DOI: https://doi.org/10.36719/2706-6185/57/7-13

Mehdi Bağırov
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
iqtisad elmləri doktoru
https://orcid.org/0009-0000-4111-8978
m.bagirov.edu@mail.ru

Sənaye inqilabları tarix müstəvisində: mahiyyəti, səbəbləri və nəticələri

Xülasə

Tədqiqatın məqsədi – ölkələrin tarixi-iqtisadi inkişafında sənaye inqilablarının oynadığı rolun qiymətləndirilməsi, bəhs olunan sferada müxtəlif amillərin və mühit elementlərinin təsir-əkstəsir reallıqları çərçivəsində xarakterizə olunması. Tədqiqatın metodologiyası – müşahidə və qruplaşdırma, müqayisəli təhlil, induksiya və deduksiya, mütləq və nisbi kəmiyyətlər metodlarından istifadə olunması.

Tədqiqatın nəticələri – sənaye inqilabları, onların obyektləri sahəsində ilk növbədə İngiltərədə, sonrakı mərhələlərdə isə Avropa ölkələrində, Amerikada və Yaponiyada müxtəlif dəyişikliklərin meydana gəlməsi üsulları və qanunauyğunluqlarının metodiki-metodoloji araşdırılması.

Tədqiqatın nəzəri və təcrübi əhəmiyyəti – sənaye inqilablarının baş vermə səbəbləri və nəticələri, onların yarada biləcəyi effektlər haqqında müfəssəl informasiyanın toplanması, onlardan istifadənin cəhətlərinin çoxsaylı araşdırmalara məruz qoyulması.

Tədqiqatın orijinallığı və elmi yeniliyi – sənaye inqilabı sahəsində yer almış problemlərin vahid müstəvidə, qarşılıqlı əlaqə və asılılıq rejimində sistemli öyrənilməsi, yarana biləcək fərqli situasiyalar daxilində müxtəlif artım və modernləşdirmə səviyyələrinin çoxamilli araşdırmalara məruz qoyulması.

Açar sözlər: *sənaye sahəsi, sənaye inqilabı, sənaye istehsalı, sənayeləşmə prosesləri, sənaye təcrübəsi*

Mehdi Bagirov
Azerbaijan State Oil and Industry University
Doctor of Economics
https://orcid.org/0009-0000-4111-8978
m.bagirov.edu@mail.ru

Industrial Revolutions in Historical Terms: Essence, Causes, and Conclusions

Abstract

The purpose of this study is to assess the role of industrial revolutions in the historical and economic development of countries, characterizing various factors and environmental elements within the context of “influence-counterinfluence.”

The research methodology utilizes observation and grouping methods, comparative analysis, induction, and deduction.

The research results are a methodological study of the methods and patterns for identifying various changes, primarily in England, and then in European and American countries, as well as in Japan, as a result of industrial revolutions. The theoretical and practical significance of the study lies in obtaining comprehensive information on the causes and results of industrial revolutions that have occurred in history and the possible effects they create, as well as in exposing the capabilities for their use to numerous studies.

Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)

The originality and scientific novelty of this research lie in its systematic, unified study of the interrelated and interdependent problems identified as a result of industrial revolutions and its multifactorial examination of growth levels and various modernizations within a range of possible situations.

Keywords: *industry, industrial revolution, industrial production, industrialization processes, industrial practice*

Giriş

Sənaye sahəsi – istənilən sivil ölkənin iqtisadi və sosial mühitinin formalaşmasında özünəməxsus rol oynayan iqtisadi sistemin komponenti kimi müəyyən edilməkdədir. Tarixi müstəvidə sənaye-istehsal "rüşeymlərinin" müəyyən olunması sənətkarlıq subyektlərinin meydana çıxması ilə müəyyən olunmuşdur. Dəmir məmulatlarının insan təsirinə məruz qoyulması onların emalında istifadə olunan ilkin texnoloji üsulların meydana gəlməsinə səbəb olmuşdur. Sadə üsullarla metal pul nişanlarının basılması, misgərliyin bərqərar olması və zamanla inkişafı, digər bu kimi analoji proseslərin həmin dövrlərin fəaliyyət komponentlərinin mütəmadi təkmilləşdirilməsinə, yaradıcı əməyin işçilərin peşəkarlıq səviyyələrinə təsirinə səbəb olmuşdur.

Tədqiqat

Sənaye sahəsi üzrə təsnifləşdirmə fəaliyyətinin həyata keçirilməsi (tərkib elementlərinin formalaşdırılması xüsusiyyətləri) daxili altsistemlərin bərqərar olmasına şərait yaratmışdır. Sənayenin istehsal etdiyi obyektlər sırasında kənd təsərrüfatı üzrə əmək alətləri zamanla ön plana çıxır. Metal əsaslı aqroistehsal vasitələri özünün səmərəliliyi və uzunömürlülüyü ilə fərqlənməkdə idi (Bağırov, 2022, s. 41).

Sənayeləşmə adı altında ümumiləşdirilən proseslər insan övladının imkan və bacarıqlarının, həmçinin tələb və ehtiyaclarının nümayişinin nəticəsi olaraq ifadə edilməkdədir. Belə ki, istənilən istehsal vasitəsi tərəflərin istəkləri əsasında mübadilə obyektinə çevrilməkdədir. Yəni, bazar sorğuları hansı istehsal vasitəsinin istehsalına ehtiyacın olması haqqında düşüncələri (*potensial satıcıda*) tamamlamış olur. Digər tərəfdən isə, ikinci iştirakçı (*alıcı*) müvafiq sənaye məhsulunu əldə etməklə növbəti proseslərin səmərəlilik və məhsuldarlıq yönlərinə müsbət təsirini göstərəcəkdir (Bağırov, 2023, s. 72).

Tarixi araşdırmalar təsdiq edir ki, məhsuldar qüvvələrin imkanlarının artırılma-sında sənayenin payı hər zaman yüksək olmuşdur. Sahə imkanlarının yaradıcı xüsusiy-yətlərindən onun biliciləri (həmin dövrün mühəndisləri – "*Kulibinləri*") tərəfindən yerli-yerində istifadə olunması şəhərlərlə yanaşı kənddə yaşayan və fəaliyyət göstərən istehsalçıların güzaranına da müsbət təsirsiz ötüşməmişdir.

Təcrübi biliklərin yüksəlməsi, təhsilin təcrübi fəaliyyətin tələblərinə tabe etdirilməsi əlaqəli təkmilləşdirici addımların atılmasına xidmət etmişdir. Bəhs olunan mühitdə əsaslı dəyişikliklər – yenilənmələr, uyğunlaşmalar zaman-zaman fərqli ölkələrdə *sənaye inqilablarının* meydana gəlməsinə səbəb olmuşdur.

Sənaye inqilabı – ölkələrin yaradıcı "təşkilati-idarəetmə" və "texniki-texnoloji" qüvvələrinin və komponentlərinin sıçrayışla irəliləməsidir.

Aparıcı ölkələr üzrə texniki vasitələrin və avadanlıqların kəmiyyət-keyfiyyət xüsusiyyətlərinin yüksəldilməsi müxtəlif zaman periodlarında özünü büruzə verilmişdir. Digər tərəfdən, yeni texnoloji addımların kəşf olunması, həmçinin vahid system daxilində sonrakı təkmilləşdirici addımların atılması istehsal fəaliyyətinin tərkibində mütərəqqi dəyişikliklərin səbəbi hesab olunmaqdadır. İqtisadi tarixdə belə nümunələrə kifayət qədər rast gəlmək mümkündür. Sənaye sahəsində yer almış belə yenilikçilik yanaşmaları Avropada təhkimçilik hüququnun ləğvindən sonra geniş vüsət almaqda idi.

XVI əsrdə İngiltərədə, XVII əsrdə isə Fransada ("çəpərləmə siyasətindən" sonra) təhkimçilik hüququnun ləğvi Avropa kontingentinin inkişafına "işçi sərbəstliyi", "fərdi yaradıcı düşüncə", "texnoloji tərəqqi" və digər bu kimi anlayışları daxil etmiş oldu. Manufakturaların yaradılması, sahibkarlar adlanan *ordunun* tərkibinin zənginləşməsi, rəqabət mühitinin əhatə dairəsinin genişləndirilməsi, iqtisadi sistemin tərkibində texniki və texnoloji mənşəli yenilənmələrə və

transformativ addımlara müraciət olunması müvafiq sahədə öz təsirini göstərmişdir. Digər tərəfdən, XVII əsrdən başlayaraq İngiltərədə, XVIII əsrdən başlayaraq isə Fransa, İtalya və Portuqaliyada "elm və maarif məktəblərinin" aktiv fəaliyyətə keçməsi "təhsil → elmi araşdırma → təcrübi tətbiq" marşrutu üzrə çoxsaylı yeniliklərə imza atılmasına şərait yaratmışdır (Bağırov, 2023, s. 49).

Ölkələrin təcrübəsində "inqilab" məvhumuna müxtəlif sferalar üzrə rast gəlinmişdir. Onların sırasında:

1. ictimai-iqtisadi formasiya dəyişiklikləri;
2. ölkələr üzrə hüquqi tənzimləmə islahatlarının keçirilməsi;
3. təhkimçilik hüququnun ölkədaxili ləğvinin onun hüdudlarından kənarda *metropoliya* ölkəsi sifətilə müstəmləkəçilik siyasəti ilə əvəzlənməsi;
4. texniki, əmək və digər imkanların yenidən qiymətləndirilməsi, Avropa müstəvisi çərçivəsində müxtəlif elmi-təkmilləşdirmə cərəyanların yaradılması;
5. "nəzəriyyə - təcrübə" marşrutunda əlaqələrin aktivləşdirilməsi;
6. "təchizat → istehsal → mübadilə" məcmusuna yeni iqtisadi-təşkilatlanma həlqələrinin (məsələn, bankların) əlavə olunması və s. (Bağırov, 2024).

Təmərküzləşən kapital özünün çoxsaylı təsir obyektlərinin qabardılmasına şərait yaratmaqdad idi. Belə ki, sahibkarlar tərəfindən əldə olunan gəlir həcmlərinin artırılması arzusu istehsalın ekstensiv inkişaf yolu ilə yanaşı intensiv yola müraciət etməni də şərtləndirməkdə idi. əgər ekstensiv yolun mahiyyətində torpaq sahələrinin, istifadə olunan avadanlıqların say ifadələrinin sadə artımı nəzərdə tutulursa, intensiv üsulda mütərəqqi texniki vasitələrin və texnoloji üsulların tətbiqi üstünlük verilmək-dədir. Bəhs olunan üsl məzmununda təkmilləşmə, mütərəqqi fəaliyyət duran "istehsal inqilablarına" da yol aça bilər.

Dünyanin iqtisadi inkişafinda ingiltərə nümunəsi

Tarixi rakursdan baxışın təmin edilməsi iqtisadi təcrübədə "Sənaye inqilabı" adlanan tədbirlər məcmusunu da ön plana çəkməkdədir. Müvafiq inqilabların reallaşması səbəbləri kimi istifadə olunan texnika və texnologiyada aparıcı elementlərin (və ya fəaliyyət şərtlərinin) dəyişilməsidir. Deyilənlərə nümunə olaraq buxar texnologiyasının istifadəsi, istehsalın elektrikləşdirilməsi, bu əsasda isə fiziki (əl) əməyi ilə müqayisədə avtomatlaşdırma və mexanikləşdirmə səviyyələrinin yüksəldilməsi göstərilə bilər.

Buxar gücündən istifadəyə yol açmaqla yer almış Sənaye inqilabına nümunə olaraq XVIII-XIX əsrdə Avropanı bürümüş fəaliyyət canlanması göstərilə bilər. Həmin dövrdə "buxar gücü" texnologiyası bazasında manufakturaların imkanlarının genişləndirilməsi, sonrakı mərhələlərdə yüklərin və sərnişin daşımalarında istifadə olunması bəhs olunan istiqamətlərdə çoxşaxəli aktivliyin kəskin artımına səbəb olmuşdur. Bəhs olunan məsələdə ilkin "mənbə" kimi Birləşmiş Krallıq ərazisi qəbul edilsə də, sonrada həmin sənaye yeniliyi (*inqilab* kimi də adlandırılmaqdadır) Şimalı Amerikanın və Qərbi Avropa konturlarında, həmçinin Yaponiyada tətbiq olunmağa başlanıldı. (Kərimov və Zeynalova, 2024, s. 218).

Digər tərəfdən, *sənaye inqilabi* - əhatə etdiyi ərazi konturlarında əsaslı dəyişikliklərə səbəb ola biləcək əsaslı inkişafı (tərəqqini) ifadə etməkdədir. Özü ilə formalaşma prosesini ifadə edən məvhum istər cəmiyyət, istərsə də təbiət (ətraf mühit) baxımından uzunmüddətli uyğunlaşma addımlarına da diqqəti çəkməkdədir.

İngiltərə cəmiyyətində, onun sosial-mədəni həyatında baş verən düşüncə təkmilləş-mələri təhkimçiliyik hüququnun ləğvinə yol açmaqla yanaşı, maddi istehsal proseslərinin kəmiyyət-keyfiyyət yenilənmələrinə, cəmiyyət üzvlərinin ehtiyaclarının qarşılanması səviyyəsinin yüksəlməsinə şərait yaratmışdır ki, bu da ilk növbədə sənaye sahəsinin mütərəqqi fəaliyyət üsulları bazasına keçidini şərtləndirmişdir.

"Sərbəst insan – müstəqil yaradıcı düşüncə" tandeminin tammənalı mövcudluğu İngiltərənin sənaye sferasına kəmiyyət və keyfiyyət yönləri baxımdan təsir etmişdir. Zavod sisteminin tətbiqi iri həcmli və üstün güc ifadəsi ilə fərqlənən maşınların yaradılmasına səbəb oldu. Fəaliyyətin iri binalarda təmərküzləşməsi, konveyer prinsipinin tətbiqi istehsal sürətinin yüksəldilməsi hesabına məhsul bolluğuna gətirib çıxardı. Maşınların hökmranlıq etdiyi istehsalatlar işçilərin istəklərinə mənfi təsir göstərir, mübahisələr zamanı yeni iş yerlərinin tapılmasını çətinləşdirirdi. (Bağırov, 2025).

Yeni iş yerlərinin açılması əmək vərdişlərinə malik olan işçilərə ehtiyacın artması ilə nəticələndi. İşçilər sırasında qadın və uşaqlar da yer almağa başladı. Düzdür, iş saatı (20 saata yaxın) və onun qarşılığında əmək ödənişlərinin azlığı müşahidə olunsa da, bəhs olunan problemlər növbəti dövrlərin təkmilləşmə məqamlarına aydınlıq gətirəcək idi.

Qədim sənayeləşmə ənənələri ilə seçilən ölkələr məhs həmin inqilabi yenilik (buxar gücündən isifadə) hesabına sonrakı inkişaf mərhələlərində öz üstünlüklərini qoruyub saxlaya bilmişdirlər. *Müstəqim, əlaqələnsdirilmiş və dolayı (texnoloji, təşkilati, maliyyət və digər) yeniliklər sırasında nümunəvi qaydada aşağıdakıları aid etmək mümkündür:*

✓ Sənaye inqilabının mühüm kəşvlərindən hesab olunan buxar maşınının icadı Şotlandıyalı James Watta 1763-cü ildə buxarla işləyən maşını kəşf etməyə imkan yaratdı;

✓ 1812-ci ildə buxar maşını ilk dəfə lokomotivlərdə tətbiq olundu;

✓ Yükdaşıma imkanlarının artması İngiltərədə 1830-cu ildən başlayaraq mədən üsullarının (kömür) inkişafına səbəb oldu, nəticədə ölkənin polad və dəmir tələbatı qarşılandı;

✓ Yükdaşımaların aktivliyinin təmin edilməsi 1800-1830-cu illərdə dəmir yolu, həmçinin körpü, kanal inşaatlarının yüksəlməsinə təsir edir;

✓ Sənaye tələblərinə cavab verən zəngin kömür və dəmir yataqları ilə seçilən İngiltərə eyni zamanda dünyanın ən böyük imperatorluğu kimi formalaşmışdır. Bu isə müstəmləkələrdən əlavə xammal və istehsal malların təchizatında, geniş bazar imkanlarının yaradılmasında özünü göstərməkdədir və s. (Sbruyev, 2024, s. 214).

Yaranmış mühit İngiltərəni mülkiyyət hüquqları, fərdi hüquq və azadlıqlar sahəsində öncül ölklərdən birinə çevirmişdir. Yaranmış vəziyyət (təhkimçiliyin ləğvindən sonra) eyni zamanda ölkədaxili mübahisələrdən və müharibələrdən azad olmaqla yanaşı İngiltərə hərbi və mülki (ticarət) donanmasının sürətli yenilənməsi baş verir, tekstil sənayesində sığrayışla inkişaf mümkün olur.

İngiltərədən başlanan iqtisadi təmərküzləmə və təkmilləşmə yolu

XIX əsrin II yarısından etibarın "*zavod istehsalı*" qaydalarının İngiltərədə irəlilə-mələr səbəb olması, mütərəqqi mexanizmlərin tətbiqi digər ölkələrdə maraqların yaranmasına səbəb olmuşdur. Məhs həmin dövrdən Avropanın bir çox ölkəsinin (İspaniya, İtaliya, Portuqaliya və s.) və ABŞ-nin iqtisadi cəbhədə irəliləmə ehtiyaclarını tətiklədi. Sənayedə baş verən inqilabi situasiyalar özünün spesifik məqamları ilə fərqlənməkdədir. Belə ki, həmin *inqilablar* siyasi təməlli eyni adlı hərəkətlərdən məzmun və mərhələlər baxımındasn seçilməkdədir. Məsələn, siyasi inqilablar istənilən ölkədə dağıntılar, idarəetmə sistemində əlaqələrin pozulması, "sahib (rəhbər) – fəhlə" müstəvi-sində mübahisə və münaqişələrin mövcudluğu ilə müşayət olunmaqdadır.

Sənaye inqilabları hər hansı bir obyektin daha təkmil vəziyyətə gətirilməsi və istifadəsilə nəticələnsə də, onun yekunlaşdırıcı mərhələləri təcrübədə görünməməkdədir. Belə ki, icra olunan mütərəqqi fəaliyyətlər "zəncirvari" qaydada növbəti təkmilləşmələrə səbəb olmaqdadır. Düzgün təşkil olunan fəaliyyət idarəetmə-maliyyə alətlərinin məqsədyönlü istifadəsinə də təsirsiz ötüşməməkdədir. Əldə olunan gəlirlərin istehsalın yenilənməsinə kapital qoyuluşları şəklində yönəldilməsi bir tərəfdən növbəti mərhələ-lərdə gəlirlilik, səmərəlilik, digər tərəfdən isə rəqabətqabiliyyətlilik, optimallıq və ahəng-darlıq müstəvilərində ən əlverişlilik situasiyaların formalaşdırılmasına səbəb olmaqdadır (Ələkbərov, 2026, s. 94) .

Sənaye inqilabları texnika və texnologiyanın daha mütərəqqisi ilə əvəzlənməsini tələb etməkdədir. Yaranan vəziyyətdə işçi bilik və bacarıqlarının yenilənməsinə yol açmaqdadır. Sənayedə istehsal və yaradıcı-təkmilləşdirici imkanların genişlənməsi ilkin mərhələlərdə ölkə çərçivələrində, sonradan isə onun hüdudlarından kənarda da məhsul-iş və xidmətlərin fərqli aspektlərdə növ-çeşid ifadələrinin genişlənməsinə və zənginlən-məsinə səbəb olmuşdur.

Müxtəlif ölkələrin zavodyaratma qabiliyyətlərinin təkmilləşdirilməsi məqsədilə həmin ölkələrin nümayəndələrinin İngiltərənin sənaye "mərkəzlərinə" səfərləri olmuşdur. Məsələn, əslən fransız olan tekstil sahibkarı Motte-Bossutun düşüncələri (1842-ci il) sırasında aşağıdakı özünün əhəmiyyətini vurğulamaqdadır: "Mən Avropanın ən inkişaf etmiş ölkəsində, sənaye-istehsal mərkəzindəyəm". (Bağırov və Mahmudov, 2019, s. 174).

XX əsrin əvvəllərində Yaponiya və Rusiyada (1920-1930-cu illər) eyni zamanda bir neçə zavodun tikilməsinə cəhdlərin göstərilməsi arzu olunan nəticələri vermədi. Sənayedə "zavodlaşma" siyasətinin

həyata keçirilməsi "xarici nümunələr – daxili şəraitin xüsusiyyətlərinin nəzərə alınması" çütlüyünün tələblərini aktuallaşdırdı.

İngintərədə yer almış sənaye inqilabı bu ölkənin iqtisadi və sosial parametrlərinə müsbət mənada təsir göstərdi. Əhalinin sayının artım sürətinin yüksəlməsi, ölkədə texniki imkanların genişlənməsi, qiymətli metalların (ilk növbədə qızılın) burada toplanması, istehsal vasitələri və istehlak predmetləri istehsalında keyfiyyət dəyişikliklərinə nail olunması, Avropanın digər ölkələrindən İngiltərəyə köçün artması, aqrar sahədə texniki vasitələr bazasında mexanizkləşmə proseslərinə geniş yer verilməsi, həyat səviyyəsinin artması və s. – müvafiq ölkənin nail olduğu əhəmiyyətli uğurlardan hesab olunmaqdadır.

Buxar maşınlarının tətbiqi hesabına toxuculuq və digər istehsalatların keyfiyyət simalarının dəyişməsi, maliyyə vəsaitlərinin toplanması və maliyyə vəziyyətinin həmin dövrlərin ölçülərinə görə pik həddə çatması, icuz işçi qüvvəsinə müraciət məsələlərini aktuallaşdırır. Bunun nəticəsində XVIII və XIX ərslərdə yaradılan koloniyalarda yaradıcı fəaliyyətin həyata keçirilməsi də töhvələrini verməkdə idi. Belə ki, həmin dövr üçün mütərəqqi əmək vərdişləri kimi qiymətləndirilən istehsal (fəaliyyət) bacarıqlarının müstəmləkələrin əhalisinə mənisədilməsi zamanla məhsuldarlıq, gəlirlilik kimi göstəricilərdə irəliləmələr səbəb oldu (Kalyuzhnyy, 2018, s. 64).

Öz növbəsində İngiltərənin müstəmləkəçilik siyasəti nümunəsindən yararlanan Avropanın digər aparıcı ölkələri də özlərinin iqtisadi-istehsal və maliyyə təkmilləşdirilməsi istiqamətlərində əsaslı addımların atılmasına qərar vermiş oldular. Dəniz ticarətin bəlli keyfiyyət səviyyələrinə çatması həmin ticarət növünün məsafə imkanlarının daha böyük radiuslara (dəniz millərinə) yayılması üçün şərait yaratdı.

Təməli İngiltərə tərəfindən qoyulan, sonralar isə Avropa, Amerika və Asiyanın bəzi ölkələri tərəfindən davam və inkişaf etdirilən iqtisadi islahatlar özlərində burjuaziya sinfinin möhkəmlənməsinə şərait yaratmaqla yanaşı ölkələrin cəmiyyətlərinin orta sinfinin mövcud olmasına da imkanlar verdi. Belə ki, kapitalızm quruluşu sərmayı yığını dəstəkləməkdə olduğu üçün orta sinif də bu cəhətdən özünün imkanları daxilində yararlanmağa başladı. Belə əməliyyatlar orta sinfin maliyyə imkanlarının möhkəmlənməsi ilə yanaşı maliyyə imkanları məhdud olan bank quruluşlarının vəsait qəbuletmə proseslərinə aktiv təsirlərini təmin etmişdir (Bağırov, 2025).

İngiltərədə buxar maşınından başlanan inqilabi yol istər elə həmin ölkədə, istərsə də digər məkanlarda yeniliklərin tətbiqinə yol açdı. Bəhs olunan müstəvidə nəqliyyatda mümkün olan və texnoloji yeniliklər ön plana keçdi. XVII əsrdən başlayaraq təhsil fəaliyyətində əhəmiyyətli irəliləyişlərə qədəm qoyuldu. Belə ki, maariflənmə proseslərinə intellektual mövqenin və əsaslandırılmış elmi biliklərin təsiri əsaslandırıldı, tədrisin özü isə təməl dəyər kimi əhəmiyyət qazandı. Elmi metodların təşəkkülü və riyazi düşüncənin təsirləri əlavə olunmaq şərtilə müstəqil, lakin darçəçivəli elmlərin yaranmasına yol açdı. İngiltərə ilə yanaşı Fransa, Amerika, Almaniya kimi ölkələr ardıcıl şəkildə yeniliklərə imzalar atdılar. Məsələn, 1807-ci ildə buxar maşınının gəmilərdə tətbiqi (Amerikalı Robert Fulton) 1840-cı ildən okean gəmilərinin mütəmadi istifadəni şərtləndirdi. Öz növbəsində S.Morse tərəfindən teleqraf xidmətinin yaradılması (1844), A.Bel tərəfindən isə telefonun kəşfi (1876) əlaqələndirmə sistemində inqilabi vəziyyətin meydana gəlməsindən xəbər verməkdə idi. (Bağırov və b., 2022, s. 68).

XIX əsrdə Almanların elmi yeniliklərə qoşulması aqrar sahədəki nəaliyyətləri ön plana çəkməkdə idi. Çuğundurdan şəkərin alınması (1829), ilk süni gübrənin əldə olunması (1834), konservləşdirmə texnologiyasının tətbiqi və ilk konserv yeməklərinin istehsalı (1870) alman iqtisadiyyatının irəliləmələrinə təsirsiz ötüşməmişdir.

Mütərəqqi texnologiyalardan istifadə olunması Azərbaycan Respublikasının sənaye nəticələrində də özünü biruzə vermişdir. Belə ki, ölkəmizdə olan spesifik "sənaye inqilabına" XIX əsrin II yarısında rast gəlinməkdə idi. Həmin dövrdə neft hasilatında "buruq" üsuluna müraciət olunması, ipəkçilik manufakturalarının işə başlaması, əhəng istehsalının sənaye təməllərinə tabe etdirilməsi ölkəmizin Bakı, Nuxa, Gəncə, Naxçıvan kimi şəhərlərində spesifik sənaye sıçrayışlarına səbəb olmuşdur.

Sosializm mərhələsində Azərbaycan sənayesi özünəməxsus inqilabi yenilənmələrə məruz qalmışdır. Sumqayıt, Mingəçevir kimi yeni sənaye – fəaliyyət məkanlarının yaradılması, Bakı şəhərinin istehsal potensialının zənginləşməsi hesabına milyonluq yaşayış məskəninə çevrilməsi

mümkün olmuşdur. Çoxsaylı məhsul növlərinin ölkəmizin paytaxtında son məhsula çevrilməsi də həmin zaman kəsiyində sənayeləşmə proseslərinin mütərəqqi üsul və vasitələrinə aydınlıq gətirməkdə idi.

Müstəqil ölkəmizdə XXI əsrin başlanğıcında mütəşəkkilliyi gözlənilmək şərtilə reallığa çevrilən süni təfəkkür, nanotexnologiyaların istifadəsi və rəqəmsallaşma prosesləri də nəzərdən yayınmamalıdır. Özünəməxsus "*fəaliyyət inqilabını*" təmsil edən, onun carçısı olan müvafiq tətbiq komponentləri qısa zaman kəsiyində Azərbaycan sənayesinin simasını dəyişməklə onu daha mütərəqqi səviyyələrə daşımaqdadır. Digər tərəfdən, XX əsrin sonunda itirilmiş ərazilərimizin XXI əsrin ilk rübündə azad etməyimiz də sənaye-istehsal imkanlarımızın genişləndirilməsinə şərait yartmışdır. Erməni işğalından azad olunan əraziləmizin sənaye-istehsal fəaliyyətinin tələbləri ilə müstəqil və dolayı şəkildə əlaqələndirilməsi həmin məkanlarda (məsələn, Xankəndi, Ağdam və s.) müasir sənaye ənənlərinin formalaşdırılmasına səbəb olacaqdır (Bağırov, 2026, s. 211).

Nəticə

XX əsrdə ölkələr qrupunun Sosialist ölkələri düşərgəsini yaratması dünya ölkələri üzrə "iki qütbün" yaranmasını şərtləndirdi. "Varşava müqaviləsi" ölkələri tərəfindən iqtisadi sahədə atılan addımların vəhdəti sənaye sahəsində yeni təməllərlə təzahür etmişdir. İşçi sinfinin hüquq, vəzifə və öhdəliklərinin ön plana çəkilməsi, xüsusi mülkiyyətin əhəmiyyətinin minimallaşdırılması, burjuaziya ilə proletariatın maraqlarının eyni müstəvidə təmsil oluna bilməməsi kimi keyfiyyətlər iqtisadi konyuktur sahəsində yeni spesifik quruluşların yaradılmasını təmin etmişdir. Poladəritmə, kömür istehsalı, buxar maşını imkanlarının texnoloji tərəqqi addımlarında istifadə olunması da bəhs olunan sahələrə təsirsiz ötüşməmişdir. Öz növbəsində dəniz nəqliyyatının imkanlarından ölkələrarası ticarətdə istifadə olunması həmin dövrdə beynəlxalq əmtəə mübadiləsinin inkişafına səbəb olmuşdur. Sənaye inqilabının törəmə nəticələri sırasında əhalinin sayının artımları xüsusi yer tutmaqdadır. Belə ki, texniki-texnoloji tərəqqi həyat şəraitinin firavanlaşmasına səbəb olmuşdur ki, bu da əhalinin say-tərkib artımında özünü biruzə vermişdir (Bağırov və Mahmudov, 2019, s. 106).

Digər tərəfdən, ərazilər üzrə məskunlaşma ölçülərinin dəyişilməsi onun qabaritlərinin irilənməsinə, yəni yeni yaşayış-məskunlaşma məkanlarının – şəhərlərin formalaşmasına səbəb olmuşdur. Öz növbəsində, şəhərləşmə siyasəti urbanizasiya, əhalinin və zavod-fabrik istehsalının məskunlaşması, onun infrastruktur imkanlarının yüksəlməsi sosial və iqtisadi müstəvidə inqilabın nümunəsi kimi çıxış etməkdədir.

Sənaye inkişafı əlaqəli iqtisadi sahələrin (məslən, kənd təsərrüfatının) avtomatlaş-dırılması və mexanizkləşdirilməsi sahəsində də təkmilləşmə və transformasiyalara ad səbəb olmuşdur. Müvafiq təsir və əks-təsirlər ilk növbədə əhalinin məskunlaşmasına, sonralar isə ərazilərinistifadə ixtisaslaşmalarına şərait yaratmışdır. İnklüziv inkişaf mühitlərin imkanlarının düzgün qiymətləndirilməsinə imkan yaratmaqda idi. Sənaye inqilabının texniki-texnoloji vasitə və üsullarla yanaşı sosial-psixoloji təməllərə malik olması da mühüm komponent hesab olunmaqdadır. İşçi heyətinin düşüncə tərzinin dəyişməsi, onu şuur ifadələrinin yüksəlməsi, əmək şəraiti və əmək ödənişləri səviyyələrində baş verən artımlar sənaye-inqilabi şəraitin zamanla kənarlaş-malara məruz qalmasını ifadə etməkdə idi.

Ədəbiyyat

1. Bağırov, M. S. (2022). *Müəssisə vəsaitləri mühasibat uçotunda: Müəssisə əmlakı (I kitab)*. Əcəmi.
2. Bağırov, M. S. (2023). *Makroiqtisadi tarazlıq: Problemlər, qiymətləndirmə və təhlil fəaliyyəti*. Əcəmi.
3. Bağırov, M. S. (2025). Economy and artificial intelligence: Real situation and development directions. *Universidad & Sociedad*, 5402, 10.
4. Bağırov, M. S. (2026). Economía industrial y organización de la actividad innovadora. *Universidad & Sociedad*. https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/5599
5. Bağırov, M. S. (2026). *Sənaye sahəsi və insan bacarıqları: Yumşaq bacarıqlar (I kitab)*. ADPU nəşriyyatı.

6. Bağırov, M. S. (n.d.). Zakonomernosti, sposoby i metody ekonomiko-matematicheskikh vychisleniy pri obshcheekonomicheskikh i uchetno-otchetnykh operatsiyakh v promyshlennosti. *Konkurentosposobnost' v global'nom mire: ekonomika, nauka, tekhnologii*.
7. Bağırov, M. S., & Mahmudov, C. İ. (2019). *Sosial-iqtisadi inkişafın proqnozlaşdırılması*. Əcəmi.
8. Bağırov, M. S., Mahmudov, C. İ., & Qurbanova, G. S. (2022). *Azərbaycan sənayesində xarici investisiyaların yeri və rolu*. Əcəmi.
9. Ələkbərov, U. K. (2026). *İnkluziv inkişafın idarə edilməsinin əsasları*. Təhsil. https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/5402
10. Kalyuzhnyy, K. L. (2018). *Ekonomika firmy*. Molodezh'.
11. Kərimov, K. S., & Zeynalova, S. C. (2024). *Layihələrin idarə edilməsi*. ADNSU nəşriyyatı.
12. Sbruyev, G. N. (2024). *Promyshlennyye protsessy i regeneratsiya proizvodstva*. Delo i servis.

Daxil oldu: 05.01.2026
Qəbul edildi: 10.03.2026