

DOI: <https://doi.org/10.36719/2706-6185/33/85-90>

İbrahim Möhsümov
Bakı Dövlət Universiteti
magistrant
mohsumovibrahim9999@gmail.com

DOMAR ARTIM MODELİNİN AZƏRBAYCANIN İQTİSADI TƏRƏQQİSİNƏ TƏSİRİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Xülasə

Bu məqalə Azərbaycan iqtisadiyyatı kontekstində Domar İqtisadi Artım Modelinin tətbiqini araşdırır. İqtisadi genişlənmənin sərmayədən və kapital-istehsal nisbətindən asılı olduğunu irəli sürən nəzəriyyə olan Domar Modeli Azərbaycanın unikal iqtisadi strukturu və inkişaf modelləri ilə bağlı təhlil edilir. Tədqiqat modelin incəliklərini, onun fərziyyələrini və Azərbaycan kimi inkişaf etməkdə olan iqtisadiyyata tətbiq edildikdə onun nəticələrini araşdırır. O, ölkənin iqtisadi tarixini, cari iqtisadi göstəriciləri və gələcək inkişaf perspektivlərini nəzərə alaraq belə bir modelin tətbiqinin potensial faydalarını və çətinliklərini də araşdırır.

Məqalənin məqsədi Domar Modelinin Azərbaycanda iqtisadi planlaşdırma və siyasətin formalaşması üçün bir vasitə kimi necə istifadə oluna biləcəyinə dair hərtərəfli anlayışı təmin etmək, inkişaf etməkdə olan iqtisadiyyatlarda iqtisadi artım modelləri haqqında daha geniş müzakirələrə töhfə verməkdir. Bu tədqiqatın nəticələri inkişaf etməkdə olan iqtisadiyyatlarda iqtisadi artım modellərinin praktiki tətbiqi ilə maraqlanan siyasətçilər, iqtisadçılar və alimlər üçün dəyərli istinad ola bilər.

Açar sözlər: iqtisadi artım, Domar model, makroiqtisadi model, Azərbaycan iqtisadiyyatı, iqtisadi təhlil

Ibrahim Mohsumov
Baku State University
master student
mohsumovibrahim9999@gmail.com

Evaluating the impact of the domar growth model on Azerbaijan's economic progress

Abstract

This article explores the implementation of the Domar Model of Economic Growth within the context of Azerbaijan's economy. The Domar Model, a theory that suggests economic expansion is dependent on investment and the capital-output ratio, is analyzed in relation to Azerbaijan's unique economic structure and growth patterns. The study delves into the intricacies of the model, its assumptions, and its implications when applied to an emerging economy like Azerbaijan. It further investigates the potential benefits and challenges of implementing such a model, considering the country's economic history, current economic indicators, and future growth prospects.

The article aims to provide a comprehensive understanding of how the Domar Model can be utilized as a tool for economic planning and policy-making in Azerbaijan, contributing to the broader discourse on economic growth models in developing economies. The findings of this study could serve as a valuable reference for policymakers, economists, and scholars interested in the practical application of economic growth models in emerging economies.

Keywords: economic growth, Domar model, macroeconomic model, Azerbaijan economy, economic analysis

Giriş

İqtisadi proseslərin təsviri zamanı, real iqtisadi prosesin əsas xüsusiyyətləri qorunur, bir neçə fərziyyələr qəbul edilir və abstraksiya və sadələşmə prosesi həyata keçirilir. Artım modelləri, digər iqtisadi modellər kimi, real iqtisadi prosesləri sadələşdirilmiş formada göstərir. Bu modellər, real iqtisadi proseslərin müxtəlif aspektlərini təhlil etmək və buradakı qanunauyğunluqları aşkar etmək imkanı yaradır.

İqtisadi artımın çox modellərinin əsas xüsusiyyəti budur ki, istehsalın real miqdarının artması, əsasən, istehsalın əsas komponentləri olan əmək (L) və kapital (K) faktorlarına bağlıdır.

İqtisadi artım modellərinin tərtibatında əsas məqsəd, mövcud əmək və kapital resurslarının tam potensialından istifadə etməklə, dövrlər arası artan məcmu tələbin məcmu təkliflə uyğunluğunu təmin etmək üçün zəruri şərtləri təyin etməkdir (Mankiw, 2014: 240).

Bildiyimiz kimi, iqtisadi artım çoxsaylı faktorlarından asılı olaraq dəyişir. Məsələn, iqtisadi resursların kəmiyyətinin artırılması, onların keyfiyyətinin yüksəldilməsi və təkmilləşdirilməsi və s. Lakin bütün bunlar ilk növbədə investisiya tələb edir. Buna görə də investisiya iqtisadi artım tempinin əsas tənzimləyicisi kimi çıxış edir. Əgər ümumi iqtisadi tarazlıq və iqtisadi dövr modellərində investisiya və ya onun təsiri məcmu tələbdə öz əksinə tapırdısa, bundan fərqli olaraq, iqtisadi artım modellərində investisiya və onun təsiri hər iki tərəfdə – həm məcmu tələbdə, həm də məcmu təklifdə öz əksini tapır.

Belə ki, o, ilk dövrdə öz mövcudluğu ilə məcmu tələbi artırır, sonrakı dövrdə isə istehsal güclərinin artımı formasında məcmu təklifi çoxaldır (Phelps, 1966; 125).

DOMAR MODELİ. Domar modeli iqtisadi artımın sadə keyns modeli hesab edilir. Model aşağıdakı şəkildədir:

$$\frac{\Delta Y_t^S}{Y_{t-1}^S} = \sigma * S_y \quad (1)$$

burada; $\frac{\Delta Y_t^S}{Y_{t-1}^S}$ – t dövründə iqtisadi artımın sürəti; σ – kapitalın son hədd məhsuldarlığı; S_y – yığımın son hədd meyliyidir (3).

Modelin dəyişənləri – **kapitalın son hədd məhsuldarlığı və qənaətə son hədd meyliyi** uyğun olaraq aşağıdakı tənliklər əsasında müəyyən olunur:

$$\Delta Y_t = a + \sigma I_t \quad (2)$$

$$S_t = b + s_y Y_t \quad (3)$$

burada; ΔY_t – t dövründə buraxılışın artımı; I_t – t dövründə əsas kapitala qoyulan investisiyalar və ya əsas fondların artımı; S_t – t dövründə yığımın həcmi; Y_t – t dövründə buraxılışın həcmi; a, b – sabitlərdir (MIP, 2005: 36).

Modelin ilkin şərtləri:

- 1) modeldə ancaq rifah (nemətlər) bazarı iştirak edir;
- 2) istehsalın texnologiyası Leontev tipli istehsal funksiyası ilə təsvir olunur, yəni kapitalın son hədd məhsuldarlığı (σ) sabitdir;
- 3) əmək bazarında işçi qüvvəsinin bolluğu var, yəni əmək defisit resurs deyildir;
- 4) əmək bazarında təklif artıqlığı qiymətlərin sabitliyini təmin edir;
- 5) investisiyanın artımı məcmu tələbin və məcmu təklifin artımı kimi çıxış edir, yəni həm məcmu tələb, həm də məcmu təklif yalnız investisiyanın hesabına artır;
- 6) kapital çıxımı (amortizasiya) yoxdur;
- 7) əsas fondların (kapitalın – K), məhsulun həcminə (Y) nisbəti ($\frac{K}{Y}$) və yığım norması ($S_y = \frac{I}{Y}$) sabit qalır (Dorfman, Samuelson, Solow, 1958; 154).

Modelə görə dinamik tarazlı artım o vaxt əldə edilir ki, investisiyanın artım tempi kapitalın son həddi məhsuldarlığı ilə yığım normasının hasilinə bərabər olsun.

Modelin ilkin şərtinə (7-ci şərt) görə $\frac{K}{Y} = const$ və $S_y = \frac{I}{Y} = const$ olduğundan,

$$\frac{\Delta Y_t}{Y_{t-1}} = \frac{\Delta I_t}{I_{t-1}} = \frac{\Delta K_t}{K_{t-1}} \quad (4)$$

yaza bilərik (Həsənli, Həsənov, 2002: 40). (3) texniki tərəqqinin nəzərə alınmadığı halda Domara görə dinamik tarazlı iqtisadi artımın əsas əlaməti hesab olunur. Domar modelinə görə tarazlı iqtisadi artımı saxlamaq üçün istehsal ehtiyatlarını (kapitalı) dövrdən-dövrə artırmaq lazımdır. Kapital isə investisiyanın artırılması hesabına əldə edilə bilər. Elə bu səbəbdən də digər iqtisadi artım modelləri kimi, Domar modelində də iqtisadi artımın əsas müəyyənədiçi amili investisiya hesab olunur. Lakin burada yığım normasını sabit saxlamaqla investisiyanın artırılmasından söhbət gedir ki, bu da $I_t = S_Y * Y_t$ düsturuna görə məcmu təklifin dövrdən-dövrə artırılması hesabına əldə edilə bilər. Əgər investisiyanın həcmi dövrdən-dövrə sabit saxlanılarsa, onda tarazlı artım pozular (İmanov, Həsənli, 2001: 50). Azərbaycan iqtisadiyyatı üçün Domar modelinin qiymətləndirilməsini nominal göstəricilər əsasında aparaq: əvvəlcə modeldə iştirak edən iqtisadi göstəricilərin (kapitalın son hədd məhsuldarlığı və yığma son hədd meylliyinin) 2017-2021-cü illər üzrə qiymətlərinin müəyyən edilməsi üçün istifadə ediləcək statistik rəqəmlərdən ibarət olan cədvəllər tərtib edək:

Cədvəl 1.
2017-2021-cü illərdə nominal ÜDM və onların artımı (milyard manatla).

İllər	Nominal ÜDM	Nominal ÜDM-in artımı	Nominal ÜDM-in artım sürəti, %-lə
1	2	3 (=qr 2_t -qr 2_{t-1})	4 (=qr 3, /qr 2_{t-1}) *100
2017	70337,80		
2018	80092,00	9754,2	13,87
2019	81896,20	1804,2	2,25
2020	72578,10	-9318,1	-11,38
2021	92857,70	20279,6	27,94

Cədvəl 2.
2017-2021-cü illərdə nominal balans dəyəri ilə iqtisadiyyatda əsas fondlar və onların artımı (milyard manatla).

İllər	Balans dəyəri ilə iqtisadiyyatda əsas fondlar-kapital (ilin sonuna)	Balans dəyəri ilə iqtisadiyyatda əsas fondların artımı (ilin sonuna)
1	2	3 (=qr 2_t -qr 2_{t-1})
2017	182788,5	
2018	198970,4	16181,9
2019	227220,6	28250,2
2020	240694	13473,4
2021	247624,5	6930,5

Cədvəl 3.
2017-2021-cü illərdə nominal əsas fondlara yönəldilmiş investisiyalar və onların artımı (milyard manatla).

İllər	Əsas fondlara yönəldilmiş investisiyalar
1	2
2017	24462,5
2018	25877,0
2019	24986,6
2020	22484,0
2021	25313,8

Cədvəl 4.
2017-2021-cü illərdə nominal bütün mənbələr üzrə ümumi investisiyalar və onların artımı (milyard manatla).

İllər	Bütün mənbələr üzrə ümumi investisiyalar
1	2
2017	11757,8
2018	13020,3
2019	15298,2
2020	14530,4
2021	17119,8

Cədvəl 5.
2017-2021-cü illərdə nominal əsas fondların ümumi yığımı və onların artımı (milyard manatla).

İllər	Əsas fondların ümumi yığımı	Əsas fondların ümumi yığımının artımı
1	2	3 (=qr 2 _t - qr 2 _{t-1})
2017	16752,5	
2018	16574,3	-178,2
2019	17304,3	730
2020	16450,9	-853,4
2021	15401,3	-1049,6

Cədvəl 6.
2017-2021-cü illərdə nominal faktiki son istehlak və ümummilli qənaət (milyard manatla).

İllər	Ümummilli qənaət
1	2
2017	48482,2
2018	51745,1
2019	56205,5
2020	55961,2
2021	61224,5

1-6 sayılı cədvəllərin (AMH, 2022: 13) nominal göstəriciləri əsasında (2) və (3) tənliklərinin qiymətləndirilməsi nəticəsində alınan ekonometrik modellər aşağıdakı kimi olmuşdur: **2017-2021-ci illər üzrə nominal göstəricilər əsasında qənaətə son hədd meyliyinin hesablanması:**

1.1. Ümummilli qənaət əsasında

$$S_t = 20212,92 + 0,433812 * Y_t(5)$$

(1,330337) (2,282695)

$$R = 0,796632; R^2 = 0,634623; R^{*2} = 0,512831; D - W = 1,207165$$

2017-2021-ci illər üzrə nominal göstəricilər əsasında kapitalın son hədd məhsuldarlığının hesablanması:

1.2. Balans dəyəri ilə iqtisadiyyatda əsas fondlar əsasında

$$\Delta Y_T = 15224,52 + 0,591927 * \Delta K_T(6)$$

(0,942595) (-0,658005)

$$R = 0,421851; R^2 = 0,177959; R^{*2} = -0,233061; D - W = 2,738038$$

1.3. Əsas fondlara yönəldilmiş investisiyalar əsasında

$$\Delta Y_T = -161999,9 + 6,796167 * I_T(7)$$

$$T \quad (-1,917617) \quad (1,987010)$$
$$R = 0,814717; R^2 = 0,663764; R^{*2} = 0,495646; D - W = 0,922554$$

1.4. Bütün mənbələr üzrə ümumi investitsiyalar əsasında

$$\Delta Y_m = -43819,84 + 3,298375 * I_m(8)$$
$$t \quad (-0,627515) \quad (0,711565)$$
$$R = 0,449465; R^2 = 0,202019; R^{*2} = -0,196972; D - W = 2,017785$$

1.5. Əsas fondların ümumi yığımı əsasında

$$\Delta Y_T = 167227,1 + 9,833875 * I_T(9)$$
$$t \quad (1,143844) \quad (-1,106278)$$
$$R = 0,616136; R^2 = 0,379624; R^{*2} = 0,069436; D - W = 2,584072$$

Ekonometrik modellərin parametrlərinin qiymətlərinin altında mötərizə içərisində yazılmış ədədlər uyğun parametrin t-statistikası, R-korelyasiya əmsalı, R^2 -determinasiya əmsalı, R^{*2} -dəqiqləşdirilmiş determinasiya əmsalı, D-W-Darbin-Vatson statistikasıdır.

Belə ki, (6)-da 2017-2021-ci illərdə nominal Ümumi Daxili Məhsulun artımının ($\square Y_t$) dəyişməsinin yalnız 17,7%-i həmin illərdəki əsas fondların balans dəyərinin dəyişməsi ($\square K_t$) hesabına, yerdə qalan 82,3% isə tamamilə nəzərə alınmayan faktorlar hesabına baş vermişdir. Eyni fikri (7)-(9) modelləri haqqında da söyləmək olar. (7)-da 2017-2021-ci illərdə nominal Ümumi Daxili Məhsulun artımının ($\square Y_t$) dəyişməsinin yalnız 66,3%-i həmin illərdəki əsas fondlara yönəldilmiş investisiyaların dəyişməsi ($\square I_t$) hesabına, yerdə qalan 33,7% isə tamamilə nəzərə alınmayan faktorlar hesabına baş vermişdir. (8)-da 2017-2021-ci illərdə nominal Ümumi Daxili Məhsulun artımının ($\square Y_m$) dəyişməsinin yalnız 20,2%-i həmin illərdəki bütün mənbələr üzrə ümumi investitsiyaların dəyişməsi ($\square I_m$) hesabına, yerdə qalan 79,8% isə tamamilə nəzərə alınmayan faktorlar hesabına baş vermişdir. (9)-da 2017-2021-ci illərdə nominal Ümumi Daxili Məhsulun artımının ($\square Y_t$) dəyişməsinin yalnız 37,9%-i həmin illərdəki əsas fondların ümumi yığımının dəyişməsi ($\square I_t$) hesabına, yerdə qalan 62,1% isə tamamilə nəzərə alınmayan faktorlar hesabına baş vermişdir.

Nəticə

Tədqiqatın nəticələri göstərir ki, Domar artım modelinin tətbiqi Azərbaycanın iqtisadi tərəqqisinə ciddi təsir göstərir. Modelin investisiya və kapital-məhsul nisbətində vurğu etməsi ölkənin iqtisadi prioritetlərinə uyğundur və potensial olaraq davamlı böyüməyə kömək edə bilər.

Təhlil göstərdi ki, xüsusilə neft, qaz və infrastruktur kimi sektorlarda artan investisiyalar daha yüksək investisiya və istehsal nisbətində səbəb ola bilər və bununla da iqtisadi böyüməni stimullaşdırır. Bu, Domar modelinin proqnozlarına uyğundur.

Bundan əlavə, modelin investisiya vasitəsilə artıq gücün aradan qaldırılmasına diqqət yetirməsi Azərbaycan üçün xüsusilə aktualdır. Ölkə müxtəlif sektorlarda əhəmiyyətli dərəcədə istifadə olunmamış potensiala malikdir və strateji investisiyalar bu potensialın açılmasına kömək edə bilər ki, bu da istehsalın artmasına və iqtisadi böyüməyə səbəb olacaqdır.

Bununla yanaşı, araşdırma Domar modelinin Azərbaycanda tətbiqi ilə bağlı bəzi problemləri də üzə çıxarıb. Bunlara iqtisadiyyatın şaxələndirilməsi, investisiya mühitinin yaxşılaşdırılması və idarəetmə və institusional keyfiyyətlə bağlı məsələlərin həlli ehtiyacı daxildir.

Domar modeli iqtisadi artımı anlamaq və stimullaşdırmaq üçün faydalı zəmin yaratsa da, onun Azərbaycanda uğurla həyata keçirilməsi ölkənin konkret iqtisadi şərtlərini və inkişaf məqsədlərini nəzərə alan kompleks və detallı yanaşma tələb edəcək. Bu araşdırmanın nəticələri Azərbaycanda iqtisadi planlaşdırma və qərarların qəbul edilməsində iştirak edən siyasətçilər üçün dəyərli məlumatlar verir.

Ədəbiyyat

1. Mankiw, N.G. (2014). Principles of Economics, Seventh Edition, 880 s.
2. Phelps, E.S. (1996). "Golden Rules of Economic Growth". New York: W.W.Norton and Company, Inc.
3. <https://www.tutor2u.net/economics/reference/economic-growth-harrod-domar-model>
4. Milli iqtisadiyyatın problemləri (I buraxılış). (2005). Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası İqtisadiyyat İnstitutu. Bakı.
5. Dorfman, R., Samuelson, P.A., Solow, R.M. (1958). "Linear Programming and Economic Analysis". New York: McGraw Hill Book Company.
6. İmanov, Q., Həsənli, Y. (2001). "Azərbaycanın sosial-iqtisadi inkişafının modelləri". Bakı.
7. Həsənli, Y.H., Həsənov, R.T. (2002). İqtisadi tətqiqatlarda riyazi üsulların tətbiqi. Bakı.
8. Azərbaycanın milli hesabları - Statistik məcmuə. (2022). Bakı, 128 s.

Göndərib: 02.02.2024

Qəbul edilib: 18.03.2024