanlı sultanlarının evi və siyasi mərkəzi kimi istifadə edilmişdir. Topqapı sarayında əsrlər boyu maraq doğuran Çin çini kolleksiyası, qızilla işlənmiş və qiymətli daşlarla bəzədilmiş taxtlar, sultan geyimləri, nağılları xatırladan zinət əşyaları, nadir əlyazma kitabları, hərəm bölmələri var (5). Topqapı Saray Muzeyindəki əsərlərin sayı və növlərinə nəzər salsaq, bu əsərlərə görə Topqapı Saray Muzeyinin daşınan mədəniyyət sərvətləri baxımından əhəmiyyətli bir bina olduğunu söyləmək olar.

Topqapı Sarayı üç hissəyə bölünür: Enderun, Birun (xarici məhəllə) və Hərəm. Əmirə sarayına XV əsrə aid Bab-ı Hümayun (imperator qapısı) adlanan mərasim qapısından girə bilərsiniz. Babı Humayun qarşısında toplanır olduğu üçün Topqapı sarayı adlandırılmışdır (Ortaylı, 2010: 74).

1922-ci ildə Osmanlı monarxiyası ləğv edildikdən sonra 1924-cü ildən muzey olaraq ziyarətçilərin istifadəsinə verilib. Osmanlı İmperiyasına “imperatorluq” deyə bilərik, amma “dövlət” adlandırmağa üstünlük veririk. Çünki dövlət sözünün içində mistisizm var. Buna uyğun olaraq, belə bir dövlətin inzibati mərkəzinin dərk edilməsində dini amilin danılmaz təsiri olduğunu söyləmək olar. Bu baxımdan Topqapı Sarayı Osmanlı İmperiyasındakı əzəmət və təvazökarlığı, din və dünya anlayışını göstərən əhəmiyyətli bir nümunədir. Bir müsəlman hökmdarı və xəlifə olaraq sultan bütün dünya müsəlmanlarının rəhbəridir və bunu göstərmək lazımdır. Bu baxımdan saray həm də müsəlmanlar xəlifəsinin iqamətgahıdır. Sarayda təkcə müsəlmanlar üçün deyil, həm də xristianlar üçün əhəmiyyətli əsərlər var. Bəzi peyğəmbərlərin müqəddəs yadigarları kimi. Əslində Bizansdan alınan Vəftizçi Yəhyanın sümükləri də bu cümlədənir. Topqapı Sarayı hər gün orta hesabla 14 min ziyarətçiyə ev sahibliyi edir və ziyarətçi sayı günü-gündən artır (Dursun, 2010: 115).

Bu vəziyyət tarixə maraq baxımından sevindirici olsa da, sarayın köhnəməsinin qarşısını almaq və gələcək nəsillərə ötürmək üçün gələcəkdə məhdudiyət qoyulmalıdır. Əsrlər boyu inkişaf edən və böyüyən Topqapı Sarayının planının müəyyən edilməsində Osmanlı İmperatorluğu fəlsəfəsi və mövzu münasibətləri böyük rol oynamışdır. Fatehin atası Sultan II Murad tərəfindən Tunca çayı sahilində inşa edilən və bu gün bir neçə xarabalığı qalan Ədirnə sarayı möhtəşəmliyi ilə tanınır. Məlumdur ki, Topqapı ilk dəfə tikilərkən bu sarayın planından təsirlənmişdir. Sarayın planı müxtəlif həyətlər və bağlar arasında dövlət işləri üçün ayrılmış otaqlardan, hökmdarın iqamətgahı olacaq tikili və malikanələrdən, sarayda məskunlaşan məmurlar üçün tikililərdən ibarətdir (Ortaylı, 2010).

Sarayın əhatə etdiyi ərazi təxminən 700.000 m²-dir. Binalar bu ərazinin təxminən 80.000 m²-ni əhatə edir. Qalan mühüm hissəsi şəxsi bağlar üçün ayrılmışdır. Topqarı Sarayı əsasən üç bölmədən ibarətdir: Birun, Enderun və Harem. Sarayın iclas planı, saray mərasimləri və saray yerləri bu təşkilata uyğun qurulmuşdur. Topqarı sarayı; Bab-ı Hümayun, Babunun Səlamı və Babunun Səadəsi adlı üç əsas qapı, dörd həyət, Hərəm, Hasbahçe (Gülhanə) və bağlardan ibarətdir. Üç tərəfdən dənizlə əhatə olunan saray 1400 metr uzunluğunda “Sur-ı Sultani” adlı hündür divarlarla əhatə olunub (Ortaylı, 2000).

I həyət və Bab-ı Hümayun (Birun).

“Bab-ı Hümayun” daim qorunan bir qapıdır. Saray ərazisinin başlanğıcını göstərir. Ancaq bu qapıdan içəri girmək o qədər də çətin deyildi. Sarayda işi olanlar və ya baş çəkəcək qohumları olanlar bir neçə sorğu və sifarişlə rahatlıqla bu yerə daxil ola, içəridə işləyən qohumları ilə görüşə, ya da sarayın müvafiq idarələri ilə bir araya toplaşaraq işlərini görə bilərdilər. Bundan əlavə, birinci həyətdə yerləşən və hazırda itirilən “Dəavi” malikanəsi insanların istəklərinin verildiyi yer olub, bu cür ziyarət və müraciətlərin asanlaşdırılmasına səbəb olub. Dəavi imarətində müvafiq işçilər Kubbealtı vəzirlərindən birinin nəzarəti altında işləyirdilər. Buraya daxil olan müraciətlər biz tarixçilər üçün çox mühüm mənbədir. Təəssüf ki, bizdə bunların çoxu mövcud deyil. Bab-ı Hümayunun girişində, bu birinci həyətdə Müqəddəs İrina kilsəsi və Sikkəxana adlanan köhnə saray emalatxanaları var. Birinci həyətin ən maraqlı guşələrindən biri də Cəllad bulağıdır. Bu quruluşu “Babü’s Səlamı”ndan girməzdən əvvəl burada görürük. Sarayın atla girilə bilən yeganə qapısı Bab-ı Hümayundur. Babunun Səlamından yalnız sultan atlı girə bilirdi.

Babü’s Səlam və Divan Meydanı (II Həyət).

“Babü’s səlamı” sözün əsl mənasında dövlətə göstərilən hörmət qapısıdır. Ortakapı da adlandırılan bu iki qülləli darvaza Topqarının simvoluna çevrilmişdir. İmperatorluğun əzəmətini göstərən bu darvaza ilk dəfə Fateh dövründə tikilsə də, XVI - XVII əsrlərdə müxtəlif təmirlərə məruz qalmışdır. Üzərindəki təmir yazısı 1758-ci ildə qapının üzərində təmir edildiyini göstərir. Qapının üstündə “Kəlimə-i Tevhid” (La ilahe illəllah Məhəmmədun Rəsulullah) nəfis xəttatlıqla yazılmışdır. Bu darvaza birinci həyəti (Alay meydanı) və ikinci həyəti (Divan meydanı) ayırır (Altındağ, 1982).

Darvazanın üstündəki iki qüllə Süleyman dövrünə aiddir. Bu qüllənin yardımçı binasının içərisində xarici səfirlərin saraya daxil olmasına icazə verilənə qədər orada qonaqlıq verən baş qapıçı otağı da var. Bu baxımdan qüllələrin aşağı hissələri bir növ gözləmə otağı kimi xidmət edirdi (Ortaylı, 2003).

İkinci həyət Divan meydanı kimi tanınsa da, həm də ikinci yürüş meydanıdır. Bu həyətdə dövlət xadimlərinin, üləma və ordu nümayəndələrinin iştirak etdiyi bayram mərasimləri, taxta çıxma mərasimləri kimi rəsmi mərasimlər keçirilirdi. Cənub-şərqdəki saray mətbəxləri (Mətbəh-ı Amirə) qismən təməl dövründən qalmışdır, lakin 1574-cü ildə onları formalaşdıran və indiki formada tikdirən Hassanın baş memarı Memar Sinandır (1538-1588). Bu həyətin şimal-şərqində həftənin müəyyən günlərində divanın toplaşdığı Kubbealtı (Divanxana) və onun yanında isə xarici xəzinə (Hazine-i Amire) var. İkinci həyət; Kubbealtının arxasında tövlələr (İstabl-ı Amire) var. Kubbealtı indiki şəklini I Süleyman dövründə almışdır. Bu yer köhnə Divanxananı üçüncü həyəti məhdudlaşdıran divarın şimal küncündə qurulmuş taxta dirəklərlə və bu həyətə girişi təmin edən “Babüssəadənin” hər iki tərəfindəki eyvanlarla əvəz etmişdir. Kubbealtı adını üç hissədən ibarət olan Divanxananı əhatə edən üç günbəzdən almışdır. Divanı günbəzlə örtmək və ya Divan yerini günbəzlə vurğulamaq köhnə ənənədir. Suverenlik əlaməti olaraq günbəz sultanın təmsil etdiyi dövləti və onun verdiyi ədaləti simvolizə edir. Bu yarı açıq Divan məkanının qərb otağı əsas divanın qovuşduğu yerdir. Ona bitişik olan və memarlıq baxımından ondan fərqlənməyən iki otaqdan birində Şura məmurları və digərində atıcı var idi. Kubbealtının düz arxasında Ədalət Qülləsi kimi tanınan sarayın ən görkəmli və ən yüksək quruluşu görünür. Ədalət Qülləsi (Kasr-ı Adl) Kubbealtının arxasında yerləşən Hərəmlə əlaqəni təmin edir. Bir neçə dəfə yenidən qurulan qüllənin indiki variantı Sultan Əbdülməcrid dövrünə aiddir. II Mehmedin dövründə Ədalət Qülləsindən Divanxanaya açılan qəfəsli pəncərə tikilmişdir. Bu pəncərə sultanın böyüklüyünü vurğulayan bir anlayışın yayılmasının ən əhəmiyyətli simvollarından biridir. Sultan Şurada iştirak etmək əvəzinə

şəxsi mənzilindən girə bildiyi bu qəfəsin arxasında vəzirinin apardığı Şura iclaslarını görünmədən seyr edə bilərdi (Aydın və digərləri, 2015)

III həyət və Babüssəadə (Enderun).

Üçüncü həyətə açılan qapı Babüssəadədir. Sarayın simvolik mənada ən mühüm yeri olan bu qapı sarayın Enderun adlanan hissəsinə açılır. Hər iki tərəfində geniş saçaqları, günbəzləri və eyvanları olan “Babüssəadə” üçüncü həyətdə darvazanın arxasında və bitişik olan Arzoda ilə bir bütün təşkil edir. Babüssəadənin indiki forması 1774-cü ilə aiddir. Bu darvaza sultanı simvolizə edən mühüm keçidlərdən biridir. Babüssəadə müəyyən günlərdə sultanın sərnəşin altında taxtında oturduğu, ikinci həyətdəki mərasimləri izlədiyi, elçiləri qəbul etdiyi, özünü göstərdiyi yerdir. Səfərə çıxarkən Babüssəadənin qarşısında xüsusi bir yerə Sancak-ı Şərif tikilər və dualar qılınardı. Üçüncü həyət ilkin olaraq II Mehmedin şəxsi yaşayış sahəsi kimi nəzərdə tutulmuşdu. Cənub-şərqdə Fatih Köşkü (Daxili Xəzinə) kimi tanınan L formalı, üç günbəzli, portikli bina kompleksi, şimal-şərq küncündə isə onun şəxsi mənzili olan dörd qübbəli Hasoda. Hasoda XVI əsrdə müqəddəs əmanətlərin saxlandığı yer olub və bu gün “Hırka-ı Səadət” şöbəsi kimi tanınır. Təchizat otağının arxasında II Səlimin hovuzlu malikanəsi var idi. Bu malikanənin yerində bu gün yüksək fasadında gözəl bir fəvvarə olan III Əhmədin kitabxanası var. Topqapı Sarayı Kitabxanasının nadir əlyazma nüsxələri təkcə Osmanlı türkcəsi, ərəb və fars dilləri ilə məhdudlaşmır, həm də yunan və slavyan dillərindəki əlyazmalarla kifayət qədər dolu və qiymətlidir (8).

IV Həyət və Sofa-i Humayun.

Has Odanın iki cərgə sütunlu geniş eyvanının açıldığı yer Sofa-i Hüməyun və ya Mərmər Divan kimi tanınan terrasdır. Gül bağçası və hovuzlu mərmər terrasdan ibarət bu məkan Topqapı Sarayının sevimli məkanlarından biridir. Məlumdur ki, monastırların qarşısındakı fəvvarə hovuzu keçmişdə daha böyük idi, lakin XVII əsrdə IV Murad və Sultan İbrahim dövründə tikildiyi üçün hovuz daralmış, terras Qızıl Buynuzda doğru genişlənməmişdir. Mərmər divanda sünnet otağı, iftar çardağı, Rəvan köşkü və Bağdad köşkü var. Mərmər divandan üç metr uzunluğunda bir pilləkən Divan-i Hümâyuna (Lalə / Lalə bağı) enir. Divan Köşkü və Hekimbaşı Qülləsinin yerləşdiyi bu yer həm də gül bağıdır. Buradan Mərmərə dənizinə doğru enən sonuncu terrasda Mecidiye Köşkü, Geyim Otağı və Divan Məscidi var (S.Polat, S.A.Polat, 2014). Sultanların şəxsi həyatlarının keçdiyi hovuzlu bu mərmər terrasda IV Muradın (1623-1640) uğurlu yürüşlərinin xatirəsinə tikdirdiyi Bağdad və Rəvan malikanələri var. Bu iki malikanə XVII əsr Osmanlı mülki memarlığının ən yaxşı nümunələrindəndir. Hasbahçenin əhəmiyyətli strukturları arasında XVIII əsr Osmanlı rokoko memarlığının ən gözəl nümunələrindən biri olan Hekimbaşı Qülləsi və 1752 tarixli Divan Köşkü var. Mərmərə dənizinə baxan eyni bağın sonunda 1850-ci illərdə tikilmiş Mecidiye Köşkü sarayın son binasıdır.

Hərəm.

Hərəm hərfi mənada müqəddəs ərazi deməkdir. Məlumdur ki, qadınların şəxsi hesab edildiyi bu dövrdə məhrəm sözü haram kökündən gəlir. Haram, toxunulması və ya pozulması qadağan edilən bir şeydir. Eyni kökdən gələn hərəm, hər kəsə açıq olmayan müqəddəs yer deməkdir (Saz, 1974). Hərəm giriş və çıxışın nəzarət altında olduğu yerdir. Osmanlı İmperiyasındakı hərəm təşkilatı Bizans dövrünə gedib çıxır. Topqapı Sarayında yerləşən və sultanların ailələri ilə birlikdə yaşadıkları Hərəm İdarəsi XVI əsrdən XIX əsrin əvvəllərinə qədər müxtəlif dövrlərin memarlıq üslubu xüsusiyyətlərini əks etdirdiyi üçün memarlıq tarixi baxımından son dərəcə əhəmiyyətli bir kompleksdir. Bu baxımdan günümüze qədər gəlib çatan İslam saraylarında olan həmkarları arasında seçilən Topqapı Sarayı Hərəm İdarəsi sarayın ikinci həyətinə və həyətyanı sahələrində tikilmiş və əsrlər boyu genişlənməmişdir (Goodwing, 1998). Hərəmdə üç yüzdən çox otaq, doqquz hamam, iki məscid, xəstəxana, palata və camaşırxana var. Hərəm uzun müddət ərzində aparılan təmir və əlavələr nəticəsində günümüze qədər gəlib çatmış son formasını almışdır. Hərəmin ümumi quruluşu bir-birinin ardınca düzülüşü həyətlərdən ibarətdir. Bu həyətlərlə ayrılan qapı girişlərindən sonra palatalar, otaqlar, köşklər və xidməti binalar yerləşir (Eldem, Sedat, H. Akozan, Feridun, 1982). Hərəm, xüsusilə müharibələr zamanı əsir düşən və ya satın alınan gənc qızların təhsil- tərbiyə aldığı bölmə idi.

Nəticə

Türkiyə Statistika Təşkilatı, Mədəniyyət və Turizm Nazirliyi, TÜRSAB və digər peşəkar təşkilatların Türkiyəyə gələn ziyarətçilərin məqsədləri ilə bağlı açıqladığı statistikaya nəzər saldıqda, dövrü inkişafıdan asılı olaraq onların mədəni məqsədlə gəldiyini söyləmək mümkündür (orta hesabla 5%-dən 10%-ə qədəri mədəni məqsədlər üçün gəlir).

Topkapı Sarayı Muzeyi həm tarixi, həm də ehtiva etdiyi mədəni əsərlər baxımından Türkiyənin ən əhəmiyyətli muzeylərindən biridir. Bundan əlavə, ölkə üzrə muzey və xarabalıqlara gələn hər yeddi ziyarətçidən birinin Topkapı Sarayı Muzeyinə üstünlük verməsi Topkapı Sarayı Muzeyinin mədəni cazibə elementi olduğunu göstərir. Nəticə etibarilə, Topkapı Sarayı Muzeyinin mühüm daşınmaz mədəniyyət sərvəti olaraq İstanbul və Türkiyədə turizm baxımından əhəmiyyətli bir yerə sahib olduğunu söyləmək yerinə düşərdi. Ancaq XV əsrdə tikilmiş bir əsər kimi miras qalmış Topkapı sarayının qorunub saxlanması bir vəzifə kimi, həm də ictimai vəzifə kimi qəbul etməliyik. Mədəni sərvətlərin qorunması ideyası maneə törədən proses deyil, daha çox dəstəkləyici bir prosesdir (Gürpınar, 2001). Muzey ziyarətçilərə açıq olmaqla bərabər, Türkiyənin ən çox ziyarət edilən muzeyidir. 2018-ci ildə muzeyi 3 milyon 4 min 620 nəfər ziyarət edib (Temel, 2019).

Mədəniyyət və Turizm Nazirliyi və Mədəni İrs Muzeyləri Baş İdarəsi Türkiyədə xeyli ziyarətçi olan bu muzeydə lazımı çatışmazlıqları müəyyən etməli və bu istiqamətdə araşdırmalar aparmalıdır. Muzeydə Mədəniyyət və Turizm Nazirliyi və Mədəni İrs Muzeyi Baş İdarəsi tərəfindən;

- Topkapı Muzeyi haqqında milli və beynəlxalq məlumatlılığın artırılması,
- Texnologiyanın və vizual animasiyanın inkişafı,
- Müxtəlif dillərdə tərcümə materiallarına malik olmaq və məlumat bölmələrini təkrarlamaq,
- Muzeydəki sərgi və kolleksiyaların artırılması, müxtəlif növ və əhəmiyyətli kolleksiyaların muzeyə daxil edilməsi,
- Muzey daxilində zallar arasında keçidlərin bir-biri ilə əlaqəli və ahəngdar olması,
- Turistlərin yerləşdiyi mərkəzi nəqliyyat məntəqələrində muzeyin daxili və xarici ərazilərində istiqamətverici nişanların yerləşdirilməsi və lövhələrin sayının artırılması,
- Yay və qış mövsümlərini nəzərə alaraq muzeylərdə ziyarət vaxtının təşkili,
- Muzeylərin bərpası və onların memarlığında lazımı təkmilləşdirmələrin aparılması,
- Broşürlər, afişalar, qısametrajlı filmlər və redaktə saytları kimi elementlərlə muzeylərin tanınmasına və imicinə töhfə vermək,
- Tədbirlər və sərgilər vasitəsilə muzeyin cəlbediciliyini artırmaq üçün tədbirlər görülməlidir.

Gələcəkdə həyata keçiriləcək işlər üçün muzeyin ümumi muzey imici qavrayışı müxtəlif millətlərə və yaş qruplarına görə Türkiyədəki və ya müxtəlif ölkələrdəki muzeylərlə qiymətləndirilər və müqayisə edilə bilər. Bu muzeyin muzey obrazı qavrayışını yerli turist qrupları tərəfindən də müəyyən etmək və müqayisə etmək olar. Muzeyin təsviri tədqiqatları əvvəllər muzey ziyarəti təcrübəsi olan qruplar və ya muzey təcrübəsi olmayan qruplar üzərində aparıla bilər. Türkiyədə ziyarətçi sayı çox və ya az olan muzeylər üçün muzey imici qavrayışı tədqiqatları aparıla bilər. Bu yolla Türkiyədəki muzeylərin çatışmazlıqları aradan qaldırıla, Türkiyəyə və muzeylərə gələn turistlərin sayı və gəlirləri artırıla bilər.

Ədəbiyyat

1. Türkiyə Statistika Təşkilatı (2023). Xəbərlər bülleteni, (ty.tuik.gov.tr).
2. UNWTO. (2001). Turizmde Qlobal Etik Prinsiplər (www.world-tourism.org),(E.T: 04.02.2012).
3. Erdoğan, A. (2018). Topkapı Sarayını təsvir edir. Körpüs Mədəniyyət İncəsənət Nəşriyyatı Tic. Ltd. Şti., 379 s.
4. Mədəniyyət və Turizm Nazirliyi (2014e). İstanbul Topkapı Sarayı Muzey Müdirliyi.
5. <http://www.kulturvarliklari.gov.tr/TR,44098/istanbul-topkapi-sarayi-muze-midirlugu.html> (E.T: 23.02.2014).
6. İstanbul İl Mədəniyyət və Turizm Müdirliyi (2014b). Ümumi məlumat.
7. <http://www.istanbulkultur.gov.tr/TR,71460/genel-bilgiler.html> (E.T: 23.02.2014).
8. Ortaylı, İlber. (2010). İstanbulda Yaşayan Tarix, Şəhər və Mədəniyyət: İstanbul, İstanbul İl Mədəniyyət və Turizm Müdirliyi Nəşrləri. İstanbul: Ebru Matbaacılık, s.61-102.

9. Dursun, A. H. (2010). Tarix, Məkan və Mədəniyyət: İstanbul, Şəhər və Mədəniyyət: İstanbul, İstanbul İl Mədəniyyət və Turizm Müdirliyi Nəşrləri. İstanbul: Ebru Matbaacılık, s.103-182
10. Ortaylı, İ. (2010). Yerləri və Hadisələri ilə Topkapı Sarayı, Kaynak Nəşrləri, 312 s.
11. Ortaylı, İ. (2000). Osmanlı İmperatorluğunda İqtisadi və Sosial Dəyişikliklər Məqalələr I, Ank.
12. Altındağ, Ü. (1982). "Topkapı Sarayı, Birinci Həyət, İkinci Həyət, Üçüncü Həyət (Enderun)" İncəsənət, Mədəniyyət və Turizm Nazirliyinin nəşrləri, 7 aprel, s.2-12.
13. Ortaylı, İ. (2003), İstanbuldan Səhifələr, İst.
14. Aydın, M., Akif. (2015). Böyük İstanbul Tarixi, İBB Kültür AŞ., VIII cild, s.140-151.
15. Polat, S., Polat, S.A. (2014). Daşınmaz mədəni sərvətlərin mədəniyyət turizmi baxımından əhəmiyyəti: Topkapı Sarayı Muzeyi Numunəsi, Turizm və Araşdırma Jurnalı, Cild 3(1).
16. Saz, L. (1974). Redaktə edən: Borak B., Hərəmin içi, 41 s.
17. Goodwing. (1998). Osmanlı Qadınının Şəxsi Dünyası, İstanbul, Sabah Kitabları.
18. Eldem, Sedat, Akozan, H., Feridun. (1982). Topkapı Sarayı: Memarlıq Araşdırmaları, Mədəniyyət və Turizm Nazirliyi. İstanbul, 93 s.
19. Gürpınar, E. (2001). Mədəni və Təbii İrsin Qorunması Haqqında. İstanbul Universiteti Siyasi Elmlər Fakültəsi jurnalı, Sayı: 23-24, s.185-193.
20. Təməl, B. (2019). İstanbul Tarixi Yarımada Muzeyçilik və Muzey Turizmi. Magistrlik dissertasiyası. Uşak Universiteti SBE, 137 s.

Göndərilib: 10.01.2024

Qəbul edilib: 19.03.2024

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/84-90>

Movlud Aydamir
Azerbaijan Diplomatic Academy
master student
aydamir.movlud@zoho.com

DEMOCRATIZATION PROCESS BY COMPARING TURKEY, SOUTH KOREA AND MEXICO POLITICAL SYSTEM

Abstract

The article investigates democracy and democratization in contemporary contexts, utilizing a constructivist perspective. It contends that defining democracy solely by minimal standards like free elections or freedom of speech is inadequate, as these criteria may fluctuate and fail to encompass democracy's essence. Instead, the article advocates assessing democracy through performance metrics, considering factors such as societal interactions and human rights.

Examining democratization in Turkey, South Korea, and Mexico, the article reveals varied processes. In Turkey, democratization evolved incrementally, marked by shifts in political power and efforts to conform to Western norms. South Korea's democratization stemmed from civil society movements opposing authoritarian regimes, bolstered by external support, notably from the United States. In Mexico, democratization ensued due to internal pressures from economic crises and escalating inequality.

Diverse factors influenced democratization in each country, including societal demands, leadership, and external pressures. Control variables like geography and cultural values also impacted the process, with challenges such as regional conflicts in Turkey and Confucianism in South Korea.

In conclusion, the article posits that democratization unfolds gradually and typically culminates in the establishment of democratic states when essential variables align.

Keywords: *Democracy, Democratization, Constructivism, Civil Society Movements, External Influences, Case Studies, Control Variables, Challenges*

Mövlud Aydın
Azərbaycan Diplomatik Akademiyası
magistrant
aydamir.movlud@zoho.com

Türkiyə, Cənubi Koreya və Meksika siyasi sisteminin müqayisəsi ilə demokratlaşma prosesi

Xülasə

Məqalə konstruktivist perspektivdən istifadə edərək müasir kontekstlərdə demokratiya və demokratikləşməni araşdırır. Bu məqalə ilə iddia olunur ki, demokratiyanı yalnız azad seçkilər və ya söz azadlığı kimi minimal standartlarla müəyyən etmək qeyri-adekvatdır. Çünki bu meyarlar dəyişkən olduğundan demokratiyanın mahiyyətini ifadə etmək üçün məhduddur. Əvəzində, məqalə, cəmiyyət daxilində əlaqələri və insan hüquqları kimi amilləri nəzərə alaraq, metrik göstəricilər vasitəsilə demokratiyanın qiymətləndirilməsini müdafiə edir.

Türkiyə, Cənubi Koreya və Meksikada demokratikləşməni araşdıran məqalə müxtəlif prosesləri üzə çıxarır. Türkiyədə demokratikləşmə təkamül prosesi ilə inkişaf etdi, siyasi güc uğrunda mübarizə və Qərbi normalalarına uyğunlaşma söyləri ilə yadda qaldı. Cənubi Koreyanın demokratikləşməsi isə ABŞ-dan dəstək alan avtoritar rejim əleyhdarı vətəndaş cəmiyyəti hərəkatlarından qaynaqlanırdı. Ancaq Meksikada demokratikləşmə iqtisadi böhranların daxili təzyiqləri və bərabərsizlik nəticəsində meydana çıxdı.

Cəmiyyətin tələbləri, liderlik və xarici təzyiqlər də daxil olmaqla, hər bir ölkədə

demokratikləşməyə müxtəlif amillər təsir etmişdir. Bunlara coğrafi və mədəni amillər istiqamət verərək Türkiyə timsalında regional konfliktlər və Cənubi Koreya timsalında Konfutsianizm kimi yerli çağırışlarla müşayət olunmuşdur.

Yekun olaraq, məqalə demokratikləşmənin tədrici proses olduğunu və bir qayda olaraq, səciyyəvi dəyişənlər əldə olunduqda demokratik dövlətlərin qurulması ilə kulminasiyaya çatdığını bildirir.

Açar sözlər: Demokratiya, Demokratikləşmə, Konstruktivizm, Vətəndaş Cəmiyyəti Hərəkətləri, Xarici təsirlər, Dəyişənlər, Çağırışlar

Introduction

In the academic sphere democracy and democratization are interpreted and researched very broadly. Researchers interpret notions mostly in the proxy way, using core reference on this issue and tend to be either practical or theoretical in this field. Although differentiation on the way of looking to topic, general decision on the democratization and democracy, is that democratization is best understood as a long-term process of social construction (Whitehead, 2002). In this paper, notions will be analyzed both theoretically and practically and causes or dependent variables will be determined on the three cases, Turkey, South Korea and Mexico and control variables put forward in order to understand differentiation on the result.

What is the democracy? And Democratization.

The problem on the definition of the notions laid not only on the approaches to the topic but also due to many cultural bases. But in this paper democracy and democratization will not be analyzed in the ancient or core theoretical version, rather in the light of contemporary and current approach. Mainly, because of the socio-political life of the political system and society has been changed drastically till nowadays to examine modern concepts in its historical version will be less helpful.

If theory is to be examined in the latterday experience, it is necessary to work with the `constructivist` approach (Whitehead, 2002). Namely, the context of the matters is varying in terms of social, cultural and historical context and all hegemonic conception of the democracy is provisional and subjective. On the theoretical base democracy and democratization is defined on the two bases, overall minimum standards and performance conceptions which each of them has specific problems. For a former notion, researcher and scholars decide on the minimal provisions in the determination process which include “selection of leaders through election” (Huntington, 1993), “freedoms of speech, publish and assemble”, “right to seek alternative information” (Whitehead, 2002) , “consent of the people” (Dahl, 2005). All these and other criteria’s put forward by the popular researcher to define democracy in the minimum standards. Problem is that, on the accepted minimum conditions, existing democracy would fail to qualify. The degree of freedom of assembling and speech may be differentiated in many countries time to time. According to Freedom House reports on Turkey, freedom of assemble is much higher than the freedom of speech in the country (Freedom House, 2017) or election right for women, in Switzerland just gained in 1971. To define democracy and democratization in those limited criteria’s is insensitive and not complementary to the forward process.

One of the most popular versions to ratify and accept democracy is approaching to term from standpoint of the performance conceptions. This way of approaching is more attractive and offer objective values in order to analyze existing states and give normative thinking on the notions. On the other hand, same approach again underestimates substantive characteristics of the notion. In other words, it is difficult to accord the status of democracy to any society in which most women are confined to the domestic sphere, or most unskilled workers lack the autonomy needed to explore and promote their interest (Whitehead, 2002). Forms and rate of the interaction between socio-political bodies, human capital, and social relations are other sides of the coin, which should be taken into account.

Finally, problem on the identification process of the meaning is that morphological sides of the political concepts, which are distinguished according to the understanding of politics due to cultures. The way of thinking on the democracy, as in another term such as rights, authority,

judgment, rules significantly altered from Chinese into English or Arabic into German. This natural problem is real matters in the context of the notions and democracy itself contestable because of our political cognition that is inherently critical and reflexive. Alternative for all terms, democracy should be accepted morally and physically that electoral process is the only game to reallocate political and public officials.

Democracy is the will of the informed people who can shape political authority in the free and honest election (Huntington, 1993). According to scholars of politics democratization is the phase after the authoritarianism, which is accompanied at least with the “two competitive elections” (Whitehead, 2002), and seem like a group of transition from nondemocratic to democratic regimes (Huntington, 1993). Samuel Huntington way of approaching to the notions is more suitable to identify democracy and democratization in practical term, which one is very useful to identify variables and hypothesis.

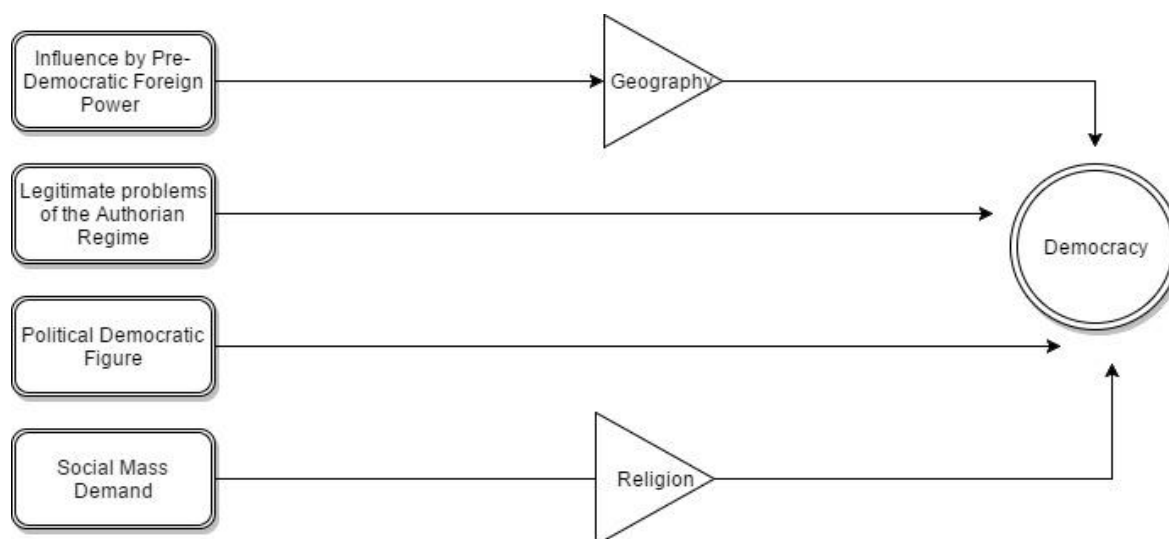
Why democratization is happening specific period and what are the main causes that lead to change in the political system?

Some researchers more likely to take psychological and social sides of the topic and insist on the variables such as democratic political figure (Whitehead, 2002), mass motivation and human development, high levels of literacy, tolerance and progressive tradition (Huntington, 1993). Others, in contrast, point out material and political variables which include market economy, influence by pro-democratic foreign power, economic wealth or economic position in the world economy. In this paper two political (influence by pro-democratic power and the legitimate problem of the authoritarian regime), two socials (mass social demand and democratic political figure) will be taken as causes of the democratization process.

Culture and geography are going to be used as control variables which will explain reasons of the differentiation of the process.

Theoretical Framework and Variables

The theoretical framework will be used which one is suggested by Samuel Huntington (1991) and Laurence Whitehead (2002) where democratization is regarded as social process which is caused due to many variables. Paper aimed to analyze causes of democratization and case to case differences.



Hypothesis 1: If most of the dependent variables will be indemnified on the ground, democratization process leads to the democratic political system at the end.

Influence by Pro-Democratic foreign power – To the affect or change non-democratic states path of developments.

Legitimate Problems of the Authoritarian regime – Loosing legality and acceptance of the existing regime.

Political Democratic Figure – Democratic political symbol of the country who has mass followers.

Social Mass Demand – Social movements and mobilization for the democratic regime.

Geography - Physical features of a country of in the world.

Religion – belief system of a particular group.

Democracy - Will of the informed people who can shape political authority in the free election.

Political sphere and democratization of the Turkey

Turkey is a country which the change of regime thus performs the same function as the change of parties in a stable democratic system (Huntington, 1993). In other words, the country follows the cyclical pattern of development. Since her independence, Turkey political sphere had to deal with the military power in order to adapt country EU standards and turn it into more open to social and ethnic divergent of populations. Referring to Huntington political term, Turkey democratization process could be divided into four parts, which the last one is distinguished as the beginning of the new democracy. 1923-1946, 1950-1960, 1961-1983, and 1983 – nowadays. First round began with the creation of the republic and ended in the first democratic election in 1946. This period was characterized as a modernization which carries also democratic elements within itself. Kemalism as a main political way defines the basic characteristics of the Republic of Turkey as republicanism, populism, secularism, revolutionist, nationalism and statism (Mousseau, 2012).

In the 1950s opposing Democratic Party came to power solely and became first party in the republic history which able to act against the traditional party (Republican People's Party) CHP. In this regard 1950 year was a crucial point in the democratization process of Turkey. DP could be able to attract religious, ethnic minority who are not taken into the process since those days. However, after the ten years later party was closed by the hand of the military power after the coup.

Second phase had started since 1960`s with the preparation of the more liberal constitution. New constitution declared exclusive right and liberties and in the continuation of the process new party Socialist Party (SD) has emerged. SP like his analogous defend minority and religious rights of the population and began to adress Kurdish problem. Ten years later, in 1971`s, party was closed due to same reason as its counterpart ten years ago.

1980`s constitution has based on the strict prevention of the subgroups and ethnic policy. During the 1971-80`s years military intervention to the political sphere was very high and National Security Council, recommended policies concerning security, began to direct policies in these areas (Mousseau, 2012). In the 1981`s election Turgut Ozal, head of ANAP party, won election decisively and tried to break the taboos regarding the Kurd policy and aimed to follow democratization process with the EU. His strategy was based on the strategy that aimed transforming the entire Turkish political and economic system in accordance with truly Western liberal criteria (Türkmen, 2008).

After the first term of the Turgut Ozal in 1991 and 1995 elections votes mainly was going through either pro-Islamic Welfare party or nationalistic NAP. Indeed, the WP became the dominant party after the 1995 elections and established a coalition with the True Path Party (TPP) of Tansu Çiller. Some scholars consider these developments a turning point in Turkish politics (Altinoglu, 2010). It was very crucial because of two reasons, firstly, that in Turkey history first time military involves politics more politely and moderate way and for the first time due to Islamic attitudes of the one party. After the short fluctuations in 2002 elections, Justice and Development Party led by Erdogan won the election with 34 percent and made coalitions with the main opponent CHP.

As history shows democratization process have strengthened in Turkey while mentioned variables were in force this or another way. Time to time mass backed leaders of the country such as, Ozal and Erdogan bring initiatives to enforce EU democratic standards within the country. During the phases of these governments prodemocratic EU, influence has been advanced, which promotes free and open market economy, and high human rights performance within the country. Despite political causes, population access and interaction to the politics and mass motivation for democracy due to globalization trend has shaken the legitimacy of the previous military authority in

the country. In fact, Turkey had been under extraordinary rule with emergency powers for 40 years out of its 78 year republican life (Mousseau, 2012).

On the other hand, Turkey such a country which geography and cultural variables are interconnected with each other. In the Southeastern provinces of the country, approximately 20 million Kurds live who identify themselves with the separate language, culture. The Constitution includes a contradictory policy on the use of non-Turkish languages: whereas one article prohibits discrimination on the basis of language, ethnicity, race and so on (Article 10), other articles do not allow the official use of ethnic languages, for example, in schools, courts or public affairs (Mousseau, 2012). In order to stabilize tension and fight against PKK, 14 years state of emergency was in force in the Southeastern provinces. As a result, either legal or political reasons "The Kurdish question" remain as crucial factor within the political life of the country and main challenge against the Turkey democratization.

Political sphere and democratization of the South Korea

The democratization of the South Korea is much more about her civil society and social movements since 1960`s. After the gaining the independency in 1945, Korean government could not be established immediately, because of the lack of statehood experience and new liberation of the country from the Japanese empire. At the end of this brief period, the American military occupation began in September 1945, and the conservative right-wing forces supported by the American military government took power in August 1948 (Ho-KiKim, 2001). USA involvement to the island was a result of the fear that probably coming from the North side, which has brought 1950-1953 Korean war. After the war, The Rhee Syngman regime controlled and oppressed civil society with a repressive state apparatus and anti-communist ideology. Although, the authoritarian government became a target of the civil society in the process and was dissolved by the April Student Uprising in 1961. Same year military coup has been achieved and military controlled the state for only 2 years, then in 1963 He regime and then Yushin regime took the control. One of the decisive uprisings of the society was Kwangju Civil Uprising in the 1980`s which consisted of religious leaders, students, workers and peasants of the country. In the continuation of the process, the last protest in the name of new presidential election, restoration of the civil and political rights, and releasing of the political prisoner has been held in 1987 which brought with itself Declaration of June 29 (Sung-Joo, 1988). After the democratic transition, consolidation process was carried by the coming governments especially in 1990`s, by the Kim Sam who aimed to prostrate military power.

In comparison with Turkey, South Korean democratization process much more regarded with her social communication and civil society. Due to weak statehood experience civil society was acting as an independent body. Social mass demand was directly related to democracy and not for the other abstract notions and had a common aim - to end the military dictatorship - and could, therefore, unify broad-based opposition forces against the Chun military (Ho-KiKim, 2001). In contrast to Turkey, political parties are very weak and have not institutionalized, rather shaped around the individual leaders which are backed mainly by the geographical regions.

External prodemocratic influence on the South Korea because of her very sensitive location was mainly coming from the USA which time to time directly (in 1948) or indirectly (in 1987, Assistant Secretary of State Gaston Sigur gave a speech that called for "a more open and legitimate political system," and emphasized the importance of "civilianizing" the government) involve and political life of the state (Sung-Joo, 1988).

Control variable religion – Confucianism – has an inverse effect on the democratization process. In traditional Korean society, the family-based state approach of Confucianism strongly united the private sphere and the public sphere – which subordinate individual firstly to the family and ultimately to the state. Interestingly, in contrast to traditional religion main leaders (Kim Sam, Kim Dae Jung) of the country were Christian. In his book, Huntington, claim that unlike to other countries, new religion – Christianity helped the Koreans in the motivation for democracy. During the uprising cathedrals and churches strongly participated in the process. Korea thus reversed Weber's connection: economic development promoted the expansion of Christianity, and churches,

leaders and communicants, were a major force bringing about the transition to democracy in 1980`s (Huntington, 1993).

Mexico political sphere and democratization.

“I would argue that the system is neither more democratic nor more repressive but more Mexican than ever.” – says one researcher in his article which is not easily deniable (Hellman, 1994). After the revolution, Mexico became ruled by the perfect dictatorship of the IRP (Instructional Revolutionary Party) who executed 60 years within the country as a one party. A regime based on the clientelism way of operating that dividing economic rents among the local leaders and supporters. Such political dictatorship has been very successful to keep power because of the several reasons. Firstly, state-corporatist associations help the regime to keep opponents’ fragment and isolated. Political parties can only work in the municipal government and lower house of the legislature. Secondly, transfer of the power, despite another autocratic state, has been solved. In other words, the government under the repressive unchanged regime has changed (Lawson, 2000).

Although, high stability contribute the development of the country, in the mid of the 1980`s. New educated generations has already lost their relationship with IRP and was seeking for reform on the political system of the government. Economic crisis due to low oil prices and high rated corruption eliminated the political stability argument of the government. The democratization movement eventually grew to include, among others, independent unions, indigenous movements, community organizations, farmers and middle-class debtors, and NGO`s. As a result, in 1988, political leader, Cardinas, separated from the IRP and set up new party PRD (Party of Democratic Revolution) and elected at the first election directly.

The first democratic election was held under the social and economic shadows, the national bankruptcy of 1982, earthquake of 1985 and high fraud rate of the country led the PRD to make the coalition with the supported PAN (The National Action party). Constitutional amendments, internal changes of the bureaucracy and high privatization were accepted as main priorities of the new governments and implemented immediately. Till that day, democracy with its basic norms, the free election for the population, is paid to the nowadays in Mexico. The presidential system of the government is backed by the multiparty system including PAN, PRD, and PRI.

In contrast to two other case, the strategic intent in pursuing the goal of democratization was to combat growing inequality in Mexico (Shefner, 2004). If we come back to the scheme of variables, prodemocratic influence would be IMF in Mexico case. In the year of 1984, debt of the country to the IMF has been reached to \$895 billion and government acknowledged that they will not be able to pay (Shefner, 2004). IMF instead of debt, insist on the neoliberal economic and political reform in the government which played an important role in the democratization process of Mexico.

Conclusion

In all their cases, mentioned variables in this or that way play an important role. Mass Social Demand is more characteristic for South Korea and Mexico especially during the 1980`s although, the democratic political figure much more important for the Turkey history of democratization. All three states have influenced by the pro-democratic foreign powers, South Korea by the USA, Turkey by EU and Mexico by IMF. In all cases, pre-government has legitimacy problems due to the long ruling of the authority and less amenability to the new generations.

For control variables, main challenge on the geography is imposed on Turkey in comparison to other cases, because of the neighbors with the Middle East countries and the high proportion of the Kurdish ethnic group who live in the borderlines. Religion or cultural values play an important role as a control variable for the South Korea because of the Confucianism way of seeing the world during the process.

In conclusion, according to our hypothesis if most of the indemnified variables on the ground democratization process began slowly and at the end reach to the basic form of the democratic state.

References

1. Altinoglu, M.T. (2010). Political culture in Turkey: Connections among attitudes toward democracy, the military and Islam, Democratization, 23 p. (DA). DAD. ADA: DA.
2. Dahl, R. (2005). On Democracy. Baku: Far Centre.
3. Hellman, J.A. (1994). Mexican Popular Movements, Clientelism, and the Process of Democratization. Latin American Perspectives, 127.
4. Ho-KiKim. (2001). The state and civil society in South Korea, 1987-1999: civil movements and democratic consolidation. Asian Perspective, 232 p.
5. House, F. (2017). Turkey Profile. Retrieved April 16, 2017 from freedomhouse.org: <https://freedomhouse.org/report/freedom-world/2017/turkey>
6. Huntington, S.P. (1993). The Third Wave Democratization in the late Twentieth Century. Oklahoma: The University of Oklahoma Press.
7. Lawson, C. (2000). Mexico's Unfinished Transition: Democratization and Authoritarian Enclaves in Mexico. Mexican Studies/Estudios Mexicanos, 271.
8. Mousseau, D.Y. (2012). An inquiry into the linkage among nationalizing policies, democratization, and ethno-nationalist conflict: the Kurdish case in Turkey. Nationalities Papers, 50 p.
9. Shefner, J. (2004). Globalization and democracy in Mexico. Soundings: An Interdisciplinary Journal, 72 p.
10. Sung-Joo, H. (1988). South Korea in 1987: The Politics of Democratization. Asian Survey, 54 p.
11. Türkmen, F. (2008). European Union and Democratization in. Human Rights Quarterly, 147 p.
12. Uslu, A.R. (2011). Democracy in Turkey. New York: Routledge.
13. Uslu, A.R. (2011). Democracy in Turkey. New York: Routledge.
14. WELZEL, C. (2006). Democratization as an emancipative process: The neglected role of mass motivations. European Journal of Political Research, 875 p.
15. Whitehead, L. (2002). Democracy, Theory and Experience. Oxford: Oxford University Press.

Received: 02.02.2024

Accepted: 18.03.2024

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/91-95>**Murad Möhsümzadə**

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti

magistrant

muradmohsumzade412@gmail.com

MÜƏSSİSƏ RESURSLARININ PLANLAŞDIRILMASI SİSTEMLƏRİNDƏ VERİLƏNLƏR BAZALARININ ROLU

Xülasə

Verilənlər bazaları təşkilatın müxtəlif funksional sahələrində böyük həcmdə məlumatların saxlanması, təşkili və idarə edilməsi üçün Müəssisə Resurslarının Planlaşdırılması (ERP) sistemlərində əsas rol oynayır. ERP sistemlərində verilənlər bazaları maliyyə, insan resursları, təchizat zənciri və müştəri münasibətlərinin idarə edilməsi kimi müxtəlif departamentlərin məlumatlarını birləşdirərək mərkəzləşdirilmiş depolar kimi çıxış edir. Verilənlər bazaları məlumatların inteqrasiyasını asanlaşdırır, fərqli sistemlərə real vaxt rejimində məlumat ötürməyə və paylaşmağa imkan verir. Vahid verilənlər bazası strukturu vasitəsilə ERP sistemləri kritik biznes prosesləri və qərarların qəbulunu dəstəkləyərək səmərəli məlumat əldə etməyə imkan verir.

Bundan əlavə, ERP sistemlərində verilənlər bazası standartlaşdırılmış məlumat formatlarını və doğrulama qaydalarını tətbiq etməklə məlumatların bütövlüyünü və ardıcılığını təmin edir. Bu, hesabat və təhlildə dəqiqliyi və etibarlılığı artırır, təşkilatlara etibarlı məlumatlar əsasında əsaslandırılmış qərarlar qəbul etməyə imkan verir. Həmçinin, ERP sistemlərində verilənlər bazaları təşkilatın inkişaf edən ehtiyaclarını ödəmək üçün miqyaslanma və çevikliyə imkan verir. Böyük həcmli məlumatları idarə etmək və mürəkkəb əməliyyatları dəstəkləmək qabiliyyəti ilə ERP verilənlər bazaları dəyişən biznes tələblərinə uyğunlaşa və böyümə təşəbbüslərini effektiv şəkildə dəstəkləyə bilər. Bütövlükdə verilənlər bazaları ERP sistemlərinin əvəzsiz komponentləridir və təşkilatın fəaliyyətini və rəqabət qabiliyyətini optimallaşdırmaq üçün vacib olan məlumatların idarə edilməsi, inteqrasiyası və təhlili üçün zəmin yaradır.

Açar sözlər: Müəssisə Resurslarının Planlaşdırılması, maliyyə, hesabatlar, verilənlər bazalarının rolu, inteqrasiya, təchizat zənciri, qərar qəbulu

Murad Mohsumzade

Azerbaijan State Oil and Industry University

master student

muradmohsumzade412@gmail.com

The role of databases in the planning systems of enterprise resources

Abstract

Databases play a fundamental role in Enterprise Resource Planning (ERP) systems, serving as the backbone for storing, organizing, and managing vast amounts of data across various functional areas of an organization. In ERP systems, databases act as centralized repositories, consolidating data from different departments such as finance, human resources, supply chain, and customer relationship management. These databases facilitate seamless data integration, allowing disparate systems to communicate and share information in real-time. Through a unified database structure, ERP systems enable efficient data access and retrieval, supporting critical business processes and decision-making.

Moreover, databases in ERP systems ensure data integrity and consistency by enforcing standardized data formats and validation rules. This enhances accuracy and reliability in reporting and analysis, enabling organizations to make informed decisions based on trustworthy data. Furthermore, databases in ERP systems enable scalability and flexibility to accommodate the evolving needs of an organization. With the ability to handle large volumes of data and support

complex transactions, ERP databases can adapt to changing business requirements and support growth initiatives effectively. Overall, databases are indispensable components of ERP systems, providing the foundation for data management, integration, and analysis essential for optimizing organizational performance and competitiveness.

Keywords: *Enterprise Resource Planning, finance, reports, role of databases, integration, supply chain, decision making*

Giriş

Müəssisə Resurslarının Planlaşdırılması (ERP) sistemləri real vaxt rejimində əsas biznes proseslərinin idarə edilməsini asanlaşdıran inteqrasiya olunmuş proqram həlləridir. Bu sistemlər maliyyə, insan resursları, istehsal, təchizat zənciri və müştəri münasibətlərinin idarə edilməsi kimi müxtəlif departamentlər üzrə əməliyyatları sadələşdirir. ERP sistemləri məlumatların saxlanması, emalı və axtarışı üçün mərkəzləşdirilmiş mərkəz rolunu oynayır, qərarların qəbulu və resursların bölüşdürülməsi üçün vahid platforma təmin edir. ERP sistemlərinin əsas üstünlüklərindən biri prosesləri standartlaşdırmaq və avtomatlaşdırmaq, əl səylərini azaltmaq və səhvləri minimuma endirmək qabiliyyətidir. Fərqli sistemlərdən məlumatları vahid verilənlər bazasında birləşdirərək, ERP təşkilat daxilində fasiləsiz məlumat axını təmin edir, əməkdaşlığı təşviq edir və səmərəliliyi artırır (Aktan, 2014: 49).

Bundan əlavə, ERP sistemləri analitika və hesabat funksiyaları vasitəsilə fikirlər təklif edir, müəssisələrə verilənlərə əsaslanan qərarlar qəbul etmək və dəyişən bazar dinamikasına sürətlə uyğunlaşmaq imkanı verir. ERP sistemləri müxtəlif formalarda olur, yerli həllərdən tutmuş bulud əsaslı yerləşdirmələrə qədər, təşkilatların müxtəlif ehtiyaclarını və üstünlüklərini təmin edir. Ənənəvi yerli ERP sistemləri əhəmiyyətli ilkin investisiya və texniki xidmət səylərini tələb etsə də, bulud əsaslı ERP həlləri miqyaslılıq, çeviklik və sərfəlilik təklif edərək, onları kiçik və orta ölçülü müəssisələr arasında getdikcə populyar edir. Çoxsaylı faydalarına baxmayaraq, ERP sistemlərinin tətbiqi fərdiləşdirmə mürəkkəbliyi və dəyişikliyə təşkilati müqavimət kimi problemlər yarada bilər. ERP sistemləri biznes proseslərinin optimallaşdırılmasında, əməliyyat səmərəliliyinin artırılmasında və rəqabət üstünlüyünün təmin edilməsində mühüm rol oynayır. ERP sistemləri əsas funksiyaları inteqrasiya etməklə və əməkdaşlığı inkişaf etdirməklə təşkilatlara mürəkkəblikləri idarə etmək, fürsətlərdən yararlanmaq və bugünkü dinamik biznes mənzərəsində dayanıqlı böyüməyə nail olmaq imkanı verir.

ERP sistemlərində verilənlər bazalarının rolu fundamentaldir və təşkilatın əməliyyatlarının bütün aspektləri üzrə məlumatların saxlanması, idarə edilməsi və əldə edilməsi üçün əsas rol oynayır. Məlumatların saxlanması bütün ERP infrastrukturunun qurulduğu təməl kimi xidmət edən ERP sistemlərində mühüm rol oynayır. ERP kontekstində məlumatların saxlanması təşkilat daxilində müxtəlif iş prosesləri tərəfindən yaradılan və istifadə olunan böyük həcmdə məlumatların mütəşəkkil şəkildə toplanması və idarə edilməsinə aiddir. ERP sistemləri maliyyə, insan resursları, təchizat zənciri və istehsal kimi müxtəlif departamentlərdən məlumatları vahid, mərkəzləşdirilmiş depoya inteqrasiya edir. Bu mərkəzləşdirilmiş saxlama məlumatların ardıcılığını və bütövlüyünü təmin edərək, təşkilat daxilində kritik məlumatlara asan çıxışı asanlaşdırır. ERP sistemlərində məlumatların saxlanması, lazım olduqda müvafiq məlumatın səlahiyyətli istifadəçilər üçün asanlıqla əlçatan olmasını təmin edir. Bu əlçatanlıq biznes əməliyyatları və performans göstəriciləri haqqında real vaxt anlayışları təmin etməklə qərar qəbul etmə proseslərini təkmilləşdirir. ERP məlumatların saxlanması həssas məlumatları icazəsiz girişdən, pozuntulardan və ya məlumat itkisindən qorumaq üçün möhkəm təhlükəsizlik tədbirlərini özündə birləşdirir. GDPR və HIPAA kimi tənzimləyici standartlara uyğunluq hüquqi riskləri və öhdəlikləri azaltmaqla təhlükəsiz məlumat saxlama təcrübələri vasitəsilə də təmin edilir (Leighton, 2020: 60).

Təşkilatlar böyüdükcə və təkmilləşdikcə, ERP sistemləri performansında azalma olmadan artan həcmli məlumatlara cavab verməlidir. Ölçülə bilən məlumat saxlama həlləri optimal sistem performansını qoruyarkən biznesin inkişaf edən ehtiyaclarını dəstəkləyərək ERP platformalarının problemsiz genişlənməsinə imkan verir. Effektiv məlumatların saxlanması digər korporativ sistemlər və xarici proqramlarla problemsiz inteqrasiyanı asanlaşdırır, müxtəlif platformalar

arasında qarşılıqlı fəaliyyətə və məlumat mübadiləsinə imkan verir. Verilənlər bazalarının məlumat inteqrasiyası Müəssisə Resurslarının Planlaşdırılması sistemlərinin funksionallığı və effektivliyində həlledici rol oynayır. Bu, ERP mühiti daxilində fərqli mənbələrdən alınan məlumatların vahid və ardıcıl strukturda qüsursuz birləşməsinə nəzərdə tutur (Jessie, David, 2014: 139). ERP sistemləri maliyyə, insan resursları, təchizat zənciri və istehsal kimi müxtəlif funksional modulları əhatə edir, hər biri adətən öz verilənlər bazasına malikdir. Məlumatların inteqrasiyası bu müxtəlif verilənlər bazalarından alınan məlumatların vahid görünüşdə birləşdirilməsini təmin edir. Bu vahid baxış hərtərəfli təhlil etməyə imkan verir və təşkilat daxilində məlumatlı qərarların qəbulunu asanlaşdırır. Məlumatların inteqrasiyası real vaxt rejimində müxtəlif verilənlər bazaları arasında məlumatların sinxronizasiyasına imkan verir. Bu, təşkilat daxilindəki bütün istifadəçilərin ən müasir məlumatlara çıxışını təmin edir ki, bu da çevikliyin və biznes ehtiyaclarına cavab vermə qabiliyyətinin artmasına gətirib çıxarır. Müxtəlif verilənlər bazalarından verilənləri birləşdirərək, ERP sistemləri məlumatların əllə daxil edilməsini və çoxsaylı məlumat anbarlarına ehtiyacı aradan qaldıraraq biznes proseslərini sadələşdirir. Bu, əməliyyat səmərəliliyini artırır, səhvləri azaldır və iş axını dövrlərini sürətləndirir, nəticədə xərclərə qənaət və məhsuldarlıq yüksəlir (Akgemci, 2013: 68).

İnteqrasiya edilmiş verilənlər bazaları təşkilat fəaliyyətinin və tendensiyaların vahid görünüşünü təmin etməklə hərtərəfli məlumatların təhlilinə imkan verir. Müxtəlif departamentlərdən alınan məlumatların vahid platformada birləşdirilməsi ilə ERP sistemləri çarpaz funksional təhlili asanlaşdırır, maraqlı tərəflərə biznes əməliyyatları haqqında daha dərinlən məlumat əldə etməyə və daha əsaslı qərarlar qəbul etməyə imkan verir. Məlumat inteqrasiyası ERP sistemlərinə müştəri məlumatı, qarşılıqlı əlaqə və əməliyyatların vahid görünüşünü təmin etməyə imkan verir. Bu vahid baxış təşkilatlara fərdiləşdirilmiş xidmətlər təqdim etməyə, müştəri ehtiyaclarını təxmin etməyə və ümumi müştəri təcrübəsini artırmağa imkan verir və bununla da müştəri loyallığını və məmnuniyyətini artırır.

Verilənlər bazalarının idarə edilməsi biznes əməliyyatları üçün vacib olan böyük həcmdə məlumatların təşkili, saxlanması və manipulyasiyası üçün əsas rol oynayan ERP sistemlərinin effektiv işləməsi üçün əsasdır. ERP sistemləri əvvəlcədən müəyyən edilmiş sxemlərə uyğun olaraq məlumatları təşkil etmək və təsnif etmək üçün strukturlaşdırılmış verilənlər bazalarına əsaslanır. Məlumatların idarə edilməsi verilənlər bazalarının saxlama səmərəliliyini optimallaşdıran, məlumatların axtarışını asanlaşdıran və hər bir ERP modulunun xüsusi tələblərini dəstəkləyəcək şəkildə dizayn və strukturlaşdırılmasını təmin edir (Marc, Paul, Maurice, 2018: 90).

Qərarların qəbulu üçün istifadə olunan məlumatın dəqiq, etibarlı və ardıcıl olmasını təmin etmək üçün ERP sistemlərində yüksək məlumat keyfiyyətinin və bütövlüyünün qorunması çox vacibdir. Verilənlərin yoxlanılması, normallaşdırılması və təmizlənməsi kimi məlumatların idarə edilməsi təcrübələri verilənlər bazasında səhvləri, dublikatları və ya uyğunsuzluqları müəyyən etmək və düzəltmək üçün həyata keçirilir. Məlumatların idarə edilməsi məlumatı icazəsiz giriş, pozuntular və kiber təhlükələrdən qorumaq üçün güclü təhlükəsizlik tədbirlərinin həyata keçirilməsini əhatə edir. İstifadəçi rolları və icazələri əsasında məlumatlara girişi məhdudlaşdırmaq, məxfiliyi və məlumatların mühafizəsi qaydalarına uyğunluğu təmin etmək üçün girişə nəzarət mexanizmləri tətbiq edilir. ERP verilənlər bazaları təşkilatın fasiləsiz fəaliyyəti üçün vacib olan kritik vacib məlumatları saxlayır. Verilənlərin idarə edilməsi avadanlıqların nasazlığı, təbii fəlakətlər və ya digər gözlənilməz hadisələr nəticəsində məlumat itkisindən qorunmaq üçün müntəzəm ehtiyat nüsxələmə prosedurlarının və fəlakətin bərpası planlarının yaradılmasını əhatə edir. Daimi ehtiyat nüsxələri fasilələri minimuma endirmək və işin davamlılığını qorumaq üçün məlumatların səmərəli şəkildə bərpa edilməsini təmin edir. ERP sistemlərində verilənlərin idarə edilməsi çərçivələri məlumat aktivlərinin effektiv idarə olunması üçün rolları, məsuliyyətləri və təlimatları müəyyən edən məlumatların idarə edilməsi siyasətlərini və prosedurlarını əhatə edir (Afuah, 2016: 120).

ERP sistemlərində verilənlər bazalarının məlumatların idarə edilməsi məlumatların təşkili, keyfiyyət və bütövlüyün qorunması, təhlükəsizliyin və girişə nəzarətin təmin edilməsi, ehtiyat nüsxə və bərpa tədbirlərinin həyata keçirilməsi və normativlərə uyğunluğa riayət edilməsi üçün vacibdir. Məlumat aktivlərini effektiv şəkildə idarə etməklə, ERP sistemləri təşkilatlara məlumatları strateji aktiv kimi istifadə etməyə, məlumatlı qərar qəbul etməyə və əməliyyat mükəmməlliyinə nail

olmağa imkan verir. ERP sistemləri gündəlik olaraq satış sifarişləri, satınalma sifarişləri, fakturalar, ödənişlər və göndərişlər kimi çoxsaylı biznes əməliyyatlarını həyata keçirir. Verilənlər bazaları məlumatların bütövlüyünü və ardıcılığını qorumaq üçün ACID (Atomluq, Davamlılıq, İzolyasiya, Davamlılıq) xassələri kimi xüsusiyyətlərlə tranzaksiyaların etibarlı şəkildə işləməsinə dəstəkləyir. Verilənlər bazaları hesabatların yaradılması və analitikanın aparılması üçün istifadə oluna bilən tarixi məlumatları saxlayır (Akdemir, 2016: 85).

ERP sistemləri təşkilatın fəaliyyətinə nəzarət etmək, tendensiyaları müəyyən etmək və məlumatlara əsaslanan qərarlar qəbul etmək üçün müxtəlif hesabatlar, cədvəllər və əsas performans göstəriciləri (KPI) yaratmaq üçün verilənlər bazası imkanlarından istifadə edir. ERP sistemlərində verilənlər bazaları həssas məlumatları icazəsiz giriş, manipulyasiya və pozuntulardan qorumaq üçün təhlükəsizlik tədbirləri həyata keçirir. Buraya autentifikasiya mexanizmləri, məlumatların şifrələnməsi, rol əsaslı giriş nəzarəti (RBAC) və verilənlər bazası fəaliyyətlərini izləmək və izləmək üçün audit imkanları daxildir.

Təşkilatlar böyüdükcə və onların məlumat həcmi artdıqca, ERP sistemləri optimal performansını qoruyarkən artan iş yükünə uyğunlaşmaq üçün miqyaslanmalıdır. Verilənlər bazaları artan məlumat həcmi, istifadəçi paralelliyini və əməliyyat ötürmə qabiliyyətini idarə etmək üçün bölmə, parçalama, təkrarlama və keşləmə kimi miqyaslanma xüsusiyyətlərini təmin edir. ERP sistemləri tez-tez təchizatçılar, müştərilər, maliyyə institutları və tənzimləyici agentliklər kimi xarici sistemlərlə inteqrasiya etməlidir. Verilənlər bazaları API, veb xidmətləri, ETL (Extract, Transform, Load) prosesləri və ara proqram vasitəsilə məlumat mübadiləsinə dəstəkləyir və xarici sistemlərlə problemsiz inteqrasiyanı təmin edir (Kochel, 2014: 285).

Verilənlər bazaları ERP sistemlərinin vacib komponentləridir və təşkilatın bütün əməliyyatlarında məlumatların saxlanması, idarə edilməsi və istifadəsi üçün zəmin yaradır. Onlar məlumatların bütövlüyünün təmin edilməsində, əməliyyatların işlənməsinin asanlaşdırılmasında, hesabatların və analitikanın dəstəklənməsində, təhlükəsizliyin təmin edilməsində, miqyaslılığın təmin edilməsində və biznes proseslərini sadələşdirmək və təşkilati uğura təkan vermək üçün xarici sistemlərlə inteqrasiyada mühüm rol oynayır.

Nəticə

Ümumiyyətlə, Müəssisə Resurslarının Planlaşdırılması (ERP) sistemləri müasir təşkilatlar üçün güclü alətlər kimi dayanır, əməliyyatları tənzimləyir, səmərəliliyi artırır və müxtəlif departamentlər arasında məlumatlı qərarların qəbulunu təşviq edir. Bu mürəkkəb sistemlərin əsasında verilənlər bazaları önəmli rol daşıyır.

Verilənlər bazaları təşkilat daxilində müxtəlif biznes funksiyaları tərəfindən yaradılan böyük həcmli məlumatların saxlanması, təşkili və idarə edilməsi üçün təməl daşı kimi xidmət edir. ERP sistemlərində verilənlər bazalarının rolu çoxşaxəlidir. Birincisi, onlar müxtəlif departamentlərdən olan məlumatları birləşdirərək, real vaxt rejimində məlumat əldə etməyə və təşkilat daxilində məlumat mübadiləsinə imkan verərək, məlumatların səhsiz inteqrasiyasını təmin edir. Bu inteqrasiya məlumat silolarını aradan qaldırır, əməkdaşlığı təşviq edir və təşkilati proseslərin vahid bir görünüşünü təmin edir, həm də verilənlər bazası standartlaşdırılmış formatları və doğrulama qaydalarını tətbiq etməklə məlumatların bütövlüyünü və ardıcılığını təmin edir. Bu, məlumatlı qərarlar qəbul etmək və tənzimləyici tələblərə riayət etmək üçün vacib olan məlumatların düzgünlüyünə və etibarlılığına zəmanət verir.

Bundan əlavə, ERP sistemlərindəki verilənlər bazaları böyüyən və dəyişən bazar dinamikasına uyğunlaşdıqca təşkilatların inkişaf edən ehtiyaclarını ödəyərək miqyaslılığı və çevikliyi dəstəkləyir. Böyük həcmli məlumatları idarə etmək və mürəkkəb əməliyyatları dəstəkləmək qabiliyyəti ilə ERP verilənlər bazaları təşkilatlara əməliyyatlarını səmərəli şəkildə genişləndirmək imkanı verir. Verilənlər bazaları məlumatların təhlili və hesabatının asanlaşdırılmasında mühüm rol oynayır, strateji təşəbbüslərə və əməliyyat təkmilləşdirmələrinə təkan verən dəyərli fikirləri təmin edir. Qabaqcıl analitika imkanları vasitəsilə ERP verilənlər bazaları təşkilatlara tendensiyaları müəyyən etməyə, gələcək nəticələri proqnozlaşdırmağa və resursların bölüşdürülməsini optimallaşdırmağa imkan verir.

Bütövlükdə ERP sistemlərində verilənlər bazalarının rolu əvəzsizdir və məlumatların səmərəli idarə edilməsi, inteqrasiyası və təhlili üçün əsas rol oynayır. ERP sistemləri daxilində verilənlər bazalarının gücündən istifadə etməklə təşkilatlar bugünkü dinamik biznes mühitində məhsuldarlığın, innovasiyanın və rəqabətin yeni səviyyələrini açmağa bilər.

Ədəbiyyat

1. Aktan, C.C. (2014). Maliyyə sektorunda ERP sistemlərinin verilənlər bazası. İstanbul: Sistem Nəşriyyatı, 364 s.
2. Leighton, D.S. (2002). Databases of ERP systems in the financial sector. New York: Mcgrow Hill Book Company, 501 p.
3. Jessie, P., David, L.R. (2014). Finance. London: Routledge. 210 p.
4. Akgemci, T. (2013). Maliyyə sektorunda ERP sistemlərinin verilənlər bazası. Ankara: Qazi Kitabevi, 489 s.
5. Marc, M., Paul, R.K., Maurice, O. (2018). Databases of ERP systems in the financial sector. London: Pearson, 500 p.
6. Afuah, A. (2016). Databases of ERP systems in the financial sector. New York: Routledge, 401 p.
7. Akdemir, A. (2016). Əsas Biznes Məlumatı. Kocaeli: Yayıncı Yayınları, 450 s.
8. Koçel, T. (2014). Biznesin idarə edilməsi. İstanbul: Beta Yayınları, 427 s.

Göndərilib: 17.01.2024

Qəbul edilib: 12.03.2024

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/96-100>

Vüqar Seyidzadə
Bakı Dövlət Universiteti
magistrant
vuqseyidzade@gmail.com

KİÇİK VƏ ORTA MÜƏSSİSƏLƏR ÜÇÜN MALİYYƏ İDARƏETMƏ STRATEGİYALARININ TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ

Xülasə

Kiçik və orta müəssisələrin (KOM) bəzi sahələrdə iqtisadi, sosial və siyasi artıma əhəmiyyətli töhfəsinə baxmayaraq, bu müəssisələrin əksəriyyəti 5 illik fəaliyyətini başa vurmada fəaliyyətini dayandırır. Biznes sahiblərinin əhəmiyyətli bir hissəsi təşkilatlarının davamlı əməliyyatları və təşkilatlarının genişlənməsini təmin etmək üçün zəruri olan maliyyə strategiyalarını başa düşmədiyini nümayiş etdirir. Bu keyfiyyətli, çoxsaxəli tədqiqatın məqsədi kiçik və orta müəssisələrin (KOM) sahib-menecerlərinin təşkilatlar daxilində şirkət əməliyyatlarının davamlılığını yaxşılaşdırmaq üçün istifadə edilə biləcəkləri maliyyə yanaşmaları haqqında hərtərəfli anlayış əldə etməkdir.

Açar sözlər: pul vəsaitlərinin hərəkətinin idarə edilməsi, maliyyə menecmenti, maliyyə risklərinin idarə edilməsi, kiçik biznesin maliyyəsi

Vüqar Seyidzadə
Baku State University
master student
vuqseyidzade@gmail.com

Improving financial management strategies for small and medium enterprises

Abstract

Small and medium enterprises (SMEs) despite their highly effective contribution to economic, social and political growth, this enterprise ceases to operate before completing 5 years of operation. Ensures that part of the owners understand their organization's financial strategies to ensure continued operations and growth of their organization. The purpose of this multidisciplinary study is to gain a comprehensive understanding of the financial resources used by small and medium-sized enterprise (SME) owners' organizations to ensure the sustainability of their company's operations.

Keywords: cash flow management, financial management, financial risk management, small business finance

Giriş

Biznes fəaliyyəti ilə məşğul olan şəxslərin xeyli hissəsi maliyyə məsələləri ilə məşğul olmağa laqeyd yanaşır. Belə izahlardan biri əməliyyatların qeydə alınması və maliyyə hesablarının hazırlanması və təhlili sahələrində təcrübənin olmaması və ya marağın olmaması ola bilər. Bundan əlavə, fərdlər insan resurslarının idarə edilməsi, satış, satınalma və istehsal kimi şirkətin əməliyyatlarının digər aspektlərində ciddi şəkildə iştirak edə bilirlər.

Bu sahibkarlar bizneslərinin maliyyə aspektlərini idarə etmək üçün mühasiblərindən asılıdırlar. Aktivlərin idarə edilməsi ümumi biznes idarəçiliyinin mühüm hissəsi olmaqla, maliyyə idarəçiliyinin daha geniş kontekstində xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Aktivlərin alınması, həmin aktivlərin həyat dövrü ərzində şirkətin trayektoriyasının formalaşmasında mərkəzi rol oynayır. Bununla belə, şirkətin dövriyyə kapitalını effektiv şəkildə idarə etmək üçün müvafiq strategiyaları tətbiq etmək bacarığı uzunmüddətli uğurun təmin edilməsi üçün çox vacibdir.

Sahibkarlıq anlayışı hər şeydən öncə, kiçik bizneslərdə öz əksini tapır. Kiçik bizneslər də bazarlarda rəqabətin artımına, iqtisadi sistemin artımına, əsas göstəricilərdən biri olan ümumi daxili məhsulun keyfiyyətinə və strukturuna müsbət təsir göstərməkdədir. Kiçik müəssisələrin iqtisadi artıma verdiyi töhfələri kimi, yeni əmtəə və xidmət istehsalı, elmi texniki tərəqqinin nailiyyətlərinin tətbiqini qeyd edə bilərik. Dünyanın bir çox ölkələrində sosial-iqtisadi inkişafın təmin edilməsində kiçik və orta müəssisələrin rolu çox önəmlidir (Abbasov, 2009). Kiçik və orta müəssisələrin böyüməsindəki və ölkə iqtisadiyyatına daha çox fayda yaratmasındakı maneələr və qarşılaşdıqları problemlər aşağıdakılardır: 1.Maliyyə problemləri; 2.Texnoloji problemlər; 3.İdarəetmə və təşkilati problemlər; 4.Bürokratik problemlər; 5.İşçi / Mütəxəssislərin məşğulluq problemləri; 6.Marketing problemləri.

Bu problemlər 6 başlıq altında birləşsə də, kiçik və orta müəssisələrin dünya üzrə də problemlərinin başında maliyyə problemləri gəlir. İri və məşhur şirkətlərlə müqayisədə kiçik və orta firmalar üçün xarici maliyyə mənbələrinin əldə edilməsi daha çətindir. Kiçik müəssisələr adətən iri şirkətlərə xidmət göstərməklə məşğul olurlar. Aydın ki, kiçik müəssisələr maliyyə vəsaitlərini iri müəssisələr kimi rahatlıqla əldə edə bilmirlər. Onlar bu vəsaitləri əldə edə bilsələr belə iri müəssisələrlə eyni üstünlüklərə sahib deyillər. Kiçik və orta müəssisələr bir müddət sonra kənar şəxslərin investisiyasına ehtiyac duyurlar ki, onlar da əsasən mövcud olan riskləri qəbul edə bilən xüsusi investorlardır. Bəzi bu cür investorlar müəyyən həcmdən aşağı məbləğdə investisiya etməkdə maraqlı olurlar ki, bu zaman da KOM-lərə tələb olunan investisiyalarını qarşılamaq üçün həmin yüksək risk sevən investorlar yardım edə bilərlər. Ancaq, KOM-lar kreditlərə müraciət edəndə, onların qarşısında duran bir sıra problemlər də olur ki, onlar haqqında da aşağıda məlumat verilmişdir.

Vəsait çatışmazlığı-Kiçik və orta müəssisələrin əldə etməyi istədikləri vəsaitlərlə onların tələb etdikləri vəsaitlər arasındakı fərkdir. Bazar amilləri əsasən, tələb və təklif arasında olan mövcud balans hər daim saxlamağa çalışırlar. Əgər risk çox olarsa, bu zaman kreditlərə görə olan faizləri artırır, bunun nəticəsində də kreditə olan tələb getdikcə azalmağa başlayır. Lakin daha sonradan bu fikrin əksi olaraq digər alimlər bankların kiçik və orta müəssisələrə kredit verilməsinin məhdudlaşdırılması səbəblərinin təkcə vəsait çatışmazlığı deyil, başqa səbəblərin də olduğunu müəyyən etmişlər. Bu səbəblərdən biri qeyri-müəyyənlikdir, yəni KOM-lar üçün uzunmüddətli və uğurlu fəaliyyət təcrübələrinin olmamasıdır, həmçinin rəhbərliklərinin kifayət qədər təcrübəsinin olmaması və buna görə də kifayət qədər sağlam qərarlar qəbul edə bilməmələridir. Kreditlərin risklərini artırır digər bir səbəb isə düzgün olmayan məlumatdır. Yəni, sahibkarların öz biznesləri barəsində kifayət qədər məlumatları olmalıdır. Həmçinin, hesabatları aydın, düzgün olmalıdır ki, banka müraciət zamanı bank onlar barədə ətraflı məlumat əldə edə bilsin və həmin kiçik, həmçinin orta müəssisələrə istədikləri miqdarda kredit verə bilsinlər. Qısa şəkildə desək kiçik və orta müəssisələrdə əsas maliyyə problemləri kimi müəyyən maliyyə hesabatlarının mövcud olmaması, əməliyyat fəaliyyətləri və mənfəət barəsində daha az və ya məhdud informasiyaların olması, yüksək risk səviyyəsi, idarəçilik təcrübəsinin olmaması, zəif kredit tarixçələri və s. kimi qəbul edilə bilər (Aydın, Şen, Berk, 2014).

Kiçik və orta müəssisələrin xroniki olaraq yaşadıkları maliyyə problemlərinin həll edilməsi üçün həyata keçiriləcək strategiyaları da bu problemlərə görə iki yerə bölmək mümkündür. Kiçik və orta müəssisələrin makro ölçüdəki problemlərini aradan qaldırmaqları üçün dövlət təşkilat və qurumlarının aktiv olaraq bu problemlər ilə maraqlanmaları və həmin problemlərin həll yolu üçün təkliflər irəli sürməkləri faydalı olacaqdır. Mikro problemləri isə daha çox kiçik və orta müəssisələrin öz içlərində mikro mənada atılacaq addımlarla ortadan qaldıra bilərlər. Digər bir tərəfdən də makro problemlərin həlli üçün hökumətə, mikro problemlərin həlli üçün isə müəssisələrə və şəxslərə mühüm yük düşməyi bildirilir. Burada əsas fikiri yaradan mühüm detal isə hökumətin məsuliyyətində görünən tədbirlərin və həll yollarının uğurlu olması üçün bu cür müəssisələrin müəyyən bir şüur səviyyəsinə çatmaları gərəklidir. Məsələn, bu çərçivədə makro miqyasda problemləri həll etmək üçün dövlət təşkilat və qurumları tərəfindən təmin ediləcək maliyyələşdirmə mənbələrinin kiçik, həm də orta müəssisələrdə effektiv və səmərəli istifadəsinin olunmaması, hökumət tərəfindən düzgün strategiyaların izlənməsinə baxmayaraq problemin həll

olunmamasına şərait yaradacaqdır. Bu səbəbdən bu cür müəssisələrin qarşılaşdıqları xroniki maliyyə problemlərini aradan qaldırmaq üçün maliyyə menecmenti məlumatlarının düzgün yerləşdirilməsi və tətbiq edilməsi lazımdır (Aydın, Şen, Berk, 2014).

Hər nə qədər KOM-ların makro səviyyədə problemlərin həllində mühüm rol oynayan təşkilat və qurumları onların bu barədə məlumatlandırılmasında mühüm rol oynasalar da, daha əvvəlki hissələrdə də qeyd olunduğu kimi kiçik və orta müəssisələrin maliyyə menecmentini doğru bir şəkildə həyata keçirməsi bu problemlər üçün yaradılan həll yollarının uğurlu olmasına şərait yaradacaqdır. Bu çərçivədə, doğru və professional bir şəkildə həyata keçiriləcək maliyyə menecmentinin hansı ünsürlərdən meydana gələcəyi və KOM-lərin xroniki maliyyə problemləri üzərində necə təsir göstərəcəyini maliyyə menecmentinin funksiya və məqsədləri ilə açıqlamaq düzgün olacaqdır. Bildiyimiz kimi maliyyə menecmenti dar mənada müəssisənin fəaliyyətini həyata keçirməsi üçün lazım olan fondların təchizatı və istifadə edilməsi, geniş mənada isə şirkətin haradan və necə maliyyə mənbələri tapacağı, bu mənbələrdən gəlir əldə etmək üçün ondan necə istifadə edəcəyi və əldə edilən gəlirin necə dəyərləndirəcəyi qərarlarından ibarətdir. Elə bu nöqtədə də KOM-lərin maliyyə probleminin təkcə maliyyə mənbəyi tapmaq olmadığı, həmin müəssisələrin əsas probleminin maliyyə idarəedilməsində uğursuz olmaları iddia edilir. Hər nə qədər KOM-lərin konkret problemi maliyyə mənbəyi ilə təmin edilməkdə yaranan çətinliklər olsa da, düzgün tətbiq olunmayan maliyyə menecmenti siyasəti maliyyə mənbəyi problemi aradan qaldırılsa belə, əldə edilən maliyyədən necə gəlir əldə ediləcəyi və əldə edilən gəlirin necə dəyərləndiriləcəyi barədə səhvlər edilməsi ilə nəticələnəcək və dolayısıyla bu da mikro səviyyədəki problemləri gələcəyə daşıyacaqdır (Aydın, Şen, Berk, 2014).

Kiçik və orta müəssisələrin (KOM) kapital əldə edə bilməməsi ciddi nəticələrə səbəb ola bilər. Başlanğıcda, müəssisə əsas avadanlıq, texnologiya və ya işçi heyəti əldə etmək üçün resursları ayırmaq imkanında məhdudiyətlərlə qarşılaşa bilər ki, bu da onun bazarda genişlənməsi və uğurla mübarizə aparma qabiliyyətinə mane olur. Əlavə olaraq, kifayət qədər maliyyə resurslarının olmaması biznesin öz maliyyə öhdəliklərini yerinə yetirə bilməməsinə, o cümlədən tədarükçülərə, işçilərə və kirayə haqqının ödənilməsinə səbəb ola bilər ki, bu da onun nüfuzuna və ümumi maliyyə imkanlarına potensial təsir göstərir. Bundan əlavə, təşkilatın maliyyə resurslarını təmin etməkdə çətinlik çəkdiyi halda, o, istifadə olunmamış sahələrə girişmək, yeni məhsullar təqdim etmək və ya əlavə müştərilər əldə etmək kimi yeni yaranan biznes perspektivlərini kapitallaşdırmaqda məhdudiyətlərlə üzləşə bilər. Buna görə də, böyümə və rifaha nail olmaq üçün kiçik və orta müəssisələrə (KOM) maliyyə maneələrini aradan qaldırmağa kömək edə biləcək təşəbbüslərin və dinamik potensialın inkişaf etdirilməsi vacibdir. Son illərdə kiçik və orta müəssisələrin (KOB) üzləşdiyi maliyyə problemlərinin etirafı getdikcə artmaqdadır. Bunun işığında, daxili imkanlara və dinamik imkanlara üstünlük verən yeni maliyyələşdirmə strategiyalarında artım müşahidə olunur (İbrahimov, İbrahimov, 2014).

Kiçik müəssisələr tez-tez kapital bazasında çatışmazlıq ilə xarakterizə olunan fərqli maliyyə problemi ilə üzləşirlər. Kiçik firmalar tez-tez öz sahibləri tərəfindən idarə olunur, fond bazarları vasitəsilə maliyyələşməyə məhdud çıxışı olur. Onun yaradılmasının ilk mərhələlərində sahiblər çox vaxt yaşamaq üçün zəruri olan gəlir ehtiyatlarını toplamaqda çətinliklərlə üzləşirlər. Şirkətin maliyyə qərarları üçün izahat verərkən aşağıdakı atributları nəzərə almaq vacibdir: Təşkilat səviyyəsində görülən davranış, yüksək rəhbərlik tərəfindən açıq sistemlər çərçivəsində qərar verilən kapital strukturu seçiminə aiddir. Bu qərarlara bir neçə məqsəd və ətraf mühit şəraiti təsir edir, onlardan bəziləri maliyyə mülahizələrindən kənara çıxır. Təşkilatın maliyyə seçiminə bir sıra daxili və xarici şərait, eləcə də rəhbərliyin dəyər və məqsədləri təsir göstərir (Şahbazov, 2005).

Fəaliyyətin ölçülməsi üçün maliyyə göstəriciləri:

Pulla əlaqəli ölçmələr mütəmadi olaraq aparılır və təşkilatın icrasını qiymətləndirmək üçün istifadə olunur. Bu ölçülər zaman üzrə maliyyə məlumatlarının təhlilinə və müqayisəsinə imkan verən kəmiyyət ölçüləri təmin edir. Müxtəlif maliyyə göstəricilərini araşdıraraq, maraqlı tərəflər maliyyə sağlamlığı və gəlirliliyi ilə bağlı fikirlər əldə edə bilərlər.

Maliyyə strateji menecmenti sahəsi xüsusi və kəmiyyətlə ölçülə bilən maliyyə strategiyası məqsədlərini vahid və bir-biri ilə əlaqəli şəkildə yerinə yetirmək və onlara nəzarət etmək üçün

maliyyə resurslarından istifadəni vurğulayır, beləliklə, şirkətin ümumi səmərəliliyini və effektivliyini artırır. Firmanın strategiyası üç mühüm amildən asılıdır (Dvorsky, Belas, Gavurova, Brabenec, 2020):

- müəssisə və onun xarici mühiti arasında uyğunluq;
- pragmatik nöqteyi-nəzərdən qiymətləndirilən əsas səlahiyyətlər və davamlı rəqabət üstünlükləri;

- strategiyanın icrası və monitorinqinin uyğunluğu.

Müvafiq maliyyə strategiyası şirkətin xarici perspektivlərini və daxili resurslarını qiymətləndirmək üçün möhkəm zəmin yaradır.

Maliyyələşdirmə və Kapital Çərçivələrinin Müəyyən edilməsi:

Korporativ müəssisə üçün kapitalın xərclənməsini optimallaşdıran borcun və ya leverajın ideal səviyyəsinə istinad edən “optimal kapital strukturu” ideyası firmanın maliyyə və kapital strukturunun müəyyən edilməsinə təsir göstərir. Uyğun kapital strukturunun yaradılması firmanın həm qısa, həm də uzunmüddətli dövrlər üzrə kredit ehtiyatı imkanlarının, eləcə də potensial maliyyə risklərinin qiymətləndirilməsini asanlaşdırır. Mütəxəssislərin araşdırmasına görə qeyri-adekvat maliyyələşdirmənin kiçik və orta biznesin (KOM) idarəçiliyinə necə təsir etdiyinə və bunun onların kapital strukturuna və maliyyə strukturuna necə təsir etdiyi müəyyən edilib və buna əsasən bir neçə amil müəyyən olunub ki bunlara aşağıdakıları qeyd etmək mümkündür (Durst, Gerstlberger, 2020):

- müxtəlif keyfiyyət və kəmiyyət parametrlərinin KOM-ların kapital strukturuna təsiri nəticəsində maliyyə mənbələrinin məhdud əlçatanlığı (tələb boşluğu);
- KOM-lar üçün mövcud maliyyə çatışmazlığı (təklif çatışmazlığı);
- potensial maliyyə mənbələrinin mövcudluğu ilə bağlı məlumatlılığın olmaması (bilik boşluğu);
- maliyyə institutlarının KOM-lar üçün maliyyə təmin etmək istəməməsi;

Qeyri-müəyyənliklər qarşısında risklərin idarə edilməsi: Potensial risklərin düzgün müəyyən edilməsi, ölçülməsi və nəzarəti əhəmiyyətli qeyri-müəyyənliklərin effektiv şəkildə aradan qaldırılması üçün vacibdir. Buraya onların baş vermə ehtimalının və bu risklərin iqtisadi təsirlərinin korporativ idarəetmə və tənzimləmə uyğunluğuna uyğun olaraq qiymətləndirilməsi daxildir (İmanov, 2009).

Nəticə

Yekun olaraq qeyd edək ki, kiçik və orta müəssisələrin (KOM) uğur qazanmasına mane olan çoxsaylı və müxtəlif maneələr mövcuddur. Bu maneələr idarəetmə bacarıqları, təhsil və təlimlərdə çatışmazlıqlar kimi xas təşkilati problemləri əhatə edir. Bundan əlavə, sahibkarların bazar gözləntilərini məhdud qavraması və bazara qeyri-adekvat çıxış kimi sənaye ilə bağlı problemlər yaranır. Bundan əlavə, iqtisadiyyatda köklü maneələr, məsələn, faiz dərəcələrindəki dalğalanmalar KOS-un uğurunu əngəlləyir. Öz firmalarının əməliyyatlarını idarə etmək üçün əsas məsuliyyət kiçik və orta müəssisələrin (KOM) sahibmenecerlərinin üzərinə düşür. Aparılan araşdırmalar sübut etdi ki, kiçik və orta ölçülü təşkilatın (KOM) sahibmenecerləri çox vaxt bizneslərinin qarşılaşa biləcəyi bir çox təhlükələr barədə məlumatlı deyillər. Bu risklər həm daxili, həm də xarici mənbələrdən, o cümlədən sahibkarlıq fəaliyyətindən yarananlardan yarana bilər. Kiçik və orta müəssisələr (KOM) üçün risklərin idarə edilməsi yanaşmaları əsasən risklərin azaldılması üzrə tədbirlərin həyata keçirilməsinə, ikinci dərəcəli diqqət isə sığorta əməliyyatları vasitəsilə risklərin ötürülməsinə yönəldilmişdir.

Ədəbiyyat

1. Abbasov, A. (2012). Biznesin əsasları. Bakı.
2. Abbasov, S. (2009). Maliyyə menecmentinin Təşkili və təkmilləşdirilməsi problemləri (monoqrafiya). Bakı: Elm və Təhsil.
3. İbrahimov, İ., İbrahimov, E. (2014). Sahibkarlıq fəaliyyətinin iqtisadi, hüquqi mexanizmi. Bakı.
4. Şahbazov, K. (2005). Menecment. Bakı.

5. İmanov, Ə. (2009). Kiçik sahibkarlıq. Bakı.
6. Aydın, N., Şen, M., Berk, N. (2014). Finansal Yönetim. İstanbul, Anadolu universitesi.
7. Durst, S., Gerstlberger, W. (2020). Financing Responsible Small – and Medium-Sized Enterprises: An International Overview of Policies and Support Programs. Journal of Risk and Financial Management.
8. Dvorsky, J., Belas, J., Gavurova, B., Brabenec, T. (2020). Business risk management in the context of small and medium-sized enterprises. Economic Research - Economic Research.

Göndərilib: 17.01.2024

Qəbul edilib: 11.03.2024

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/101-107>

Arzu Şükürova
Bakı Dövlət Universiteti
magistrant
arzushukur@yahoo.com

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ QANUNVERİCİLİK SİSTEMİNDƏ İNTERNET VƏ İNFORMASIYA TEXNOLOGİYALARI SAHƏSİNDƏ YARANAN MÜNASİBƏTLƏRİ TƏNZİMLƏYƏN NORMATİV SƏNƏDLƏRİN TƏHLİLİ

Xülasə

İnternet yalnız informasiya mübadiləsi məkanı deyil, həmçinin dövlət idarəçiliyi, təhsil, səhiyyə, biznes və digər sahələri əhatə edən mühitdir. Azərbaycanın davamlı və dayanıqlı sosial-iqtisadi inkişafının təmin edilməsi, idarəçiliyin müasir prinsiplər əsasında həyata keçirilməsi məqsədilə informasiya və kommunikasiya texnologiyalarından istifadə olunması dövlət siyasətinin prioritetlərindən birinə çevrilmiş və bu sahədə mühüm addımlar atılmışdır. İnternetin inkişafı, internetdə fikir və söz azadlığı, sosial şəbəkələrin genişlənməsi qlobal şəbəkənin insanlara verdiyi yeni imkanlardır. Dövlətin sosial-iqtisadi və digər sahələrdə inkişafına nail olunmasında informasiya-kommunikasiya texnologiyalarından istifadənin müsbət tərəfləri və üstünlüklərinin olması ilə yanaşı bəzi risk və təhlükələri də vardır. Belə ki, insan hüquq və azadlıqlarının qorunması internet məkanında (kiber məkanda) və informasiya texnologiyalarından istifadə zamanı ən vacib və diqqətdə olan məsələlərdəndir. Bu məqsədlə yerli qanunvericilikdə internetdə və informasiya texnologiyalarının tətbiqi nəticəsində yaranan münasibətlərin, eləcə də bu münasibətlərdən əmələ gələn öhdəliklərin və məsuliyyətin müəyyən edilməsinə, tənzimlənməsinə xüsusi diqqət edilərək, mövcud normativ-hüquqi baza təhlil edilməli, boşluqlar aradan qaldırılmalı və təkmilləşdirilməlidir. Məqalədə toxunulan məsələ də məhz internet və informasiya texnologiyalarından istifadə və onların tətbiqi nəticəsində yaranan münasibətlərin tənzimləndiyi normativ sənədlərin təhlilini əhatə edir.

***Açar sözlər:** informasiya texnologiyaları, internet, kiber cinayətlər, məlumat azadlığı, informasiya təhlükəsizliyi, informasiya, fərdi məlumatlar, internet şəbəkəsi, informasiyanın mühafizəsi, açıq məlumat, konfidensial məlumat*

Arzu Shukurova
Baku State University
master student
arzushukur@yahoo.com

Analysis of normative documents regulating relations in the field of internet and information technologies in the legislative system of the Republic of Azerbaijan

Abstract

The Internet is not only a space for information exchange, but also an environment covering public administration, education, health, business and other fields. The use of information and communication technologies has become one of the priorities of the state policy to ensure sustainable and sustainable socio-economic development of Azerbaijan, to implement management based on modern principles, and important steps have been taken in this field. The development of the Internet, the freedom of opinion and speech on the Internet, and the expansion of social networks are new opportunities that the global network gives to people. In addition to the positive aspects and advantages of using information and communication technologies in achieving the development of the state in socio-economic and other fields, there are also some risks and dangers. Thus, the protection of human rights and freedoms is one of the most important and important issues in the internet space (cyberspace) and the use of information technologies. For this purpose, the existing normative-legal framework should be analyzed, gaps should be eliminated and

improved, paying special attention to the determination and regulation of the relations arising as a result of the application of the Internet and information technologies, as well as the obligations and responsibilities arising from these relations. The issue touched upon in the article includes the analysis of normative documents regulating the relations arising as a result of the use and application of the Internet and information technologies.

Keywords: *information technologies, internet, cybercrimes, freedom of information, information security, information, personal information, internet network, protection of information, open data, confidential data*

Giriş

Müasir dövrümüzü, həmçinin həyatımızı internetsiz və texnologiyanın tətbiqindən uzaq düşünmək mümkünsüzdür. Qlobal internet şəbəkəsinin davamlı və etibarlı fəaliyyət göstərməsi üçün onun təhlükəsizliyinin təmin edilməsi olduqca mühüm məsələdir. İnternet mühitində informasiya təhlükəsizliyi əsas faktora çevrilir. İnformasiya təhlükəsizliyinə təhdidlər nəticəsində ölkələrin siyasi, iqtisadi, hərbi və digər sahələrdəki fəaliyyətinə olduqca ciddi zərbə vurula bilər ki, bunun da nəticəsində ayrı-ayrı vətəndaşlar və bütövlükdə, cəmiyyət mühüm sosial-iqtisadi zərərle üzləşə bilər (1). İnternetin hamılıqla qəbul edilən vahid tənzimləmə siyasətinin, prinsiplərinin, mexanizmlərinin müəyyənləşdirilməsinin çətinlikləri bir sıra amillərlə bağlıdır. Belə ki, hər bir dövlət, millət virtual məkanda öz milli-mənəvi dəyərləri ilə birlikdə təmsil olunmaq istəyir. İnternetdə isə bütün tərəflərin maraqlarının təmin olduğu ortaq nöqtələrin tapılması asan məsələ deyil. Ona görə də ənənəvi milli və beynəlxalq hüquq sistemləri də internetin gətirdiyi reallıqları tənzimləməkdə çətinlik çəkir. İnternet texnologiyalarının imkanları hesabına formalaşan virtual münasibətləri real dünya qanunları ilə idarə etmək xeyli çətinləşir və bəzi hallarda hətta mümkün olmur. Virtual münasibətlərin tənzimlənməsi bu mühitə xas olan yeni qanunların, normaların yaradılmasını, tətbiq edilməsini zəruri edir (2). İnternetin unikal texnoloji xüsusiyyətləri bir sıra cinayət əməllərinin həyata keçirilməsi üçün əlverişli mühit yaradır. Qlobal şəbəkənin tənzimlənməsi sahəsində hüquqi boşluqların olması bu cür neqativ halların qarşısının alınmasını xeyli çətinləşdirir. İnternet həm ənənəvi cinayətlərin daha rahat şəkildə həyata keçirilməsi, həm də yalnız bu qlobal şəbəkəyə məxsus olan, geniş ictimaiyyətə məlum olmayan yeni cinayət növlərinin reallaşdırılması üçün əlverişli mühit kimi çıxış edir (3).

Xatırladaq ki, ölkəmizdə internetin tarixi ötən əsrin 70-80-ci illərinə təsadüf edir. Məhz Azərbaycan xalqının böyük oğlu Heydər Əliyevin birbaşa təşəbbüsü və köməyi sayəsində bu istiqamətdə çox mühüm addımlar atılıb. Ulu öndər Heydər Əliyevin hakimiyyətə qayıdışından sonra Azərbaycanın inkişaf mərhələsinə qədəm qoyması, informasiya-kommunikasiya infrastrukturunda baş verən keyfiyyət dəyişiklikləri internetin əhali arasında da geniş istifadəsinə yol açdı (4).

Bütün sahələrdə olduğu kimi internetin tənzimlənməsində də insan hüquq və azadlıqları rəhbər istiqamət hesab olunur (5, 385). Belə ki, internetdən istifadə və texnologiyaların tətbiqi zamanı şəxsi toxunulmazlıq, şərəf və ləyaqətin qorunması, məlumat azadlığı, ifadə azadlığı, informasiya əldə etmək hüququ, fərdi məlumatların və müəlliflik hüququnun qorunması və bunlarla əlaqəli yaranan digər məsələlər prioritet sayılır və ciddi mühafizə və tənzimlənmə tələb edir.

Məqalədə qanunvericiliyin təhlili Azərbaycan Respublikası Konstitusiyasının 148-ci maddəsi ilə müəyyən olunmuş ierarxiya əsasında aparılmışdır. Belə ki, Konstitusiyanın bu maddəsinə əsasən Azərbaycan Respublikasının qanunvericilik sistemi Konstitusiya, referendumla qəbul edilmiş aktlar, qanunlar, fərmanlar, Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin qərarları və mərkəzi icra hakimiyyəti orqanlarının normativ aktlarından ibarətdir. Konstitusiyanın 148-ci maddəsinin II hissəsinə əsasən Azərbaycan Respublikasının tərəfdar çıxdığı beynəlxalq müqavilələr də Azərbaycan Respublikasının qanunvericilik sisteminin ayrılmaz tərkib hissəsidir. Qanunvericilik sistemindən də göründüyü kimi hüquqi qüvvəsinə görə ilk yeri Konstitusiya tutur. Bu səbəbdən ilk olaraq mövzu ilə əlaqəli Konstitusiyada təsbit olunmuş hüquq və azadlıqlara nəzər salmaq:

Konstitusiyanın 32-ci maddəsi şəxsi toxunulmazlıq hüququ adlanır və bu maddənin III hissəsinə əsasən öz razılığı olmadan kimsənin şəxsi həyatı haqqında məlumatın toplanılmasına, saxlanılmasına, istifadəsinə və yayılmasına yol verilmir. Qanunla müəyyən edilmiş hallar istisna

olmaqla, heç kəs onun xəbəri olmadan və ya etirazına baxmadan izlənilə bilməz, video və foto çəkilişinə, səs yazısına və digər bu cür hərəkətlərə məruz qoyula bilməz. Konstitusiyanın sözügedən maddəsinin IV hissəsinə görə hər kəsin yazışma, telefon danışıqları, poçt, teleqraf və digər rabitə vasitələri ilə ötürülən məlumatın sirrini saxlamaq hüququna dövlət təminat verir. 2016-cı il 26 sentyabr tarixində keçirilmiş ümumxalq səsverməsi ilə bu maddəyə yeni məzmununda aşağıdakı 6, 7 və 8-ci hissələr əlavə edilmişdir:

VI. Qanunla müəyyən edilmiş hallar istisna olmaqla, üçüncü şəxslər haqqında məlumat almaq məqsədi ilə elektron formada və ya kağız üzərində aparılan informasiya ehtiyatlarına daxil olmaq qadağandır.

VII. Məlumatın aid olduğu şəxsin buna razılığını aşkar ifadə etdiyi hallar, ayrı-seçkiliyə yol verməmək şərti ilə anonim xarakterli statistik məlumatların emalı və qanunun yol verdiyi digər hallar istisna olmaqla, informasiya texnologiyalarından şəxsi həyata, o cümlədən əqidəyə, dini və etnik mənsubiyyətə dair məlumatların açıqlanması üçün istifadə edilə bilməz.

VIII. Fərdi məlumatların dairəsi, habelə onların emalı, toplanması, ötürülməsi, istifadəsi və mühafizəsi şərtləri qanunla müəyyən edilir.

Göstərilən maddədən əlavə olaraq, Konstitusiyanın 50-ci maddəsində məlumat azadlığından bəhs olunur. Bu maddəyə əsasən hər kəsin istədiyi məlumatı qanuni yolla axtarmaq, əldə etmək, ötürmək, hazırlamaq və yaymaq azadlığı vardır. Kütləvi informasiyanın azadlığına təminat verilir. Kütləvi informasiya vasitələrində, o cümlədən mətbuatda dövlət senzurası qadağandır. Şərəf və ləyaqətin müdafiəsi hüququ Konstitusiyanın 46-cı, fikir və söz azadlığı isə 47-ci maddəsində göstərilmişdir.

Konstitusiyadan sonra mövzu ilə əlaqəli qanunvericilik sistemində mövcud olan qanunları nəzərdən keçirək:

“İnformasiya, informasiyalaşdırma və informasiyanın mühafizəsi haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu 3 aprel 1998-ci ildə qəbul edilmişdir. Bu Qanun informasiyanın yığılması, işlənməsi, saxlanması, axtarışı, yayılması əsasında informasiya ehtiyatlarının formalaşdırılması, informasiya sistemləri, texnologiyaları, onların təminat vasitələrinin yaradılması və onlardan istifadə olunması, informasiyanın mühafizəsi ilə əlaqədar olaraq yaranan münasibətləri tənzimləyir və informasiya proseslərində iştirak edən subyektlərin hüquqlarını müəyyən edir. Bu Qanuna 10 mart 2017-ci il tarixli 539-VQD nömrəli Azərbaycan Respublikasının Qanunu ilə yeni məzmununda III-I fəsil əlavə edilmişdir. Bu fəsilə yayılması qadağan edilən informasiyalar göstərilmişdir. Həmin informasiyalara aiddir:

- terrorçuluğun təbliği və maliyyələşdirilməsi, terrorçuluğun həyata keçirilməsinin üsul və vasitələri, terrorçuluq məqsədi ilə təlim təşkil etmə və ya keçirmə barədə məlumatlar, habelə terrorçuluğa açıq çağırışlar;

- zorakılığın və dini ekstremizmin təbliğinə dair məlumatlar, milli, irqi və ya dini nifrət və düşmənçiliyin salınmasına, dövlətin konstitusiya quruluşunun zorla dəyişdirilməsinə, ərazi bütövlüyünün parçalanmasına, hakimiyyətin zorla ələ keçirilməsinə və ya saxlanmasına, kütləvi iğtişəşlərin təşkil edilməsinə yönələn açıq çağırışlar;

- dövlət sirri təşkil edən məlumatlar;

- Azərbaycan Respublikası Silahlı Qüvvələrinin şəxsi heyətinin, hərbi silah, sursat və ya hərbi texnikasının hərəkəti, yaxud dislokasiyası haqqında məlumatlar (dövlət orqanları (qurumları) tərəfindən ictimaiyyətə açıqlanan məlumatlar istisna olmaqla);

- odlu silahın, onun komplekt hissələrinin, döyüş sursatının, partlayıcı maddələrin və qurğuların hazırlanma qaydası və ya üsulları barədə məlumatlar;

- narkotik vasitələrin, psixotrop maddələrin və onların prekursorlarının hazırlanma və ya istifadə üsulları və qaydası, onların qanunsuz əldə edilməsi yerləri, habelə tərkibində narkotik maddələr olan bitkilərin kultivasiya yerləri və ya üsulları barədə məlumatlar;

- pornoqrafiyaya, o cümlədən uşaq pornoqrafiyasına aid məlumatlar;

- qumar və digər qanunsuz mərc oyunlarının təşkilinə və həmin oyunlarda iştiraka təhrik edən məlumatlar;

- intihar problemlərin həlli üsulu qismində təbliğ edən, intihara bəraət qazandıran, onu əsaslandıran və ya törədilməsinə təhrik edən, intiharın törədilməsi üsullarını izah edən və ya qrup şəklində bir neçə şəxsin intihar etməsini təşkil etmək məqsədi ilə yayılan məlumatlar;

- “Uşaqların zərərli informasiyadan qorunması haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanununa uyğun olaraq müvafiq yaş kateqoriyasına uyğun işarələnməmiş kino, televiziya və videofilmlər, o cümlədən animasiya filmləri, kompüter və digər elektron oyunlar (“Universal” yaş kateqoriyasına aid olanlar istisna olmaqla);

- təhqir və ya böhtan xarakteri daşıyan, habelə şəxsi həyatın toxunulmazlığını pozan məlumatlar;

- əqli mülkiyyət hüquqlarını pozan məlumatlar;

- insanların həyat və sağlamlığına zərər vurulması, əhəmiyyətli əmlak ziyanının törədilməsi, ictimai təhlükəsizliyin kütləvi şəkildə pozulması, həyat təminatı obyektlərinin, maliyyə, nəqliyyat, rabitə, sənaye, energetika və sosial infrastruktur obyektlərinin fəaliyyətinin pozulması və ya başqa ictimai təhlükəli nəticələrin baş verməsi təhdidini törədən yalan məlumatlar;

- Azərbaycan Respublikasının qanunları ilə yayılması qadağan edilən digər informasiya.

Müvafiq icra hakimiyyəti orqanı yayılması qadağan edilən informasiyanın internet informasiya ehtiyatında yerləşdirilməsi hallarını bilavasitə aşkar etdikdə və ya fiziki, hüquqi şəxslərdən, yaxud dövlət qurumlarından daxil olmuş əsaslandırılmış məlumatlar əsasında müəyyən etdikdə, bu barədə internet informasiya ehtiyatının və onun domen adının sahibinə və host provayderə yazılı xəbərdarlıq edir (4, Maddə 13-3.1). Xəbərdarlıq edildiyi vaxtdan 8 saat ərzində yayılması qanunla qadağan edilən informasiya internet informasiya ehtiyatından götürülmədikdə və ya internet informasiya ehtiyatına və ya onun müvafiq hissəsinə müraciət məhdudlaşdırılmadıqda, müvafiq icra hakimiyyəti orqanı informasiyanın internet informasiya ehtiyatından götürülməsi və ya internet informasiya ehtiyatına və ya onun müvafiq hissəsinə müraciətin məhdudlaşdırılması barədə ərizə ilə rayon (şəhər) məhkəməsinə müraciət edir (4, Maddə 13-3.2). Məhkəmə internet informasiya ehtiyatına və ya onun müvafiq hissəsinə müraciətin məhdudlaşdırılması barədə müraciətə 5 günədək müddətdə baxır və qərar qəbul edir (4, Maddə 13-3.5). Məhkəmə internet informasiya ehtiyatına və ya onun müvafiq hissəsinə müraciətin məhdudlaşdırılması haqqında, müvafiq icra hakimiyyəti orqanı isə internet informasiya ehtiyatına və ya onun müvafiq hissəsinə müraciətin müvəqqəti məhdudlaşdırılması barədə qərar qəbul etdikdə, müvafiq icra hakimiyyəti orqanı həmin informasiya ehtiyatını və ya onun müvafiq hissəsini “Yayılması qadağan edilən informasiyanın yerləşdirildiyi informasiya ehtiyatlarının Siyahısı”na daxil edir (4, Maddə 13-3.6). Qanunun sözügedən fəslində müvafiq icra hakimiyyəti orqanı dedikdə, Azərbaycan Respublikasının Rəqəmsal İnkişaf və Nəqliyyat Nazirliyi nəzərdə tutulur. Bu fəslin müddələrinin pozulmasına görə internet informasiya ehtiyatının sahibi, domen adının sahibi, host və internet provayderlər, həmçinin informasiya-telekommunikasiya şəbəkəsinin istifadəçiləri qanunla müəyyən edilmiş qaydada məsuliyyət daşıyırlar (4, Maddə 13-4). Qanunun istinad olunmuş bu maddəsində hansı məsuliyyətin nəzərdə tutulduğunu aydınlaşdırmaq üçün Cinayət Məcəlləsi və İnzibati Xətalər Məcəlləsinə nəzər salaq.

İnzibati Xətalər Məcəlləsinin (bundan sonra – İXM) 388-1-ci maddəsi “İnternet informasiya ehtiyatında və ya informasiya-telekommunikasiya şəbəkəsində yayılması qadağan edilən informasiyanın yerləşdirilməsi, habelə belə informasiyanın yerləşdirilməsinin qarşısının alınmaması” adlanır. Bu maddəyə əsasən informasiya ehtiyatında və ya informasiya-telekommunikasiya şəbəkəsində “İnformasiya, informasiyalaşdırma və informasiyanın mühafizəsi haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu ilə yayılması qadağan edilən informasiyanın yerləşdirilməsinə yol verilməsinə və internet informasiya ehtiyatında yerləşdirilmiş yayılması qadağan edilən informasiyanın götürülməsi ilə bağlı “İnformasiya, informasiyalaşdırma və informasiyanın mühafizəsi haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu ilə müəyyən edilmiş tədbirlərin görülməməsinə görə fiziki şəxslər beş yüz manatdan min manatadək, vəzifəli şəxslər min manatdan min beş yüz manatadək məbləğdə cərimə edilir, yaxud işin hallarına görə, xətanı törədənin şəxsiyyəti nəzərə alınmaqla, bir ayadək müddətə inzibati həbs tətbiq edilir, hüquqi şəxslər min beş yüz manatdan iki min manatadək məbləğdə cərimə edilir. İnternet informasiya ehtiyatı “Yayılması qadağan edilən informasiyanın

yerləşdirildiği informasiya ehtiyatlarının Siyahısı”na daxil edildikdən dərhal sonra host provayder və internet provayderlər tərəfindən həmin internet informasiya ehtiyatına müraciətin məhdudlaşdırılmamasına görə isə vəzifəli şəxslər min beş yüz manatdan iki min manatadək, hüquqi şəxslər iki min manatdan iki min beş yüz manatadək məbləğdə cərimə edilir. Qadağan olunan informasiyaların yayılması ilə əlaqəli Azərbaycan Respublikasının Cinayət Məcəlləsinin Xüsusi hissəsinin 167-2, 167-3, 284, 284-1, 284-2, 234, 242, 244-1-ci və əlaqəli olan digər maddələrində müxtəlif cəza növləri (sanksiyalar) nəzərdə tutulmuşdur.

19 iyun 1998-ci il tarixində “Məlumat azadlığı haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu qəbul edilmişdir. Bu Qanun məlumat azadlığının həyata keçirilməsi ilə əlaqədar yaranan münasibətləri tənzimləyir (7, Maddə 3). Sözügedən Qanunda məlumat azadlığının həyata keçirilməsinin əsas prinsipləri, məlumatın əldə edilməsi üçün təminatlar, məlumat mənbələri barədə qeyd olunmuşdur. Bu Qanunun 8-ci maddəsinə əsasən əldə edilməsi qaydasına görə məlumat açıq məlumata və alınması məhdudlaşdırılan məlumata bölünür. Alınması məhdudlaşdırılan məlumatlara dövlət, peşə (vəkil, notariat, həkim), qulluq, bank, kommertiya, istintaq və məhkəmə sirləri, şəxslərin şəxsi və ailə həyatına, terror aktlarına aid olan məlumatlar aiddirlər (7, Maddə 10).

11 may 2010-cu il tarixində “Fərdi məlumatlar haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu qəbul edilmişdir. Bu Qanunun əsas məqsədi fərdi məlumatların toplanılmasının, işlənməsinin və mühafizəsinin qanunvericilik əsaslarını və ümumi prinsiplərini, həmin sahədə dövlət tənzimləməsinin qayda və tələblərini, fərdi məlumatların informasiya ehtiyatlarında formalaşdırılması, informasiya sistemlərinin yaradılması, informasiyanın verilməsi və ötürülməsi qaydalarını, bu prosesdə iştirak edən şəxslərin hüquqlarını, vəzifələrini və məsuliyyətinin əsaslarını müəyyən etməkdən, əsas insan və vətəndaş hüquqlarını və azadlıqlarını, o cümlədən şəxsi və ailə həyatının sirlərini saxlamaq hüququnu müdafiə etməkdən ibarətdir (6, Maddə 1).

30 sentyabr 2005-ci ildə “İnformasiya əldə etmək haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu qəbul edilmişdir. Bu Qanunun məqsədi Azərbaycan Respublikası Konstitusiyasının 50-ci maddəsi ilə təsbit olunmuş məlumat əldə etmək hüququnun sərbəst, maneəsiz və hamı üçün bərabər şərtlərlə, açıq cəmiyyətin və demokratik hüquqi dövlətin prinsipləri əsasında təmin edilməsinin hüquqi əsaslarını müəyyənləşdirməkdən, həmçinin, ictimai vəzifələrin yerinə yetirilməsinə vətəndaşlar tərəfindən nəzarət olunmasına şərait yaratmaqdan ibarətdir (5, Maddə 1).

“Fərdi məlumatların avtomatlaşdırılmış qaydada işlənməsi ilə əlaqədar şəxslərin qorunması haqqında” 1981-ci il yanvarın 28-də Strasburq şəhərində imzalanmış Konvensiya müvafiq bəyanatlarla Azərbaycan Respublikasının 30 sentyabr 2009-cu il tarixli 879-IIIQ nömrəli Qanunu ilə təsdiq edilmişdir. Bu Konvensiyanın məqsədi vətəndaşlığından, yaxud yaşadığı yerdən asılı olmayaraq, hər bir Tərəfin ərazisində hər bir şəxsin hüquq və əsas azadlıqlarına, xüsusilə fərdi məlumatların avtomatlaşdırılmış qaydada işlənməsi ilə əlaqədar olaraq şəxsi həyatın toxunulmazlığı (“məlumatların qorunması”) hüququna hörmət edilməsinin təmin etməkdən ibarətdir (8, Maddə 1). Eyni tarixdə, yəni 30 sentyabr 2009-cu ildə “Kibercinayətkarlıq haqqında” 2001-ci il noyabrın 23-də Budapeşt şəhərində imzalanmış Konvensiya da müvafiq bəyanatlar və qeyd-şərtlərlə təsdiq edilmişdir (9).

İndi isə mövzu ilə əlaqəli müvafiq fərman və sərəncamlar ilə təsdiq edilmiş strategiya, dövlət proqramları və digər sənədləri nəzərdən keçirək:

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 17 fevral 2003-cü il tarixli 1146 nömrəli Sərəncamı ilə “Azərbaycan Respublikasının inkişafı naminə informasiya və kommunikasiya texnologiyaları üzrə Milli Strategiya (2003-2012-ci illər)” təsdiq edilmişdir. Milli Strategiya informasiya və kommunikasiya texnologiyalarından istifadə və onun genişləndirilməsi sahəsində dövlətin siyasətini əks etdirir (10). Milli Strategiyanın əsas fəaliyyət istiqamətlərindən biri məhz İKT ilə əlaqədar hüquqi-normativ bazanın, informasiya və kommunikasiya texnologiyaları ilə bağlı dövlət standartlarının, geniş əhatəli normativ-hüquqi informasiya bankının yaradılması olmuşdur.

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2005-ci il 21 oktyabr tarixli 1055 nömrəli Sərəncamı ilə “Azərbaycan Respublikasında rabitə və informasiya texnologiyalarının inkişafı üzrə 2005-2008-ci illər üçün Dövlət Proqramı” (Elektron Azərbaycan)” təsdiq edilmişdir. Bu Dövlət Proqramı ilə informasiya texnologiyaları sahəsi ölkənin inkişaf prioritetlərinə daxil edilmişdir (11). Azərbaycan Respublikası

Nazirlər Kabinetinin 2010-cu il 14 may tarixli 136s nömrəli Sərəncamı ilə “Azərbaycan Respublikasında 2010-2011-ci illərdə “Elektron hökumət”in formalaşdırılması üzrə Fəaliyyət Proqramı” təsdiq edilmişdir. Bu Proqramın məqsədini respublikada “e-hökumət”in formalaşdırılmasının təmin edilməsi və bunun üçün dövlət orqanlarında müasir informasiya-kommunikasiya texnologiyaları tətbiq etməklə idarəçilik metod və mexanizmlərinin təkmilləşdirilməsi, e-xidmətlərin göstərilməsinin təşkili, vətəndaş və təşkilatların bu xidmətlərdən sadə, asan və sərbəst istifadəsi üzrə kompleks tədbirlərin həyata keçirilməsi təşkil etmişdir (12). Normativ hüquqi və metodoloji bazanın formalaşdırılması sözügedən Proqramın da əsas istiqamətlərində yer almışdır.

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2010-cu il 11 avqust tarixli, 1056 nömrəli Sərəncamı ilə “Azərbaycan Respublikasında rabitə və informasiya texnologiyalarının inkişafı üzrə 2010-2012-ci illər üçün Dövlət Proqramı (Elektron Azərbaycan)” təsdiq edilmişdir. Dövlət Proqramının məqsədi yuxarıda adıçəkilən Milli Strategiyadan irəli gələn vəzifələrin yerinə yetirilməsi, respublikanın informasiya cəmiyyətinə keçidinin təmin edilməsi, İKT-nin inkişafını və geniş tətbiqini təmin etmək yolu ilə informasiya və biliklərə əsaslanan, rəqabətə davamlı iqtisadiyyatın qurulması və inkişaf etdirilməsi üçün zəminin formalaşdırılması, dövlət idarətmə mexanizmlərinin səmərəliliyinin artırılması və qərarların qəbulu prosesində vətəndaşların və sosial institutların iştirakı imkanlarının genişləndirilməsi, cəmiyyətin informasiya məhsulu və xidmətlərinə olan tələbatının dolğun ödənilməsi olmuşdur (13).

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2013-cü il 16 yanvar tarixli 2664 nömrəli Sərəncamı ilə 2013-cü il Azərbaycan Respublikasında “İnformasiya-Kommunikasiya Texnologiyaları ili” elan edilmiş, 2013-cü il 28 mart tarixli 2815 nömrəli Sərəncamı ilə isə Azərbaycan Respublikasında 2013-cü ilin “İnformasiya-kommunikasiya texnologiyaları ili” elan edilməsi ilə bağlı Tədbirlər Planı təsdiq edilmişdir (14).

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 24 noyabr 2022-ci il tarixli 1887 nömrəli Fərmanı ilə Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetinə rəqəmsal inkişaf sahəsində beynəlxalq və ölkədaxili təcrübə əsasında “Azərbaycan Respublikasının Rəqəmsal Məcəlləsi”nin layihəsinin hazırlanması tapşırılmışdır (15).

Nəticə

Müasir cəmiyyətdə məlumatların yayılması, ötürülməsində başlıca vasitəyə çevrilmiş internetdə şəxsi toxunulmazlıq hüquqlarının pozulmasına və şəxsi həyata dair məlumatların qeyri-qanuni üsullarla və qeyri-qanuni məqsədlər üçün istifadəsinə az rast gəlinmir. Ona görə də bu problemin həlli dünya ictimaiyyətinin qarşısında dayanan ən vacib məsələlərdən biridir. Yuxarıda istinadlar edilmiş qanun və digər normativ sənədlərdən aydın olur ki, qanunvericilik sistemində fərdi məlumatların qorunmasına kifayət qədər yer verilmişdir.

Qeyd edə bilirik ki, hal-hazırda Azərbaycan Respublikasında fərdi məlumatların qorunması sahəsində həm hüquqi istiqamətdə, həm də təcrübə baxımından böyük uğurlar əldə olunmuşdur. Əlavə olaraq, aparılmış təhlildən belə nəticəyə gələ bilirik ki, milli qanunvericilik yalnız internet informasiya ehtiyatı anlayışından istifadə edir və internetə anlayış vermir. İnternet informasiya ehtiyatı anlayışı isə internet anlayışını tam əhatə etmir və onun hüquqi mahiyyətini açıqlamır. “İnformasiya, informasiyalaşdırma və informasiyanın mühafizəsi haqqında” AR Qanununda yayılması qadağan edilən informasiyaların siyahısının verilməsi milli qanunvericiliyin üstünlüyüdür. Bu sahədə, xüsusilə də rəqəmsal savadlılıq, süni intellekt, blockchain texnologiyası, fərdi məlumatların qorunması kimi mövzularda əhali arasında maarifləndirici təlimlər keçirilməli, qanunvericiliyin tənzimləmə dairəsi genişləndirilməli, əlavə məsuliyyət tədbirləri müəyyənləşdirilməlidir.

Ədəbiyyat

1. Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası.
2. Azərbaycan Respublikasının Cinayət Məcəlləsi.
3. Azərbaycan Respublikasının İnzibati Xətalər Məcəlləsi.

4. “İnformasiya, informasiyalaşdırma və informasiyanın mühafizəsi haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu.
5. “İnformasiya əldə etmək haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu.
6. “Fərdi məlumatlar haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu.
7. “Məlumat azadlığı haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu.
8. “Fərdi məlumatların avtomatlaşdırılmış qaydada işlənməsi ilə əlaqədar şəxslərin qorunması haqqında” 1981-ci il yanvarın 28-də Strasburq şəhərində imzalanmış Konvensiyanın müvafiq bəyanatlarla təsdiq edilməsi barədə Azərbaycan Respublikası Qanunu
9. “Kibercinayətkarlıq haqqında” 2001-ci il noyabrın 23-də Budapeşt şəhərində imzalanmış Konvensiyanın müvafiq bəyanatlar və qeyd-şərtlərlə təsdiq edilməsi barədə Azərbaycan Respublikası Qanunu
10. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 17 fevral 2003-cü il tarixli 1146 nömrəli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş "Azərbaycan Respublikasının inkişafı naminə informasiya və kommunikasiya texnologiyaları üzrə Milli Strategiya (2003-2012-ci illər)"
11. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2005-ci il 21 oktyabr tarixli 1055 nömrəli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş "Azərbaycan Respublikasında rabitə və informasiya texnologiyalarının inkişafı üzrə 2005-2008-ci illər üçün Dövlət Proqramı" (Elektron Azərbaycan)"
12. Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 2010-cu il 14 may tarixli 136s nömrəli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikasında 2010-2011-ci illərdə “Elektron hökumət”in formalaşdırılması üzrə Fəaliyyət Proqramı”
13. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2010-cu il 11 avqust tarixli, 1056 nömrəli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikasında rabitə və informasiya texnologiyalarının inkişafı üzrə 2010-2012-ci illər üçün Dövlət Proqramı (Elektron Azərbaycan)”
14. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2013-cü il 16 yanvar tarixli 2664 nömrəli Sərəncamı
15. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 24 noyabr 2022-ci il tarixli 1887 nömrəli Fərmanı
16. Əliyev, Ə., Rzayeva, G., İbrahimova, A., Məhərrəmov, B., Məmmədralı Ş. (2019). İnformasiya hüququ, dərslik.
17. Cəfərli, R. (2012). Azərbaycan, 14 noyabr. s. 3.
18. Əliquliyev, R.M., Mahmudov, R.Ş. (2010). İnternetin tənzimlənməsi problemləri. Ekspres-informasiya. İnformasiya cəmiyyəti seriyası. Bakı: İnformasiya Texnologiyaları” nəşriyyatı, 115 s.
19. Əliquliyev, R.M., Mahmudov R.Ş. (2010). İnternet fenomeninə çoxaspektli baxış. Ekspres-informasiya. İnformasiya cəmiyyəti seriyası, Bakı, İnformasiya Texnologiyaları” nəşriyyatı, 96 s.

Göndərilib: 06.02.2024

Qəbul edilib: 19.03.2024

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/108-113>

Shamsin Mammadova
Baku State University
master student
mammadova.shamsin@gmail.com

ALIGNING CUSTOMS VALUATION WITH INTERNATIONAL STANDARDS: TOWARDS FAIRER TRADE PRACTICES

Abstract

This essay explores the alignment of customs valuation with international standards as a means to foster fairer trade practices globally. Customs valuation, a crucial element in international trade, determines the customs duties and taxes imposed on imported goods.

Despite international efforts to standardize customs valuation, such as through the World Trade Organization and the World Customs Organization, disparities remain due to differences in valuation methods, documentation requirements, and administrative practices among countries. These inconsistencies can lead to unfair trade practices, competition distortions, and market inefficiencies.

The essay asserts that aligning customs valuation practices globally can reduce manipulation opportunities, promote transparency, and enhance trade efficiency. Challenges to harmonization include divergent national interests, technical complexities, and resource constraints, especially in developing countries. Addressing these challenges requires coordinated efforts among governments, international organizations, and stakeholders.

The essay also details Azerbaijan's legal framework and initiatives to align its customs valuation with international standards, focusing on the Customs Code and the "Law on Customs Tariff" of the Republic of Azerbaijan. Azerbaijan's customs valuation legislation reflects its commitment to align with international standards, highlighting efforts through robust legal framework, intellectual property protection, effective currency, and export controls, standardized customs duties, and adherence to international treaties.

Keywords: *customs valuation, harmonization of customs procedures and standards, international trade, global commerce facilitation, fair trade practices, international organizations*

Şəmsin Məmmədova
Bakı Dövlət Universiteti
magistrant
mammadova.shamsin@gmail.com

Gömrük dəyərləndirməsinin beynəlxalq standartlarla uyğunlaşdırılması: daha ədalətli ticarət təcrübələrinə doğru

Xülasə

Bu məqalədə dünya miqyasında ədalətli ticarət təcrübələrini təşviq etmək məqsədi ilə gömrük dəyərləndirməsinin beynəlxalq standartlarla uyğunlaşdırılması təhlil edilir. Gömrük dəyərləndirməsi, beynəlxalq ticarətin əsas elementlərindən biri olaraq, idxal olunan mallara tətbiq edilən gömrük rüsumlarını və vergiləri müəyyənləşdirir.

Dünya Ticarət Təşkilatı və Dünya Gömrük Təşkilatı kimi beynəlxalq təşkilatlar vasitəsilə gömrük dəyərləndirməsinin standartlaşdırılması sahəsində görülmüş təbdilərə baxmayaraq, ölkələr arasında gömrük dəyərləndirilməsi metodları, sənədləşmə tələbləri və inzibati prosedurlarda fərqliliklər qalmaqdadır. Bu uyğunsuzluqlar ədalətsiz ticarət təcrübələrinə, rəqabətin təhrif edilməsinə və bazarın səmərəsizliyinə səbəb ola bilər.

Eyni zamanda, məqalədə gömrük dəyərləndirməsinin beynəlxalq standartlarla uyğunlaşdırılması zamanı qarşıya çıxan çətinliklər, o cümlədən fərqli milli maraqlar, texniki mürəkkəbliklər və

xüsusilə inkişaf etməkdə olan ölkələrdə resurs məhdudiyyətləri barədə məlumat verilmişdir. Bu çətinliklərin aradan qaldırılması üçün hökumətlər, beynəlxalq təşkilatlar və maraqlı tərəflər arasında koordinasiyalı tədbirlər tələb olunur.

Məqalədə həmçinin Azərbaycan Respublikasının Gömrük Məcəlləsi və “Gömrük tarifi haqqına Qanunu”na xüsusi diqqət yetirilməklə, gömrük dəyərləndirilməsinin beynəlxalq standartlara uyğunlaşdırılması istiqamətində Azərbaycanın təşəbbüsləri qeyd edilir. Effektiv valyuta və ixrac nəzarəti, standartlaşdırılmış gömrük rüsumları, əqli mülkiyyətin qorunması mexanizmləri Azərbaycanın Respublikasının bu sahədə möhkəm qanunvericilik bazasının formalaşdırmasının əyani göstəricisidir.

Açar sözlər: gömrük qiymətləndirilməsi, gömrük prosedurları və standartlarının uyğunlaşdırılması, beynəlxalq ticarət, global ticarətin liberallaşdırılması, ədalətli ticarət təcrübələri, beynəlxalq təşkilatlar

Introduction

Customs valuation is one of the fundamental elements of international trade, defining the amount of customs duties and taxes imposed on imported goods. It is not limited to its purpose of collecting governmental revenues, rather, it serves as the foundation for fostering fair competition, promoting the flow of goods between states, and monitoring regulatory compliance. The value determined via customs valuation represents the basis of the measure imposed on the cost of such goods for their importers and further consumers.

Despite efforts to standardize customs valuation practices through international agreements like the World Trade Organization's Agreement on Implementation of Article VII of the General Agreement on Tariffs and Trade (GATT) (1, Articles 1-7) and the World Customs Organization Revised Kyoto Convention, differences between countries still exist. These differences involve variations in valuation methods, documentation requirements, and administrative practices. Such inconsistencies can lead to unfair trade practices, distortions in competition, and inefficiencies in the global market.

Inconsistent valuation methods create opportunities for traders to exploit differences in valuation practices between countries, enabling them to minimize customs duties through undervaluation or manipulation of goods' declared values. This not only undermines the integrity of customs procedures but also disrupts fair competition by giving certain traders an unfair advantage. Moreover, the lack of uniformity in valuation methods can introduce uncertainties and administrative complexities for importers, resulting in delays in customs clearance and increased transaction costs.

Aligning customs valuation can mitigate these challenges and promote fairer, more efficient international trade practices. By standardizing valuation methods, documentation requirements, and administrative procedures across countries, harmonization promotes transparency, consistency, and predictability in customs processes. This, in turn, reduces opportunities for manipulation and fraud, strengthens compliance with trade regulations, and facilitates smoother cross-border trade flows.

Addressing the current lack of uniformity in valuation methods is essential to realizing these objectives and fostering a more equitable global trading environment. Continued collaboration and coordination among countries, supported by international organizations are imperative to advance the harmonization agenda and unlock the full potential of fair and efficient international trade (Fedotova, 2020: 10).

Although harmonizing customs valuation has the potential to promote fair trade practices and enhance the efficiency of international commerce, it faces several challenges that hinder its realization. These challenges arise from various factors, including differing national interests, technical complexities, and practical limitations. Understanding these obstacles is essential for designing effective strategies to overcome them and advance the harmonization agenda.

One of the primary challenges in achieving harmonization is the divergent national interests of participating countries. Each country has its unique economic priorities, industrial structures, and regulatory frameworks, which may conflict with efforts to standardize customs valuation practices. Negotiating common ground among countries with different interests can be hard and time-consuming, particularly in multilateral forums where consensus is required (Loginova, 2017: 115).

Technical complexities pose another significant obstacle to harmonization. Customs valuation involves complicated methodologies, legal interpretations, and administrative procedures that vary across jurisdictions. Harmonizing these technical aspects requires thorough attention to detail and robust mechanisms for resolving disputes and ensuring compliance.

Moreover, practical limitations, such as resource constraints and institutional capacity gaps, impede the harmonization process. Many developing countries lack the technical expertise, infrastructure, and financial resources needed to implement and enforce harmonized customs valuation rules effectively. Addressing these inequalities in capacity, and providing adequate support to developing countries is essential for achieving inclusive and sustainable harmonization outcomes (Goorman, Wulf, 2005: 170).

Additionally, geopolitical tensions and trade disputes among countries can undermine efforts to harmonize customs valuation. Political considerations, protectionist measures, and competing trade agendas may hinder cooperation and consensus building, impeding progress toward harmonization goals.

Addressing these challenges requires a coordinated and multifaceted approach involving governments, international organizations, the private sector, and civil society. Strengthening technical assistance, capacity-building, promoting transparency, and fostering cooperation are critical to overcome barriers to harmonization. Moreover, promoting inclusive and participatory decision-making processes that take into account the interests and concerns of all countries, particularly developing nations, is essential for achieving sustainable harmonization outcomes.

I. Customs Valuation in Azerbaijan: Initiatives to Align with International Standards

The legal framework governing customs valuation in Azerbaijan comprises two key legislative documents: the "Customs Tariff Law" and the Customs Code of the Republic of Azerbaijan. The Customs Code establishes the foundational principles and procedures for customs activities in Azerbaijan, outlining rules for goods and vehicles entering, leaving, or transiting through the country's customs territory. It defines the rights and obligations of individuals and entities involved in customs operations (5, Chapter 40).

Complementing the Customs Code, the "Law on Customs Tariff" provides detailed guidance on customs tariffs, methods for determining customs value, and the classification of goods in foreign economic activities. Both documents align with international standards, particularly those outlined in the Agreement on the Implementation of Article VII of the General Agreement on Tariffs and Trade (GATT) 1994, ensuring a transparent, equitable, and predictable customs valuation process (6, A. 7).

The customs valuation system in Azerbaijan operates based on internationally accepted principles, including those articulated in the 1994 GATT agreement and its related instruments. Several key provisions within the national legislation govern customs valuation:

Declaration Process:

- Goods are declared to the customs authority by the declarant upon crossing the customs border (7, A. 2).
- Valuation is conducted in accordance with the laws and methods specified in the "Law on Customs Tariffs", under customs authority supervision.

Confidentiality and Verification:

- Customs authorities have the right to use confidential information submitted during the declaration for valuation purposes, ensuring the protection of business secrets (8, A. 17).
- Customs authorities have the authority to verify the accuracy of declared values and suggest changes if any discrepancies are found.

Methods of Valuation:

- Customs value can be determined using several methods, including the Transaction Value Method, Transaction Value of Identical Goods Method, Transaction Value of Similar Goods Method, Deductive Value Method, Computed Value Method, and Fall-back Method (6, A.12).

Each method provides a framework to ensure an accurate and fair assessment of customs value, supporting transparent and equitable treatment of all goods entering the customs territory.

Transaction Value Method determines the customs value of goods imported into Azerbaijan based on the actual price paid or payable for those goods. Certain conditions must be met for this method to apply, such as no restrictions on the buyer's rights and no dependency on uncertain conditions. Additional costs incurred by the buyer, such as commissions and packaging, are added to the transaction value. However, certain expenses like construction costs and interest payments are excluded from the customs value. Adjustments are made for any losses or defects found before customs clearance, and within one year if defects are discovered later.

The Transaction Value of Identical Goods Method should be applied to the valuation of identical goods for exportation to Azerbaijan when their customs value cannot be determined by the transaction value method. The transaction value of identical goods is determined based on transactions involving identical goods sold under comparable commercial conditions and quantities.

Transaction Value of Similar (Homogeneous) Goods Method should be applied when the customs value of goods cannot be determined using the abovementioned methods. This method is based on the transaction value of homogeneous goods exported to Azerbaijan at the same or approximately the same time.

The Deductive Value Method of assessed goods determines the selling price of identical or similar goods sold in the Republic of Azerbaijan at the highest volume, imported around the same time, and sold to an unrelated party is used as a comparison basis. Certain deductions are made from this price, including commissions, transportation expenses, customs duties, and other charges.

If the sale as mentioned above has not occurred simultaneously with the importation of the assessed goods, the customs value is determined based on the selling price of identical or similar goods sold in the customs territory within 90 days of the closest importation time.

The Computed Value Method determines the sum of production costs, profit, and associated expenses, along with transportation and insurance fees until arrival at the customs territory.

Non-residents aren't obligated to provide documentation, but information provided by the producer, subject to consent and notification, can be verified by the country of origin's authorities.

Fall-back Method. When conventional methods fail, customs value is determined based on international principles and available data. Certain criteria cannot be used to determine customs value, including local sales prices, the highest of two alternative values, or artificial values. Upon request, importers must be informed in writing or electronically about the customs value determination process.

These methods provide a framework for determining the customs value of goods based on various factors such as transaction value, similarity to other goods, and production costs (Şəkərəliyev, Nuriyev, Əliyev, Şəkərəliyeva, 2018: 142).

II. Evaluation of the Current Alignment with International Standards.

The success of the customs system of the Azerbaijan Republic is highlighted through its mutually beneficial collaboration with the customs authorities and relevant international organizations of developed countries. The State Customs Committee of the Republic of Azerbaijan became a member of the World Customs Organization in June 1992. Since then, it has been represented in various capacities within the organization, including the Finance Committee since 1999, the Policy Commission since 2000, and the Customs Cooperation Committee since 2002.

The exceptional holding of the 44th session of the World Customs Organization Policy Commission in December 2000 in Baku demonstrated Azerbaijan's rapid development in customs affairs and its increasing influence in the international arena, particularly in collaboration with the customs services of other countries.

As a result of positive steps taken in international customs cooperation, Azerbaijan signed Partnership and Cooperation Agreements with the European Union and its member states in 1996. Furthermore, Azerbaijan acceded to several international conventions, including the International Convention on the Harmonized Commodity Description and Coding System (HS Convention), the International Convention on the Simplification and Harmonization of Customs Procedures (Kyoto Convention), and others.

Additionally, Azerbaijan joined various international organizations such as the United Nations

Economic Commission for Europe (UNECE), INTERPOL, the Organization for Democracy and Economic Development (GUAM), the International Road Transport Union, the Black Sea Economic Cooperation Organization (BSEC), and others, confirming the broad scope of cooperation of the State Customs Committee's activities (11).

To enhance legislation related to customs affairs, Azerbaijan adopted several legal acts, including the "Law on Customs Tariff" in 1995 (replaced by the new "Law Customs Tariff" in September 2011), the Customs Code of the Republic of Azerbaijan in 1997 (replaced by a new Customs Code in June 2013), "The Statute on the State Customs Committee of the Republic of Azerbaijan" in 1998 (replaced by the new Statute in June 2012), etc.

Upon examination of the legal basis for customs valuation, it is evident that Azerbaijan has established a strong customs regulation framework and practices that closely align with international standards. The customs territory of Azerbaijan, defined as its land, internal waters, the sector of the Caspian Sea that belongs to Azerbaijan, islands, and the airspace above these areas, sets the jurisdiction for customs control. This comprehensive territorial definition ensures that all entry and exit points are subjected to standardized customs checks, in line with global customs practices (Nuriyev, Əliyev, Atakişiyev, 2009: 28).

Azerbaijan's customs legislation comprises the Constitution, the Customs Code, the "Law on Customs Tariff", other related laws, and international treaties to which Azerbaijan is a party. This hierarchical structure of legal documents emphasizes the country's commitment to integrating its customs practices within a broader international framework, ensuring that its regulations are not only domestically sound but also internationally compliant. Such an approach is essential for fostering an environment conducive to international trade while safeguarding national interests.

Intellectual property rights are given special attention within Azerbaijan's customs control mechanisms. This focus reflects an understanding of the importance of protecting intellectual property in today's globalized economy, where the movement of counterfeit goods can have significant economic impacts. By implementing strict controls, Azerbaijan aligns itself with international efforts to combat the trade of counterfeit goods, thereby protecting creators and innovators.

Moreover, the role of customs authorities in customs control underlines Azerbaijan's efforts to monitor and regulate the movement of currencies across its borders. This function is crucial in preventing illegal financial flows and ensuring the financial stability of the state, aligning with international customs operations that aim to maintain economic security.

The export control measures detailed in the Customs Code highlight Azerbaijan's adherence to international security standards. By regulating goods that are subject to export restrictions or bans, Azerbaijan demonstrates its commitment to global peace and security. These measures are crucial for preventing the proliferation of materials that could be used in ways detrimental to international security.

The imposition of various customs duties and charges, such as customs fees, VAT, excise taxes, road taxes, and customs processing fees, is a standard practice in international customs operations. These provisions allow the state to generate revenue while regulating the movement of goods across its borders effectively. Such financial measures are essential for maintaining the economic balance and ensuring the regulated flow of goods into and out of the country.

Lastly, the Customs Code's provisions for alignment with international treaties indicate Azerbaijan's commitment to international cooperation and compliance. This aspect is crucial for facilitating international trade and ensuring the effective and efficient implementation of customs controls. By harmonizing its customs practices with global standards, Azerbaijan fosters a secure and conducive environment for international trade.

In conclusion, Azerbaijan's legislation on customs valuation demonstrates the country's efforts to align its customs practices with international standards. Through comprehensive definitions of its customs territory, a strong legal basis for customs legislation, protection of intellectual property rights, effective currency and export control measures, the imposition of standard customs duties, and adherence to international agreements, Azerbaijan has established a framework favorable to

international trade. This alignment not only facilitates the secure and efficient movement of goods across Azerbaijan's borders but also underscores the country's role as a responsible member of the international community, committed to upholding global trade norms and contributing to international security and economic stability.

References

1. The Agreement on Implementation of Article VII of the General Agreement on Tariffs and Trade (GATT) (1994).
2. Fedotova, G.Y. (2020). Tamojenaya stoimost: uchebnik, SPb.: İS "İntermedia", 336 s.
3. Loginova, A.S. (2017). Praktikum po organizatsii kontrolya tamojennyoy stoimosti: Uchebnoye posobie, SPb.: Troitskiy most, 144 s.
4. Goorman, A., De Wulf, L. (2005). Customs Valuation in Developing Countries and the World Trade Organization Valuation Rules. Customs Modernization Handbook, 257 p.
5. "Azərbaycan Respublikası Gömrük Məcəlləsinin təsdiq edilməsi haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanunu. (2011).
6. "Gömrük tarifi haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanunu. (2013).
7. "Gömrük sərhədindən keçirilən malların və nəqliyyat vasitələrinin bəyan edilməsi Qaydaları"nın təsdiq edilməsi haqqında" Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetinin 22 iyul 2014-cü il tarixli 263 nömrəli qərarı.
8. "Gömrük orqanlarının vəzifəli şəxslərinin Etik Davranış Kodeksi"nin təsdiq edilməsi haqqında" Azərbaycan Respublikası Dövlət Gömrük Komitəsinin Kollegiyasının 3 noyabr 2023-cü il tarixli 3-33/3-2-000001/2023 nömrəli Qərarı.
9. Şəkəraliyev, A.Ş., Nuriyev, C.Q., Əliyev, A.Ə., Şəkəraliyeva, Z.A. (2018). Gömrük işinin təşkili və idarə edilməsi. Dərslük. Bakı: "İqtisad Universiteti" Nəşriyyatı, 292 s.
10. Nuriyev, C.Q., Əliyev, A.Ə., Atakişiyev, M.C. (2009). Gömrük işinin təşkili və idarə edilməsi. Ali məktəblər üçün dərslük. Bakı, 293 s.
11. <https://customs.gov.az/az/komite/tarix>

Received: 01.02.2024

Accepted: 15.03.2024

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/114-119>

Əfruz Bəbişbəyli
Bakı Dövlət Universiteti
magistrant
efruzbebişbeyli@gmail.com

BƏRABƏRLİK HÜQUQUNUN QORUNMASINDA MƏHKƏMƏ HAKİMİYYƏTİNİN ROLU

Xülasə

Bərabərlik hüququ bütün insanların bərabər və ədalətli şəraitdə yaşamağa, hüquqlarını həyata keçirməyə haqqı olduğu prinsipdir. Bu hüquq insanların cinsiyyət, etnik və ya milli mənəbə, din və inam, mədəniyyət, dil, əmək və digər bütün sahələrdə bərabər və ədalətin təmin olunmasını nəzərdə tutur.

Azərbaycan Konstitusiyası bərabərlik hüququnu tənzimləyir və hər bir vətəndaşın bu hüquqlardan müdafiə edilməsinə diqqət göstərir. Konstitusiya tərəfindən müdafiə olunan insan hüquqları Azərbaycan Konstitusiyasında açıq şəkildə müdafiə edilmiş hüquqlardır. Müasir cəmiyyəti azadlıq və bərabərlik prinsiplərinə əsaslanan insan hüquqları olmadan təsəvvür etmək mümkün deyil. Onlar Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyasında, digər demokratik dövlətlərin konstitusiyalarında, İnsan Hüquqlarının və Əsas Azadlıqların Müdafiəsi üzrə Avropa Konvensiyasında və bir sıra digər aktlarda təsbit edilmişdir. İnsan hüquqları ən ali dəyərdir və onlara hörmət, riayət və müdafiə birbaşa dövlətin vəzifəsidir. Bu dövlət funksiyasının həyata keçirilməsində hakimiyyətin bütün qolları iştirak edir, lakin mərkəzi yer məhkəmə sisteminə verilir. Lakin hakimiyyət bölgüsü sistemində məhkəmə hakimiyyətinin müstəqilliyi onun hakimiyyətin digər qolları ilə qarşılıqlı əlaqəsini istisna etmir. Təbii ki, insan hüquqlarının məhkəmə müdafiəsi o zaman səmərəli ola bilər ki, məhkəmə hakimiyyətinin müstəqilliyi, hakimlərin real müstəqilliyi yaradılsın. Məqalədə insan hüquqlarından biri olan bərabərlik hüququnun qorunmasında məhkəmə hakimiyyətinin rolu təhlil edilmişdir.

Açar sözlər: məhkəmə, hüquq, bərabərlik, azadlıq, qanun

Afruz Babishbeyli
Baku State University
master student
efruzbebişbeyli@gmail.com

The role of the judiciary in protecting of the right to equality

Abstract

The right to equality is the principle that all people have the right to live in equal and fair conditions and exercise their rights. This right provides equal and fair treatment of people regardless of gender, ethnic or national origin, religion and belief, culture, language, labor and all other fields.

The Constitution of Azerbaijan regulates the right to equality and pays attention to the protection of every citizen from these rights. Human rights protected by the Constitution are rights explicitly protected in the Constitution of Azerbaijan. Modern society cannot be imagined without human rights based on the principles of freedom and equality. They are enshrined in the Constitution of the Russian Federation, the constitutions of other democratic states, in the European Convention for the Protection of Human Rights and Fundamental Freedoms and a number of other acts. Human rights are the highest value, and their respect, observance and protection are the direct responsibilities of the state. All branches of government take part in the implementation of this state function, but the central place is given to the judicial system. However, in the system of jurisdiction, the independence of court sovereignty does not exclude its mutual relationship with

other branches of sovereignty. Of course, judicial protection of human rights can become effective only if the independence of the judiciary and the real independence of judges are created. The article analyzes the role of the judiciary in protecting the right to equality, which is one of the human rights.

Keywords: court, law, equality, freedom, law

Giriş

Bəzi alimlər qeyd etmişlər ki, müasir cəmiyyətdə məhkəmə hakimiyyətinin mövqeyi müəyyən dərəcədə ziddiyyətlidir ki, bu da onun güclü və zəifliyinin təzahürü deməkdir. Hesab edirik ki, məhkəmə hakimiyyətinin gücü, ilk növbədə, qanunlara ciddi əməl olunmasına əsaslanmalıdır. Məhkəmə sisteminə bu münasibət qanunun aliliyi və qanunçuluq prinsipinin möhkəm kök saldığı demokratik ənənələri olan ölkələrdə mövcuddur. Öz növbəsində, Azərbaycanda məhkəmə hakimiyyətinin formalaşması qanunun aliliyinin formalaşması proseslərinin bəzilərini əks etdirir. Belə bir dövlət ölkənin əsas qanunu ilə təmin edilmiş insan və vətəndaş hüquq və azadlıqlarının müdafiəsi vəziyyətini nəzərdə tutur, lakin obyektiv səbəblərdən dövlət müəyyən hüquqi mexanizm olmadan normal inkişaf edə, öz vəzifə və funksiyalarını yerinə yetirə bilmir.

Konstitusiyaya uyğun olaraq dövlət hakimiyyəti qanunvericilik, icra və məhkəmə hakimiyyətinə bölünmə əsasında həyata keçirilir. Eyni zamanda, məhkəmə hakimiyyəti dövlət hakimiyyətinin müstəqil qoludur və öz səlahiyyətlərini ədalət mühakiməsi vasitəsilə həyata keçirir. Burada mövcud nəzəriyyəyə öz münasibətini bildiren müəllifin fikrini qeyd etməyə bilmərik: “Hakimiyyətlərin bölünməsindən yalnız o zaman inamla danışmaq olar ki, məhkəmə hakimiyyəti icra hakimiyyətindən (tam və ya qismən) ayrılınsın. qanunvericilik səlahiyyətlərinə malikdir və kifayət qədər müstəqilliyə malikdir” (Petruşin, 2013: 720).

Lakin hakimiyyət bölgüsü sistemində məhkəmə hakimiyyətinin müstəqilliyi onun hakimiyyətin digər qolları ilə qarşılıqlı əlaqəsini istisna etmir. Sözü hərfi mənada icra hakimiyyətinin bu və ya digər şəkildə məhkəmə hakimiyyəti sferasına təsir etmək üçün qanuni səlahiyyəti yoxdur. Eyni zamanda, reallıqda ədliyyə orqanlarının fəaliyyətinin səmərəliliyi və keyfiyyəti icra hakimiyyəti orqanlarının fəaliyyət istiqamətlərindən və qərarlarından asılıdır. Əksər hallarda icra hakimiyyəti tərəfindən ədliyyə kadrlarının hazırlanması, məhkəmələrin təşkilatı-maddi bazasının təmin edilməsi və s. Eyni zamanda, qanunvericilik qolu faktiki olaraq hüquq sferasının sərhədlərini müəyyən edir, yəni, məhkəmə müdafiəsinə məruz qalan hüquq münasibətləri.

Məzmun baxımından məhkəmə hakimiyyətinin müstəqilliyi onun fəaliyyətinə hakimiyyətin digər qolları tərəfindən müdaxilə edilməməsi deməkdir və məhkəmənin müstəqilliyi isə hakim qanuna əsaslanaraq qərar qəbul etməsində onun sonrakı hüquqi əsaslandırılmasında ifadə olunur. V.A.Terekhinin vurğuladığı kimi. “ədalət mühakiməsinin prosesual müstəqilliyinin, habelə məhkəmələrin və məhkəmə hakimiyyətinin müstəqilliyinin onların prosesual təzahüründə vahid zəncirinin müəyyən edici və ən mühüm həlqəsi hakimin fiqurudur. Hakimlərin müstəqilliyi obyektiv və qərəzsiz ədalət mühakiməsini təmin etməyə, insan hüquq və azadlıqlarını səmərəli müdafiə etməyə qadir olan müstəqil və mötəbər məhkəmə hakimiyyətinin fəaliyyətinin əsas şərtidir” (Terexin, 2010: 42-50).

Müasir dünyada insan hüquqları problemi konkret dövlətin hüduqlarından xeyli kənara çıxdığı bir vaxtda onların müdafiəsi üçün universal beynəlxalq hüquqi standartların yaradılması zərurəti yaranmışdır. Diqqət yetirmək lazımdır ki, insan hüquq və azadlıqlarının milli müdafiəsi vasitələri ilə yanaşı, insan hüquqlarına dair müvafiq beynəlxalq sənədlərdə təsbit olunmuş beynəlxalq mexanizmlər də mövcuddur. Bu istiqamətdə kifayət qədər ciddi normativ akt 1948-ci il Ümumdünya İnsan Hüquqları Bəyannaməsidir ki, burada dövlətlərin öz vətəndaşlarının hüquqlarını ən yüksək səviyyədə təmin etmək vəzifələri müəyyən edilir.

Bərabərlik anlayışı

Hüquqi bərabərlik və bərabərlik anlayışı zaman keçdikcə insanların keçdiyi yola, üfqlərinin genişlənməsinə bağlı olaraq dəyişmiş və inkişaf etmişdir. Bir zamanlar bir insanın başqa bir insanı əmtəə kimi alıb istifadə etməsi təbii və haram görünməsə də, indi ən azı sivil dünyada bu, qanunla qəbul edilməz və cəzalandırılmalı bilən sayılır. Ancaq uzun müddət köləlik ən bərabərlikçi düşüncə

sahibləri üçün belə problem yaratmadı. Axı bu, ən qədim mətnlərdə belə müəyyən mənada mövzu olsa da, hüquqi mənada bərabərlik əslində müasir dövrün bir anlayışıdır. Bərabərlik arzusunun ilk addımı qanun qarşısında bərabərlik və təbii əksi olaraq ayrı-seçkiliyin qadağan edilməsidir. Təbii ki, insanlar haqqında danışarkən mütləq bərabərlikdən danışmaq çox da məntiqli olmazdı. Heç kim tam olaraq heç kimə bənzəmir, heç kim başqası kimi olmaq istəmir. Ona görə hamı bərabər olmalıdır deyəndə, qeyd olunmur ki, hamının qaş, gözü, rəngi, səsi, boyu, pozası və s. bərabər, daha doğrusu, bərabər olmalıdır. Əslində, nə daxili qanunvericilikdə, nə də bu məsələyə yönəlmiş beynəlxalq sənədlərdə “bərabərlik” anlayışının tərifi yoxdur. Bununla belə, nəzərdə tutulan qanun qarşısında bərabər olmaqdır. Bu, ədalət tərzisindəki hər bir şəxs üçün eyni tərzidən istifadə etmək deməkdir; Bu o deməkdir ki, heç kəs dil, din, irq, cinsi, əcdad, rütbə, pul və s. kimi səbəblərə görə fərqli tərzilərdə çəkilməməlidir. Bərabərlik prinsipi nəinki tələb etmək hüququ yaradır, həm də dövlət orqanları və idarəetmə orqanları üçün konstitusiya imperatividir (ayrı-seçkiliyin qadağan edilməsi). Bu prinsip hüquqi dövlət anlayışına daxil olmaqla yanaşı, həm də əsas hüquq və ya müstəqil əsas prinsip kimi qəbul edilə bilər (İbrahimov, 2020: 105). Bərabərlik prinsipi ancaq hüquq dövlətinin təminatı və alətləri ilə qoruna bilər.

Təbii ki, qanun qarşısında bərabərlik prinsipi hamının hər cəhətdən eyni müddəalara tabe olması və eyni təcrübələrlə üzləşməsi demək deyil. Bu anlayış, ən qısa desək, bərabər vəziyyətdə olanların bərabərliyinə aiddir. Fərqli hüquqi mövqedə olanlara fərqli qaydaların tətbiqi özlüyündə bu prinsipin pozulmasını təşkil etmir. Üzrlü səbəblər varsa, müxtəlif təcrübələr tətbiq oluna bilər (6). Bununla belə, müxtəlif vəziyyətlərdə olan insanlara tətbiq edilən fərqli rəftar, üzrlü səbəblərdən olsa belə, bu fərqli vəziyyətdə olan hər kəsə eyni şəkildə tətbiq edilməlidir.

Bərabərlik prinsipi ilə ayrı-seçkiliyin qadağan edilməsi arasındakı qırılmaz əlaqə onları bir növ, birləşmiş əkilər edir. Bu iki element, xüsusən də insan hüquqlarının həyata keçirilməsindən söhbət gedirsə, hüquqi tənziqləmədə açıq şəkildə qeyd olunub-olunmamasından asılı olmayaraq, hərtərəfli qiymətləndirilməlidir. “Ayrı-seçkilik qadağandır, bərabərlik eyni vəziyyətdə olan subyektlərin hüququdur; ürlü səbəblər olmadıqca, irqinə, cinsinə, dilinə, dininə və əqidəsinə, siyasi və ya digər baxışlarına, yaşına, əlilliyinə, cinsi oriyentasiyasına və bu kimi səbəblərə görə ayrı-seçkiliyə yol vermədən, qadağa kimi hərəkətlərə əl atmadan eyni qaydalara riayət etmək, məhdudiyət, istisna və ya üstünlük, insanların bütün insan hüquqlarından “bərabər şəraitdə” istifadə etmələrini təmin edən əsas prinsip və hüquqdur (Gülmez, 2011: 51-84).

Bununla belə, onu da qeyd etmək lazımdır ki, bərabərlik prinsipi ilə ayrı-seçkiliyin qadağan edilməsinin eyni mənə daşdığına dair tənqidlər də önəmlidir. Bərabərlik prinsipinin və ayrı-seçkiliyin qadağan edilməsinin bərabərləşdirilməsi; Onun formal bərabərlik anlayışına malik olduğu, hər kəsin tam bərabər olduğu fərziyyəsindən başladığı, mövcud vəziyyətin qorunub saxlanmasını, heç bir ayrı-seçkiliyin olmaması şərti ilə, bərabərliyin mövcudluğu üçün kafi hesab etdiyi iddia edilir, ayrı-seçkiliyə fərdi hal kimi baxır və nəticədə heç bir struktur dəyişikliyinə nəzərdə tutmur və yalnız müvəqqəti tədbirlərlə kifayətlənir. Milli və beynəlxalq hüquqda üstünlük təşkil edən qanun qarşısında bərabərlik anlayışı, həqiqi bərabərliyin həyata keçməsinə mane olan formal bərabərlik anlayışı kimi tənqid edilərkən; Bu, ayrı-seçkiliyin təkə birbaşa formalarının deyil, həm də dolaylı formalarının qarşısını almağa məcbur olan maddi bərabərlik anlayışı ilə qarşılanır. İddia olunur ki, maddi bərabərliyin başa düşülməsi imkansız insanlara yalnız davranışa deyil, həm də onun nəticələrinə diqqət yetirməklə müsbət diferensial münasibət tələb edir (Özbudun, 2023: 456).

Bu yanaşmanın bir hissəsi olaraq ayrı-seçkiliyə yol verilməməsi maddi bərabərliyə nail olmaq üçün ən mühüm vasitə kimi müəyyən edilir. Bu yanaşma ayrı-seçkiliyi bərabər vəziyyətdə olanlara bərabər münasibət göstərməmək və ya bərabər vəziyyətdə olmayanlara qeyri-bərabər münasibət göstərmək kimi xarakterizə edir. Buna görə ayrı-seçkiliklə; bilərəkdən və ya bilməyərəkdən, faktiki və ya ehtiyatsızlıqdan, hüquq və ya öhdəliklə bağlı işlərdə və üzrlü səbəb olmadan; Bərabər vəziyyətdə olanlara bərabər münasibət göstərilir, qeyri-bərabər vəziyyətdə olanlara isə bərabər münasibət göstərilirdi.

Mülki və Siyasi Hüquqlar haqqında Beynəlxalq Paktda bərabərlik hüququ.

Məhkəmələr və tribunallar qarşısında bərabərlik və ədalətli məhkəmə araşdırması hüququ insan

hüquqlarının müdafiəsinin mühüm elementidir və qanunun aliliyinin təmin edilməsinin prosessual vasitələrindən biri kimi çıxış edir.

Paktın 14-cü maddəsi (Mülki və Siyasi Hüquqlar haqqında Beynəlxalq Pakt) ədalət mühakiməsinin lazımı qaydada həyata keçirilməsini təmin etmək məqsədi daşıyır və bu məqsədlə bir sıra spesifik hüquqları təmin edir.

14-cü maddə əhatə dairəsi müxtəlif olan müxtəlif təminatları özündə birləşdirən xüsusilə mürəkkəb xarakter daşıyır. 1-ci bəndin birinci cümləsi bütün şəxslərin məhkəmələr və tribunallar qarşısında bərabərliyinin ümumi təminatını müəyyən edir və bu, belə orqanlar qarşısında icraatın xarakterindən asılı olmayaraq tətbiq edilir. Həmin bəndin ikinci cümləsi bütün şəxslərə bu şəxslərə qarşı hər hansı cinayət ittihamı irəli sürüldükdə və ya onların hüquq və vəzifələri hər hansı mülki qaydada müəyyən edildikdə, qanunla yaradılmış səlahiyyətli, müstəqil və qərəzsiz məhkəmə tərəfindən ədalətli və açıq dinləmə hüququ verir. Belə icraat zamanı KİV nümayəndələri və ictimaiyyət yalnız 1-ci bəndin üçüncü cümləsində xüsusi olaraq nəzərdə tutulmuş hallarda məhkəmə iclaslarından kənarlaşdırıla bilər. Bu maddənin 2-5-ci bəndlərində cinayət törətməkdə ittiham olunan şəxslərə verilən prosessual təminatlar daxildir. 6-cı bənd cinayət işləri üzrə ədalət mühakiməsinin pozulması halında kompensasiya almaq üçün mühüm hüquq təmin edir. 7-ci bənd eyni cinayətə görə iki dəfə cinayət məsuliyyətinə cəlb olunma riskinin yolverilməzliyini nəzərdə tutur və bununla da əsas azadlıqlardan birinə, xüsusən də müvafiq şəxsin artıq törətdiyi cinayətə görə ikinci dəfə mühakimə olunmamaq və ya cəzalandırılmamaq hüququnu təmin edir. Paktın iştirakçısı olan dövlətlər öz hesabatlarında ədalətli məhkəmə araşdırması hüququnun bu müxtəlif aspektləri arasında aydın fərq qoymalıdırlar.

14-cü maddənin 1-ci bəndinin birinci cümləsi ümumi mənada məhkəmələr və tribunallar qarşısında bərabərlik hüququnu təmin edir. Bu təminat təkcə 14-cü maddənin bu bəndinin ikinci cümləsində qeyd olunan məhkəmələrə və tribunallara şamil edilmir, həm də daxili qanunvericilikdə məhkəmə funksiyasını məhkəmə orqanına həvalə etdiyi bütün hallarda riayət edilməlidir.

Ümumi mənada məhkəmələr və tribunallar qarşısında bərabərlik hüququ, 14-cü maddənin 1-ci bəndinin ikinci cümləsində qeyd olunan prinsiplərə əlavə olaraq, bərabər çıxış hüququ və silahların bərabərliyi hüququnu təmin edir və bu cür proseslərdə iştirak edən tərəflərlə rəftar edilməsini təmin edir. hər cür ayrı-seçkilikdən azaddır.

14-cü maddə hər hansı cinayət ittihamının müəyyən edilməsində və istənilən mülki məhkəmə prosesində hüquq və vəzifələrin müəyyən edilməsində məhkəmələrə müraciət etmək hüququnu əhatə edir. Heç bir şəxsin ədaləti axtarmaq hüququndan prosessual olaraq məhrum edilməməsinə təmin etmək üçün bütün belə hallarda ədalət mühakiməsinə çıxış səmərəli şəkildə təmin edilməlidir.

Məhkəmələrə və tribunallara müraciət etmək və onlar qarşısında bərabərlik hüququ təkcə iştirakçı dövlətlərin vətəndaşlarına deyil, həm də vətəndaşlığından və ya vətəndaşlığı olmayan statusundan və ya hər hansı digər statusundan asılı olmayaraq, sığınacaq axtaran, qaçqın, müşayiət olunmayan uşaqlar və ya iştirakçı dövlətin ərazisində və ya yurisdiksiyasında ola biləcək digər şəxslər, miqrant işçilər kimi bütün şəxslərə verilməlidir. Şəxsin səlahiyyətli məhkəmələrə və ya tribunallara çıxış əldə etmək cəhdlərinin de-yure və ya de-facto sisteməlik şəkildə pozulduğu vəziyyət 14-cü maddənin 1-ci bəndinin birinci cümləsindəki təminata ziddir. Bu təminat həmçinin qanuna əsaslanmayan və obyektiv və əqləbatan əsaslarla əsaslandırıla bilməyən məhkəmələrə və ya tribunallara çıxışda hər hansı fərqi qadağan edir. Əgər hər hansı şəxsin irqinə, rənginə, cinsinə, dilinə, dini, siyasi və ya digər əqidəsinə, milli və ya sosial mənşəyinə, əmlakına, mənşəyinə və ya digər səbəblərə görə başqa şəxsə qarşı iddia irəli sürməsinə mane olarsa, bu zəmanət pozulur.

Hüquqi yardımın olub-olmaması çox vaxt şəxsin müvafiq prosedurlara daxil olub-olmamasını və ya iştirak edə bilməsinə müəyyən edir. Baxmayaraq ki, 14-cü maddənin 3 (d) bəndində cinayət prosesində hüquqi yardımın təmin edilməsi açıq şəkildə göstərilərsə də, dövlətlər hüquqi yardımını ödəmək üçün kifayət qədər vəsaiti olmayan şəxslərə digər hallarda pulsuz hüquqi yardım göstərməlidirlər. Bəzi hallarda, hətta bunu etmək tələb oluna bilər (Əliyeva, 2020: 85). Məsələn, ölüm cəzasına məhkum edilmiş şəxs cinayət işindəki prosessual pozuntular əsasında işə mövcud olan konstitusiya baxışından istifadə etməyə çalışırsa, lakin bu cür hüquqi müdafiənin təmin edilməsi üçün zəruri olan hüquqi yardım xərclərini ödəmək üçün kifayət qədər vəsaitə malik

deyilsə, dövlət 14-cü maddənin 1-ci bəndinə əsasən, Paktın 2(3)-cü maddəsində təsbit olunmuş effektiv hüquqi müdafiə vasitəsi hüququ ilə bağlı hüquqi məsləhət verməyə borcludur. Eynilə, proses iştirakçılarının ədalət mühakiməsinə çıxışını effektiv şəkildə məhdudlaşdıracaq məhkəmə rüsumunun təyin edilməsi 14-cü maddənin 1-ci bəndinə lazımı şəkildə riayət edilməsi ilə bağlı suallar yarada bilər. Xüsusilə, bu cür təcrübənin nəticələrini nəzərə almadan və ya hüquqi yardım göstərmədən, xeyrinə qərar çıxarılan tərəfə xərclərin ödənilməsi ilə bağlı ciddi qanunvericilik tələbi, fərdlərin məhkəməyə müraciət etmək qabiliyyətinə soyuqqanlı təsir göstərə bilər.

14-cü maddənin 1-ci bəndində nəzərdə tutulmuş məhkəməyə bərabər çıxış hüququ birinci instansiya məhkəmələrinə müraciət etmək hüququna aiddir və şikayət vermək və ya digər hüquqi müdafiə vasitələrindən istifadə etmək hüququna təsir etmir.

Məhkəmələr və tribunallar qarşısında bərabərlik hüququ da tərəflərin bərabərliyini təmin edir. Bu o deməkdir ki, fikir ayrılıqları qanunla nəzərdə tutulmayıbsa və cavabdehi faktiki əlverişsiz vəziyyətə salmayan və ya başqa şəkildə ona qarşı ədalətsiz rəftara səbəb olmayan obyektiv və əğlabatan əsaslarla əsaslandırıla bilməyən hallar istisna olmaqla, bütün tərəflərə eyni prosessual hüquqlar verilməlidir.

Məsələn, müəyyən qərardan müttəhimin yox, yalnız prokurorun apellyasiya şikayətinə icazə verilsə, tərəflərin bərabərliyi yoxdur. Tərəflərin bərabərliyi prinsipi mülki məhkəmə prosesində də tətbiq edilir və xüsusilə tələb edir ki, hər bir tərəfə qarşı tərəfin təqdim etdiyi bütün arqument və sübutlara etiraz etmək imkanı verilsin. Müstəsna hallarda, bu prinsip həmçinin tərəcənin köməyinin pulsuz göstərilməsini tələb edə bilər, bu yardım olmadıqda, imkansız tərəf məhkəmə prosesində bərabər şərtlərlə iştirak edə bilməyəcək və ya onun dəvət etdiyi şahidlər iştirak edə bilməyəcək.

Məhkəmələr və tribunallar qarşısında bərabərlik eyni zamanda oxşar işlərə oxşar prosedurlar əsasında baxılmasını tələb edir. Məsələn, müəyyən kateqoriyalı işlərə müstəsna cinayət prosedurları əsasında və ya xüsusi yaradılmış məhkəmələrdə və ya tribunallarda baxılırsa, bu cür fərqi əsaslandırmaq üçün obyektiv və əğlabatan əsaslar verilməlidir (Hacıyeva, 2021: 145).

Bərabərlik hüququ və insan haqları, bir cəmiyyətin səmərəli və inkişaf etmiş bir cəmiyyət olmasının əsasını təşkil edir. Bu hüquqların qorunması və təmin edilməsi məhkəmə hakimiyyəti tərəfindən vacibdir. Məhkəmələr, qanun qarşısında bütün vətəndaşların eyni şərtlərdə qorunmasını və adil hüquq tətbiqini təmin etməlidir. Ümumiyyətlə, bərabərlik hüququnun qorunmasında məhkəmə hakimiyyəti aşağıdakı istiqamətlərdə rol oynayır.

Bərabərlik hüququ və insan haqları: Bərabərlik hüququ, cinsi, milli, etnik və sosial fərqliliklər əsasında hər hansı bir diskriminasiyanın qarşısının alınmasını təmin edir (Xəlilov, 2019: 56). İnsan haqları baxımından, hər bir vətəndaşın eyni hüquqlara və imkanlara malik olması əsas prinsipdir.

Qanunların tətbiqi: Məhkəmə hakimiyyəti, qanunların bərabər şəkildə tətbiqi və qorunması üçün əhəmiyyətli bir rol oynayır. Hüquqi normlar bütün vətəndaşlar üçün eyni şərtlərdə tətbiq edilməlidir.

Qarşılıqlı hörmət və ədalət: Məhkəmələr, bərabərlik və ədalət prinsiplərinə hörmətlə yanaşmalıdır. Cinsi, milli və etnik fərqliliklər əsasında heç bir tərəfin ayrıcalığı olmamalıdır.

Diskriminasiyanın qarşısının alınması: Məhkəmə hakimiyyəti, diskriminasiya ilə mübarizədə ciddi bir rol oynayır. Hər hansı bir diskriminasiya hallarında, məhkəmələr hüquqi tədbirlər göstərməlidir.

İdarəetmənin məhdudlaşdırılması: Məhkəmə hakimiyyəti, idarəetmənin yetkililərinin hüququnəüstü istifadələrini məhdudlaşdırmaqda və bərabərlik prinsiplərinin qorunmasında əhəmiyyətli bir rol oynayır.

Bərabərlik hüququ və insan haqlarının qorunmasında məhkəmə hakimiyyətinin rolu əhəmiyyətli və ənənəvi olaraq əhəmiyyətlidir. Məhkəmələr adil və bərabər qərarlar verməklə cəmiyyətin ədalət və sülhünün qorunmasına və inkişafına kömək edir. Bu cəhətdən, məhkəmələrin bağımsızlığı və obyektivliyi əsas məqsədlərdən biridir.

Nəticə

Beləliklə, güman etmək olar ki, məhkəmə sisteminin rolu və əhəmiyyəti onun fəaliyyət göstərməsinin faktiki olaraq insanın cəmiyyətdəki mövqeyinə nə dərəcədə təsir etməsindən, hər bir konkret dövlət daxilində şəxsiyyət və hakimiyyət orqanları arasında münasibətdən asılıdır. Ədəbiyyatda ölkənin insan hüquqları mexanizmində məhkəmə sisteminin rolu ilə bağlı müxtəlif fikirlər ifadə olunub. Qeyd edildiyi kimi, “Məhkəmə sisteminin bütün əhəmiyyəti və ictimai əhəmiyyəti, onun müxtəlif aspektləri və əksər ölkələrin konstitusiyalarında və xüsusi qanunlarında təzahürləri ilə yanaşı, bu gün də onun hüquqi tənzimlənməsinə, daha doğrusu, konstitusiya-hüquqi əsaslarına xüsusi diqqət yetirilir”.

Yuxarıda deyilənlərin fonunda aşağıdakı mövqə daha düzgün və məntiqli görünür: məhkəmə hakimiyyəti yalnız hakimiyyətin həddindən artıq təmərküzləşməsinə istisna edən və vətəndaşların həqiqi azadlığını təmin edən hakimiyyətlərin bölünməsi nəzəriyyəsi kontekstində mümkündür və effektivdir.

Sonda qeyd etmək lazımdır ki, birincisi, demokratik hüquqi dövlət insan hüquqlarının prioritetini tanımalıdır, çünki ictimai şüurda və dərkədə vətəndaşların hüquq və azadlıqları həmişə mühüm yer tutmuşdur, ikincisi, məhkəmə hakimiyyətinin heç bir qolunun malik olmadığı səlahiyyətlər həcmində malikdir və üçüncüsü, məhkəmənin və ümumən ədalət mühakiməsinin rolu nə qədər yüksəkdirsə, dövlət mexanizmində məhkəmə hakimiyyətinin müstəqilliyi və müstəqilliyi bir o qədər yüksəkdir.

Ədəbiyyat

1. Petruşin, İ.L. (2013). Sudebnaya vlast. TK Velbi, 720 s.
2. Terexin, V.A. (2010). Samostoyatelnoy sudebnoy vlasti i nezovisimost sudebnoy vlasti kak qarantiya prav qrajdän. Qosudarstvo i pravo. № 8, s.42-50.
3. İbrahimov, Q. (2020). Azərbaycan Məhkəmə Hakimiyyətinin Bərabərlik Hüququ ilə Münasibəti. Bakı: Müəllif, 105 s.
4. <http://secbir.org/images/haber/2011/01/12-ulas-karan.pdf>
5. Gülməz, M. (2011). Bərabərliyin konstitusiya prinsipi və ayrı-seçkiliyin qadağan edilməsi: tənqidi və fərqli fikirlər. Kocaeli: Sosial Hüquqlar Beynəlxalq Simpoziumu. Proseslər III, İstanbul, s.51-84.
6. Özbudun, E. (2023). Türkiyə Konstitusiya Qanunu. Ankara: Yetkin nəşriyyatı, 12-ci nəşr, 456 s.
7. Əliyeva, S., Rüstəmov, H. (2020). Azərbaycan Məhkəmə Hakimiyyəti və Bərabərlik Hüququ. Bakı: Müəllif, 85 s.
8. Hacıyeva, A. (2021). Bərabərlik Hüququ və Məhkəmələr: Azərbaycanın Təcrübəsi. Bakı: Müəllif, 145 s.
9. Xəlilov, N. (2019). Bərabərlik Hüququ və Azərbaycan Məhkəmələrinin Rolu. Bakı: Müəllif, 56 s.

Göndərilib: 01.02.2024

Qəbul edilib: 19.03.2024

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/120-125>

Bilul Rzayeva
Baku State University
master student
bilul.rzaeva@mail.ru

PROBLEMS OF ADMINISTRATIVE RESPONSIBILITY OF MINORS

Abstract

This article discusses the administrative responsibility of minors. On the basis of research, the features were identified both in the order of attraction and in the types of penalties that can be imposed for the Commission of an offense by these persons. During the analysis, existing problems related to the administrative responsibility of minors were identified. Within the framework of this article, various justifications for the need to eliminate these problems are provided, and various ways to solve them are proposed in accordance with current legislation and the principles of juvenile justice.

Keywords: *legal responsibility, administrative responsibility, administrative responsibility of minors, minor, administrative punishment, measure of influence, administrative offenses, administrative penalty*

Bilul Rzayeva
Bakı Dövlət Universiteti
magistrant
bilul.rzaeva@mail.ru

Yetkinlik yaşına çatmayanların inzibati məsuliyyətində problemləri

Xülasə

Bu məqalədə yetkinlik yaşına çatmayanların inzibati məsuliyyəti nəzərdən keçirilir. Aparılan araşdırmalar əsasında həm cəlb etmə qaydasında, həm də cinayət törətdiklərinə görə həmin şəxslərə verilə biləcək cəza növlərində əlamətlər müəyyən edilir. Təhlil zamanı yetkinlik yaşına çatmayanların inzibati məsuliyyəti ilə bağlı mövcud problemlər müəyyən edilib. Bu maddə çərçivəsində bu problemlərin aradan qaldırılmasının zəruriliyi ilə bağlı müxtəlif əsaslandırılmalar verilmiş, mövcud qanunvericiliyə və yetkinlik yaşına çatmayanlara qarşı ədalət mühakiməsinin prinsiplərinə uyğun olaraq onların həllinin müxtəlif yolları təklif edilmişdir.

Açar sözlər: *hüquqi məsuliyyət, inzibati məsuliyyət, yetkinlik yaşına çatmayanların inzibati məsuliyyəti, kiçik, inzibati tənbehlər, təsir tədbiri, inzibati xətilər, inzibati cərimə*

Introduction

In contemporary society, the issue of holding minors accountable for their actions remains a pivotal and multifaceted concern, resonating deeply within both legal frameworks and broader societal discourse. His text examines various types of liability that may be applicable to minors, including criminal, administrative, and civil liability. Each facet of this discussion is instrumental in shaping the legal landscape surrounding minors, delineating the boundaries of responsibility, and delineating the repercussions for both the minors themselves and their custodians.

Criminal Liability: Within the realm of criminal law, minors are subject to prosecution for offenses they commit. Their adjudication falls under the purview of juvenile justice systems, which are tailored to address the distinct needs and circumstances of young offenders. Through these systems, minors may face a spectrum of penalties, ranging from monetary fines and community service to periods of detention or rehabilitation. The overarching aim is not merely punitive but rehabilitative, seeking to redirect youthful transgressions towards constructive pathways while upholding societal standards of justice.

Administrative Liability: In addition to criminal sanctions, minors can incur administrative liability for breaches of regulations stipulated by administrative bodies. These regulations may govern various spheres of conduct, from public order and safety to educational attendance and welfare. Responses to administrative infractions can encompass diverse measures, including fines, warnings, educational interventions, or community service mandates. By addressing transgressions at the administrative level, authorities seek to foster compliance with societal norms and foster responsible citizenship among minors.

Civil Liability: Beyond the realm of statutory law, minors may also bear civil responsibility for damages inflicted upon individuals or property. Civil liability arises from actions or omissions that result in harm, obligating minors or their legal guardians to provide restitution or compensation to affected parties. This form of accountability not only serves to remedy harm but also fosters a sense of accountability and respect for others' rights and possessions. Moreover, it underscores the importance of fostering a culture of empathy and responsibility, irrespective of age or legal status.

These delineations of liability collectively constitute a comprehensive framework for addressing the actions of minors within society. By understanding and navigating the nuances of these legal and ethical considerations, stakeholders can forge pathways towards equitable justice, rehabilitation, and social cohesion. It is through such informed and nuanced approaches that societies can uphold the principles of fairness, accountability, and collective well-being, ensuring the holistic development and integration of minors into the fabric of society.

Administrative responsibility.

One of the key instruments ensuring the observance of public order is legal responsibility, primarily in the form of administrative responsibility. In legal literature, administrative responsibility is often considered a sphere of activity related to the imposition of administrative penalties, representing a specific form of negative reaction and a variety of legal relationships.

Administrative responsibility is an institution of administrative law that most fully expresses the peculiarities of administrative-legal regulation of public relations and performs law enforcement and legal protection functions. As a means of coercion, this type of legal responsibility involves a wide range of subjects, such as judges of general jurisdiction courts, officials of the executive branch, other state bodies, and certain institutions. In accordance with the provisions of the Code of the Republic of Azerbaijan on Administrative Offenses, a person who has reached the established age and meets certain requirements may be a subject of this responsibility. According to Article 16 of the mentioned Code, a person who has reached the age of sixteen by the time of committing an administrative offense may be held administratively responsible.

Currently, the issue of administrative responsibility of minors for administrative offenses in Azerbaijan is of high importance. This type of responsibility is specific as it entails peculiarities in the procedure for prosecution and the types of penalties imposed for committing offenses. Cases of administrative offenses committed by minors are considered either by a special commission, the status of which is regulated by the "Regulation on Commissions for the Protection of the Affairs and Rights of Minors" approved by the Law of the Republic of Azerbaijan dated May 31, 2002, or by judges in cases where the commission does not have the competence to impose specific types of penalties.

The main tasks of commissions for minors include organizing work to prevent neglect and offenses by minors, identifying and eliminating the causes and conditions of such negative phenomena, ensuring the protection of their rights, and coordinating the actions of state bodies and public organizations on these matters (2).

Among the administrative penalties provided for in the Code of the Republic of Azerbaijan on Administrative Offenses, violations among minors are most often sanctioned by the following types of penalties:

1. Administrative warning, which is an official reprimand to an individual.
2. Administrative fine, representing a monetary penalty measured in manats.

The targeted application of administrative sanctions against minors who have committed offenses is primarily aimed at their correction and prevention of repeated offenses. It is important to

note that administrative measures applied to minors also have educational purposes, aiming to instill in the adolescent a strong disapproval of antisocial activities and unlawful behavior.

A citizen aged 16 to 18 may be exempt from administrative responsibility by the decision of the commission for minors and the protection of their rights. This process is carried out based on the application of educational measures, taking into account the specific circumstances and information about the person who committed the offense.

It is necessary to emphasize that the commission for minors and the protection of their rights deals with the consideration of cases of administrative offenses covering articles 189.1, 189.3, 189.4, 212.3, 512, and 522 of the Code of the Republic of Azerbaijan on Administrative Offenses.

For example, Article 189.1 describes the non-performance or improper performance of duties on the upbringing and education of minors by parents or persons replacing them without valid reasons. This offense is subject to a warning or a fine ranging from forty to sixty manats. Article 189.3 specifies that if the actions under Article 189.1 of this Code lead to the neglect of minors, a fine ranging from sixty to one hundred manats is imposed. Article 189.4 defines acts under Article 189.1 of this Code as the commission of socially dangerous acts by minors who have not reached the maximum age, allowing them to consume alcohol, narcotics, or psychotropic substances or engage in vagrancy, leading to the commission of an offense or an act with signs of an administrative offense by children aged four to sixteen, punishable by a fine ranging from sixty to one hundred manats.

Article 212.3 describes involving minors in the process of tobacco consumption by offering or demanding them to use tobacco products, with the purchase or transfer of tobacco products resulting in a fine of one hundred manats.

Article 512 deals with petty hooliganism committed by minors aged fourteen to sixteen, resulting in a fine for parents or persons replacing them ranging from sixty to one hundred manats.

Article 522 describes the intoxication of a minor by an adult and imposes a fine ranging from sixty to one hundred manats (1).

However, it is important to note that according to Part 3 of Article 150 of the Code of the Republic of Azerbaijan on Administrative Offenses, if a teenager has no income, the fine is paid by parents or other legal representatives.

The issues pertaining to the administrative responsibility of minors encompass a spectrum of concerns and necessitate a holistic approach for efficacious resolution.

The primary challenges associated with the administrative responsibility of minors include:

1. **Inadequate Educational System:** A fundamental issue lies in the absence of an effective educational system within families, educational institutions, and the broader society. Insufficient educational efforts may contribute to the recurrence of offenses by minors.

2. **Challenges in Delineating Responsibility:** The determination of a minor's responsibility for their actions can pose difficulties, occasionally leading to the underestimation or overestimation of culpability in disparate cases.

3. **Absence of Alternative Impact Measures:** There exists a requisite need to formulate alternative impact measures, encompassing initiatives such as social support programs, counseling, and educational interventions, aimed at averting the imposition of administrative responsibility on minors.

4. **Judicial System Challenges:** Challenges within the judicial system concerning minors may manifest as the absence of specialized courts or a deficiency in judges' knowledge within the realm of juvenile law.

5. **Social Environment:** Familial, societal, and educational challenges can exert a substantial influence on the conduct of minors. Establishing conducive conditions for their development and upbringing becomes imperative.

The conclusion underscores the imperative of adopting a comprehensive approach to effectively redress the challenges associated with the administrative responsibility of minors. This involves fortifying the educational system, devising alternative impact measures, enhancing the judicial system, and accounting for the social milieu surrounding minors (6) (Zabirova, 2016).

The administrative responsibility of minors possesses distinctive attributes specific to this category of legal accountability, thereby enabling the delineation of the following features:

1. **Non-attainment of eighteen years:** The failure to attain the age of eighteen is regarded as a mitigating circumstance in the context of administrative responsibility. Minors are presumed to lack sufficient life experience to accurately assess the nature of their actions and comprehend potential adverse consequences.

2. **Restrictions on the application of punitive measures:** Punitive measures akin to those applicable to individuals attaining the age of eighteen cannot be imposed on minors.

3. **Presence of a legal representative:** In cases involving administrative offenses committed by individuals below the age of eighteen, legislation mandates the obligatory presence of the legal representative of the said individual in court or the administrative body adjudicating the offense.

4. **Responsibility for socially dangerous acts:** Legislation stipulates administrative responsibility for minors who commit offenses categorized as socially dangerous.

5. **Application of responsibility measures for individuals aged 16 to 18 on general grounds:** The prospect of applying measures of administrative responsibility to minors aged 16 to 18 on general grounds, such as in the case of traffic violations.

Consequently, the imposition of administrative responsibility on minors encompasses a set of fundamental characteristics determined by their status and societal position, as well as the legislative framework governing their treatment (4; Karimova, 2019).

Administrative offenses committed by minors warrant special attention, given that individuals under the age of eighteen represent a source of development and the future formation of the state. In contemporary society, individuals undergo various influences during their growth and development, encompassing both positive and negative aspects. Primary among these influences are mass media and provocative events, which exert daily impacts on the still-forming intellect and sentiments of young individuals in moral and ethical terms (9).

This factor significantly contributes to the increasing number of administrative offenses committed by minors within the state. It is deemed crucial to devise and implement measures for the prevention and deterrence of administrative responsibility for minors. One effective approach to achieving this goal involves the development of a comprehensive program, encompassing the jurisdiction of state authorities and local self-government bodies (5; Kibalnik, 2015).

Such a program should become an integral part of the routine administrative activities of entities, including executive authorities and other bodies possessing executive and governmental powers. It should be based on laws and subordinate normative acts, envisaging specific administrative forms. An essential aspect involves the utilization of methods, tasks, and functions of executive authorities in organizing, functioning, and interacting with society (7; Zherebtsov, 2018). This program, undergoing repeated application in everyday administrative practice, can evolve into an effective instrument for preventing administrative offenses by minors (8; Zherebtsov, 2019).

Additionally, it is important to highlight a gap within the current legislative framework of the Code of the Republic of Azerbaijan on Administrative Offenses. This gap pertains to the absence of a dedicated chapter specifically addressing the procedural aspects of administrative responsibility concerning minors. Presently, the Code lacks a comprehensive section that outlines the processes involved in holding minors accountable for their actions, including the roles and responsibilities of their legal representatives, and the authorization of entities empowered to enforce administrative measures against minors.

These observations necessitate the establishment of a distinct section within the Code aimed at regulating the administrative responsibility of minors. Such a section should encompass a broad spectrum of considerations, including delineating various types of administrative offenses committed by minors, outlining the procedures for holding them accountable, and defining the rights and duties of their parents or other legal guardians. Moreover, it should articulate the overarching objectives of administrative responsibility concerning minors, emphasizing both corrective measures and preventative strategies.

Furthermore, it is advisable to explicitly specify the roles and functions of entities authorized to invoke administrative responsibility against minors. This clarification would ensure a transparent and coherent enforcement mechanism, thereby enhancing the efficacy of the legal framework in addressing juvenile offenses.

One notable aspect of administrative responsibility for minors aged 16 to 18 is the discretion granted to the commission on minors' affairs and protection of their rights. This commission holds the authority to exempt minors from administrative responsibility, taking into consideration the specific circumstances of each case and relevant data pertaining to the individual who committed the offense. Such discretionary powers underscore the need for a nuanced and flexible approach in administering justice to minors.

In light of the foregoing, there is a compelling need for the development and implementation of a comprehensive plan of action. This plan should encompass legislative amendments aimed at rectifying the existing lacunae in the legal framework governing the administrative responsibility of minors. The provisions outlined in this text underscore the critical importance of refining the legal and regulatory mechanisms to ensure the effective management of juvenile offenses (3; Baranov, 2015).

Consequently, it is imperative to introduce legislative reforms to the Code of the Republic of Azerbaijan on Administrative Offenses. These reforms should involve the creation of a dedicated section that meticulously regulates the administrative responsibility of minors. Such a section should not only delineate the procedural aspects but also delineate the rights and obligations of relevant stakeholders, thereby fostering a more equitable and effective approach to juvenile justice. Thorough scrutiny of the roles and functions of entities authorized to administer administrative measures against minors is also indispensable in ensuring the integrity and efficacy of the legal framework.

Conclusion

Teenagers represent one of the most vulnerable segments of our society due to their susceptibility to stress and tendency to become easily influenced. Their emotional and psychological well-being can be significantly impacted by the pervasive influence of media and social networks, which often expose them to harmful content and unrealistic standards.

In Azerbaijan, the administrative and legal framework concerning minors is characterized by several distinct features. These features are not only rooted in domestic legislation but are also reinforced by international commitments, notably the Convention on the Rights of the Child, ratified by Azerbaijan in 1992. This convention, adopted by the United Nations General Assembly in 1989, places a paramount emphasis on ensuring the special protection and rights of minors by the state.

Recognizing the multifaceted nature of addressing issues related to minors, there is a growing consensus on the imperative need for a holistic approach. This approach extends beyond punitive measures to encompass proactive initiatives aimed at education, prevention, and support. An effective educational system is crucial in equipping teenagers with the necessary knowledge and skills to navigate the complexities of the modern world. Moreover, the provision of alternative intervention measures, such as counseling and community outreach programs, can offer constructive alternatives to punitive measures.

Furthermore, there is a pressing need to enhance the efficiency and fairness of the judicial system concerning minors. This entails not only strengthening legal protections but also ensuring that legal proceedings are conducted in a manner that upholds the rights and dignity of minors.

Central to this comprehensive approach is the creation of a nurturing social environment that fosters the well-being and development of minors. This involves supporting families and educational institutions in their role as primary agents of socialization and providing them with resources and guidance. Additionally, initiatives aimed at promoting self-development and positive peer interactions among teenagers can cultivate resilience and empower them to make informed choices.

By adopting a multifaceted approach that combines preventive measures with support and empowerment initiatives, we can effectively address the challenges facing its teenage population. Such an approach not only serves to deter administrative offenses but also promotes the cultivation of positive values and life skills among young people, thereby contributing to their overall well-being and societal integration.

References

1. Azərbaycan Respublikasının İnzibati Xətalər Məcəlləsi. 2015-ci il 29 dekabr tarixli 96-VQ nömrəli Qanunu.
2. “Yetkinlik yaşına çatmayanların işləri və hüquqlarının müdafiəsi üzrə komissiyalar haqqında Əsasnamə” Azərbaycan Respublikasının 2002-ci il 31 may tarixli 336-IIQ nömrəli Qanunu.
3. Baranov, A.D., Dorofeeva, Zh.P., Menyailo, D.V. (2015). Peculiarities of administrative responsibility of minors. Philosophy of Law.
4. Karimova, G.Y. (2019). Problems of preventing administrative offenses committed by minors.
5. Kibalnik, A.G. (2015). On the peculiarities of criminal liability and punishment of minors.
6. Zairova, R. F. (2016). Administrative responsibility of minors. Youth scientific forum: Social and economic sciences: electr. Sat. Art. according to mat. XLIV international stud. scientific-practical conf.
7. Zherebtsov, A.N., Pavlov, N.V. (2018). Administrative law enforcement practice: theoretical and practical aspects.
8. Zherebtsov, A.N., Pavlov, N.V. (2019). Questions of the essence and law enforcement significance of administrative practice.
9. <https://cyberleninka.ru/article/n/administrativnaya-otvetstvennost-nesovershennoletnih-2>

Received: 01.02.2024

Accepted: 19.03.2024

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/126-131>**Pərviz Əlizadə**Azərbaycan Kooperasiya Universiteti
pervizelizade272@gmail.com

ÖLKƏ İQTİSADİYYATINDA BANK SEKTORUNUN ROLU. İŞĞALDAN AZAD EDİLMİŞ ƏRAZİLƏRƏ BANK SEKTORLARININ DƏSTƏYİ

Xülasə

Bank sektoru maliyyə sektorunun mühüm alt sektorudur və iqtisadi fəaliyyətin mərkəzidir. İqtisadi inkişafın maliyyələşdirilməsində mühüm rol oynayır. Bu, əmanətçilərin, ev təsərrüfatlarının, sahibkarların, investorların, istehsalçıların, özəl və dövlət sektorlarının çox mühüm paydaşdır. Banklar dövlətin lisenziyası ilə fəaliyyət göstərirlər. Onların fəaliyyəti özəldir, qeydiyyatdan keçmişdir və xüsusi qaydalara tabedir. Müvafiq dövlət qurumları tərəfindən daim nəzarətdə saxlanılır və yoxlanılır. Bazar iqtisadiyyatı olan ölkələrdə, o cümlədən Azərbaycanda bank sisteminin ikipilləli strukturu üstünlük təşkil edir ki, bu da Azərbaycanın maliyyə sisteminin mühüm elementidir. Bank sistemi artan iqtisadi qüdrət və yaranan maliyyə imkanları əsasında şaxələnən iqtisadiyyatın formalaşmasında, qeyri-neft sektorunun kapitallaşmasına vəsaitlərin istiqamətləndirilməsində ikinci dərəcəli rol oynayan xüsusi tərkib hissəsi kimi çıxış edir. Azərbaycan Respublikasının sosial-iqtisadi inkişafında regional amil xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Ölkə regionlarının müasir tələblərə cavab verən tarazlı inkişafı artıq dövlət siyasəti kimi müəyyən edilib. Bu baxımdan son on ildə regionların sosial-iqtisadi inkişafının təmin edilməsi, burada yaşayan insanların həyat səviyyəsinin və rifahının yaxşılaşdırılması kimi məsələlərə diqqət artırılır. Azərbaycanda regionların inkişafı ilə bağlı qarşıya qoyulan əsas məqsədlərdən biri bu ərazilərdə yerləşən təbii sərvətlərdən səmərəli istifadə, sənaye və kənd təsərrüfatının inkişafının sürətləndirilməsi, yeni infrastruktur sisteminin yaradılması, kənd təsərrüfatının inkişafı üçün əlverişli mühitin yaradılması ilə bağlıdır. İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə bank sistemi inkişaf etdirilməlidir.

Açar sözlər: işğaldan azad edilmiş ərazilər, bank sektoru, Azərbaycan Respublikası, iqtisadiyyat, Mərkəzi Bank

Parviz AlizadeAzerbaijan Cooperation University
pervizelizade272@gmail.com

The role of the banking sector in the country's economy. Support of banking sectors to territories liberated from occupation

Abstract

The banking sector is an important sub-sector of the financial sector and the center of economic activity. It plays an important role in financing economic development. It is a very important stakeholder of savers, households, entrepreneurs, investors, manufacturers, private and public sectors. Banks operate with a state license. Their activities are private, registered and subject to special rules. It is constantly monitored and checked by the relevant government agencies. In countries with a market economy, including Azerbaijan, the two-tier structure of the banking system prevails, which is an important element of the financial system of Azerbaijan. The banking system acts as a special component that plays a secondary role in the formation of a diversified economy on the basis of growing economic power and emerging financial opportunities, and in directing funds to the capitalization of the non-oil sector. The regional factor is of particular importance in the socio-economic development of the Republic of Azerbaijan. Balanced development of the country's regions that meets modern requirements has already been defined as state policy. In this regard, in the last ten years, attention has been paid to issues such as ensuring the socio-economic development of the regions, improving the living standards and well-being of

the people living here. One of the main goals set for the development of regions in Azerbaijan is related to the efficient use of natural resources located in these areas, acceleration of the development of industry and agriculture, creation of a new infrastructure system, and creation of a favorable environment for the development of agriculture. The banking system should be developed in the liberated territories.

Keywords: *liberated territories, banking sector, Republic of Azerbaijan, economy, Central Bank*

Giriş

Qədim dövrlərdən bəri insan və ictimai ehtiyaclar insanları pulla bağlı müxtəlif əməliyyatlarla, xüsusən də onların dövriyyəsi, saxlanması və müəyyən təminat altında emissiyası ilə məşğul olmağa məcbur etmişdir. Dünya bizə qədər gəlib çatan və eramızdan əvvəl 8-ci əsrə aid Babil banklarından bəhs edən bir çox qədim mənbələri bilir. Babil bankirləri pul müqabilində saxlayır və müəyyən girov müqabilində pul (kredit) verirdilər. Qədim Misirdə müstəsna olaraq dövlətin yurisdiksiyasında olan bankların fəaliyyəti haqqında da məlumdur. Bu banklar sikkələrin satışı, dəyişdirilməsi və ya alınması, əmanətlərin qəbulu, girovla vəsaitlərin verilməsi və s. kimi əməliyyatları həyata keçirirdilər. Qədim Romada bankların fəaliyyəti də məlumdur: onlar əmanətləri qəbul edirdilər və onların vasitəsilə başqa banka pul köçürmək mümkün olurdu və s. Hələ qədim dövrlərdə banklar ölkə iqtisadiyyatında müəyyən rol oynayırdılar. Müasir dünyada banklar ölkənin bazar iqtisadiyyatında əsas yerlərdən birini tutur, iqtisadiyyatda xidmət sektorunun üstünlük təşkil etdiyi bir dövrdə hər kəsin banklara ehtiyacı var.

Bank termininin bir çox tərifləri var. Bank, əsas fəaliyyəti vəsaitlərin cəlb edilməsi və yerləşdirilməsi, habelə hesablaşmaların aparılması olan maliyyə təşkilatıdır. İqtisadi nöqteyi-nəzərdən banklar pul bazarında vəsaitləri olanlarla əlavə resurslara ehtiyacı olanlar arasında vasitəçi kimi çıxış edirlər.

Gördüyü funksiyalardan asılı olaraq bank sisteminin qurulması iki növdür:

1. Bir səviyyəli (paylayıcı, mərkəzləşdirilmiş) - inkişaf etməmiş iqtisadi strukturları olan ölkələr üçün xarakterikdir. Bütün banklar iqtisadiyyat üçün kredit və hesablaşma xidmətləri üzrə oxşar funksiyaları yerinə yetirirlər. Mahiyyət etibarilə kredit resursları bir mərkəzdən bölüşdürülür. Mərkəzi Bank vahid kredit və hesablaşma mərkəzi kimi fəaliyyət göstərir.

2. Bazar iqtisadiyyatı inkişaf etmiş ölkələr üçün ikipilləli sistem xarakterikdir. Mərkəzi Bankın və Kommersiya Bankının funksiyalarının ciddi şəkildə ayrılması. Ən yuxarı səviyyədə Mərkəzi Bank, aşağıda qalan banklar var.

Mərkəzi Bank aşağıdakı funksiyaları yerinə yetirir:

- Monetar tənzimləmə funksiyası pul siyasətinin həyata keçirilməsidir;
- Əskinaların inhisar emissiyası;
- Banklar bankı;
- Dövlət bankı;
- Xarici iqtisadi funksiya.

KB aşağıdakı funksiyaları yerinə yetirir:

- müvəqqəti boş pul vəsaitlərinin toplanması;
- maliyyə vasitəçiliyi funksiyası;
- kreditlə;
- hesablamalarda;
- qiymətli kağızlar bazarında;
- ödəniş vasitələrinin yaradılması.

İkipilləli bank sisteminin strukturuna daha yaxından nəzər salaq:

Universal kommersiya bankları fiziki və hüquqi şəxslərə geniş spektrli kredit əməliyyatlarını həyata keçirən, habelə müxtəlif növ xidmətlər göstərən maliyyə strukturlarıdır.

İxtisaslaşmış banklar dar ixtisasa malik maliyyə institutlarıdır:

İpoteka kreditləri – torpaq və daşınmaz əmlakla təminatla verilən kreditlər;

İnvestisiya - müəyyən investisiya layihələrinin kreditləşdirilməsini təmin etmək, yeni səhmlərin,

istiqrazların buraxılması üçün sindikatda zamin və iştirakçı kimi çıxış etmək və investorlar arasında yerləşdirmək;

İstehlak krediti bankları – uzunmüddətli bahalı malların alınması üçün banklararası kreditlər alır və qısamüddətli kreditlər verir;

Əmanət kassaları - faizlə əhalidən vəsait cəlb edir, dövlət istiqrazlarını alır və fiziki şəxslərə kredit verir (Borovskaya, Nalesnaya, 2016: 8).

Bankların iqtisadiyyatda əsas rollarından biri kreditlərin verilməsidir. Kredit bankın fiziki və ya hüquqi şəxsə müəyyən məbləğdə, müəyyən müddətə və müqavilədə müəyyən edilmiş faizlə verdiyi bank əməliyyatıdır. Bir bank üçün kredit ən vacib gəlir mənbəyidir. Kredit həm də bankın səhmdarlarına dividendlər ödəmək üçün istifadə oluna bilən bankın xalis mənfəətinin əsas hissəsini təşkil edir.

İstər bankların, istərsə də müəssisələrin inkişafında mühüm rol oynayan kredit əməliyyatları bütövlükdə ölkə iqtisadiyyatının səmərəliliyini müəyyən edir (Borovskaya, Nalesnaya, 2016: 9).

Bank sisteminin rolunu nümayiş etdirmək üçün ölkə iqtisadiyyatında kreditlərin funksiyaları aşağıdakılardır:

1. İqtisadiyyatın sektorları arasında kapitalın yenidən bölüşdürülməsinə və orta mənfəət normasının formalaşmasına kömək edir.

2. Əməyin səmərəliliyini stimullaşdırır.

3. Mallar bazarını genişləndirir.

4. Malların satışı və qazanc əldə etmə prosesini sürətləndirir.

5. Kapitalın mərkəzləşdirilməsi üçün güclü vasitədir.

6. Kapitalın yığılması və təmərküzləşməsi prosesini sürətləndirir.

7. Pul dövriyyəsi və əmtəə dövriyyəsi ilə bağlı tədavül xərclərinin azaldılmasını təmin edir (nağdsız pul və veksellərdən istifadə olunur) (Frolova, 2016: 155).

Qeyd etmək olar ki, müasir şəraitdə ölkə iqtisadiyyatında bank sistemlərinin rolu əsasdır.

İqtisadi inkişafın indiki mərhələsində bank sistemi milli iqtisadiyyatın sabitliyi və inkişafı üçün böyük əhəmiyyət kəsb edir. Bank sektoru pul siyasətini həyata keçirməklə milli iqtisadiyyatın inkişafında belə bir rol oynayır.

Bazar iqtisadiyyatı şəraitində pul siyasəti milli iqtisadiyyatın inkişafına səbəb olan əsas elementə çevrilir. Bank sektoru da öz növbəsində kredit münasibətlərinin saxlanması üçün əsas mərkəzdir və buna görə də milli iqtisadiyyatın inkişafında mühüm rol oynayır. Deyə bilərik ki, bank sektoru ölkənin maliyyə sistemində birləşdirici halqadır, milli iqtisadiyyat üçün qan damarları adlanır.

Banklar konkret məqsəd daşıyır və müəyyən funksiyaları yerinə yetirirlər. Pul münasibətlərini tənzimləyən, müxtəlif bank və digər əməliyyatları həyata keçirən müəssisələr olan banklar iqtisadi qanunlara, ümumi və xüsusi qanunvericilik normalarına tabedirlər. Banklar öz mühtilərinə uyğunlaşa bilirlər. Bazarın dəyişən ehtiyaclarına cavab vermək, müasir həyata uyğunlaşmaq, iqtisadiyyatda, siyasətdə və cəmiyyətin siyasi strukturunda yeni hadisələri nəzərə alaraq, bankçılıq konkret iqtisadi vəziyyətlərdə istifadə edilməli olan texnologiyanın təhlilini təqdim edir (Lavruşin, Valentseva, 2013: 24).

Bank sisteminin milli iqtisadiyyatda oynadığı rolu bilavasitə bank sektorunun yerinə yetirdiyi vəzifələr vasitəsilə göstərmək olar:

Depozitləri investisiyaya çevirir, başqa sözlə, kapitalı yönləndirir.

Bank sistemi vasitəsilə iqtisadiyyatda pul kütləsi tənzimlənir və iqtisadi nəzəriyyəyə görə pul kütləsinin səmərəli idarə olunması qiymətlərin sabit səviyyəsinin təmin edilməsinə birbaşa yoldur ki, bu da milli iqtisadiyyata ən əlverişli şəkildə təsir edir (Məmmədov, 2013).

Hazırda bank sektoru da ödəniş sistemlərində iştirak edir. Əməliyyatlar elektron və ya nağdsız ödənişlər vasitəsilə həyata keçirilir. Bu təcrübəyə dünyanın bir çox ölkələrində, xüsusən də inkişaf etmiş bank sistemi ilə rast gəlir.

Əgər bank sektoru ölkənin maliyyə sistemində birləşdirici halqadırsa, o zaman qeyd etmək lazımdır ki, kommertiya bankları bu əlaqənin əsas elementidir. Kommertiya bankları klassik mənada əmanət qəbul edən və müəyyən faizlə kredit verən, bununla da qazanc əldə edən

qurumlardır. Lakin qeyd etmək lazımdır ki, hazırda kommertiya bankları yuxarıdakı klassik anlayışla məhdudlaşmır, yəni müasir dövrdə kommertiya bankları milli iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrində fəaliyyət göstərən çoxfunksiyalı institutlardır. Məsələn, kommertiya bankları həm də ölkənin pul siyasətinin dirijorları deyilən, vəsaitlərin yenidən bölüşdürüldüyü, milli iqtisadiyyatın inkişafına və genişlənməsinə töhfə verən qurumlardır (Abdullaev, Askerova, 2010).

Təcrübə göstərir ki, milli iqtisadiyyatın real sektorunun inkişafı və ya restrukturizasiyası üçün davamlı pul kapitalı axını lazımdır, çünki zaman keçdikcə texnologiyaların yeni səviyyəyə çatması və elmi əsaslarla istehsal potensialının silinməsi baş verir. Texnoloji tərəqqi baş verir və buna görə də yeni texnologiyalara ehtiyac yaranır, həmçinin əsas vəsaitlər zamanla köhnəlir. İqtisadiyyatın inkişafında bank sektorunun rolu məhz budur: iqtisadiyyatın vəsait ehtiyacı olan sektoruna sərbəst pul vəsaitlərinin fasiləsiz axınını təmin etmək və pul kapitalını inkişaf üçün ən böyük potensiala malik sektorlara paylamaq (iqtisadi artım).

Həmçinin, böhranın nəticələrini aradan qaldırmaq və iqtisadiyyatın real sektorunu sabitlik və artım yoluna çıxarmaq üçün bank sektoru sərbəst pul kapitalını iqtisadi böhran nəticəsində tənəzzülə uğramış sektorlara yönəldə bilər. Bununla belə, bank sektoru heç də həmişə ölkə iqtisadiyyatının inkişafında fəal iştirak etmir və müxtəlif fəaliyyət dərəcələri tənzimləmə metodlarından və iqtisadiyyatın real və bank sektorları arasında əlaqənin dərəcəsiindən asılı ola bilər (Məmmədov, 2013).

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 4 yanvar 2021-ci il tarixli qərarı ilə manat və xarici valyutada yaradılmış “Qarabağı Canlandırma Fondu”nun təfərrüatları açıqlandıqdan sonra bir sıra iri holdinqlər və şirkətlər buraya investisiya qoymağa başlayıb. Qarabağın yenidən qurulmasına dəstək verən banklara aşağıdakılar aiddir:

- Kapital Bank

Bir çox iri holdinqlər və şirkətlər kimi Kapital Bank da Qarabağın tikintisinə müəyyən məbləğ köçürüb. Ölkənin ilk bankı olan Kapital Bank PAŞA Holdinqin bir hissəsidir və Azərbaycanda ən böyük filial şəbəkəsinə malik müştərilərə xidmət göstərir. PAŞA Qrup şirkətləri də fonda ümumilikdə 2 milyon manat ianə verib (5).

Kapital Bank 140 ildən artıqdır ki, uğurla fəaliyyət göstərir. Hazırda Kapital Bank Azərbaycanda ən böyük xidmət şəbəkəsinə malik maliyyə qurumudur. Kapital Bank 3 milyondan çox fiziki və 22 000-dən çox hüquqi şəxsə xidmət göstərir. Eyni zamanda, Kapital Bank dövlət tərəfindən həyata keçirilən bir sıra sosial proqramlarda yaxından iştirak edir və real sektorun inkişafı üçün bir sıra proqramlar həyata keçirir (6).

- Paşa Bank

Ölkənin aparıcı korporativ maliyyə qurumu olan Bank PAŞA Bank işğaldan azad edilmiş torpaqların yenidən qurulması və abadlaşdırılmasına öz töhfəsini verir. PAŞA Qrup şirkətlərinin təşəbbüsü, Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi və Qarabağı Canlandırma Fondunun dəstəyi ilə Zəngilanda 11 min ağac əkilməsi kampaniyası həyata keçirilib. PAŞA Bank sosial məsuliyyəti çərçivəsində layihələr həyata keçirməkdə davam edir, belə layihələrin daha geniş miqyasda davam edəcəyinə ümid edir və yaxın gələcəkdə Qarabağın dirçəlişinin şahidi olacağına inanır. PAŞA Qrupu Korporativ Sosial Məsuliyyət strategiyası çərçivəsində azad edilmiş ərazilərin reabilitasiyasına böyük əhəmiyyət verir (7).

- Rabitə Bank

Rabitə Bank, həmçinin Prezident İlham Əliyevin sərəncamı ilə işğaldan azad edilmiş torpaqların bərpası və yenidən qurulması, inkişaf etmiş rayona, qəsəbəyə çevrilməsinə, əhalinin layiqli yaşayışına və təsərrüfat fəaliyyətinə dəstək məqsədilə yaradılan Qarabağı Canlandırma Fonduna 100 min manat yardım edib.

1993-cü ildə fəaliyyətə başlayan Rabitəbank qısa müddətdə iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrini əhatə etməklə əhatə dairəsini genişləndirdi və universal banka çevrildi. Hazırda Rabitəbank-ın müştəriləri ticarət, istehsal, tikinti, kənd təsərrüfatı, nəqliyyat, rabitə və digər sahələri təmsil edən müəssisələrdir. Eyni zamanda, bank fiziki şəxslərə hər cür maliyyə xidmətləri təklif edir (8).

- Unibank

Unibank Qarabağı Canlandırma Fonduna 100 min manat köçürüb. Unibank öz dəstəyi ilə yanaşı, Fonda ianə vermək istəyənlər üçün platforma da təqdim edib. Həm fiziki şəxslər, həm də sahibkarlar “UBank” mobil əlavəsinin “dövlət ödənişləri” bölməsinə daxil olaraq Qarabağı Canlandırma Fonduna pul köçürə bilirlər. Unibank 29 ildən artıq müddətdə həyata keçirdiyi çoxsaylı Korporativ Sosial Məsuliyyət layihələri ilə ölkənin bank sektorunda hər zaman fərqlənib. Qarabağın yenidən qurulmasında iştirakla yanaşı, şəhid ailələri və veteranları üçün sosial layihələrin həyata keçirilməsi də Bankın prioritetləri sırasındadır. Bank özünüməşğulluq layihəsi çərçivəsində şəhid ailələri və veteranları üçün özəl müəssisələrin yaradılmasına dəstək verir (9).

Unibank 1992-ci ildən fəaliyyət göstərir. Bank paytaxtda və regionlarda geniş xidmət şəbəkəsinə malikdir.

- Yelo Bank

Yelo Bank Qarabağı Canlandırma Fondu ilə əməkdaşlıq edərək yeni “Parlaq Qələbə” əmanətini təqdim edib. Bu məhsulun əsas fərqləndirici xüsusiyyəti ondan ibarətdir ki, müştəri bu əmanəti açmaqla həm faiz gəliri əldə edə, həm də Qarabağı Canlandırma Fonduna bağışlaya bilər. Belə ki, illik 10,5% dərəcəsi ilə təklif olunan “Parlaq Qələbə” əmanətinin 10%-i müştəri tərəfindən qazanılır, yerdə qalan 0,5%-i isə müştərinin razılığı ilə fonda köçürülür. “Parlaq Qələbə” əmanətinin yaradılmasında məqsəd işğaldan azad edilmiş torpaqların bərpası və yenidən qurulmasına, Qarabağın dayanıqlı iqtisadiyyata və güclü regiona çevrilməsi istiqamətində tədbirlərə dəstək vermək, həmçinin Fonda ianələrin artımını stimullaşdırmaqdır.

Yelo Bank əhalinin və sahibkarların bank təcrübələrini yeniləmək üçün yeniliklərə açıq peşəkar komanda ilə işləyir (10).

- Ziraat Bank

“Ziraat Bank Azərbaycan” işğaldan azad edilmiş torpaqlarda bərpa, quruculuq və abadlıq işlərinin aparılması üçün Qarabağı Canlandırma Fonduna 100 min manat köçürüb. Bank müharibə illərində Qarabağın bərpasında iştirak etməklə yanaşı, Azərbaycan Respublikası Silahlı Qüvvələrinə Yardım Fonduna da ianə verir.

“Ziraat Bank Azərbaycan” 157 yaşlı Türkiyə Ziraat Finans Qrupuna məxsus bank olaraq Azərbaycan Respublikası Mərkəzi Bankının 30.12.2014-cü il tarixli 255 nömrəli lisenziyası ilə fəaliyyət göstərir. Korporativ və pərakəndə bankçılıq sahəsində məhsul və xidmətlər təklif edən Ziraat Bank Azərbaycan Bakı, Gəncə və Sumqayıtda cəmi 6 filialı ilə təmsil olunur (11).

- Access Bank

Eyni zamanda, AccessBank Azərbaycanın ərazi bütövlüyünün bərpasına və Qarabağın dirçəlişinə dəstək verib. Müharibənin ilk günlərində AccessBank Azərbaycanın bütövlüyü uğrunda gedən müharibələrdə əziyyət çəkənlərə yardım məqsədilə 200.000 manat vəsait ayırıb. Bu vəsait hərbi hospitaların təmin edilməsi, cəbhə bölgəsində yaralılara ilkin tibbi yardımın göstərilməsi üçün dərman və tibbi ləvazimatların alınmasına yönəldilib. Vəsaitin bir hissəsi ordunun əsas ehtiyaclarının ödənilməsinə yönəldilib.

44 günlük müharibə başa çatdıqdan sonra AccessBank-ın əməkdaşları müharibənin nəticələrini aradan qaldırmaq və Qarabağı geri qaytarmaq üçün bu istiqamətdə fəaliyyətini davam etdiriblər. Böyük Vətən Müharibəsinin ildönümündə AccessBank Qarabağı Canlandırma Fonduna 100 000 manat yardım edib. AccessBank Qarabağda biznes fəaliyyətini canlandırmaq üçün uzunmüddətli əməkdaşlığı hədəfləyir və mikro sahibkarlarla, xüsusilə kənd təsərrüfatı sahəsində çalışanlarla, ölkənin qərb bölgələrindəki filialları ilə fəal əməkdaşlıq edir (12).

Azərbaycan Mikromaliyyə Bankı 29 oktyabr 2002-ci ildə Bakıda fəaliyyətə başlayıb. 8 sentyabr 2008-ci ildə Bank öz adını AccessBank olaraq dəyişirdi. Bank sürətlə böyüyüb və qısa müddətdə böyük uğurlara imza atıb (13).

- Azər Türk Bank

Qeyd edək ki, Azərbaycan Prezidentinin qərarı ilə işğaldan azad edilmiş torpaqlarda bərpa, quruculuq və abadlıq işlərinin aparılması məqsədilə yaradılmış Qarabağı Canlandırma Fonduna maliyyə dəstəyi verən ilk banklardan biri də “Azər Türk Bank” olub. Azər Türk Bank Azərbaycan

Respublikasının Silahlı Qüvvələrə Dəstək Fonduna və ölkənin ərazi bütövlüyünün qorunub saxlanması ilə əlaqədar yaralanan və şəhid ailələrinin müdafiəsinə yardım etmək məqsədilə yaradılmış YAŞAT Fonduna da maliyyə dəstəyi göstərmişdir. İşğaldan azad edilmiş torpaqlarda aparılan işlərə verdiyi dəstəyə görə “Azər Türk Bank”a Qarabağ Diriliş Fondu tərəfindən xüsusi sertifikat verilib (14).

- Bank of Baku

“Bank of Baku” Qarabağın dirçəlişinə dəstək məqsədilə Qarabağı Dirçəltmə Fonduna 100 min manat köçürüb. Qeyd edək ki, “Bank of Baku” Azərbaycan Ordusuna dəstək məqsədilə Silahlı Qüvvələrə Yardım Fonduna da 100 min manat köçürüb (15).

- Turan Bank

TuranBank sosial məsuliyyət dəyərlərinə sadıq qalaraq işğaldan azad edilmiş torpaqlarda müasir yaşayışın təmin edilməsi, bütün sahələrdə aparılan quruculuq və abadlıq işlərinə dəstək məqsədilə Qarabağı Canlandırma Fonduna 100 000 manat vəsait köçürüb (16).

- Günay Bank

Günay Bank Qarabağ bölgəsində bütün sahələrdə tikinti və abadlıq işlərinin aparılması, təhlükəsiz yaşayışın, səmərəli biznesin və rifahın davamlı inkişafının dəstəklənməsi üçün 100.000 AZN ianə edib (17).

Beləliklə, bank sektoru ölkə iqtisadiyyatına səmərəli təsir göstərə, sərbəst vəsaitləri iqtisadiyyatın real sektorlarına yönləndirə, əmanətləri investisiyaya çevirə və sanki əmanət obyektləri ilə investisiya qoymağa hazır olanlar arasında vasitəçi kimi çıxış edə bilər, eyni zamanda iqtisadiyyatın real sektorlarının inkişafında, texnoloji bazanın yenidən qurulmasında və ya böhran və böhrandan sonrakı nəticələrin aradan qaldırılmasında iştirak edir.

Ədəbiyyat

1. Məmmədov, Z.F. (2013). Bank fəaliyyətinin əsasları (Elmi-nəzəri və praktiki məlumat kitabı). Bakı: “Azər nəşr”, 480 s.
2. Abdullaev, Ş., Askerova, R. (2010). Bankovskoye delo. Bakı, 160 s.
3. Lavruşin, O., Valentseva, N. (2013). Bankovskoye delo dlya bakalavrov i magistrov. Knorus, 800 s.
4. Frolova, T. (2010). Bankovskoye delo: konspekt leksiy. Taqanroq: TRTU, – tema 4.
5. <https://www.kapitalbank.az/about>
6. <https://marja.az/81010/pasa-bank-azad-olunan-torpaqlarda-tebietin-berpa-layihelerinkecirilmesi-destek-edir>
7. <https://rabitabank.com/rabitebankdan-qarabag-dircelis-fonduna-destek>
8. https://unibank.az/az/news/retail/711/unibank_qarabagh_dirchelish_fonduna_desteyine_gore_se_rtifikat_alib
9. <https://banco.az/az/news/yelobank-dan-qarabagin-dirceldilmesine-destek-parlaq-zefer-emaneti>
10. <https://www.ziraatbank.az/az/-ziraat-bankaz%C9%99rbaycan-in-s%C9%99drin%C9%99-qarabag-dir%C9%99lis-fondut%C9%99r%C9%99find%C9%99n-xususi-sertifika-t%C9%99qdim-edilib>
11. <https://www.accessbank.az/az/private/news/79115>
12. <https://www.accessbank.az/az/private/news/79115>
13. <https://www.accessbank.az/az/our-bank/history/>
14. <https://atb.az/news/atb-qdf-xususi-sertifikat/>
15. <https://www.bankofbaku.com/az/news/bank-of-bakuqarabag-dircelis-fondu-nun-xususi-sertifikati-ile-telif-olunub/>
16. <https://www.turanbank.az/az/pages/2/14/news/108>
17. <https://xeber.media/news/16137134/gunay-bank-qarabag-dircelis-fonduna-destek-oldu-mebleg>

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/132-138>

Aynur Osmanlı
Azərbaycan Texniki Universiteti
magistrant
osmanliaynur1@gmail.com
Samit Əkbərov
Azərbaycan Texniki Universiteti
magistrant
samit.akbarovtt@gmail.com
Nicat Quliyev
Azərbaycan Texniki Universiteti
magistrant
ferhadnijat@gmail.com

LAYİHƏ RİSKLƏRİNİN MÜƏYYƏN EDİLMƏSİ VƏ AZALDILMASI

Xülasə

Müasir elm "risk" anlayışını qeyri-müəyyənlik şəraitində baş verə bilən, nəticələri iqtisadi nəticələr şəklində təqdim edilə bilən bir hadisə kimi xarakterizə edir: mənfi, müsbət, sıfır, neytral. Layihəni hazırlayarkən effektiv risklərin idarə edilməsi sisteminin qurulması müasir müəssisənin fəaliyyətində mühüm amildir.

Məqalədə risk faktorlarını nümayiş etdirməyə və sıralamağa, layihənin icra prosesini modelləşdirməyə, əlverişsiz vəziyyətlərin baş verməsinin nəticələrini müəyyən ehtimalla qiymətləndirməyə, onların təsirini azaltmaq üçün metodları seçməyə imkan verən layihə riskinin idarə edilməsinin əsas komponentləri müzakirə olunur. onun həyata keçirilməsi zamanı layihənin faktiki parametrlərinə nəzarət etmək və lazımi istiqamətdə tənzimləmək. İnnovativ layihələr üçün risklərin idarə edilməsinin ən mühüm mərhələlərindən biri riskin aradan qaldırılması üçün tədbirlər proqramının hazırlanmasıdır. Riskləri azaltmaq üçün profilaktik prosedurların effektivliyi və dəyəri tamamilə risklərin müəyyən edilməsi və qiymətləndirilməsi mərhələlərində görülən işlərin keyfiyyətindən asılıdır. Məqalə əsas risk parametrlərindən asılı olaraq risklərə cavab vermənin optimal yolunun seçilməsinin əsaslandırılmasına həsr edilmişdir.

Məqalədə təsvir olunan risklərin aradan qaldırılması üçün tədbirlər proqramının yaradılması alqoritmi layihə risklərinin bütün əsas xüsusiyyətlərini eyni vaxtda nəzərə alaraq risklərin idarə edilməsini onların müəyyən edilməsi və kəmiyyət qiymətləndirməsinin nəticələri ilə əlaqələndirməyə imkan verir.

Açar sözlər: risk, risklərinin müəyyən edilməsi, risklərin azaldılması, investisiya layihəsi, layihə riski

Aynur Osmanlı
Azerbaijan Technical University
master student
osmanliaynur1@gmail.com
Samit Akbarov
Azerbaijan Technical University
master student
samit.akbarovtt@gmail.com
Nijat Guliyev
Azerbaijan Technical University
master student
ferhadnijat@gmail.com

Identifying and reducing of project risks

Abstract

Modern science characterizes the concept of "risk" as an event that can occur under conditions of uncertainty, the results of which can be presented in the form of economic results: negative, positive, zero, neutral. Establishing an effective risk management system when preparing a project is an important factor in the operation of a modern enterprise.

The article discusses the main components of project risk management, which allow demonstrating and ranking risk factors, modeling the project implementation process, estimating the consequences of the occurrence of unfavorable situations with a certain probability, and choosing methods to reduce their impact. control the actual parameters of the project during its implementation and adjust in the necessary direction. One of the most important stages of risk management for innovative projects is the preparation of a program of measures to eliminate the risk. The effectiveness and value of preventive procedures to reduce risks depends entirely on the quality of the work done at the stages of risk identification and assessment. The article is devoted to the justification of choosing the optimal way of responding to risks depending on the main risk parameters.

The algorithm for creating a program of measures for the elimination of risks described in the article makes it possible to connect risk management with the results of their identification and quantification, taking into account all the main features of project risks at the same time.

Keywords: risk, determining risks, reducing risks, investment project, project risk

Giriş

Müasir elm adamları riski əlverişsiz vəziyyətlərin və əlaqəli mənfəət nəticələrinin baş verməsinin bəzi potensial ədədi ölçülə bilən imkanı hesab edirlər. Mənfəət nəticələrinə aşağıdakılar daxildir: təşkilata dəyən zərər, şirkətə dəyən itkilər, müxtəlif itkilər, məsələn, pul vəsaitləri, planlaşdırılan mənfəət, gəlir, əmlak və s.

Mənfəət nəticələrinin yaranmasına xarici və daxili təşkilati mühitin müəyyən amilləri səbəb ola bilər:

– Xarici təşkilati mühitin qeyri-müəyyənliyi (iqtisadi fəaliyyət şəraiti ilə bağlı təsadüfi, çox vaxt gözlənilməz dəyişikliklərin baş verməsi);

– Əlverişsiz vəziyyətlərin, o cümlədən fors-majör halların baş verməsi;

– Bazarda qiymətlərin ümumi azalması;

– Təşkilatın rəhbərliyi tərəfindən qəbul edilən idarəetmə qərarının və ya işgüzar fəaliyyətin nəticəsinin gözlənilməzliyi.

“Risk” anlayışına yaxın, lakin sinonimi olmayan “qeyri-müəyyənlik” anlayışıdır. Qeyri-müəyyənlik müəyyən bir layihənin həyata keçirilməsi şərtləri, o cümlədən əlaqədar xərclər və faydalar haqqında məlumatın natamam və ya qeyri-dəqiqliyidir. Ona görə də layihənin icrası zamanı yarana biləcək mənfəət halları və nəticələr zamanı yarana biləcək qeyri-müəyyənlik risk kimi qiymətləndirilə bilər. Lakin qeyri-müəyyənlik layihənin həyata keçirilməsi üçün aspektlər və zəruri şərtlər haqqında hər hansı məlumatın olmaması kimi şərh edilə bilməz. Qeyri-müəyyənlik hərəkətin nəticələrinin deterministik olmadığı amillərin mövcudluğunu nəzərdə tutur və bu amillərin nəticələrinə mümkün təsir dərəcəsi məlum deyil; əslində belə qeyri-müəyyənlik mövcud məlumatın natamamlığını və qeyri-dəqiqliyini ifadə edir (Shkurko, 2014: 184).

Qeyri-müəyyənlik amilləri xarici və daxili bölünür. Beləliklə, xarici qeyri-müəyyənlik amilləri aşağıdakılar ola bilər: qanunvericilik, istehsal olunan məhsullara bazar reaksiyası, rəqiblərin hərəkətləri və s. Daxili qeyri-müəyyənlik amilləri: müəssisə personalının səriştəsi, layihənin xüsusiyyətlərinin müəyyən edilməsində səhvlər və s. Birbaşa qeyri-müəyyənlik amillərinin nəzərə alınması vacibdir.

Layihə çərçivəsində qeyri-müəyyənlik və təsadüfilik anlayışları da qarışdırılmamalıdır. Beləliklə, "təsadüfilik" anlayışı daha dardır, böyük statistik məlumatlar olduqda istifadə olunur və layihənin xərcləri və nəticələrinin mümkün birləşmələrinin hər biri üçün onların həyata keçirilməsi ehtimalları müəyyən edilir. Öz növbəsində, "qeyri-müəyyənlik" anlayışı daha genişdir: ehtimaldan əlavə, qeyri-müəyyənliyin başqa növləri də ola bilər. Risk birbaşa o zaman yaranır ki, bu və ya

digər hərəkət bir-birini istisna edən nəticələrə səbəb ola bilər (bir neçə ola bilər) və onların ehtimalını müəyyən etmək mümkündür. Belə bir bölgü qurmaq mümkün olmadıqda, yaranan vəziyyət qeyri-müəyyənlik kimi xarakterizə olunur (Eckles, Hoyt, Miller, 2014: 247-261).

Ümumiyyətlə, risk qeyri-müəyyənlik şəraitində baş verə biləcək bir hadisə kimi səciyyələndirilə bilər. Belə bir riskin nəticələri iqtisadi, əksər hallarda maliyyə göstəricilərində qiymətləndirilir, onlar iqtisadi nəticələr şəklində təqdim edilə bilər (Strizhakova, Strizhakov, 2006):

- Mənfi (zərər, itki, itki halında);
- Müsbət (müavinət, mənfəət, uduş əldə edərəkən);
- Sıfır, neytral (zərər və ya fayda olmadıqda).

Xarici menecmentdə "layihə" anlayışı (latınca Projacere - bir şeyi irəli aparmaq) bir sıra fərqli xüsusiyyətlərə malik olan tapşırıqlar və hərəkətlər toplusu kimi müəyyən edilir, məsələn:

- Məqsədlər qoymaq;
- Tapşırıqların və resursların qarşılıqlı əlaqəsi;
- Layihələndirmə işlərinin başlanması və bitməsi üçün xüsusi olaraq müəyyən edilmiş tarixlər;
- Layihənin həyata keçirilməsi üçün məqsəd və şərtlərin müəyyən edilmiş yenilik dərəcəsi;
- Xarici və daxili layihə mühitində müxtəlif münafiqəli vəziyyətlərin qaçılmazlığı (Troitskaya, 2018: 171-177).

Risk anlayışı belə qeyri-müəyyənliyi səciyyələndirir ki, bu da layihənin icrası zamanı yaranan mənfi halların və nəticələrin mümkünlüyü ilə əlaqədardır və obyektiv və subyektiv ehtimalların olması halları mövcuddur. Layihə riskləri kimi aşağıdakıları müəyyən etmək olar: layihə iştirakçılarının riskləri, maliyyə, marketinq, siyasi, texniki, hüquqi, ekoloji, hərbi, tikinti və əməliyyat, fors-major riskləri, spesifik risklər və s.

Layihə riskləri aşağıdakı elementlərlə xarakterizə olunur (Vertakova, 2008: 432):

- Risk hadisəsi – layihəyə mənfi təsir göstərə bilən və ona ziyan vura bilən müəyyən hadisələrin, proseslərin, hadisələrin məcmusu;
- İşlənilib hazırlanmaqda olan layihəyə əsasən mənfi təsir göstərəcək hadisənin baş vermə ehtimalı;
- Risk hadisəsinin baş verməsi nəticəsində görünən və ya görünə bilən zərərin (potensial və ya real) məbləği (başqa sözlə, bunlar layihə çərçivəsində təşkilatı itkiləndirir).

Risk hadisəsinin baş vermə ehtimalının və ya onun baş verməsi nəticəsində itkilərin ölçüsünün artması təbii olaraq riskin artmasına səbəb olur. Qeyd edək ki, bir sıra xarici və rus alimləri layihə riskinin qeyri-müəyyən hadisə olduğunu və baş verərsə, müsbət və ya mənfi təsir göstərdiyini iddia edirlər.

Yuxarıda təqdim olunan layihə riskinin tərifini təhlil edək. Birincisi, qeyri-müəyyən hadisə müəyyən ehtimalla baş verə bilən hadisədir. Buna görə də, bir hadisənin baş verəcəyini (və ya baş verməyəcəyini) dəqiq bilirsinizsə, bu, risk deyil. İkincisi, riskin təfsiri təkə adi neqativ tərəfi deyil, həm də müsbət cəhəti ehtiva edir. Bu o deməkdir ki, risk bir növ şans kimi qəbul edilə bilər. Üçüncüsü, layihə riskləri layihənin məqsədlərinə təsir göstərir. Bununla belə, əgər hadisənin baş verməsi layihənin məqsədlərinə nail olunmasına təsir göstərmirsə, o zaman onu risk kimi xarakterizə etmək olmaz. Beləliklə, başqa qitədə baş verən təbii fəlakət layihə üçün risk sayıla bilməz (Gracheva, 2010: 351). Sahibkarlıq təşkilatına investisiya qoymaq riski sözdə layihə risklərinə, yəni müəssisənin real investisiya layihələrinin həyata keçirilməsi ilə bağlı risklərə əsaslanır. Belə layihələrin qiymətləndirilməsi üçün göstəricilər sistemində risk səviyyəsi investisiya xərclərinin həcmi və xalis investisiya mənfəətinin səviyyəsi (xalis pul vəsaitlərinin hərəkəti) kimi göstəriciləri tamamlayaraq əhəmiyyətinə görə üçüncü yeri tutur. Investisiya layihəsinin riski müasir bir təşkilatın investisiya fəaliyyəti ilə əlaqəli ən mürəkkəb anlayışlardan biridir (Bannikov, 2016: 32-36).

İnvestisiya layihəsinin riski (layihə riski) müəssisə üçün mənfi maliyyə nəticələrinin yaranma ehtimalı kimi xarakterizə olunur. Bu cür nəticələr layihənin icrası ilə bağlı qeyri-müəyyənlik şəraitində gözlənilən gəlirin itirilməsi şəklində özünü göstərə bilər.

Həmçinin, investisiya fəaliyyəti çərçivəsində risklər planlaşdırılan mənfəətdən mümkün kənarlaşmalar və nəticədə kapitalın itirilməsinə səbəb ola biləcək itkilərin baş verməsi kimi qəbul edilə bilər.

İnvestisiya layihələri aşağıdakı əhəmiyyətli risklərə məruz qalır:

- İnflyasiyanın artımı;
- Hazır məhsulların qiymətlərinin aşağı salınması;
- Məhsul satış həcmının azalması;
- Məhsul vahidinə görə dəyişən xərclərin artması;
- Layihə çərçivəsində investisiya xərclərinin artması və digərləri (Andreeva, 2008: 133-137).

İnvestisiya layihəsi çərçivəsində əsas risklərin birbaşa müəyyən edilməsi bizə risk hadisələrinin baş verməsi ilə bağlı mənfi göstəricilərin minimuma endirilməsinə yönəlmiş zəruri tədbirlərin planlaşdırılmasına və işlənilib hazırlanmasına başlamağa imkan verir. Layihə risklərinə münasibətinə görə investorlar qruplara bölünür:

- Riskdən çəkinən investorlar (əslində bunlar layihənin riskini daşımaq üçün pul ödəməyə hazır olan investorlardır);
- Riskdən çəkinən investorlar (layihə riskindən qaçmaq üçün ödəməyə hazır olan investorlar);
- Risksiz investorlar (həm riskin varlığına, həm də olmamasına biganə olan investorlar) (Batkovsky, Fomina, Batkovsky, Bozhko, Kalachikhin, Klochkov, Konovalova, Styazhkin, Telnov, Chernyshova, 2015: 332).

İnvestisiya planlaşdırılması çərçivəsində fəaliyyətlər müxtəlif risk növləri ilə əlaqələndirilir. Investorlar ümumi (sistemli, bazar) və spesifik (fərdi, şaxələndirilə bilən) risklərlə üzləşə bilər. Ümumi risklər investisiya fəaliyyətinin bütün iştirakçıları və investisiya formaları üçün eynidir. Bu cür risklər investorun investisiya obyektlərini seçərkən birbaşa təsir edə bilmədiyi sistem amilləri ilə xarakterizə olunur.

Ümumi risklərin əsas növləri (Loubergy, Watt, 2008: 301-310):

- Xarici iqtisadi fəaliyyətdə dəyişikliklərə uyğun olaraq yaranan xarici iqtisadi risklər;
- Daxili iqtisadi mühitdə dəyişikliklərlə əlaqədar yaranan daxili iqtisadi risklər.

Ümumiyyətlə, layihə investisiyasında ümumi risklər investorlar üçün əhəmiyyətli təhlükə yarada bilər, ona görə də investisiyanın forma və obyektlərini müəyyən edərkən onlara xüsusi diqqət yetirilməlidir. İnvestisiya layihəsinin spesifik riskləri, ümumi risklərdən fərqli olaraq, konkret müəssisənin investisiya fəaliyyəti və ya konkret investisiya obyektlərinə investisiyalar ilə bağlıdır və buna görə də hər bir investor üçün tamamilə fərdi olur. Bu cür risklər qeyri-peşəkar investisiya siyasətinin həyata keçirildiyi, investisiya qoyulmuş vəsaitlərin qeyri-rasional strukturunun formalaşdığı və ya mənfi nəticələrinin əhəmiyyətli dərəcədə azaldılması və ya qarşısının alınması (investisiya fəaliyyətinin idarə edilməsinin səmərəliliyi) bu kimi amillərin təsiri altında yaranır.

Spesifik risklər şaxələndirilə bilən risklərə aiddir, onların təsirini (nəticələrini) investor özü azalda bilər. Beləliklə, bu risklər investorun məqbul risk daxilində investisiya obyektlərini seçmək qabiliyyətindən, habelə risklərin real uçotunu və tənzimlənməsini həyata keçirmək qabiliyyətindən asılıdır. İnvestisiya layihələri real aktivlərə investisiyaların həyata keçirilməsinin əsas formasıdır. İnvestisiya layihəsi çərçivəsində risklərin idarə edilməsi prosesi aşağıdakı mühüm prosedurların həyata keçirilməsi ilə əlaqələndirilir (Makhdieva, 2012: 62-65):

- Layihə risklərinin müxtəlif növlərinin axtarışı və müəyyənləşdirilməsi, müəyyən edilmiş meyarlara uyğun olaraq layihə risklərinin sonrakı təsnifatı – layihə risklərinin müəyyənləşdirilməsi;
- İnvestisiya layihəsinin risklərinin kəmiyyət qiymətləndirilməsinin aparılması üsullarının müəyyən edilməsi – layihə risklərinin kəmiyyətinin müəyyən edilməsi;
- Kifayət qədər mürəkkəb və dinamik mühitin təsiri altında xarici iqtisadi amillər nəzərə alınmaqla, habelə investisiya layihəsinin riskinin iqtisadi səmərəliliyi baxımından qiymətləndirilməsinin nəticələrinin təhlili və şərh;
- Layihə risklərinin biznes strategiyasının həyata keçirilməsinə təsiri;
- Layihə riskinin mənfi təsirini məhdudlaşdıracaq, bəzi hallarda isə onun nəticələrini neytrallaşdıracaq layihənin bilavasitə strateji və operativ idarə edilməsinin tərkib hissəsi kimi investisiya layihəsinin riskinin müntəzəm monitorinqi, ekspert qiymətləndirilməsi və nəzarəti (Eckles, Hoyt, Miller, 2014: 247-261).

İnvestisiya layihəsinin maliyyə-iqtisadi təhlilinin aparılması və onun həyata keçirilməsi zamanı yaranan risklərin səmərəli qiymətləndirilməsi üçün təcrübədə maliyyə imkanlarının, habelə

layihənin maliyyələşdirilməsi üsul və mənbələrinin təhlilindən istifadə edilir. İnvestisiya ilə bağlı layihənin qiymətləndirilməsi üçün xüsusi metodun müəyyən edilməsi prosesində əvvəlcə layihənin özünün effektivliyi meyarı müəyyən edilir. Hazırda layihənin qiymətləndirilməsi üçün effektiv alət kimi səmərəliliyin hesablanması üçün endirim metodlarından istifadə olunur ki, bu da konkret investisiya layihəsinin həyata keçirilməsindən planlaşdırılan gəlir və xərclərin vaxt bölgüsünü birbaşa nəzərə alır. Belə ki, layihə risklərinin dinamik hesablanması zamanı xalis cari dəyər meyarı, daxili gəlir dərəcəsi, rentabellik indeksi, layihənin geri qaytarılma müddəti kimi göstəricilərdən istifadə edilir (Konovalova, 2017: 45-49).

Strateji və operativ idarəetmənin mühüm elementi investisiya layihəsinin riskinə nəzarətdir. Bu prosedur gəlir (mənfəət) əldə etməyə yönəlmiş investisiya strategiyasının düzgün həyata keçirilməsi prosesinə nəzarətlə eynidir. Layihə riskinə nəzarətin iki əsas növü var:

1) İtkilərin sayını və onların ölçüsünü azaltmaq üçün əməliyyatlarla bağlı fiziki riskə nəzarət;

2) Nağd pul daxilolmaları, aktivlərin satışı, xüsusi fondların və ya kreditlərin aktivləşdirilməsi yolu ilə xərclərin kompensasiyası yolu ilə məhdudlaşdırılmasına əsaslanan riskə maliyyə nəzarəti və s.

İnvestisiya layihələrinin səmərəli idarə olunması üçün informasiya sistemi xüsusilə yüksək kapital tutumu ilə iri uzunmüddətli investisiyaların həyata keçirilməsi zamanı mühüm rol oynayır. Bu onunla əlaqədardır ki, layihə riski nəzərə alınarkən gələcəkdə investisiyaların effektivliyinə təsir edə biləcək bütün amillərin təsir gücünü və istiqamətini düzgün müəyyən etməkdə çətinliklər yaranır. Beləliklə, layihə çərçivəsində investisiyaların idarə edilməsi üçün informasiya sistemi məlumatın əldə edilməsi və emalı mərhələlərinin meyarlarına, habelə qeyri-müəyyənlik və risk sahələrinin ətraflı aydınlaşdırılması ilə investisiya şərtlərinə uyğun olaraq nəzərdən keçirilə bilər (Batkovsky, Fomina, Batkovsky, Bozhko, Kalachikhin, Klochkov, Konovalova, Styazhkin, Telnov, Chernyshova, 2015: 332).

Birbaşa toplanmış məlumatlar və məlumat materialları investisiya fəaliyyətlərinə yönəlmiş layihənin həyata keçirilməsi strategiyasını seçərkən risklərin qiymətləndirilməsi və nəzərə alınması üçün müxtəlif üsulların tətbiqi üçün əsas olur.

Ümumiyyətlə, layihə riskinə münasibət, ilk növbədə, investisiya məqsədlərindən (müəyyən bir layihənin risklilik dərəcəsi), eləcə də birbaşa investorun (layihə təşəbbüsünün) maliyyə vəziyyətindən asılıdır. Nəticə etibarilə, düzgün investisiya qərarı vermək üçün ilkin olaraq layihədən gözlənilən gəlirin miqdarını müəyyən etmək, risk dərəcəsini müəyyən etmək, həmçinin layihənin həyata keçirilməsindən gözlənilən gəlirin gözlənilən gəliri nə qədər kompensasiya etdiyini müəyyən etmək lazımdır.

Layihə riski mürəkkəb iqtisadi və idarəetmə kateqoriyasıdır, onun tərifində bir sıra ziddiyyətlər mövcuddur. Strategiya və metodlar, eləcə də layihədə risklərin müəyyən edilməsi, təhlili və reaksiyası ilə bağlı proseslərə aşağıdakılar daxildir (Popov, 2009: 336):

1. Riskin müəyyən edilməsi. Riskin müəyyənləşdirilməsinin tərifinə layihənin icrasına və sənədləşdirməyə təsir edə biləcək risk hadisələri daxildir.

2. Riskin qiymətləndirilməsi. Riskin qiymətləndirilməsi layihənin mümkün nəticələrinin diapazonunu qiymətləndirmək üçün risk hadisəsinin baş vermə ehtimalının və risk hadisələrinin qarşılıqlı təsirinin hesablanması əhatə edir.

Risklərə cavab vermək üsullarının inkişafı əlverişli hadisələrin baş vermə ehtimalını artırmaq və əlverişsiz hadisələrin və nəticədə layihə üçün təhlükələrin ehtimalını azaltmaq üçün ilkin şərtlərin və tədbirlərin işlənilməsi hazırlanmasıdır. Risk hadisələrinə reaksiyaya nəzarət layihənin bütün icrası zamanı riskdəki dəyişikliklərin idarə edilməsidir. Layihə təşkilatın tələblərinə cavab verən risklər ardıcılığını işləyib hazırlamalı, risklər və onların idarə edilməsi haqqında məlumat layihə iştirakçıları üçün açıq və etibarlı olmalıdır (Shkurko, 2014: 184).

Riskləri idarə etmək və onlara operativ reaksiya vermək təşkilatın risk götürmə və riskdən yayınma arasındakı tarazlığı necə başa düşdüyünü əks etdirəcək. Layihə məqsədlərinə uğurla nail olmaq üçün layihə risklərini idarə etmək üçün qabaqlayıcı tədbirlər kimi strategiya seçməsinə sahib olmaq lazımdır (Troitskaya, 2016: 80).

Layihə risklərinin idarə edilməsinin komponentləri planlaşdırma, identifikasiya, risklərə cavabların təhlili, monitoring və faktiki olaraq layihə risklərinin idarə edilməsidir. Təbii ki, yuxarıda göstərilən fəaliyyətlərin bir çoxu layihə irəlilədikcə daim dəyişdirilməlidir. Çünki risklərin

idarə edilməsinin əsas məqsədi əlverişli hadisələrin baş vermə ehtimalını artırmaq və əlverişsiz nəticələrin ehtimalını azaltmaqdır. Layihə risklərini planlaşdırarkən yerinə yetirilməli olan hərəkətlər bunlardır:

- Metodun seçilməsi,
- Tədbirlərin planlaşdırılması və icrası.

İdentifikasiya hansı risklərin layihənin tamamlanma hadisələrini dəyişdirə biləcəyini, habelə bunun sənədləşdirilmiş ətraflı qeydlərini dəqiq müəyyən etməyə imkan verir. Riskləri müəyyən etmək üçün əsas vasitələr və üsullar bunlardır:

- Sənədlərin təhlili;
- Məlumat toplama üsulları;
- Yoxlama siyahılarının təhlili;
- Fərziyyələrin təhlili.

Risk təhlili risk diaqramının qurulmasını əhatə edir: prioritet risklər əhəmiyyət sırasına görə təhlil edilir və qiymətləndirilir, sonra onların baş vermə ehtimalları və layihənin özünə təsirləri ümumiləşdirilir. Keyfiyyətli risk təhlili üçün əsas alətlər və üsullar bunlardır (Troitskaya, 2018: 171-177):

- Risklərin ehtimalının və təsirinin müəyyən edilməsi;
- Nəticələrin ehtimal matrisinin qurulması;
- Risk məlumatlarının keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi;
- Risklərin təsnifatı;
- Risklərə cavab tədbirlərinin aktuallığının qiymətləndirilməsi.

Kəmiyyət riskinin təhlili üçün əsas alətlər və üsullar bunlardır (Strizhakova, Strizhakov, 2006):

- Məlumatların toplanması və təqdim edilməsi üsulları;
- Kəmiyyət risk analizi və modelləşdirmə üsulları.

Layihədə risklərə cavab tədbirlərinin planlaşdırılması - hadisələrin əlverişli nəticələrini artırma və layihənin məqsədlərinə çatmaq üçün əlverişsiz variantları azalda biləcək hər cür hərəkətlərin tərtib edilməsi. Layihədə risklərə cavab tədbirlərinin planlaşdırılması üçün əsas alətlər və üsullar bunlardır (Pomortseva, 2011: 129-143):

- Mənfi risklərə (təhlükələrə) cavab strategiyaları;
- Fərsətlərə cavab vermək üçün strategiyalar;
- Ümumi cavab strategiyası;
- Gözlənilməz vəziyyətlərə cavab strategiyası.

Layihə risklərinin idarə edilməsində monitorinq müəyyən edilmiş riskləri metodik şəkildə izləməyə, daha az prioritetlə riskləri izləməyə, hər növ yeni risklərin yaranmasının müəyyənləşdirilməsinə, risklərə cavab planlarını həyata keçirməyə və layihə boyu onların effektivliyini qiymətləndirməyə imkan verir. Layihə risklərinin idarə edilməsində monitorinqin əsas alətləri və üsulları bunlardır (16):

- Risklərin nəzərdən keçirilməsi;
- Kənarlaşmaların təhlili;
- İcranın texniki ölçülməsi;
- Ehtiyatların təhlili.

Nəticə

Qeyd etmək lazımdır ki, layihənin səmərəliliyinin hesablanması üçün endirim üsulları, bir tərəfdən, risklə yanaşı, investisiya layihəsinin gəlir səviyyəsini də hesablamağa imkan verir, digər tərəfdən, layihələrin müqayisə oluna biləcəyi məlumatları təqdim edir. Maliyyə təhlili nöqtəyindən investisiya təşkilatının aktiv və öhdəliklərinin idarə edilməsi ilə bağlı riskə nəzarət etmək vacibdir ki, bu da investisiya layihəsinin hazırlanması, həyata keçirilməsi və istismarı zamanı vəsaitlərin faktiki olaraq yığılmasını və xərclənməsini nəzərdə tutur. Öz növbəsində monitorinq vəsaitlərin həm nominal, həm də real məbləğlərinin uçotunun geniş yayılmasına yönəldilməlidir.

Hər bir fəaliyyət bütün layihə ərzində ən azı bir dəfə həyata keçirilməlidir. Risk, qaçılmaz seçim vəziyyətində qeyri-müəyyənliyin aradan qaldırılması ilə əlaqəli bir fürsətdir, bu müddət ərzində

nəzərdə tutulan nəticəyə nail olmaq, uğursuzluq və məqsəddən yayınma ehtimalını kəmiyyət və keyfiyyətə qiymətləndirmək lazımdır. Layihə riski, tamamlandığı təqdirdə layihənin vaxt qrafiki, layihə dəyəri, layihə planı kimi layihə məqsədlərindən ən azı birinə müsbət və ya mənfəət təsir göstərəcək hadisə və ya vəziyyətin mümkünlüyüdür. Praktikada layihənin həyata keçirilməsi şərtləri haqqında natamam və qeyri-dəqiq məlumat qaçılmazdır və nəticədə xoşagəlməz vəziyyətlər və nəticələr yarana bilər. Hazırlanmış xüsusi alətlər və metodlar risk faktorlarını nümayiş etdirməyə və sıralamağa, layihənin icra prosesini modelləşdirməyə, müəyyən ehtimalla xoşagəlməz vəziyyətlərin nəticələrini qiymətləndirməyə, onların təsirini azaltmaq üçün metodlar seçməyə, onun həyata keçirilməsi zamanı layihənin faktiki parametrlərinə nəzarət etməyə imkan verir.

Ədəbiyyat

1. Shkurko, V.E. (2014). Project risk management. Ekaterinburg: Ural Publishing House. Univ., 184 p.
2. Eckles, D., Hoyt, R., Miller, S. (2014). The impact of enterprise risk management on the marginal cost of reducing risk: Evidence from the insurance industry, *Journal of Banking & Finance*, vol. 43, pp.247-261.
3. Strizhakova, E.N., Strizhakov, D.V. (2006). Introduction of integrated risk management at an industrial enterprise. *Management in Russia and abroad*. № 3.
4. Troitskaya, N.N. (2018). The problem of diagnosing risks when developing an investment project. *Entrepreneur's Guide. Scientific and practical publication: Sat. scientific works Vol. XXX VIII*.
5. Vertakova, Yu.V. (2008). *Innovation management: theory and practice: textbook. Allowance. E.S.Simonenko. M.: Eksmo, 432 p.*
6. Gracheva, M.V. (2010). *Risk management in innovation: textbook. a manual for university students studying economics. S.Yu.Lyapina. M.: UNITIDANA, 351 p.*
7. Bannikov, A.Yu. (2016). Experience in insuring risks of investment and innovation projects in Russia. *D.S.Sokolov. State Advisor. № 2 (14), pp.32-36.*
8. Andreeva, E.A. (2008). Problems of analysis and risk assessment of investment projects. *M.B.Kazakova, I.I.Shukshina. Bulletin of the Saratov State Technical University. № 1(36). Volume 4, pp.133-137.*
9. Batkovsky, A.M., Fomina, A.V., Batkovsky, M.A., Bozhko, V.P., Kalachikhin, P.A., Klochkov, V.V., Konovalova, A.V., Styazhkin, A.N., Telnov, Yu.F., Chernyshova, N.N. (2015). *Risk management of innovative development of basic high-tech industries. Edited by Batkovsky A.M., Fomina A.V. M.: Thesaurus, 332 p.*
10. Louberg, H., Watt, R. (2008). Insuring a risky investment project, *Insurance: Mathematics and Economics*, vol. 42, pp 301-310.
11. Makhdieva, Yu.M. (2012). Insurance of innovative risks: essence and development prospects in Russia. *Finance and credit. № 42 (522), pp.62-65.*
12. Konovalova, A.V. (2017). Possibilities of using various forms of insurance when influencing the risks of innovative projects. *Insurance in the system of financial services in Russia: place, problems, transformation, collection of proceedings of the XVIII International Scientific and Practical Conference: in 2 volumes, pp.45-49.*
13. Popov, V.L. (2009). *Management of innovative projects: textbook. allowance. Edited by prof. V.L.Popova. M.: INFRA-M, 336 p.*
14. Troitskaya, N.N. (2016). *Project management. Management consulting: Textbook. Moscow: MGUPS (MIIT), 80 p.*
15. Pomortseva, I.M. (2011). Risk management of investment projects: identification problems and response algorithms. *Bulletin of the Russian State University for the Humanities. № 4, pp.129-143.*
16. Moscow: Russian Academy of Entrepreneurship; Press Agency "Science and Education", pp.171-177.

TƏBİƏT ELMLƏRİ NATURAL SCIENCES

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/139-144>

Şəhla Əliyeva

V.Y.Axundov adına Elmi-Tədqiqat Tibbi Profilaktika İnstitutu
biologiya üzrə fəlsəfə doktoru
shahlaaliyeva1969@gmail.com

Fatma Hüseynova

V.Y.Axundov adına Elmi-Tədqiqat Tibbi Profilaktika İnstitutu
tibb üzrə fəlsəfə doktoru
huseynova01049@gmail.com

PARAZİTAR XƏSTƏLİKLƏRİN YENİ BİOMARKERLƏRİ VƏ ONLARIN İMMUNOMODULYATOR ƏHƏMİYYƏTİ

Xülasə

Ekzosomlar 1980-ci illərin əvvəllərində müşahidə olunmuşlar. Bütün eukariot və prokariot hüceyrələr ekzosom sekresiya edirlər, onlara orqanizmin bioloji mayələrində rast gəlinir və replikasiyaya qadir deyillər.

Ekzosomların böyük təkamül və bioloji əhəmiyyəti vardır, çünki onlar hüceyrəarası kommunikasiyada, epigenetik, metabolik, immun, neyroendokrin və digər proseslərin idarə olunmasında iştirak edir.

Ekzosomlar hüceyrədən hüceyrəyə siqnal ötürülməsində vacib rol oynayır. Ekzosomal mikroRNT gen ekspressiyasını və məməlilərin hüceyrələrində zülal sintezini tənzimləyərək xəstəliyin potensial biomarkeri kimi çıxış edə bilirlər. MikroRNT (miR-122) leyşmanioz zamanı qaraciyər zədələnməsinin biomarkeridir. Qaraciyər üçün spesifik biokimyəvi markerlər yoxdursa, qan zülalında ekzosomal miR-122-in yüksək səviyyəsi qaraciyər xəstəliyi üçün göstərici sayıla bilər.

Açar sözlər: *Leyşmaniya parazitləri, malyariya parazitləri, ekzosomlar, mikroRNT, sekresiya, vezikullar, biomarker*

Shahla Aliyeva

Scientific Research Institute of Medical Prophylaxy named V.Akhundov
PhD in biological sciences
shahlaaliyeva1969@gmail.com

Fatma Hüseynova

Scientific Research Institute of Medical Prophylaxy named V.Akhundov
PhD in medical sciences
huseynova01049@gmail.com

New biomarkers of parasitic diseases and their immunomodulating significance

Abstract

Exosomes were discovered in the early 1980s. All eukaryotic and prokaryotic cells secrete exosomes, which are found in body fluids and are incapable of replication. Exosomes have great evolutionary and biological significance.

They are involved in intercellular communication, control of epigenetic, metabolic, immune, neuroendocrine and other processes.

Exosomes play an important role in transmitting signals from cell to cell. Exosomal miRNAs can act as potential disease biomarkers by regulating gene expression and protein synthesis in

mammalian cells. MicroRNA (miR-122) is a biomarker of liver damage in leishmaniasis. In the absence of liver-specific biochemical markers, high levels of exosomal miR-122 in blood proteins can be considered a sign of liver disease.

Keywords: *Leishmania parasites, malaria parasites, exosomes, microRNA, secretion, vesicles, biomarker*

Giriş

Çoxhüceyrəli orqanizmin həyat fəaliyyəti üçün əsas şərt hüceyrəarası əlaqələrdir ki, bunların vasitəsilə biokimyəvi proseslər tənzimlənir. Hüceyrələr, onlarda gedən metabolik proseslərdən asılı olaraq siqnallar göndərir və kənarından siqnallar alır. Siqnallar hormonlar, sokinlər, xemokinlər, boy faktorları, neyromediatorlar, metabolitlər, ionlar və s. vasitəsilə ötürülür. Yaxın məsafəyə siqnal ötürülməsi hüceyrəarası mühitə aktiv maddələrin sekresiyası ilə həyata keçirilir. Son illər hüceyrəarası informasiya ötürülməsinin daha bir yolu aşkar edilmişdir. Bu mexanizm hüceyrələrdən ətraf mühitə ifraz edilən və qanla bütün orqanizmə daşınan kiçik hüceyrəxarici qabarcıqlar vasitəsilə həyata keçirilir. 21-ci əsrin əvvəllərinə qədər bu hissəciklərlə heç kəs maraqlanmamışdı. Sonradan məlum olmuşdu ki, onlar orqanizmin immun reaksiyasını tənzimləyə bilirlər. 2007-ci ildə bu hissəciklərdə zülallar, lipidlər, nuklein turşuları aşkar olunmuş və bildirilmişdi ki, onlar hüceyrəyə çox mürəkkəb yolla təsir edə bilirlər. Qabarcıq membranla əhatə olunduğundan ətraf mühitin təsirlərinə davamlıdır. Membran üzərindəki reseptorlar qabarcığın hədəf hüceyrəyə çatmasına xidmət edir. Bu hissəciklər əsasən maye mühiti ilə - qan, limfa – nəql olunurlar. Beləliklə, bir-birindən uzaq yerləşmiş müxtəlif orqan və toxuma hüceyrələri arasında informasiya mübadiləsi baş tutur.

Hüceyrəxarici qabarcıqlar 3 yerə bölünür: apoptoz cisimcikləri, ektosomlar və ekzosomlar. Apocisimciklər hüceyrə apoptozu nəticəsində yaranır. Ektosomlar plazmatik membranın törəməsi olub, ölçüləri 50-200 nm qədərdir. Ekzosomlar ilkin olaraq hüceyrə daxilində əmələ gəlib endosom adlanır, sonra hüceyrəni tərk edir.

Ekzosom və ektosomlar müxtəlif bioloji mayelərdə (sidik, sperma, qan zərdabı, limfa, tüpürcək, göz yaşı, öd, süd, amniotik maye) aşkar edilib. Ekzosomların tərkibində mikroRNT, matriksRNT vardır. Onlarda hüceyrələrdə ən geniş yayılmış ribosomal RNT demək olar ki, olmur. Ektosomların biomarkerləri inteqrin, selektin, fosfatidilserindir. RNT-dən başqa ekzosomlarda mobil DNT də (məs. mitoxondrial DNT) müşahidə olunub. Qan zərdabında DNT və RNT-ni parçalayan fermentlər vardır. BU zaman genetik informasiya bir hüceyrədən digərinə, onları bu aqressiv fermentlərin təsirləndirən qoruyan mikrovezikulların içərisində ötürülür. Hüceyrə RNT-si ilə müqayisədə ekzosom RNT-si daha stabildir, uzunmüddətli saxlanmaya, təkrar dondurulma-əridilmə tsikllərinə daha dözümlüdür. Bu xüsusiyyətdən diaqnostikada və terapiyada istifadə etmək olar.

Ekzosomların immunomodulyator əhəmiyyəti vardır. Belə ki, onlar antigen peptidi ilə birləşmiş MHC II kompleksinin zülallarını spesifik T hüceyrələrə daşıyırlar. Bu konstruksiya immun cavab yaranmasında çox vacibdir. Ekzosomlar həmçinin antigenə birləşmiş MHC I kompleksini dendrit hüceyrələrdən T limfositlərə aparır və beləliklə T limfositlər antigeni “tanıyır”.

Orqanizmdə xəstəliyin yayılmasının qarşısını almaq üçün mikroRNT-nin xəstə hüceyrələrdən ətrafa daşınmasını bloklamaq biləcəkdir mexanizmlərin öyrənilməsi tədqiqatçıların diqqət mərkəzindədir. Ekzosomun əmələ gəlməsi üçün seramidlər (membran lipidləri) lazımdır, onlar siqnal molekulu rolunu oynayır. *In vitro* təcrübələrdə mikroRNT-nin xəstə hüceyrədən daşınmasını bloklamaq mümkün olmuşdur. Bunun üçün membran sfinqolipidlərini parçalayaraq seramidlərin sintezinə imkan yaradan sfinqomielinaza fermentinin aktivliyi inhibirə edilmişdi.

Ekzosomlar zədələnmiş orqanların bərpasında mühüm rol oynayır. Hemopoetik kök hüceyrələrdən, stromanın multipotent hüceyrələrindən, ürək kök hüceyrələrindən sekresiya olunan vezikullar unikal xüsusiyyətlərə malikdir. Onlar zədələnmiş toxumalardakı sağlam hüceyrələri apoptozdan qoruyur, onların bölünməsinə kömək edir. Bu vezikulların membranı bioloji aktiv lipidlərlə zəngindir. Həmçinin onların membranında antiapoptoz, stimulyator böyümə faktorları və sokinlər sintez olunur. Onlar həm də zədələnmiş toxumalara mRNT-si, requlyator mikroRNT və fermentlər daşıyır ki, bu da hüceyrələrin regenerasiya qabiliyyətini artırır. Bəzi alimlərin irəli

sürdüyü mülahizələrə görə hüceyrə qocalmasının əsasında da ekzosomlar, daha doğrusu onların daşdığı mikroRNT durur. Qoca hüceyrələrin ekzosomları öz mikroRNT-si vasitəsilə immunitetin enməsinə, iltihab proseslərinə səbəb olur.

Ekzosomlar patogen antigen mənbəyi olub infeksiyon xəstəliklərin biomarkeri kimi istifadə edilə bilər. Ekzosomlar immun reaksiyaların modulyasiyası üçün terapevtik agent kimi də istifadə edilə bilər (Robbins, Morell, 2014:195–208). Ekzosomlar hüceyrələrarası əlaqəni anadangəlmə və adaptiv immun reaksiyalarla həyata keçirir. İmmun sistem hüceyrələri (B- və T- limfositlər, dendrit hüceyrələr) immunmodulyator xassələrə malik ekzosomlar sekresiya edir. Bundan əlavə ekzosomlar dərman preparatlarının ünvana çatdırılma sistemi kimi də böyük maraq doğurur. Hal-hazırda onların bir çox xəstəliklərin müalicəsində, yaraların sağlmasında, toxuma regenerasiyasında tətbiqinin mümkünlüyü araşdırılır.

Parazitar xəstəliklər dünya üzrə böyük insan itkisinə gətirən səbəblərdən biridir. 1 milyardan çox insan bu xəstəliklərdən əziyyət çəkir. Hal-hazırda parazitar infeksiyaların diaqnostikası əsasən biomaterialın mikroskopiyasına əsaslanır. Ekzosomların daxili möhtəviyyatında və membranında olan spesifik aşağı molekullu birləşmələr patogen ibtidailər tərəfindən törədilən infeksiyaların diaqnostikasında həssas molekulyar biomarker rolunu oynayır (Khosravi, Mirsamadi, Mirjalali, 2020: 2957-69).

2013-cü ildə J.E.Rothman, R.W.Schekman, T.C.Sudhof vezikulyar transportun öyrənilməsi üzrə işlərinə görə fiziologiya və təbabət üzrə Nobel mükafatı qazanmışlar. İbtidailərin sekresiya etdiyi mikrovezikulları yalnız son illər dərinədən öyrənməyə başlamışlar. Onların parazitar infeksiyaların patogenezində rolu hələlik eksperimental və klinik tədqiqatların ilk mərhələsidir. Həm parazit, həm də sahib orqanizmin hüceyrələri tərəfindən sekresiya olunan ekzosomlar anadangəlmə, qazanılmış, humoral və hüceyrə immunitetini modifikasiya etmək xüsusiyyətinə malikdir. Təbabətdə ekzosomlar parazitar, autoimmun, iltihab proseslərinin ağırlıq dərəcəsinin azaltmaq üçün immunosupressor kimi tətbiq edilə bilər. Ekzosomlardakı kiçik molekullu birləşmələrin parazitar vaksinlərin hazırlanmasında əhəmiyyəti öyrənilməlidir. Ekzosomlar həmçinin müxtəlif parazitar infeksiyaların diaqnostikasında biomarker, dərman preparatlarının daşınması üçün nəqliyyat rolunu oynaya bilər.

Parazitar xəstəliklərin patogenezində həm parazitar ekzosomlar, həm də parazit invaziyasından sonra sahib hüceyrədən sekresiya olunan ekzosomlar iştirak edir. Parazit ekzosomlarının bioloji aktiv birləşmələri sahib hüceyrəyə düşəndən sonra orada immun və digər reaksiyalar modullaşdırıla bilər. Eyni zamanda sahib hüceyrə parazitar agentə qarşı müdafiəni gücləndirərək anadangəlmə və qazanılmış immuniteti aktivləşdirə bilər ekzosomlar ifraz edə bilər.

Malyariya plazmodiumlarının ekzosom mikrovezikulyar strukturları

Malyariya geniş yayılmış transmissiv antropoz parazitar xəstəlikdir. 4 insan malyariyası növü mövcuddur: *Plasmodium vivax*, *P.ovale*, *P.falciparum* və *P.malariae*. İlk dəfə 2011-ci ildə *P.falciparum* və *P.vivax*-ın törətdiyi malyariya xəstələrinin periferik qanında ekzosom mikrovezikulları müşahidə olunmuşdu. Plazmodium ekzosomlarının proteomunda səth zülalları, laktatdehidrogenaza, enolaza, aldolaza, sistein və s. aşkar edilmişdi (Skotland, Sandvig, Llorente, 2017: 30-41).

Siçan malyariyası modelləri ilə aparılan tədqiqatlar göstərmişdi ki, retikulositlər tərəfindən sekresiya olunan hüceyrəxarici vezikulların tərkibində zülal antigenlər, spesifik lipidlər vardır və məhz onlar immun cavabı bloklayaraq heyvanın ölümünə səbəb olmuşlar (Record, Silvente-Poirot, Wakelam, 2018: 59131-61323). Elə həmin malyariya modelində müəyyən edilmişdi ki, xromosomda ABCA1 geninin defektləri *P.falciparum* ekzosomlarının sekresiyasını kəskin azaltmışdır və bu da eksperiment siçanlarını serebral malyariyanın fenotipik əlamətlərindən qorumuşdur. *P.falciparum* ştammları tərəfindən sekresiya olunan ekzosomlar malyariya infeksiyasının əlamətlərinin artmasına, yüksək parazitəmiya faizinə səbəb olmuş, malyariya xəstəliyinin gedişatını ağırlaşdırmış və orqanizmin immun cavabını bloklamışdı. Plazmodiumların virulent ştam ekzosomları genetik materialı heyvan hüceyrəsinə ötürmüş, parazitar zülal antigenlərinin prezentasiyasında iştirak etmiş, ekzosom mikroRNT isə endotel hüceyrələrdə gen ekspressiyasını inhibirə etmişlər. *P.falciparum* ilə yoluxmuş insanlarda da ABCA1 geninin

promotor hallotipləri malyariyanın fəsadlaşmasına və xəstəliyin ağır gedişatına səbəb olmuşdur. Trombositlər tərəfindən sekresiya olunan ekzosomların öyrənilməsi belə fərziyyə irəli sürməyə imkan verir ki, malyariya xəstələrinin qanında ekzosomların miqdarı və yüksək bədən temperaturu *P.vivax*-la induksiya edilmiş iltihab əlamətlərinin yaranmasında mühüm rol oynaya bilər.

Leişmaniya ekzosomları.

Eukariot hüceyrələrindən sekresiya olunan vezikullar ya plazmatik membranda (PM vezikulları), ya da müxtəlif subhüceyrə orqanellərinin arasında (endosom, Holci aparatı, lizosomlar) əmələ gəlir və ekzosom adlanır. Hər 2 vezikul növünün (PM törəmələri və ekzosomlar) tərkibində sitozol vardır. Ekzosomlar hüceyrədaxili orqanellərin membranının invaginasiyası nəticəsində yaranır ki, bunlara bəzən multivezikulyar törəmələr də deyilir (MVB). Bu vezikulların diametri təxminən 50-100 nm-dir və onlar müəyyən sıxlığa malikdir. Belə güman olunur ki, *Leishmania* tərəfindən sekresiya olunan mikrovezikullar ekzosom və PM törəmələrindən təşkil olunub.

Leişmanioz – *Leishmania* cinsinin müxtəlif növləri tərəfindən törədilən zoonoz xəstəlik olub, moskitlərlə ötürülür (*Phlebotomus spp* və *Lutzomyia spp*). Leişmaniya promastiqotları antigen prezentasiya edən hüceyrələrlə (APC) faqositə olunur (makrofaq və dendrit hüceyrələr) və orada amastiqotlara çevrilir (Liu, Uzonna, 2012). Makrofaqlar T-hüceyrələrin aktivləşməsi və sitokin sintezi üçün antigen prezentasiya edirlər. Bütün bu immun cavab mexanizmləri xəstəliyin dərinləşməsinin qarşısını almaq üçün lazımdır. Parazit isə sahib hüceyrə daxilində öz canlılığını qorumaq üçün müxtəlif strategiyalara malikdir ki, azot oksidinin (NO) emalının azaldılması buna misaldır.

Leişmaniozda parazit ekzosomlarında qlikoprotein gp63 (sink metalloproteaza) vardır ki, bu da sahib hüceyrə tərəfindən siqnal ötürülmə mexanizminə təsir edə bilər. Həmçinin parazit ekzosomları istilik şoku zülallarına (HSP-70, 100) malikdir ki, bu da parazit canlılığının qorunmasına xidmət edir. *L.major* ekzosomlarındakı digər zülal (fosfataza L_mPRL) makrofaqlarda parazitinin inkişafına kömək edir. Ağır dəri xəstəliyinə səbəb olan *L.mexicana* ekzosomları hələ dərinədən tədqiq edilməyib.

Bir tədqiqatda göstərilmişdir ki, *L.mexicana* promastiqotlarının plazmatik membranında çoxsaylı vezikullar vardır və parazitlər 37°C temperaturda qısamüddətli istilik şokuna məruz qoyulduqda vezikulların sayı artır (Hassani, Antoniak, Jardim, 2011). PM qabarcıqları əsasən hüceyrə stressinə məruz qaldıqda plazmatik membrandan tumurcuqlanma yolu ilə yaranır və heterogen olur.

Müasir dövrə qədər məlum deyildir ki, *Leishmania* tərəfindən sekresiya olunan vezikullar hüceyrədaxili mənşəlidir yoxsa plazmatik membrandan törəyiblər? Belə güman olunur ki, *Leishmania* parazitlərinin hər 2 növü vezikul sekresiya edə bilər. Hər 2 növ vezikulun (PM və ekzosomlar) tərkibində sitozol var və onların xarici səthi plazmatik membranla örtülmüşdür. İlkin yoluxmada *Leishmania* parazitləri tərəfindən hüceyrəxarici mühitə sekresiya olunan mikrovezikullar sahib hüceyrəyə təsir edir. Bu təsir immunosupresiyaya səbəb olub sahib hüceyrəni *Leishmania* invaziyasına hazırlayır. *Leishmania* ekzosomları təsir etdikləri immun hüceyrələrin fenotipini dəyişir. Onların bəziləri iltihab sitokinlərini (TNF- α) zəiflədir, bəziləri sitokinlərin sekresiyasını qüvvətləndirir (İL-10). Makrofaqların fenotipini dəyişməklə bərabər ekzosomlar həmçinin monositlərdən törəmiş dendrit hüceyrələrin, CD4+T-limfositlərin immun cavabını da zəiflətmək xüsusiyyətinə malikdir.

İki müxtəlif tədqiqatda *Leishmania* qabarcıqlarının müəyyən temperaturun təsiri altında sekresiya olunduğunu müşahidə etmişlər (Silverman, Clos, Horakova, 2010: 5011-5022). Qeyd alınmışdır ki, stasionar mərhələdə 24 saat ərzində promastiqotları insan bədən temperaturunu imitasiya edən 37°C-də istilik şokuna məruz qoyduqda *L.donovani* vezikullarının sekresiyası 3 dəfə artmışdı. İkinci tədqiqatda istilik şokundan 4 saat sonra vezikulların temperaturla induksiya olunmuş güclü sekresiyası müşahidə olunmuşdur.

Bundan əlavə proteom analizi göstərmişdir ki, *Leishmania* ekzosomlarının zülalları həm temperatura, həm də pH-a həssasdır. Beləliklə, *Leishmania* ekzosomlarının tərkibi ətraf mühit amillərindən asılı olaraq dəyişir.

L.major-la infeksiya olunmuş makrofaqlar *Leishmania* parazitlərinin virulentlik faktorunu (GP63) almış olurlar (Gomez, Contreras, Halle, 2009:2, ra58). Bu, *Leishmania* ekzosomlarının yeganə zülal agenti deyil. Parazitlə yoluxmuş makrofaq sitozomunda bir çox digər zülallar da aşkar olunur (Hartjes, Mytnyk, 2019: 6-7).

Güman olunur ki, parazitlə erkən yoluxmada leyşmaniya vezikulları sahib hüceyrəyə təsir edib onları yoluxmaya hazırlaşdırır. Bu vezikullar sahib hüceyrənin fenotipində müəyyən dəyişikliklərə səbəb olur. *L.donovani* ekzosomları neytrofil kemokininin (İL-8) sintezini induksiya etmişlər. Belə bir fikir irəli sürülür ki, *Leishmania* özünü makrofaqlara çatdırmaq üçün neytrofillərdən Troya atı kimi istifadə edir. Ekzosomlarla induksiya olunmuş İL-8 sekresiyası neytrofillərin infeksiya ocağına cəlb olunmasına səbəb olur. İL-8-dən başqa İFN- γ sitokini makrofaq aktivləşməsi və leyşmanioz infeksiyasının ləğvi üçün böyük əhəmiyyətə malikdir. Ekzosomların monositlərə təsiri nəticəsində İL-10-un sintezi artmışdır ki, bu da iltihab əleyhinə çox güclü sitokindir. Ekzosomların iştirakı ilə İL-10 sitokinlərinin güclü sintezi bu vezikulların xəstəlik patogeneizində əhəmiyyətindən xəbər verir.

Qeyd edildiyi kimi ekzosom – endosomal mənşəli hüceyrəxarici mikrovezikullardır (multivezikulyar cisimciklər MVB). *Leishmania* parazitlərinin ekzosomları parazit virulentlik faktoruna malik olub sahibin immun cavabını modulyasiya edir və onun yoluxmasına səbəb olur. *L.mexicana* amastiqotlarının ekzosomları (aExo) virulentlik zülallarına (gp63 və PP2C) malikdirlər. aExo yoluxmuş sümük iliği makrofaqları tərəfindən azot oksidin emalını inhibirə etmiş və beləliklə hüceyrədaxili parazitlərin həyatilik qabiliyyətini yüksəltmişlər. Onlar həm də vacib antigen prezentasiya edən hüceyrələrdə MHC-1, CD86 azaldaraq və CD8 T hüceyrələrin aktivliyinin qarşısını alaraq hüceyrə immun cavabını bloklaya bilirlər.

L.mexicana amastiqot ekzosomlarının parazitlə yoluxmuş BMM (sümük iliği makrofaqları) təsirinə öyrənilməsi nəticəsində aşkar edilmişdir ki, onlar həm hüceyrə daxilində parazitə canlılığını təmin etmək məqsədilə azot oksidin emalını inhibirə edirlər, həm də yoluxmuş BMM-də antigen prezentasiya edən molekulları modulyasiya edirlər.

Nəticə

Ekzosomlar patogen antigen mənbəyi olub infeksiya xəstəliklərin biomarkeri kimi istifadə edilə bilər. Ekzosomların müxtəlif zülal komponentləri parazitlərdən xəstənin immun sistem hüceyrələrinə informasiya daşıyaraq patogen ibtidailərin virulentliyində bilavasitə rol oynayır. Fizioloji və patoloji şəraitlərdə ekzosomların rolu, onların funksiyası haqda geniş məlumat əldə etmək üçün bu sahə ətrafı öyrənilməlidir.

Ədəbiyyat

1. Robbins, P.D., Morell, A.E. (2014). Regulation of immune responses by extracellular vesicles. *Nat Rev Immunol.*, 14(3), pp.195-208.
2. Khosravi, M., Mirsamadi, E.S., Mirjalali, H. (2020). Isolation and functions of extracellular vesicles derived from parasites: the promise of a new era in immunotherapy, vaccination, and diagnosis. *Int J Nanomed.*, 15: 2957-69.
3. Skotland, T., Sandvig, K., Llorente, A. (2017). Lipids in exosomes: current knowledge and the way forward. *Prog Lipid Res.*, 66, pp.30-41.
4. Record, M., Silvente-Poirot, M., Wakelam, M.J.O. (2018). Extracellular vesicles: lipids as key components of their biogenesis and functions. *J Lipid Res.*, pp.59131-61323.
5. Liu, D., Uzonna, J.E. (2012). The early interaction of *Leishmania* with macrophages and dendritic cells and its influence on the host immune response. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology.*, 2(83).
6. Hassani, K., Antoniak, E., Jardim, A. (2011). Temperature-induced protein secretion by *Leishmania mexicana* modulates macrophage signaling and function. *PLoS ONE* 6, e18724.
7. Silverman, J.M., Clos, J., Horakova, E. (2010). *Leishmania* exosomes modulate innate and adaptive immune responses through effects on monocytes and dendritic cells. *J. Immunol.*, pp.5011-5022.

8. Gomez, M.A., Contreras, I., Halle, M. (2009). Leishmania GP63 alters host signaling through cleavage-activated protein tyrosine phosphatases. *Sci. Signal.* 2, ra58.
9. Hartjes, T.A., Mytnyk, S. (2019). Extracellular vesicle quantification and characterization: common methods and approaches. *Bioengineering.* 6:7.

Göndərilib: 04.01.2024

Qəbul edilib: 11.03.2024

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/145-150>

Nərmin Orucova
Bakı Dövlət Universiteti
magistrant
narmin.orudjeva@mail.ru

TERMAL VƏ MİNERAL SULARDAN TƏSƏRRÜFATDA İSTİFADƏNİN MÜASİR PROBLEMLƏRİ

Xülasə

Məqalə “Termal və mineral suların təsərrüfatda istifadəsinin müasir problemləri”nin tədqiqinə həsr edilmişdir. Burada termal və mineral suların xarici ölkələrdə istifadəsi, tətbiqi sahələri və əhəmiyyəti şərh edilir. Məqalədə ümumi halda termal və mineral suların səmərəli istifadəsi və bu sahənin optimal ərazi təşkilinin iqtisadi-coğrafi əsaslandırılması aparılmış, Azərbaycanda və Qarabağ iqtisadi rayonunda göstərilən alternativ mənbələrin tutduğu mövqe və onlardan istifadə səviyyəsinin göstəriciləriciləri ətraflı təhlil olunmuş, onların tədqiqat ərazisində ərazi təşkili və inkişafı üçün kompleks təklif və tövsiyələr verilmişdir. Azərbaycanda və eləcə də Qarabağ regionunda Termal və mineral suların istifadəsi zamanı qarşıya çıxan problemlərin düzgün həll edilməsi üçün statistik, sistemli yanaşma, riyazi analiz, kartoqrafik və digər metodlardan istifadə edilməklə, müvafiq tövsiyələr hazırlanmışdır.

Açar sözlər: *termal və mineral sular, təsnifat, elektrik enerjisi, ərazi təşkili, təbii və iqtisadi amillər, Qarabağ regionu, məşğul əhali, alternativ mənbələr*

Narmin Orujova
Baku State University
master student
narmin.orudjeva@mail.ru

Current problems of using thermal and mineral water in agriculture

Abstract

This paper deals with 'Modern problems of economic use of thermal and mineral waters'. It is an explanation of the use, application, and importance of thermal and mineral waters in foreign countries. In the article, the efficient use of thermal and mineral waters and the economic and geographical reasons for the optimal territorial organization of these territories are considered, the position of alternative sources in Azerbaijan and the Karabakh economic region and the indicators of their level of use are thoroughly analyzed, and comprehensive recommendations for the territorial organization and development of these territories are given.

Appropriate recommendations for the correct solution of the problems arising in the use of thermal and mineral waters in Azerbaijan and the Karabakh region have been developed with the help of statistical, systematic approach, mathematical analysis, cartographic and other methods.

Keywords: *thermal and mineral waters, classification, electric energy, territorial organization, natural and economic factors, Karabakh region, employed population, alternative sources*

Giriş

1. Problemin aktuallığı. Termal və mineral suların təsərrüfatda istifadəsi məsələsi bütün dövrlərdə olduğu kimi, hazırda da geniş ictimaiyyəti, alim və mütəxəssisləri daim narahat edən ən aktual problemlərdən biridir. Hazırda bəşəriyyəti bürüyən ekoloji böhran, qlobal iqlim dəyişiklikləri və Respublikamızda “Yaşıl enerjinin” Dövlət səviyyəsində dəstəkləndiyi, Qarabağ regionunda erməni işğalının və separatizmin tamamilə yox edildiyi, təsərrüfat sisteminin yenidən qurulub bərpa olunduğu bu məqamda termal və mineral suların iqtisadi-coğrafi aspektdə tədqiq edilməsinin elmi və təcrübə əhəmiyyəti böyükdür.

Qarabağ iqtisadi rayonunun əlverişli coğrafi və geosiyasi mövqeyi, Respublikadan qərb istiqamətdə keçən orta nəqliyyat dəhlizinin, beynəlxalq əhəmiyyətli Şərqi Zəngəzur tranzit qovşağının üzərində yerləşməsi, təbii-iqlim şəraitinin rəngarəngliyi və özünəməxsusluğu regionda bütün təsərrüfat sahələrinin kompleks və səmərəli ərazi təşkilinə böyük imkanlar yaradır.

Tədqiqatın məqsədi dünyada və Azərbaycanda termal və mineral sulardan energetika sənayesində, kommunal təsərrüfatda, mineral sudoldurmada, kurort-rekreasiya və turizmin ərazi təşkilində istifadədə, bu sahələrin sosial-iqtisadi vəziyyəti haqqında informasiya toplayıb emal etməklə, mövcud potensialdan istifadə səviyyəsinin qiymətləndirilməsi haqqında tövsiyələr hazırlamaqdır.

Tədqiqatın vəzifələri termal və mineral sulardan təsərrüfat sahələrində istifadənin müasir inkişaf vəziyyətini təhlil etmək və Azərbaycanda bu sektorun potensial imkanlarından istifadə imkanlarını müəyyənləşdirməkdir.

2. Material və metod. Müəllifin bilavasitə çöl-tədqiqat və müşahidə məlumatları, MDB məkanında və digər xarici ölkələrdə alimlərin termal və mineral sular üzrə aparılmış sistemli tədqiqatları və praktiki tövsiyələri, ədəbiyyatlar təşkil edir.

Tədqiqat zamanı müqayisə, statistik, riyazi analiz, sistemli yanaşma, müqayisə, kartoqrafik və digər metodlardan istifadə edilmişdi.

3. Təhlil və müzakirə. Dünyada və Azərbaycanda termal və mineral sulardan istifadənin ərazi təşkilinə müsbət təsir göstərən amillər içərisində hər bir ölkənin coğrafi mövqeyi və təbii-coğrafi şəraiti əsas yer tutur. Qarabağ iqtisadi rayonunun sahəsi 8,99 km², əhalisi 905 min nəfər olmaqla tərkibinə Xankəndi şəhəri, Ağcabədi, Ağdam, Bərdə, Füzuli, Xocalı, Xocavənd, Şuşa və Tərtər rayonları daxildir. Region şimal-qərbdə Gəncə-Daşkəsən, şimalda və şərqdə Mərkəzi Aran, Qərbdə Şərqi Zəngəzur, cənub-şərqdə Mil-Muğan iqtisadi rayonları və cənubda İran İslam respublikası ilə həmsərhəddir.

Məlumdur ki, yeraltı sulardan insanların və xalq təsərrüfatının tələbatını ödəmək üçün istifadə edilir. Təbii sərvətlər sırasına daxil olan yeraltı sular da öz növbəsində əmələ gəlməsinə, yatım şəraitinə, formalaşmasına, qaz-kimyəvi tərkibinə, temperaturuna, minerallaşma dərəcəsinə, hidrostatik təzyiqinə, istismar ehtiyatlarına, xalq təsərrüfatında istifadəsinə və s. görə müxtəlifdir. Bu sular müxtəlif tipli olduqları kimi istifadə sahələri də başqa-başqadır. Belə ki, müxtəlif tipli və kimyəvi tərkibli yeraltı suların yaranması və paylanması onun təbii şəraitinin mürəkkəbliyi və müxtəlifliyi ilə əlaqədardır. İstifadəsindən asılı olaraq, eyni zamanda xalq təsərrüfatında əhəmiyyətinə görə yeraltı sular 4 qrupa ayrılır: şirin (içməli), mineral, sənaye və termal sular. Bunlar birbirindən bir sıra xüsusiyyətlərinə görə fərqlənir.

Şirin sular - əsasən az minerallaşmış (1-3q/l) olur və kimyəvi tərkibcə HCO₃-Ca-lu su tipinə aid edilir. Ondan əhalinin su təchizatı bazası kimi, həm də məişət (texniki və suvarma) işlərində istifadə edilir.

Mineral sulara – ion duz tərkibində aktiv komponentlər, qazlar iştirak edən və insan orqanizminə müalicəvi təsir göstərən sular aid edilir. Bu sular bir sıra xəstəliklərin müalicəsində əvəz edilməzdir.

Sənaye sulara - tərkibində bir çox xalq təsərrüfatı əhəmiyyəti olan kimyəvi element və onların birləşmələrini, duzları, turşuları cəmləşdirən sular daxil edilir. Yəni tərkibindən ayrılması və xalq təsərrüfatında səmərəli istifadəsi mümkün olan yüksək miqdarda faydalı komponentlər və onların birləşmələrinin mövcud olduğu sulardır.

Termal sular dedikdə isə dərinlik mənşəli, temperaturuna kimyəvi və qaz tərkiblərinə görə fərqlənən və istifadəyə yararlı, eyni zamanda istilik enerjisi əhəmiyyəti daşıyan sular başa düşülür. Termal və mineral suların öyrənilməsində əsas məqsəd onlardan müxtəlif təsərrüfatlarda, su təchizatında, tibdə ayrı-ayrı xəstəliklərin müalicəsində, kimya sənayesində, məişətdə, kurort və turizmdə, qaz və duzların alınmasında və digər sahələrdə səmərəli istifadə etməkdir (Əhmədova, 2012: 117-123).

Dünyada termal sulardan əsasən elektrik enerjisi istehsal etmək və ya birbaşa istilik və ya isti su təchizatı üçün istifadə edilir. Adətən belə enerji ilə əhalinin təminatı bərpa olunan və tükənməyən mənbələrindən istifadə edilən alternativ enerjiyə aiddir. Yer in istilik ehtiyatları praktiki olaraq

tükənməzdir - yalnız Yerın nüvəsi (mantiya və qabığıı nəzərə almasaq) 1^0 C soyuduqda, 2×10^{20} kVt/saat enerji buraxır ki, bu da tədqiq edilmiş bütün qalıq yanacaqlarda olandan 10 min dəfə çoxdur. Eyni zamanda nüvənin temperaturu 6000^0 C-dən çox olur və soyutma sürəti milyard ildə $300-500^0$ C səviyyəsində qiymətləndirilir.

Yerın təbəqələrində onun səthi ilə axan istilik axını 47 ± 2 TVt təşkil edir (ildə 400 min TVt, bütün dünya istehsalından 17 dəfə çoxdur və 46 milyard ton kömür yandırmağa bərabərdir), və uran, torium və kalium-40-ın radioaktiv parçalanması nəticəsində Yer kürəsində yaranan istilik enerjisi 33 ± 20 TW olaraq qiymətləndirilir, yəni Yerın istilik itkisinin 70%-ə qədəri bərpa olunur (Kapitinov, 2017: 48-56). Bu gücün hətta 1%-dən istifadə etmək bir neçə yüz güclü elektrik stansiyasına bərabərdir. Bununla belə, istilik axınının sıxlığı $0,1$ Vt/m²-dən azdır və bu da ondan istifadəni çətinləşdirir.

Vulkanik ərazilərdə sirkulyasiya edən su nisbətən dayaz dərinliklərdə qaynama nöqtəsindən yuxarını qızdırır və çatlar vasitəsilə səthə qalxır, bəzən qeyzərlər şəklində özünü göstərir. Yeraltı isti sulara çıxış quyuların dərin qazılması ilə mümkündür. Belə buxar termiklərində daha çox yayılmış olan quru yüksək temperaturlu süxurlardır, onların enerjisi inyeksiya və sonradan həddindən artıq qızdırılan suyun oradan çıxarılması ilə əldə edilir. Temperaturu $+100^0$ C-dən aşağı olan yüksək qaya üföqləri də geoloji cəhətdən qeyri-aktiv ərazilərdə geniş yayılmışdır və buna görə də istilik mənbəyi kimi geoterməldən istifadə ən perspektivli hesab olunur. Geotermal mənbələrdən iqtisadi məqsədlər üçün istifadə İslandiya və Yeni Zelandiya, İtaliya və Fransa, Litva, Meksika, Nikaraqua, Kosta Rika, Filippin, İndoneziya, Çin, Yaponiya, Keniya və Tacikistanda geniş yayılmışdır.

Dünya ölkələri üzrə geotermal enerjiden istifadənin coğrafi mənzərəsi aşağıdakı cədvəldə aydın əksini tapmışdır (cədvəl 1).

Quraşdırılmış güc-şəbəkə və elektrik enerjisi istehsalı. Ölkələrə görə geotermal elektrik stansiyalarının cəmi				
Ölkələr	Quraşdırılmış güc-şəbəkə, MVt		Elektrik enerjisi istehsalı - ümumi, milyon kilovat/saat	
	1990-cı il	2018	1990	2018
Çili	--	40	--	214
Kosta Rika	--	207	--	969
El Salvador	95	204	419	1545
Fransa	--	16	--	129
Almaniya	--	36	--	178
Qvatemala	--	39	--	250
Honduras	--	35	--	297
İslandiya	46	756	300	6010
İndoneziya	140	1981	1125	12804
İtaliya	496	767	3222	6105
Yaponiya	270	474	1741	2524
Keniya	45	627	336	5128
Meksika	700	1010	5124	5283
Yeni Zelandiya	261	965	2131	7961
Nikaraqua	70	155	386	801
Papua Yeni Qvineya	--	56	--	425

Filippin	888	1944	5466	10435
Portuqaliya	1	29	4	230
Rusiya	--	74	--	426
Türkiyə	18	1283	80	7431
Amerika Birləşmiş Ştatları	2669	2444	16012	18773
Dünya (179 ölkə)	5701	13154	36350	87933

Mənbə: (Deqtyarov, 2012: 59-80; 3).

Dünyada geotermal enerji istehsalı əsasən ABŞ, Filippin, Meksika, İtaliya, İspaniya, Keniya, Rusiya və Yaponiyada daha yaxşı inkişaf etmişdir.

Planetin çoxsaylı vulkanik zonaları, o cümlədən Kamçatka, Kuril, Yapon və Filippin adaları, Kordilyer və And dağlarının geniş əraziləri çox qızdırılan su mənbələrinə malikdir.

Rusiyada 2016-cı ilə qədər debiti 300 min m³/gündən çox olan 56 termal su yatağı kəşf edilmişdir. Paratunskoye (Kamçatka), Çerkesskoye və Kazminskoye (Qaraçay-Çerkəz və Stavropol diyarı), Kizlyarskoye və Mahaçqala (Dağıstan), Mostovskoye və Voznesenskoye (Krasnodar diyarı) kimi iyirmi yataq sənayedə fəaliyyət göstərir. Yeraltı termal suların böyük ehtiyatları Dağıstan, Şimali Osetiya, Çeçenistan, İnquşetiya, Kabardin-Balkar, Stavropol və Krasnodar ərazilərində, Kamçatkada və Rusiyanın bir sıra digər bölgələrində yerləşir.

Geotermal enerjinin əsas üstünlüyü onun praktiki olaraq tükənməzliyi və alternativ enerji kimi ətraf mühitə qarşı tamamilə zərərsiz olması, günün və ilin vaxtından asılı olmayaraq müstəqil bərpa olunmasıdır.

Geotermal elektrik stansiyalarının quraşdırılmış xalis gücü 2018-ci ilin sonunda 13 155 MVt və ya dünyada (bundan sonra dünya 179 ölkəni əhatə edir) elektrik stansiyalarının quraşdırılmış xalis gücünün 0,2%-ni təşkil edir (4; 5). 1990-cı illə müqayisədə geotermal elektrik stansiyalarının quraşdırılmış gücünün artımı 7454 MVt və ya 56,7% təşkil edib. Eyni zamanda, dünyada elektrik stansiyalarının quraşdırılmış gücü strukturunda 2018-ci ildə geotermal elektrik stansiyalarının payı azalıb. Dünyada bərpa olunan enerji mənbələrinin strukturunda 2018-ci ilin sonunda geotermal elektrik stansiyalarının payı 0,6% təşkil edib. 1990 və 2018-ci illərdə geotermal elektrik stansiyalarında ümumi elektrik enerjisi istehsalı müvafiq olaraq 36,4 və 87,9 milyard kVt/saat və ya 1990 və 2018-ci illərdə global (179 ölkə) ümumi elektrik enerjisi istehsalının 0,4%-i və 0,3%-ni təşkil etmişdir.

ABŞ-da dünyada geotermal elektrik enerjisinin ən böyük istehsalçısı olub, 2005-ci ildə təxminən 16 milyard kVt/saat bərpa olunan elektrik enerjisi istehsal etmişdir. 2009-cu ildə ABŞ-da 77 geotermal elektrik stansiyasının ümumi gücü 3086 MVt olmuşdur. 2013-cü ildə gücü 4400 MVt-dən çox olan daha bir neçə geotermal elektrik stansiyası tikilmişdir. Ən güclü və məşhur geotermal elektrik stansiyaları qrupu San-Fransiskodan 116 km şimalda, Sonoma və Lake rayonlarının sərhəddində yerləşir. O, "Qeyzərlər" adlanır və ümumi quraşdırılmış gücü 1517 MVt olan 22 geotermal elektrik stansiyasından ibarətdir. "Hazırda Qeyzərlər Kaliforniyada istehsal olunan bütün alternativ enerjinin dördü birini təşkil edir. Digər əsas sənaye sahələrinə mərkəzi Kaliforniyadakı şimal Duz dənizi (quraşdırılmış gücü 570 MVt) və quraşdırılmış gücü 235 MVt-a çatan Nevadadakı geotermal elektrik stansiyaları daxildir (5; 6).

Amerika şirkətləri ölkədə geotermal enerjinin nisbətən yaxınlarda aktiv şəkildə inkişaf etməsinə baxmayaraq, bu sektorda dünya liderləridir. Ticarət Departamentinin məlumatına görə, geotermal enerji ABŞ-da ixracı idxalı üstələyən bir neçə bərpa olunan enerji mənbələrindən biridir. Bundan əlavə, texnologiya da ixrac olunur. Geotermal Enerji Assosiasiyasına üzv olan şirkətlərin 60%-i hazırda təkcə ABŞ-da deyil, həm də xaricdə (Türkiyə, Keniya, Nikaraqua, Yeni Zelandiya, İndoneziya, Yaponiya və s.) bizneslə məşğul olmaq istəyirlər (6).

Geotermal energetika ölkədə alternativ enerji mənbələrindən biri kimi xüsusi dövlət dəstəyinə malikdir.

Filippin adalarında 1930 MVt, Meksikada 953 MVt, İtaliyada 790 MVt gücündə olan bir neçə geotermal elektrik stansiyası fəaliyyət göstərir. İslandiya ümumi elektrik gücü 570 MV olan beş generasiya geotermal elektrik stansiyası var ki, bu da ölkədəki bütün elektrik enerjisinin 25%-ni istehsal edir.

Bu stansiyalardan biri paytaxt Reykyaviki təmin edir. Stansiya yeraltı sudan istifadə edir, artıq su isə nəhəng hovuzla axıdılır. 2000-ci ildə İslandiya Dərin Qazma Layihəsi superkritik hidrotermal mayelərin enerjisindən istifadə etmək üçün texnologiyaları inkişaf etdirmək üçün işə salındı.

Krasnodar diyarında 12 geotermal yataqdan istifadə edilir. Dağıstanda istilik və isti su təchizatı üçün geotermal suların istifadə olunur. Üç ən böyük geotermal yataqlar - Mahaçqala-Ternairskoye, Kizlyarskoye və İzberbaşskoye birlikdə ildə 4,4 milyon ton isti ($55-105^{\circ}\text{C}$) su və ya 148 milyon kVt/saat istilik enerjisi istehsal edir. Kizlyar şəhərinin əhalisinin 70%-i istilik və isti su təchizatı ilə geotermal mənbələrdən təmin olunub. Müxtəlif yataqlarda geotermal istiliyin tarifi 1000 kVt/saata 195 ilə 680 rubl arasında dəyişir (Geotermalniye teploxladosnabjeniyeye jilix i obşestvennix zdaniy i soorujeniy, 2000: 60).

Azərbaycan Respublikası ərazisi də termal və mineral sularla zəngindir. Ölkə ərazisində yüksək debitli termal və mineral suların öyrənilməsində akademik M.Ə.Qaşqay professor Ə.N.Əsgərov (8; 9) müstəsna xidmətləri olmuşdur.

Akademik M.Ə.Qaşqayın rəhbərliyi ilə Respublikada ilk dəfə “Azərbaycanın geotermik xəritəsi”, 1998-ci ildə isə “Azərbaycanın geotermik atlası” çap olunmuşdur. Aparılan bu tədqiqatlar nəticəsində Respublikanın müxtəlif rayonlarında Yer qabığının 5000 metr dərinliyə qədər sahələrində istiliyin paylanması, termal suların axtarış və kəşfiyyatı üçün perspektivli ərazilər müəyyən edilmişdir.

Termal sular Respublikada əsasən palçıq vulkanların, həmçinin dağlıq ərazilərdə sönmüş vulkan sahələrində geniş yayılmışdır.

Ölkə ərazisində termal sular əsasən Böyük və Kiçik Qafqaz dağları, Abşeron yarımadası, Talış dağlarının ətəyində, Kür çökəkliyi, Samur-Dəvəçi ovalığını və Xəzər dənizinin şelf sahələri inkişaf edib yayılmışdır. Akademik M.Ə.Qaşqayın rəhbərliyi ilə Kəlbəcər rayonunun İstisu sahəsində (1951-52-ci illərdə) geoloji hidrotermik tədqiqatlar aparılmış, 1960-cı ildə Abşeron yarımadasında 1000-1200 metr dərinlikdə temperaturun dəyişməsinin qanunauyğunluğu, 1970-ci illərdə Talış zonasında (Astara, Lənkəran, Masallı rayonlarında) 17 ədəd kəşfiyyat quyusu qazılmış və bu quyuların hamısında temperaturun $38-64^{\circ}\text{C}$ olması aşkar edilmişdir.

Çarlı sahəsində qazılmış, dərinlikləri 3200-4500 metr olan neft kəşfiyyat quyularında ümumi debiti 2500 m³/gün və temperaturu $72-97^{\circ}\text{C}$, Xəzəryanı Quba-Xaçmaz regionunda isə 3000 metrədək qazılmış kəşfiyyat quyularında ümumi debiti 30000 m³/gün-dən artıq və temperaturu $50-81^{\circ}\text{C}$ olan termal suların olması müəyyən edilmişdir. Beləliklə, ümumi halda Respublika üzrə termal suların proqnoz istismar ehtiyatları aşağıdakı kimi qiymətləndirilir (Kaşqay, 1952: 503).

- Böyük Qafqazın dağlıq cənub yamacında - 2000 m³/gün və temperatur $30-50^{\circ}\text{C}$;
- Samur-Dəvəçi ovalığının Quba-Xaçmaz zonası - 21654 m³/gün ($t=30-67^{\circ}\text{C}$ - yer səthində çıxanda; $t=39-97^{\circ}\text{C}$ - yrin daxili dərinlikdəki horizontlarda);
- Abşeron yarımadası - 20000 m³/gün ($t=20-90^{\circ}\text{C}$ - yer səthində);
- Kiçik Qafqazın dağlıq hissəsi - 4000-5000 m³/gün ($t=30-74^{\circ}\text{C}$ - yer səthində);
- Naxçıvan MR - 3000 m³/gün ($t=40-53^{\circ}\text{C}$ - yer səthində);
- Lənkəran düzənliyi - 7900-8000 m³/gün ($t=44-64^{\circ}\text{C}$ - yer səthində);
- Talış dağlıq bölgəsi - 15000 m³/gün ($t=31-43^{\circ}\text{C}$ - yer səthində);
- Kür çökəkliyi (Gəncə-Bərdə, Ağcabədi-Beyləqan sahələri) - 172466 m³/gün ($t=22-71^{\circ}\text{C}$ - yer səthində, $t=26-95^{\circ}\text{C}$ dərinlikdəki horizontlarda);

Cəmi Respublika üzrə = 218520-247120 m³/gün təşkil edir.

Azərbaycanda 300-dən çox sənaye əhəmiyyətli mineral su yatağı aşkar edilmişdir. Bu baxımdan Kiçik Qafqaz və Naxçıvan MR vilayətləri xüsusilə fərqlənir. Kəlbəcər rayonundakı İstisu, Naxçıvan MR-dəki Sirab, Badamlı, Vayxır, Darıdağ, Şuşa rayonundakı Turşsu və Şırlan, Şabran rayonundakı Qalaaltı və başqaları ehtiyatlarına və müalicə əhəmiyyətlərinə görə fərqlənirlər. Respublikada Kür-Araz, Samur-Dəvəçi və Lənkəran ovalıqları, Qusar maili düzənliyi və Qanıx-Əyriçay vadisi termal

su ehtiyatları ilə zəngindir (Askerov, 1954: 334; Paşayev, 2015: 24-40). Ümumi halda götürdükdə Azərbaycanın əksər dağlıq regionları mineral sularla zəngindir. Bu sırada Naxçıvan MR, Qazax-Tovuz, Qarabağ, Şərqi Zəngəzur, Gəncə-Daşkəsən və digər regionlarda 1000-dən çox mineral su yataqları aşkar edilmişdir. Qarabağ və Şərqi Zəngəzur erməni işğalından azad edildikdən sonra bu ərazilərin su ehtiyatların (respublikanın ümumi su ehtiyatının 40%-ə qədərini göstərən regionların payına düşməsinə nəzərə alsaq) istehsalə cəlb edilməsi Respublikada su qıtlığının aradan qaldırılması, kənd təsərrüfatının suya olan ehtiyaclarının ödənilməsi və kurort-turizm təsərrüfatının yenidən qurulub canlandırılması üçün böyük imkanlar açır. Qarabağ iqtisadi rayonunun mineral və termal sularla zəngin olduğunu nəzərə alsaq, bu regionda bütün təsərrüfatların yenidən bərpası və “yaşıl enerji”, “Yaşıl kənd təsərrüfatı”, “Ağıllı kənd”, “Yaşıl turizm” və kənd turizminin inkişaf etdirilməsinin perspektivləri böyükdür.

Yuxarıda göstərilənləri nəzərə alaraq aparılan tədqiqatın nəticəsi kimi Azərbaycan respublikası, o cümlədən Qarabağ regionu üçün aşağıdakı nəticəyə gəlmək olar:

1. Alternativ və tükənməyən təbii sərvətlərdən olan termal və mineral sulardan istifadə Azərbaycan və Qarabağ regionu üçün müsbət və perspektivlidir.

2. Azərbaycan Respublikasında yüksək temperaturlu termal sulardan elektrik stansiyaları tikintisi və enerji alınması, mineral sularda kurort-turizm təsərrüfatının inkişaf etdirilməsi üçün əlverişli şəraitin olmasını nəzərə alaraq, bu tükənməyən təbii sərvətlərin istehsalə cəlb edilməsi planı yenidən işlənib, əsaslandırılmalıdır.

3. Azərbaycan hökuməti indiyə qədər Qarabağ regionunda bütün təsərrüfatların yenidən bərpası, əhali məşğulluğunun artırılması istiqamətində 06 milyard manatdan çox vəsait xərcləmiş və bu məqsədlər üçün 2014-cü ildə isə əlavə 04 milyard manat həcmində investisiya ayırmışdır. Qarabağ regionu üçün ayrılan real vəsaitin bir hissəsini ərazidə mineral və termal sulardan səmərəli istifadəyə və yeni ekoloji təmiz iş yerlərinin açılması üçün yönəltməyin də bu sahədə perspektivləri böyükdür və həllini gözləyir.

Ədəbiyyat

1. Əhmədova, O.M. (2012). Azərbaycanda termal suların tədqiqi və istifadə vəziyyəti. Bakı Dövlət Universitetinin xəbərləri. Təbiət elmləri seriyası, №2, s.117-123
2. Kapitinov, I.M. (2017). Yadernoye teplo Zemli. Arxivnaya kopiya ot 4 oktyabrya 2018 na Wayback Machine. Uchebnoye posobiye “Radioaktivnost atomnix yader” pod red. B.S.İşxanova. KDU, Universitetskaya kniqa. Moskva, s.48-56.
3. Deqtyarov, K. (2012). Petrotermalnaya energetika — start v Rossii. Russkoye qeoqrafiçeskoye obşestvo (24 oktyabrya 2011). Data obraşeniya: 1 noyabrya 2012. Arxivirovano iz oriqinala 20 noyabrya 2012 qoda. (PDF), Luebeck, Germany, s.59-80.
4. Ustanovlennaya moşnost elektrostansiy. EES EAEC. Mirovaya energetika (2021-22-07). Data obraşeniya: 30 sentyabrya 2021. Arxivirovano 30 sentyabrya 2021 qoda.
5. Proizvodstvo elektroenergii VİE i QAES. EES EAEC. Mirovaya energetika (2021-22-07). Data obraşeniya: 30 sentyabrya 2021. Arxivirovano 30 sentyabrya 2021 qoda.
6. Qeotermalnaya enerjiya v sentralizovannom teplosnabjeniya Rossii. Opıt Daqestana |ABOK. Data obraşeniya: 17 avqusta 2021. Arxivirovano 17 avqusta 2021 qoda.
7. Qeotermalniye teploxladostnabjeniyey jilix i obşestvennix zdaniy i soorujeniy. (2000). Normı proyektirovaniya. VSN 56-87. Qoskomarxitekturi. M.: QUP SPP, 60 s.
8. Kaşkay, M.A. (1952). Mineralniye istoçniki Azerbaydjana, Baku, 503 s.
9. Askerov, A.G. (1954). Mineralniye istoçniki Azerbaydjanskoy SSR. Baku, 334 s.
10. Paşayev, N.Ə. (2015). Azərbaycan Respublikasının təbii şəraiti və təbii ehtiyatlarının iqtisadi qiymətləndirilməsi. Azərbaycan Respublikasının coğrafiyası II cild (İqtisadi, sosial və siyasi coğrafiya). Bakı, s.24-40.

Göndərilib: 15.01.2024

Qəbul edilib: 14.03.2024

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/151-155>

Nihat Zeynalli
Bakı Dövlət Universiteti
magistrant
zeynallinihat101@gmail.com

TİBB İŞÇİLƏRİ VƏ HƏKİMLƏRİN PANDEMİYA DÖVRÜNDƏ MÜALİCƏDƏN İMTİNA ETMƏK HÜQUQLARI

Xülasə

Tibb işçiləri və həkimlər qanunla onların üzərinə qoyulmuş vəzifələri yerinə yetirməklə yanaşı, həmçinin qanunda nəzərdə tutulan hüquqları həyata keçirə bilərlər. Etik çərçivədə tibb işçiləri və həkimlərin xəstələri müalicə etmək vəzifəsi zaman və məkan maneəsi tanımasa da, hüquqi cəhətdən bu belə deyil. Tibb işçisi və həkimlər qanunda göstərilədiyi şərtlər daxilində müalicə etməkdən imtina etmək hüququna malikdir.

Bu məqalədə də tibb işçiləri və həkimlərin xəstələri müalicə etmək vəzifəsinin mahiyyəti, bu vəzifədən imtina etmək hüquqları və müxtəlif ölkələrin qanunvericiliyində bunun üçün nəzərdə tutulan şərtlər, eləcə də bu məsələnin Azərbaycan Respublikası qanunvericiliyindəki tənzihi məsələləri araşdırılacaq.

Açar sözlər: *həkimin vəzifələri, tibbi öhdəliklər, pandemiya, müalicə, tibb hüququ, tibb hüquq münasibətləri*

Nihat Zeynalli
Baku State University
master student
zeynallinihat101@gmail.com

Rights of medical personnels and doctors to refuse treatment during a pandemic

Abstract

Medical workers and doctors, in addition to fulfilling the duties imposed on them by law, can also exercise the rights provided by law. Although the ethical duty of medical personnel and doctors to treat patients does not recognize time and space barriers, legally this is not the case. Medical personnel and doctors have the right to refuse treatment under the conditions specified by law.

In this article, the nature of the duty of medical workers and doctors to treat patients, the rights to refuse this duty and the conditions provided for in the legislation of different countries, as well as the regulation of this issue in the legislation of the Republic of Azerbaijan, will be examined.

Keywords: *physician's duties, medical obligations, pandemic, treatment, medical law, medical legal relations*

Giriş

Həkim peşəsi digər ixtisas sahələri içərisində öz əhəmiyyəti və mövqeyi etibarilə xüsusi yer tutur. İnsanların həyatı bir çox hallarda məhz həkimlərin öz peşələrinə nə dərəcədə yiyələnmələrindən, mövcud bilik və bacarıqlarını düzgün, dəqiq və vaxtında tətbiq edə bilmələrindən, eləcə də öz hərəkətlərinin hansı nəticələrə səbəb ola biləcəyini dərk etmələrindən çox asılı olur. Məhz bu səbəbdən tibb işçisi və həkimlərin vəzifələrinin dəqiq müəyyən edilməsi hər hansı neqativ nəticə zamanı zərər çəkmiş şəxsin öz hüquqlarını həyata keçirməsində, bu peşə sahiblərinin hüquqi məsuliyyətə cəlb olunmasında əsas mövqeyə malikdir.

Məsələyə daha spesifik nöqtəyi-nəzərdən yanaşsaq, tibb işçiləri və həkimlərin həyatın normal axarından kənar dönəmlərdə, yəni pandemiya və ya xüsusi təhlükəli şəraitlərdə vəzifələrini həyata keçirməkdən hüquqi cəhətdən imtina etmək hüquqlarının mövcud olmasının araşdırılması doktrinada çox da geniş yer tutmur. Xüsusilə, bütün ölkələrin uzun müddət əziyyət çəkdiyi COVID-

19 virusu kimi geniş əhatə dairəsinə malik pandemiya vəziyyətindən sonra bu məsələnin araşdırılmasının böyük əhəmiyyəti vardır.

Qədim zamanlardan etibarən etik perspektivdən məsələyə yanaşan əhali arasındakı ənənəvi fikrə əsasən, tibb işçiləri və həkimlər nəinki xəstəxana daxilində həmçinin məkandan və kimliyindən asılı olmayaraq fəlakət zamanı və ya təcili ehtiyac yarandıqda tibbi yardıma ehtiyacı olan hər bir xəstənin müalicəsini həyata keçirməlidir (2, 592). Digər tərəfdən tibb işçiləri və həkimlərin xəstələrin rifahını özlərinkindən üstün tutmalarına dair də fikirlər mövcuddur (6). Lakin sual yarana bilər ki, bu iddianın bir limiti, çərçivəsi mövcuddurmu? Hansı hədd daxilində həkimlər özlərinin və ailələrinin həyatını riskə atacaq dərəcədə bu vəzifəni həyata keçirməlidirlər? Bir əsr əvvəl İspan qripi ilə başlayan bu suallar 80-ci illərdə HIV pandemiyası, 2003-cü ildə SARS epidemiyası, 2014-cü ildə Ebola virusu və nəhayət 2020-ci ildə bütün dünyanı əhatə edən COVID-19 pandemiyası ilə dəfələrlə təkrarlandı. Statistika görə, İspan qripi zamanı təkcə Amerika Birləşmiş Ştatlarında 600-dən çox, Ebola virusu zamanı isə Qərbi Afrikada yüzlərlə, (13) 2020-ci mart ayından 2021-ci il dekabr ayına qədər olan COVID-19 dövründə isə yenə Amerika Birləşmiş Ştatlarında 622-dən çox tibb işçisi vəfat etmişdir (10).

Pandemiya dövründə həkimin müalicədən imtina etmək hüququ pandemiya səbəb olan virusun təhlükəli iş şəraiti yaradıb-yaratmamasından asılı olaraq dəyişir. Son dövrlərin hüquq doktrinasında ümumi fikrə əsasən daha ağır fəlakət və ya yüksək yoluxucu xəstəlik, yəni ölüm nisbəti daha yüksək olan bir xəstəliyin baş verməsi zamanı, həkimlər özlərinə və ailələrinə qarşı olan öhdəlikləri üstün tutmalıdırlar (2, 594). Ebola virusu zamanı tibb işçiləri və həkimlərin xəstəni müalicə etmək vəzifələri ilə bağlı yaranan müzakirə zamanı Alison K. Thompson tərəfindən aşağıdakı fikirlər irəli sürülmüşdür: “Səhiyyə işçiləri öz bilik və bacarıqlarına eləcə də, ictimaiyyətin etimadına sahib olduqlarına görə cəmiyyətdə elit statusa malikdirlər. Bunun müqabilində, onlar iş şəraitində ortalama risk nisbətindən daha çoxunu öz üzərlərinə götürürlər və xəstələrə qayğı göstərməyə borcludurlar. Bir əsr əvvəl tibb işçilərinin xüsusilə fədakar olduqları düşünülərsə də, bu anlayış hal-hazırda qayğı göstərmək vəzifəsinin tibb işçisi və xəstə arasında olan sosial müqaviləyə əsasən aparılması prinsipi ilə əvəz edilmişdir. Eyni zamanda, tibbi etik kodekslərində də zaman keçdikcə xəstəyə qayğı göstərmək vəzifəsinin ifadə formaları zəifləyib və ya yox olub. Hal-hazırda, tibb işçilərinin xəstələrə nə dərəcədə qayğı göstərməli olduğu, həmin qayğının həddləri və fəvqəladə hallarda həmin həddlərin daha geniş və ya dar ola biləcəyi ilə bağlı az konsensus var” (15).

Feudtner və Wadleigh isə “Qalmalıyamı yoxsa Getməliyəm, Həkimlər fəlakət zamanı” adlı yazılarında öz başlarına gəlmiş aşağıdakı situasiya haqqında məlumat verirlər. Onlar qeyd edir ki, həkimin özü üçün yüksək risk təşkil edən hallarda yaranan qərarlılığın əsas səbəbi “həkimin öz xəstələri, peşəkar həmkarları və cəmiyyət qarşısındakı öhdəlikləri ilə yanaşı həyat yoldaşı, uşaqları və ya öz sağlamlığı və rifahı üçün də ailə borcunun olmasıdır. Digər tərəfdən mənəvi böhran anında nə edəcəyinə qərar verməyə çalışan fərdlər üçün öhdəliklərin etik kodeksi çox vaxt insanın həmin böhran anında necə davranması lazım olduğuna dair dəqiq məlumat vermir” (8). Öz ailəsi və xəstələrinə qarşı öhdəliklərini nəzərə alaraq müəlliflər böhran zamanı iki əsas məsələnin həllinin əhəmiyyət daşıdığını bildirirlər. Bunlardan birincisi, “xəstələrə qayğı göstərməyə davam etməklə ailəmi və özümü hansı təhlükə ilə üz-üzə qoyacağımın kəmiyyətcə qiymətləndirilməsi (0 ilə 100 faiz arasında xəstələnmə və ya ölüm riski). İkincisi isə “bu qiymətləndirmənin nəticəsində mənim “məqbul risk”dən “həddindən artıq risk” səviyyəsinə keçib-keçmədiyimi, yəni davranışımı dəyişdirəcəyimi məqamı müəyyən etməkdir” (8). Digər suallar qismində isə müəlliflər “Ailəmi qorumaq üçün nə vaxt özümü onlardan təcrid etməyə qərar verməliyəm?” “Ailəmə xəstəlik ötürmə riskim 1, 5, 10 faizi keçəndəmi?” və ya “Özümün ölüm riskim nə vaxt kifayət qədər yüksək olacaq (20 faiz, 50 faiz, 80 faiz) ki vəzifəmi tərk etmək qərarına gələ bilim?” (8).

Təbii ki, cəmiyyətdə insanlar tibb işçiləri və həkimlərdən öz həyatlarını təhlükəyə atmaq hesabına xəstələri müalicə etməyi gözləyir. Bunun səbəbi kimi tibb işçisi və həkimlərin vəzifələrinin bunu tələb etdiyini düşünə bilərik. Necə ki polis işçilərinin həyatı hər hansı cinayətkarı təqib edərkən və ya yaxalayarkən risk altına düşsə, və ya yangınsöndürən peşəsində çalışanların öz həyatlarının təhlükədə olması faktı danılmazdır, bütün tibb universiteti tələbələri də öz iş

həyatlarına başladıkları andan etibarən onları hansı dərəcədə təhlükənin gözlədiyindən xəbərdardırlar (6).

Müxtəlif ölkələrin qanunvericiliyində tibb işçiləri və həkimlərin xəstələri müalicə etmək vəzifələri müxtəlif formada öz əksini tapmışdır. Belə ki, Kanada qanunvericiliyinə əsasən, bu vəzifə xəstənin müalicə üçün müraciət etdiyi andan başlanmış sayılır və hüquqi cəhətdən aşağıdakı mərhələlərdən ibarətdir: iştirak, diaqnoz, təşhis, müalicə və xəstənin yönləndirilməsi (12). Həkim bu qaydaları pozduğu və nəticədə xəstənin fiziki zərər gördüyü təqdirdə, ehtiyatsızlıqdan xəsarət yetirdiyinə görə məsuliyyətə cəlb oluna və zərər görmüş xəstəyə və ya ailəsinə zərərin əvəzini ödəyə bilər (14). Kanadada mövcud olan qanunlarda həkimin təcili hallarda belə yalnız və yalnız öz xəstələrinə qarşı müalicə vəzifəsinin olduğu qeyd olunur. Yalnızca Kvebek ərazisindəki qanun hər bir insan onun və ya başqasının həyatını təhlükəyə atmayacağı təqdirdə, həyatı təhlükədə olan hər kəsə kömək etməlidir (5). Müalicə etməkdən imtina hüququna gəldikdə isə Kanadanın müxtəlif əyalətləri bu məsələdə müxtəlif tənzimləməyə malikdir. Belə ki, Manitoba əyalətində tibb işçisi öz sağlamlığına təhlükə yarada biləcəyinə ciddi əsaslar olduğu təqdirdə müalicədən imtina etmək hüququna malikdir (16). Pandemiya şəraitinin iş üçün təhlükəli hal yaratması məsələsində Kanada qanunvericiliyi qeyd edir ki, virusa yoluxma şansının cəmiyyət içərisində olmaqdan daha çox iş şəraitində olması faktının mövcudluğu yoluxucu xəstəliyin iş üçün təhlükəli xəstəlik olduğunu göstərmək üçün kifayətdir. Müalicədən imtina etmək üçün isə aşağıdakı dörd şərtin mövcudluğu əsasdır:

1. Tibb işçisi səmimi şəkildə sağlamlığının təhlükədə olmasına inanmalıdır (7);
2. Tibb işçisi əsaslı olaraq sağlamlığının təhlükədə olmasına inanmalıdır (11);
3. Tibb işçisi vəziyyət haqqında səlahiyyətli digər şəxsə müvafiq və adekvat qaydada öz narahatlığı barədə məlumat verməlidir;
4. Təhlükə imtinanın əsaslı olmasını təsdiqləyəcək dərəcədə ciddi olmalıdır (9).

Bir çox milli və beynəlxalq tibb cəmiyyətləri tibbi fəvqəladə hallar və fəlakətlər zamanı hətta özlərinin təhlükədə olma riski qarşısında belə, tibb işçiləri və həkimlərin öz bilik və bacarıqlarından istifadə etmək öhdəliyini müdafiə edən fikirləri dəstəkləyirlər. Buna misal olaraq Amerika Birləşmiş Ştatlarını qeyd etmək olar. Amerika Tibbi Etik Kodeksində qeyd olunur ki, “İstər milli, istər regional, istərsə də yerli səviyyədə, fəlakət zamanı cavab tədbirləri həkimlərin fərdi və kollektiv şəkildə geniş iştirakını tələb edir. Xəstələrə və yaralıları qayğı göstərmək öhdəliklərinə əsasən, bütün həkimlər fəlakət zamanı təcili tibbi yardım göstərməyə borcludurlar. Bu öhdəlik hətta həkimlərin öz təhlükəsizliyi, sağlamlığı və ya həyatı üçün adi risklərdən daha böyük risklər qarşısında da qüvvədədir” (3, m. 8.3). Amerika Tibb Bacısı Assosiasiyası da tibb işçilərinin öz sağlamlıqlarını hansı dərəcədə riskə atmaqlarını nəzərdə tutan müddəalara yer verir: “Tibb bacıları mənəvi cəhətdən bütün xəstələrə qulluq etməyə borcludurlar. Bununla belə, müəyyən situasiyalarda zərərin mövcud olması riski tibb bacısının müəyyən bir xəstəyə qulluq etmək üzrə mənəvi öhdəliyindən və ya borcundan daha üstün ola bilər. Vəzifə həddini aşan şəxsi riski qəbul etmək mənəvi cəhətdən məcburi deyildir; bu sadəcə mənəvi seçimdir” (4).

Azərbaycan Respublikasının qanunvericiliyinə gəldikdə isə xüsusi olaraq pandemiya, təbii fəlakət kimi hallarda tibb işçisi və həkimlərin müalicə etməkdən imtina hüquqları barədə konkret bir müddəa yoxdur. Lakin tibb işçiləri və həkimlərin xəstələri müalicə etmək vəzifələrinə dair müddəalar qanunvericilikdə mövcuddur. “Əhalinin sağlamlığının qorunması haqqında” Azərbaycan Respublikasının 26 iyun 1997-ci il tarixli qanununun 33-cü maddəsində qeyd olunur ki, vətəndaşlara təcili və təxirəsalınmaz tibbi yardım, təcili tibbi müdaxilə tələb edən hallarda (bədbəxt hadisələr, travmalar, zəhərlənmələr və digər xəstəliklər) mülkiyyət formasından asılı olmayaraq təcili yardım tibb müəssisələri, eləcə də qanunvericilikdə müəyyən edilmiş qaydada ilkin tibbi yardım etməyə borclu olan şəxslər tərəfindən göstərilir (1, m.33).

Feudtner və Vadleyin qeyd etdiyi kimi “ölümcül bir epidemiyə ilə qarşılaşdıqda, mənəvi inandırma əvəzinə güc, yəni qanunla tənzimləmə mexanizmi əhəmiyyətli rol oynayır” (8). Qanunla xüsusi qaydada məsuliyyətin hədlərinin müəyyənləşdirilməsi öz öhdəliklərinə əməl etməyən həkimlərin nə ilə qarşılaşacaqlarını əvvəlcədən bilmələrinə şərti yaradır ki, bu da onların etik prinsiplər üzərinə deyil, hüquqi cəhətdən öz hüquq və vəzifələrinə əməl etmələrinə əsasən qərar

qəbul etmələrini asanlaşdırır. Bir sözlə, tibb işçiləri və həkimlər nəyin düzgün olub olmamasına qərar verməkdənsə, hüquqi olaraq məsuliyyətə cəlb edilib edilməyəcəklərini bilir və buna uyğun davranırlar. Alfreda və digər müəlliflər bu fikirlə razılaşırsalar da, bu məsələnin əsasının tibb işçisi və həkimlərin fəlakət və ya böhran zamanı öhdəliklərinin qanunda dəqiq təsvirindən daha çox həkimlərə öz peşə öhdəlikləri, fəlakət zamanı tibb işçisi və həkimlərin hər bir kəsə qayğı göstərmək vəzifələri barədə məlumatlı təlimlər keçirilməsinin faydalı olacağını vurğulayırlar (2). Təbiidir ki, bu hal bəzi qanunvericiliklərdə həkimin müalicədən imtina etmək hüququnun qarşısının alınmasına dair fikir yarada bilər, lakin unutmamaq lazımdır ki, hər bir həkim riskin əldə olunacaq xeyirdən daha çox olduğu bir şəraitdə öz vəzifələrindən imtina etmək hüququna malikdir (2). Bununla belə, COVID-19 təcrübəsi göstərdi ki, qanunda nə yazıldığından asılı olmayaraq bütün dünya ölkələrində həkimlər öz etik kodekslərinə əməl edərək təhlükənin dərəcəsinə asılı olmayaraq xəstələrə bütün imkanları və bacarıqları daxilində müalicə göstərməyə davam etdilər.

Bu faktın mövcudluğu nə qədər müsbət xarakter daşısa da, hüquq nöqtəyi nəzərdən məsələyə yanaşdıqda, qanunda bu kimi hallara yer verilməməsinə düzgün qiymətləndirmək olmaz. Unutmamaq lazımdır ki, xəstənin həyatı önəm kəsb etdiyi kimi dövlətin vətəndaşı olaraq həkimin həyatı da eyni dərəcədə əhəmiyyət kəsb etməlidir. Seçim azadlığı olan həkimlərin nəyi seçməyindən asılı olmayaraq qanunvericilik çərçivəsində xüsusi hallarda, yəni fəlakət, pandemiya zamanı tibb işçiləri və həkimlərin müalicədən imtina etmək hüquqlarının qeyd olunması xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Məhz bu səbəbdən Azərbaycan Respublikasının qanunvericiliyində dəyişikliklərin edilməsi məqsədə müvafiqdir.

Beləliklə, bu məqalədə tibb işçiləri və həkimlərin öz həyatlarını təhlükəyə atma şəraitinin mövcud olması hallarında hüquq və vəzifələrinin mahiyyəti, hüquq doktrinasında və müxtəlif qanunvericilik səviyyəsində tənzimlənmə meyarları öz əksini tapdı.

Ədəbiyyat

1. “Əhəlinin sağlamlığının qorunması haqqında” Azərbaycan Respublikasının 26 iyun 1997-ci il tarixli Qanunu. Onlayn: <https://e-qanun.az/framework/4078>
2. Al, O.G., Alfredo, E.U., Benjamin, W. (2022). Call of Duty - What are Physicians' Obligations During Crises? *The Journal of Emergency Medicine*, Vol. 63, № 4, pp.592-596. Onlayn: <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2022.07.17>
3. American Medical Association. (2001). AMA Declaration of Professional Responsibility. Published December 4. Onlayn: <https://www.ama-assn.org/delivering-care/public-health/ama-declaration-professional-responsibility>
4. American Nurses Association. (2015). Position statement on risk and responsibility in providing nursing care. Onlayn: <https://www.nursingworld.org/~4af23e/globalassets/docs/ana/ethics/riskandresponsibilitypositionstatement2015.pdf>
5. Charter of Human Rights and Freedoms, RSQ c C-12, s2. Onlayn: <https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/en/document/cs/c-12>
6. David Orentlicher. (2018). The Physician's Duty to Treat During Pandemics, *AJPH Influenza Pandemics*, November. Vol 108, No. 1.
7. Douglas and Canadian Corps of Commissionaires (Hamilton), [1995] OLRD No 1952.
8. Feudtner, C., Wadleigh, J. (2006). Should I stay or should I go? The physician in time of crisis. *Virtual Mentor*; 8:208-13.
9. Janes (Re) [1999] CIRB No 38. Re: Appeal Division Reference. 2002 October 8.
10. More physicians died from COVID-19 in pandemic's early days than expected: study By Frank Diamond Feb 9, 2023. Onlayn: <https://www.fiercehealthcare.com/providers/622-more-physicians-died-covid-19-pandemics-early-days-expected-study>
11. Pharand and Inco Metals Co, [1980] OLRB Rep 981
12. Picard EI, Robertson GB. *Legal liability of physicians and hospitals in Canada*. 4th ed. Toronto (ON): Thomson Carswell. 2007.

13. Shanks, G.D., MacKenzie, A., Waller, M., Brundage, J.F. (2011). Low but highly variable mortality among nurses and physicians during the influenza pandemic of 1918-19. *Influenza Other Respir Viruses*. 5(3), pp.213-219.
14. Sneiderman, B, Irvine, J.C., Osborne, P.H. (2003). *Canadian medical law: an introduction for physicians, nurses and other health care professionals*. 3rd ed. Scarborough (ON): Carswell.
15. Thompson, A.K. (2016). Bioethics meets Ebola: exploring the moral landscape. *Br Med Bull*, 117:5-13.
16. Workplace Safety and Health Act, CCSM c W210, s43 (1). Onlayn: https://web2.gov.mb.ca/laws/statutes/ccsm/_pdf.php?cap=w210

Göndərilib: 07.02.2024

Qəbul edilib: 19.03.2024

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/156-159>

Fariz İsgəndərov
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
magistrant
fariz.isgenderov.200@gmail.com

QUYULARIN GEOFİZİKİ TƏDQIQATI VƏ TEXNİKİ VƏZİYYƏTİNİN ÖYRƏNİLMƏSİNİN ÜSULLARI

Xülasə

Yer qabığının dərin qatlarında tükənməz qiymətli sərvətlər mövcuddur. Bu sərvətlərin yerləşdiyi yerləri dəqiq təyin etmək məqsədilə alimlər son bir neçə on ildir ki, dəqiq təbiət elmlərini birləşdirərək böyük sıçrayışla inkişaf edən yeni elmi istiqamət- “Geofiziki kəşfiyyat” üsullarını işləyib hazırlamışlar.

Ayrı-ayrı süxurlar müxtəlif maqnit xassəsinə, sıxlığa, elastikliyə, elektrik keçiriciliyinə, radioaktivliyə və fiziki-kimyəvi aktivliyə malikdir. Bu xassələr yer qabığının qatlarında müxtəlif birləşmələrdə yatağın fiziki xassələrinin səciyyəvi xüsusiyyətlərini, bütövlükdə isə onun strukturunu təyin etməyə imkan verir. Bu isə geoloji kəşfiyyat işlərində geniş istifadə olunur.

Qeyd etmək lazımdır ki, hal-hazırda böyük həcmdə geofiziki kəşfiyyat işləri su hövzələrinin, dəniz və okeanlarının dibində aparılır, çünki orada geolaqların adət etdiyi üsullar qəti tətbiq oluna bilmir. Neft-qaz və faydalı qazıntı yataqlarını aşkar etmək üçün dəniz kənarı şelflərin öyrənilməsində geofiziki kəşfiyyat üsulları müvəffəqiyyətlə istifadə olunur.

Açar sözlər: *Quyuların Geofiziki Tədqiqatı, gravimetrik karotaj, quyu kəsilişi, qərarlaşmış rejim, radioaktivlik*

Fariz İsgəndərov
Azerbaijan State Oil and Industry University
master student
fariz.isgenderov.200@gmail.com

Geophysical survey of wells and methods of studying their technical condition

Abstract

There are inexhaustible valuable resources in the deep layers of the deep layers of the earth's crust. In order to accurately determine the locations of these resources, scientists have been developing the new scientific direction “Geophysical exploration” methods for the last several decades, combining exact natural sciences and developing with great leaps.

Different rocks have different magnetic properties, elastical conductivity, radioactivity and physical –chemical activity. The properties make it possible to determine the characteristic features of the deposit in various combinations in the layers of the layers of the earth's crust, and its structure as a widely used in geological exploration.

It should be noted that currently a large amount of geophysical exploitation work is carried out at the bottom of water basins, seas and oceans, because the methods used by geologist cannot be geologists cannot be applied there. Geophysical exploration methods are successfully used in the study of offshore shelves to detect oil and gas and mineral deposits.

Keywords: *Geophysical Survey of Wells, gravimetric logging, well logging, steady state, radioactivity*

Giriş

Neft-qaz quyularının tədqiqində istifadə olunan kompleks Quyuların Geofiziki Tədqiqat (QGT) üsulları mədən geofizikası adlanır. QGT əsas aşağıdakı məsələlərin həllində əhəmiyyətlidir:

I. Ümumi geoloji xarakterli məsələlər- burada quyu kəsilişini litologiyanın öyrənilməsi, layların sərhəd və qalınlıqlarının öyrənilməsi, quyu kəsilişlərinin koalisiyası;

II. Ümumi geoloji xarakterli məsələlər – burada quyu kəsilişini litologiyanın wöyrənilməsi, layların sərhəd və qalınlıqlarının öyrənilməsi, quyu kəsilişlərinin koalisiyası;

III. Quyuların texniki vəziyyətinə nəzarət - quyuların sementləşməsinin keyfiyyətinə nəzarət, kəmərin zədələnməsi yerinin təyini, quyuda laya və ya laydan quyuya maye axınının intervalının təyini, quyuların mailliyinin ölçülməsi, quyunun həqiqi diametrinin öyrənilməsi və quyuda pervasiya talpirlənmə işləri və s.

“Qravimetrik karotaj bu gün quyuların geofiziki tədqiqatlarının (QGT) ən maraqlı və ən dinamik inkişaf edən metodlarından biridir. Günümüzə də aparılan tədqiqatlar, neft və qaz yataqlarının axtarışında qravimetrik karotajın yüksək effektivliyinin olduğunu göstərir.

Tədqiqatların əsasında müxtəlif üsullarla yaradılan qravitasiya effektlərinin ölçülməsi dayanır ki, bunun əsasında da müxtəlif litoloji kəsilişlərdə və məsamələrdə mövcud olan mayenin növü müəyyən edilir. Quyu qravimetriyası quyu kəsilişi boyu şaquli istiqamətdə ayrılmış iki nöqtə arasındakı orta ağırlıq qrudentinin səviyyəsini ölçməyə imkan verir.

Bir qravidentdən sıxlıq parametrini müəyyənəşdirmək olar” (1).

Quyularda geofiziki tədqiqat işləri əsasən elektrik, radioaktiv, akustik karotajdan, inklinometriya, kavernometriya və termometriyadan, yataqların işlənməsinə geofiziki, quyuların qazılmasına geoloji və texnoloji nəzarətdən, perforasiya və s. işlərdən ibarətdir.

Hidrogeologiya sahəsindəki əsas məsələlərdən biri də quyuların açılmasıdır. Bu əhəmiyyətli bir müddətdir. Hal-hazırda bir çox şirkət bu məsələni gündəlik axtarış və ya geoloji kəşfiyyat üsulları ilə həll edir. Ancaq bəzi hallarda onlar digər müasir texniki vasitələrdən istifadə edə bilirlər.

“Uzun müddət quyularda mütəxəssislər geofiziki və radioaktiv olanları da daxil olmaqla, müxtəlif qazma üsullarını işlətməmişlər. Kəşfiyyat müəyyən bir metodun seçilməsi və onun keçirilməsi ilə bağlı qərar qəbul edərkən tədqiqatın etibarlılığı, səmərəliliyi, onun həyata keçirilməsinin zəruriliyini və məqsədəuyğunluğunu və mənfəətini saxlamasını təmin etmək lazımdır. Buna görə də, quyuların geofiziki kəşfiyyatını həyata keçirərkən, günümüzə ənənəvi giriş üsulları yenilikçi metodlarla birlikdə istifadə olunur. Onların məqsədi bölməni öyrənmək və suda olan intervalları öyrənməkdir. Bu quyuların qorunması olmadan və metal və ya plastiklə qorunan quyulara aiddir” (2).

Quyuların Geofiziki Tədqiqatı (QGT) fiziki üsulların cəmi olub quyu kəsilişi üzrə və yaxud quyulararası fəzanın tədqiqinə əsaslanır. Quyu kəsilişi boyunca süxurların fiziki xassələrinin fasiləsiz olaraq öyrənilməsi məqsədilə aparılan geofiziki tədqiqatlara karotaj deyilir.

“QGT-nin yeri və rolu geoloji proseslərin mərhələləri ilə şərtlənir ki, bu da geoloji məsələnin qoyuluşundan, yatağın istismarı da daxilolmaqla kompleks əməliyyatlar deməkdir.

Regional tədqiqatlar aparmqla regionun perspektivli geoloji obyektləri aşkarlanır. Burada əsas rolu aerokosmik, yerüstü geokimyəvi və geofiziki üsullar oynayır. İstinad quyularından əldə edilmiş süxur nümunələri süxurların bitostratigrafik, petrofiziki və digər xassələri haqqında informasiya mənbəyi hesab olunur” (3).

Məlumdur ki, qazılma növünə görə (istiqamətə görə) quyular şaquli, əyilmiş və horizontal istiqamətli olurlar. Layların yatma bucaqlarının öyrənilməsi dedikdə, kəsilişdə olan layın iki əsas elementinin təyini nəzərdə tutulur. Layın yatma bucaqlarını təyin etməklə rayonun geoloji quruluşunu öyrənmək olur. Belə məlumat xüsusilə mürəkkəb quruluşa malik kəşfiyyat quyuları az qazılan rayonlarda lazımdır. Layların yatma bucağı haqqındakı məlumatdan QGT nəticələrinin interpretasiyasında istifadə olunur.

Quyularda layların yatma bucağını və azimutunu xüsusi, lay naklonomeri adlanan cihaz vasitəsilə təyin edirlər. Layın yatma elementlərini naklonomer vasitəsilə ölçürlər. Naklonomerin özü gövdəsində üç elektrod (1+3) olan qurğudan ibarətdir. Bu elektrodlar quyu cihazının en kəsiyinin dairəsində hər yüz iyirmi dərəcədən bir yerləşmişlər.

“Quyu cihazı üç xüsusi yaylı fənərlər vasitəsilə quyuda elə yerləşdirilir ki, cihazın və quyuların oxları üst-üstə düşür. Həmin üç elektrodlar fənərlərin izlə edilmiş hissəsində yerləşdirilir, belə ki, onlar quyu divarı ilə təmasda olurlar. Naklonomeri qoruyucu kəmərlə salınmamış quyuya endirərək, diaqram üzərində üç əyri (I, II və III) qeyd olunur. Bu əyriyə ya quyu potensialı (QP), ya torpaqlama müqaviməti, ya da mikrokarotaj (MK,- MJK) əyriyə ola bilər.

Nəzərə alsaq ki, layları quyu müəyyən bir bucaq altında kəsir, demək olar, naklonomerin elektrodları maili layın sərhədlərinə müxtəlif dərinlikdə toxunur. Ona görə də yazılan əyrilər bir-birinə nisbətən sürüşdürülmüş alınır. Ən sadə bir halda, yəni quyu şaquli olduqda və quyunun diametri baltanın diametrinə bərabər olduqda, layların yatma (a) və azimut bucağını qiymətləndirmək üçün əsas (1) azimutunu ölçmək kifayətdir. Ümumi halda quyu şaquli olmur və quyu diametri baltanın diametrindən fərqlənir (d (quyu) \neq d (balta)) (4).

Qərarlaşmış rejimdə quyuların tədqiq edilməsi üsulu müxtəlif rejimdə və müəyyən quyu dibi təzyiqində və ya maye səviyyəsində onların qərarlaşmış hasilatını ölçməkdən ibarətdir. Qərarlaşmış rejimlərə əsaslanan tədqiqat üsulunu bütün istismar növlərində tətbiq etmək olar. Bu üsulda müxtəlif qərarlaşmış rejimlərə uyğun gələn məhsuldarlıq quyudibi təzyiqləri ölçülür. Bunun üçün quyunun rejimi dəyişdirilir. Məsələn, bunu fontan istismarında ştuserlərin dəyişməsi ilə, kompressor istismarında vurulan işçi agentin miqdarını dəyişməklə, dərinlik nasos istismarında isə mancanaq dəzqahının atqı parametrlərini dəyişməklə əldə etmək olar. Bu üsula təcrübədə nümunəvi atqı üsulu da deyilir.

“Qərarlaşmış rejimdə aparılan tədqiqat üsulunun müsbət cəhəti tədqiqat zamanı quyunun dayandırılmaması, quyunun məhsulunun əsas hissələri (neft, su, qaz) arasında münasibətin tapılması və s.-dir. Bu üsuldən istifadə edilməsini əsaslandırmaq üçün fərz edilir ki, quyunun işlənməyə başlanmasından müəyyən zaman keçdikdə, layın quyudibi zonasında süzülmə prosesi praktiki olaraq qərarlaşır.

Tədqiqat zamanı rejimi ardıcıl dəyişmək lazımdır. Bu, quyunun qumluluq dərəcəsiindən asılıdır. Əgər quyu çox qum verərsə, onda çıxarılan qumun yer üzərinə qaldırılması üçün hasilatı get-gedə azaltmaq lazımdır. Adətən, tədqiqata qədər olan qərarlaşmış iş rejimi tədqiqatın rejimlərindən biri sayılır, başqa rejimlər isə depressiyanın artması, yəni quyudibi təzyiqinin azalması ilə və yaxud depressiyanın azalması, yəni quyudibi təzyiqin artması ilə alınır” (5). Hazırda quyuların texniki vəziyyətinin diaqnostikası üçün müxtəlif metod və üsullar tətbiq edilir ki, bu da onun vəziyyəti haqqında ən dolğun və düzgün mənzərəni müəyyən etməyə imkan verir.

Quyunun texniki vəziyyətinin diaqnostikası əsasında toplanmış məlumat bazası adətən quyu vəziyyətinin ən dolğun və düzgün təsvirini müəyyən etməyə imkan verir. Bunun nəticəsində onun sonrakı istismarı və ya təmiri, eləcə də tam ləğv olunması haqda qərar qəbul edilir.

“Hazırda quyuların texniki vəziyyətinin diaqnostikasında (həm qazma, həm də istismar zamanı) müxtəlif prinsiplərə əsaslanan diaqnostik üsullar tətbiq olunur. Bu sırada ən çox istifadə olunan geofiziki karotaj və telemetriya üsullarını göstərmək olar. Quyu gövdəsinin tam tədqiqi, borularda aşınma dərəcəsinə təyin etməyə imkan verən geofiziki zondan istifadə etməklə həyata keçirilir və sensorların köməkliliyi ilə boru divarının sıxlığı, quyudakı temperatur, təzyiq və digər parametrlər ölçülür...

...Geofiziki üsullar yüksək xərclərlə və quyunun vəziyyəti haqqında informasiyanın müəyyən dərəcədə məhdudluğu ilə seçildiyindən, tele-nəzarət metodlarına xüsusi fikir verilir. Bu üsul yalnız operativliyi ilə fərqlənmir, həm də prosesi vizual müşahidə etməyə, boruların bütövlüyünü, muftalı birləşmə və filtrləri, yataqların işlənmə vəziyyətini və s. aşkar etməyə imkan verir. Quyuların vəziyyətinin tele-nəzarət qiymətləndirilməsi üçün müasir sistemlər boru kəmərlərində ən kiçik qüsurları aşkar etməyə, həmçinin çöküntülərin miqdarını və xarakterini qiymətləndirməyə imkan verən yüksək həlledicilik imkanlı rəngli videokameralarla təchiz edilmişdir” (6).

Quyuların radioaktiv karotaj üsulları ilə tədqiqi fiziki nöqtəyi-nəzərəcə başqa tədqiqat üsullarından tamamilə fərqlənir. Digər tədqiqat üsulları ağ süxurların parametrlərinin ölçülməsinə əsaslandığı halda, radioaktiv üsullar nəinki dağ süxurlarının radioaktivliyinə, eləcə də elementar hissəciklərin cisimlərlə qarşılıqlı təsiri nəticəsində əmələ gələn xassələrə əsaslanır.

Radioaktivlik ilk dəfə Anri Bekkerel tərəfindən müşahidə olunmuşdur. O, 1896-cı ildə aşkar etmişdir ki, uran elementinin duzları müxtəlif cisimlərdən keçmə qabiliyyətinə malik olan və gözə görünməyən şüalar buraxır.

Mariya Kuri və Pyer Kuriyə tədqiqat işləri nəticəsində radioaktivliyin öyrənilməsi sahəsində böyük yeniliklər əldə edilmişdir. Onlar torium və radium elementlərindən başqa, bir sıra digər elementlərin də gözlə görünməyən şüalar buraxdığını aşkar etmişlər. Həmin şüalar əvvəllər

Bekkerel şüaları, sonra isə radioaktiv şüalar adlandırılmışdır. Bununla əlaqədar olaraq, Bekkerel şüalarını buraxan elementlər radioaktiv, həmin şüaların buraxılması isə radioaktivlik adlandırılmışdır.

“Radioaktiv elementlər kimyəvi xüsusiyyətlərinə görə ağır elementlər qrupuna daxil olub, Mendeleev cədvəlində axırıncı yeri tutur. Hazırda təbii şəraitdə 40-a qədər radioaktiv element məlumdur. Bunlar süni radioaktivliyə malik elementlərdən fərqli olaraq təbii radioaktiv elementlər adlanır. Təbii radioaktivlik, öz-özünə baş verən bir hadisə olub, xarici fiziki və kimyəvi şəraitlərdən asılı deyildir” (Ağamalıyev, Tağızadə, 1965: 6).

Bakı neft mədənlərində ilk dəfə quyuların karotajı 1930-cu ildən başlamış və tez bir zamanda geniş surətdə yayılmışdır. Quyuların karotaj edilməsinin əsas vəzifəsi qazılan quyuların kəsilişində olan süxurların neftliliyini, litalogiyasını və başqa xüsusiyyətlərini öyrənməkdir. Quyu kəsilişlərinin karotajlarla öyrənilməsi geofiziki üsullar adlanır.

“Hal-hazırda geofiziki üsullara aşağıdakılar aiddir:

-yan karotaj zonda-kəsiliş boyu süxurların xüsusi müqaviməti və gil məhlulunun quyu gövdəsində perpendikulyar istiqamətdə nə qədər hopması müəyyən olunur;

-elektrik karotajı-bu karotaj süxurların xüsusi elektrik müqavimətini və quyuda yaranan təbii elektrik sahəsini ölçməyə əsaslanır;

-qamma karotajı-süxurların (maqnit) radioaktivliyini ölçməyə əsaslanır” (Abdullayeva, Zeynalova, 2016: 12).

Nəticə

Müəllif tədqiqat işində qarşısına qoyduğu məqsədə çatmaq üçün çox böyük iş aparmışdır. O, neft-mədən sənayesinin inkişafına nail olmaq üçün vacib olan məsələləri elmi cəhətdən araşdıraraq qərara gəlmişdir ki, geoloji tədqiqat nəticələrinin interpretasiyası iki mərhələyə bölünür. Birinci mərhələdə karotaj əyrilərinin keyfiyyəti yoxlanılır və müxtəlif üsulların göstəriciləri müqayisə edildikdən sonra qeyd olunmuş karotaj əyriləri emal edilir. Ölçülmüş parametrlərin qiymətlərinin götürülməsi, bu qiymətlərə quyu şəraitinin, ətraf layların və s. təsirinə görə düzəlişlərin verilməsi böyük diqqət və məntiqi yanaşma tələb edir.

İkinci mərhələ bilavasitə quyuların geofiziki tədqiqatları məlumatlarının interpretasiyası ilə əlaqədardır. Bu mərhələ əsasən QGT üsulları kompleksi, qismən isə QGT-nin fərdi üsulları məlumatları bazasında quyu kəsilişlərinin litoloji xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi, kollektorların seçilməsi, onların məsaməliyinin, gilliyinin, keçiriciliyinin, neft-qazlılığının qiymətləndirilməsi, quyuların məhsuldarlığının öyrənilməsi, neft və qaz ehtiyatının hesablanması və s. kimi geniş spektrli məsələlərin həlli ilə yekunlaşır.

Müəllif tədqiqat işində məhz qeyd olunan məsələlərin böyük əksəriyyətini araşdırmış, QGT üsullarını, texniki vəziyyətini sadə şəkildə elm ictimaiyyətinə çatdırmağa çalışmışdır. Demək olar o, qarşısına qoyduğu məqsəd nail olmuşdur.

Ədəbiyyat

1. <https://tr.linkedin.com>pulse>quy...>
2. <https://az.delachieve.com>qquyulari...>
3. <https://azkurs.org>
4. [muhaz.org/fenn-quyularin-geofiziki –tedqiqat-...](http://muhaz.org/fenn-quyularin-geofiziki-tedqiqat-...)
5. elmtəhsil.com>elm-ve-heyat/neft-quyularin-...
6. anl.az/down/meqale/geofizika_yenilikleri/2021/3-4...
7. Ağamalıyev, H., Tağızadə, P. (1965). Neft-Mədən Geofizikası. Bakı: Maarif nəşriyyatı, 6 s.
8. Abdullayeva, L., Zeynalova, S. (2016), Neft-Mədən Geologiyası və Geofizikası. Bakı, Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti təsdiq etmişdir. Əmr nö. 01-I/67>>28.11.2016,12 s.

Göndərilib: 24.01.2024

Qəbul edilib: 06.03.2024

RİYAZİYYAT VƏ MEXANİKA MATHEMATICS AND MECHANICAL

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/160-165>

Xatın Hacikərimova
ADİU-nun Zaqatala filialı
xatin.hacikerimova@mail.ru

İKİLİK SAY SİSTEMİNİN TƏTBİQLƏRİ

Xülasə

Ən geniş tətbiq olunan ikilik say sistemidir. İndiyə qədər mövcud olan, o cümlədən, müasir kompüterlərdə informasiyanın maşındaxili təsviri üçün ikilik say sistemlərindən istifadə olunur. Hal hazırda rum say sistemindən əsasən nəşr edilmiş kitablarda, məşhur tarixlərin, kitab cildlərinin, fəsilələrin, başlıqların və.s. göstərilməsində istifadə olunur. İndiki zamanda kompüter texnikasında belə say sistemindən istifadə edilmir. Texniki ədəbiyyatlarda nisbətən müasir mövqesiz say sistemlərindən istifadə barədə məlumat verilir.

Açar sözlər: say sistemi, kodlaşdırma, hesab əməlləri, keçid, kompüter, ölçü vahidi

Khatin Hajikərimova
Zaqatala branch of ASPU
xatin.hacikerimova@mail.ru

Application of binary number system

Abstract

The most widely used number system is binary. Until now, including modern computers, binary number systems are used for in-machine representation of information. At present, in books published mainly from the Roman numeral system, famous dates, book volumes, chapters, titles, etc. used in rendering. Nowadays, such a number system is not used in computer technology. Technical literature reports on the use of relatively modern positionless number systems.

Keywords: number system, coding, arithmetic operations, transition, computer, unit of measurement

Giriş

Say sistemləri - ədədlərin yazılması və oxunması üçün müəyyən qaydalar və üsullar toplusudur. Keçmiş dövrlərdən ədədləri işarə etmək və onlar üzərində əməliyyatlar aparmaq üçün müxtəlif üsul və vasitələrdən istifadə olunmuşdur. Say, miqdar bildirmək və təsvir etmək üçün istifadə olunan işarələr və üsullar toplusu say sistemi əmələ gətirir. Say sistemi ədədlərin rəqəmlər adlanan məhdud simvollar əlifbası vasitəsi ilə ifadə olunması üsuludur. Say sistemi kodlaşdırmanın bir üsuludur. Müəyyən əlifba vasitəsi ilə müəyyən üsullarla yazılan sözə kod, kodun alınma prosesinə isə kodlaşdırma deyilir.

Bütün say sistemləri mövqeli və mövqesiz olmaqla iki yerə ayrılır. Hər hansı sistemdə rəqəmlərin yazıldığı işarənin qiyməti onun mövqeyindən, yəni durduğu yerdən asılı olaraq dəyişməzsə, onda həmin sistem mövqesiz say sistemi adlanır. Bu say sistemi 2500 min il bundan əvvəl Qədim Romada istifadə olunan Rum say sistemini, əlifba say sistemlərini göstərmək olar.

Məsələn, Roma say sistemində hər bir rəqəm, yazılışda durduğu yerdən asılı olmayaraq eyni bir ədədi ifadə edir. Belə ki, III ədədində 1 rəqəmi birinci yerdə bir ədədini göstərdiyi kimi, ikinci və üçüncü yerlərdə də 1 ədədini göstərir, lakin onluq say sistemində bir təkliyi, digəri onluğu, üçüncü isə yüzlüyü göstərir.

Roma say sistemi. Bu say sistemində 7 simvoldan istifadə olunur:

1	5	10	50	100	500	1000
I	V	X	L	C	D	M

Əgər kiçik rəqəm böyük rəqəmdən sonra gələrsə toplanır:

$$\begin{array}{c} CX \\ \swarrow \quad \searrow \\ 100 \quad + \quad 10 = 110 \\ MC=1000+100=1100 \end{array}$$

Əgər kiçik rəqəm böyük rəqəmdən əvvəl gələrsə çıxılır.

1	5	10	50	100	500	1000
I	V	X	L	C	D	M

$$\begin{array}{c} XC \\ \swarrow \quad \searrow \\ -10 \quad + \quad 100 = 90 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} CM \\ \swarrow \quad \searrow \\ -100 \quad + \quad 1000 = 900 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} MCMXCVII \\ \swarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ 1000+900+90+7=1997 \end{array}$$

Mövqeyli say sistemində rəqəmin qiyməti onun mövqeyinin dəyişməsi ilə dəyişir. Yəni eyni bir rəqəm bu say sistemində, yazıldığı mövqedən asılı olaraq, müxtəlif qiymətlər alır. Mövqeli say sistemi nümunə olaraq indi çox geniş yayılmış onluq say sistemini demək olar. Kompüterlərin işlədiyi ikilik (Binary), səkkizlik (Ost), onaltılıq (Hex), onluq (Decimal) say sistemləri, qədim Babilistanda işlədilmiş 60-lıq say sistemi də mövqeli say sistemlərinə aid nümunələrdir (Mərdanov, Mirzəyev, Sadıqov, 2016 : 296). İkilik – onluq ədəd (Binary-coded-decimal) yuvarlaqlaşdırma və çevirmə xətalərindən qaçmaq üçün onluq ədədi ikilik şəklində göstərən kod. Onluq ədədin hər bir rəqəmi o birilərindən ayrıca olaraq ikilik ədədlə kodlaşdırılır. 0-dan 9-a hər bir onluq simvol dörd bitlə ifadə olunur; asan oxunması üçün bu 4-mərtəbəli qrupların arasında boşluq qoyulur. Məsələn, 12 ədədi BCD sistemində 00010010 kimi, 96 ədədi isə 10010110 kimi göstərilir.

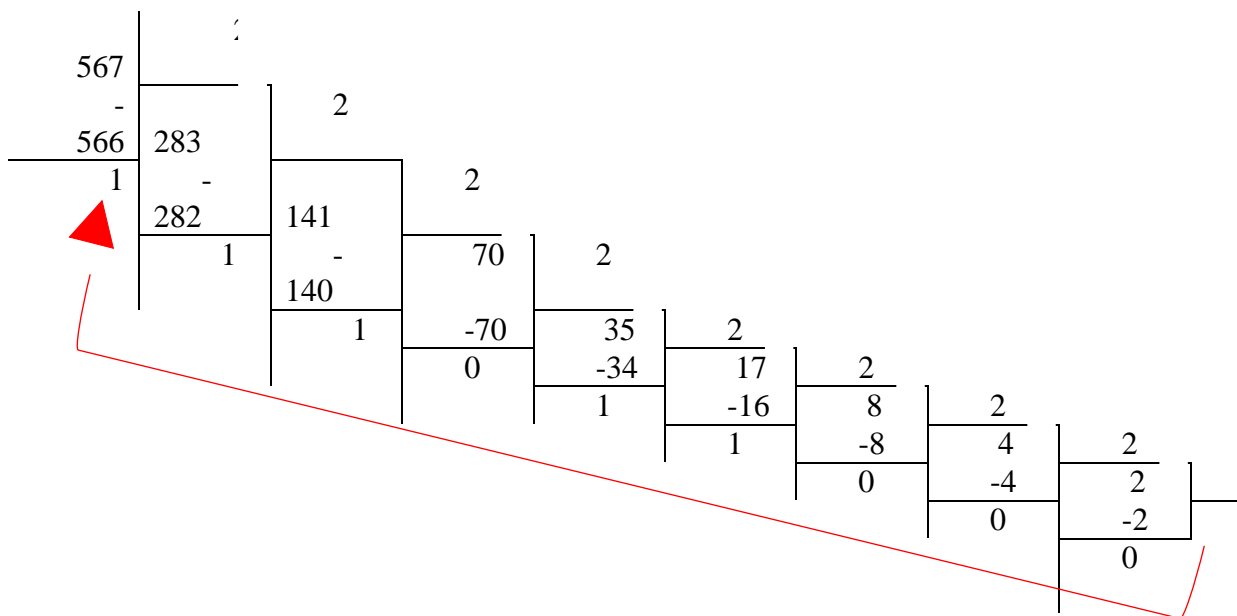
Bu sistem bizim eradan təxminən 40 əsr əvvəl qədim Babilistanda mövqeyə görə nömrələmə əsasında yaranmışdır. Bizim onluq say sistemində nömrələmədə mövqeyə görə nömrələnmişdir. Mövqeli say sistemində istifadə olunan simvolların sayı, say sisteminin əsası adlanır. Yəni ikilik say sistemində 2, 8-lik say sistemində 8, 10-lik say sistemində 10, 16-lıq say sistemində 16 simvoldan istifadə olunur. İkilik say sisteminin əsasını iki rəqəm təşkil edir. Bu sistemdə istənilən ədəd 0 və 1 rəqəmlərinin vasitəsilə ifadə olunur. Ona görə də hər bir böyük tərtib özündən kiçik qonşu tərtibdən iki dəfə böyükdür.

$$A_2 = a_{n-1} \times 2^{n-1} + a_{n-2} \times 2^{n-2} \dots \dots a_1 \times 2^1 + a_0 \times 2^0$$

Məsələn,

$$1) 1011001 = 1 \times 2^6 + 0 \times 2^5 + 1 \times 2^4 + 1 \times 2^3 + 0 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0 = 89_{10}$$

Onluq say sistemində verilmiş 567 ədədi ikilik say sistemində aşağıdakı kimi çevrilir.



$$567_{10} = 1000110111_2$$

İkilik say sistemində hesabi əməllər aşağıdakı cədvəl üzrə aparılır:

Toplama	Çıxma	Vurma
$0 + 0 = 0$	$0 - 0 = 0$	$0 \times 0 = 0$
$0 + 1 = 1$	$1 - 0 = 1$	$0 \times 1 = 0$
$1 + 0 = 1$	$1 - 1 = 0$	$1 \times 0 = 0$
$1 + 1 = 10$	$10 - 1 = 1$	$1 \times 1 = 1$

$$1) 1011,1_2 + 101,01_2 = 10000,11$$

$$\begin{array}{r} +1011,1_2 \\ 101,01_2 \\ \hline 10000,11_2 \end{array}$$

$$2) 11011_2 - 111_2 = 10100_2$$

$$\begin{array}{r} 11011_2 \\ - 111 \\ \hline 10100_2 \end{array}$$

$$3) 11010101_2 - 1011100_2 = 1101001_2$$

$$\begin{array}{r} 11010101_2 \\ - 1011100_2 \\ \hline 1101001_2 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 213_{10} \\ - 108_{10} \\ \hline 105_{10} \end{array}$$

$$4) 11001 \times 11,101_2 = 1011010,101_2$$

$$\begin{array}{r} 11001_2 \\ 11,101_2 \\ \hline 1100,1_2 \\ 11001_2 \\ 11001_2 \\ 11001_2 \\ \hline 1011010,101_2 \end{array}$$

$$5) 1001110_2 : 10_2 = 1101_2$$

$$\begin{array}{r} 1001110_2 \\ - 110_2 \\ \hline - \\ \hline - \\ \hline 110_2 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$213_{10} \div 13_{10} = 6_{10} \quad (\text{Xəlilov, Həsənova, 2014:6})$$

Kompüter ikilik say sistemində işləyir, istifadəçilər üçün isə onluq və ya onaltılıq say sistemləri əlverişlidir. Odur ki, ədədlərin bir say sistemindən digərinə çevrilməsi lazım gəlir.

q əsaslı say sistemindəki x ədədinin p əsaslı say sistemində çevrilməsi ($x_{(q)} \rightarrow x_{(p)}$) üçün əvəzetmə və say sisteminin əsasına bölmə-vurma qaydalarından istifadə olunur.

Əvəzetmə qaydası: $x_q = x_n q^{n-1} + x_{n-1} q^{n-2} + \dots + x_2 q^1 + x_1 q^0 + x_{-1} q^{-1} + \dots + x_{-m} q^{-m}$

(1)

Burada,

$x_{(q)}$ – q əsaslı say sistemində verilən ədəd,

q – say sisteminin əsası,

x_1 – ədədi təşkil edən rəqəmlər ($x_1 < q$),

n – tam hissədəki mərtəbələrin (rəqəmlərin sayı),

m – kəsr hissədəki mərtəbələrin sayıdır.

Ədədi bir say sistemindən digər say sistemində keçirmək üçün həmin ədədi yeni say sisteminin əsasına bölmək və alınan cavabları o vaxta qədər bölmək lazımdır, alınan qalıqlar yeni say sisteminin əsasıdan kiçik olsun.

İkilik say sistemindən səkkizlik və onaltılıq say sistemində keçid təmin etmək üçün ikilik say sistemində verilmiş ədədi vergüldən sola və sağa üçlük və dördlüklərə ayıraraq və hər qrupu səkkizlik və onaltılıq say sistemində olan rəqəmlə əvəz etmək lazımdır.

Belə bir misala baxaq.

$$10101001,10111_2 = 10 \frac{101}{2} \frac{001}{5}, 101 \frac{110}{6}_2 = 251,56_8$$

$$10101001,10111_2 = 1010 \frac{1001}{A} \frac{1011}{B} \frac{1000}{8}_2 = A9,B8_{16} \quad (\text{Xəlilov, 2009: 69})$$

İkilik say sistemində istənilən ədəd aşağıdakı düstur vastitəsilə belə ifadə etmək olar:

$$X_{(2)} = x_n 2^{n-1} + x_{n-1} 2^{n-2} + \dots + x_2 2^1 + x_1 2^0 + x_{-1} 2^{-1} + \dots + x_{-m} 2^{-m} \quad (2).$$

Ədədin ikilik təsviri onluq təsvirə nisbətən 3,3 dəfə çox mərtəbə tələb edir. Buna baxmayaraq aşağıdakı səbəblərə görə kompüter texnikasında 2-lik say sistemə üstünlük verilir:

1. İkilik say sisteminin rəqəmlərini (“0” və “1”) ifadə etmək üçün 2 dayanıqlı vəziyyəti olan elementlərdən (triggerlərdən) istifadə olunur ki, onlar da quruluşca sadədir, texniki baxımdan ucuz başa gəlir və iş etibarlılığı yüksəkdir.

2. İkilik ədədlər üzərində hesab əməllərinin aparılması digər say sistemlərinə nisbətən sadədir, kompüterdə asan həyata keçirilir.

3. İkilik say sistemi məntiqi kəmiyyətlərin ifadə edilməsi üçün çox əlverişli olduğundan, məntiqi əməllərin və funksiyaların yerinə yetirilməsi asanlaşır (Əlizadə, Salmanova, Abbasova, Orucova, Seyidzadə, 2015 : 155).

İkilik say sistemi haqqında ilkin məlumatlar qədim Çində yaranıb. Çinlilərin “Dəyişikliklər kitabı” buna sübutdur. Tarixi faktdır ki, bu sistem qədim induslara da məlum idi. Avropada ikilik say sistemi daha müasir dövrə təsadüf edir. Bunu ingilis şərab ticarətində istifadə olunan həcm ölçü vahidləri göstərir – iki cill yarımştaf, iki yarımştaf pint, iki pint kvarta, iki kvarta potl, iki polt qallon, iki qallon pek, iki pek yarımbuşel, iki yarımbuşel buşel, iki buşev kilderkin, iki kilderkin barel, iki barel xoqzxed, iki xoqzxed paup, iki paup tam adlanırdı. İngilis tarixi pomanlarda bu ölçü vahidlərindən ən çox pint və avartanın adları çəkilirdi. Bu ölçü vahidlərindən bəziləri barel və qallon bizim dövrümüzədək dəft sənayesində hələ də neftin ölçü vahidi kimi saxlanıb. Belə ki, funt 16 ünsiyaya, ünsiya 16 dremə bərabərdir. İngilislərin əzcaçılıq məmulatlarında isə ünsiya 8 dremə bərabər götürülür (Qaşkov, 2014 : 14).

İkilik say sisteminin ən böyük təbliğatçısı məşhur alman alimi V.Q.Leybnis idi. Leybnis göstərib ki, digər sistemlərdən fərqli olaraq ikilik say sistemində hesab əməllərinin yerinə yetirilməsi daha sadədir. Hətta Leybnis bu ideyaya fəlsəfi mənə verirdi: Deyilənlərə görə onun tapşırığı ilə üzərində aşağıdakı cümlə yazılmış medal hazırlanmışdır. “Heç nədən hər şeyi əldə etmək üçün 1 ədəd kifayət edər”. Məlumdur ki, elə bu ideya müasir İKT-də uğurlu tətbiqini tapıb. Bu fikrin əsasında çox sadə və fiziki cəhətdən əlverişli sübur durur. Müasir texnologiyalarda son illərdə çox dəyişikliklər olmasına baxmayaraq ikilik sistemdən istifadə qaydaları heç bir dəyişikliyə məruz qalmamışdır (Qaşkov, 2014: 14).

İkilik say sisteminin əsas üstünlüyü toplama, çıxma, vurma və bölmənin sadəliyidir. Belə ki, onluq və digər say sistemlərindən fərqli olaraq, vurma cədvəlində heç nəyi yadda saxlamaq lazım gəlmir. 0-a vurulan istənilən ədəd 0-a, 1-ə vurulan istənilən ədəd isə 1-ə bərabərdir. Bölmə cədvəl iki əməliyyatdan $0:1=0$ və $1:1=1$ ibarətdir. Toplamada isə yuxarı mərtəbə vahidinə keçid yarandığı hallarda bir qədər çətinlik ola bilər: $1+1=10$ və.s. kimi. Texniki detalları nəzərə almasaq, müasir kompüterdəki bütün əməliyyatların bu sistemdə yerinə yetirildiyi aydın olur (Novruzova, 2023 : 15).

Hind əfsanəsinə görə ikilik (mövqeli) say sistemi bu xüsusiyyət ilə diqqəti cəlb edir: böyük ədədlər iki (p sayda) işarənin köməyi ilə göstərmək mümkündür. Deməli böyük ədədləri göstərmək üçün çoxlu miqdarda taxıl dənəciklərindən istifadə edilməsi gərəksizdir. Onları göstərmək üçün hər bir hücrəyə ya bir taxıl dənəciyini qoymaq, ya da heç qoymamaq lazım gəlir. Belə olan halda, şahmat lövhəsi Şərqdə abakla, Rusiyada çötkə ilə əvəz olunur (Qardner, 1974 : 17). 300 ədədini 2-lik say sistemində göstərək. Ədədin son iki rəqəmi 0 olduğundan qalan rəqəmləri müəyyən etmək üçün $300:4=75$ əməlini yerinə yetiririk. 75 tək ədəd olduğundan, növbəti rəqəm 1, $75:2=37$ (q1)

əməlinə əsasən yenə də 1, $37:2=18$ (q1) olduğundan 1 və S_n kimi qalıqlar alarıq. Nəticədə 1000101100 alınır. Bu alqoritmin üstünlüyü ondadır ki, 2-nin qüvvətlərini hesablamaq əvəzinə, hər dəfə 2-yə bölmə əməli yerinə yetirilir (Qardner, 1974: 456).

Tarixi faktlara görə əlifba kodlaşdırmaları hesab edilən Morze əlifbası, Brayl kodu ilk kodlaşdırma sistemi sayılan qədim yunan tarixçisi Polibiya kodunun sələfləri olub. Bu kod sistemi 5×5 kvadrat cədvəlində yerləşən və hər bir həftə yerləşdiyi sətir və sütunun nömrəsinin (i,j) uyğun gəldiyi şəkildə olub. Məlumat ötürmək üçün isə qədim insanlar sol əllərində i sayda, sağ əllərində isə j sayda alov tutub. İngilis filosofu F.Bekonun yaratdığı ikilik sistemə əsaslanan əlifba sonralar müasir kriptografiya elmində istifadə edilən kodlaşdırma sisteminin əsasını qoymuşdur.

Nəticə

Ədədlərin ikilik təsvirində hər bir ədədin özündən qabaqından yalnız bir mərtəbədə fərqlənməsi ikilik 0 və 1 rəqəmlərinə əsaslanarsa da dövrü ikilik ədədlərdən fərqlənir. Dövrü ədədlər Morze koduna çox oxşayan kod əmələ

gətirir, adi ikilik ədədlər isə həqiqi qiymətləri ikilik say sistemində göstərir.

Ədəbiyyat

1. Mərdanov, M., Mirzəyev, S., Sadıqov, Ş. (2016). Məktəblilərin riyaziyyatdan izahlı lüğəti. Bakı: Radius, 296 s.
2. Calallı (Sadıqov), İ. (2017). "İnformatika terminlərinin izahlı lüğəti". Bakı: Bakı, 996 s.
3. Xəlilov, X., Həsənova N. (2014). İnformatika. Bakı, 16 s.
4. Xəlilov, M. (2009). İnformatika. Bakı: OYU, 65 s.
5. Əlizadə, M., Salmanova, M., Abbasova, X., Orucova, M., Seyidzadə, E. (2015). İnformatika. Bakı: Bilik, 155 s.
6. Qashkov, S. (2004). Hesablaşma sistemi və tətbiqləri. M.Riyazi, 52 s.
7. Novruzova, X. (2023). Bakı: Azərbaycan. 15 s.
8. Qardner, M. (1979). Riyazi romanı. Bakı: M.Mir. 456 s.

Göndərilib: 09.02.2024

Qəbul olunub: 15.03.2024

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/166-170>

Gülınar Orucova
ADİU-nun Zaqatala filialı
alisgenderovgulnar@gmail.com

EHTİMAL NƏZƏRİYYƏSİNƏ AİD MƏSƏLƏLƏRİN HƏLLİ

Xülasə

İndiki dövrdə ehtimal nəzəriyyəsi, statistika, çoxluqlar və birləşmələr nəzəriyyəsi bir-biri ilə sıx əlaqədə olsa da, hər biri inkişaf etdirilir. Situasiyaların mürəkkəbliyi, şərtlərdə dəyişmələrin sayının artması məsələ həllində sadəcə düsturların tətbiqini deyil, baş verən hadisələrin dəqiq bölünməsini, onların ayrı-ayrılıqda və birlikdə əlaqələndirilməsini tələb edir. Ehtimalın hesablanması ilə bağlı məsələlərdə asılı olan və bir-birindən asılı olmayan hadisələr düzgün seçilməlidir. Baxılan məqalədə belə məsələlərin müəyyən qisminin həlli üçün əməllər ardıcılığı, hesablama tətbiq olunan düsturlar göstərilmişdir və istifadə olunmuşdur.

Açar sözlər: Ehtimalların toplanması, ehtimalların vurulması, Bernulli düsturu, baş verə bilən hadisələrin sayı, hədəfə dəymə ehtimalı

Gulnar Orujova
Zaqatala branch of UNEC
alisgenderovgulnar@gmail.com

Solving problems related to Probability theory

Abstract

Today, probability theory, statistics, sets, and combinations are closely related, but each is being developed. The complexity of situations and the increase in the number of changes in conditions require not only the application of formulas in problem solving, but also the exact division of events, their separate and joint coordination. In matters of probability calculation, dependent and independent events must be chosen correctly. In the reviewed article, the sequence of actions, calculation formulas are shown and used for the solution of a certain part of such issues.

Keywords: Addition of probabilities, multiplication of probabilities, Bernoulli's formula, number of possible events, probability of hitting the target

Giriş

Tərif B hadisəsinin baş verməsi A hadisəsində baş vermə ehtimalını dəyişirsə, onda belə hadisələr asılı hadisələr adlanır. A və B hadisələri üçün ehtimalların vurulma qaydası.

$$P(A \text{ və } B) = P(B) \cdot P(A|B) = P(A) \cdot P(B|A)$$

Tərif: Əgər məcmuda A_1, A_2, \dots, A_n hadisələrindən birinin baş verməsi ehtimalı elə həmin məcmuda digərlərinin baş verməsi ehtimalını dəyişməzsə, o da A_1, A_2, \dots, A_n asılı olmayan hadisələr adlanır. Bu zaman aşağıdakı düstur doğru olur:

$$I \quad P(A_1 \cdot A_2 \cdot \dots \cdot A_n) = P(A_1) \cdot P(A_2) \cdot \dots \cdot P(A_n)$$

$$II \quad P(A_1 + A_2 + \dots + A_n) = 1 - P(\bar{A}_1) \cdot P(\bar{A}_2) \cdot \dots \cdot P(\bar{A}_n)$$

Düstur A_1, A_2, \dots, A_n hadisələrindən ən azı birinin baş verməsi düsturudur.

Nümunə: 4 atıcı eyni zamanda atəş açır. Hər bir atıcının hədəfə dəymə ehtimalı uyğun olaraq 0.7 : 0.8 : 0.6 : 0.5 kimidir. Heç olmasa bir atışla hədəfə dəymə ehtimalını tapın.

$$\text{Həlli: Hədəfi vurmamaq ehtimalı} \quad \bar{P}_1 = 1 - P = 1 - 0.7 = 0.3$$

$$\bar{P}_1 \cdot \bar{P}_2 \cdot \bar{P}_3 \cdot \bar{P}_4 = 0.3 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 0.5 = 0.12 \cdot 0.1 = 0.012$$

Hədəfə dəymə ehtimalı $P = 1 - 0.012 = 0.988$ olur.

1. n elementdən ibarət çoxluğun elementlərinin yerdəyişmələrindən alınan n elementli çoxluqlar sayı ${}_n P_n = P_n = n!$ Kimi hesablanır və permutasiya adlanır. Məsələn:

$$P_3 = \{a, b, c\} \text{ götürək}$$

$\{a, b, c\}$ $\{b, a, c\}$ $\{c, a, b\}$ yerdəyişmələrdə
 $\{a, c, b\}$ $\{b, c, a\}$ $\{c, b, a\}$ 6 çoxluq yaranır

və ya $P_3=3!=1 \cdot 2 \cdot 3=6$

2. n elementli çoxluğun $k(k \leq n)$ sayda elementlərindən alınan çoxluqların (təkrarlanan) sayı ${}_n P_k = \frac{n!}{(n-k)!}$ Düsturu ilə hesablanır və bəzən aranjeman da adlanır.

$(A_n^k = {}_n P_k)$ $\{a, b, c\}$ çoxluğunu götürək. 2 elementli yerdəyişmələrdən alınan bütün çoxluqları yazaq

$\{a, b\}$ $\{b, a\}$ $\{b, c\}$
 $\{a, c\}$ $\{c, a\}$ $\{c, b\}$ 6 çoxluq alınır

Düsturla hesablasaq ${}_3 P_2 = \frac{3!}{(3-2)!} = \frac{1 \cdot 2 \cdot 3}{1} = 6$

3. n elementli çoxluğun k sayda elementlərindən seçilmiş alt çoxluqları sayı kombinezon adlanır və ${}_n C_k = C_n^k = \frac{n!}{k!(n-k)!}$ Düsturu ilə hesablanır. Bu təkrarlanmayan çoxluqların sayıdır. Yəni $\{a, b, c\}$ 3 elementli çoxluğa baxaq

2 elementli alt çoxluqları

$\{a, b\}$ $\{a, c\}$ $\{b, c\}$ olar

Bəzi məsələlərə baxaq.

1. 30 nəfər şagirddən 2 növbətçi neçə üsulla seçilə bilər?

$$N = C_{30}^2 = \frac{30!}{2!(30-2)!} = \frac{29 \cdot 30}{1 \cdot 2} = 29 \cdot 15 = 435$$

2. 30 nəfərdən komanda üçün kapitan və köməkçi neçə üsulla seçilə bilər? Burada təkrarlanan hallar hesablanır.

Məsələn;

	kapitan	köməkçi
I	Anar	Əli
II	Əli	Anar

Bunlar müxtəlif hallar kimi götürülür.

$$N = {}_{30} P_2 = \frac{30!}{(30-2)!} = \frac{29 \cdot 30}{1} = 870 \text{ hal}$$

Hədəfin vurulmasına aid məsələlər:

Məsələ 1: İki atıcı eyni vaxtda hədəfə atəş açır. Hədəfə dəymə ehtimalı birinci atıcıda $P_1=0.6$, ikinci atıcıda $P_2=0.7$ kimidir. Hədəfdə bir dəşik olması ehtimalı nəyə bərabərdir?

Həlli: I atıcının hədəfə dəymə ehtimalı $P_1=0.6$, vura bilməmə ehtimalı $q_1=1-P_1=1-0.6=0.4$ olur. Eyni qayda ilə II atıcının hədəfə dəymə ehtimalı $P_2=0.7$, dəyməmə ehtimalı isə $q_2=1-P_2=0.3$ olar. Burada iki müxtəlif vəziyyət ola bilər:

1) I atıcı vurmuşdur, II boşa çıxmışdır.

2) I atıcı boşa çıxmışdır, II hədəfi vurmuşdur.

I vəziyyətdə ehtimal $P(I) = P_1 \cdot q_2 = 0.6 \cdot 0.3 = 0.18$

II vəziyyətdə ehtimal $P(II) = P_2 \cdot q_1 = 0.7 \cdot 0.4 = 0.28$ olar

Yekun ehtimal $P = P(I) + P(II) = 0.18 + 0.28 = 0.46$ olar.

Məsələ 2: İki atıcı hədəfə dəymə ehtimalları 0.7 və 0.8 olduqda, hərəsi 1 dəfə atəş açır. Hədəfin iki dəfə vurulma ehtimalını tapın.

Həlli: Hədəfin vurulması ehtimalı birinci atıcıda $P_1=0.7$, ikinci atıcıda $P_2=0.8$ olarsa, bu iki hadisənin eyni vaxtda baş vermə ehtimalı

$$P = P_1 \cdot P_2 = 0.7 \cdot 0.8 = 0.56 \text{ olar.}$$

Məsələ 3: Hədəfə dəymə ehtimalı 0.3 və 0.4 olan iki atəş açılır. Hədəfin heç olmasa 1 dəfə vurulması ehtimalını tapın.

Həlli: $A = \{\text{heç olmasa bir atəş hədəfə dəymişdir}\}$

$\bar{A} = \{\text{heç bir atəş hədəfə dəyməmişdir}\}$

kimi işarə edək. Aydındır ki, məsələdə axtarılan ehtimal \bar{A} hadisəsinin ehtimalı tapıldıqdan sonra hesablanır

Axtarılan: $P(A)=1-P(\bar{A})$ olur.

Vurulma

Boşa çıxma

$$P_1=0.3$$

$$q_1=1-P_1=0.7$$

$$P_2=0.4$$

$$q_2=1-P_2=0.6$$

Boşa çıxma $P(\bar{A})=q_1q_2=0.7 \cdot 0.6=0.42$ ehtimalla baş verir.

$$P(A)=1-P(\bar{A})=1-0.42=0.58 \text{ olur.}$$

İndi isə bir az mürəkkəb, üç atıcının iştirak etdiyi hədəfi vurma yarışına baxaq.

Məsələ. Üç atıcı hədəfə dəymə ehtimalları uyğun olaraq P_1 , P_2 və P_3 olub, hərəsi 1 dəfə atəş açır. Hədəfə 1,2,3 dəfə dəymə ehtimalını və heç bir dəyməsi olmamaq ehtimalını tapmaq. Hadisələri,

A_1 =(birinci atıcı hədəfi vurmuşdur)

A_2 =(ikinci atıcı hədəfi vurmuşdur)

A_3 =(üçüncü atıcı hədəfi vurmuşdur) kimi işarə edək.

Onda $P(A_1)=P_1$, $P(A_2)=P_2$, $P(A_3)=P_3$ olar.

Hədəfi vurmamaq ehtimalları:

$$P(\bar{A}_1)=1-P_1=q_1 \quad P(\bar{A}_2)=1-P_2=q_2 \quad P(\bar{A}_3)=1-P_3=q_3 \text{ olar}$$

Hər üç atıcı atəş açdıqda hədəfi vurmamaq ehtimalı;

$$P_0=P(\bar{A}_1 \cdot \bar{A}_2 \cdot \bar{A}_3)=P(\bar{A}_1) \cdot P(\bar{A}_2) \cdot P(\bar{A}_3)=q_1q_2q_3 \text{ olur.}$$

İndi x_1 ilə üç atıcıdan ancaq birinin hədəfi vurma hadisəsinə baxaq.

I hal. Birinci atıcı vurur, qalan ikisi boşa çıxır

$A_1 \cdot \bar{A}_2 \cdot \bar{A}_3$ hadisəsinin ehtimalı $P(A_1) \cdot P(\bar{A}_2) \cdot P(\bar{A}_3)$ olar

II hal. İkinci atıcı vurur, I və III boşa çıxır

ehtimalı $P(\bar{A}_1) \cdot P(A_2) \cdot P(\bar{A}_3)$ olar

III hal. Ancaq üçüncü atıcı vurur, I və II atıcı boşa çıxır

Bu $P(\bar{A}_1) \cdot P(\bar{A}_2) \cdot P(A_3)$ ehtimalla baş verir.

Bu üç hal birlikdə açılan 3 atəşdən ancaq birinin hədəfə dəymə hadisəsinə əks etdirir.

Ehtimalı:

$$P_1=P(X_1)=P(A_1) \cdot P(\bar{A}_2) \cdot P(\bar{A}_3) + P(\bar{A}_1) \cdot P(A_2) \cdot P(\bar{A}_3) + P(\bar{A}_1) \cdot P(\bar{A}_2) \cdot P(A_3) =$$

$$=p_1q_2q_3 + q_1p_2q_3 + q_1q_2p_3 \text{ olur.}$$

Eyni qalda ilə 3 atıcının bir dəfə atəş açdıqda hədəfə 2 dəymə ehtimalı:

$$P(x_2)=p_1p_2q_3 + p_1q_2p_3 + q_1p_2p_3 \text{ olur.}$$

Hər üç atıcının 1 dəfə atəş açdıqda hədəfə dəymə ehtimalı

$$P(x_3)=p_1p_2p_3 \text{ olur}$$

Belə bir məsələyə də baxaq.

Məsələ: Atıcının bir atəşlə hədəfi vurma ehtimalı 0.7-yə bərabərdir. 5 dəfə atəş açılır. Hədəfə heç olmasa bir dəfə dəymə ehtimalını tapın.

Həlli: $A=\{\text{hədəf heç olmasa bir dəfə vurulub}\}$ və onun əks hadisəsinə isə

$\bar{A}=\{\text{h5 atəşdən heç biri hədəfə dəyməyib}\}$ hadisələrini işarə edək. Əgər hədəfə dəymə ehtimalını $p=0.7$ ilə işarə etsək, hədəfi vura bilməmək ehtimalı $q=1-p=1-0.7=0.3$ olar.

Onda beş dəfə boşa çıxma ehtimalı

$$P(\bar{A})=q^5=0.3^5 \text{ olar}$$

Hədəfin heç olmasa bir dəfə vurulma ehtimalı (bütün qalan hallarda)

$$P(A)=1-P(\bar{A})=1-0.3^5=1-0.00243 \approx 1 - 0.002 \approx 0.998 \text{ olar.}$$

Məsələ 1. Qəpik 3 dəfə atılıb. 2 dəfə xəritə üzünün düşməsi ehtimalını tapın.

$$p = P(A) = \frac{1}{2} \text{ - Rəqəm üzü düşmə ehtimalı}$$

$$q = 1 - p = \frac{1}{2} \text{ - Gerb (xəritə) üzünün düşmə ehtimalını işarə edək.}$$

$N=3$ (hadisələr sayı)

$K=2$ (xəritə üzünün düşmə sayı) olarsa, baxılan hadisənin ehtimalı

$$P = C_n^k p^k (1 - p)^{n-k} \text{ Bernulli düsturu ilə hesablanır.}$$

(n sayda təcrübədə k sayda hadisənin baş vermə ehtimalıdır).

Bu məsələdə,

$$\text{Ehtimal } p = C_3^2 p^2 (1-p)^{3-2} = \frac{3!}{2!(3-2)!} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(1 - \frac{1}{2}\right)^1 = \frac{3}{1} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{8} \text{ olar.}$$

Məsələ 2. Gün ərzində yağış yağma ehtimalı 0.2-yə bərabərdir. Həftə ərzində 3 gün yağış yağması ehtimalını tapın.

$$\text{Həlli: } p = P(A) = 0.2, \quad n = 7, \quad k = 3$$

$$P(A) = C_n^k p^k q^{n-k} = C_7^3 0.2^3 (1-0.2)^{7-3} = \frac{7!}{3!(7-3)!} \cdot \left(\frac{1}{5}\right)^3 \cdot \left(\frac{4}{5}\right)^4 = \frac{5 \cdot 6 \cdot 7}{1 \cdot 2 \cdot 3} \cdot \frac{1}{125} \cdot \frac{256}{625} \text{ olur.}$$

Məsələ 3. Avtomatik konveyer batareya daşları hazırlayır. Hazır batareya daşının yararsız olma ehtimalı 0.05-dir. Qutulara yığılmazdan əvvəl yoxlama keçirilir. Yoxlamada xarab batareya daşının müəyyən olma ehtimalı 0.98-ə bərabərdir. İşlək daşın yararsız kimi səhvən müəyyən olma ehtimalı 0.08-ə bərabərdir. Təsadüf seçilmiş bir batareya daşının yoxlamada yararsız təyin olunma ehtimalını tapın.

Həlli: 2 hal mümkündür

A. – Batareya işləkdir, amma xarab kimi təyin olunur.

B. – Batareya xarabdır və xarab kimi təyin olunur.

A. Batareya işləkdir ehtimalı $P(A)=1-0.05=0.95$

Xarab kimi təyin olunma ehtimalı 0.08 olarsa,

Bu hadisənin $P(A)=0.95 \cdot 0.08=0.076$ olur.

$$P(B) = 0.05 \cdot 0.98 = 0.049$$

$$P(A+B)=P(A)+P(B)= 0.076+0.049=0.125$$

Məsələ 4. Aqrifirma I təsərrüfatdan 60%-i, II təsərrüfatdan 40%-i keyfiyyətli yumurta alır. Bütövlükdə alınan yumurtaların 48%-i keyfiyyətlidir. Bu aqrofırmadan alınan yumurtanın I təsərrüfatdan olması ehtimalını tapın.

Həlli: x - I təsərrüfatdan alınma ehtimalı

$(1-x)$ - II təsərrüfatdan alınma ehtimalı

I təsərrüfatdan keyfiyyətli yumurta olması ehtimalı $0.6 \cdot x$

I təsərrüfatdan keyfiyyətli yumurta olması ehtimalı $0.4 \cdot (1-x)$ olar

$$0.6x + 0.4(1-x)=0.48$$

$$\text{Həlli } x=0.4 \text{ olur}$$

Məsələ 5. Hədəfin birinci mərmilə vurulma ehtimalı 0.3, sonrakı mərmilərlə vurulma ehtimalı 0.9-a bərabərdir. Hədəfin məhv olunması ən azı 0.96 ehtimallı olduqda, neçə mərmilə atılmalıdır?

Həlli: I atəşdə vurma ehtimalı $P_1=0.3$

$$\text{II atəşdə vurulması } P_2^1 = (1-0.3) \cdot (1-0.9) = 0.07$$

$$\text{Vurulma } 1-0.07=0.93$$

$$\text{III atəşdə vurulması } P_3^1 = (1-0.3) \cdot (1-0.9)^2 = 0.7 \cdot 0.01 = 0.07$$

$$\text{Vurulması } P_3=1-0.007=0.993>0.96 \text{ olur}$$

Cavab: 3 atəş

Məsələ 6. Ailədə 5 uşaq var. Onların üçünün oğlan olması ehtimalını tapın.

Həlli. Oğlan olma ehtimalı

$$\text{Uşaq anadan olanda } p=\frac{1}{2} \text{ olur.}$$

Oğlan olmama ehtimalı $q=1-p=\frac{1}{2}$ olur.

Bernulli düsturunu tətbiq edək:

- Hadisələrin tam sayı $n=5$

- Oğlan olması sayı $k=3$

$$P(0) = C_n^k p^k q^{n-k} = C_5^3 \left(\frac{1}{2}\right)^3 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{5-3} = \frac{5!}{3!(5-3)!} \cdot \frac{1}{8} \cdot \frac{1}{4} = \frac{4 \cdot 5}{1 \cdot 2} \cdot \frac{1}{8 \cdot 4} = \frac{5}{16} \text{ olar.}$$

Nəticə

Baxılan məsələnin həlli əslində böyük bir bölmənin çox kiçik bir hissəsini əhatə edir. Demək olar ki, tanışlıq məqsədi daşıyır. Çalışdıq ki bir neçə halda düsturların tətbiqini, hadisələrin təsnifatını göstərə bilək.

Ədəbiyyat

1. Yaqubov, M., Abdullayev, İ. Ümumi redaktəsi ilə, s.397-402.
2. Əliməmmədov, R. (2016). Riyaziyyat. Abituriyentlər üçün dərs vəsaiti. Gülşən nəşriyyatı, s.200-204.
3. Qəhrəmanova, N., Kərimov, M., Hüseynov, İ. (2022). Riyaziyyat 10. Bakı. Metodik vəsait, s.223-237.
4. Qəhrəmanova, N., Kərimov, M., Quliyev, Ə. (2018). Riyaziyyat 11. Metodik vəsait. AR Təhsil Nazirliyi. Bakı, s.226-231.
5. Qəhrəmanova, N., Kərimov, M., Quliyev, Ə. (2018). Riyaziyyat. Derslik 11. Bakı, s.274-281.
6. Qəhrəmanova, N., Kərimov, M., Hüseynov, İ. (2019). Riyaziyyat. Derslik 8. Bakı, s.208-214.
7. Qəhrəmanova, N., Kərimov, M., Hüseynov, İ. (2017). Riyaziyyat. Derslik 10. Bakı, s.301-306.
8. Qəhrəmanova, N., Kərimov, M., Hüseynov, İ. (2017). Riyaziyyat. Derslik 9. Bakı, s.228-242

Göndərilib: 02.02.2024

Qəbul olunub: 19.03.2024

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/171-175>

Ziya Əliyev
Bakı Dövlət Universiteti
magistrant
ziyaaliyev522@gmail.com

QƏRAR NƏZƏRİYYƏ MODELƏRİNİN NÖVLƏRİ

Xülasə

Modelləşdirmə bütün bilik sahələrində tədqiqatın əsas metodu və mürəkkəb sistemlərin xüsusiyyətlərini qiymətləndirmək üçün elmi əsaslandırılmış metoddur. Hal-hazırda modelləşdirmə insan fəaliyyətinin demək olar ki, bütün sahələrində bu və ya digər dərəcədə istifadə olunur. Modelləşdirmə müxtəlif sistemlərin idarə edilməsində xüsusi əhəmiyyət kəsb edir, burada əsas proseslər alınan məlumatlar əsasında qərarların qəbul edilməsidir.

Qərar vermə nəzəriyyəsində qərar vermə modelləri adlanan bir neçə yanaşma mövcuddur. Bunlara aşağıdakı model növləri daxildir: normativ (klassik), təsviri (təsviri), Karnegi modeli, artan qərar qəbuletmə prosesi modeli, "zibil qutusu" modeli və s.

Açar sözlər: qərarvermə nəzəriyyəsi, qərar qəbuletmə modelləri, təsviri modellər, rəasional prosedurlar, risklər

Ziya Aliyev
Baku State University
naster student
ziyaaliyev522@gmail.com

Types of decision theory models

Abstract

Modeling is a fundamental method of research in all fields of knowledge and a scientifically based method for evaluating the properties of complex systems. Currently, modeling is used to one degree or another in almost all areas of human activity. Modeling is of particular importance in the management of various systems, where the main processes are decision-making based on the received information.

In decision theory, there are several approaches called decision models. These include the following types of models: normative (classical), descriptive (descriptive), Carnegie model, incremental decision-making process model, "trash can" model, etc.

Keywords: decision-making theory, decision-making models, descriptive models, rational procedures, risks

Giriş

Herbert Saymon tərəfindən təklif olunan normativ (klassik) model qərar qəbul edən şəxslərə məqsədlərinə çatmağın ən effektiv yollarını müəyyən etməyə imkan verir. Onlar asılı və müstəqil dəyişənlər arasındakı əlaqələri əks etdirən funksional tənliklərdir. Belə modellərdəki müstəqil dəyişənlər fəaliyyət parametrləri, bu modellərdə asılı dəyişənlər isə müstəqil dəyişənlərin təsirindən yaranan gözlənilən dəyişənlərdir. Bu modellər adətən belə görünür:

$$E = f(a, b, c)$$

burada E-təhlil edilən, gözlənilən dəyişəndir; a, b, c-müstəqil dəyişənlər, hərəkətlərin (qərarların) parametrləri.

Bu tənliklər qərar qəbul edənin fəaliyyət azadlığını məhdudlaşdıran məhdudiyətlər sistemi ilə tamamlanır. Qərarların normativ nəzəriyyəsi iki anlayışa əsaslanır:

- ✚ faydalılığın maksimumlaşdırılması konsepsiyası;
- ✚ məhdud rəasionalıq konsepsiyası.

Faydalılığın maksimumlaşdırılması konsepsiyası. Bu konsepsiyanın mahiyyəti “iqtisadi” insanı rasionel tərəkürə malik olan qərar qəbul edən şəxs kimi nəzərdən keçirmək və optimal həll yolu seçməkdən ibarətdir. Optimal həll maksimum faydası olandır (Abbasov, Əliyev, Məmmədova, Cəbrayilova, 2019; 56-59).

Verilmiş alternativin faydalılığı qərar qəbul edən şəxsin fərdi üstünlüklər sistemini əks etdirən faydalı funksiyaya uyğun olaraq müəyyən edilir. Alternativləri müqayisə edərkən qərar qəbul edən şəxs faydalılıq funksiyasını təşkil edən müəyyən meyarlara uyğun olaraq onların kommunallarını açıq və ya dolayısı ilə müqayisə edir.

Qərarlar nəzəriyyəsinə faydalı funksiyaları qurmaq və maksimuma çatdırmaq üçün xüsusi üsullar işlənilib hazırlanmışdır ki, bu da əslində ən yaxşı qərarı müəyyən etməyə kömək edir. Bu üsulların praktikada istifadəsi çox vaxt aparır və buna görə də həmişə mümkün və ya məsləhətli deyil.

Normativ qərar qəbul etmə modeli iqtisadi fərziyyələrə əsaslanır:

1. Qərar qəbul edən şəxs məlum və razılaşdırılmış məqsədlərə nail olmağa çalışır. Problemlər müəyyən edilir və dəqiq formalaşdırılır;

2. Qərar qəbul edən şəxs əminliyə can atır, bütün zəruri məlumatları əldə edir, bütün icazə verilən variantlar və mümkün nəticələr hesablanır;

3. Alternativlərin qiymətləndirilməsi meyarları məlumdur. Qərar qəbul edən şəxs təşkilat üçün ən böyük iqtisadi fayda verən variantı seçir;

4. Qərar qəbul edən şəxs rasionel hərəkət edir və variantları qiymətləndirmək, prioritetləri müəyyən etmək üçün məntiqi yanaşmaya malikdir və onun seçimi təşkilatın məqsədlərinə çatmaq üçün ən uyğundur (Abbasov, Məmmədova, 2018; 110-113).

Modelin dəyəri ondan ibarətdir ki, o, menecerləri rasionel qərarlar qəbul etməyə təşviq edir. Normativ modellərin üstünlük təşkil etməsi əsasən kompüter texnologiyasından istifadə etməklə qərarların qəbulunun müxtəlif kəmiyyət üsullarının yaranması ilə bağlıdır. Kəmiyyət üsullarına qərar ağacları, ödəniş matrisləri, zərərsiz nöqtələrin təhlili, xətti proqramlaşdırma, proqnozlaşdırma və əməliyyat modelləri daxildir. Korporativ informasiya sistemləri də tənzimləmə modelinin inkişafına öz töhfəsini verir. Normativ model, nəticələrin ehtimallarını hesablamağa imkan verən bütün zəruri məlumatlara çıxış olduqda, proqramlaşdırılmış qərarlara, müəyyənlik və ya risk vəziyyətlərinə ən uyğundur.

Təsviri (təsviri) modellər. Təsviri modellər empirik müşahidələrə əsaslanır, onlar az sayda elementləri ehtiva edir və iqtisadi münasibətləri real dünyada mövcud olduqları kimi, lakin sadələşdirilmiş formada izah edirlər. Təsviri model çətin vəziyyətlərdə (proqramlaşdırılmamış qərarlar və qeyri-müəyyənlik situasiyaları) menecerlərin, hətta istəsələr də, iqtisadi cəhətdən rasionel qərar qəbul edə bilmədiyi vəziyyətlərdə faktiki qərar qəbul etmə prosesini təsvir edir.

Qərar vermənin təsviri modeli normativ və təsviri modellər anlayışlarını təklif edən və məhdud rasionallığın təşkilatdakı şəxslərin fəaliyyətinin məqbul rasionallığın (məhdud rasionallıq) həddləri daxilində olduğunu sübut edən Herbert Saymonun işinə əsaslanır.

Herbert Simon bütün situasiyalarda optimal qərarlar qəbul edən klassik “iqtisadi insan” modelini kəskin tənqid edirdi. Bu model realıqdan son dərəcə uzaqdır, çünki əslində insan rasionallığı məhduddur və insan davranışında çoxlu irrasionalıq var (Antsupov, Shipilov, 2020; 539).

Bu nəticələr G. Simonu reallıq haqqında sadələşdirilmiş fikirlərə əsaslanaraq qərarlar qəbul edən sözdə inzibati şəxs hesab edən məhdud rasionallıq konsepsiyasını hazırlamağa səbəb oldu. Q.Simon idarəetmə qərarlarının qəbulu texnikasını tədqiq edərkən proqramlaşdırılmış və proqramlaşdırılmamış qərarlar anlayışlarını təqdim etdi və belə nəticəyə gəldi ki, onların səmərəliliyini artırmaq üçün təşkilatlar mümkün qədər çox qərarların proqramlaşdırılmasına çalışmalıdırlar.

Təşkilat son dərəcə mürəkkəb bir sistemdir və menecerlərin məlumatlı seçim etmək üçün lazım olan bütün məlumatları əməl etməyə vaxtı və ya gücü yoxdur. Ona görə də onların qəbul etdiyi qərarlar o qədər də rasionel deyil, məqbuldur. Qəbuledicilik o deməkdir ki, qərar qəbul edən şəxs minimum məqbul meyarına cavab verən birinci variantı seçir. Menecerlər bütün variantları təhlil

etmək, onlardan seçim etmək, ən yüksək iqtisadi nəticə vəd etmək əvəzinə, başqa, daha sərfəli həll yollarının mümkünlüyünü etiraf etsələr belə, problemi həll edə biləcək birinci variantla kifayətlənirlər. Hərtərəfli məlumat və "optimal nöqtə" axtarışı menecerin qiymətli vaxtının çoxunu alır.

Təsviri modelin əsaslandığı fərziyyələr aşağıdakılardır:

1. Qərarın məqsədləri, bir qayda olaraq, aydın deyil və bir-biri ilə ziddiyyət təşkil edir. Menecerlər çox vaxt təşkilatda mövcud olan problemlərdən və imkanlardan xəbərsiz olurlar;

2. Rasional prosedurlardan heç də həmişə istifadə olunmur, istifadə olunarsa, real hadisələrin mürəkkəbliyini əks etdirməyən problemin sadələşdirilmiş baxışı ilə məhdudlaşır;

3. Menecerlərin müxtəlif variantları axtarmaq sərhədləri insan, informasiya və resurs məhdudiyyətləri ilə müəyyən edilir;

4. Əksər menecerlər maksimum qərar verməkdənsə, məqbul olanlarla kifayətlənirlər. Bu, qismən onlara verilən məhdud məlumat, qismən də maksimumlaşdırma meyarlarının qeyri-müəyyənliyi ilə bağlıdır.

Təsviri model təsviri xarakter daşıyır, mürəkkəb situasiyalarda idarəetmə qərarlarının qəbul edilməsinin real prosesini əks etdirir və onların nəzəri ideala uyğun olaraq necə qəbul edilməsini diktə etmir, seçimin rasionallığına təsir edən insani və digər məhdudiyyətləri nəzərə alır. Təsviri qərar qəbuletmə modeli əsasən menecerlərin intuisiyasına əsaslanır.

İntuitiv qərar qəbul etmək ardıcıl məntiqdən və ya aydın nəticələrdən daha çox şəxsi təcrübə və fikirlərdən istifadə edir. İntuisiya ixtiyarı və ya irrasional deyil, çünki o, şüuraltında saxlanılan uzun illər təcrübəyə və sağlam düşüncəyə əsaslanır (Başlıqov, 2020; 25). Problemlərin həlli ilə bağlı illərin təcrübəsinə əsaslanaraq, menecerlər təşkilatda problem olduğunu daha tez başa düşürlər və eyni zamanda intuitiv hiss yaranır, onları problemin həlli yolunu seçməyə sövq edir ki, bu da qərar qəbuletmə prosesini əhəmiyyətli dərəcədə sürətləndirir. Təsviri modeldə elementlər arasındakı əlaqələr sadə riyazi tənliklər şəklində təsvir edilə bilər. Onların dezavantajı funksional əlaqələri və məhdudiyyətləri əks etdirməməsidir, lakin daha mürəkkəb modellərin qurulması üçün əsas yaradır. Təsviri modellərə misal olaraq real dünyada qiymətləri proqnozlaşdırmaq üçün ideal rəqabət modelləri, planlaşdırılmış maya dəyəri və ya sadə investisiya hesablamaları ola bilər (Kofman, 2018; 48-52).

Təsviri modellər istehsal əməliyyatları baxımından tələb olunan məqsəd funksiyasını ifadə edir, yəni. onlar müəyyən texnologiyayı, prosedurları təyin edirlər, onlardan istifadə edərək qərar qəbul edən şəxs göstərilən məhdudiyyətləri və meyarları nəzərə alaraq optimal həlli seçə bilər. Buna görə də təsviri model optimallaşdırma modellərinin qurulması üçün əsasdır.

Faydalılığın maksimumlaşdırılması konsepsiyasına əsaslanan və insanların necə qərar qəbul etmələrini təyin edən normativ qərar nəzəriyyəsi fərqli olaraq, hazırda qərar qəbulunun kifayət qədər ümumi təsviri nəzəriyyəsi mövcud deyil. Eyni zamanda, insanların real seçim vəziyyətlərində davranışlarını təsvir edən və izah edən bir neçə özəl model var. Bunlara digərləri arasında məhdud rasionallıq konsepsiyası, perspektiv nəzəriyyəsi, peşmançılıq nəzəriyyəsi və çox kriteriyalı seçim strategiyaları daxildir (Məmmədova, 2020; 68-72).

Məhdud rasionallıq anlayışı. Təcrübədə insanlar nadir hallarda rasional davranırlar. Əksər hallarda, onlar adətən qənaətbəxş həllərlə məhdudlaşır, qiymətləndirmə baxımından optimallardan geridə olsalar da, qarşıya qoyulan məqsədlərə nail olmaq baxımından kifayət qədər məqbuldurlar.

Menecerlər aşağıdakı səbəblərə görə qənaətbəxş həll yolları ilə məhdudlaşır:

1) məhdud vaxt, təcrübə və biliyə görə qərar qəbul edən şəxs yalnız məhdud sayda alternativləri nəzərə alır;

2) vaxt məhdudiyyətinə görə bəzi alternativlər ilkin baxış zamanı qeyri-qənaətbəxş hesab olunaraq baxılma və qiymətləndirmə üçün qəbul edilmir;

3) bütün mümkün nəticələri qabaqcadan görmək çox meyarlı qiymətləndirməni, mürəkkəb riyazi hesablamaları və ssenarilərin işlənməsini tələb edir ki, bu da vaxt sərfi və inkişaf prosesinə mütəxəssislərin cəlb edilməsi ilə bağlıdır (çox vaxt menecer qərarların qəbul edilməsinin yalnız onun səlahiyyətində olduğuna inanır və mütəxəssislərin cəlb edilməsi öz bacarıqsızlığını etiraf etmək deməkdir) (Shimiyev, Pashayev, 2019; 279-282);

4) menecer tez-tez qeyri-müəyyənlik şəraitində qərarlar qəbul etməli olur (təşkilati problemlər haqqında kifayət qədər etibarlı məlumat; həll olunanların səbəbləri olan real problemlərin gizli təbiəti; təşkilatın istifadə olunmamış potensialı, onun güclü tərəfləri, imkanları. xarici mühitdədir və təşkilatın problemlərini həll etmək üçün istifadə edilə bilər; xarici mühitdən gələn təhdidlər);

5) riskin qiymətləndirilməsi ehtimal nəzəriyyəsinin xüsusi üsullarından istifadəni nəzərdə tutur ki, bu da onların istifadəsinə məhdudiyətlər qoyur;

6) qərar qəbulu daim, "xroniki vaxt çatışmazlığı" rejimində baş verir, buna görə də səhvlər mümkündür;

7) strategiyanın və ya onun aydın formalaşdırılmasının olmaması, eləcə də siyasətlərin, layihələrin, proqramların və konkret fəaliyyətlərin təfərrüatlı olması təşkilatın "məqsədlərinin bulanıqlaşmasına" səbəb olur. Qərarın "nə adından" qəbul edildiyi aydın deyil, bu, yalnız müəyyən bir əməliyyatın deyil, həm də müəyyən bir alt sistemin funksiyasının və bütövlükdə təşkilatın fəaliyyətinin nəticəsi olmalıdır.

Yuxarıda göstərilən bütün səbəblər əqli və təşkilati amillərlə bağlıdır: informasiyanın emalı üçün insanın məhdud imkanları; məlumatın qərar qəbul edən şəxslərə ötürülməsi prosesində təhrif edilməsi; gizli təşkilati proseslərin mövcudluğu, təşkilati patologiyalar və s.

Perspektiv nəzəriyyəsi. D. Kahneman və A. Tversky tərəfindən 1979-cu ildə təklif edilən "perspektiv nəzəriyyəsi" insanların risk şəraitində qərar qəbul edərkən davranışlarını təsvir edir. Perspektiv, ehtimal nəticələri ilə müəyyən bir seçim vəziyyətidir. Çoxsaylı psixoloji təcrübələrə əsaslanan perspektiv nəzəriyyəsinin nəticələri də normativ gözlənilən faydalılıq nəzəriyyəsinin tövsiyələrindən fərqlənir.

Təcrübələr göstərdi ki, insanlar böyüklüyü eyni olsa belə, qazandıqdan çox itkilərə önəm verirlər. Başqa sözlə, itkilər həmişə qazandıqdan "böyük" görünür. Məsələn, 500 dollar itkisi bizi eyni miqdarda pulun tapılmasına sevindirəcəyimizdən daha çox üzüləcək. Xüsusilə, itkilərə münasibət əmlak (və ya töhfə) effekti adlanan təsirdə özünü göstərir ki, buna görə bir əşyanın itirilməsi insanlar tərəfindən onun əldə edilməsindən daha güclü hiss olunur (Şimiyev, 2019; 31-34).

Nəticə

Qərarlarının qəbulu proseslərinin xüsusiyyətlərini daha yaxşı anlamağa kömək etmək üçün aşağıdakı nəticələr çıxarılır.

Birincisi, təşkilatlarda idarəetmə qərarları həmişə qeyri-müəyyənlik şəraitində qəbul edilir. Üstəlik, qeyri-müəyyənliyin mənbəyi təkcə xarici mühit deyil, həm də öz məqsədlərini güdən və vəziyyətlərini yaxşılaşdırmağa çalışan təşkilat iştirakçılarının davranışları ola bilər. İkincisi, menecerlər idarəetmənin səmərəliliyini artırmaq və təşkilata təsir edən əsas qeyri-müəyyənliklərə nəzarət edən mütəxəssislərdən asılılığını azaltmaq üçün mümkün qədər çox idarəetmə qərarını "proqramlaşdırmağa" çalışırlar. Üçüncüsü, tabeliyində olanlar qərarların qəbulunda azadlığı qorumağa və idarəçilərin bürokratik təzyiqlərinə müqavimət göstərməyə çalışırlar. Dördüncüsü, təşkilatda güc balansını qorumaq üçün tabeçiliyində olanlar rəhbərlər üçün nəzərdə tutulan məlumatları bilərəkdən məhdudlaşdırırlar ki, bu da qeyri-müəyyənlik şəraitində qərar qəbul etmək zərurətinə gətirib çıxarır və buna görə də tam məlumata malik olan mütəxəssislərin səlahiyyətlərini gücləndirir.

Ədəbiyyat

1. Abbasov, A.M., Əliyev, E.R., Məmmədova, M.Q., Cəbrayıllova, Z.G. (2019). Paylanmış qərar qəbuletmə sistemlərinin arxitekturası və həyata keçirilməsi prinsipləri. Kiyev, s.56-59.
2. Abbasov, A.M., Məmmədova, M.Q. (2018). Qeyri-səlis əlaqə strukturu ilə bilik bazalarının təşkili üsulları. Bakı, s.110-113.
3. Antsupov, A.I., Shipilov, A.I. (2020). Konfliktologiya. Uchebnik dlya vuzov. M.: YUNITI, 539 s.
4. Başlıqov, A.A. (2020). Azərbaycanda qərar qəbuletmə sistemlərinin dizaynı enerji. M., 25 s.
5. Kofman, A. (2018). Qeyri-səlis çoxluqlar nəzəriyyəsinə giriş. M., s.48-52.

6. Məmmədova, M.G. (2020). Qeyri-səlis əlaqə strukturu ilə biliyə əsaslanan qərarların qəbulu. Bakı, ELM, s.68-72.
7. Şimiyev, H.V., Pashayev, R.T. (2019). Mathematical Modeling and Principle of System Approach in Conflict Theory. First International Conference on Soft Computing and Computing with Words in System Analysis, Decision and Control, Antalya. Turkey, pp.279-282
8. Şimiyev, H.V. (2019). Qərar qəbuletmə nəzəriyyəsi. Bakı: Qanun, s.31-34.

Göndərilib: 03.02.2024 Qəbul edilib: 19.03.2024

TEXNİKA ELMLƏRİ TECHNICAL SCIENCES

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/176-181>

Bəhrüz Əlizadə
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
magistrant
behruzelzadee@gmail.com

VEB PORTALLARIN TƏSNİFLƏŞDİRİLMƏSİ VƏ FUNKSIONAL İMKANLARININ TƏHLİLİ

Xülasə

Yeni texnologiyaların meydana çıxması və sürətlə yayılması, o cümlədən veb portalların yaranması insanların informasiyaya əlçatarlığını artırmış, biliyin və resursların paylaşılması üsullarını və kommunikasiyanın qurulması metodlarını kökündən dəyişmişdir. Müxtəlif informasiya-kommunikasiya texnologiyalarından (İKT) və sistemlərdən geniş şəkildə istifadə olunması həm fərdlər, həm də təşkilatlar üçün əlavə üstünlüklər yaratmışdır. Beləliklə, yeni texnologiya və sistemlərin, o cümlədən, veb portalların istifadəsi dövlət qurumları, biznes və qeyri-biznes təşkilatları üçün böyük üstünlüklər təqdim edir.

Məqalədə ədəbiyyat icmalı, məzmun təhlili, eləcə də, müqayisə və ümumiləşdirmə kimi ümumi elmi tədqiqat metodlarından istifadə edilməklə veb portalların inkişaf xüsusiyyətləri araşdırılmış, həmçinin, veb portalların əsas kateqoriyaları və növləri müəyyənləşdirilməklə onların funksional imkanları təhlil edilmişdir.

Açar sözlər: Veb portallar, İKT, e-hökumət, intranet, ekstranet

Behruz Alizadeh
Azerbaijan State University of Economics
master student
behruzelzadee@gmail.com

Classification of web portals and analysis of functional possibilities

Abstract

The emergence and rapid spread of new technologies, including the emergence of web portals, has increased people's access to information, radically changed the methods of sharing knowledge and resources, and the methods of establishing communication. The widespread use of various information and communication technologies (ICT) and systems has created additional advantages for both individuals and organizations. Thus, the use of new technologies and systems, including web portals, offers great advantages for government bodies, business and non-business organizations.

In the article, the development features of web portals were investigated using general scientific research methods such as literature review, content analysis, and comparison and generalization, also their functional capabilities were analyzed by defining the main categories and types of web portals.

Keywords: Web portals, ICT, e-government, intranet, extranet

Giriş

Qloballaşan dünya və kəskin rəqabət şəraiti təşkilati-hüquqi forması və fəaliyyət istiqamətindən asılı olmayaraq bütün təşkilatların İKT-dən və yeni innovasiyalardan geniş şəkildə istifadə etməsini zərurətə çevirmişdir. Bu kontekstdə, Veb portallar dövlət qurumları, müxtəlif şirkət və təşkilatlar, o

cümlədən təhsil müəsisələrinin geniş istifadə etdiyi alətlərdən birinə çevrilmişdir. Buna görə də, hazırda “portal” termini ən azından hər kəsin eşidə biləcəyi və ondan istifadə edəcəyi bir anlayış halına gəlmişdir. XXI əsrdə internetdən istifadə edən hər bir kəs daxil olduğu çeşidli proqramlar və yaxud veb-saytlar vasitəsi ilə portallardan istifadə edir və təqdim olunan xidmətlərdən faydalanır. “Portal” termini ingilis mənşəli söz olub, “böyük qapı” mənasını ifadə edir. Əgər portal anlayışını qısa şəkildə ifadə etmək lazımsa, onu “böyük həcmli veb sayt” kimi də təqdim edə bilərik. Ən sadə formada izah etsək, portal məlumat mübadiləsi və müştəri kontingenti (müştəri, istifadəçi, işçi və sair ola bilər) ilə kommunikasiyanın qurulması məqsədilə xüsusi qaydada tərtib edilmiş sayt anlamına gəlir (1). Bəhs olunan sayt müvafiq məlumatları xüsusi olaraq öz istifadəçi-müştəri kütləsi üçün tənzimləyir.

Qeyd etmək lazımdır ki, portalın yaranması tarixi internetin meydana çıxması ilə sıx bağlıdır və hər ikisinin inkişafı da paralel baş vermişdir. Portallardan istifadə fərdi və təşkilati səviyyədə müxtəlif faydalar təmin edir. Belə ki, portallar fərdlər və işçi qrupları arasında kommunikasiyanı dəstəkləməklə effektivliyi artırır, təşkilat daxilində və eləcə də, müştəri və təchizatçılar kimi xarici biznes tərəfdaşları ilə əməkdaşlığın artırılmasına imkan verir. Bundan əlavə, portallar təşkilat daxilində iş proseslərinin sadələşdirilməsinə, məhsuldarlığın, işçi və müştəri məmnuniyyətinin artırılmasına gətirib çıxarır (2).

Beləliklə, dəqiqləşdirmə aparsaq “Portal” terimini veb-saytın və yaxud tətbiqin əvvəlcədən təyin olunmuş məqsəd və ya məzmununa sahib olmaqla müəyyən funksiyalar yerinə yetirməsi üçün istifadə olunan sistemi ifadə edən terimdir. Portal vasitəsilə göstərilən xidmətlərə nümunə olaraq, əsas etibarilə saytlar tərəfindən təklif edilən tipik xidmətlər, internet saytlarının kataloqu, başqa saytları axtarmaq imkanı, xəbərlər, hava proqnozları, e-poçt xidməti, qiymət təklifləri, telefon və xəritə məlumatları və s. göstərmək olar.

Veb portalların funksiyaları və inkişaf xüsusiyyətlərini araşdırmaq məqsədilə bir sıra araşdırmalar həyata keçirilsə də, onlar bir-birinə qarşılıqlı şəkildə bağlı olan komponentlər olduğuna görə ayrılıqda müəyyənləşdirilməsi olduqca çətin məsələdir. Funksiyalar müxtəlif müəsisələrin verilənlər bazaları və informasiya resurslarına çıxışı təmin edən və istifadəçilərin müəsisə və xarici informasiya resurslarına fərdiləşdirilmiş girişini asanlaşdıran komponentlərdir (3). Portalın iş prinsipi və məqsədinə uyğun olaraq ona müxtəlif xüsusiyyətlər əlavə edilə bilər. Portalın əsas xüsusiyyətlərindən bir neçəsinə aşağıdakıları misal göstərmək olar.

➤ Fokus Mərkəzi – portal əsasən müəyyən bir mövzuya və yaxud müəyyən bir istifadəçi qrupuna fokuslanır. Buna nümunə kimi turizm səyahət portalı göstərilə bilər. Onun fokuslanmış olduğu istiqamət səyahətlər, daha çox maraq doğuran və ən çox görülmək istənilən yerlərdir.

➤ Məlumatlar və resurslar – portal istifadəçilərin tam və dolğun şəkildə məlumat əldə etmələrini və yaxud müəyyən resurslara giriş imkanlarını təmin edir. Buna nümunə kimi hər hansı universitetin veb portalını göstərə bilərik. Bu portalda universitet haqqında tam və dolğun məlumatlar, qəbul şərtləri haqqında məlumatlar, fakultə və ixtisaslar haqqında məlumatlar və əlaqə vasitələri yer alır.

➤ Fərdiləşdirmə - hər hansı portal, istifadəçilərin istəklərinə və tələblərinə uyğun tənzimləyə bilər. Məsələn, bir xəbər portalı istifadəçinin maraq dairəsi və oxuduğu mövzuların kateqoriyasına görə filtirlənə bilər və öz şəxsi istəklərinə uyğunlaşdırıla bilər.

Bundan əlavə, hər bir portal müəyyən bir məqsəd və yaxud istifadəçi kütləsi üçün hazırlandığına görə fərqli xüsusiyyətlərə malik ola bilər, yaxud bir sıra funksional imkanlarla təchiz oluna bilər. Bu əsasən portaldan istifadə edən istifadəçi kütləsinin istifadə kefiyyətini və məmnuniyyətini artırmaq üçün nəzərdə tutulur (3).

Buna görə də, hazırda portalların sayı və funksionallıqları kifayət qədər çoxdur. Portalın əsas xüsusiyyətlərindən biri də onun istifadəçi mərkəzli olması və fərdlər üçün maraqlı və faydalı dizayn edilməsidir. Portal öz istifadəçilərinin maraq dairəsinə görə məzmunları tənzimləyərək onlara spesifik xüsusiyyətlər və əlaqəli məlumatları təqdim edir. Bu cəhət, hər bir istifadəçinin öz istəklərinə uyğun məlumatları tapmasını və ümumilikdə portalın effektivliyini artırmasını təmin edir. İstifadəçilərin marağına uyğun məzmunlarla əlaqəli xidmətlər və imkanlar təklif edən bir portal, istifadəçilərinin maraqlarını daim aktualaşdıraraq portalın davamlılığını və populyarlığını qoruyur.

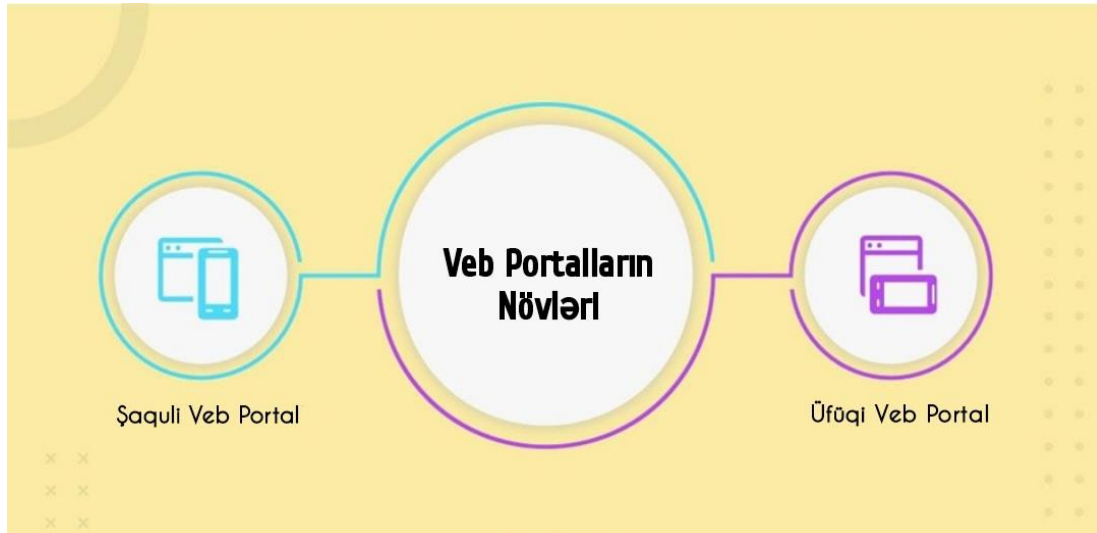
Veb portalların təsnifləşdirilməsi

Müəssisələr əsasən öz məhsullarını və xidmətlərini təqdim etmək və hədəf kütləsi ilə kommunikasiya qurmaq üçün veb-saytlardan istifadə edirlər. Eyni zamanda, müəssisənin missiyası, inkişaf planı, strukturu və müəssisə haqqında məlumatları da veb-saytda qeyd edilir. Bundan əlavə, sahibkarlar və yaxud müxtəlif şirkətlər öz brendlərini təqdim etmək üçün əksər hallarda veb-sayt və ya portaldan istifadə edirlər. Bu zaman da, onlar öz əlaqə nömrələrini, yerləşdikləri ünvanı, elektron poçt və sair məlumatları portaldan təqdim edirlər. Bu və digər xüsusiyyətlərindən irəli gələrək veb portalların təsnifləşdirilməsi ilə bağlı bir sıra yanaşmalar mövcuddur. Bununla belə, portalların təsnifləşdirilməsi aparılarkən və yaxud qruplaşdırılarkən onları daha çox 2 yerə bölürlər. Bunlara aşağıdakılar daxildir:

- ❖ **Üfüqi portallar**
- ❖ **Şaquli portallar**

Bəhs olunan növlərin vizual təsvirini şəkil 1-də nəzərdən keçirməklə onların xüsusiyyətlərini və əsas fərqli cəhətlərini təhlil edə bilərik.

Şəkil 1. Veb portalların növləri



Mənbə: Ədəbiyyat icmalı əsasında müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir

Mövzu üzrə ədəbiyyat icmalı nəticəsində hazırlanmış təsvirdən də göründüyü kimi, veb portalların əsas etibarilə iki növü fərqləndirilmişdir. Bu baxımdan onların hər ikisi müəyyən xüsusiyyətlərə görə bir-birindən fərqləndirilir.

• **Üfüqi portal**

Xarici elmi ədəbiyyatlarda Horizontal portal kimi təqdim olunan belə sistemlər bütün istifadəçiləri hədəf kütlə kimi seçən və onlara xitab edən, eyni zamanda, istifadəçilərinin fərqli mövzulardakı maraq dairələrinə vahid ünvandan çata bilməsinə kömək edən portallardır. Bu cür portallar adətən “megaportal” olaraq qəbul olunmaqdadır. Bu portallara nümunə olaraq, Yahoo və Google kimi axtarış sistemlərini göstərmək olar.

• **Şaquli portal**

Vertikal portallar kimi qəbul edilən bu portallar internet istifadəçilərinin müəyyən bir qismini hədəf kütlə kimi seçir və onlara xitab edən müəyyən bir mövzuya yaxud maraq dairəsinə aid sistemlər kimi fəaliyyət göstərir. Bu portallara nümunə olaraq, Zillow, TripAdvistor və CarMax kimi veb saytları göstərmək düzgün olar (4). Qeyd etmək lazımdır ki, belə portallar əsasən bir mövzu seçir həmin mövzu ətrafında istifadəçi kütləsini toplayaraq fəaliyyət göstərirlər. Məsələn, Zillow sadəcə ev almaq, kirayələmək və yaxud satmaq üçün istifadə olunan portaldır. Bu tip portallar Azərbaycanda da yetərincə çoxdur. Bunlara misal olaraq turbo.az, bina.az kimi çeşidli saytları misal göstərmək olar. Fikrimcə, Azərbaycanda belə portalların inkişafı gec başlasa da,

populyarlığını artırmağa davam edir. Ancaq müşahidə olunan odur ki, bu tendensiya bütün sahələri əhatə etmir və yalnız daşınar və daşınmaz əmlak kimi sahələr üzrə fəaliyyət göstərən portallar daha çox istifadə olunur.

Hazırda bütün dünyada portallardan istifadənin miqyası və onların təqdim etdiyi xidmətlərin çeşidləri sürətlə genişlənməkdədir. Bununla əlaqədar olaraq, müxtəlif sahələrə aid yeni portallar yaranır və əhəmiyyətli dərəcədə effektiv nəticələr verir. Bu tendensiya portalların ən çox istifadə olunduğu sektorların araşdırılmasını aktuallaşdırır. Aparılan araşdırma və təhlillər göstərir ki, səhiyyə, təhsil, eləcə də, ticarət, ictimaiyyətlə əlaqələr və bir çox digər sahələrdə portallardan istifadə təcrübəsi daha çox inkişaf edir. Beləliklə, istifadə olunduğu sektorlar üzrə səmərəli fəaliyyət göstərən veb portalların əsas növlərinə aşağıdakıları aid etmək daha düzgün olar.

➤ **Pasient veb portalları**

Həkim və xəstələr arasındakı əlaqəni dəstəkləmək üçün nəzərdə tutulmuş bu portallar onları birləşdirməklə hər iki tərəf üçün faydalı xidmətlər təklif edir. Bu tip portallar tibbi xidmətləri daha sürətli və səmərəli təmin etməyə kömək edir. Bunlara misal olaraq, həkimlərin cədvəllərinin hazırlanması, xəstələrlə kommunikasiya (yazışmaların aparılması), maliyyə idarəetməsi (onlayn ödənişlər daxil olmaqla) və xəstələrə aid analizlərin sistem vasitəsilə əldə olunmasını qeyd etmək olar. Belə portallar təkrarlanan tapşırıqları (xəstə qəbulları, xatırlatmalar və s.) icra etmək imkanına da malikdir. Tibbi qeydlərin və pasientlərin sağlamlıq göstəricilərinin elektron inteqrasiyası kimi tətbiq edilən səhiyyə veb portalları xəstələrə göstərilən xidmətlərin yaxşılaşdırılması ilə əlaqələndirilir. Bu tip portalların böyük səmərəlilik potensialına malik olmasına baxmayaraq, onlardan kütləvi şəkildə istifadə hələ də geniş yayılmamışdır (5). Bunun əsas səbəbləri kimi konfidensiallıq, kommunikasiya səviyyəsi və xidmətin keyfiyyəti ilə bağlı istifadəçilər tərəfindən müəyyən narahətçiliklərin irəli sürülməsidir. Təbii ki, bu tip portallardan istifadə təcrübəsi inkişaf etdiyi zaman onlar daha faydalı ola bilər.

➤ **Hökumət portalları**

Artıq əksər hökumət təşkilatları özünün veb portalını istifadəyə vermişdir. Elektron hökumət sistemlərinin tərkib hissəsi olaraq rəsmi dövlət qurumlarının veb saytları kimi fəaliyyət göstərən bu portallar həm vətəndaş müraciətlərinin cavablandırılması, həm biznes təşəbbüslərinin dəstəklənməsi, həm də hökumət strukturları və təşkilatın daxili bölmələri arasında koordinasiyanın gücləndirilməsi məqsədilə istifadə olunur. Belə ki, hökumət portalları informasiyaları toplamaqla qalmır, eyni zamanda, elektron xidmətlərin göstərilməsinin əsas aləti kimi çıxış edir (6). Araşdırmamız göstərir ki, hökumət portalları dizaynına və tətbiq edilən yanaşmalara görə müxtəlif kateqoriyalara bölünmüşdür. Vətəndaşlara və biznes subyektlərinə xidmətlərin göstərilməsində effektiv olan bu portallar xərclərin azaldılmasına, bürokratik əngəllərin aradan qaldırılması, idarəçilikdə şəffaflığın təmin edilməsi və vətəndaş məmnuniyyətinin yüksəldilməsinə imkan verir.

➤ **Maliyyə portalları**

Maliyyə portalı deyərək əlavə edilmiş rabitə və kommunikasiya vasitələrindən istifadə etməklə maliyyə məlumatlarının mübadiləsinə həyata keçirən bilik bilik mərkəzləri başa düşülür. Bunların real nümunələri olaraq banklara və investisiya şirkətlərinə bağlı olan çoxsaylı maliyyə portalları göstərilə bilər.

➤ **Tələbə (təhsil) portalları**

Tələbə portalları ibtidai sinifdən tutmuş ali təhsilə qədər təhsil sisteminin müxtəlif səviyyələrində istifadə oluna bilər. Xüsusilə, rəqəmsal təhsilin inkişafı ilə əlaqədar olaraq tələbə portallarının sayında böyük artım baş vermişdir. Bu portallar əsasən tədris materiallarını təhsilalanlarla paylaşır, tapşırıqları yerinə yetirmək və ya tədris prosesini idarə etmək üçün istifadə olunur. Elektron öyrənmə modeli onlayn əlaqəni gücləndirməyə və təhsil prosesində zaman və məkan məhdudiyyətini aradan qaldırmağa imkan verir (7). Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin (UNEC) müvafiq sahədə uğurlu təcrübəsi göstərir ki, bu portallardan tələbələrin tədris materialları yükləməsi və resurslara əlçatılığını yükləməsi ilə yanaşı həm də, qiymətləndirmə məqsədilə, eləcə də, tələbələrlə kommunikasiyanın qurulması üçün istifadə olunur. Portalda tələbələr və müəllimlər üçün şəxsi panellərin dizayn edilməsi onlar üçün əhəmiyyətli sayılan məlumatları seçib təqdim etməklə daha yüksək xidmətlər təqdim edir. Məhs bu modelin

tətbiqi COVID-19 pandemiyası dönməndə UNEC-in Azərbaycanda distant təhsilə keçid edən ilk ali təhsil müəssisəsi olmasına şərait yaratmışdır.

➤ **İşçi portalı.**

İşçi portalları kiçik startap bizneslərindən tutmuş transmilli korporasiyalara qədər bir çox təşkilatların əsas korporativ kommunikasiya alətlərindən biridir. Bu portalları təşkilat daxilində məlumatları bölüşmək və informasiyaya əlçatırılığı asanlaşdırmaq, təşkilatda İKT-lərdən istifadə etməklə işçilər üçün təlim materiallarını təmin etmək, komandaları təşkil etmək və idarə etmək, eləcə də, əməkdaşlar arasında kommunikasiya məqsədli əlavə imkanlar yaratmaq (məsələn, yazışmalar, forumlar vəs.) tətbiq olunur. İşçi portallarına giriş hüququ təşkilatın əməkdaşları ilə məhdudlaşır və lokal sistem vasitəsilə dəstəklənir. Bu tip portallara nümunə olaraq Sharepoint və Google Drive kimi şəbəkələr göstərilə bilər. İşçi portalları əsasən intranet şəbəkələr adlandırılır və korporativ əlaqələrin gücləndirilməsi məqsədilə belə sistemlərin sayı durmadan artır. Aparılan empirik araşdırmanın nəticələrinə əsasən, hazırda fəaliyyət göstərən intranet veb portallar istifadə baxımından optimal hesab olunmur. Tədqiqat zamanı intranet veb portalların istifadəyə yararlılıq göstəricisinin 65,5% və qarşılıqlı əlaqənin keyfiyyətinin isə 64% olduğu ortaya çıxmışdır. Bununla belə, informasiyanın keyfiyyəti baxımından portal 52% göstəriciyə malikdir. Bu isə o deməkdir ki, qarşılıqlı əlaqə və istifadə əlçatırılığı baxımından kifayət qədər yaxşı göstəricilərə sahib olsa da, intranet veb portalları məlumatın keyfiyyəti baxımından hələ də yaxşı vəziyyətdə deyil. Deskriptiv təhlilin nəticələrinə əsasən istifadəçi məmnuniyyətinin səviyyəsini təmin edən istifadə rahatlığı meyarına görə (istifadənin asanlığı) 69,3% və format seçimi meyarına görə isə 64% effektiv olmaqla kifayət qədər müsbət hesab oluna bilər. Bununla belə, bəhs olunan portalların məzmun baxımından 49,3%, dəqiqlik baxımından 50% və aktualıq baxımından isə 47,3% tələbatla cavab verdiyi ortaya çıxmışdır (8). Bu nəticələr işçi portallarının hələ də istifadəçi ehtiyaclarına tam cavab vermədiyini göstərsə də, fikrimcə, bu heç də bütün intranet şəbəkələrinin eyni səviyyədə olduğunu deməyə əsas vermir. Hesab edirəm ki, burada əsas problem portalın sisteminin və məlumatların mütəmadi yenilənməməsi ola bilər.

➤ **Şirkətin tərəfdaşlar üçün hazırladığı portallar.**

Bu tip portallar şirkətin əsas şəbəkəsindən xarici istifadəçilərin (təchizatçılar, paylayıcılar, tərəfdaşlar, müştərilər və s.) məhdud giriş imkanı olan xüsusi şəbəkə portalıdır. Bu portallar üçüncü tərəflərlə əməkdaşlığı və layihələrin icrasını dəstəkləyən və yaxud müvafiq məlumatların mübadiləsini təmin edən şəbəkədir. Bəhs olunan portallar əsasən extranet adlandırılır, böyük şirkətlər və digər kateqoriyalı təşkilatlar tərəfindən layihələndirilir. Qeyd etmək lazımdır ki, intranet qapalı və ya məhdudlaşdırılmış şəbəkədir və yalnız ona sahib olan şirkətdəkilər tərəfindən istifadə olunur. Intranet ictimai internetlə eyni növ bağlantılardan, marşrutlaşdırıcılardan və protokollardan istifadə etsə də, ona yalnız şirkət daxilində daxil olmaq və imkanlarından istifadə etmək mümkündür. Extranet isə intranetin genişləndirilmiş formasıdır və xarici istifadəçilərin əlçatırılığının təmin olunduğu hissəsidir (9). Gəldiyimiz nəticələr onu deməyə əsas verir ki, ekstranetlər vasitəsilə şirkət öz intranetinin yalnız bir hissəsini kənar istifadəçilər üçün əlçatan edə bilər. Həm intranetlər, həm də ekstranetlər satış, verilənlər bazasına giriş, insan resursları, müştəri xidməti, səhiyyə, maliyyə xidmətləri və istehsal məqsədləri ilə tətbiq edilir. Buradan bir nəticəyə də gələ bilərik ki, ekstranetlərin inkişafı iqtisadiyyatda müşahidə olunan qloballaşma və elektron ticarətin inkişafı ilə bağlıdır. Bu əlamət ekstranetlərlə təhsil portallarının oxşar cəhəti hesab oluna bilər. Ona görə ki, təhsil portallarının inkişafını şərtləndirən başlıca amil də distant və ya onlayn təhsildən istifadəyə zərurətin artması olmuşdur. Pasient veb portallarının da böyük inkişaf potensialı olmasına baxmayaraq, konfidensiallıq, kommunikasiya səviyyəsi və xidmətin keyfiyyəti ilə bağlı istifadəçilər tərəfindən müəyyən narahatçılıqlarla bağlı bu portalların tətbiqi hələki tam genişlənmə bilmir.

Nəticə

Ədəbiyyat icmalı, müxtəlif tədqiqat nəticələri əsasında məzmun təhlili, eləcə də, müqayisə və ümumiləşdirmələr əsasında belə qənaətə gəlmək olar ki, son onilliklərdə veb portallardan istifadənin aktuallığı artmışdır və müxtəlif təşkilatlar onların təqdim etdiyi fərsətlərdən

faydalanmağa çalışırlar. Məlum olur ki, inkişaf tendensiyaları internet fenomeninin müasir inkişafı ilə paralel reallaşan veb portallardan istifadə fərdi və təşkilati səviyyədə müxtəlif üstünlüklər və faydalar təmin edir. Belə ki, portallar fərdlər və işçi qrupları arasında kommunikasiyanı dəstəkləməklə iş prosesində effektivliyi artırır, təşkilat daxilində və eləcə də, müştəri və təchizatçılar kimi xarici biznes tərəfdaşları ilə əməkdaşlığın artırılmasına imkan verir. Bundan əlavə, portallar təşkilat daxilində iş proseslərinin sadələşdirilməsinə, məhsuldarlığın, işçi və müştəri məmnuniyyətinin artırılmasına gətirib çıxarır. Portalların təsnifləşdirilməsi əsasən üfüqi və şaquli olmaqla iki kateqoriyaya bölünərsə də, kəskin qloballaşma şəraitində müxtəlif sektorlarda onun bir sıra növlərindən istifadə olunmaqdadır. Bu baxımından, onun daha geniş istifadə olunan növlərinə hökumət portalları, eləcə də, təhsil, işçi və tərəfdaşlar üçün tətbiq olunan portallar aid edilə bilər. Təhlillər göstərir ki, məhsul bu portalların daha çox populyarlaşması dünyada baş verən kəskin qloballaşma şəraitində e-hökumət konsepsiyasının, eləcə də, distant təhsil və elektron ticarətin genişlənməsi nəticəsində baş vermişdir.

Ədəbiyyat

1. Tatnall, A. (2005). Web portals: the new gateways to Internet information and services. Igi Global.
2. Detlor, B. (2000). The corporate portal as information infrastructure: towards a framework for portal design. *International Journal of Information Management*, 20 (2), pp.91-101.
3. Jalal, D., Al-Debei, M.M. (2013). Developing and implementing a web portal success model. *Jordan Journal of Business Administration*, 9(1), pp.161-190.
4. Preiser-Houy, L., Russell, M. (2007). Vertical web portals in primary education. In *Encyclopedia of portal technologies and applications*, pp. 1079-1084. IGI Global.
5. Osborn, C.Y., Mayberry, L.S., Mulvaney, S.A., Hess, R. (2010). Patient web portals to improve diabetes outcomes: a systematic review. *Current diabetes reports*, 10, pp.422-435.
6. Yıldırım, S., Bostancı, S.H. (2021). The efficiency of e-government portal management from a citizen perspective: evidences from Turkey. *World Journal of Science, Technology and Sustainable Development*, 18(3), pp.259-273.
7. Shetu, S.F., Rahman, M.M., Ahmed, A., Mahin, M.F., Akib, M.A.U., Saifuzzaman, M. (2021). Impactful e-learning framework: A new hybrid form of education. *Current Research in Behavioral Sciences*, 2, 100038.
8. Winanti, M.B., Pangaribuan, I. (2020). Role of Website Intranet Portal Quality Analysis on User Satisfaction at PT. XYZ. In *Proceeding of International Conference on Business, Economics, Social Sciences, and Humanities*. Vol. 3, pp.482-487.
9. Sadiku, M.N., Akujuobi, C.M. (2022). Intranets and Extranets. In *Fundamentals of Computer Networks* (pp. 71-77). Cham: Springer International Publishing.
10. Strauss, H. (2021). Web portals: the future of information access and distribution. In *Transforming Serials*, pp. 27-35. Routledge.

Göndərilib: 07.01.2024

Qəbul edilib: 19.03.2024

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/182-190>

Ayhan Müslümov

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti

magistrant

ayhan.mslmv.539@gmail.com

NASOS SİSTEMLƏRİNİN İSTİSMAR SƏMƏRƏLİLİYİNİ ARTIRMAQ ÜÇÜN TEXNOLOJİ YENİLİKLƏR

Xülasə

Neft sənayesində nasos sistemləri hasilatdan tutmuş nəqlə qədər olan əməliyyatlarda mühüm rol oynayır. Sistemlərin səmərəliliyi əməliyyat xərclərinə, ekoloji dayanıqlığa neft hasilatı və emalı müəssisələrinin ümumi məhsuldarlığına birbaşa təsir göstərir. Məqalə neft sektorunda nasos sistemlərinin əməliyyat səmərəliliyini artırmaq üçün nəzərdə tutulmuş müxtəlif texnoloji yenilikləri araşdırır. Biz nasos dizaynındakı irəliləyişləri, məsələn, daha səmərəli çarx formalarının inkişafı texniki xidmət ehtiyaclarını azaldan və xidmət müddətini uzadan aşınmaya davamlı materialların istifadəsi kimi irəliləyişləri araşdırırıq. Proqnozlaşdırılan texniki xidmət və optimal əməliyyat üçün real vaxt məlumat analitikasından istifadə edən ağıllı idarəetmə sistemlərinin tətbiqi müzakirə olunur. Tullantı enerjisini faydalı gücə çevirən və bununla da ümumi enerji istehlakını azaldan enerji bərpa sistemləri də vurğulanır.

Məqalə bərpa olunan enerji mənbələrinin bu sistemləri gücləndirmək vasitəsi kimi inteqrasiyasını araşdırır. Uzaq və ya dənizdə neft hasilatı sahələrində ənənəvi enerji mənbələrinin günəş və külək enerjisi ilə əlavə edilməsinin mümkünlüyü və faydaları qiymətləndirilir. Nasos sistemləri daxilində axını optimallaşdırmaq üçün enerji istehlakında potensial azalmalar təklif edən və sistem komponentlərinin uzunömürlülüyünü yaxşılaşdırmaq üçün qabaqcıl maye dinamikasının simulyasiya proqramının tətbiqi araşdırılır. Tədqiqat həmçinin IoT (Əşyaların İnterneti) texnologiyasının nasos sistemlərinin avtonom işləmə və özünü optimallaşdırma qabiliyyətinə malik olan intellektual şəbəkələrə çevrilməsindəki rolunu araşdırır. Sensorları yerləşdirməklə və qabaqcıl kommunikasiya protokollarını tətbiq etməklə, bu sistemlər indi öz sağlamlıqlarına nəzarət edə, nasazlıqları proqnozlaşdırma və müxtəlif yüklər və şərtlər altında maksimum səmərəliliyi saxlamaq üçün əməliyyatları dinamik şəkildə tənzimləyə bilər.

Açar sözlər: nasos sistemləri, neft sənayesi, əməliyyat effektivliyi, texnoloji yeniliklər, ağıllı idarəetmə sistemləri, enerji bərpası

Ayhan Muslumov

Azerbaijan State Oil and Industry University

master student

ayhan.mslmv.539@gmail.com

Technological innovations to increase the operational efficiency of pumping systems

Abstract

In the oil industry, pumping systems play an important role in operations from production to transportation. Systems efficiency has a direct impact on operating costs, environmental sustainability, and the overall productivity of oil production and refining facilities. The article examines various technological innovations designed to increase the operational efficiency of pumping systems in the oil sector. We explore advances in pump design, such as the development of more efficient impeller shapes and the use of wear-resistant materials that reduce maintenance needs and extend service life. The application of intelligent control systems using real-time data analytics for predictive maintenance and optimal operation is discussed. Energy recovery systems that convert waste energy into useful power, thereby reducing overall energy consumption, are also highlighted. Through a comprehensive analysis of existing technologies and case studies, this study

aims to provide insights into how innovations can lead to significant improvements in pump system efficiency, cost savings and environmental protection in the oil industry.

The article explores the integration of renewable energy sources as a means of powering these systems. The feasibility and benefits of supplementing traditional energy sources with solar and wind energy in remote or offshore oil production areas are evaluated. The application of advanced fluid dynamics simulation software is being investigated to optimize flow within pumping systems, offering potential reductions in energy consumption and improving the longevity of system components. The study also explores the role of IoT (Internet of Things) technology in transforming pumping systems into intelligent networks capable of autonomous operation and self-optimization. By deploying sensors and implementing advanced communication protocols, these systems can now monitor their health, predict failures, and dynamically adjust operations to maintain maximum efficiency under varying loads and conditions.

Keywords: *pumping systems, oil industry, operational efficiency, technological innovations, intelligent control systems, energy recovery*

Giriş

Qlobal enerji təchizatının əsasını təşkil edən neft sənayesi dövlətlərin iqtisadi mənzərəsinin formalaşmasında mühüm rol oynayır. Həm də intensiv enerji istehlakı və əhəmiyyətli ətraf mühit təsirləri ilə xarakterizə olunan bir sektordur. Neft sənayesi əməliyyatlarının müxtəlif komponentləri arasında nasos sistemləri xam neftin çıxarılması, daşınması və emalı üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu sistemlər təkcə neftin laylardan emal zavodlarına daşınması üçün deyil, həm də əlavə məhsulların idarə edilməsi və boru kəmərlərində təzyiqin saxlanması üçün çox vacibdir. Nasos sistemlərinin həlledici rolunu nəzərə alaraq, onların əməliyyat səmərəliliyi neft sənayesi fəaliyyətlərinin iqtisadi səmərəliliyinə və ekoloji dayanıqlığına birbaşa təsir göstərir. Tarixən neft sektoru, çox vaxt nasoslar kimi köməkçi sistemlərin səmərəliliyini azaldaraq, hasilatı maksimuma çatdırmaq üçün amansız axtarışdan irəli gəlir. Enerjinin artan xərcləri, artan ekoloji narahatlıqlar və daha sərt tənzimləmə standartları ilə birlikdə diqqətin dəyişdirilməsini zəruri etdi. Hazırda nasos sistemlərinin səmərəliliyini artırmaq və ətraf mühitə təsirini azaltmaq məqsədi daşıyan texnoloji yeniliklərə diqqət yetirilir. Dəyişiklik təkcə xarici təzyiqlərə cavab deyil, həm də optimallaşdırma vasitəsilə əldə edilə bilən əhəmiyyətli xərclərə qənaət və əməliyyat faydalarının tanınmasıdır. Nasos sistemlərində səmərəliliyin artırılması həm iqtisadi, həm də ekoloji cəhətdən sərfəli olan enerji istehlakının əhəmiyyətli dərəcədə azalmasına səbəb ola bilər. Texnologiyadakı irəliləyişlər avadanlığın xidmət müddətini uzatmaq, xidmət xərclərini azaltmaq və sistemin etibarlılığını, performansını artırmaq potensialını təklif edir. Ağıllı idarəetmə vasitələri, IoT (Əşyaların İnterneti) və bərpa olunan enerji mənbələri kimi müasir texnologiyaların ənənəvi nasos sistemlərinə inteqrasiyası neft sənayesinin əməliyyat səmərəliliyinə yanaşma tərzində paradigma dəyişikliyi əks etdirir. Texnologiyalar nəinki əməliyyat xərclərini və ətraf mühitə təsirləri azaltmağı vəd edir, həm də nasos sistemlərinin idarə edilməsi və monitorinqində inqilab edəcək.

Məqalə neft sənayesində nasos sistemlərində texnoloji yeniliklərin cari vəziyyəti və gələcək perspektivləri haqqında hərtərəfli icmalı təqdim etmək məqsədi daşıyır. Ən son irəliləyişləri və onların səmərəlilik, davamlılıq və əməliyyat mükəmməlliyi üçün təsirlərini araşdıraraq, bu yeniliklərin potensialını vurğulamağa çalışırıq. Texnologiyaların tədqiqi və onların neft sənayesində tətbiqi təkcə akademik maraq kəsb etmir, həm də 21-ci əsrin çağırışlarını həll etmək məqsədi daşıyan sənaye maraqlı tərəfləri üçün çox vacibdir. Neft sənayesinin nasos sistemləri daxilində texnoloji innovasiyaların vacibliyi ilə bağlı ilkin müzakirədən davam edərək, sənayenin üzləşdiyi daha geniş problemlərin kontekstualaşdırılması vacibdir. Dəyişən qlobal neft qiymətləri, bərpa olunan enerji mənbələrindən artan rəqabət və davamlılığa təcili ehtiyac sənaye prioritetlərini yenidən formalaşdırır. Xarici təzyiqlər təkcə əməliyyat proseslərinin yenidən qiymətləndirilməsini deyil, həm də hər səviyyədə innovasiya və səmərəliliyin möhkəm inteqrasiyasını tələb edir (1: 52).

Neft sənayesində rəqəmsal transformasiyanın tətbiqi bu səmərəliliyin əldə edilməsi istiqamətində mühüm mərhələdir. Rəqəmsal texnologiyalar, o cümlədən süni intellekt (Sİ), maşın öyrənməsi (ML) və Əşyaların İnterneti (IoT) sadəcə alətlər deyil, dəyişikliklərin əsas sürücüsüdür.

Onlar real vaxt rejimində monitoring, proqnozlaşdırıcı texniki xidmət və nasos sistemlərinin avtomatlaşdırılmış idarə edilməsinə imkan verir və bununla da enerji səmərəliliyinə və əməliyyat etibarlılığına birbaşa töhfə verir. Əməliyyat səmərəliliyinin ekoloji aspektini şişirtmək olmaz. Neft sənayesi ətraf mühitə təsiri, xüsusilə də istixana qazları emissiyaları və enerji istehlakı baxımından getdikcə daha çox araşdırılır. Nasos sistemlərindəki texnoloji yeniliklər təkcə daha səmərəli əməliyyatlar vasitəsilə bu emissiyaları azaltmaq potensialına malik deyil, həm də bərpa olunan enerji mənbələrini nasos əməliyyatları üçün enerji kompleksinə inteqrasiya etməklə nail olunur.

Xərclərin azaldılması və səmərəliliyin iqtisadi imperativləri ilə yanaşı, ətraf mühitin mühafizəsi ilə bağlı cəmiyyətin gözləntiləri neft sənayesini innovasiyalara və daha davamlı təcrübələri qəbul etməyə sövq edir. Transformasiya daha davamlı və səmərəli nasos dizaynlarının inkişafına imkan verən material elmindəki irəliləyişlərlə və sistemin işini optimallaşdırmaq üçün maye dinamikası və termodinamikanın tətbiqi ilə dəstəklənir. Məqalə bu texnoloji yenilikləri dərinlən tədqiq etmək məqsədi daşıyır və onların neft sənayesinin üzləşdiyi çoxşaxəli çağırışları necə həll edə biləcəyinə dair vahid fikir təqdim etmək məqsədi daşıyır. Yeniliklərin təkcə əməliyyat səmərəliliyinin artırılmasında deyil, həm də sənayeni daha dayanıqlı və iqtisadi cəhətdən səmərəli gələcəyə yönəltməkdə əhəmiyyətini vurğulamağa çalışır (2: 71).

Material.

Neft sənayesində nasos sistemlərinin istismar səmərəliliyinin artırılmasına yönəlmiş texnoloji yeniliklərin tədqiqi bu texnologiyaların maddi tərəfinə dərinlən nəzər salmağı zəruri edir. Mövcud sektorda mövcud və yeni yaranan innovasiyaların əsasını təşkil edən kritik materiallar, texnologiyalar və metodologiyalar təsvir olunur.

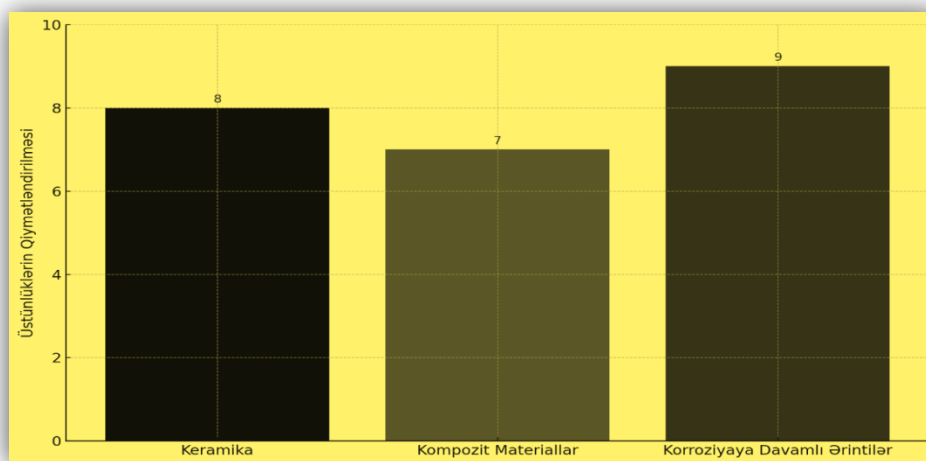
Nasos tikintisi üçün qabaqcıl materiallar: Qabaqcıl materialların inkişafı nasos sistemlərinin səmərəliliyinin və uzunömürlülüyünün artırılmasında mühüm rol oynayır. Keramika, kompozit materiallar və korroziyaya davamlı ərintilər kimi materiallar nasos komponentlərinin tikintisində getdikcə daha çox istifadə olunur. Bu materiallar daha az texniki xidmət tələblərinə və daha uzun xidmət müddətinə gətirib çıxaran sərt iş mühitlərində üstün aşınma müqaviməti, azaldılmış sürtünmə və gücləndirilmiş davamlılıq təklif edir.

- Keramika: Eroziyaya, korroziyaya və yüksək temperaturalara qarşı sərtlik və müqavimət üçün rulmanlar və möhürlərdə istifadə olunur.

- Kompozit materiallar: Çəkisi azaltmaq, axının səmərəliliyini artırmaq və aşındırıcı maddələrə qarşı müqavimət göstərmək üçün çarxların tikintisində istifadə olunur.

- Korroziyaya davamlı ərintilər: Avadanlığın istismar müddətini əhəmiyyətli dərəcədə uzadan, aşındırıcı mayelərə məruz qalan nasos korpuslarının və komponentlərinin istehsalında istifadə olunur.

Qrafik 1. Nasos tikintisi üçün qabaqcıl materialların üstünlükləri.



Mənbə: <https://ru.scribd.com/document/650555988/39-Neft-v%C9%99-qaz%C4%B1n-quyu-il%C9%99-c-%C4%B1xar%C4%B1lmas%C4%B1>

Qrafik 1-də, nasos tikintisində istifadə olunan qabaqcıl materialların üstünlüklərini qiymətləndirir. Qrafikdə üç əsas material növü təsvir olunur: Keramika, Kompozit Materiallar və Korroziyaya Davamlı Ərintilər. Hər bir materialın nasos sistemlərinin səmərəliliyini və uzunömürlülüynü artırmaqda potensial üstünlükləri müəyyən bir qiymətləndirmə ilə ifadə olunur (3: 76).

❖ **Keramika (8 bal):** Eroziya, korroziya və yüksək temperaturlara qarşı mükəmməl müqavimət təklif edir. Xüsusiyyətlər keramikanı rulmanlar və möhürlər üçün ideal materiala çevirir, bu da nasosların daha uzun müddət problem yaşamadan işləməsinə imkan verir.

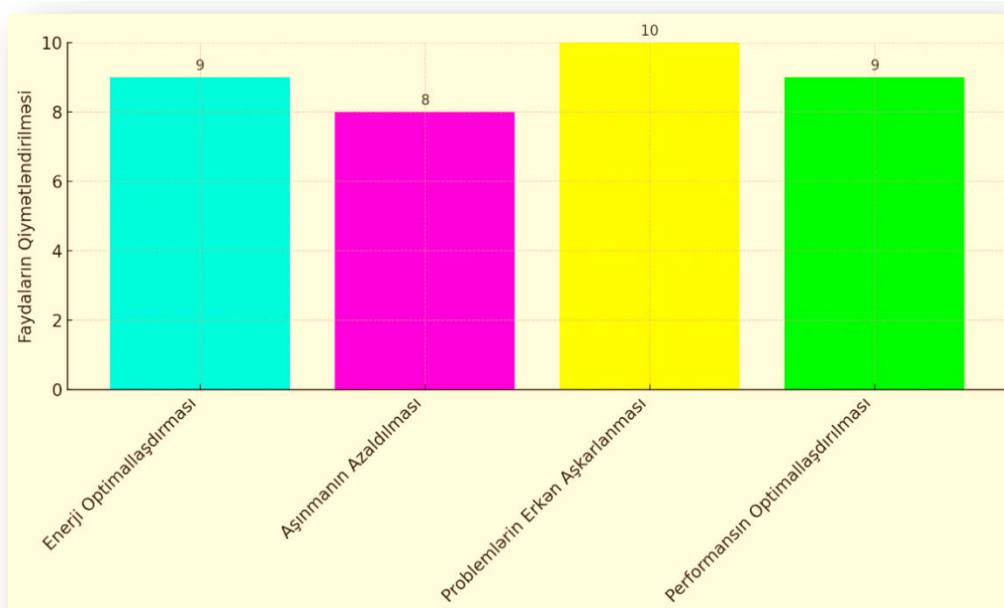
❖ **Kompozit Materiallar (7 bal):** Mövcud materiallar, çəkini azaltmaq və axının səmərəliliyini artırmaq üçün nasos çarxlarının tikintisində istifadə olunur. Aşındırıcı maddələrə qarşı yüksək müqavimətləri sayəsində, kompozit materiallar nasos komponentlərinin ömrünü uzadır.

❖ **Korroziyaya Davamlı Ərintilər (9 bal):** Aşındırıcı mayelərə məruz qalan nasos korpusları və komponentləri üçün istifadə olunur. Materiallar, nasos avadanlığının istismar müddətini əhəmiyyətli dərəcədə uzadar, bu da texniki xidmət və təmirat xərclərinin azalmasına səbəb olur.

Qrafikdə göstərilən qiymətləndirmələr, hər bir materialın nasos sistemlərinin effektivliyini və dayanıqlığını necə artırma biləcəyinə dair ümumi bir təsvir verir. Materiallar, müxtəlif iş şəraitində nasosların performansını yaxşılaşdırmaq və onların xidmət müddətini uzatmaq üçün mühüm rol oynayır.

Ağıllı Nəzarət Sistemləri: Ağıllı idarəetmə sistemlərinin nasos əməliyyatlarına daxil edilməsi yeni səmərəlilik və uyğunlaşma səviyyəsini təqdim edir. Bu sistemlər dəyişən şərtlər əsasında nasosun işini dinamik şəkildə tənzimləmək, enerji istifadəsini optimallaşdırmaq və komponentlərin aşınmasını azaltmaq üçün real vaxt məlumatları, Sİ və ML alqoritmlərindən istifadə edir. Potensial problemlərin erkən aşkarlanmasına və proqnozlaşdırılan texniki xidmətə imkan verən axın sürətləri, təzyiq, temperatur və vibrasiya haqqında real vaxt məlumatlarının toplanması üçün açardır. Nasosun sürətini və performansını optimallaşdırmaq, texniki xidmət ehtiyaclarını proqnozlaşdırmaq və sistem nasazlıqlarının qarşısını almaq üçün sensorlardan gələn məlumatları təhlil edir.

Qrafik 2. Ağıllı nəzarət sistemlərinin nasos əməliyyatlarına tətbiq edilməsinin faydaları.



Mənbə: <https://ru.scribd.com/document/482420662/D-niz-Neft-qaz-qurgulari-doc>

Qrafik 2-də, ağıllı nəzarət sistemlərinin nasos əməliyyatlarına tətbiq edilməsinin müxtəlif faydalarını vizual şəkildə təsvir edir. Burada dörd əsas komponent üzrə faydalar qiymətləndirilmişdir: Enerji Optimallaşdırması, Aşınmanın Azaldılması, Problemlərin Erkən Aşkarlanması və Performansın Optimallaşdırılması. Hər bir fayda, 0-dan 10-a qədər olan bir ölçü ilə ifadə olunur, burada yüksək dəyərlər daha böyük fayda mənasını daşıyır (4: 99).

➤ **Enerji Optimallaşdırması (9 bal):** Ağıllı nəzarət sistemləri, enerji istifadəsini dinamik şəkildə idarə edərək, enerji səmərəliliyini maksimum dərəcədə artırır. Bu, nasosların yalnız lazım olduğu qədər enerji istehlak etməsini təmin edir, enerji xərclərində əhəmiyyətli azalma ilə nəticələnir.

➤ **Aşınmanın Azaldılması (8 bal):** Sensorlar və analitik alətlər sayəsində, sistem aşınma və yıpranma hallarını erkən aşkarlayaraq, komponentlərin ömrünü uzadır və texniki xidmət ehtiyaclarını azaldır.

➤ **Problemlərin Erkən Aşkarlanması (10 bal):** Ağıllı sistemlər, axın sürətləri, təzyiq, temperatur və vibrasiya kimi kritik parametrləri real vaxtda izləyir. Potensial problemlərin vaxtında aşkar edilməsini və qarşısının alınmasını mümkün edir, nasıl nasazlıqların qarşısını alır.

➤ **Performansın Optimallaşdırılması (9 bal):** Ağıllı idarəetmə sistemləri, nasosun iş rejimini sürekli optimallaşdırır, bu da ümumi performansın yüksəldilməsini və enerji istehlakının minimuma endirilməsini təmin edir.

Qrafik, ağıllı nəzarət sistemlərinin nasos sistemlərinin effektivliyi, dayanıqlığı və işləmə məhsuldarlığı üzərindəki müsbət təsirini göstərir. Mövcud sistemlərin tətbiqi, texniki xidmət xərclərinin azaldılması, enerji səmərəliliyinin artırılması və nasos sisteminin ümumi işləmə müddətinin uzadılması kimi bir sıra faydalar təmin edir.

Şəkil1. SOCAR-ın qazma qurğuları parkı



Mənbə: SOCAR-ın rəsmi sahifəsi.

SOCAR-ın qazma qurğuları parkı 80% yenilənib. Bu isə qazma işini daha sürətlə və keyfiyyətlə həyata keçirməyə şərait yaradıb.

Bərpa Olunan Enerji İntegrasiyası: Günəş və külək enerjisi kimi bərpa olunan enerji mənbələrinin nasos sistemləri üçün enerji təchizatına inteqrasiyası neft hasilatı və emalının karbon izini və əməliyyat xərclərini azaltmaq istiqamətində mühüm addımdır. Nasos sistemləri üçün təmiz,

davamlı enerji mənbəyi təmin etmək üçün uzaq və ya dənizdə quraşdırıla bilər, ənənəvi qalıq yanacaqlardan asılılığı azaldır. Bərpa olunan enerji mənbələrinin fasiləli təbiətini idarə etmək, nasos sistemlərinin fasiləsiz enerji təchizatını təmin etmək üçün vacibdir (5:78).

Fluid Dynamics və Simulyasiya Proqramı: Qabaqcıl simulyasiya proqramı nasos sistemləri daxilində maye dinamikasının dəqiq modelləşdirilməsinə imkan verir. Bu texnologiya nasosların dizaynını və istismarını optimallaşdırmağa, səmərəliliyi artırmağa və enerji sərfiyyatını azaltmağa kömək edir. Nasoslar vasitəsilə maye axınının simulyasiyası və təhlili, səmərəsizlikləri və nasos və sistem dizaynında təkmilləşdirmə sahələrini müəyyən etmək üçün istifadə olunur. Fiziki prototiplər qurulmadan əvvəl nasos dizaynlarının və modifikasiyalarının virtual sınaqdan keçirilməsinə imkan verir, inkişaf prosesində vaxt və resurslara qənaət edir.

Materiallar və texnologiyalar neft sənayesində nasos sistemlərinin səmərəliliyini artırmaq üçün səylərin ön sırasını təşkil edir. Qabaqcıl materiallardan, ağıllı texnologiyalardan, bərpa olunan enerjiden və maye dinamikasının simulyasiyalarından istifadə etməklə, sektor səmərəlilik, davamlılıq və qənaətcillikdə əhəmiyyətli nailiyyətlər əldə edə bilər (6:54).

METOD

Neft sənayesində nasos sistemlərinin istismar səmərəliliyinin artırılmasında texnoloji yeniliklərin effektivliyini araşdırmaq üçün kompleks metodologiya tətbiq edilmişdir. Bu yanaşma bir neçə əsas mərhələni əhatə edir, hər biri yeni texnologiyaların və materialların nasos əməliyyatlarının performansına, davamlılığına və səmərəliliyinə təsirini sisteməlik şəkildə qiymətləndirmək üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Cədvəl 1. Neft Sənayesi Nasos Sistemləri.

Komponent	Əməliyyat Səmərəliliyinə Təsiri	Ekoloji Dayanıqlığa Təsiri	Texnoloji Yeniliklərin Əhəmiyyəti
Xam Neftin Çıxarılması	9	9	10
Neftin Daşınması	9	9	10
Neftin Emalı	7	7	8
Əlavə Məhsulların İdarəsi	7	7	8
Boru Kəmərlərində Təzyiqin Saxlanması	9	9	10

Mənbə: https://az.wikipedia.org/wiki/Neft-qaz%C3%A7%C4%B1xarman%C4%B1n_texnika_v%C9%99_texnologiyas%C4%B1

Cədvəl 1-də, neft sənayesində nasos sistemlərinin müxtəlif komponentlərinin əməliyyat səmərəliliyinə, ekoloji dayanıqlığa olan təsirini və texnoloji yeniliklərin əhəmiyyətini rəqəmsal dəyərlərlə ifadə edir: (7: 98).

Xam Neftin Çıxarılması, Neftin Daşınması, və Boru Kəmərlərində Təzyiqin Saxlanması üçün əməliyyat səmərəliliyinə və ekoloji dayanıqlığa olan təsiri 9 bal ilə (Yüksək) və texnoloji yeniliklərin əhəmiyyəti 10 bal ilə (Çox Yüksək) qiymətləndirilmişdir. Neftin Emalı və Əlavə Məhsulların İdarəsi üçün həm əməliyyat səmərəliliyinə və ekoloji dayanıqlığa olan təsiri 7 bal ilə (Orta), həm də texnoloji yeniliklərin əhəmiyyəti 8 bal ilə (Yüksək) qiymətləndirilmişdir. Rəqəmsal dəyərləndirmə, sektorun effektivliyini və dayanıqlığını artırmaq məqsədilə texnoloji yeniliklərin əhəmiyyətini daha aydın bir şəkildə vurğulayır.

Cədvəl 2. Texnoloji Yeniliklərin Əməliyyat Səmərəliliyi və Davamlılığa Təsiri.

Texnologiya	Əməliyyat Səmərəliliyinə Təsiri	Davamlılığa Təsiri
Ağıllı Nəzarət Sistemləri	9	8
Bərpa Olunan Enerjinin İnteqrasiyası	8	10
Qabaqcıl Materialların İstifadəsi	9	7
Rəqəmsal Monitoring və IoT	10	9

Mənbə: https://az.wikipedia.org/wiki/Neft-qaz%C3%A7%C4%B1xarman%C4%B1n_texnika_v%C9%99_texnologiyas%C4%B1

Cədvəl 3: Texnologiyaların Sənaye Çağırışları ilə Üzləşmədəki Əhəmiyyəti

Texnologiya	Xərclərin Azaldılmasındakı Əhəmiyyəti	Etibarlılığın Artırılmasındakı Əhəmiyyəti	Ətraf Mühitə Qorunmasındakı Əhəmiyyəti
Sİ & Maşın Öyrənməsi	10	9	8
Bərpa Olunan Enerji Mənbələri	9	7	10
Aşınmaya Davamlı Materiallar	8	8	7
Real Vaxt Data Analitikası	10	9	8

Mənbə: https://az.wikipedia.org/wiki/Neft-qaz%C3%A7%C4%B1xarman%C4%B1n_texnika_v%C9%99_texnologiyas%C4%B1

Cədvəl 2, və Cədvəl 3, neft sənayesində nasos sistemlərində texnoloji yeniliklərin cari vəziyyəti və gələcək perspektivləri haqqında məlumatları əks etdirir. Cədvəllər, yeniliklərin səmərəlilik, davamlılıq və əməliyyat mükəmməlliyi üzərindəki təsirlərinin yanı sıra sənaye çağırışları ilə üzləşmədəki əhəmiyyətini araşdırır[8,s.37].

➤ **Birinci cədvəl**, dörd müxtəlif texnoloji yeniliyin - Ağıllı Nəzarət Sistemləri, Bərpa Olunan Enerjinin İnteqrasiyası, Qabaqcıl Materialların İstifadəsi, və Rəqəmsal Monitoring və IoT - nasos sistemlərinin əməliyyat səmərəliliyi və ekoloji davamlılığa olan təsirini qiymətləndirir. Her bir texnologiya, əməliyyat səmərəliliyi və davamlılıq baxımından yüksək qiymətlər alır, bu da onların neft sənayesinin effektivliyini və çevrə üzərindəki təsirini yaxşılaşdırmaq potensialını göstərir.

➤ **İkinci cədvəl**, Sİ & Maşın Öyrənməsi, Bərpa Olunan Enerji Mənbələri, Aşınmaya Davamlı Materiallar, və Real Vaxt Data Analitikası kimi texnologiyaların neft sənayesində üzləşilən spesifik çağırışlar - xərclərin azaldılması, etibarlılığın artırılması, və ətraf mühitə qorunması - üzərindəki əhəmiyyətini təsvir edir. Bu texnologiyalar, sənayenin maliyyə effektivliyini artırmaq, əməliyyat etibarlılığını gücləndirmək və çevrəsinə olan təsirini azaltmaq kimi mühüm məqsədlərə nail olmaqda kritik rol oynayır.

Hər iki cədvəl, texnoloji yeniliklərin neft sənayesində nasos sistemlərinin gələcəyi üçün nə qədər vacib olduğunu vurğulayır, xüsusilə enerji səmərəliliyini artırmaq, iş məhsuldarlığını yüksəltmək və ekoloji ayak izini azaltmaq kimi əsas məqsədlərə çatmaqda. Bu yeniliklər, həmçinin sənayenin 21-ci əsrin ekoloji və iqtisadi çağırışlarına cavab verə bilməsi üçün mühümdür (9: 67).

Texnologiya və Materialın Qiymətləndirilməsi: Bu mərhələ ədəbiyyatın nəzərdən keçirilməsi zamanı müəyyən edilmiş qabaqcıl materialların və texnologiyaların ətraflı təhlilini əhatə edirdi. Əsas diqqət nasos sistemlərinə tətbiq edildikdə onların xassələrinin, faydalarının və potensial çatışmazlıqlarının qiymətləndirilməsinə yönəldilmişdir. Əsas mülahizələrə aşağıdakılar daxildir:

- Materialların davamlılığı və aşınma müqaviməti
- Ağıllı idarəetmə sistemlərindən enerji səmərəliliyinin təkmilləşdirilməsi
- Bərpa olunan enerji mənbələrinin inteqrasiyasının mümkünlüyü və təsiri
- Nasos dizaynını optimallaşdırmaq üçün maye dinamikasının simulyasiyasında irəliləyişlər

Nümunəvi Tədqiqatlar və Sahə Sınaqları: Real dünya şəraitində innovasiyaların praktik tətbiqini və performansını müşahidə etmək üçün bir sıra nümunə araşdırmaları və sahə sınaqları aparılmışdır. Bura operativ nasos sistemlərində texnologiyaların tətbiqi üçün neft şirkətləri və avadanlıq istehsalçıları ilə əməkdaşlıq eləcə də, enerji istehlakı, texniki xidmət tələbləri, əməliyyat səmərəliliyi və qarşıya çıxan hər hansı təkmilləşdirmələr, problemlər haqqında məlumat toplamaq üçün zamanla sistemlərin performansının monitorinqi daxildir.

Məlumatların Təhlili: Yeniliklərin effektivliyini müəyyən etmək üçün ədəbiyyatdan, texnoloji qiymətləndirmələrdən və nümunə araşdırmalarından toplanmış məlumatlar təhlil edilmişdir. Qiymətləndirmək üçün statistik metodlar və performans göstəriciləri tətbiq edilmişdir:

- Enerji istehlakının və əməliyyat xərclərinin azaldılması
- Sistemin səmərəliliyi və etibarlılığında təkmilləşdirmələr
- Azaldılmış emissiyalar və gücləndirilmiş davamlılıq kimi ekoloji faydalar

Tövsiyələr və Gələcək Tədqiqatlar: Təhlillər əsasında neft sənayesinin nasos sistemlərində konkret texnologiyaların və materialların qəbulu üçün tövsiyələr tərtib edilmişdir. Bundan əlavə, hər hansı həll olunmamış problemləri həll etmək və ya ortaya çıxan yenilikləri araşdırmaq üçün əlavə tədqiqat tələb olunan sahələr müəyyən edilmişdir. Bu metodoloji yanaşma texnoloji innovasiyaların neft sənayesində nasos sistemlərinin istismar səmərəliliyinə təsirinin qiymətləndirilməsi üçün hərtərəfli çərçivə təqdim edir. Bu texnologiyaların faydalarını və praktik tətbiqlərini sistemə şəkildə araşdıraraq, tədqiqat bu kritik sistemlərin performansını və davamlılığını artırmaq üçün dəyərli anlayışlar və təlimatlar təklif etmək məqsədi daşıyır (10:67).

Nəticə

Neft sənayesində nasos sistemlərinin əməliyyat səmərəliliyini artırmaq üçün nəzərdə tutulmuş texnoloji yeniliklərin tənqidi tədqiqi imkanlar və çətinliklərlə zəngin mənzərəni ortaya qoyur. Bu iş sistemə olaraq bu sistemlərdə inqilab etmək üçün qabaqcıl materialların, ağıllı idarəetmə sistemlərinin, bərpa olunan enerji inteqrasiyasının və maye dinamikasının simulyasiyasının potensialını araşdırıb. İnnovasiyaların azaldılmış enerji istehlakı, aşağı əməliyyat xərcləri, gücləndirilmiş sistemin etibarlılığı və təkmilləşdirilmiş ekoloji davamlılıq daxil olmaqla, təklif ediləcək əhəmiyyətli faydaları vurğulayır. Keramika, kompozit materiallar və korroziyaya davamlı ərintilər kimi qabaqcıl materiallar nasos komponentlərinin ömrünü uzatmaq və texniki xidmət ehtiyaclarını azaltmaq üçün əsas kimi müəyyən edilmişdir. Süni intellekt və IoT texnologiyalarından istifadə edən ağıllı idarəetmə sistemləri real vaxt rejimində monitorinq və proqnozlaşdırıcı texniki xidmət, performansı optimallaşdırmaq və nasazlıqların qarşısını almaq üçün görünməmiş imkanlar təklif edir. Bərpa olunan enerji mənbələrinin nasos əməliyyatlarına inteqrasiyası neft sənayesinin karbon izini azaltmaq və global davamlılıq məqsədlərinə uyğunlaşma yolunda cəsarətli addımı göstərir. Maye dinamikasının simulyasiya proqramının tətbiqi nasosun dizaynını və işini optimallaşdırmaq, səmərəliliyi daha da artırmaq və enerji sərfiyyatını azaltmaq üçün güclü vasitə kimi seçilir.

Yeniliklərin geniş şəkildə mənimsənilməsi istiqamətində səyahət maneəsiz deyil. İlkin investisiya xərcləri, texniki ekspertiza ehtiyacı və mövcud infrastrukturda inteqrasiya kimi problemlər diqqətlə idarə edilməlidir. Tədqiqatın ədəbiyyat icmalı, texnologiyanın qiymətləndirilməsi, nümunə araşdırmaları və strateji həyata keçirmə planlamasını əhatə edən metodologiyası bu problemlərin aradan qaldırılması üçün möhkəm çərçivə təmin edir. O, texnoloji

irəliləyişləri strateji planlaşdırma, siyasətə cəlb etmə və davamlı təkmilləşdirmə təcrübələri ilə birləşdirən vahid yanaşmanın vacibliyini vurğulayır. İrəliyə baxsaq, neft sənayesi yol ayrıcında dayanır. Nasos sistemlərində texnoloji yeniliklərin tətbiqi daha davamlı, səmərəli və iqtisadi cəhətdən səmərəli gələcəyə aparın yol təklif edir.

Ədəbiyyat

1. Thompson, J., Garcia, M. (2020). *Advances in Pumping Technology for the Oil Industry*. Springer Nature.
2. Patel, R. (2019). *Sustainable Energy Solutions in Oil Operations*. Wiley.
3. Journal Articles:
4. Li, H., Zhang, Y., Wang, X. (2021). "The Impact of Smart Control Systems on Oil Pumping Efficiency," *Journal of Petroleum Technology*, 73(4), pp.855-862.
5. Kumar, A., Singh, B. (2022). "Renewable Energy Integration in the Oil and Gas Sector: A Review," *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 45, pp.109-117.
6. Chen, M., Zhou, D., Xu, L. (2020). "Application of Advanced Composite Materials in Oil Industry Pumping Systems".
7. Rodriguez, S., Alvarez, L. (2021). "Innovations in Fluid Dynamics Simulation for Oil Pumping Operations," *Proceedings of the International Conference on Mechanical Engineering and Fluid Mechanics*, Berlin, Germany.
8. Energy Efficiency & Renewable Energy. (2023). "Improving Pump Efficiency in the Oil Sector." Retrieved from
9. OilTech Innovations. (2024). "Latest Trends in Oil Pumping Systems Technology." Retrieved from
10. Smith, J. (2022). "High Efficiency Impeller Design for Oil Industry Pumps." U.S. Patent No. 10, 123, 456. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.

Göndərilib: 09.02.2024

Qəbul edilib: 18.03.2024

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/191-200>

Taleh Manafov
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
magistrant
taleh.manafov75@gmail.com

DƏNİZ NEFT-QAZ QURĞULARININ YERDƏYİŞMƏSİ VƏ DƏNİZ DİBİNƏ BƏRKİDİLMƏSİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Xülasə

Dəniz neft və qaz sənayesi davamlılığı, təhlükəsizliyi və səmərəliliyi təmin etmək üçün innovativ yanaşmalar tələb edərək global enerji təchizatında mühüm rol oynayır. Məqalə dənizdəki neft və qaz qurğularının dəyişdirilməsi və quraşdırılması ilə bağlı mürəkkəb prosesləri araşdırır, mühəndislik təcrübələrində və texnoloji həllərdə irəliləyişləri vurğulayır. Dəniz qurğularının dizayn və istehsaldan tutmuş istismardan çıxarılmasına və dəyişdirilməsinə qədər həyat dövrünü araşdırırıq.

Sərt dəniz mühitlərində yeni qurğuların quraşdırılması zamanı qarşılaşılan problemlərə, o cümlədən logistika çətinliklərinə, ekoloji mülahizələrə, karbon izlərini minimuma endirmək üçün bərpa olunan enerji mənbələrinin inteqrasiyasına xüsusi diqqət yetirilir. Yenidənqurma və təkmilləşdirmələr vasitəsilə mövcud strukturların ömrünü uzatmaq üçün metodologiyalar da araşdırılır və sənayenin daha davamlı təcrübələrə doğru keçidini nümayiş etdirir. Tapıntılar dəniz qurğularının dayanıqlığını və səmərəliliyini artırmaq üçün materialşünaslıq, dəniz mühəndisliyi və rəqəmsal texnologiyalarda irəliləyişləri özündə birləşdirən multidissiplinar yanaşmaların vacibliyini vurğulayır.

Məqalə inkişaf edən ekoloji tənzimləmələr və bazar dinamikası şəraitində beynəlxalq əməkdaşlıq, standartlaşdırma ehtiyacını vurğulayır.

Məqalə, qərar qəbul etmə proseslərini təkmilləşdirmək üçün real vaxt məlumat analitikasını və süni intellektə əsaslanan proqnozlaşdırıcı modelləri özündə birləşdirən dəniz quraşdırma layihələrinin risklərinin qiymətləndirilməsi və idarə edilməsi üçün yeni bir çərçivə təqdim edir. Mövcud yanaşma təhlükəsizlik və əməliyyat səmərəliliyini yaxşılaşdırmaqla yanaşı, həm də tədarük zəncirlərinə təsir edən ekstremal hava şəraiti eləcə də geosiyasi gərginlik kimi gözlənilməz çağırışlara dinamik cavab mexanizmi təklif edir.

***Açar sözlər:** dəniz qurğuları, neft və qaz sənayesi, əvəzetmə texnikaları, quraşdırma problemləri, davamlı təcrübələr, mühəndislik innovasiyaları*

Taleh Manafov
Azerbaijan State Oil and Industry University
master student
taleh.manafov75@gmail.com

Characteristics of replacement and mounting of offshore oil and gas installations

Abstract

The offshore oil and gas industry plays an important role in the global energy supply, requiring innovative approaches to ensure sustainability, safety and efficiency. The article examines the complex processes involved in the replacement and installation of offshore oil and gas installations, highlighting advances in engineering practices and technological solutions. We examine the life cycle of offshore installations from design and manufacture to decommissioning and replacement.

Particular attention is paid to the challenges encountered when installing new installations in harsh marine environments, including logistical challenges, environmental considerations, and the integration of renewable energy sources to minimize carbon footprints. Methodologies for extending the life of existing structures through retrofits and upgrades are also explored,

demonstrating the industry's shift toward more sustainable practices. The findings highlight the importance of multidisciplinary approaches incorporating advances in materials science, marine engineering and digital technologies to improve the sustainability and efficiency of offshore installations.

The article emphasizes the need for international cooperation and standardization in the context of developing environmental regulations and market dynamics.

The paper presents a new framework for risk assessment and management of offshore installation projects that incorporates real-time data analytics and AI-based predictive models to improve decision-making processes. The current approach not only improves safety and operational efficiency, but also offers a dynamic response mechanism to unexpected challenges affecting supply chains, such as extreme weather conditions as well as geopolitical tensions.

Keywords: *offshore installations, oil and gas industry, replacement techniques, installation problems, sustainable practices, engineering innovations*

Giriş

Dəniz neft və qaz sektoru qlobal enerji sisteminin təməl daşdırır və dünyanın qalıq yanacaq təchizatının əhəmiyyətli bir hissəsinə cavabdehdir. Mövcud sənaye görünməmiş problemlərlə, o cümlədən getdikcə daha uzaq və sərt mühitlərdə fəaliyyət göstərmək ehtiyacı, ətraf mühitə təsirləri minimuma endirmək məcburiyyəti və dəyişən enerji bazarlarına və tənzimləyici mənzərələrə uyğunlaşma təzyiqi ilə üzləşir. Çətinliklər arasında dəniz neft və qaz qurğularının dəyişdirilməsi həmçinin quraşdırılması prosesləri əməliyyat səmərəliliyini, təhlükəsizliyini və davamlılığını təmin etmək üçün innovativ həllər tələb edən kritik diqqət mərkəzinə çevrilmişdir. Tarixən dəniz platformalarının layihələndirilməsi, tikintisi və quraşdırılması hasilat səmərəliliyini maksimuma çatdıraraq xərcləri minimuma endirmək məqsədi ilə həyata keçirilib. Bununla belə, inkişaf edən tənzimləyici tələblər, ətraf mühitə nəzarət və bərpa olunan enerji mənbələrinin inteqrasiyasına artan vurğu ilə birlikdə ənənəvi təcrübələrin yenidən qiymətləndirilməsini tələb edir. Köhnəlmiş və ya siradan çıxmış qurğuların dəyişdirilməsi, yeni, texnoloji cəhətdən inkişaf etmiş strukturların quraşdırılması ilə yanaşı, sənaye standartlarını və təcrübələrini yenidən müəyyən etmək imkanı verir.

Proqnozlaşdırıcı analitika, müşahidə üçün dronlar və quraşdırma, texniki xidmət üçün avtomatlaşdırılmış sistemlər kimi rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi dəniz əməliyyatlarının həyata keçirilməsində inqilab edir. Texnoloji addımlar təhlükəsizlik və səmərəliliyi artırmaqla yanaşı, 21-ci əsrin çağırışları ilə üzləşməyə qadir olan daha davamlı və uyğunlaşa bilən sənaye üçün yol açır. Yaranan tendensiyaları, çağırışları eləcə də imkanları müəyyən etməklə biz sənayenin maraqlı tərəfləri, siyasətçilər və tədqiqatçılar üçün dəyərli fikirlər təqdim etməyə, daha davamlı həmçinin səmərəli dəniz neft və qaz sektoru istiqamətində innovasiyaları və əməkdaşlığı təşviq etməyə çalışırıq.

Yeni qurğuların quraşdırılması və köhnəlmiş qurğuların dəyişdirilməsi təkə texniki problemlər deyil, həm də ətraf mühitin mühafizəsi və ciddi beynəlxalq qaydalara uyğunluğu ilə dərinə bağlıdır.

Karbon emissiyalarının azaldılması və dəniz ekosistemlərinin qorunması istiqamətində qlobal təkan dəniz əməliyyatlarına xas olan mühəndislik və logistik problemlərə daha bir mürəkkəblik qatı əlavə edir. Paris Sazişi kimi beynəlxalq müqavilələrin və Beynəlxalq Dəniz Təşkilatı (IMO) kimi tənzimləyici qurumların emissiya hədəflərinin və ətraf mühit standartlarının müəyyən edilməsində rolu tənqidi şəkildə araşdırılır (Gupta, 2021:76-78).

Dəniz qurğularının yerli icmalara və iqtisadiyyatlara sosial-iqtisadi təsiri vacib bir məsələdir. Yeni texnologiyaların tətbiqi və daha dayanıqlı əməliyyatlara keçid yeni iş imkanları yaratmaq, iqtisadi artımı stimullaşdırmaq və enerji təhlükəsizliyinə töhfə vermək potensialına malikdir. Faydalar potensial ekoloji fəlakətlər və yerli dəniz ekosistemlərinin pozulması da daxil olmaqla, dəniz əməliyyatları ilə bağlı risklər və çətinliklərlə ölçülməlidir. Kompleks yanaşma dənizdəki neft və qaz qurğularının dəyişdirilməsi və quraşdırılmasının çoxşaxəli xarakterini vurğulayır. Mühəndislik, ətraf mühit elmi, tənzimləmə siyasəti və sosial-iqtisadi təhlilin perspektivlərini

birdirərək, məqalə dəniz neft və qaz sənayesinin cari vəziyyəti və gələcək istiqamətləri haqqında vahid anlayışı təmin etmək məqsədi daşıyır.

Dənizdəki neft və qaz ehtiyatlarının kəşfiyyatı, işlənməsi və saxlanması qlobal enerji tələbatının ödənilməsi üçün əsasdır. Quruda ənənəvi ehtiyatlar getdikcə tükəndikcə, dəniz sektorunun enerji təhlükəsizliyinin və iqtisadi sabitliyin təmin edilməsində rolu genişlənməkdə davam edir. Dənizdəki neft və qaz qurğularının dəyişdirilməsi və quraşdırılmasında tədqiq və innovasiyaların aktuallığını şübhəyə salmaz.

Dənizdə neft və qaz sənayesi texnoloji kəşfə nöqtəsindədir. Dəniz qurğularının səmərəliliyini, təhlükəsizliyini və ətraf mühitə uyğunluğunu artırmaq üçün qabaqcıl mühəndis həllərinə ehtiyac həmişəkindən daha aktualdır. Bu sahədə tədqiqat və inkişaf təkə aktual deyil, həm də sənayenin davamlı inkişafı üçün vacibdir. Materialşünaslıq, struktur mühəndisliyi və avtomatlaşdırma sahəsindəki yeniliklər qurğuların dizaynı, qurulması və saxlanmasında inqilab etmək potensialını təklif edir.

Ətraf mühitə dair qlobal məlumatlılıq və narahatlıq artdıqca, dəniz neft və qaz sektoru ekoloji izlərini minimuma endirmək üçün artan təzyiqlə üzləşir. Mövzunun aktuallığı tullantıları azaldan, dağılmaların qarşısını alan və dəniz ekosistemlərini qoruyan metod və texnologiyaların inkişafına aiddir. İnkişaf edən beynəlxalq qaydalara uyğunluq davamlı tədqiqat və uyğunlaşma tələb edir. Beləliklə, qurğuların dəyişdirilməsi və quraşdırılması dəniz əməliyyatlarının ətraf mühitə və tənzimləyici standartlara uyğunluğunu təmin etmək üçün vacib sahəyə çevrilir. Dənizdəki neft və qaz əməliyyatlarının iqtisadi əhəmiyyəti dərinləşir və qlobal enerji bazarlarına, iş yerlərinin yaradılmasına həmçinin bir çox ölkələrin və regionların iqtisadiyyatlarına əhəmiyyətli töhfə verir. Dəniz fəaliyyətinin sosial nəticələri, o cümlədən icma əlaqələri, işçilərin təhlükəsizliyi və enerji layihələrinin sosial-iqtisadi faydaları mövzunun əhəmiyyətini ortaya qoyur. Qurğuların dəyişdirilməsi və quraşdırılması üçün daha təhlükəsiz, səmərəli və daha az müdaxilə üsullarının hazırlanması birbaşa iqtisadi dayanıqlığa və bu icmalarda fəaliyyət göstərmək üçün sosial lisenziyaya kömək edir.

Qlobal enerji keçidi kontekstində dənizdə neft və qaz əməliyyatlarının gücləndirilməsinin aktuallığı bərpa olunan enerji mənbələrinin integrasiyasına və hibrid enerji sistemləri potensialına aiddir. Tədqiqat dayanıqlı və şaxələndirilmiş enerji qarışığına nail olmaq, qalıq yanacaqlardan asılılığı azaltmaq və bərpa olunan enerjilərə daha yumşaq keçidi asanlaşdırmaq kimi geniş məqsədə töhfə verir (Zhang, 2022: 45-59).

Dənizdə neft və qaz qurğuları üçün materialların seçilməsi onların dizaynının, tikintisinin və texniki xidmətinin mühüm aspektidir. Materiallar korroziyalı dəniz suyu, yüksək təzyiqlər və ekstremal hava şəraiti də daxil olmaqla sərt dəniz mühitinə tab gətirməməli, həm də ciddi təhlükəsizlik və ətraf mühitə qaydalarına cavab verməlidir. Dəniz qurğularında istifadə olunan ilkin materiallar, onların xassələri və bu strukturların performansını, davamlılığını artıran material elmində son nailiyyətləri təsvir edir.

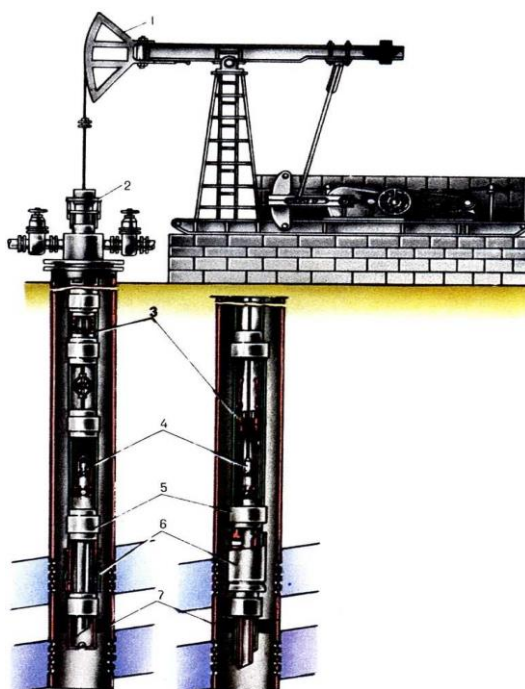
Struktur Materiallar: Platformalar və qazma qurğuları kimi dəniz qurğularının özülü əsasən polad və betondan hazırlanır. Polad yüksək möhkəmlik-çəki nisbəti, davamlılığı və qaynaq qabiliyyətinə görə üstünlük təşkil edir, bu da onu dəniz strukturlarının çərçivəsi üçün uyğun edir. Beton, xüsusən də əvvəlcədən gərginləşdirilmiş və ya dəmir-beton şəklində, möhkəmliyinə, uzunömürlülyünə və sıxılma müqavimətinə görə çəkisi əsaslı strukturlar üçün istifadə olunur. Polad və beton konstruksiyalardakı son yeniliklər dəniz qurğularının istismar müddətini uzatmaq üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edən korroziyaya davamlılığı və yorğunluq müddətini yaxşılaşdırmaq məqsədi daşıyır.

Cədvəl 1. Materialların strukturları, əsas xüsusiyyətləri və tətbiq sahələri.

Material	Əsas Xüsusiyyətlər	Əsas Tətbiq Sahələri
Polad (Steel)	Yüksək möhkəmlik-çəki nisbəti, davamlılıq, qaynaq qabiliyyəti	Dəniz strukturlarının çərçivəsi
Beton (Concrete)	Möhkəmlik, uzunömürlülük, sıxılma müqaviməti	Çəkisi əsaslı dəniz qurğuları (platformalar, səddlər)
Dupleks Paslanmayan Polad (Duplex Stainless Steel)	Yüksək korroziyaya davamlılıq, xüsusilə xloridə qarşı	Boru kəmərləri, bərkidicilər, klapanlar
Nikel Əsaslı Ərintilər (Nickel-Based Alloys)	Mükəmməl korroziyaya davamlılıq, yüksək temperatur müqaviməti	Yüksək korroziyaya məruz qalan dəniz qurğuları
Titan (Titanium)	Əla korroziyaya davamlılıq, yüngüllük, biouyğunluq	Dəniz suyuna məruz qalan yüksək performans tələb edən komponentlər

Mənbə: Müəllif tərəfindən yaradılmışdır

Cədvəl 1-də, dəniz qurğularında istifadə olunan əsas struktur materiallarının polad və betonun yanı sıra, korroziyaya davamlı ərintilərin (məsələn, dupleks paslanmayan poladlar, nikel əsaslı ərintilər və titan) xüsusiyyətlərini və onların tətbiq sahələrini əhatə edir. Materialların seçimi, dəniz mühitinin tələblərinə uyğun olaraq, onların xüsusi xüsusiyyətlərinə və tətbiq sahələrinə əsaslanır.

Şəkil 1. Quruda Qazma Qurğuları

Mənbə: <https://www.aggreko.com/en-us/case-studies/oil-and-gas/remotely-manage-pumps-and-meet-emissions>

Şəkil 1. Sahənin öz təbii qazı ilə işləyən sistem



Mənbə: <https://www.aggreko.com/en-us/case-studies/oil-and-gas/remotely-manage-pumps-and-meet-emissions>

Korroziyaya davamlı ərintilər: Dəniz mühiti dəniz qurğularının metal komponentləri üçün əhəmiyyətli korroziya riski yaradır. Dupleks paslanmayan poladlar, nikel əsaslı ərintilər və titan kimi korroziyaya davamlı ərintilər (CRA) boru kəmərləri, bərkidicilər və klapınlar kimi kritik komponentlər üçün getdikcə daha çox istifadə olunur. Materiallar xloriddən qaynaqlanan korroziyaya, sulfid gərginliyindəki krekinlərə və dəniz neft və qaz sektorunda xarakterik olan digər korroziyaya məruz qalan problemlərə qarşı üstün müqavimət göstərir (Turner,2018:78-87).

Şəkil 2. Boru kəmərinin sınaq xətləri.

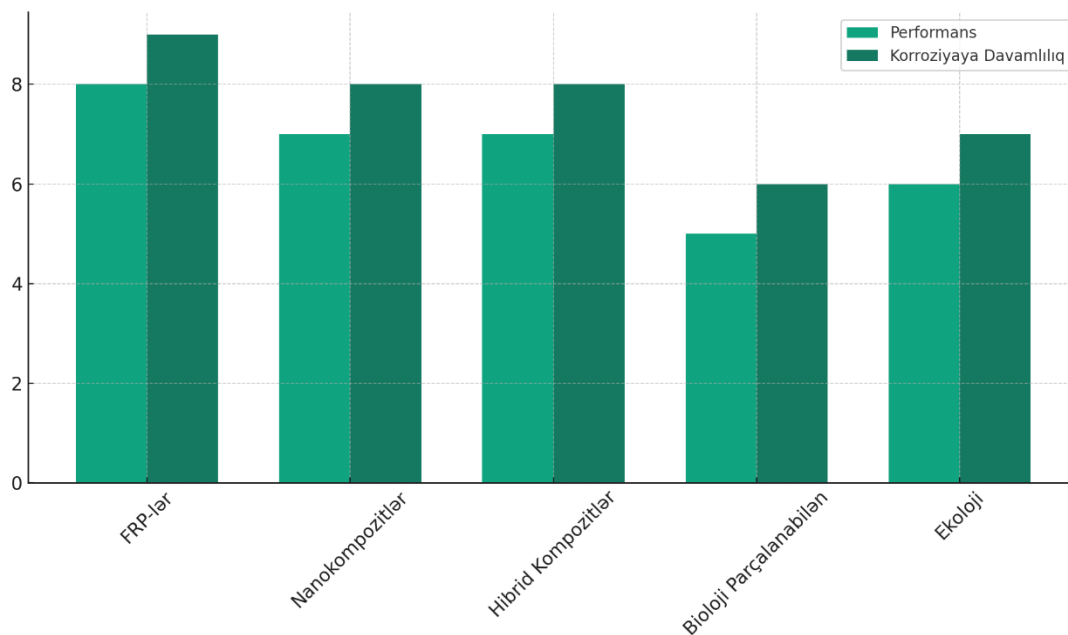


Mənbə: <https://www.aggreko.com/en-us/case-studies/oil-and-gas/pipeline-testing-support-services-shorten-commissioning-process>

Boru kəmərinin sınaq dəstəyi xidmətləri istismara vermə prosesini qısaldır

Kompozit materiallar: Liflə gücləndirilmiş polimerlər (FRPs) daxil olmaqla qabaqcıl kompozit materiallar əla korroziyaya davamlılığı, yüksək möhkəmlik-çəki nisbəti və çox yönlü olması səbəbindən dəniz tətbiqlərində cəlbedicilik qazanır. Kompozitlər boru sistemlərindən və barmaqlıqlardan tutmuş yükselticilərə və gövdənin möhkəmləndirilməsinə qədər müxtəlif tətbiqlərdə istifadə olunur. Nanokompozitlər və hibrid kompozitlər kimi kompozit texnologiyada yeniliklər təkmilləşdirilmiş davamlılıq və təsir müqaviməti də daxil olmaqla təkmilləşdirilmiş performans xüsusiyyətləri vəd edir.

Qrafik 1. Materialları performans və Korroziyaya Davamlılığı.



Mənbə: <https://chemicaltasfyeh.com/az%C9%99rbaycan-m%C9%99qal%C9%99l%C9%99ri/korroziyaya-qarsi/>

Qrafik 1-də, müxtəlif materialların dəniz tətbiqləri üçün mühüm olan iki əsas xüsusiyyət - performans və korroziyaya davamlılıq - üzrə qiymətləndirilməsini göstərir. Gəlin hər bir elementi və onların qrafikdəki göstəricilərini daha ətraflı müzakirə edək (Patel, 2020: 54).

• **FRP-lər (Fiber Reinforced Polymers):** Liflə gücləndirilmiş polimerlər, yüksək möhkəmlik-çəki nisbəti və mükəmməl korroziyaya davamlılığı sayəsində dəniz tətbiqlərində geniş istifadə olunur. FRP-lər, quruluşlarına daxil edilmiş gücləndirici liflər sayəsində, ağır yüklər altında belə yüksək performans göstərə bilir. Qrafikdə FRP-lər, həm performans həm də korroziyaya davamlılıq baxımından yüksək ballar alır (müvafiq olaraq 8 və 9), bu da onları dəniz platformaları, boru kəmərləri və digər struktur komponentləri üçün ideal seçim edir.

• **Nanokompozitlər:** Bu kateqoriya, nanotexnologiya ilə gücləndirilmiş kompozit materialları əhatə edir. Nanokompozitlər, struktur və funksional xüsusiyyətlərdə əhəmiyyətli yaxşılaşmalar təklif edərək, dəniz mühitinin sərt şərtlərinə qarşı dayanıqlılığını artırır. Performans və korroziyaya davamlılıq göstəriciləri qrafikdə müvafiq olaraq 7 və 8-dir.

1. **Hibrid Kompozitlər:** Bu materiallar, müxtəlif növ liflərin və matrislərin birləşməsindən ibarətdir, optimal xüsusiyyətləri əldə etmək məqsədi ilə hazırlanır. Hibrid kompozitlər, mürəkkəb dəniz tətbiqləri üçün yaxşı bir seçim təqdim edir, çünki onlar yüksək təsir müqaviməti və yorulma davamlılığı kimi xüsusiyyətləri birləşdirir. Qrafikdə bu materiallar həm performans həm də korroziyaya davamlılıq üzrə 7 ballıq (Marine, 2023: 432).

• **Bioloji Parçalanabilən Materiallar:** Bu materiallar, ətraf mühitin mühafizəsini əsas götürərək, dəniz əməliyyatlarından sonra asanlıqla parçalanır və təbii proseslərlə yox olur. Performans baxımından 5 ballıq, daha çox ekoloji faydaları nəzərə alaraq seçilir.

• **Ekoloji Cəhətdən Təmiz Materiallar:** Bu kateqoriya, ətraf mühitin qorunmasına xüsusi önəm verən materialları əhatə edir. Korroziyaya davamlılıq və performans baxımından müvafiq olaraq 6 və 7 ballarla qiymətləndirilir.

Bioloji parçalana bilən və ekoloji cəhətdən təmiz materiallar: Ətraf mühitin davamlılığı ilə bağlı narahatlıqlara cavab olaraq, dənizdə neft və qaz qurğuları üçün bioloji parçalana bilən və ekoloji cəhətdən təmiz materiallara maraq artır. Ekoloji təsiri minimuma endirmək üçün nəzərdə tutulmuş bu materiallar qazma məhlullarında, örtüklərdə və ənənəvi materialların ekoloji risklər yarada biləcəyi digər tətbiqlərdə istifadə üçün tədqiq edilir. Mövcud sahədə tədqiqatlar dəniz

əməliyyatlarının ətraf mühitə təsirini azaltmaqla yanaşı, ənənəvi variantlarla müqayisə edilə bilən performans təklif edən materialların işlənilməsinə yönəlib (Rodriguez, 2022: 234-250).

Ağıllı Materiallar: Ətraf mühitdəki dəyişikliklərə və ya xarici stimullara cavab verə bilən ağıllı materialların inteqrasiyası dəniz qurğularında yaranan tendensiyadır. Materiallar, o cümlədən forma yaddaş ərintiləri və piezoelektrik materiallar struktur sağlamlığının monitorinqi, korroziya aşkarlanması və adaptiv cavab sistemlərində potensial tətbiqlər təklif edir. Dəniz strukturlarının vəziyyəti haqqında real vaxt məlumatları təqdim etməklə, ağıllı materiallar texniki xidmət strategiyalarını və əməliyyat təhlükəsizliyini əhəmiyyətli dərəcədə artırmağa imkan verir.

Metod. Tədqiqat dənizdə neft və qaz qurğularının dəyişdirilməsi və quraşdırılmasının müxtəlif aspektlərini araşdırmaq üçün nəzərdə tutulmuş hərtərəfli metodologiyadan istifadə edir. Mövcud təcrübələr, problemlər və irəliləyişlər haqqında vahid anlayışı təmin etmək üçün kəmiyyət məlumatlarının təhlili, keyfiyyət qiymətləndirmələrini özündə birləşdirir. Məlumatların toplanması, təhlil üsulları və işin seçilməsi üçün meyarlar daxil olmaqla, tədqiqatda istifadə olunan xüsusi metodlar təfərrüatlıdır (Carter, 2021:1123-1139).



Şəkil 3 Dəniz qurğuları.

Mənbə: <https://www.aggreko.com/en-us/case-studies/oil-and-gas/pipeline-testing-support-services-shorten-commissioning-process>

Məlumatların toplanması: Tədqiqat ilk növbədə sənaye hesabatlarını, akademik jurnalları, texniki standartları və bu sahədə ekspertlərlə müsahibələri əhatə edən çoxmənbəli məlumat toplama strategiyasına əsaslanır. Müxtəlif məlumat fondu həm texniki xüsusiyyətləri, həm də daha geniş sənaye tendensiyalarını ələ alaraq təhlil üçün möhkəm təməl təmin edir. Beynəlxalq Dəniz Təşkilatı (IMO), Amerika Neft İnstitutu (API) və müxtəlif enerji agentlikləri kimi nüfuzlu qurumlardan alınan məlumatlar tənzimləmə standartları, təhlükəsizlik protokolları və sənaye meyarları haqqında məlumat verir. Rəydən keçmiş məqalələr və konfrans sənədləri nəzəri perspektivlər təklif edir və materialşünaslıq, mühəndislik innovasiyaları və ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi ilə bağlı son tədqiqat nəticələrini sənədləşdirir. Mühəndislər, layihə menecerləri və tənzimləyici orqan rəsmiləri ilə yarı-strukturlaşdırılmış müsahibələr praktiki anlayışlar və ilk əldən təcrübələr təklif edir, tədqiqatı sənaye təcrübələri və çətinliklərlə bağlı keyfiyyətli məlumatlar ilə zənginləşdirir (Thomas, 2023:79).

Cədvəl 2. Tədqiqatın məlumat toplama strategiyası.

Məlumat Mənbəyi	Məqsəd	Ətraflı Məlumat
Sənaye Hesabatları	Sənaye tendensiyaları, məhsul və texnologiya innovasiyaları	IMO, API, enerji agentlikləri
Akademik Jurnallar	Nəzəri perspektivlər, son tədqiqat nəticələri	Rəydən keçmiş məqalələr, konfrans sənədləri
Texniki Standartlar	Tənzimləmə standartları, təhlükəsizlik protokolları	Beynəlxalq və milli standartlar
Ekspert Müsahibələri	Praktiki anlayışlar, ilk əldən təcrübələr	Mühəndislər, layihə menecerləri, tənzimləyici orqan rəsmiləri

Mənbə: https://www.westwoodenergy.com/global-land-rigs?gad_source=1&gclid=EAIaIQobChMiIM2RhLiChQMViVGRBR0z3QCeEAAYASACEgLVN_D_BwE

Cədvəl 2-də, dəniz qurğuları və onların texniki xüsusiyyətləri, təhlükəsizlik standartları, mühəndislik innovasiyaları, və sənaye tendensiyaları üzrə geniş spektrli məlumatların toplanmasına dair metodologiyamızı əks etdirir.

Cədvəldəki hər bir sətir, məlumat toplama prosesində istifadə edilən müxtəlif mənbələri və bu mənbələrdən əldə edilən məlumatların məqsədini təsvir edir. Hər mənbənin tədqiqata töhfəsi aşağıdakı kimidir:

➤ **Sənaye Hesabatları:** Sənaye hesabatları, sənaye liderləri, tədqiqat institutları və məsləhət şirkətləri tərəfindən hazırlanan geniş miqyaslı hesabatlardır. Bu hesabatlar, sənaye tendensiyaları, məhsul və texnologiya innovasiyaları haqqında ətraflı məlumatlar təqdim edir. Beynəlxalq Dəniz Təşkilatı (IMO), Amerika Neft İnstitutu (API), və müxtəlif enerji agentlikləri kimi nüfuzlu qurumların təqdim etdiyi məlumatlar, sənaye meyarları və tənzimləmə standartlarına dair dərin anlayışlar təmin edir.

➤ **Akademik Jurnallar:** Akademik jurnallar, rəydən keçirilmiş məqalələr və tədqiqat nəşrləri vasitəsilə nəzəri perspektivlər və son tədqiqat nəticələrini sənədləşdirir. Bu mənbələr, materialşünaslıq, mühəndislik və ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi kimi müxtəlif sahələrdə elmi kəşflər və yeniliklər haqqında mühüm məlumatlar verir (Marine, 2023:65).

➤ **Texniki Standartlar:** Texniki standartlar, tənzimləyici orqanlar və beynəlxalq standartlaşdırma qurumları tərəfindən hazırlanan və sənayedə qəbul edilmiş iş prosesləri, məhsul keyfiyyəti və təhlükəsizlik protokollarını müəyyən edən sənədlərdir. Bu mənbələr, layihələrin və əməliyyatların tənzimləmə standartlarına uyğunluğunu təmin etmək üçün lazım olan məlumatları təqdim edir.

➤ **Ekspert Müsahibələri:** Ekspert müsahibələri, sahədəki mühəndislər, layihə menecerləri, və tənzimləyici orqan rəsmiləri ilə aparılan yarı-strukturlaşdırılmış söhbətlərdir. Bu müsahibələr, ilk əldən təcrübələr, praktiki anlayışlar və sənaye çətinlikləri ilə bağlı keyfiyyətli məlumatlar təqdim edir, tədqiqatın real dünya təcrübəsi.

Cədvəl 3. Analiz texnikaları və onların tətbiqi

Analiz Texnikası	Təsvir	Tətbiq Sahələri
Statistik Təhlil	Quraşdırma texnikası, material istifadəsi və ətraf mühitə təsirləri üzrə məlumatların korrelyasiyaları və nümunələri təhlil etmək. Nəticələr, təkmilləşdirmə üçün potensial sahələri müəyyən edir.	Sənaye məlumatlarının geniş miqyaslı təhlili, təkmilləşdirmə təklifləri
Tematik Təhlil	Mü sahibə stenoqramlarının və akademik məqalələrin kontekstual problemlər, tənzimləmə çətinlikləri və innovasiya imkanları üzrə dərin təhlilini təmin edir.	Dəniz neft və qaz sektorunda praktiki və nəzəri kontekstlərin anlaşılması

Mənbə: <https://www.aggreko.com/en-us/case-studies/oil-and-gas/offshore-gas-cooling>

Cədvəl 3-də, istifadə olunan iki əsas təhlil texnikası - statistik təhlil və tematik təhlil - və bu üsulların tətbiq sahələri haqqında məlumat verilir. Meyilləri və korrelyasiyaları başa düşmək üçün statistik təhlil, tikinti texnologiyası, materialdan istifadə və ətraf mühitə təsirlərdən istifadə olunur. Tematik təhlil sektorun üzvləşdiyi kontekstli problemlər, təşkilati çətinliklər və innovasiya imkanları haqqında dərin fikirlər verən mühasibat stenoqrafiyasına və akademik ədəbiyyata əsaslanır. Hər iki texnika dəniz neft-qaz sektorunun üzvləşdiyi müxtəlif çətinliklərin həlli və inteqrasiya imkanlarının aydınlaşdırılmasında mühüm əhəmiyyət kəsb edir (Rodriguez, 2022: 234-250).

Analiz Texnikaları: Quraşdırma texnikası, material istifadəsi və ətraf mühitə təsirlərdəki tendensiyalara diqqət yetirərək sənaye məlumatlarını təhlil etmək üçün statistik üsullar tətbiq edilir. Bu təhlil nümunələri, korrelyasiyaları və təkmilləşdirmə üçün potensial sahələri müəyyən etməyə kömək edir. Mü sahibə stenoqramlarının və akademik ədəbiyyatın tematik təhlili dəniz neft və qaz sektorunda kontekstual problemləri, tənzimləmə problemlərini və innovasiya imkanlarını daha dərinləndirən başa düşməyi təmin edir (Carter, 2021: 1123-1139).

Nümunəvi Tədqiqatın Qiymətləndirilməsi: Ən son dəniz quraşdırma layihələrinin seçilmiş nümunələri praktikada metodologiyaların konkret nümunələrini təklif edir. Nümunə tədqiqatları onların tədqiqat suallarına uyğunluğu, coğrafi yerlərin və əməliyyat mühitlərinin müxtəlifliyi və hərtərəfli məlumatların mövcudluğu əsasında seçilir. Seçim meyarlarına həmçinin layihənin miqyası, istifadə olunan texnologiyalar və səmərəlilik, təhlükəsizlik və ətraf mühitə təsir baxımından nəticələr daxildir.

Qarışıq metodlar yanaşması dənizdə neft və qaz quraşdırma layihələrinin mürəkkəbliyini, qəliz mühəndislik problemlərini, ciddi tənzimləyici çərçivələri həmçinin əhəmiyyətli ekoloji mülahizələri nəzərə almaq üçün seçilir. Məqsəd, kəmiyyət məlumatlarını keyfiyyət anlayışları və konkret nümunə ilə birləşdirərək, uğurlu təcrübələri və gələcək inkişafa ehtiyacı olan sahələri vurğulayaraq, bu sahədə ən müasir texnologiyaların incəliklərini başa düşməyi təmin etməkdir (Anderson, 2023: 89).

Nəticə

Məqalə global enerji resurslarının davamlılığı, təhlükəsizliyi və səmərəliliyi üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edən dəniz neft və qaz qurğularının dəyişdirilməsi və quraşdırılmasının geniş tədqiqinə başlamışdır. Mövcud təcrübələrin, texnoloji yeniliklərin və nümunə araşdırmalarının hərtərəfli nəzərdən keçirilməsi vasitəsilə biz dəniz neft və qaz əməliyyatlarının gələcəyinin formalaşmasında qabaqcıl mühəndislik, ətraf mühitə nəzarət və normativlərə uyğunluğun əsas rolunu vurğuladıq. Nəticələrimiz göstərir ki, süni intellektə əsaslanan proqnozlaşdırıcı analitika və avtomatlaşdırılmış sistemlər kimi rəqəmsal texnologiyaların inteqrasiyası əməliyyat səmərəliliyini və təhlükəsizliyini əhəmiyyətli dərəcədə artırmaq potensialına malikdir. Bərpa olunan enerji mənbələrinin qəbulu və davamlı təcrübələrin həyata keçirilməsi dəniz qurğularının ətraf mühitə

təsirini azaltmaqla yanaşı, həm də enerji sektorunun diversifikasiyasına və dayanıqlılığına töhfə verir. İrəliləyişlər tənzimləmə problemləri və mürəkkəb geosiyasi, ekoloji mənzərəni idarə etmək üçün sənaye standartlarına və əməkdaşlığa ehtiyac fonunda baş verir.

Tədqiqatın nəticələri texniki sahədən kənara çıxır, dəniz neft və qaz infrastrukturunun modernləşdirilməsi və davam etdirilməsi ilə bağlı sosial-iqtisadi faydalar və problemlər haqqında anlayışlar təklif edir. Daha yaşıl və daha səmərəli təcrübələrə keçid, potensial ekoloji risklərə və güclü fəlakətlərin idarə edilməsi strategiyalarına ehtiyac olsa da, iş yerlərinin yaradılması, enerji təhlükəsizliyi və iqtisadi artım vəd edir. Təhlillərimiz işığında aydındır ki, dənizdəki neft və qaz əməliyyatlarının gələcəyi sənayenin inkişaf etməkdə olan texnologiyalara, ekoloji imperativlərə və tənzimləyici çərçivələrə uyğunlaşma qabiliyyəti ilə müəyyən ediləcək. Tədqiqat və inkişafa təkcə mühəndislik və texnoloji nailiyyətləri deyil, həm də ətraf mühit elmini, siyasət araşdırmalarını və sosial-iqtisadi təhlili əhatə edən multidissiplinar yanaşmanı tövsiyə edirik. Gələcək tədqiqatlar qənaətcil və ekoloji cəhətdən təmiz istismar üsullarının işlənilməsinə, dəniz qurğularının bərpa olunan enerji sistemləri ilə inteqrasiyasının gücləndirilməsinə, təhlükəsizlik və ətraf mühitin mühafizəsi üzrə universal standartların yaradılmasına yönəldilməlidir. Enerji istehsalı və istehlakı ilə bağlı qlobal problemlərin davamlı şəkildə həll edilməsi üçün maraqlı tərəflər arasında beynəlxalq əməkdaşlığın və dialoqun təşviqi vacibdir.

Ədəbiyyat

1. Anderson, T.J., Liu, H. (2023). *Marine Engineering: Principles and Practices*. Springer Nature.
2. Carter, S.M., Gupta, N.K. (2021). Advances in corrosion-resistant materials for offshore oil and gas applications. *Journal of Materials Science & Engineering*, 19(4), pp.1123-1139.
3. Rodriguez, A.F. and Patel, S.H. (2022). Impact of renewable energy integration on offshore oil and gas operations. *Energy Transition Journal*, 8(2), pp.234-250.
4. Marine Tech Institute. (2023, January 5). *Innovations in Offshore Installation Techniques*.
5. Anderson, T.J., Hui, L. (2023). *Marine Engineering: Principles and Practices*. Springer Nature.
6. Carter, Sarah M., Nikhil, K. (2021). Gupta. "Advances in Corrosion Resistant Materials for Offshore Oil and Gas Applications." *Journal of Materials Science & Engineering*, vol. 19, № 4, pp.1123-1139.
7. Rodriguez, A.F., Samir, H. (2022). Patel. "Impact of renewable energy integration on offshore oil and gas operations". *Energy Transition Journal*, vol. 8, № 2, pp.234-250.
8. "News in offshore installation techniques". MarineTech Institute, 5 January 2023
9. Johnson, A.E., Patel, M.K. (2020). *Marine Engineering: Design, Safety and Sustainability*. Springer Nature.
10. Turner, R.J. (2018). *Sustainable Practices in Offshore Energy Production*. Elsevier. Discusses the environmental impacts of offshore oil and gas operations and explores sustainable alternatives.
11. Smith, L., Zhang, Y. (2022). "Technological innovations in offshore drilling and production". *Journal of Petroleum Technology*, 74(3), pp.45-59.
12. O'Reilly, C., Gupta, H. (2021). "Environmental Impacts of Offshore Oil and Gas Activities: A Case Study Analysis." *Environmental Science and Policy*, 33(5), pp.76-88.

Göndərilib: 29.01.2024

Qəbul edilib: 14.03.2029

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/201-207>

Shabnam Asini

Azerbaijan State Oil and Industry University
master student
asinisebnem@gmail.com

Namig Abdullayev

Azerbaijan State Oil and Industry University
doctor of philosophy in technical sciences
namiq.abdullayev@asoiu.edu.az

Matanat Huseynova

Azerbaijan State Oil and Industry University
doctor of philosophy in technical sciences
metanet.huseynova.2015@mail.ru

WAYS TO REDUCE GASES EMITTED BY ENGINES INTO THE ATMOSPHERE

Abstract

In connection with the situation in the limits of the number of cars, as well as in connection with the situation in large cities, it is necessary to find ways to international boundaries of harmful substances from car engines. In recent years, an increasing number of transport vehicles have received diesel engines. Such engines are used by the vast majority of trucks, buses, and agricultural machinery. The use of diesel engines in passenger cars is also expanding. The following ways to improve the environmental performance of diesel engines are known:

- neutralization of exhaust gases;
- improvement of fuel quality;
- alternative fuels;
- improvement of mixture formation and combustion;
- exhaust gas recirculation.

Currently, there is practically no systematic data on the rear panel of various diesel engines. Therefore, this article sets the task of collecting and reviewing data on the rearview mirror of explosives with exhaust gases of diesel engines with various schemes of fuel equipment and diesel engines converted to run on compressed natural gas (NG).

Strict environmental requirements are forcing engine companies to improve the lighting of diesel engines, primarily by optimizing the shape of the combustion chamber and modernized fuel equipment, since these design elements play a decisive role in mixture formation and combustion, and are also in the working process of the diesel engine.

Among cars with diesel engines, models with divided combustion chambers were dominant (83%). These engines had high CH emissions and high specific fuel consumption. Therefore, in the last decade, more economical diesel engines with a single burner (direct injection) have been developed and produced.

These, actions with the introduction of more stringent environmental standards were associated with the introduction of fuel supply equipment and automatic control systems and the regulation of new phenomena.

Keywords: *natural gas, exhaust gas, CH emissions, cotton seeds, engine oil, fuel equipment, atmosphere pollution, environmental friendliness of road transport*

Şəbnəm Asini

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
magistrant
asinisebnem@gmail.com

Namiq Abdullayev

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
texnika elmləri üzrə fəlsəfə doktoru
namiq.abdullayev@asoiu.edu.az

Mətanət Hüseynova

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
texnika elmləri üzrə fəlsəfə doktoru
metanet.huseynova.2015@mail.ru

Mühərriklərdən atmosferə buraxılan qazları azaltmaq üçün yollar

Xülasə

Avtomobillərin say həddindəki vəziyyətlə, eləcə də böyük şəhərlərdəki vəziyyətlə əlaqədar olaraq, avtomobil mühərriklərindən çıxan zərərli maddələrin beynəlxalq sərhədlərinə qədər yollar tapmaq lazımdır. Son illərdə artan sayda nəqliyyat vasitələri dizel mühərrikləri vardır. Belə mühərriklərdən yük maşınlarının, avtobusların və kənd təsərrüfatı maşınlarının böyük əksəriyyəti istifadə edir. Minik avtomobillərində dizel mühərriklərinin tətbiqi də genişlənilir. Dizel mühərriklərinin ətraf mühitə təsirini yaxşılaşdırmaq üçün aşağıdakı üsullar məlumdur:

- işlənmiş qazların zərərsizləşdirilməsi;
- yanacaqın keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması;
- alternativ yanacaq növləri;
- qarışıqın əmələ gəlməsinin və yanmasının təkmilləşdirilməsi;
- işlənmiş qazın resirkulyasiyası.

Hazırda müxtəlif dizel mühərriklərinin arxa panelində praktiki olaraq sisteməlik məlumat yoxdur. Buna görə də, bu məqalədə yanacaq avadanlığının müxtəlif sxemləri və sıxılmış təbii qazla işləyən dizel mühərriklərinin atmosferə buraxdığı qazların təsiri müəyyənləşdiriləcək.

Ciddi ekoloji tələblərdən mühərrik şirkətlərini ilk növbədə yanma kamerasının formasını və modernləşdirilmiş yanacaq avadanlığının optimallaşdırılması yolu ilə dizel mühərriklərinin işıqlandırılmasını təkmilləşdirməyi, dizayn elementləri qarışıqın formalaşmasında və yanmasında həlledici rol oynayır.

Dizel mühərrikli avtomobillər arasında bölünmüş yanma kameralı modellər üstünlük təşkil edir (83%). Bu mühərriklər yüksək CH emissiyalarına və yüksək xüsusi yanacaq sərfiyyətinə malik idi. Buna görə də, son onillikdə bir ocaqlı (birbaşa enjeksiyonlu) daha qənaətcil dizel mühərrikləri hazırlanmış və istehsal edilmişdir.

Bunlar, daha sərt ekoloji standartların tətbiqi ilə bağlı tədbirlər yanacaq təchizatı avadanlığının və avtomatik idarəetmə sistemlərinin tətbiqi və yeni ekoloji problemlərin tənzimlənməsi ilə əlaqələndirildi.

Açar sözlər: təbii qaz, işlənmiş qaz, CH emissiyaları, mühərrik yağı, pambıq toxumu, yanacaq avadanlığı, atmosferin çirklənməsi, avtomobil nəqliyyatının ekoloji cəhətdən təmizliyi

Introduction

Combustion products of motor fuels are one of the main air pollutants. As fuel consumption increases, the content in the air of the most toxic components of engine exhaust gases, such as lead compounds, nitrogen oxides, carbon monoxide, unburned aromatic hydrocarbons, especially benzene, increases. Solid products of incomplete combustion of fuels - soot - are also dangerous. The harmful effects of soot on humans are associated with the adsorption of many combustion products by its particles, which stimulate the formation of malignant tumors (1).

When burning gasoline, the most aggressive compounds in the exhaust gases are lead compounds, benzo(a)pyrene and nitrogen oxides. Gasoline vapors also pose a great threat to human health, the content of which in the atmosphere also increases with the increase in the production of petroleum products. Thus, the toxicity of exhaust gases and vapors of motor fuels depends on their hydrocarbon composition and the presence of various additives. It is possible to improve the quality of gasoline in order to increase the environmental safety of their use by optimizing the hydrocarbon and chemical compositions of fuels. The guidelines for the development and implementation of gasolines with improved environmental performance are the European standards for gasoline EN 228, as well as the actual quality indicators of European fuels, which, as a rule, are higher than the norms regulated by international standards. The environmental friendliness of cars is mainly determined by their fuel consumption characteristics, i.e. the less hydrocarbon fuel the car consumes, the less environmental damage is caused to the atmosphere by exhaust gases. Given equal fuel consumption, the most environmentally friendly car will be the one whose toxicity and emissions of harmful substances will be lower (2).

That is why there is currently a tendency to reduce the specific fuel consumption of vehicles, including through the use (especially in personal ownership) of small cars. As a result, for example, reducing specific fuel consumption per 100 km from 8-10 to 4-5 liters, all other things being equal, will ensure a 2-fold reduction in environmental damage from vehicles. A similar effect is achieved by increasing the uniformity of vehicle movement. However, in urban conditions, especially in megacities, this activity is very difficult to implement (3).

Methods

An effective way to increase the completeness of fuel combustion, and, consequently, the efficiency and at the same time environmental friendliness of engine operation, is to improve the fuel supply process. Currently, fuel injection is used by injectors into the cylinders under high pressure or so-called fuel injection systems. The main task of these systems is to atomize liquid fuel as best as possible for good mixture formation with air and subsequent better combustion of the mixture. Compared to a traditional carburetor, fuel injection initially has greater capabilities, especially in terms of greater environmental friendliness and controllability of the process.

In injection systems, fuel and air are supplied separately. Gasoline is sprayed using a common nozzle or into each cylinder separately. As a result of the use of injection systems, engine efficiency can be increased by an average of 15%, correspondingly reducing fuel consumption and toxic emissions. The consistency of the operation of the ignition, fuel supply, air supply, and gas distribution systems is ensured by the use of an electronic control system (ECS), which receives information about other current engine operating parameters through numerous sensors (4).

Thanks to the use of this system, the quality of the fuel combustion process improves in almost any operating mode of the vehicle. However, it is known that some modes of economic and environmental operation of engines are in contradictory relationships. Thus, to improve the dynamic characteristics of the car, the ECS is programmatically adjusted to a richer mixture (excess air coefficient is less than unity, $\alpha < 1$), which automatically leads to an increase in harmful emissions in the exhaust gases. If the ECS is configured for the best fuel combustion ($\alpha \geq 1$) or an economical and environmentally friendly operating mode, then more nitrogen oxides are formed in the exhaust gases (EG), and the dynamic characteristics of the vehicle are reduced (5).

Consequently, one of the difficult problems that must be solved when developing modern ECS is the choice of control laws that would increase not only the economic, and dynamic, but also the environmental performance of the engine. It should also be noted that modern cars are not yet equipped with special environmental control systems and an automatic environmental control system for engine operation. The quality of motor gasoline can be improved through the following measures:

- refusal to use lead compounds in gasoline (which has already been done);
- reducing the sulfur content in gasoline to 0.05%, and in the future to 0.003%;
- reducing the content of aromatic hydrocarbons in gasoline to 45%, and in the future to 35%;

- standardization of the concentration of actual tars in gasoline at the point of use at a level of no more than 5 mg per 100 cm³
- dividing gasoline by fractional composition and saturated vapor pressure into 8 classes, taking into account the operating season of vehicles and the ambient temperature characteristic of a specific climatic zone;
- the presence of classes allows us to produce gasoline with properties that are optimal for real ambient temperatures, which ensures engine operation without the formation of vapor locks at air temperatures up to +60°C, and also guarantees high volatility of gasoline and easy engine starting at temperatures below -35°C;
- introduction of detergent additives that prevent contamination and tarring of fuel equipment parts (6).

The total reduction in aggressiveness due to all measures to improve the quality of gasoline is 12%, while the increase in costs for the production of gasoline with improved environmental performance is relatively small and does not exceed 5...8% of the cost of producing gasoline.

The main quality indicators of motor gasoline, their volatility and fractional composition are given in table 1.

Table 1.
Physico-chemical and performance indicators of motor gasolines.

№	Indicator name	Brand value		
		Normal-80	Regular-91	Premium-95
1	Octane number, not less:	Normal-80	Regular-91	Premium-95
2	by motor method	77,3	80,1	70,6
3	according to the research method	77,9	82,5	84,7
4	lead concentration, g/dm ³ , no more	Absence		
5	manganese concentration, mg/dm ³ , no more	Absence		
6	concentration of actual resins, mg per 100 cm ³ of gasoline, no more	5,0		
7	induction period of gasoline, min, not less	372		
8	mass fraction of sulfur, %, no more	0,09		
9	density at 15°C, kg/m ³	750-770	780-810	820-880
10	copper plate test	passes Class I		

In order to stop the exhaust gases from cars from harming the environment, a number of natural oils are used, one of which is cottonseed oil. The feedstock (cotton seeds) enters the churn, where the oil is separated from the cottonseed meal used in the feed industry. Cottonseed oil is then transferred to the esterification unit. The fat molecules that make up cottonseed oil consist of triglycerides: compounds of the tribasic alcohol glycerol with three fatty acids. To obtain methyl ester, one unit of methanol is added to nine mass units of vegetable oil (i.e., a 10:1 ratio is maintained), as well as a small amount of the alkaline catalyst caustic potassium (7). All this is mixed in reactor columns at a temperature of 60°C and normal pressure. The reaction occurs at any temperature, i.e. a range of 30°C to 60°C is acceptable. Every 20°C doubles the speed, we recommend an optimal temperature of 65°C for increased process safety, because Methanol boils at 65°C. The chemical reaction of esterification produces a mixture that is allowed to settle (Fig.1).

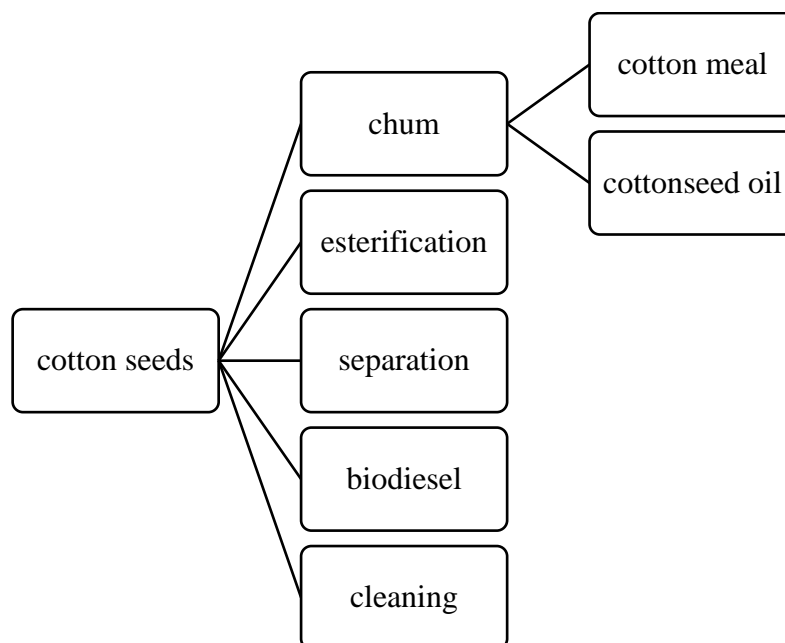


Figure 1. Technological scheme for producing biodiesel from cottonseed oil.

Determination of the physical parameters of cottonseed oil (CM), cottonseed oil methyl esters (CEME) and diesel fuel (DF), as well as their mixtures, was carried out using traditional laboratory instruments and devices. Density was measured using densimeters with a division value of 0.001 g/cm³, kinematic viscosity with a capillary glass viscometer, and surface tension with a Rebinder device. Chromatographic studies of the HM sample (GOST 30089-93) made it possible to determine the qualitative and quantitative composition of fatty acids that are part of cottonseed oil: hexadecenoic (palmitic) - 4.73%; octadecane (stearic) 1.78%; 9-octadecene (oleic) 46.87%; 9, 12-octadecadiene (linoleic) - 22.67%; 8,12,15 octadecatriene (linolenic) 9.34%; gondein (eicosene) 4.81%; docosene (erucic) 15.87%; unidentified remainder 1.43% (8).

It is known that when diesel fuels are burned in internal combustion engines, toxic gases are released: oxides of carbon (II) CO, nitrogen NO_x, sulfur SO_x, hydrocarbons, aldehydes and soot. Thus, for the Azerbaijan region, emissions from diesel vehicles in 2023 are: 13,672 tons/year of CO, 813 tons/year of NO_x, 3 tons/year of sulfur dioxide, 1123 tons/year of hydrocarbons and 145 tons/year of soot. The high toxicity and carcinogenic properties of these emissions lead to an increase in human diseases and deterioration of the ecological situation in the regions. Therefore, it is necessary to reduce emissions of pollutants into the atmosphere. This is especially true when using diesel engines in mines, mines, enclosed spaces (warehouses, garages, hangars, etc.), the air of which enters personnel workplaces and must comply with sanitary standards.

Existing methods for reducing the impact of pollutant emissions of these gases (oxidative or reductive catalytic afterburning, sorption with solid or liquid chemisorbents, etc.) relate mainly to methods that eliminate the consequences of emissions. These methods require the installation of expensive cleaning devices and regeneration of absorbers (9).

Table 2 shows the physicochemical parameters of CM, MECM, DT and their mixtures in the temperature range 30-80°C. Data at temperatures of 80-96°C are necessary for calculating the processes of evaporation and mixture formation, since it is to these temperatures that the fuel is heated when it is compressed in the discharge section of the fuel pump. physico-chemical indicators of diesel fuel (DF) and MECM. From the above data it is clear that since MECM is an oxygen-containing substance, its lower calorific value is less than that of diesel fuel; due to different percentages of C, H and O in diesel fuel and MEHM, the value of fuel characteristic B is lower; and for complete combustion of MECM (Cottonseed oil methyl esters) weighing 1 kg, less kmols of Mo and kilograms of air are required (0.435 kmol/kg of fuel and 17.80 kg of air/kg of fuel, respectively) (Table 2).

Table 2.
Physico-chemical indicators of diesel fuel (DF) and MECM.

Fuel								
	MB, kg/mol	Q _{H9} MJ, kg	C	H	O	B	Mo, kg/mol	Lo, kg/mol
DF	170:260	55,3	0,078	0,034	0,006	0,453	0.445	16,53
MECM	320:380	45,7	0,067	0,032	0,008	0,367	0.565	18,34

An alternative to biodiesel is to add 20% water and 1% emulsion to regular diesel fuel and treat the mixture in an emulsifier. The mixture can be used in conventional diesel engines without modification. The color of the mixture is cloudy white. Shelf life after preparation is about 4 months. The technology is used in Germany. The possibility of adding water and an emulsifier to biodiesel has not been studied (10).

Conclusion

Currently, the following main ways to reduce explosive emissions from diesel exhaust gases are used: neutralization of exhaust gases, improvement of the work process, use of exhaust gas recirculation and conversion of diesel engines to biodiesel.

It has been established that biodiesel is characterized by good lubricating properties, this is caused by its chemical composition and oxygen content in it. When an engine runs on biodiesel, its moving parts are simultaneously lubricated, which results, as tests show, in increasing the service life of the engine itself and the fuel pump by an average of 80%. It is important to note that there is no need to upgrade the engine. Biodiesel, in comparison with conventional mineral fuel analogues (0.4%), contains almost no sulfur and sulfur compounds (less than 0.005%).

References

- Parsadanov, I.V. (2013). Povisheniye kachestva i konkurentovozmojnosti dizeley na osnove kompleksnogo toplivo-ekologicheskogo kriteriya. Xarkov: İzdatelskiy sentr NTU «XPI», 244 s.
- Semenov, V.Q. (2022). Analiz pokazateley raboti dizeley na neftyanikh i alternativnix toplivakh rastitelnoqo proixoshdeniya. Vestnik Natsionalnoqo texnicheskogo universiteta «XPQ: Zbirka naukovix prats. Kharkiv: NTU «XPQ. №3, s.177-197.
- Semenov, V.Q. (2016). Qarmonizatsiya natsionalnoqo standartu na biodizelne palivo do yevropeyskoqo ta amerikaskoqo standartiv. Materiali I Mijdinarodnoy naukivo-texniçnoi konferensii «Problemi ximotologii» Q. 15-19 travnya 2006 r. K.: Knijkove vid-vo NAU, s.119-121.
- Tao, C., He B. (2017). Process Study on Enzymatic Hydrolysis of Crambe Oil for Erucic Acid Isolation. Transaction of ASABE. Amer. soc. of agriculture and biol. engineering.-St. Joseph (Mich.). Vol. 50, № 1, pp.167-174. Angl. Bibliogr, pp.173-174.
- He, B.B., Singh, A.P., Thompson, J.C. (2017). Function and Performance of a Pre-Reactor to a Reactive Distillation Column for Biodiesel Production. Transaction of ASABE. Amer. soc. of agriculture and biol. engineering.-St. Joseph (Mich.).Vol. 50, № 1, pp.123-128. Angl. Bibliogr. 128 p.
- Kolobov, M.P. (2013). Ekspluatatsionniye materialı dlya avtomobiley i spetsialnich mashin. M.: DOSAAF, 167 s.
- Raqulina, İ.R. (2014). Vozmojnosti ispolzovaniya korotkotsiklovich ivovich plantatsiy dlya pazvitiya bioenergetiki v Kaliningradskoy oblasti. III Kirillo-Mefodiyevskiye chteniya. Ch.2. Sankt-Peterburg: İzd-vo SPb GPU, s.162-165.
- Ogbeide, S.O. (2011). An Investigation To The Recycling of Spent Engine Oil Journal of Engineering Science and Technology Review 3 (1) (2010), pp.32-35.
- Pischinger, F., Havenith, C., Finsterwalder, G. (2015). Methanol-Dierekteinspritzung bei Fahrzeugdieselmotoren. ATZ. 81. №6, pp.271-275.

10. Higelin, P., Charlet, A. (2014). The use of sunflower of oil as diesel for DI engines. 4th International conference ICE, pp.1-5.
11. Yang, W., Zheng, Y., Zaoui, A. (2015). Swelling and diffusion behavior vermiculite at different hydrated states. Solid State Ionic. Vol.10, pp.13-17.

Received: 01.02.2024

Accepted: 15.03.2024

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/208-216>

Ayhan Müslümov
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
magistrant
ayhan.mslmv.539@gmail.com

NASOS SİSTEMLƏRİNİN EFFEKTİVLİYİNİ GÜCLƏNDİRƏN YENİ TEKNOLOGİYALAR VƏ ÜSULLAR

Xülasə

Yüksək ixtisaslaşmış dəniz qazma sahəsində nasos sistemlərinin səmərəliliyi və etibarlılığı əməliyyatların uğurunda və ətraf mühitin davamlılığında mühüm rol oynayır. Məqalə dənizdə qazma tətbiqlərində istifadə olunan nasos sistemlərinin səmərəliliyini artırmaq üçün nəzərdə tutulmuş bir sıra yeni texnologiyalar və metodları araşdırır. Ağıllı idarəetmə sistemləri, dəyişən sürət ötürücüləri (VSD), enerji bərpa sistemləri və qabaqcıl materiallar texnologiyası da daxil olmaqla, son irəliləyişlərin hərtərəfli nəzərdən keçirilməsi ilə biz bu yeniliklərin enerji istehlakını əhəmiyyətli dərəcədə azalda biləcəyini, texniki xidmət tələblərini minimuma endirdiyini həmçinin istismar müddətini necə uzatdığını araşdırırıq. Ağıllı sensorlar və IoT (Əşyaların İnterneti) texnologiyasının nasos sistemlərinə inteqrasiyası real vaxt rejimində monitoring və proqnozlaşdırıcı texniki xidmət imkanları təklif edir ki, bu da əməliyyat səmərəliliyinin artmasına və dayanma vaxtının azalmasına səbəb olur.

VSD-lərin tətbiqi nasosun sürətinə və axınına dəqiq nəzarət etməyə imkan verir, müxtəlif yük şəraitində optimal performans təmin edir. Enerji bərpa qurğusu sistemin səmərəliliyini daha da artırmaqla nasosun işindən enerjinin toplanması və təkrar istifadəsi üsulu kimi vurğulanır. Həmçinin aşınma və korroziya ilə mübarizə aparmaq üçün qabaqcıl materialların və örtüklərin tətbiqi, sərt dəniz mühitində ümumi problemlər müzakirə olunur. Texnoloji yeniliklərin və metodların kollektiv təsiri dənizdə qazma əməliyyatlarının davamlılığını və səmərəliliyini inkişaf etdirməyi vəd edir, daha ekoloji cəhətdən təmiz və qənaətcil hasilat proseslərinə töhfə verir.

Açar sözlər: dənizdə qazma, nasos sistemlərinin səmərəliliyi, ağıllı idarəetmə sistemləri, dəyişən sürət ötürücüləri (VSD), enerji bərpa sistemləri

Ayhan Muslumov
Azerbaijan State Oil and Industry University
master student
ayhan.mslmv.539@gmail.com

New technologies and methods that enhance the efficiency of pumping systems

Abstract

In the highly specialized field of offshore drilling, the efficiency and reliability of pumping systems play an important role in the success of operations and the sustainability of the environment. The article examines a number of new technologies and methods designed to improve the efficiency of pumping systems used in offshore drilling applications. With a comprehensive review of recent advances, including intelligent control systems, variable speed drives (VSDs), energy recovery systems and advanced materials technology, we explore how these innovations can significantly reduce energy consumption, minimize maintenance requirements and extend service life. The integration of smart sensors and IoT (Internet of Things) technology into pumping systems offers real-time monitoring and predictive maintenance capabilities, leading to increased operational efficiency and reduced downtime.

Application of VSDs allows precise control of pump speed and flow, ensuring optimal performance under various load conditions. An energy recovery unit is highlighted as a method of collecting and reusing energy from pump operation, further increasing system efficiency. Also

discussed are the application of advanced materials and coatings to combat wear and corrosion, common challenges in harsh marine environments. The collective impact of technological innovations and methods promises to improve the sustainability and efficiency of offshore drilling operations, contributing to more environmentally friendly and cost-effective production processes.

Keywords: *offshore drilling, efficiency of pumping systems, intelligent control systems, variable speed drives (VSD), energy recovery systems*

Giriş

Qlobal enerji sektorunun mühüm komponenti olan dəniz qazma sənayesi əməliyyat səmərəliliyini artırmaq, ətraf mühitə təsirləri azaltmaq və əməliyyatlarının təhlükəsizliyini həmçinin etibarlılığını təmin etmək üçün artan təzyiqlərlə üzləşir. Məqalədə, dənizdə qazma fəaliyyətlərində istifadə olunan nasos sistemlərinin səmərəliliyi diqqət mərkəzində olan maraq və narahatlıq nöqtəsi kimi ortaya çıxır. Nasos sistemləri dənizdə qazma işlərində əvəzolunmazdır, mayenin nəqlində, quyuya nəzarətdə və əməliyyat sabitliyində mühüm rol oynayır. Sistemlər həm də enerji tutumludur, sərt əməliyyat mühitinə məruz qalır və qazma əməliyyatlarının ətraf mühitə təsiri üçün əsasdır. Beləliklə, bu sistemlərdə səmərəliliyin artırılması axtarışı təkcə iqtisadi fayda deyil, həm də ekoloji məsuliyyət və əməliyyat təhlükəsizliyi məsələsidir.

Son texnoloji irəliləyişlər və innovativ üsullar bu problemləri həll etmək üçün perspektivli imkanlar təqdim edir. Məqalə dəniz qazmalarında nasos sistemlərinin səmərəliliyini əhəmiyyətli dərəcədə artırmaqla yanaşı, texnologiya və metodologiyada ən son inkişafı araşdırmaq və vurğulamaq məqsədi daşıyır. Ağıllı idarəetmə sistemlərinin inteqrasiyası, dəyişən sürət ötürücülərinin (VSD) tətbiqi, enerji bərpa sistemlərinin qəbulu və materiallar texnologiyasındakı irəliləyişlər innovasiyanın əsas sahələrini təmsil edir. İrəliləyişlər enerji istehlakını azaltmaq, texniki xidmət ehtiyaclarını minimuma endirmək, əməliyyat etibarlılığını artırmaq eləcə də avadanlığın xidmət müddətini uzatmaq potensialını təklif edir. Bununla da dənizdə qazma əməliyyatlarının ümumi səmərəliliyinə və davamlılığına töhfə verir.

Ağıllı sensorların və Əşyaların İnternetinin (IoT) nasos sistemlərinə tətbiqi proqnozlaşdırılan texniki xidmət və əməliyyat optimallaşdırılmasına imkan verən real vaxt rejimində məlumatların monitorinqini və təhlilini təmin edir. Texnoloji inteqrasiya nasos sistemlərinin reaktiv idarəçiliyindən proaktiv idarəetməyə keçidini asanlaşdırır, planlaşdırılmamış dayanma müddətini və əlaqədar xərcləri kəskin şəkildə azaldır. Tədqiqat sektorun cari və gələcək çağırışlarının qarşılansında texnoloji inkişafın vacibliyini vurğulayaraq dənizdə qazma əməliyyatlarının səmərəliliyinin və davamlılığının artırılması üzrə davam edən müzakirələrə töhfə vermək məqsədi daşıyır. Texnoloji irəliləyişlərin və metodoloji yeniliklərin həyata keçirildiyi daha geniş konteksti tanımaq vacibdir. Qlobal enerji landşaftı artan enerji tələbatının ödənilməsi və ekoloji problemlərin həlli kimi ikili çağırışlar əsasında əhəmiyyətli transformasiyadan keçir. Dənizdə qazma əməliyyatları özünəməxsus mürəkkəblilikləri və əhəmiyyətli ekoloji izləri ilə bu transformasiyanın önündə gedir. Sənayenin yenilik etmək və daha səmərəli, dayanıqlı təcrübələri mənimsəmək qabiliyyəti təkcə öz gələcəyi üçün deyil, həm də daha dayanıqlı qlobal enerji qarışığına nail olmaq kimi geniş məqsəd üçün vacibdir (1,49).

Nasos sistemlərinin səmərəliliyinin artırılması geniş təsirləri olan mühüm vəzifəyə çevrilir. Sistemlər təkcə dəniz qazmalarının texniki əməliyyatları üçün vacib deyil, həm də iqtisadi səmərəliliyin, ekoloji davamlılığın və təhlükəsizliyin birləşdiyi əlaqə nöqtəsi kimi xidmət edir. Mövcud sahədə təkmilləşdirmələrə diqqət yetirməklə, dəniz qazma sənayesi daha məsuliyyətli və dayanıqlı enerji istehsalı istiqamətində əhəmiyyətli addımlar ata bilər. Tapşırığın əhəmiyyəti inkişaf edən tənzimləyici mənzərə və ətraf mühitə nəzarət, iqlim dəyişikliyinə azaldılması ilə bağlı artan ictimai gözləntilərlə daha da vurğulanır. Dəniz qazma sektorundakı şirkətlər və maraqlı tərəflər davamlı təcrübələrə və ətraf mühitə təsirlərinin azaldılmasına sadıqlıqlarını nümayiş etdirməyə getdikcə daha çox çağırılırlar. Sənaye buna cavb olaraq ekoloji performansda uyğunluq və mükəmməlliyə aparan əsas yollar kimi texnoloji yeniliklərə və daha ağıllı əməliyyat metodologiyalarına müraciət edir. Sənayenin üzleşdiyi çoxşaxəli problemləri həll etmək üçün bu yeniliklərin potensialını araşdıraraq, məqalə daha səmərəli, davamlı və təhlükəsiz dəniz qazma

gələcəyinə aparan yollara işıq salmaq məqsədi daşıyır. Dənizdə qazma işlərində nasos sistemlərinin səmərəliliyinin artırılmasının aktuallığını indiki qlobal kontekstdə qiymətləndirmək olmaz. Dünya enerji təchizatının təmin edilməsi və ətraf mühitə təsirlərin azaldılması kimi ikili imperativlərlə mübarizə apararkən, dəniz qazma sənayesi özünü kritik bir nöqtədə tapır. Nasos sistemlərinin əlverişli olması dənizdə qazma əməliyyatlarının istismar dəyəri və səmərəliliyindən tutmuş ekoloji davamlılıq və təhlükəsizliyə qədər bir neçə əsas aspektə toxunur. Mövcud sistemlərin səmərəliliyini artırmaq üçün yeni texnologiyaların və metodların tədqiqi böyük əhəmiyyət kəsb edir.

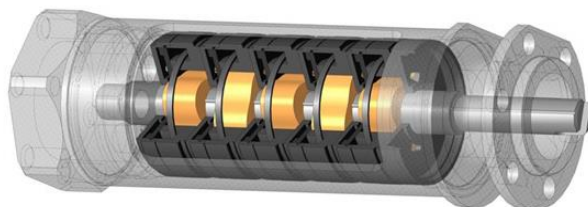
Birincisi, iqtisadi nöqteyi-nəzərdən dənizdə qazma işlərində nasos sistemləri ilə bağlı əməliyyat xərcləri əhəmiyyətlidir. Enerji sərfiyyatı, texniki xidmət və nasazlıqlar səbəbindən dayanma müddəti əhəmiyyətli xərclər deməkdir. Bu sistemlərin səmərəliliyinin yüksəldilməsi birbaşa olaraq xərclərə qənaətə və əməliyyat optimallaşdırılmasına çevrilərək dəniz qazma layihələrini yüksək rəqabətli enerji bazarında maliyyə cəhətdən daha səmərəli edir.

İkincisi, ekoloji aspekt eyni dərəcədə vacibdir. Dəniz qazma sənayesi ətraf mühitə təsiri, xüsusən də karbon emissiyaları və dağılma və sızma potensialı ilə bağlı artan nəzarət altındadır. Nasos sistemlərinin səmərəliliyinin artırılması enerji istehlakının azalmasına və nəticədə emissiyaların azalmasına səbəb ola bilər. Daha etibarlı və möhkəm sistemlər davamlılıq və ətraf mühitin mühafizəsi istiqamətində qlobal səylərə uyğunlaşaraq ekoloji insidentlər riskini azaldır.

Dənizdə əməliyyatların təhlükəsizliyi təbii olaraq nasos sistemlərinin etibarlılığı və səmərəliliyi ilə bağlıdır. Sistemlərdəki nasazlıqlar və ya səmərəsizliklər personalın təhlükəsizliyi və qazma əməliyyatlarının bütövlüyü üçün əhəmiyyətli risklər yarada bilər. Beləliklə, sistemin etibarlılığını və səmərəliliyini artıran texnologiya və üsullardakı irəliləyişlər dənizdə daha təhlükəsiz qazma təcrübələrinə birbaşa töhfə verir. Nasos sistemlərinin səmərəliliyindəki yeniliklər və irəliləyişlər kəşfiyyat və hasilatın digər sahələrində təcrübə və texnologiyalara potensial olaraq təsir edərək, enerji sektoru üçün daha geniş təsirlərə malikdir. Öyrənilən dərslər və inkişaf etdirilən texnologiyalar oxşar problemlərlə üzləşən digər sənayelərə töhfə verə bilər və bu tədqiqatın geniş miqyaslı əhəmiyyətini nümayiş etdirir. Dənizdə qazma işlərində nasos sistemlərinin səmərəliliyini artırmaq üçün yeni texnologiya və üsulların tədqiqi kritik aktual mövzudur. Dəniz qazma sənayesinin üzləşdiyi əsas iqtisadi, ətraf mühit və təhlükəsizlik problemlərini həll edir və davamlı və təhlükəsiz enerji gələcəyinə nail olmaq kimi daha geniş məqsədə töhfə verir.

Material. Dənizdə qazma işlərində nasos sistemlərinin səmərəliliyinin artırılması üçün yeni texnologiyaların və innovativ metodların tədqiqi həm nəzəri təhlili, həm də empirik sübutları birləşdirən kompleks yanaşma tələb edir. Texnoloji irəliləyişlərin və əməliyyat təkmilləşdirmələrinin dənizdə qazma əməliyyatlarının səmərəliliyinə, davamlılığına və təhlükəsizliyinə təsirini araşdırmaq üçün istifadə olunan material və metodologiyaları təsvir edir.

Şəkil 1 Müsbət yerdəyişməli fırlanan nasosun ümumi görünüşü.



Mənbə: <https://neftegaz.ru/science/booty/653800-nasosnye-tehnologii-dobychi-sverkhvysokovyazkoy-nefti-v-ekstremalnykh-usloviyakh/>

Şəkildə, yüksək özlülüklü maye və qaz tərkibində işləyərkən fırlanan tipli həcmli nasosların imkanlarının öyrənilməsi olmuşdur. Venesuelanın Orinoko qurşağındakı bir sıra yataqların neftinin parametrlərinə əsaslanan tədqiqatı üçün əsas kimi 12000 cSt-ə qədər özlülük diapazonu seçilmişdir. Tədqiqat zamanı müsbət yerdəyişməli fırlanan nasoslarla mayenin vurulması, onların təzyiq və axın xarakteristikaları (PPC) üzərində təcrübələr aparılıb, parametrlər və özlülük arasındakı əlaqə

öyrənilib, xüsusiyyətlərin zamanla davamlılığının tədqiqi (həyat testləri) aparılıb. Nasosun dizaynı məlum analoqlardan fərqli olduğundan, əlavə olaraq bu tip nasoslara tətbiq olunan sınaq üsulları və stendləri hazırlamaq lazım idi. Hal-hazırda Novomet-Perm ASC iki ölçüdə ORNP 5-10 və ORNP 5A-50 müsbət yerdəyişmə fırlanan qanadlı nasosların iki modelini işləyib hazırlamışdır (2,88).

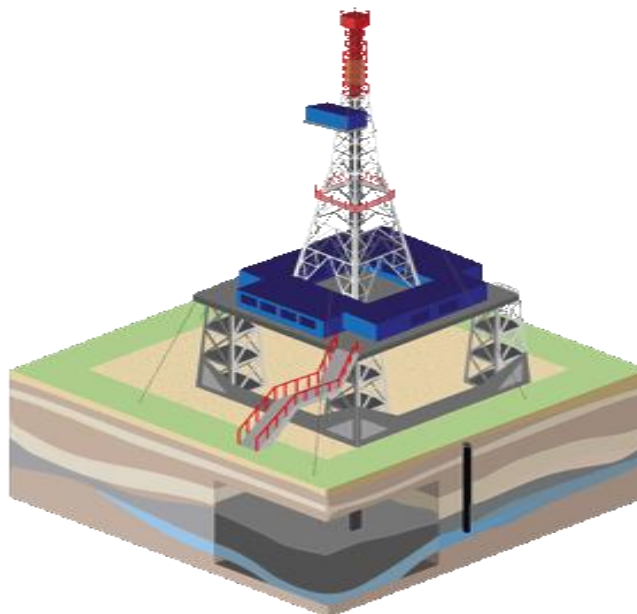
Cədvəl 2. Ağıllı sensorların və Əşyaların İnternetinin (IoT) nasos sistemlərinə tətbiqi.

Texnologiya	Planlaşdırılmamış Dayanma Müddətinin Azalması (%)	Texniki Xidmət Xərclərinin Azalması (%)	Əməliyyat Səmərəliliyinin Artması (%)	Enerji İstehlakının Azalması (%)
Ağıllı Sensorlar və IoT Tətbiqi	40	30	35	20

Mənbə: <https://www.digital.gov.az/digitalazerbaijan/az/blog/38/esyaların-internetinin-iot-internet-of-things-faydalari-nelerdir>

Cədvəl 2-də, ağıllı sensorlar və IoT texnologiyasının nasos sistemlərinə tətbiqinin planlaşdırılmamış dayanma müddətini və texniki xidmət xərclərini kəskin şəkildə azaltdığı, əməliyyat səmərəliliyini və enerji istehlakında azalmaya səbəb olduğu fərzi göstəriciləri əks etdirir. Bu texnolojik inteqrasiya, dəniz qazma əməliyyatlarının səmərəliliyini artırmaq və ekoloji təsirini azaltmaq üçün mühüm potensiala malikdir.

Şəkil.2. Quruda Qazma Qurğuları



Mənbə: https://www.aggreko.com/en-mideast/sectors/oil-and-gas?gad_source=1&gclid=EAIaIQobChMI_vadj76DhQMVZGtBAh3j7g1CEAAYAiAAEgJJ8_D_BwE&gclsrc=aw.ds

Ehtiyat və fəvqəladə hallar üçün dizel və təbii qaz enerji sistemləri. Qoşqular üçün isitmə və soyutma, personalın təhlükəsizliyi və rahatlığı. Qiymətli aktivlərin korroziyasının qarşısının alınması üçün quruducular və nəmləndiricilər. Aşağı gərginlikli elektronika və idarəetmə elementlərini gücləndirmək üçün hibrid batareya dəstləri (3,40).

Dənizdə qazma işləri üçün nasos sistemləri sahəsində son texnoloji yeniliklərin tənqidi **Texnoloji Tərəqqilər** təhlili aparılmışdır. Bu baxış diqqət mərkəzindədir.

❖ Ağillı İdarəetmə Sistemləri: Nasosun işini və səmərəliliyini optimallaşdırmaq üçün qabaqcıl alqoritmlərdən və real vaxt məlumat analitikasından istifadə edən sistemlərin tədqiqi.

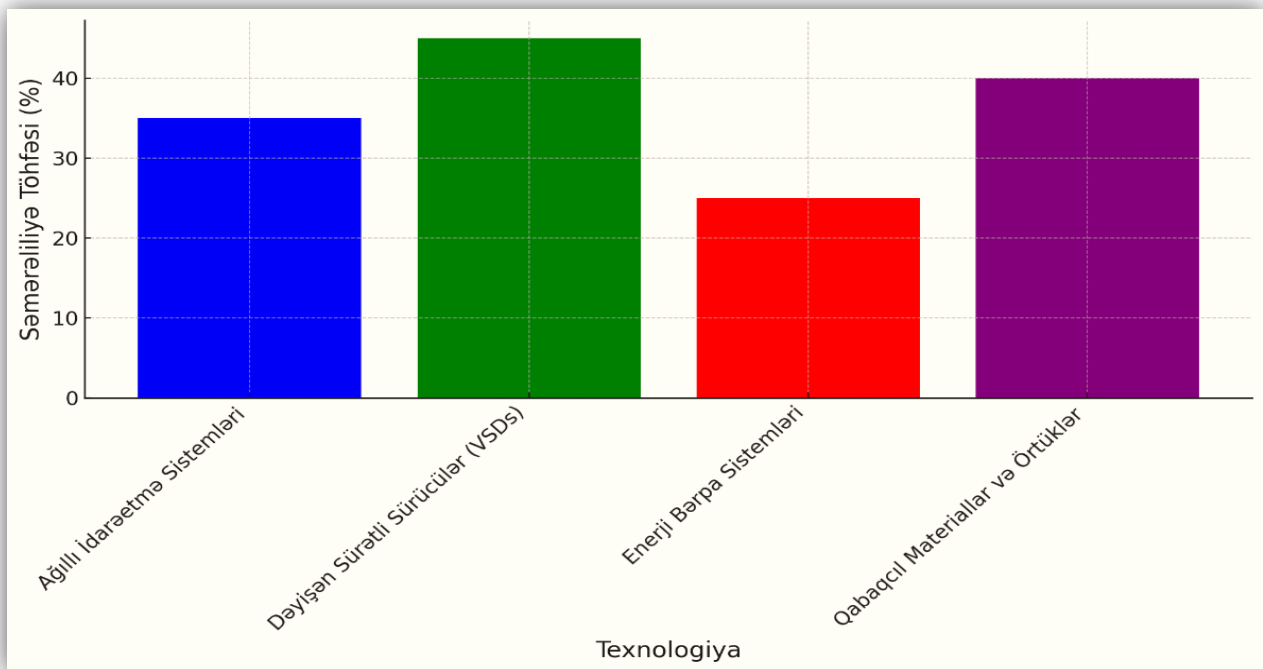
❖ Dəyişən Sürətli Sürücülər (VSDs): VSD-lərin nasosun işini proses tələblərinə uyğun dinamik şəkildə tənzimləmək və bununla da enerji istehlakını azaltmaqda rolunun araşdırılması.

❖ Enerji Bərpa Sistemləri: Nasos prosesindən enerjinin toplanması və təkrar istifadəsi üçün nəzərdə tutulmuş sistemlərin təhlili, ümumi sistemin səmərəliliyinə töhfə verir.

❖ Qabaqcıl materiallar və örtüklər: Sərt dəniz şəraitində nasos avadanlığının dayanıqlığını və xidmət müddətini artırmaq üçün qabaqcıl materialların və səth müalicələrinin istifadəsinin tədqiqi (4,99).

Əməliyyat Metodologiyaları: Nasos sistemlərinin səmərəliliyini və effektivliyini artırmağa yönəlmiş innovativ əməliyyat metodologiyalarının qiymətləndirilməsi, o cümlədən, avadanlıqların vəziyyətinin real vaxt rejimində monitorinqi üçün IoT və smart sensorlardan istifadə etməklə, planlaşdırılmamış fasilələrin qarşısını ala biləcək proqnozlaşdırıcı texniki xidmət yanaşmalarına imkan verir. Maksimum səmərəliliyə nail olmaq üçün axınların idarə edilməsi və təzyiqə nəzarət də daxil olmaqla nasos sistemlərinin işini optimallaşdırmaq strategiyaları. Bərpa olunan enerji mənbələrinin istifadəsi və enerji səmərəliliyi tədbirlərinin həyata keçirilməsi daxil olmaqla, nasos sistemlərinin enerji istehlakının idarə edilməsinə yanaşmalar (5. 84).

Qrafik 1. Nasos sistemlərinin səmərəliliyinə texnoloji tərəqqilərin töhfəsi.



Mənbə: <https://www.digital.gov.az/digitalazerbaijan/az/blog/38/esyaların-internetinin-ıot-internet-of-things-faydaları-nelerdir>

Qrafik 1-də, dəniz qazmalarında nasos sistemlərinin səmərəliliyinə texnoloji tərəqqilərin töhfəsini göstərir. Qrafikdəki dəyərlər fərzi olaraq seçilmişdir (6.42).

❖ Ağillı İdarəetmə Sistemləri işin və səmərəliliyin optimallaşdırılmasında əhəmiyyətli rol oynayır və səmərəliliyə 35% töhfə verir.

❖ Dəyişən Sürətli Sürücülər (VSDs), nasosun dinamik iş tənzimlənməsini təmin edərək enerji istehlakını azaltmaqda mühüm rol oynayır və 45% ilə ən yüksək töhfəni təmin edir.

❖ Enerji Bərpa Sistemləri, nasos prosesindən enerjinin toplanması və təkrar istifadəsi ilə ümumi sistemin səmərəliliyinə 25% töhfə verir.

❖ Qabaqcıl Materiallar və Örtüklər, sərt dəniz şəraitində nasos avadanlığının dayanıqlığını və xidmət müddətini artırmaq üçün istifadə edilir və səmərəliliyə 40% töhfə verir.

Bu göstəricilər, texnoloji tərəqqilərin dəniz qazmalarında nasos sistemlərinin səmərəliliyini artırmaq potensialını vurğulayır.

Empirik Təhlil: Texnologiya və metodologiyaların real dünya tətbiqlərinin yoxlanılması. performans göstəricilərinin, səmərəliliyin əldə edilməsinin və əməliyyat xərclərinə, ətraf mühitə təsirin təhlili daxildir. Bu yeni texnologiyaları və üsulları mənimsəmiş müxtəlif dəniz qazma əməliyyatlarından kəmiyyət və keyfiyyət məlumatlarının toplanması eləcədə məlumatlar onların həyata keçirilməsi ilə bağlı praktiki faydalar və çətinliklər haqqında məlumat verir (7.65).

Cədvəl 1. Dəniz qazmalarında nasos sistemlərinin səmərəliliyini artırmaq üçün müxtəlif texnologiyalar və metodlar tətbiq edilməsinin potensial faydaları.

Texnologiya/Metod	Enerji Qənaəti (%)	Texniki Xidmət Azalması (%)	Əməliyyat Etibarlılığının Artması (%)	Xidmət Müddətinin Uzunlaşdırılması (%)
Ağıllı İdarəetmə Sistemləri	15	25	30	40
Dəyişən Sürət Ötürücüləri (VSD)	20	30	35	45
Enerji Bərpa Sistemləri	10	15	20	30
İrəli Material Texnologiyası	5	20	25	35

Mənbə: https://www.ssu-conferenceproceedings.edu.az/pdf/magistr2021_3_2.pdf

Cədvəl 1-də, dəniz qazma əməliyyatlarında nasos sistemlərinin enerji istehlakını azaltma, texniki xidmət ehtiyaclarını minimuma endirmə, əməliyyat etibarlılığını artırma və avadanlığın xidmət müddətini uzatma kimi müxtəlif aspektlərdə tətbiq edilən texnologiyaların və metodların göstəricilərini fərzi şəkildə göstərir. Hər bir texnologiya/metod, sektorun ümumi səmərəliliyini və davamlılığını yaxşılaşdırmaq potensialına malikdir (8.98).

Metodoloji baza: Yeni texnologiya və metodların səmərəliliyinin sistemli şəkildə qiymətləndirilməsi üçün metodoloji baza hazırlanmışdır. Bu çərçivəyə aşağıdakılar daxildir:

❖ Səmərəlilik Metrikləri: Enerji səmərəliliyində, əməliyyat səmərəliliyində və ümumi sistem performansında təkmilləşdirmələri ölçmək üçün xüsusi ölçülərin müəyyən edilməsi.

❖ Ətraf Mühitə Təsirin Qiymətləndirilməsi: CO2 emissiyalarının və digər ətraf mühit izlərinin azaldılması da daxil olmaqla ətraf mühitin faydalarını qiymətləndirmək üçün meyarlar.

❖ Xərc-Fayda Təhlili: Həm ilkin investisiya xərclərini, həm də uzunmüddətli əməliyyat qənaətlərini nəzərə alaraq bu texnologiya və metodların tətbiqinin maliyyə nəticələrini qiymətləndirmək üçün iqtisadi təhlil.

Hərtərəfli yanaşma vasitəsilə tədqiqat texnoloji yeniliklərin və təkmilləşdirilmiş əməliyyat metodologiyalarının dənizdə qazma işlərində nasos sistemlərinin səmərəliliyini necə artırma biləcəyi və bununla da daha dayanıqlı və iqtisadi cəhətdən səmərəli əməliyyatlara töhfə verə biləcəyi barədə ətraflı məlumat vermək məqsədi daşıyır (9.71).

Metod.

Tədqiqat dənizdə qazma əməliyyatlarında nasos sistemlərinin səmərəliliyinə yeni texnologiyaların və innovativ təcrübələrin təsirinə araşdırmaq üçün qarışıq metodlardan istifadə edilir. Metodologiya texnoloji irəliləyişlərin və onların praktiki nəticələrinin hərtərəfli təhlilinə imkan verən həm keyfiyyət, həm də kəmiyyət məlumatlarını özündə birləşdirəcək şəkildə qurulmuşdur. Mövcud yanaşma nəzəri anlayışları real dünya tətbiqlərindən empirik sübutlarla birləşdirərək mövzunun balanslaşdırılmış şəkildə araşdırılmasını təmin edir.

Şəkil 2 Yeni metod Texnologiyannın Qiymətləndirilməsi.

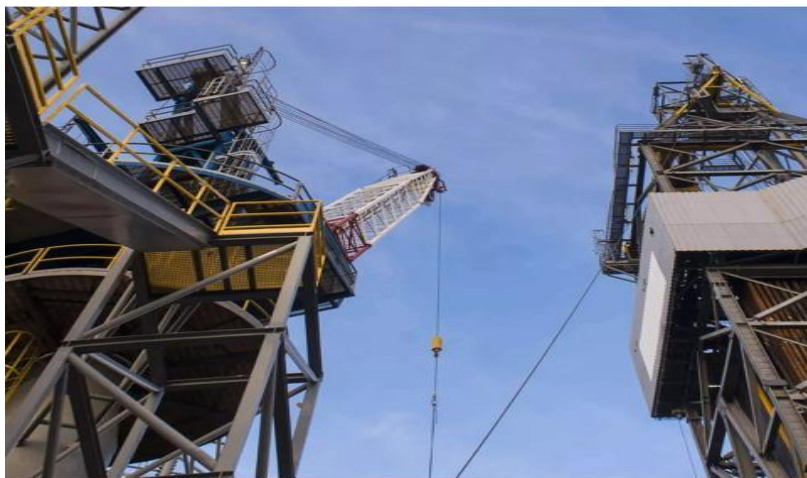


Mənbə: <https://neftgaz.ru/news/dobycha/823363-azerbaydzhan-v-yanvare-fevrale-2024-g-sokratil-dobychu-nefti-na-5/>

Texnologiyannın Qiymətləndirilməsi: Texnologiyaların ətraflı qiymətləndirilməsi aparılır. Sistemlərin nasosun səmərəliliyini necə optimallaşdırdığını və dəyişən əməliyyat tələblərinə uyğunlaşdığını təhlil edir. VSD-lərin proses tələblərinə cavab olaraq nasos sürətlərini tənzimlədiyi və bununla da enerjiyə qənaət etdiyi mexanizmlərin araşdırılması. Nasos əməliyyatlarından tullantı enerjisinin tutulması və istifadə edilə bilən enerjiyə çevrilməsi üsullarının qiymətləndirilməsi. Dəniz şəraitində yeni materiallar və örtüklər tərəfindən təklif olunan davamlılıq və performans təkmilləşdirmələrinin tədqiqi (10.77).

Məlumatların toplanması və təhlili: Empirik məlumatlar bir çox mənbələrdən toplanır, o cümlədən: Yeni texnologiyaların tətbiqi ilə bağlı praktiki çətinliklər və uğurlar haqqında fikirlər toplamaq üçün sənaye ekspertləri, mühəndislər və əməliyyat menecerləri ilə aparılır. Texnologiyaları öz nasos sistemlərinə inteqrasiya etmiş dəniz qazma sahələrindən əməliyyat məlumatlarının təhlili. Buraya enerji istehlakı, texniki xidmət qeydləri, əməliyyat səmərəliliyi və ətraf mühitə təsir göstəriciləri daxildir (11.78).

Şəkil 3. Hər hansı bir NPT və ya Logging alətlərinin uğursuzluğu və böyük xərclərə qənaət olmadan tam qazma dövrü.



Mənbə: <https://www.aggreko.com/en-mideast/case-studies/oil-and-gas/aggreko-mud-cooling-solution-avoiding-downtime-through-overheating>

Case Study Qiymətləndirilməsi: Bu yenilikləri həyata keçirmiş dəniz qazma əməliyyatlarının seçilmiş nümunələri ətraflı araşdırılır. Qiymətləndirmə aşağıdakılara diqqət yetirir (12.67).

- ❖ İcra prosesi və qarşıya çıxan problemlər.
- ❖ Səmərəlilik, enerji istifadəsi və əməliyyat xərclərinin kəmiyyətcə təkmilləşdirilməsi.
- ❖ Yüksək təhlükəsizlik və azaldılmış ətraf mühitə təsir kimi keyfiyyət faydaları.

Sintez və Təvsiyələr: Ədəbiyyat araşdırmasından, texnologiyanın qiymətləndirilməsindən və nümunə araşdırmalarından toplanmış məlumatlar və tapıntılar öyrənilən texnologiya və təcrübələrin effektivliyi və təsiri haqqında nəticə çıxarmaq üçün sintez edilir. Dənizdə qazma nasos sistemlərində bu yeniliklərdən istifadənin optimallaşdırılması ilə bağlı sənayenin maraqlı tərəfləri üçün təvsiyələr verilir.

Tədqiqatın nəticələrinin etibarlılığını təmin etmək üçün tapıntılar müəyyən edilmiş meyarlarla müqayisə edilir və sənaye ekspertləri tərəfindən nəzərdən keçirilir. Rəy təhlili dəqiqləşdirmək və təsdiqləmək üçün daxil edilir. Hərtərəfli metodologiya yeni texnologiyaların və innovativ təcrübələrin dəniz qazmalarında nasos sistemlərinin səmərəliliyini necə artırma biləcəyini hərtərəfli tədqiq etməyə imkan verir, gələcək tədqiqatlar və sənayedə praktik tətbiq üçün dəyərli fikirlər təqdim edir (13.34).

Nəticə

Dəniz qazmalarında nasos sistemlərinin səmərəliliyinin artırılması üçün yeni texnologiyaların və üsulların kəşfiyyatı və tədqiqi qlobal enerji sənayesinin ən çətin və kritik sektorlarından birində daha yüksək əməliyyat səmərəliliyinə, ekoloji dayanıqlığa və təhlükəsizliyə nail olmaq üçün bir yolu işıqlandırdı.

Ağıllı idarəetmə sistemlərinin inteqrasiyası, dəyişən sürət ötürücülərinin (VSD) tətbiqi, enerji bərpa sistemlərinin qəbulu və material texnologiyasındakı irəliləyişlər bu transformativ səyahətdə əsas sürücülər kimi ortaya çıxdı. Yeniliklər təkcə enerji istehlakını və əməliyyat xərclərini azaltmaq üçün deyil, həm də dənizdə qazma fəaliyyəti ilə bağlı ətraf mühitə təsiri əhəmiyyətli dərəcədə azaltmaq üçün potensial təklif edir.

Ağıllı sensorlar və IoT texnologiyaları, xüsusən də dənizdə qazma əməliyyatlarının idarə edilməsi və optimallaşdırılması ilə bağlı paradigma dəyişikliyini təmsil edir. Real vaxt rejimində monitorinqi, proqnozlaşdırıcı texniki xidməti və əməliyyat optimallaşdırılmasını təmin etməklə, bu texnologiyalar sistemin idarə edilməsinə proaktiv yanaşmanı asanlaşdırır və bununla da etibarlılığı artırır və planlaşdırılmamış fasilələri azaldır. İrəliləyişlərin faydaları enerji səmərəliliyi və ətraf mühitə nəzarət kimi daha geniş məqsədlərə töhfə verməklə, bilavasitə əməliyyat kontekstindən kənara çıxır.

Texnologiya və metodların qəbulu ətraf mühitin mühafizəsi və davamlı enerji istehsalı ilə bağlı inkişaf edən tənzimləyici mənzərə və cəmiyyətin gözləntilərinə uyğun gəlir. Dəniz qazma sənayesi yeniliyi qəbul edərək və səmərəliliyə can atmaqla qlobal enerji gələcəyinə müsbət töhfə vermək öhdəliyini nümayiş etdirir.

Daimi innovasiya və uyğunlaşma dəniz qazma sektorunda daim inkişaf edən çağırışları və imkanları həll etmək üçün vacibdir. Sənaye davamlı təkmilləşdirmə və davamlılıq mədəniyyətini inkişaf etdirərək, yeni texnologiyalar və metodologiyaların axtarışında ayıq qalmalıdır. Texnoloji innovasiyalar və metodoloji irəliləyişlər vasitəsilə dəniz qazmalarında nasos sisteminin səmərəliliyinin artırılması məqsədyönlü səylərin əməliyyat səmərəliliyi, ətraf mühitin dayanıqlığı və təhlükəsizliyində əhəmiyyətli irəliləyişlərə necə gətirib çıxara biləcəyinə dair inandırıcı bir nümunə təqdim edir.

Dəniz qazma sənayesi qlobal enerji landşaftının mürəkkəbliklərində naviqasiya etməyə davam etdikcə, bu yeniliklər onun gələcəyinin formalaşmasında həlledici rol oynayacaq və onun qlobal enerji qarışıqına həyatı, eyni zamanda məsuliyyətli töhfəçi olaraq qalmasını təmin edəcək.

Ədəbiyyat

1. American Psychological Association. (2020). *Publication Manual of the American Psychological Association* (7th ed.). American Psychological Association.
2. Doe, J., Smith, A. (2023). "Innovations in Offshore Drilling: Enhancing Pump System Efficiency." *Journal of Energy Resources Technology*, 145(3), 030801.
<https://doi.org/10.1115/1.4045369>
3. Green, L., Patel, R. (2022). "Application of Variable Speed Drives in Offshore Pumping Operations". *International Journal of Offshore and Polar Engineering*, 32(2), pp.145-152.
4. Lee, K., Mohamed, H. (2021). "Smart Control Systems for Offshore Drilling Efficiency: A Review." *Journal of Petroleum Science and Engineering*, 198, 108053.
<https://doi.org/10.1016/j.petrol.2020.108053>
5. Nguyen, T., Zhou, W. (2024). "Energy Recovery Systems in Offshore Drilling: Opportunities and Challenges." *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 140, 110716.
<https://doi.org/10.1016/j.rser.2021.110716>
6. Patel, S., Kumar, M. (2022). "Advanced Materials for Corrosion Resistance in Offshore Drilling Environments." *Corrosion Science*, 183, 109313.
<https://doi.org/10.1016/j.corsci.2021.109313>
7. Smith, B., Johnson, C. (2023). "The Impact of IoT on Offshore Drilling Operations: A Case Study." *Digital Solutions for the Oil & Gas Industry*, 5(1), 67-75.
8. Taylor, R., Khan, I. (2022). "Predictive Maintenance in Offshore Drilling Operations: Leveraging IoT and Big Data". *Journal of Industrial Information Integration*, 24, 100185.
<https://doi.org/10.1016/j.jii.2021.100185>
9. Wang, Y., Liu, X. (2023). "Environmental Impact Assessments of Offshore Drilling Operations: A Review." *Environmental Impact Assessment Review*, 89, 106589.
<https://doi.org/10.1016/j.eiar.2021.106589>
10. Zhang, P., & Zhao, M. (2021). "Variable Speed Drive (VSD) Technology in Pumping Systems: Efficiency and Energy Saving." *Energy Efficiency*, 14(7), 103. <https://doi.org/10.1007/s12053-021-09928-5>
11. Morris, K., Ahmed, S. (2024). "Advanced Coatings for Protection Against Corrosion and Wear in Offshore Drilling Equipment." *Surface and Coatings Technology*, 405, 126557.
<https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2020.126557>
12. Chen, H., Gupta, R. (2022). "Energy Recovery Systems for Sustainable Offshore Drilling: A Comparative Analysis". *Energy Conversion and Management*, 243, 114397.
<https://doi.org/10.1016/j.enconman.2021.114397>
13. O'Reilly, F., Fitzgerald, E. (2023). "The Role of Innovation in Enhancing Energy Efficiency in the Oil and Gas Sector." *Energy Policy*, 158, 112502.
<https://doi.org/10.1016/j.enpol.2021.112502>

Göndərilib: 23.01.2024

Qəbul olunub: 18.03.2024

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/217-225>**Taleh Manafov**

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti

magistrant

taleh.manafov75@gmail.com

DƏNİZDƏ NEFT QAZMA QURĞULARININ TİKİNTİ VƏ QURAŞDIRILMASI**Xülasə**

Dəstəkçi platformaları neft və qaz hasilatı üçün ən vacib və tez-tez istifadə olunan dəniz platformalarından biridir ki, bu da ölkələrin iqtisadiyyatına böyük təsir göstərir. Məqalədə, Dəstəkçi tipli dəniz gəmisinin dizaynı, təhlili, tikintisi və quraşdırılması da daxil olmaqla bütün aspektlər ümumiləşdirilmiş və təsnif edilmişdir. Bu tip quraşdırma dayaz sular üçün nəzərdə tutulmuş platformalardan biridir və uzunmüddətli xidmət üçün böyük göyertə yüklərini daşımağa qadirdir. Məqalə gödəkçə (şablon) tipli dəniz platformalarının planlaşdırılması, layihələndirilməsi və tikintisi üzrə ümumi təlimat vermək məqsədi daşıyır. Jaket platformaları dayanıqlığını təmin etmək üçün dalğalara, və cərəyan yüklərinə qarşı dayaqlar vasitəsilə dənizin dibinə bərkidilmiş sabit tipli platformalardır. Üstəlik, bu tip dəniz platforması korroziyaya məruz qaldığından və xidmət müddəti bitdikdən sonra yenidən istifadə oluna bilməyəcəyindən ilkin və saxlama xərcləri yüksəkdir. Dəstəkçi platformaları dərin sular üçün xərc baxımından yüksək olsada, dayaz sular üçün ən yaxşı seçimdir və daha yaxşı alternativləri yoxdur.

Məqalə, səmərəliliyi və təhlükəsizliyi artıran innovativ metodologiya və texnologiyalara diqqət yetirməklə, dənizdə neft qazma avadanlığının tikintisi və quraşdırılması proseslərinin hərtərəfli icmalı təqdim edir. Dənizdə qazma işləri dəniz dibinin altından neft və qaz ehtiyatlarının çıxarılması üçün güclü mühəndis həlləri tələb edən mürəkkəb və çətin bir mühitdir. Tədqiqat layihələndirmə mərhələsinin kəşfiyyatı ilə başlayır, burada müvafiq qazma platformaları və avadanlıqları seçmək üçün ətraf mühit şəraiti, suyun dərinliyi və dəniz dibinin geologiyası kimi amillər nəzərə alınır. Daha sonra davamlı və etibarlı qazma infrastrukturunun yaradılması üçün vacib olan materiallar, istehsal texnologiyaları və keyfiyyətə nəzarət tədbirləri vurğulanaraq tikinti mərhələsi təfərrüatlıdır. Quraşdırma üsulları daha sonra uzaq dəniz mühitlərində avadanlıqların yerləşdirilməsi üçün logistik çətinliklər və əməliyyat strategiyaları vurğulanaraq müzakirə edilir. Tədqiqatda həmçinin uzaqdan idarə olunan nəqliyyat vasitələri (ROV) və avtomatlaşdırma kimi qabaqcıl texnologiyaların daha təhlükəsiz və səmərəli quraşdırma proseslərinin asanlaşdırılmasında rolu araşdırılır.

Açar sözlər: dəstəkçi platformaları, dənizdə struktur, dəniz dizaynı, qazma qurğusu

Taleh Manafov

Azerbaijan State Oil and Industry University

master student

taleh.manafov75@gmail.com

Construction and installation of offshore oil drilling equipment**Abstract**

Support platforms are one of the most important and frequently used offshore platforms for oil and gas production, which has a great impact on the economy of countries. In the article, all aspects including the design, analysis, construction and installation of Support-type naval vessel are summarized and classified. This type of installation is one of the platforms designed for shallow water and is capable of carrying large deck loads for long-term service. The article aims to provide general guidance on the planning, design and construction of jacket type offshore platforms. Jacket platforms are fixed-type platforms fixed to the seabed by supports against waves and current loads to ensure stability. Moreover, the initial and maintenance costs are high as this type of offshore platform is subject to corrosion and cannot be reused after its service life. While support platforms

are expensive for deep water, they are the best choice for shallow water and there are no better alternatives.

The article provides a comprehensive overview of offshore oil rig construction and installation processes, focusing on innovative methodologies and technologies that improve efficiency and safety. Offshore drilling is a complex and challenging environment that requires strong engineering solutions to extract oil and gas resources from beneath the seabed. Research begins with the design phase exploration, where factors such as environmental conditions, water depth and seabed geology are considered to select appropriate drilling platforms and equipment. The construction phase is then detailed, highlighting the materials, manufacturing technologies, and quality control measures essential to creating a sustainable and reliable drilling infrastructure. Installation methods are then discussed, highlighting logistical challenges and operational strategies for deploying equipment in remote marine environments. The research also examines the role of advanced technologies such as remotely operated vehicles (ROVs) and automation in facilitating safer and more efficient installation processes.

Keywords: *support platforms, offshore structure, offshore design, drilling rig*

Giriş

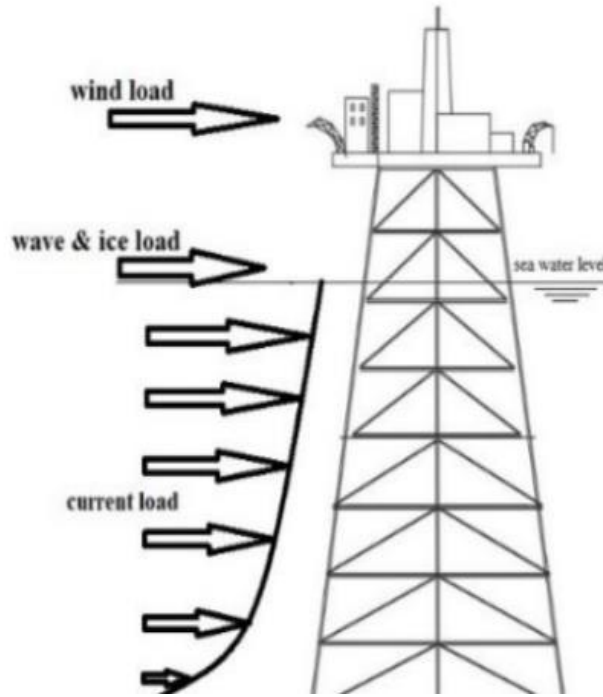
Dəniz qurğuları bir çox ölkələrin iqtisadiyyatında mühüm rol oynayır. Səbəb olaraq dəniz qurğuları əsasən neft və qazı dəniz dibindən çıxarmaq üçün istifadə olunan qazma platformaları olduğunu qeyd etmək olar. Mövcud araşdırma dəniz Dəstəkçi platformalarının xüsusiyyətləri üzərində ümumi bir baxış təqdim edir və onların dizayn, tikinti eləcədə inkişaf mərhələlərini araşdırır. " Dəstəkçi tipi platformalar dəniz qurğularının ən önəmli və yaygın növlərindən biridir və neftin qazılması və kəşfiyyatında mühüm rol oynayır" (Zhang, 2012: 67). Sabit platformalar əsasən Fars Körfəzi, Xəzər dənizi, Şimal dənizi, Meksika körfəzi və Alyaskada istifadə olunur. Suyun sıx olduğu yerlərdə, bu tip platformanın istifadəsi, ümumiyyətlə 10 m-dən 200 m-ə qədər olan dərinliklərdə istifadəyə nisbətən daha uyğun və iqtisadi olur (Xiaojie, 2019: 78-92). Həmçinin, (Sadeghi, 2008: 87-25) Dəstəkçi tipi platformalar üzərində diqqət mərkəzində olduğu halda, dəniz platformalarının dizayn və inşası üçün ətraflı bir rəhbərlik verir.

1.1.Dəniz qurğularının növləri.

1.1.1.Sabit platformlar.

Bu növ platforma dəniz dibinə bağlanır və çox məhdud hərəkətə malikdir. Sabitliyi isə əsas üstünlüklərindən biridir (Nouban, 2016: 234). Həmçinin, bir çox sabit platforma növləri var. Dəstəkçi platformalarına əlavə olaraq qüllə və çəkili platformaları misal göstərmək olar. Bununla belə, bu platformalar dərin su səviyyəsində yüksək risklər səbəbiylə istifadə edilə bilməz, çünki nəticədə dərin dəniz cərəyanları onu iqtisadi baxımdan səmərəsiz seçim edir. Sabit platformaların digər növləri kimi, gərginlik ayaqlı platformalar dərin su səviyyəsində, 1500 m-ə qədər istifadə edilə bilər (Sadeghi, Tozan, 2018: 79).

Şəkil 1. Dəniz platformasının Dəstəkçi növü.



**Mənbə: Nonlinear Dynamics, 70(2), 1593-1603.
<https://doi.org/10.1007/s11071-012-0559-z>**

1.1.2. Hərəkətli platformalar.

Bu növ platformalar öz yerini dəyişərək bir yerdən digərinə hərəkət edə bilər. Mövcud kateqoriya Jack-up, Yarı-batırılabilən platforma və üzən qazma gəmisi kimi digər platforma növlərini də daxil edir.

1.1.3. Üzən istehsal sistemi (FPS).

Üzən istehsal sistemi hərəkətli platformaların bir növüdür. Bu növ platforma dinamik mövqeləndirmə tələb edir. Sistem, elektronik mühərriklər, dalğa və cərəyanların istiqamətlərini hiss edən sensorlar vasitəsilə qazma sahəsinin tam üstündə öz yerini sabitləşdirərək təmin edir. Daha sonra platformanı əks istiqamətlərə itələyir. Həmçinin, bu növ platforma 70 - 250 “m arası sığ suda istifadə edilə bilər və düşük xərc, təkrar istifadə kimi bir çox üstünlüklərə malikdir.

1.2. Müxtəlif növ platformaların təsnifatı və müqayisəsi.

Cədvəl 1. Hərəkətli platformalar

	Yüksəltmək	Yarımdalma qurğusu	Üzən istehsal sistemi
Suyun dərinliyi	Suyun dərinliyindən asılı olaraq ayaqların uzunluğu	Dərinliyi 1800 m-ə qədər	70 - 250 m
Ərizə	Neft və qaz üçün qazma tətbiqi	Neft və qaz üçün qazma tətbiqi	Qazma Neft və qazın toplaması və daşınması
Xərc	Bir çox yerdə köçürülə və istifadə edilə bilər biləcəyi üçün aşağı qiymət		

Mənbə: <https://doi.org/10.1007/s11804-006-6025-x>

Cədvəl 2. Sabit platformalar.

	Dəstəkçi platformaları	Ehtiyat yataqları	Ayaqlı Gərginlik	Ağırlıq
Sualtı	Sıxlıq(19-200 m)	Çox dərin	Dərinlik 1500 m-ə qədər	Sıxlıq 30 m-ə qədər
Tədbiq	Neft və qaz istehsalı & külək turbini	Neft məhsulları	Neft və Qaz məhsulları	Neft istehsalı və külək turbinləri
Qiymətləndirmə	Eksponent olaraq dərinliyi artırmaq	Böyük xərc tələbinə görə dərinlikdə dəyişiklik etmir	Böyük xərc tələbinə görə dərinlikdə dəyişiklik etmir	Dərinliyə düşdükcə xərclər artır
Sahə	Kaliforniya, Nigeriya, Körfəz Meksika, Fars körfəzi	Körfəz Meksika, Malayziya və Norveç	Şimal Dəniz, körfəz Meksika	Şimal Dəniz
Təkrar istifadə imkanı	Təkrar istifadə edilə bilməz	Təkrar istifadə edilə bilən	Təkrar istifadə edilə bilən	Təkrar istifadə edilə bilməz

Mənbə: <https://doi.org/10.1007/s11804-016-1355-9>

2. Dəstəkçi Platformu.

Dəstəkçi platformu, müxtəlif diametrlə bir çox polad silindrik üzvlərdən ibarət olan və dəniz dibinə nisbətən şaquli vəziyyətdə düzülmüş dəniz qurğusunun bir növüdür (Zhang və b., 2006:87). Cədvəl 1 Dəstəkçi platformunun üstünlük və çatışmazlıqlarını xülasələşdirir.

Cədvəl 3. Dəstəkçi platformunun üstünlükləri və çatışmazlıqları.

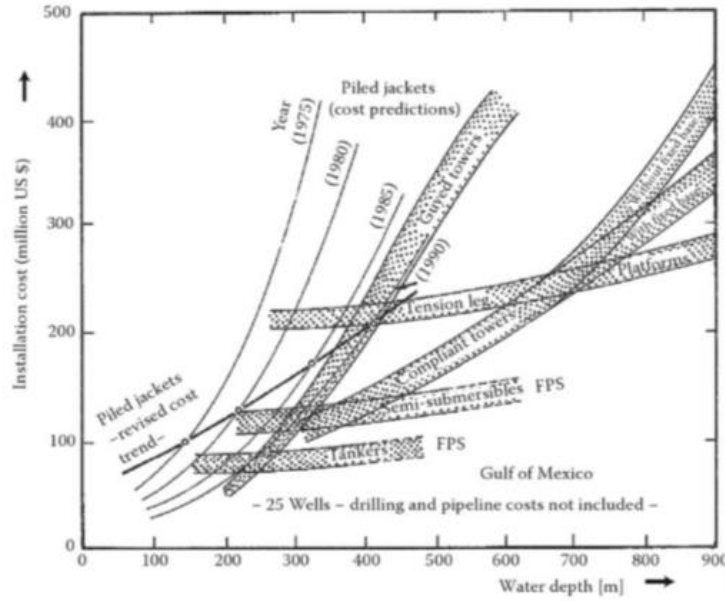
Üstünlüklər	Mənfi cəhətləri
Xovlu təməl sayəsində sabitlik	Dərin sular üçün qənaətcil deyil
Böyük göyərtə yüklərini dəstəkləyir	Suyun dərinliyinin artması ilə birlikdə xərclər kəskin şəkildə artır
Uzunmüddətli istehsal	Yenidən istifadə edilə bilməz
Torpaqda tikinti aparılır	Korroziyaya məruz qalır
	Yüksək təmir və ilkin xərclər

Mənbə: <https://doi.org/10.3844/ajas.2009.631.637>

2.1. Qiymətlər.

Dənizdəki suyun dərinliyi ilə polad və beton dəniz qurğusunun çəkisi üst-üstə artır və bu, xərclərin yüksək dərəcədə yüksəlməsinə səbəb olur (Reddy & Swamidas, 2014), Şəkil 2 suyun dərinliyi ilə quraşdırma xərcləri arasındakı əlaqəni göstərir, burada illər ərzində texnologiyada olan irəliləyişlə, Dəstəkçi platformalarında istifadə edilən poladın miqdarı və ağırlığı (Xiaojie, 2019:87-102) kimi optimallaşdırma tədqiqatları vasitəsilə azalmaqdadır. Dəstəkçi platformasının quraşdırma xərcləri, suyun dərinliyinin artması ilə üst-üstə artmağa davam edir.

Şəkil 2. Müxtəlif dəniz qurğularının nisbi quraşdırma xərci (Günther və b., 1992)



Mənbə: Construction of marine and offshore structures (3-cü nəşr), CRC Press.

2.2. Planlama.

Dəstəkçi platforması inşa etməyi planlaşdırarkən nəzərə alınmalı olan bir çox amillər var, məsələn, layihənin yeri, ən yaxşı yerin seçilməsi böyük əhəmiyyət kəsb edir və layihəni bir çox aspektdə təsirləndirir. Əlavə olaraq, layihəni planlaşdırarkən ətraf mühitin şərtləri də nəzərə alınmalıdır, məsələn, suyun dərinliyi, seysmik şərtlər, küləyin istiqamətləri, buz yükləri, cərəyan və hava. Həmçinin, "sahil, liman, dəniz və dəniz qurğularını dizayn etmək, hesablamak, inşa etmək eləcədə quraşdırmaq üçün, xüsusilə dalğa və külək məlumatları olmaqla, ətraf mühit məlumatlarına ehtiyac var." (Sadeghi, 2007:77-81). Fırtına kimi pis hava şəraitində layihəyə başlamaq və inşa etmək çətindir. Yer seçimi neft və qaz yataqlarının yerləşməsinə məhdudlaşdırma bilər, buna görə də planlamaqda nəzərə alınan önəmli amillərdən olmalıdır.

2.3. Analiz və dizayn.

Dəstəkçi tipli dəniz platforması üçün bir çox lazımı analizlər var, burada əsas tələb olunan analizlər aşağıda sadalanmışdır. Analiz, dizayn tövsiyələri və rəhbərlik, AISC kimi dizayn kodlarında tapıla bilər.

- Yerində analiz
- Qaldırma və ya Buraxma analizi
- Zəlzələ analizi
- Dikmə analizi
- Yorğunluq analizi
- Düzəltmə analizi
- Təsir analizi
- Dəstəksiz sabitlik analizi
- Müvəqqəti analiz
- Yükləmə analizi
- Dəstək və rəhbər boru sürücülük analizi
- Nəqliyyat analizi
- Katodik qorunma analizi
- Nəqliyyat analizi
- Əlavə hissələr analizi
- Quraşdırma analizi

2.3.1.Dəstək (Pil) fondlarının dizaynı.

Dəstəkçi tipli dəniz platforması, ən azı 3 dəstəklə dəniz dibinə uzun dəstəklər vasitəsilə bağlanır. Dəstəyin dərinliyi torpağın növünə və dəniz qurğusunun yerləşməsinə bağlıdır. Bununla birlikdə, dəstəklərin meyli platformanın sabitliyinə böyük təsir göstərir, çünki meyil dəstəyin davranışını təsirləndirən əsas amillərdən biridir. Optimal meyil şkalasının təxminən 5 dərəcə olduğu və bunun artırılması ilə ətrafındakı torpağın qeyri-sabitliyi geniş miqyasda əhəmiyyətli dərəcədə artmağa başladığı məlum olmuşdur (Aminfar, 2016:345-370).

2.4.Dizaynda nəzərə alınan yüklər.

Dəniz qurğusu dənizdə ekstremal mühit şəraitləri ilə üzləşir və quru qurğularının qarşılaşmadığı müxtəlif növ qeyri-adi yüklərə məruz qalır.Bu səbəbdən, dəniz qurğuları eyni zamanda külək, cərəyan və dalğa yüklərinin birləşməsi ilə yanaşı, ağır yüklərlə də üzləşə biləcəyi üçün onları analiz və dizayn etmək çətin bir vəzifədir. Uzun xidmət dövrü üçün çox yaxşı və etibarlı dizayna yüksək təhlükəsizlik amillərinə sahib olmaq olduqca vacibdir.

2.4.1.Ölü və canlı yük.

Dizaynda nəzərə alınan ölü yük, Dəstəkçi tipli platformanın öz ağırlığı və üzərindəki bütün daimi yüklər kimi qazma qurğuları, neft və qaz ehtiyatları eləcədə digər qazıntı avadanlıqlarıdır. Canlı yüklər isə üstündə qalan işçilərdir.

2.4.2.Külək qüvvəsi.

Külək qüvvəsi, dizaynda nəzərə alınan yüklərdən biridir, çünki kritik bir nöqtə oynaya və struktur sabitliyini təsirləndirə bilər, bu isə dəniz mühitində çox kritkdir.

2.4.3.Dalğa təsiri.

Dalğa, analiz və dizaynda nəzərə alınan ətraf mühit şəraitlərindən biridir. Dalğa məlumatlarını əldə etmək üçün cihazlar, simulyasiya modelləri və peyklər vasitəsilə uzaqdan hiss edilən məlumatların toplanması kimi bir çox üsullardan istifadə edilir. Həmçinin, dalğaların analizində Brettschneider tənlikləri və spektral dalğa kimi bir çox tənliklər istifadə edilə bilər (Sadeghi, 2007:65-76). Spektral hündürlük və pik dövrü kimi dalğaların xüsusiyyətlərini proqnozlaşdırmaq üçün. bu xassələr, suyun dərinlik və məlumatları ilə birlikdə vəziyyəti müəyyən etməkdən ötrü istifadə edilə bilər: Həmçinin sıx, keçid və ya dərin, uyğun dalğa nəzəriyyəsini müəyyən etmək üçün isdifaəsi mümkündür.

2.4.4. Cari yük.

Dəniz axınları dizaynda ən təsirli və dominant yük hesab olunur, çünki əksər strukturlar dənizin altında yerləşir. Mövcud struktura cazibə və dafiyə qüvvəsini tətbiq edir. Üstəlik, ümumi hadisələrdən biri dalğa cərəyanının qarşılıqlı təsiridir; burada cərəyan dalğaların formalaşmasına və istiqamətinə böyük təsir göstərir (Zeng, 2019:43).

2.4.5. Zəlzələlər.

Dəniz strukturlarının zəlzələ analizi qurudakılardan əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənir və "prosedur maye-struktur və qrun-tsvay qarşılıqlı təsirini nəzərə almaq üçün dəyişdirilməlidir" (Smith, 2016:88). Gödəkçə tipli dəniz konstruksiyaları bilavasitə dəniz dibinə svaylarla bərkidildiyindən və dəniz platformalarının reaksiyası tamamilə fondasiyadan asılıdır (Asgarian & Agheshlui, 2019:65). Buna görə də, gödəkçə platforması üçün seysmik dizayn çox vacibdir. Bunun əksinə olaraq, zəlzələnin təhlili tarixi qeydlərə və bölgənin yerləşdiyi yerə əsaslanır. Zəlzələ təhlili digər yüklərin təsiri ilə birlikdə qiymətləndirilməlidir, çünki yük birləşməsinin maksimum yerdəyişməsi tək zəlzələ yükünün yerdəyişməsindən daha böyükdür (Bargi, 2021:87).

2.5. Dizaynda istifadə olunan materiallar.

Dəstəkçi tipli dəniz platformalarının tikintisində istifadə olunan əsas material poladdır. Dizayn koduna uyğun olaraq müxtəlif polad markaları seçilə bilər və bu siniflər əsas gövdə və fondu təmsil edir. Çox böyük miqdarda polad istifadə olunur, bu da xərcləri əhəmiyyətli dərəcədə artırır. Polad materiallar və onların məhdudiyətləri Amerika Neft İnstitutu (API) tərəfindən müəyyən edilir. Bundan əlavə, maqnezium, alüminium və sink kimi digər materiallar da korroziyadan qorunmaq üçün istifadə olunur.

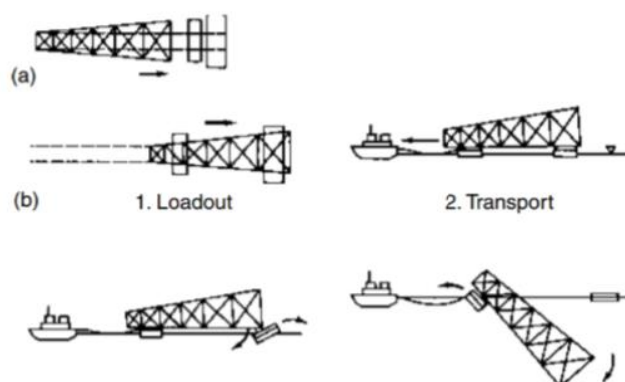
2.6. Tikinti və istehsal.

Dəstəkçi tipli dəniz platformasının hazırlanması və yığılması quraşdırma yerinə daşınmazdan əvvəl quruda hazırlanır. Əsas gövdə müxtəlif diametrlilik silindrik şüaları və sütunları istifadə edərək qaynaqlanır. Dayanıqlığı artırmaq və zəlzələlərdən qorunmaq üçün dayaq sistemləri və amortizatorlar istifadə olunur.

2.7. Yükləmə, daşıma və işə salma.

Dəstəkçi tipli dəniz platformaları adətən quruda istehsal sahəsində hazırlanır və sonra yük bazasına sürülür, quraşdırma yerinə daşınır və suya buraxılır. Start vaxdı hər hansı nəzarətsiz hərəkətin qarşısını almaq üçün dizayn zamanı bir çox aspekt nəzərə alınmalıdır. Platformanın işə salınması və quraşdırılması layihənin çox vacib hissələridir. Onlar layihənin dəyərinin 40%-ni təşkil edir (Omdehghiası, 2018: 78-90).

Şəkil 3. Dəstəkçi tipli dəniz platformasının izolyasiya prosesi (Gerwick, 2007).



Mənbə: <https://doi.org/10.1007/s40868-018-0049-3>

2.8. Quraşdırma.

İzolyasiya prosesi strukturu dizaynda nəzərə alınmalı olan müxtəlif növ yüklərə məruz qoyur. Struktur bölmələr müxtəlif növ atma, quraşdırma, düzəltmə və digər gərginliyinə qarşı durmalıdır. Prosesdə ilk addım dəniz dibində svayların bucağının sabitləşməsinə kömək etmək üçün nəzərdə tutulmuş palçıqlı polad lövhələrin quraşdırılmasıdır. Xovlar bir neçə hissəyə bölünür, əvvəlcə yerə sürülür, sonra əsas gövdəyə quraşdırılır. Digər bölmələr bir-birinə qaynaqlanır və ardıcıl olaraq mismarlanır. Qısaca desək, “Platformanın yaşayış sahəsində yerləşdirilməsi, hamarlanması və müxtəlif komponentlərin dizayn çertyojlarına və spesifikasiyalara uyğun olaraq dayanıqlı struktura yığılmasından ibarətdir” (Sadeghi, 2007:54).

2.9. Korroziyadan qorunma.

Dəniz mühitində davamlılıq əsas məsələdir. Hər hansı bir polad konstruksiya kimi, gödəkçə platforması korroziyaya məruz qalır; Yüksək rütubət və dəniz duzu kimi amillər dəniz suyunun elektrik keçiriciliyini artırdığından bu, dəniz mühitində daha da ağırlaşma bilər. Bu səbəbdən də, polad səthini maqnezium, alüminium və ya sink kimi digər metallarla örtməklə, katodik qorunma kimi bəzi korroziyaya davamlı üsullardan istifadə etmək həyati əhəmiyyət kəsb edir. Anodik metallar poladın aktiv hissəsinin yerinə özlərini qurban verəcək alternativ keçirici mənbələr kimi çıxış edirlər. Sözügüdənlə üsulda anod metalı müntəzəm olaraq yoxlanılmalı və saxlanılmalıdır.

Nəticə

Məqalədə, Dəstəkçi tipli dəniz platformanın tikintisi ilə bağlı bütün aspektlər ümumiləşdirilmişdir. Buraya platformanın planlaşdırılması, təhlili, dizaynı, istehsalı, inteqrasiyası, daşınması və təcrid edilməsi daxildir. Dəstəkçi tipli dəniz platformaları, dəniz külək turbinləri, neft və qaz kimi bir çox tətbiqlərdə geniş istifadə olunur. Məqaləmiz neft və qaz platformaları üçün qazma qurğularına diqqət yetirir. Gəlinən nəticə budur ki, dayaz suda Dəstəkçi tipli dəniz platformalarına alternativ yoxdur və onların daha çox üstünlükləri var. Həmçinin xərcləri daha azdır. Dərin sularda

isə əksinədir. Dənizdə neft qazma avadanlığının tikintisi və quraşdırılması dünya okeanlarının altındakı enerji resurslarından istifadə etmək üçün dəniz mühəndisliyi, ətraf mühit elmi və texnoloji innovasiyalar fənlərini birləşdirərək mühəndislik nailiyyətlərinin zirvəsini təmsil edir. məqalə ilkin layihələndirmə və planlaşdırma mərhələlərindən tikinti, quraşdırma və istismar mərhələlərinə qədər dənizdə neft qazmalarına xas olan saysız-hesabsız çətinlikləri araşdırmışdır. Möhkəm dizayn, ciddi təhlükəsizlik standartları və qabaqcıl texnologiyaların tətbiqi ilə bu problemlərin həllinin kritik əhəmiyyətini vurğuladı.

Dənizdə qazma avadanlığı və texnikasındakı irəliləyişlər sənayeyə bir vaxtlar əlçatmaz hesab edilən mühtlərdə neft və qazı kəşf etməyə və hasil etməyə imkan verib, dərin və ultra dərin su qazmalarının sərhədlərini aşaraq. Yeni sərhədlərə bu genişlənmə ətraf mühitə təsirləri azaltmaq və əməliyyatların təhlükəsizliyini təmin etmək üçün artan məsuliyyətlə gəlir. Sənayenin təhlükəsizlik və ətraf mühitin mühafizəsi sahəsində innovasiyalara sadıqlıyı avadanlıq dizaynında, fəvqəladə hallara cavab strategiyalarında və əməliyyat təcrübələrində davamlı təkmilləşdirmə yolu ilə nümayiş etdirilmişdir.

Ədəbiyyat

1. Aminfar, A., Ahmadi, H., Aminfar, M.H. (2016). Dəniz dayaq platformalarında svay meyl bucağına reaksiyanın parametrik tədqiqi. *Journal of Marine Science and Applications*, 15(2), pp.193-200. <https://doi.org/10.1007/s11804-016-1355-9>
2. Asgarian, B., Agheshlui, H. (2019). Xovlu-qrun-struktur qarşılıqlı təsirini nəzərə alaraq dayaq tipli dəniz platformalarının etibarlılığa əsaslanan zəlzələ dizaynı. *American Journal of Applied Sciences*, 6(4), 631-637. <https://doi.org/10.3844/ajas.2009.631.637>
3. Asgarian, B., Shokrgozar, H.R. (2018). Üzən göyertəli polad Dəstəkçi tipli dəniz platformalarının seysmik performansını yaxşılaşdırmaq üçün yeni bərkitmə sistemi. *Neft Elmləri*, 10(3), s.373-384. <https://doi.org/10.1007/s12182-013-0285-2>
4. Bargi, K., Hosseini, S. R., Tadayon, M. H., & Sharifian, H. (2021). Dəniz dalğaları altında tipik sabit Dəstəkçi tipli dəniz platformasının (SPD1) seysmik reaksiyası. *Offshore Sciences jurnalı*, 01(02), s.36-42. <https://doi.org/10.4236/ojms.2011.12004>
5. Günter, C., Lehmann, E., Carsten, Ö. (2022). Dəniz strukturları. *Konseptual Dizayn və Hidromexanika*. London: Springer-Verlag, I cild, 135 s.
6. Digre, K.A., Zwerneman, F. (2022). Sabit dəniz platformalarının planlaşdırılması, layihələndirilməsi və tikintisi üçün tövsiyə olunan 22-ci nəşr API RP 2A tətbiq bələdçisindən istifadə edən anlayışlar - əməliyyat gərginliyi dizaynı. *Dəniz Texnologiyaları Konfransı*. <https://doi.org/10.4043/23558-ms>
7. Gerwick, B.C. (2017). *Construction of marine and offshore structures* (3-cü nəşr), CRC Press.
8. Muiyawa, O., Sadeghi, K. (2017). Planning the construction of an offshore oil platform. *GAU J. Sos. & Proqram. Elm.* 2(4), pp.82-85.
9. Nouban, F., French, R., Sadeghi, K. (2016). Dəniz platformalarının planlaşdırılması, dizaynı və tikintisi üçün ümumi təlimat. *International. Academic Studies*. 7(5), s.37-44.
10. Omdehghiasi, H., Mojtahedi, A., Farajpour, I. (2018). Fars körfəzində bir nümunə araşdırması ilə Dəstəkçi tipli dəniz platformasının başlanmasının parametrik sabitlik təhlili. *Marine Systems and Ocean Technology*, 13(2-4), s.87-102. <https://doi.org/10.1007/s40868-018-0049-3>
11. Reddy, D.V., Swamidass, A.S.J. (2014). *Çərçivəli dəniz strukturlarının və qravitasiya platformalarının əsasları*. Boca Raton: CRC Press.
12. Sadeqi, K. (2017). Dəniz və dəniz strukturlarının montaj əməliyyatları üçün dəniz dalğasının xüsusiyyətlərini və dayanma müddətini proqnozlaşdırmaq üçün rəqəmsal simulyasiya. *GAU J. Sos. & Proqram. Elm.* 3(5), s.1-12.
13. Sadeqi, K. (2018). Dəniz və dəniz strukturlarının layihələndirilməsi və tikintisi üçün əsas təlimat. *GAU J. Sos. & Proqram. Elm.* 4(7), s.67-92.
14. Sadeghi, K., Tozan, H. (2018). Gərginlikli ayaq platformaları: Planlaşdırma, dizayn, tikinti və quraşdırmaya ümumi baxış. *International Academic Studies*. 9(2), s.55-65.

15. Smith, C.E. (2016). Ölçülmüş dəniz dibinin seysmik yer hərəkətlərinə məruz qalan polad Dəstəkçi tipli dəniz platformasının reaksiyası. Marine Technology Conference. <https://doi.org/10.4043/8110-MS>
16. Tabeshpour, M.R., Fatemi, M. (2020). Güc və çeviklik əsasında dayaqların Dəstəkçi tipli dəniz platformasında optimal yerləşdirilməsi. Dəniz strukturları, 71, 102734. <https://doi.org/10.1016/j.marstruc.2020.102734>
17. Tian, X., Wang, Q., Liu, G., Liu, Y., Xie, Y., Deng, W. (2019). Dəniz platforması Dəstəkçi tipli dəniz platformasının strukturunun topologiyasının optimallaşdırılması dizaynı. Applied Ocean Research, 84, s.38-50. <https://doi.org/10.1016/j.apor.2019.01.003>
18. Zeng, Y., Zhou, H., Huang, W., Wen, B. (2019). HF radarı ilə dalğa cərəyanının qarşılıqlı təsirinin tədqiqi. OCEANS 2019 - Marsel. <https://doi.org/10.1109/OCEANSE.2019.8867053>
19. Zhang, B.L., Hu, Y.-H., Tang, G.Y. (2012). Ötürücü vaxt gecikmələri ilə dənizdə polad Dəstəkçi tipli dəniz platformalarının stabilləşdirilməsinə nəzarət. Nonlinear Dynamics, 70(2), pp.1593-1603. <https://doi.org/10.1007/s11071-012-0559-z>
20. Zhang, G.F., Ji, Z.S., Li, T.L., Lin, Y. (2006). Dəstəkçi tipli dəniz platformasının işə salınması zamanı dalğa və cərəyan yüklərinin hesablanması. Marine Science and Application Journal, 5(4), s.1-7. <https://doi.org/10.1007/s11804-006-6025-x>
21. Zhao, Y., Dong, S., Jiang, F., Soares, C.G. (2020). Dəstəkçi tipli dəniz platformasının sistem etibarlılığının təhlili platforması. Journal of Ocean University of China, 19(1), s.47-59.

Göndərilib: 06.02.2024

Qəbul olunub: 19.03.2024

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/226-232>**Əli Hüseynov**

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti

magistrant

eli.huseynov@azertexnolayn.com

**YÜKSƏKMÖHKƏMLİKLİ ÇUQUNLARIN MİKROSTRUKTURLARI;
LEGİRLƏYİCİ ELEMENTLƏRİN XASSƏLƏRƏ TƏSİRİ****Xülasə**

Yüksək möhkəmlikli çuqunların istehsalı zamanı tökmənin mikrostrukturunu mütəmadi olaraq izləmək lazımdır. Mikrostruktur maye metalın mexaniki xassələrinə təsir edən başlıca amildir. Bu məqalədə yüksəkmöhkəmlikli çuqunların mikrostrukturlarının təyini və mikrostrukturunu təyin edən fazalar öyrənilib.

Açar sözlər: mikrostruktur, perlit, ferrit, qrafit, sementit, kürələşmə, legirləyici

Ali Huseynov

Azerbaijan State Oil and Industry University

master student

eli.huseynov@azertexnolayn.com

Microstructures of high strength cast iron; effect of alloying elements on properties**Abstract**

During the production of high-strength cast iron, it is necessary to regularly monitor the microstructure of the metal. Microstructure is a major factor affecting the mechanical properties of liquid metal. In this article, determination of microstructures and determination of microstructures of full-strength cast iron phases are studied.

Keywords: microstructure, pearlite, ferrite, graphite, cementite, spheroidization, alloying

Giriş

Yüksəkmöhkəmlikli çuqunların istehsalının əsas struktur bazasını kürələşdirmənin optimal texnologiya ilə aparılmasıdır. Bu da öz növbəsində mikrostrukturda təsir edən əsas faktordur. Yüksəkmöhkəmlikli çuqunlarda baş verən oturma boşluqlarının yaranmasının başlıca amili kürələşmə prosesinin və mikrostrukturun düzgün texnologiya ilə aparılmamasıdır. Burada kürələşdirmə baş verən andan maye metalın qəlibə tökülməsinə qədər olan zaman, temperatur, modifikatorun çalov cibində yerləşdirilməsi kimi amillər hər biri tökmədə struktur və vizual qüsurların yaranma payına səbəb olan faktorlardır.

Məsələnin qoyuluşu.

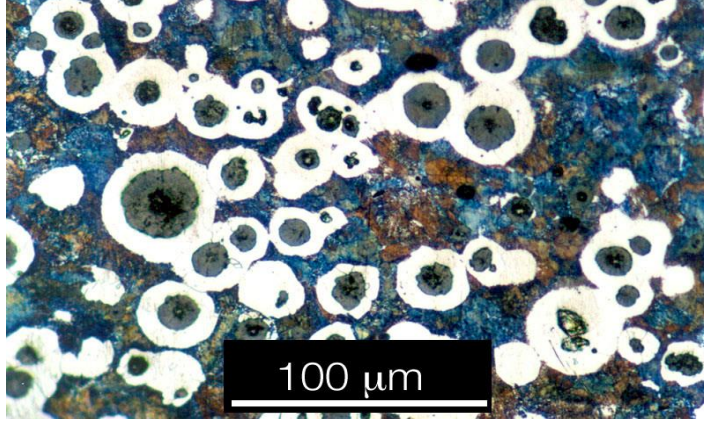
Poladla müqayisə oluna bilən mexaniki xüsusiyyətlər nümayiş etdirən, çuqunlarda görməyə öyrəşdiyimiz mexaniki xüsusiyyətlərdən çox fərqli olan bu çuqun, təsir edici xüsusiyyətləri sayəsində avtomobil, dəmir yolu, müdafiə və ağır sənaye tətbiqlərində seçilən bir material halına gəlməyə başlamışdır. Yüksəkmöhkəmlikli çuqunların nümayiş etdirdiyi bu üstün mexaniki xüsusiyyətlərin arxasında istilik təsiri nəticəsində əldə edilə bilən xüsusi bir mikro quruluş dayanır: Qalıq austenit və yüksək karbonla sabitləşən ferrit qarışığından ibarət olan bu xüsusi quruluş ausferrit adlanır (2). Bu xüsusi mikrostrukturun necə əldə oluna biləcəyini xatırlamaq istəyən oxucularımız dərc olunmuş bu məqalədən məlumat ala bilərlər.

Həlli üsulları.

Ferrit:Ferrit dediyimiz faza əslində az miqdarda olur. Həll edilmiş karbon olan dəmirdən başqa bir şey deyil. Beləliklə, ferriti sadə bir polad kimi düşünərək görüntüləyə bilərik (4). Ferrit tək başına alındıqda üstün mexaniki xüsusiyyətlərə malik bir faza deyil.

Perlit: Perlit, sementit adlanan bir karbid quruluşunun və yuxarıda qeyd etdiyimiz ferritin qarışığıdır. Bu iki faza perlit quruluşunda çox incə qatların içərisində yerləşdirilmişdir.

Qrafit: Qrafit saf karbon atomlarından əməllə gələn bir fazadır. Vurğulamaq lazımdır ki, bir qrafit hissəciyi eyni çəkiyə malik saf dəmirə nisbətən müqayisədə dörd qat daha böyük bir həcm nümayiş etdirir.

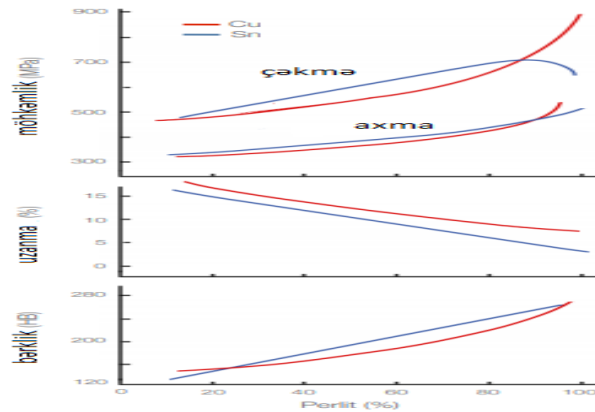


Şəkil 1. Kürəşəkilli qrafitli çuqunların mikro quruluş görüntüsü
Bu mikrostruktur fotosəkilə də perlit yaşıl, ferrit ağ, qrafit kürələri qara görünür.

Sementit: Sementit və ya karbid dediyimiz bu faza dəmir və karbon atomlarının (Fe_3C) əməllə gətirdiyi bir birləşmədir. Sementit kimi də tanınan bu faza olduqca sərt və kövrək bir xassəyə malikdir.

Mexanik xüsusiyyətlərə təsir edən mikrostruktur amilləri.

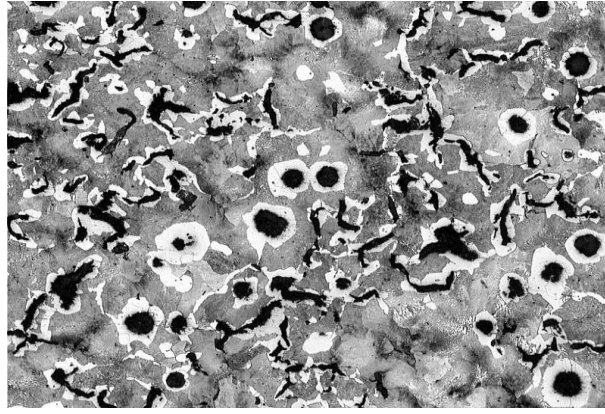
Metallurjiya sənayesində tökülən kürəşəkilli qrafitli çuqunların çoxunda matrisa quruluşu ferrit və perlitdən ibarətdir. Bəzi xüsusi çuqunlarda austenit və ya martensit kimi fərqli fazaların da olduğunu görə bilərik. Tamamilə perlitik bir quruluşa malik çuquna daha artıq qalay (Sn) əlavə etdiyimizdə əks effekt görürük (6).



Şəkil 2. Perlit faizinin mexaniki xassələrə təsiri (9).

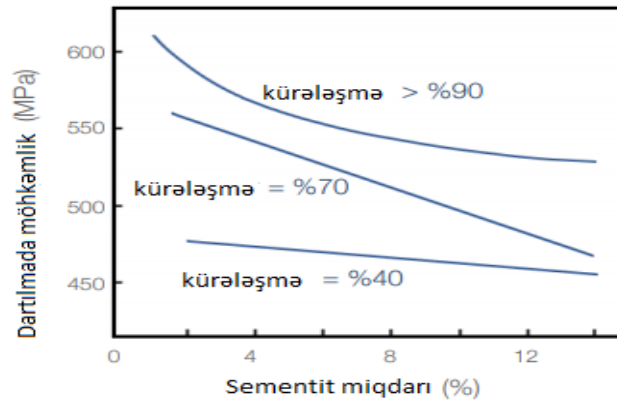
Qaynaq: Ductile iron data for design engineers (1998) Ductile.org

Kürələşmə dərəcəsi: Sferikliyin dərəcəsi ifadəsi ilə zaman-zaman görə bilərik ki, kürə sayı ifadəsi qarışdırılır. Kürə sayından fərqli olaraq "sferiklik" dediyimiz zaman, qrafit hissəciklərini sferik formaya təxminən nə qədər yaxınlaşdığını demək istəyirik. Belə kimikroskop altında qrafit hissəcikləri qüsursuz sferalar kimi görünürsə, bunu zəyif kürələşmə kimi ifadə edirik.



Şəkil 3. Aşağı sferik mikro quruluş

Sferikliyin çox aşağı olduğu hallarda biz vermikulyar qrafit çuqun dediyimiz quruluşu əldə edə bilərik (8). Bu anda kürələşmə dərəcəsinin niyə azalması üzərində fikirləşməmiz faydalı ola bilər. Sfero tökmə ərintisinin kürəşəkilli qrafit quruluşu ortaya çıxardacaq şəkildə qatılaşdırabilmək üçün, tökümdən öncə magneziumla bir prosedən (Mg tretmanı) keçirtməmiz lazım olduğunu bilirik. Kürələşmə dərəcəsinin aşağı olmasının bir başqa səbəbi də, kürələşdirmə prosesində ərinti içərisinə verilən Mg miqdarının az olmasıdır. Əyər bu prosedə tam kürə şəklini əldə edə biləcəyimiz qədər Mg istifadə etmişiksə yenə kürələşmə dərəcəsini izləyirik.



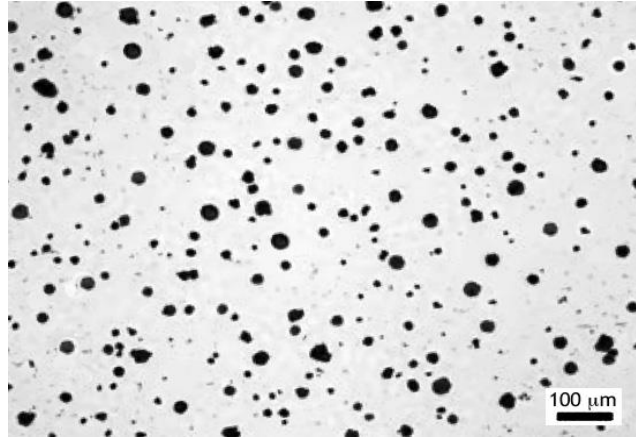
Şəkil 4. Perlitik bir quruluşda sferiklik və karbid miqdarının gərilmə gücünə təsiri

Kürə sayının dəyişməsi nə üçün əhəmiyyətlidir: Çünki kürə sayının dəyişməsi sfero çuqunun mikrostrukturuna və normal olaraq müxtəlif xüsusiyyətlərinə təsir edir. Məsələn kürə sayının çoxalması demək hər şeydən əvvəl mikrostrukturun incəlməsi və hamarlaşması deməkdir. Bu səbəblə kürə sayının çoxalması halında alaşımada nadir torpaq elementləri az miqdarda da olsa olan bəzi zərərli elementlər də hamar bir şəkildə dağılır və bu elementlərin bəlli vəziyyətlərdə yığılmaları istənilməyən fazları ya da yapısal problemləri yaratmalarına mane olunur. Kürə sayının mexaniki xüsusiyyətlər üzərindəki təsirini başa düşmək üçün biraz kənardan böyük rəsmə baxmaq lazımdır. Çünki kürə sayının artması mexaniki xüsusiyyətlər üzərində bir-biri ilə uyğun olmayan təsirlər yarada bilərlər.

Kürənin sayının mexaniki xüsusiyyətlər üzərində qoyduğu təsirlər sadəcə bu uyğunlaşmayan iki vəziyyətdən ibarət deyildir. Kürənin sayı çoxaldıqca yapının hamarlaşması nəticəsində karbid yaranma riskinin də azaldığını görürük. Bu da normal olaraq maddənin həm çəkmə gücünü, həm sərtliyini, həm də istifadəyə yararını çoxaldır.

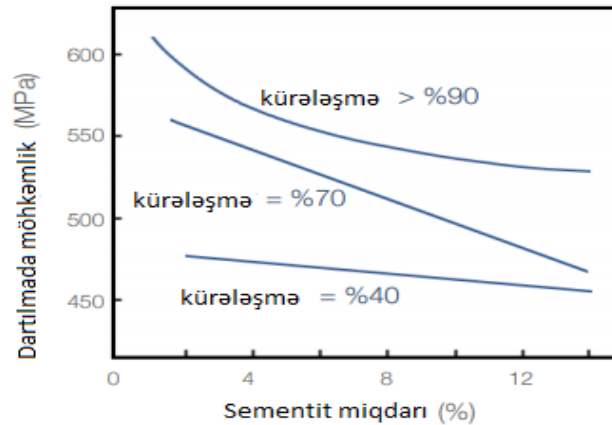
Kürə Sayı: Kürələşməyə əlavə olaraq kürə sayı da sfero (yüksəkmöhkəmlikli çuqun) çuqunun xüsusiyyətlərinə təsir edən əsas parametrlərdən biri olaraq qarşımıza çıxır. Kürə sayı əsasən 1mm₂ lik bir yerə düşən kürə ədədi üzərindən dəyərləndirilir. Məsələn 300 kürə mm₂ müvafiq qaydada

1mm² yer içərisində 300 kürə olmalı olduğunu ifadə edir. Təbii burada diqqət etməli olduğumuz bir nöqtə var Niyə kürələrin sayını dəyişdirmək vacibdir? Çünki sferaların sayı dəyişir, tökülür və metal mikro quruluşu və təbii olaraq müxtəlif xüsusiyyətlərə təsir göstərir. Məsələn, sferaların sayı ilk növbədə artırmaq mikro quruluşun incəlməsi və homogenləşməsi deməkdir. Texnik literatürdə verilən göstəricilərə görə, kürə sayının aşağı olduğu hallarda çox vaxtı kürələşmə də aşağı olur. Kürə sayı necə artar deyə fikirləşdiyiniz zaman ilk vacib məsələlərdən biri olaraq karbon ekvivalentini aqlımıza gətirməliyik (3). Ümumən sfero çuqunun karbon ekvivalenti artığı vaxtı karbonun qrafit olaraq ayrılması asanlaşdığından kürə sayında artma meydana gəlir. Soyuma sürətinin yüksək olması da kürə sayını artıran təsirlərdən biridir.



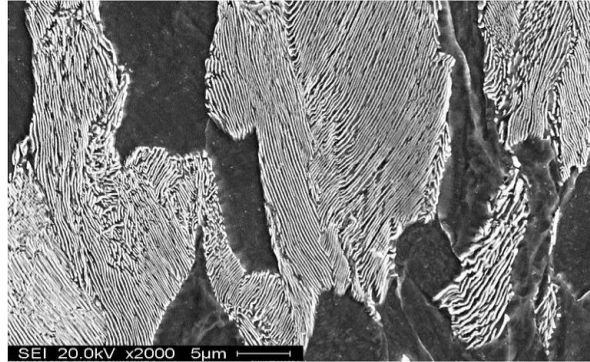
Şəkil 5. Kürələrin uzununa paylanması kiçik və böyük kürələrin bir arada yer aldığını göstərir

Kürələrin boy dağılımı: Kürələşmə və kürə sayından fərqli olaraq birdə kürələrin boy dağılımı üzərində dayanmaq lazımdır. Boy dağılımından nəzərdə tutulan şey budur: Mikroskop altında grafit kürələrini incələdikdə kürələrin hamısı eyni bir ölçüyə sahib olaraq görünür yoxsa bəzi kürələr kiçik bəziləri isə böyük olacaq şəkildə fərqli boylarda kürələr görürük. Kürəşəkili qrafitli çuqunların mexaniki xassələri üzərində oynamanın bir başqa yolu strukturda olan sementit miqdarını dəyişməkdir. Sementit əmələgətirən elementlər istifadə edərək həm axma müqavimətini həm də çəkmə müqavimətini dəyişdirə bilərik. Lakin sementitin varlığı bu iki təsiri əks olaraq dəyişdirir. Sementitin miqdarı artdıqca axma müqaviməti artır (1). Lakin çəkmə müqaviməti əks istiqamətdə bir əyilmə göstərərək azalmağa başlayır. Sementit miqdarının axma dayanımı üzərindəki qüvvətləndirici təsirini isə aşağıdakı qrafik üzərində incələyə bilərik.



Şəkil 6. Perlitik bir strukturda kürələşmə və sementit miqdarının axma müqavimətinə təsiri.

Diqqətlə baxsaq görərik ki, strukturda sementitin olması xüsusilə kürələşmənin nisbətən az olduğu yerlərdə axma müqavimətinin ciddi artmasına yol açır. Ayrıca sərt xassəsi səbəbiylə materialın emal olunma üzərində də mənfi təsirləri olduğunu demək lazımdır.



Şəkil 7. Laylı perlit quruluşunun təsviri

Legirləyici elementlərin YMKQ çuqunların xassələrinə təsirləri.

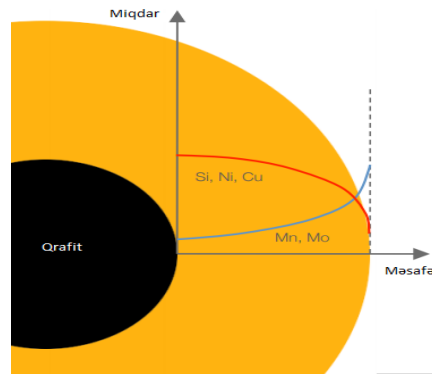
Yuxarıda verilən mexaniki xüsusiyyətləri əldə etmək üçün kompazisyanın tam olaraq necə tənzimlənməsi lazım olduğu məsələsində tam bir məlumat vermək çətindir. Yüksəkmöhkəmlikli çuqunda başlıca legirləyici elementləri arasında diqqət etmək lazım olan ən əsas element təbii olaraq karbondur (C). Grafitin əsas daşı karbonun alaşımında yüksək miqdarda olması mayenin duruluğuna yəni maddənin tökülə bilmə xüsusiyyətinə müsbət şəkildə təsir edir. Bənzər şəkildə ferrit yaranmasına yol açan bir başqa əsas alaşım elementi də silisyumdur (Si).

Silisyum grafit yarıdıcı xüsusiyyəti ilə grafitin ayrılmasına dəsdək verir və ötektik qatılaşma sırasında görülən artıq soyuma miqdarını endirir (5). Oxşar bir səbəblə istifadə edilə bilən bir başqa element isə qalaydır (Sn). Qalay misə nisbətlə çox daha qüvvətli bir perlit yarıdıcı təsirə sahibdir. Bu səbəblə çox daha aşağı miqdarda istifadə etmək lazımdır. Adətən %01 - %05 miqdarında əlavə edilən qalay formanı tamamilə perlitə çevirmək üçün bəs edir.

Nikel (Ni) austenit yarıdıcı bir element olması səbəbi ilə əsasən austenitik tökmə dəmirlərin istehsalında istifadə edilir. Hər nə qədər perlit yarıdıcı bir element olaraq dəyərləndirilməsə də az miqdarda istifadə edildiyində perlit yaranmasını dəstəkləyir və perlit yapısının incəlməsinə kömək edir.

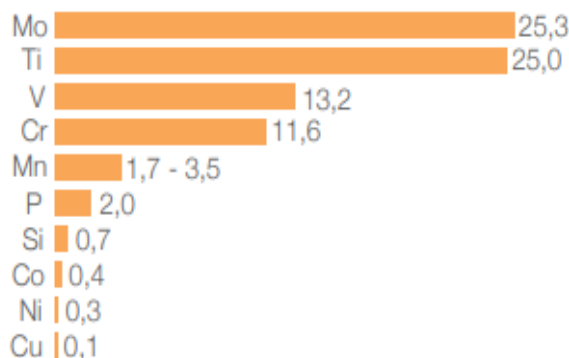
Mangan (Mn) perlitik faza yaranmasını dəstəkləyən elementlərdən bir başqasıdır. Lakin yapıda karbid yarandığı halda bu karbidlərin yapısına da əlavə oluna bilər. Bənzər təsirə sahib bir başqa element isə molibdenidir (Mo).

Perlit yaranmasını dəstəkləyən molibdeni yüksək segregasyon təsiri ilə əsasən az miqdarda mis və nikelə bir yerdə əlavə edirik. Yüksək miqdarda molibdən əlavə edilən alaşımlarda dənə arası bölgələrdə karbid yarandığını görə bilirik.



Şəkil 8. Bəzi legirləyici elementlərin mikrosegregasyon ayrılırları

Bu segregasyon təsiri və karbid yaranma məsələsini biraz daha açıqlamaq yararlı ola bilər. Vanadyumu da (V) bənzər şəkildə karbid yaranmasını dəstəkləyən bir element olaraq göstərə bilərik. Titanium da (Ti) diqqətdə saxlamalı olduğumuz bir başqa karbid yaradıcı elementdir. Lakin titanyumu az miqdarda istifadə etdiyimiz zaman kürəşəkili grafit hissələrini vermikular yapıya çevirə bilirik. Yuxarıda karbid yaradıcı elementlərin segregasyon təsiri haqqında bir neçə cümlə yazmışıq (7). Fərqli elementlərin segregasyon təsirlərinin müqayisəsi aşağıdakı sxem üzərində ayrı olaraq göstərilir.



Şəkil 9. Müxtəlif elementlərin segregasyonəyriyələri.

Karbid yaradıcı elementlərin yüksək bir segregasyon təsiri olması hər nə qədər toplam alaşım içərisindəki miqdarları az olsa da bəlli vəziyyətlərdə toplanıb karbid yaranmasını artırma biləcəyi mənasına gəlir.

Boron perlit strukturuna təsiri: Son olaraq biraz da bor elementinin təsiri üzərində dayanmaqda fayda vardır. Borla əlaqəli nə bilməliyik? Hər şeydən əvvəl literatürdə verilən məlumatlara baxdıqda borun olduqca güclü bir karbid yaradıcı olduğunu görürük. Çox aşağı miqdarda olduqda belə təsirli olması səbəbi ilə bu element bəzən tökümlərin diqqətindən qaça bilər (4).

Nəticə

1. Tədqiqat metodları şərh edilmiş, yüksəkmöhkəmlikli çuqunların mikrostrukturunu və mikrostrukturun mexaniki xassələrə təsiri öyrənilmişdir.
2. Mikrostruktura təsir edən fazalar müəyyənləşdirilmişdir.
3. Müxtəlif elementlərin mikrostruktura təsiri müəyyənləşdirilmişdir.

Ədəbiyyat

1. Artmenko, T.V. (2001). Vısokoprochniy Chuqun s sharovidnim Gafitom. M.:Mashinostroyeniye, 507, s.17-51.
2. Afonin, D.Q. (1999). Poisk Texnoloqicheskih Parametrov Povisheniya Ekspluatatsionnikh Svoystv Tormoznikh Kolodok dlya jeleznodorojnogo Transporta. K.B.Makarenko, E.A.Tupatilov. Materioloventeniye i Vısokotemperaturniye Texnologii, N.Novgorod, s.52-54.
3. Ductile iron data ductile iron society (2010). Promoting the production and application of ductile iron castings. № 37, pp.57-73.
4. Owhadi, A. (1998). Wear behaviour of 1-5 mn austempered ductile iron/a.owhadij. Hedjazi, p.davami//mater. Sci. And technol. 14, № 3, pp.245-250.
5. Imon, D. (1999). Adi-ein hochwertiger. Aber auch anspruchsvoller gubeisenwerkstoff day simon, bromwich west, röhrig klaus konstr.+giessen. 24, № 4, pp.17-26.
6. Hemanth, J. (2002). "Fracture toughness and wear resistance of aluminium-boron particulate composites cast using metallic and non-metallic". Materials & design, 23(1), pp.41-50.

7. Fras, E, Gorny, M., Lopez, H.F. (2009). "Mechanism of the silicon influence on absolute chilling tendency and chill of cast iron". Archives of metallurgy and materials, 54(1), pp.103-110.
8. Zhongbao, W. (2000). "The process of chilled cast iron camshaft". motorcycle technology, 8 p.
9. Ductile iron data for design engineers (1998). ductile.org

Göndərilib: 29.01.2024

Qəbul edilib: 18.03.2024

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/233-237>

Hədiyyə Nəşibova
Azərbaycan Texniki Universiteti
magistrant
hediyenesibova@gmail.com

XİDMƏT SAHƏLƏRİNDƏ İŞÇİ LAYİHƏLƏRİNİN AVTOMATLAŞDIRILMASI

Xülasə

Avtomatlaşdırma hər hansı bir işin insan tərəfindən deyil, özü nizamlanan, texniki vasitələrdən istifadə edən və riyazi metodlara əsaslanan prosesdir. Avtomatlaşdırma əmək məhsuldarlığını yüksəltməyə, məhsulun keyfiyyətini yaxşılaşdırmağa, idarəetmə proseslərini optimallaşdırmağa, sağlamlıq üçün təhlükəli istehsallardan insanları qorumağa xidmət edir. Avtomatlaşdırmanın ən böyük faydası onun əməyi azaltmasıdır. Bu həmçinin enerjini və material istifadəsini azaltmaq, keyfiyyəti, dəqiqliyi və hasilatı artırmaq üçün istifadə olunur.

Avtomatlaşdırma sənayeləri, iş rollarını və işin ümumi xarakterini dəyişdirmək potensialına malikdir. Avtomatlaşdırma ömürboyu öyrənməyi və inkişafı tələb edir. Davamlı olaraq öyrənmək çox vacibdir, ona görə ki, avtomatlaşdırma adi və təkrarlanan işləri əvəz edir. Hökumətlər, təhsil müəssisələri və işəgötürənlər davamlı təhsil və təlimi əlçatan etmək üçün əməkdaşlıq etməlidirlər.

Avtomatlaşdırma adi vəzifələri öz üzərinə götürdükcə, ünsiyyət, əməkdaşlıq, uyğunlaşma və liderlik kimi yumşaq bacarıqlara tələbat artacaq. Bu bacarıqlar mahiyyətcə insana xasdır və onları avtomatlaşdırmaq çətindir.

Açar sözlər: *restoran, Waiterio, LOGIX, anbar, marketing, sahibkar, mehmanxana, rezervasiya*

Hadiyya Nəşibova
Azerbaijan Technical University
master student
hediyenesibova@gmail.com

Automation of working projects in service areas

Abstract

Automation is a self-regulating process of any work that uses technical means and is based on mathematical methods. Automation helps to increase labor productivity, improve product quality, optimize management processes, and protect people from productions that are dangerous to health. The biggest benefit of automation is that it reduces labor. It is also used to increase quality and output to reduce energy and material use.

Automation has the potential to transform industries, job roles and the overall nature of work. Automation requires lifelong learning and development. Continuous learning is essential as automation replaces mundane and repetitive tasks. Governments, educational institutions and employers should work together to provide accessible and affordable opportunities for continuing education and training.

As automation takes over mundane tasks, the demand for soft skills such as communication, adaptability and leadership will increase. These skills are inherently human and difficult to automate.

Keywords: *restaurant, Waiterio, LOGIX, Warehouse, marketing, owner, rotel, reservation*

Giriş

Xidmət sahələrindən olan ictimai iaşə, yəni restoran, kafe və barlar günümüzün vacib obyektlərindən hesab olunurlar. Eyni zamanda ictimai iaşə bir çox ölkələrdə geniş şəkildə yayılmış, inkişaf etmiş sənayedir. Hal-hazırda oxşar prosesi həyata keçirən çox sayda şirkət var. Və bu şirkətlərin təklif etdiyi bir çox variant var. İstənilən ölkədə müxtəlif növ yeməklər, mətbəxlər və kulinariya məhsullarının geniş seçimi istehlakçıya təklif olunur. Lakin bu fəaliyyətin uğurla inkişaf etməsi bir çox tələblərə cavab verməlidir.

Restoranlarda insanların sağlam qida ilə təmin olunması ərzaq məhsullarının gigiyenik qaydalara əməl olunaraq saxlandığı anbarlardan başlayır. Anbarlarda qaldırma və daşıma əməliyyatları daha az əl ilə aparılmalıdır və xüsusi avtomatlaşdırılmış avadanlıqlar quraşdırılmalıdır. Bugünkü elmi texnoloji avadanlıqlar imkan verir ki, insanlar restoranda yemək sifariş verərkən avtomatlaşdırılmış sistemdən istifadə etsinlər. Dünyada son texnoloji nailiyyət hesab olunan proqramlar yaradılmışdır. Onlardan biri “Waiterio” proqramıdır.

“Ofisiant müştəri sifarişini “Waiterio” tətbiqetməsinə (bu istənilən cihazda mövcuddur) daxil edir. Aşpaz termal printerdən və ya mətbəx ekranından alınan sifariş hazırlayır. Aşpaz sifarişin hazır olduğunu qeyd edir və ofisiant onu müştərinin süfrəsinə gətirir. Kassir qəbzi çap edir və nağd və ya kartla ödəniş edilir” (1).

Bu gün dünyanın restoranlar şəbəkəsi LOGIX avtomatlaşdırma sistemini tətbiq etmişdir. LOGIX sifariş və əlavə sifariş sisteminin sürətləndirməsini, ofisiantların daha effektiv işləmələrini, müştərilərə daha sürətli xidmət göstərilməsini təmin edən bir sistemdir. Müştərilərin sifarişləri əl terminalları və ya sensorlu ekrandan istifadə olunaraq Wi-Fi vasitəsilə mərkəzi sistemə ötürülür. Mərkəzi kompüter sistemində mətbəx, bar və ya müəyyən olunmuş şöbələr olaraq ayrılan sifariş məlumatları əlaqədar yerlərdəki printerlərdən sifariş şəklində avtomatik olaraq çapdan çıxır. Bundan başqa restorana aid xüsusi yeməklərin şəklini əlavə edə bilərsiniz. Katering xidmətlərini təqib etmək və daim nəzarətdə saxlamaq mümkündür.

“Sistem sayəsində müştərilərin daim kassada durmaq məcburiyyəti ortadan qalxır. Sistem kassaya bütün giriş-çıxışların qeydiyyatını, itkilərin minimuma endirilməsini təmin edir.

Kontragentlərə hesablaşmaları planlamayı təmin edərək, lazımsız xərclərin və vaxt itkisinin qarşısını alır. Kadrlara qənaət edir, iş yerindəki qarışıqlığı aradan qaldırır. Müştərinin müəssisəyə qarşı etibarını artırır” (2).

Xidmət sahələrindən biri də müasir tipli, soyuducularla təmin olunmuş anbar servisi. İnkişaf etmiş cəmiyyətlərdə məhsulların saxlanması artıq xidmət sektorunun tərkib hissəsidir.

Müxtəlif tipli anbarlarda istehsal proseslərinin əsasını malların daşınması təşkil edir. Anbarın texniki inkişafı mərhələsində avtomatik komponentlər və birləşmələr bu tip daşıma problemlərinin ən təsirli həlli hesab olunur.

“Bəs avtomatlaşdırma üçün hansı avadanlıqdan istifadə olunur? Bütün iş infrastrukturunu 3 funksional qrupla müəyyən edilə bilər:

-Sabit daşınmaz qurğular və konstruksiyalar . Bunlar ənənəvi konteynerlər və anbar dəstəyinin digər komponentləridir və hədəf məhsulun saxlanması ilə bağlı dərhal vəzifəni yerinə yetirməkdir. Xüsusilə, ən çox bu növün ümumi vahidi rəf və ya rəfdir.

-Avtomatlaşdırma sürücü mexanizmləri ilə təmin edilir. Bunlar bir tərəfdən idarəetmə nəzarətçilərinə, digər tərəfdən isə mexaniki olaraq manipulyatorlara və digər icraedici orqanlara qoşulan mühərriklərdir.

Bir qayda olaraq, avtomatik anbarların və onların avadanlıqlarının istismarı elektrik mühərrikləri ilə təmin edilir, lakin effektiv məcburi egzoz sistemi mövcud olduqda, benzin mühərriklərinin istifadəsinə də icazə verilir...

-İcraedici cihazlar; yüklərin yüklənməsi və boşaldılması, yüklərin qaldırılması və daşınması əməliyyatlarını bilavasitə yerinə yetirən geniş çeşidli texniki vasitələr və mexanizmlər. Bunlar yığıma kranlar, zəncirvari konveyerlər, yerüstü manipulyatorlar, konveyer kəmərləri və s. ola bilər.

...Kiçik məhsulları saxlamaq üçün nəzərdə tutulmuş anbar infrastrukturunun konfigurasiyası daha çox optimallaşdırılmış hərəkət sxemləri ilə güc xüsusiyyətlərinə deyil, mobil məzmunun rasionallığına yönəlib... Optimallaşdırılmış formada bu konsepsiya konteynerlərlə işləmədən həyata keçirilir ki, bu da əvvəlcə yüksək sıxlıqlı rafların xüsusi konfigurasiyasını və bir çox keçid sahələrini əhatə edir...” (3).

Marketinq və satış departamentləri həm gəliri artırmaq, həm də məhsuldarlığı ən üst səviyyəyə çıxarmaq üçün onlayn marketinq kompaniyalarını və satış fəaliyyətlərini avtomatlaşdırmaq üçün marketinq avtomatlaşdırmasını istifadə edirlər.

Avtomatlaşdırılma təkrar olaraq həyata keçirilən vəzifələri yerinə yetirmək üçün düzgün şəkildə istifadə edildiyində, işçilər daha çətin problemlərin həllinə yönələn və beləliklə də insan fəaliyyəti

səbəbi ilə ortaya çıxan xətlər azalır. “Şirkətiniz üçün marketing avtomatlaşdırılması istifadə etməyi düşünürsünüzsə, ilk olaraq bu proqramların faydalarını bilməyiniz lazımdır. Elə isə gəlin faydalara nəzər salaq.

1. İşçi maliyyatını minimum edir.

Marketing avtomatlaşdırılması bir şirkət içində yer alan 50 nəfərlik marketing və satış departamentinin yerinə keçə bilər. Marketing kompaniyaları bir neçə ay sonra, şirkətiniz üçün avtomatik olaraq hər gün minlərlə şəxsə özəl e-mail göndərəcəkdir. Bu da şəxsi maliyyənizi azaltmış olacaqdır.

2. Gəliri və satışı artırır.

Müştəriyə özəl və avtomatik mesajlar göndərdiyiniz üçün müştərilərin sizə olan bağlılığı artacaqdır. Bu artımı düzgün dəyərləndirərək satış miqdarınızı yüksək bir səviyyəyə çəkə bilərsiniz.

3. Təkrara düşməyinizin qarşısını alır, yaradıcı olmanıza köməklik edir.

Manuel bir sistemlə təkrarlayan işləri avtomatik qaydalara görə düzəltərsəniz işçilərinizin yaradıcılığa daha çox vaxtı qalar. Yəni onları daha yaradıcı edir.

4. Müştəri ilə olan əlaqəni gücləndirir.

Marketoloqların müştərisi haqqında ətraflı məlumat əldə edə bildiyi, bu məlumatları saxladığı və hər dəfə yenidən tanımaq məcburiyyətində olmadığı üçün müştəri ilə arasındakı əlaqə hər zaman daha səmimi olacaqdır” (4).

Biznes- kommersiya, sənaye və peşəkar fəaliyyətlə məşğul olan və ya sahibkarlıq subyekti olaraq başa düşülür. Biznesin məqsədi bir növ iqtisadi istehsalı, mal və ya xidmətləri təşkil etməkdir. Biznesə, eyni zamanda, fərdlərin mənfəət üçün mal və xidmətlərin istehsalı və satışı üçün göstərdiyi səylər və fəaliyyətlər də aiddir.

Son zamanlar informasiya texnologiyaları, hesablama gücü gündəlik həyatın mühüm elementinə çevrilib. Onlar sahibkarlıq sahəsindən də yan keçmədilər. Biznes sistemlərinin avtomatlaşdırılması şirkət daxilində baş verən hər şeyə nəzarət etməyə və mümkünsə insan amilinin səhvetmə ehtimalını azaltmağa imkan verəcək proqram paketinin yazılması üçün kifayət qədər mürəkkəb bir prosesdir.

Biznes proseslərinin avtomatlaşdırılmasının əsas məqsədləri iş axınına mal və xidmətlər bazarında sağ qalmaq üçün effektiv, səmərəli və gəlirli bir yola çevirməkdir. Funksional və rahat həllərdən istifadə edərək idarəetmə sistemlərinin inkişafı şirkətdəki bütün prosesləri idarə etməyə imkan verir.

“Sahibkar qərar qəbul etməli olanda başa düşmək lazımdır ki, biznesin avtomatlaşdırılması sistemini seçmək asan və çox məsuliyyətli işdir. Mümkün olduqca, müəssisənin fəaliyyət göstərdiyi sahədə ixtisaslaşmış effektiv məhsula üstünlük vermək lazımdır. Mürəkkəbliyindən asılı olmayaraq təşkilat daxilində baş verən bütün prosesləri modernləşdirməyə imkan verən variantlardan istifadə üçün əlverişli və səmərəli olduğuna inanılır. Onlayn girişə imkan verən bulud serverlərində tətbiq olunarsa, belə iş proseslərinin avtomatlaşdırılması çox səmərəli olacaqdır...

...Şirkət menecerləri üçün biznesin avtomatlaşdırılması texnologiyaları daha az əhəmiyyət kəsb etmir. Beləliklə onlar istənilən vaxt tapşırıqlara cavabdeh olan şəxsi, eləcə də prosesin bütün iştirakçılarını izləyə biləcəyiniz alət əldə edirlər.

Eyni zamanda, işin icrasına sərf olunan vaxtı hesablamaq mümkündür. Bu məlumat fəaliyyətlərin sonrakı planlaşdırılması üçün lazımdır.

Biznesin avtomatlaşdırılması sistemlərini inkişaf etdirərkən məhsula təcili tapşırıqları idarə etməyə imkan verən avtomatik xatırlatma daxil olmalıdır. Mesajlar proqram tərəfindən müəyyən edilmiş rejimdə yaradılır, təşkilatın işçiləri və müştəriləri üçün vacib olan müxtəlif hadisələr haqqında məlumatların verilməsini konfigurasiya edə bilərsiniz. Sistem hazırlayan dizayna xüsusi diqqət yetirmək lazımdır- interfeys intuitiv səviyyədə başa düşülən olmalıdır ki, işçilər onunla işləməyə tez qoşulsunlar və səhvə yol verməsinlər” (5).

Mehmanxananın əsas vəzifəsi qonaqları müvəqqəti yaşayış yeri ilə təmin etməkdən və onlara xidmət göstərməkdən ibarətdir. Mehmanxananın təşkilatı strukturu onun müəyyən olunmuş təyinatı, yerləşdiyi ərazi, qonaqların spesifikliyi və digər amillərlə müəyyən olunur. İri mehmanxanaları baş menecer və əsas şöbələrin menecerlərinin daxil olduğu icraçı komitə idarə edir.

Mehmanxananın əsas şöbələri aşağıdakılardır:

- qəbul və xidmət şöbəsi (Font Office);
 - yeyib-içməyə xidmət göstərən şöbə (Food service department);
 - marketinq və satış şöbəsi (Sales and Marketing);
 - kadrlar şöbəsi (HR);
 - maliyyə və mühasibat şöbəsi (Accounting);
 - mühəndis istismar şöbəsi (Building Administration);
- Otellerin avtomatlaşdırılması proqramına aşağıdakı modullar daxildir:
- Rezervasiya xidməti;
 - Yerləşdirmə xidməti;
 - İdarəetmə;
 - Hesablaşmaların idarə edilməsi;
 - Qida uçuotu.

“Modul müştəriyə istənilən mehmanxana nömrəsinin mövcudluğu haqqında asanlıqla məlumat əldə etmək, rezervasiya etmək və avans ödəmək imkanı verir.

Tarif kalkulyatoru- rezervasiyanın qiymətinin sürətlə hesablanması.

Bu modul otaqların əvvəlcədən sifariş edilməsində işçilərin işini təmin edir və aşağıdakı funksiyaları təmin edir:

- Onlayn rezervasiya (sayt üçün plugin çatdırılmaya daxildir);
- Rezervasiya növünün seçilməsi (xüsusi otaq, otaq növünə görə);
- Fərdi qonaq və ya qrup üçün rezervasiya;
- Şəxsi və ya kontragent (agent üçün rezervasyon);
- Parametrlər üzrə axtarış:rezervasiya nömrəsi, qonağın soyadı, gəliş tarixi və s. ;
- Rezervasiyanın ödənilməsinə nəzarətin həyata keçirilməsi;

Yerdəyişmə xidməti aşağıdakı əməliyyatları yerinə yetirməyə imkan verir:

- Rezervasiya və kassadan yerləşdirmə;
- Hər bir qonağın əlaqə məlumatlarının və üstünlüklərinin saxlanması;
- Qonağın müraciətlərinin, göstərilən xidmətlərin, qarşılıqlı hesablaşmaların tarixinin aparılması və saxlanması;

-Nömrədə yaşamaq üçün elektron kartın aktivləşdirilməsi.

Hesablaşmaların idarə edilməsi modul müştərilər və kontragentlərlə nağd və nağdsız hesablaşmaların rahat aparılmasını təmin edir. Hesablaşma hesabına vəsaitin daxil olmasını planlaşdırmaq, həmçinin digər üstünlüklərə malik olan funksiyaya malikdir:

- Müxtəlif göstəricilərdən istifadə edərək tarifləri hesablamaq üçün çevik parametrlər;
- Qonaqlarla hesablaşmaların aparılması;
- Qiymət siyasəti, endirimlər və güzəştlərin idarə edilməsi;
- Turizm çirkətləri ilə müqavilələrin və hesablaşmaların uçuotu;
- Otel telefonunun istifadəsinə nəzarət;

-“Mədaxil” və “məxaric” kassa orderlərinin formalarının, xidmətlərin ödənilməsi üçün çəkin çap edilməsi;

-Avans hesabatının formalaşdırılması” (6).

Azərbaycan brendi olan “Asan xidmət” Azərbaycan Respublikasında dövlət orqanları tərəfindən vətəndaşlara göstərilən xidmətlərin həyata keçirilməsini təmin edən mərkəzlərdir.”Asan xidmət” Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Vətəndaşlara Xidmət və Sosial İnnovasiyalar üzrə Dövlət Agentliyinə tabedir. İlk “Asan xidmət” 2013-cü ildə fəaliyyətə başlamışdır. Hal-hazırda 27 mərkəz fəaliyyət göstərir. Onlardan 7-si Bakıda, 20-si isə bölgələrdə yerləşir.

“Asan xidmət” modelinin 6 əsas prinsipi var: operativlik, şəffaflyq, nəzarətlilik, məsuliyyət, etik davranış qaydalarına nəzarət və rahatlyq. Mərkəzlərdə dövlət xidmətləri əlaqələndirilmiş şəkildə fəaliyyət göstəririr. “Asan xidmət” mərkəzlərində vətəndaşlara xidmət daha yaxşı xidmət göstərilməsi üçün yeni üsullardan və müasir innovasiyalardan istifadə olunur. Hər mərkəzdə 100-ə yaxın könüllü çalışır.

“Azərbaycan brendi olan “Asan xidmət” mərkəzlərində vətəndaşlara xidmət mərkəzlərin ilk mərtəbəsində yerləşən məlumat bölməsindən başlayır. Qeydiyyat prosesi avtomatlaşdırılıb, xüsusi aparatlarla həyata keçirilir. Bu işdə vətəndaşlara könüllülər kömək edir. Mərkəzlərə gələ bilməyən vətəndaşlara xidmət göstərmək üçün həmçinin səyyar avtobuslardan da istifadə olunur. İndiyə qədər “Asan xidmət” mərkəzlərinə 70 milyondan çox müraciət edilib. Vətəndaşlara göstərilən xidmətlərdən məmnunluq dərəcəsi 98-100 % arasında dəyişir” (7).

Günümüzün ən vacib sahələrindən biri də əhaliyə göstərilən rabitə və informasiya texnologiyaları xidmətidir. Bu sahə demək olar bütünü ən son texnoloji vasitələrlə avtomatlaşdırılmışdır. Ölkəmizin yüksək texnologiyalar sektorunun imkanları və perspektivləri nəinki regionda, həmçinin dünyanın aparıcı ölkələrində və beynəlxalq təşkilatlarda geniş təbliğ olunur. Bunun nəticəsidir ki, qısa müddət ərzində respublikamızda bir çox tanınmış telekommunikasiya və informasiya texnologiyaları şirkətlərinin nümayəndəlikləri açılmış, milli şirkətlər region bazarında özlərini tanıda bilmişlər. Həmin şirkətlər İKT sektorunda həyata keçirilən irimiqyaslı layihələrdə uğurla iştirak edirlər. Bütün bu layihələrin məqsədi əhalimizə yüksək səviyyədə xidmət göstərməkdən ibarətdir.

“Bu yüksək nəticələrin arxasında təkcə İKT sektorunun və informasiya infrastrukturunun inkişafı yox, həmçinin son illər İKT-nin ölkəmizin sosial-iqtisadi inkişafının bütün istiqamətlərində kütləvi tətbiqi və istifadəsi durur. Belə ki, “Azərbaycan Respublikasında rabitə və informasiya texnologiyalarının inkişafı üzrə 2005-2008-ci illər üçün Dövlət Proqramı”na (Elektron Azərbaycan) uyğun olaraq, dövlət orqanlarının vətəndaşlara və təşkilatlara təqdim etdiyi xidmətlərin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması və onların təqdim olunma müddətlərinin azaldılması, dövlət orqanlarının işinin səmərəliliyinin artırılması məqsədilə müxtəlif məzmunlu layihələr həyata keçirilir. Əhalinin dövlət reyestrinin formalaşdırılması, vergi ödəyicilərinə E-xidmətlərinin göstərilməsi, sahibkarlıq subyektlərinin qeydiyyatına alınması üçün “Vahid pəncərə” elektron sağlamlıq kartı xidməti, gömrük rəsmiləşdirilməsi və nəzarətinin avtomatlaşdırılmış sistemlərinin tətbiqi, daşınmaz əmlakın milli kadastri və qeydiyyatının şəbəkə informasiya sisteminin, təhsilin idarə olunmasının məlumat sisteminin yaradılması, elektron satınalmalar sisteminin, internet vasitəsilə ali məktəblərə tələbə qəbulu üzrə xidmət sisteminin yaradılması deyilənlərə əyani misal ola bilər” (8).

Nəticə

Beləliklə, müəllif xidmət sahələrinin işçi layihələrinin avtomatlaşdırılmasını araşdıraraq belə nəticəyə gəlmişdir ki, insana qayğı bütün elmlərin fəvqündə dayanır. Müasir texnologiyalar insanın yaşam tərzini komfortlaşdırmağa xidmət edir. Müəllif tədqiqat əsərində gəldiyi qənaət belə olmuşdur ki, insanın praktiki fəaliyyəti ilə bağlı istənilən predmet, elmi tədqiqat və layihələndirmə prosedurları, rabitə sistemləri, fasiləsiz xarakterli istehsalatlar və s. sənaye sahələri avtomatlaşdırma obyektinə ola bilər.

Ədəbiyyat

1. waiterio.com/az/restaurant-pos/system
2. procon.az/həllərimiz/restoran-idarə-etmə-sistem
3. az.techconfronts.com>17325509-automatic-...
4. markzone.az//marketinq-avtomatlaşdırılması
5. aztechconfronts.com>17205289-automation-of-...
6. az.n-link.az> services/avromatizatsiya-biznes-...
7. az.wikipedia.org>Asan xidmət
8. haqqında.az/Ümumi Melumat/38976-Azərbaycan...

Göndərilib: 14.01.2024

Qəbul edilib: 13.03.2024

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/31/238-242>**Əli Hüseynov**

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti

magistrant

eli.huseynov@azertexnolayn.com

YÜKSƏK MÖHKƏMLİKLİ ÇUQUNLARIN KÜRƏLƏŞDİRMƏ TEXNOLOGİYALARI

Xülasə

Kürşəkili qrafitli çuqun istehsalında qrafitin kürşəkili bir şəkildə çökəlməsini əldə edə bilmək üçün, maye metalı bir maqnezium prosesindən keçirik. Bu prosesi, maye çuqunun üst gərilimini azaldan və sonunda qrafitin yarpaq formasında böyüməsinə yol açan oksigen və kükürt miqdarlarını azaltmaq üçün tətbiq edirik. Maqnezium, sadəcə oksigen və kükürlə əlaqəyə girə bilən bir element olduğu üçün deyil, eyni zamanda dəmirə hər hansı birləşmə yaratmaması və yüksək tarazlıq buxar basıncı sayəsində qarışdırmağa ehtiyac qalmadan maye içərisinə asanlıqla yayıla bilməsi səbəbilə istehsalat müəssisələri tərəfindən seçilir. Maqneziumdan başqa bəzən seryum (Ce) tərkibli bəzi nadir torpaq elementi qarışımlarının da (lantanium, neodim və praseodimiyum kimi) bu məqsədlə istifadə edildiyini görə bilirik.

Açar sözlər: reaksiya, çalov, tretman, maqnezium, legirləmə, qrafit

Ali Huseynov

Azerbaijan State Oil and Industry University

master student

Eli.Huseynov@azertexnolayn.com

Spherodization technologies of high strength cast iron

Abstract

In order to obtain a spheroidal deposition of graphite in the production of spheroidal graphite ingots, the liquid metal is subjected to a maximum process. In this process, we apply it to reduce the amount of oxygen and sulfur, which perhaps lowers the peak tension and eventually opens up a large amount of road in the leaf form of the graffiti. Magnesium is chosen by manufacturing plants because it is an element that can only come into contact with oxygen and sulfur, but also forms any combination with iron, and because of its high equilibrium vapor pressure, it can easily spread the liquid without the need for mixing. Starting with magnesium, we know that some series (Ce) of the lowest earth element mixtures (such as lanthanum, neodymium and praseodymium) are used and seen so much.

Keywords: reaction, chalov, treatment, magnesium, alloying, graphite

Giriş

Maqneziumun yüksək bir buxar basıncına sahibdir. Bu xüsusiyyəti sayəsində magnezyum iş prosesi zamanı buxarlaşıb mayedən qaçma xüsusiyyətinə malik olduğu mənasına da gəlir. Bu səbəbdən iş sonrasında uzun bir müddət gözləmədən maye alaşımı mütləq qəlibə tökmək lazımdır.

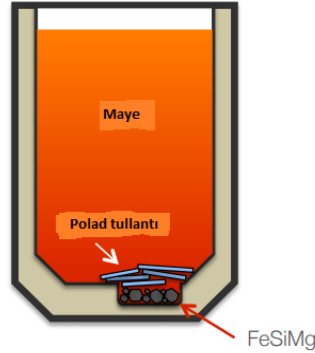
Açıq çalov üsulu:



Şəkil.1 Açıq çalov üsulu

Magnezyum işi bir neçə fərqli formada edə bilər. Bunlardan ən bəsit olanı magnezyumu bir potanın dibinə ferroalaşım formasında (FeSiMg) yerləşdirib ocaqda hazırlanan maye alaşımı bu potaya almaqdır. Açıq pota işi adı verilən bu üsulda maye tökmə dəmirə müqayisə ilə daha az olan FeSiMg bir tərəfdən əlaqəyə girərəkən digər tərəfdən üzümə xüsusiyyətində olduğu üçün işin keyfiyyəti %20 - %30 kimi nisbətdə aşağı səviyyələrdə qalır.

Sandviç üsullu:



Şəkil.2 Sandviç üsulunun sistematik şəkili

FeSiMg aşılamağının üzümə mane olmaq üçün potanın dibinə yerləşdirdiyimiz ferroaşılamağı üzümə örtük funksiyası olan bir maddə yerləşdirib tökmə dəmiri ondan sonra bu potaya alırıq. Sandviç üsulu adını verdiyimiz bu yöntəmdə FeSiMg üzümə əsasən polad tullantı ya da FeSi ilə bir örtük düzəldiyini görə bilirik. Gözlətmə vaxtının daha uzun olası istənilən uygulamalarda reçinalıqkum ya da kalsiyum karbür də örtük olaraq istifadə edilə bilər. FeSiMg nin üzümə əngəl olmaq üçün alınan bu bəsit önəm sayəsində işin keyfiyyəti %40 - %45 aralığına qədər çıxarda bilirik. Olduqca bəsit bir üsul olması səbəbilə çox tökməxanalarda bu üsulu istifadə edirlər. Bu üsulun bir mənfi cəhəti örtük olaraq istifadə edilən maddə miqdarının çox olması vəziyyətində maye istiliyinin azala biləcəyini bildirək.

Sallama üsulu:



Şəkil.3 Sallama üsulu.

FeSiMg nin üzümə mane olmaq üçün edə biləcəyimiz başqa bir şey daha vardır. Sallama üsulu adı verilən bu yöntəmdə bütün ferroalaşımı stəkan formasında refrakter bir qaba doldurub tərs bir şəkildə maye içərisinə daldırırıq. Diqqət edərsək yuxarıda bəhs etdiyimiz üsullarda ferroaşılamağı potaya yerləşdirdikdən sonra maye pota içərisinə tökülürdü. Bu üsulda isə maye alaşım pota içərisindəyken ferroaşılamağı biz daldırırıq. Olduqca yüksək verimə sahib olan bu proses %50 ə qədər verimlə sandviç yönteminin önünə keçə bilər. Mənfi cəhəti isə maye içərisinə daldıran düzənəğin soyuq olması səbəbilə maye istiliyinin azalmasına səbəb olmasıdır.

Dönən çalov üsulu:Yuxarıda bəhs etdiyimiz fikirlərə müqayisə ilə olduqca fərqli görünən bir başqa üsuldan daha bəhs edək. Dönən pota ya da konvertör işleminin adı verilən bu yöntəmdə ilk mərhələdə yatan formada olan və üst hissədə cibi olan bir pota istifadə olunur. Bəsit bir devirmeli pota istifadə edilən vəziyyətlərdə əsasən FeSiMg alaşımını istifadə edilərkən konvertör olaraq

anılan sistemlərdə bəzən saf magnezyum istifadəsini də görə bilirik.

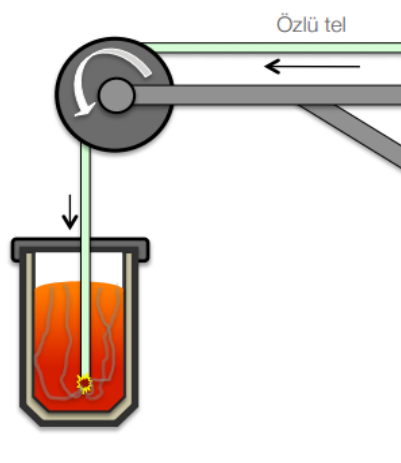
Magnezyum aşılavıcısı potanın içərisindəki bu cibə yəni üst hissəyə yerləşdirdikdən sonra maye alaşım pota içərisinə doldurulub potanın qapağı bağlanır. Daha sonra düzgün formaya gətirilib maye alaşımın cibdə duran magnezyum alaşımıyla əlaqəyə girməsi yaradılır. Qapaq sayəsində magnezyum buxarı pota içərisində qaldığı üçün prosesin verimi artır.



Şəkil. 4 konvertor üsulunun sistematik şəkili

Təxminən %50ə qədər miqdarda verimliliyi olan bu üsulun ən böyük mənfi cəhəti potanın soyuq olası halında mayenin metalın da soyumasına səbəb olmasıdır. Bu prosesin istilik itirilmədən effektiv bir şəkildə istifadəsi üçün konvertorun davamlı istifadəsi lazımdır.

Tel tretmanı: Tel tretman üsulu son illərdə həm avropada həm də ölkəmizdə məşhurluq qazanmağa başladı. Hər nə qədər yeni bir yontəm kimi qəbul edilsə də 60 illik bir keçmişi olan tel tretman üsulunun kökü əslində polad tökümxanalarında dayanmaqdadır. İlk olaraq 1950 ci illərdə çelik istehsalında istifadə edilən müxtəlif kükürt çıxarıcıların özlü tellərlə mayeyə verilməyə başladığını görürük. Prosesin verdiyi asanlıq səbəbilə tökümxanaların da bir müddət sonra bu texnologiyaya öyrəşmək üçün çalışmağa başlamaları əslində sürpriz deyildir.



Şəkil. 5 Tel tretman üsulunun sistematik təsviri

İkinci təxmini səbəb isə yatırım maliyyətidir. Birazdan bu məsələ üzərində dayanacağıq amma sandviç ya da açıq pota kimi çox daha sərfəli üsullar durarkən tökümxanalarda müqayisədə daha xırda işlətmələr olan tökümxanaların o illərdə bu yatırımı etməkdən nəyə görə qaçdıqlarını anlaya bilirik. Tel vermə sürətini həm güvənli bir şəkildə yoxlaya bilən həm də vəziyyətə görə dəyişdirə bilən texnologiyaların tökümxanaları razı sala biləcək vəziyyətə gəlməsi biraz uzun vaxt tələb edir. Məsələn bu üsulun ilk yoxlanılmağa başladığı vaxtlarda istifadə edilən tel sürücülər dəqiqədə ən çox 20 metr tel verə bilmə gücünə sahibkən günümüzdə bu miqdarın dəqiqədə 60 metrə qədər

çoxala bildiyini görürük. Bu da xusussilə böyük çalov istifadə edən tökümxanalarda iş prosesinin 3 qat daha sürətləndiyi mənasına gəlir.

Tel tretmanı nə kimi avantajlar yaradır?

Bu prosesin axıla gələn ilk əsas avantajı, otomasyona açıq və insan təsirini azaldan bir yontəm olmasıdır. Tel vermə maşını üçün yatırım edən bir tökümxana bu sistemi aşılama üçün də istifadə edə bilər. Beləliklə potada edilən aşılamanın da otomasyona açıq bir hala gətirilməsi mümkün ola bilər.

Bu prosesin digər bir avantajı da təkrar edilə bilən məlumatlar verəbilməsidir. Yuxarıda da qeyd etdiyimiz kimi hədəf olunan qalan Mg miqdarını tutdurmaq üçün verilməli olan tel miqdarı həssas bir şəkildə tənzimlənə bilər. Bununla yanaşı işləmin sahib olduğu yüksək verimlilik nəticəsində hədəf alınan qalan Mg miqdarı sandviç yontəminə müqayisədə daha az Mg xərclənərək əldə edilə bilər.

Bu üsulun bir başqa avantajı da tretman zamanı yaranan şlakın sandviç üsuluna müqayisədə daha az olmasıdır. Şlaklaşma vaxtının bəzən tökümxanalar tərəfindən diqqətə alınmadığını görürük. Bəzən Mg işləmi sonrasında şlak yaranması tam mənada sonlanmadan şlak təmizliyi edildiyi üçün tökümlə ocaqlarında şlak toplanır. Tel tretmanında şlak miqdarı azaldığı üçün bu üsul potadakı metalın soyumasından şübhələnərək şlak təmizliyi məsələsində tələsən tökümxanalarda asanlıq yarada bilər. Daha az Mg istifadəsi yaranan dross səviyyəsini də aşağı çəkdiyi üçün bu prosesin xusussilə qalın kəsimli hissələr tökən tökümxanalar üçün sərfəli olacağını söyləyə bilərik.

Tel tretmanının bütün tökümxanalar üçün ən ideal işləm olduğunu qeyd etsək əlbətdə yanılmış olarıq. Sandviç üsulunun daha sərfəli olduğu və seçilə biləcəyi hallarda vardır.

İlk olaraq tel tretmanın yatırım maliyyəti ilə başlayaq. Sadəcə potanın dibinə FeSiMg alaşımını yerləşdirməkdən ibarət olan bir yontəmlə müqayisə edildiyində, bu yontəmin xusussilə kiçik tökümxanaları maddi baxımdan çətinliyə salacaq bir yatırım olduğunu bildirmək lazımdır. Lakin yuxarıda da qeyd etdiyimiz kimi uzun zaman ərzində tel istifadəsinin maddi baxımdan daha sərfəli olduğunu təkrar bildirək. Məsələn eyni miqdarda (%5) Mg tətəkbli bir ferro alaşım ilə özlü telin qiyməti müqayisə edildikdə tel tretmanın uzun zamanda daha sərfəli olduğunu Guzik in çalışmasında görə bilərik.

İkinci əsas məsələ isə istifadə edilən potanın ölçüləridir. Doğru bir tretman üçün maye içərisinə verilən telin pota dibinə çatdığında əriməsi və içərisindəki magnezium maye ilə əlaqəyə girməsi lazımdır. Xırda pota istifadə edilən tökümxanalarda tel yavaşca verildiyi halda pota dibinə çatdıqda ərmirsə işləm qarışa bilər.

Nəticə

1. Şərh edilmiş tədqiqat metodlarında kürəşəkili çuqunların istehal texnologiyaları müəyyənləşdirilmişdir.
2. Tretman-reaksiya üsulları təhlil edilmişdir.
3. Hər üsulun müsbət və mənfi tərəfləri təhlil edilmişdir.

Ədəbiyyat

1. Həsənli, R.K. (2010). Kürəvi Qrafitli Yüksəkmöhkəm Çuqun. Bakı: Elm, 203 s.
2. Həsənli, R.K. (2010). Kürəvi Qrafitli Yüksəkmöhkəm Çuqunun Bəzi İstismar Xassələri. Aztu, Elmi Əsərlər. № 1. Bakı, s.51-54.
3. İzgiz, S. (2010). "Laplancege Qarfidləşmə meyli və Silindr Ölçəklərinin Mərkəzdənqaçma Dökümündə Karbon və Silikon Miqdarları". Tmmob Metallurgiya Mühəndisləri Palatası, 153, s.41-55.
4. Yavuz, K. (2006). Ggg-70 sinfi nodülər qrafit çuqun eksantrik millərin emal qabiliyyətinin eksperimental tədqiqi. Magistrlik dissertasiyası, Qazi Universiteti, Ankara, Türkiyə.
5. Gül, F., Şenel, L. (2012). "Abrasive hissəcik ölçüsünün ferritli və perlitli sferik qrafit çuqunun üç gövdəli aşındırıcı aşınma davranışına təsiri". Mühəndislik Elmləri və Dizayn Jurnalı, 1(1), s.57-64.

6. Yılmaz, İ. (2012). Avtomobil saclarının formalaşdırılması qəliblərində istifadə olunan materialların triboloji xüsusiyyətlərinin tədqiqi. Magistrlik dissertasiyası, Balıkesir Universiteti. Balıkesir, Türkiyə.
7. Vaşenko, K.İ., Sofroni, L.A. (2000). Magnievıy Chuqun. İzd. 3-e, Pererab. i dop. M.: Mashinostroyeniye. Kiyev, 487 s.
8. Vnepechnaya Obrobotka Liteynıx Splavov i Ekologiya Liteynoqo Proizvodstva. (2004). Pod red. Nemenenka B.M. Mınsk. Bntu, 96 s.
9. Science and engineering of casting solidification. (2009). D.Stefanescu. Springer us.

Göndərib: 18.01.2024

Qəbul olunub: 12.03.2024

İÇİNDƏKİLƏR

HUMANİTAR VƏ İCTİMAİ ELMLƏR HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

Elxan Cəfərov, Hilal Məmmədli Süni intellektin Azərbaycanın gələcək mühasibat uçotu sahəsində perspektivləri	7
Turkan İsmayilli The impact of non-verbal communication on the language learning process	16
Ulduz Qəhrəmanova Sələf-xələf əlaqələri Sabir-Füzuli yaradıcılığı kontekstində	20
Şəfəq Həsənova, Sevinc Hacıyeva Azərbaycan dilinin qloballaşan dünyaya inteqrasiyası yönündə təhlillər	24
Urqiyyə Hacıyeva, Vəfa Muxtarova, Nuranə Musayeva İngilis dilində idiomatik ifadələrin tərcümə yolları	28
Jalə Qənbərova Türkiyə cinayət hüququnda insan orqan və toxumalarının alqı-satqısı	32
Elvin Aliyev The role of emotion in political decision-making on the bases of a cognitive neuroscience approach	37
Seyidkəhanim Abasova Strengthening of international cooperation for the protection and empowerment of indigenous communities	45
Zeynəddin Baydarov Services of Heydar Aliyev in the development of education system in Azerbaijan	53
Şafəq Məmmədova Advantages and disadvantages of standardized terms of contract	57
Zərifə Məmmədzadə Fikir və söz azadlığı: demokratiyanın təməl daşı kimi	61
Məhsəti Alizadə Differences between methods of elimination of double taxation established in un and OECD model tax conventions	65
Murad Əliyev Azərbaycanın özəl şirkətlərində iş şəraitinin keyfiyyətinin əmək potensialının reallaşdırılmasına təsiri	70
Aytən Cəfərova "Topqapı sarayı muzeyi" tarixi irsinə mədəni turizm aspektindən baxış	77
Məvlud Aydın Democratization process by comparing Turkey, South Korea and Mexico political system	84
Murad Möhsümzadə Müəssisə resurslarının planlaşdırılması sistemlərində verilənlər bazalarının rolu	91
Vüqar Seyidzadə Kiçik və orta müəssisələr üçün maliyyə idarəetmə strategiyalarının təkmilləşdirilməsi	96

Arzu Şükürova

Azərbaycan Respublikasının qanunvericilik sistemində internet və informasiya texnologiyaları sahəsində yaranan münasibətləri tənzimləyən normativ sənədlərin təhlili 101

Shamsin Mammadova

Aligning customs valuation with international standards: towards fairer trade practices . . . 108

Əfruz Bəbişbəyli

Bərabərlik hüququnun qorunmasında məhkəmə hakimiyyətinin rolu 114

Bilul Rzayeva

Problems of administrative responsibility of minors 120

Pərviz Əlizadə

Ölkə iqtisadiyyatında bank sektorunun rolu.

İşğaldan azad edilmiş ərazilərə bank sektorlarının dəstəyi 126

Aynur Osmanlı, Samit Əkbərov, Nicat Quliyev

Layihə risklərinin müəyyən edilməsi və azaldılması 132

TƏBİƏT ELMLƏRİ NATURAL SCIENCES

Şəhla Əliyeva, Fatma Hüseynova

Parazitar xəstəliklərin yeni biomarkerləri və onların immunomodulyator əhəmiyyəti 139

Nərmin Orucova

Termal və mineral sulardan təsərrüfatda istifadənin müasir problemləri 145

Nihat Zeynalli

Tibb işçiləri və həkimlərin pandemiya dövründə müalicədən imtina etmək hüquqları 151

Fəriz İsgəndərov

Quyuların geofiziki tədqiqatı və texniki vəziyyətinin öyrənilməsinin üsulları 156

RİYAZİYYAT VƏ MEXANİKA MATHEMATICS AND MECHANICAL

Xatın Hacıkərimova

İkilik say sisteminin tətbiqləri 160

Gülnar Orucova

Ehtimal nəzəriyyəsinə aid məsələlərin həlli 166

Ziya Əliyev

Qərar nəzəriyyə modellərinin növləri 171

TEXNİKA ELMLƏRİ TECHNICAL SCIENCES

Bəhruz Əlizadə

Web portalların təsnifləşdirilməsi və funksional imkanlarının təhlili 176

Ayhan Müslümov	
Nəsos sistemlərinin istismar səmərəliliyini artırmaq üçün texnoloji yeniliklər	182
Taleh Manafov	
Dəniz neft-qaz qurğularının yerdəyişməsi və dəniz dibinə bərkidilməsi xüsusiyyətləri . . .	191
Shabnam Asini, Namig Abdullayev, Matanat Huseyinova	
Ways to reduce gases emitted by engines into the atmosphere	201
Ayhan Müslümov	
Nəsos sistemlərinin effektivliyini gücləndirən yeni texnologiyalar və üsullar	208
Taleh Manafov	
Dənizdə neft qazma qurğularının tikinti və quraşdırılması	217
Əli Hüseynov	
Yüksəkmöhkəmlikli çuqunların mikrostrukturları; legirleyici elementlərin xassələrə təsiri	226
Hədiyyə Nəsibova	
Xidmət sahələrində işçi layihələrinin avtomatlaşdırılması	233
Əli Hüseynov	
Yüksək möhkəmlikli çuqunların kürələşdirmə texnologiyaları	238

İmzalandı: 27.03.2024
Formatı: 60/84, 1/8
H/n həcmi: 30,75 ç.v.
Sifariş: 744

aem.az saytında çap olunub.
Ünvan: Bakı şəh., Mətbuat prospekti, 529-cu məh.
"Azərbaycan" nəşriyyatı, 6-cı mərtəbə
Tel.: +994 50 209 59 68
+994 55 209 59 68
+994 12 510 63 99
e-mail: info@aem.az

