

AZƏRBAYCAN İQTİSADİYYATINDA TİKİNTİ SEKTORUNUN YERİ**Rumella Telman qızı Cəfərova***iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru**Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti***Xülasə**

Məqalədə tikinti sektorunun birbaşa və ya dolayısı ilə ölkədə yaradılan əlavə dəyərdə rolu tədqiq edilib. Müəllif ekonometrik metodlardan istifadə edərək belə nəticəyə gəlib ki, Azərbaycanın tikinti sektorunda yaradılan əlavə dəyər həcmi ilə və ya tikinti işlərinin cəmi dəyərinin həcmi ilə tikinti-quraşdırma işlərinə ayrılan investisiyaların həcmi arasında müəyyən asılılıq mövcuddur. Bu asılılıq özünü bu göstəricilərin illik dəyişmələri, həmçinin bu göstəricilərin loqarifmlərinin illik dəyişmələri arasındakı ciddi asılılıq kimi biruzə verir. Azərbaycanın tikinti sektorunda yaradılan əlavə dəyərin həcmi və ya tikinti işlərinin cəmi dəyərinin həcmi ilə bu sektorda çalışan məşğulların sayı və ya bu sektorda əsas fondlara investisiyalar arasında ciddi deterministik əlaqə mövcud deyil.

Açar sözlər: *tikinti sektoru, əlavə dəyər, investisiyalar, məşğulluq, əsas fondlar*

Giriş

Azərbaycanda tikinti sektorunun inkişafı digər amillərlə yanaşı bu sahəyə birbaşa və ya dolayısı ilə təsir edən qanunvericilik aktlarının qəbulu ilə sıx bağlıdır. Belə ki, totalitar sovet planlı iqtisadiyyatında azad bazar iqtisadiyyatına keçid, digər sektorlarda olduğu kimi, tikinti sektorunda da geniş özəlləşmənin aparılmasını, xüsusi mülkiyyətə əsaslanan tikinti şirkətlərinin yaradılmasını, bu sektora birbaşa xarici investisiyaların cəlb edilməsini və sair zəruri etdi. Tikinti sektorunun normal fəaliyyəti üçün zəruri olan rəqabət mühitinin formalaşması müvafiq qanunlarla təsbit edildi. Xarici investisiyaların qorunmasına zəmanət verən qanunların qəbulu ölkədə tikinti sektorunun inkişafı üçün müstəsna dərəcədə əhəmiyyətli oldu. 1994-cü ilin sentyabrında “Əsrin Müqaviləsi”nin imzalanması ölkədə birbaşa neft sektorunun inkişafına yönəlsə də neft hasilatı və nəqli ilə bağlı böyük həcmdə tikinti-quraşdırma işlərinin həyata keçirilməsinə, həmçinin neftdən gələn gəlirlər hesabına “tikinti bumunun” yaranmasına səbəb oldu. Əhalinin gəlirlərinin artması mənzil tikintisini stimullaşdırdı. Ölkədə geniş infrastruktur layihələrinin həyata keçirilməsi biznes mühitinin yaxşılaşdırılmasında mühüm əhəmiyyət kəsb etdi. Bütün bunlar birbaşa və ya dolayısı ilə ölkə iqtisadiyyatına tikinti sektorunun töhvəsi idi.

Azərbaycan iqtisadi ədəbiyyatında tikinti iqtisadiyyatının əks olunması

Azərbaycan tədqiqatçıları da tikinti iqtisadiyyatının müxtəlif aspektlərini geniş tədqiq ediblər. Bu tədqiqatları onların həsr edildiyi aspektləri bir neçə qrupda təsnifləşdirmək olar: a) Tikinti materiallarının istehsalı, satışı və istehlakına həsr edilən tədqiqatlar; b) Tikinti sektoruna yönələn investisiyalar və onların səmərəliliyi; c) tikinti sektorunda müəssisələrin idarəedilməsinin səmərəliliyi; d) tikinti sektorunun məhsulları bazarı.

Tikinti materiallarının istehsalı, satışı və istehlakına həsr edilən tədqiqatlar arasında

Həsənov H. [1] və Ramazanov V. [2] tərəfindən aparılan tədqiqatlar diqqəti cəlb edir. Həsənov H. öz tədqiqatında sahibkarlıq fəaliyyətinin tikinti materialları istehsalı sahəsində formalaşması və inkişaf etdirilməsinin nəzəri-metodoloji əsaslarını işləməyi, bu sahədə sahibkarlığın aktivləşmə şəraitinin formalaşması konsepsiyasını və sahibkarlıqdan istifadənin əsas cəhətlərini müəyyənləşdirməyi, sahədə sahibkarlığın stimullaşdırılması və tənzimlənməsinə dair müvafiq elmi tövsiyə və təkliflərin işlənilməsinə hazırlanmasını məqsəd kimi qoyub.

Ramazanov V.(2017) tərəfindən yerinə yetirilən tədqiqat işində isə tikinti materiallarının istehsalına investisiyaların yönəldilməsi və kanalla ölkədə tikinti sektorunun inkişafına nail olmaq

əsaslandırılır. Digər tərəfdən, tikinti materiallarının istehsalı sənayesində investisiyaların səmərəliliyinin artırılması ilə bağlı müxtəlif mexanizmlərdən, o cümlədən ipotekadan istifadə, həmçinin tikinti materialları sənayesi sahəsində rəqabət mühitinin yaradılması təklif edilir.

Əliyev E. [3], Əliyev R. [4], Nağıyev Z. [5], Vəliyev Z. [6], tərəfindən aparılan tədqiqatlarda tikinti sektoruna yönəldilən investisiyaların səmərəliliyi məsələsi prioritet hesab edilir. Əliyev E. öz tədqiqatında ipotekanın tikinti sektorunun inkişafına rolunu araşdırıb. Tədqiqatçının əldə etdiyi əsas nəticə ondan ibarətdir ki, Azərbaycanda ipoteka mənzim kreditləşməsi üzrə dövlət siyasətinin prinsiplərinin yenilənməsi və qanunvericilik bazasının təkmilləşdirilməsi həyata keçirilməlidir.

Əliyev R. tərəfindən aparılan tədqiqatda isə tikinti sektorunu inkişaf etdirmək üçün səmərəli maliyyə sistemi yaratmaq, tikintidə mövcud maliyyə-vergi sistemini qiymətləndirmək və onun səmərəliliyini artırmaq üçün elmi cəhətdən əsaslandırılmış təkliflərin hazırlanması qarşıya məqsəd kimi qoyulub. Belə təkliflərdən biri tikinti şirkətlərinə müəyyən həcmdə vergi güzəştlərinin edilməsidir. Tədqiqatçı tikinti sektoruna bu və ya digər dərəcədə aidiyyəti olan qanunvericilik bazasının da təkmilləşdirilməsini zəruri hesab edir. Məsələn, o hesab edir ki, tikinti sektorunda rəqabətli bazarın yaradılması üçün müvafiq qanun qəbul edilməlidir.

Nağıyev Z. tərəfindən aparılan tədqiqatda Azərbaycanın tikinti sektorunda xarici investisiyaların rolu tədqiq edilib. Belə investisiyaların birgə müəssisələr və ya xarici müəssisələr kanalı ilə tikinti sektoruna ötürülməsi bu sektorun və onunla bağlı olan iqtisadi fəaliyyət sahələrinin inkişafına stimül verir. Tədqiqatçı belə hesab edir ki, xarici investisiyalar vasitəsilə ölkəmizə yeni texnika və texnologiyaların cəlb edilməsi, dünya standartlarına uyğun tikinti məhsulları istehsal etmək və bunların məntiqi nəticəsi kimi işsizlik probleminin həll olunması məhz bu qarşılıqlı əlaqələrin milli mənafeələr baxımından düzgün tənzimlənməsi ilə sıx bağlıdır.

Vəliyev Z. öz tədqiqatında Azərbaycanın tikinti sektorunda dövlət-özəl əməkdaşlığının inkişaf perspektivlərini araşdırıb. Tədqiqatda dövlət-özəl əməkdaşlığının ən mühüm aspekti, yəni dövlət satınalmaları tədqiq edilib. Tədqiqatçı belə hesab edir ki, tikinti prosesləri əksər hallarda mürəkkəb və müxtəlif işlər kompleksindən ibarət olduğu üçün tender təkliflərinin qiymətləndirilib müqayisə edilməsində çoxamilli bal sisteminin tətbiqi daha əlverişli sayılır.

Azərbaycan iqtisadi ədəbiyyatında tikinti sektorunun məhsulları bazarı, bazarda tələb və təklif problemləri, tikinti materialları və son məhsul (mənzil, qeyri-yaşayış və sair) bazarında qiymətlər və digər problemlər Həsənov İ. [7], Hüseyinov T. [8], Abbasov Q. [9] və başqaları tərəfindən aparılıb. Azərbaycanda tikinti sektorunun inkişafı, xüsusilə, tikinti materialları bazarına, tikinti sektoruna yönələn investisiyaların səmərəliliyinə və sair problemlərə həsr edilən tədqiqatlar mühüm elmi və praktiki əhəmiyyət daşıyır. Lakin tikinti sektorunun müxtəlif aspektlərinin öyrənilməsinə çoxlu sayda tədqiqatçının müraciət etməsinə baxmayaraq, tikinti sektorunun inkişafının iqtisadi artıma və əhalinin rifah halına təsirlərinin kəmiyyətə qiymətləndirilməsi, təəssüf ki, aparılmayıb. Belə tədqiqatların aparılması bir neçə aspektdən faydalıdır. Birincisi, tikinti sektoru iqtisadiyyatın digər sektorlarının inkişafı üçün drayver rolunu oynayır. Bu sektor digər iqtisadi sektorlar üçün əsas fondların yaradılmasında mühüm rol oynayır. Ona görə də bu sektorun iqtisadi artıma mümkün təsirləri ciddi kəmiyyət ölçmələri olmadan qiymətləndirilə bilməz. İkincisi, tikinti sektorunun iqtisadi inkişafa, xüsusilə, iqtisadi artıma təsirləri ilə bağlı iqtisadi ədəbiyyatda birmənalı yanaşmanın olmaması bizim ölkədə də bu göstəricilər arasındakı əlaqənin özünəməxsusluğunun öyrənilməsini zəruri edir.

Azərbaycan iqtisadiyyatında tikinti sektorunun əsas göstəriciləri

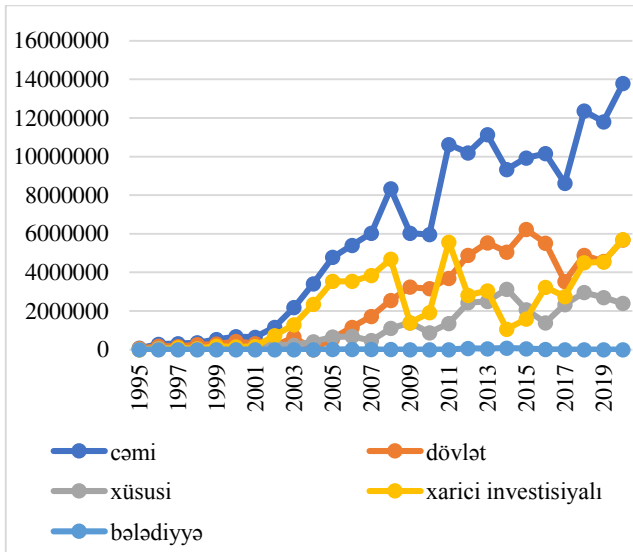
Qeyd edək ki, Azərbaycanda tikinti sektoru müstəqilliyin ilk illərində zəif inkişaf etsə də neft gəlirlərinin artması fonunda sürətlə inkişaf etdi. Tikinti sektorunun inkişafını digər iqtisadi sektorlardan ayırmaq mümkün deyil. Belə ki, istənilən iqtisadi sektor, hətta mədəniyyət, təhsil və səhiyyə kimi maddi nemət yaratmayan və yalnız xidmət mahiyyətli sektorlar tikinti sektorunun məhsullarını istehlak edir.

1995-ci ildən 2001-ci ilədək əsas fondların istifadəyə verilməsi mülkiyyət növündən asılı olmayaraq yüksək səviyyədə deyildi. 2001-ci ildən sonrakı dövrdə isə, bəzi illər istisna olmaqla,

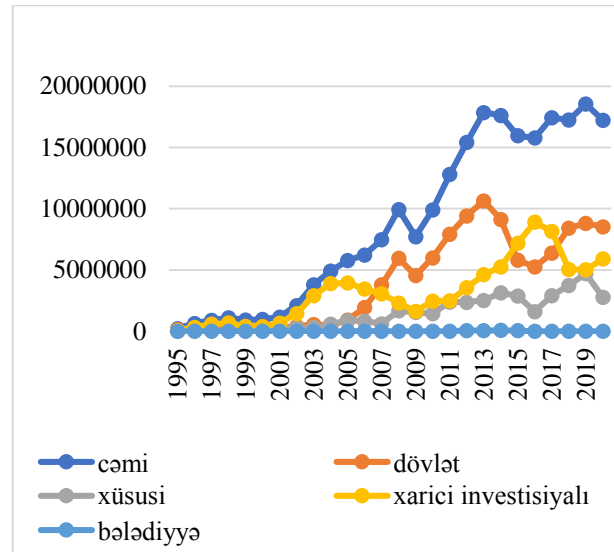
davamlı artım müşahidə edilir (qrafik 1). Təəssüf ki, bələdiyyə mülkiyyətində olan əsas fondların həcmində ciddi artım hiss edilmir. Xarici investisiyalı müəssisələrdə əsas fondların bəzi illərdə hətta dövlət mülkiyyətində olan əsas fondlar həcmindən də üstün olması Azərbaycanda xarici investisiyaların nə dərəcədə təhlükəsiz olmasını təsdiq edir.

Təqribən oxşar vəziyyəti müxtəlif mülkiyyət növləri üzrə əsas kapitalın inkişafına da aid etmək olar. Xarici investisiyalı müəssisələrdə əsas kapitalla investisiyalar əsas kapitalla cəmi investisiyalarda mühüm çəkiyə malikdirlər (qrafik 2). Bu iki qrafikdə diqqəti çəkən məqam həm əsas fondların, həm də əsas kapitalın mülkiyyət növləri üzrə paylanmasıdır. Dövlətin öz üstünlüyünü saxlamasıdır. Azərbaycan iqtisadiyyatında xüsusi və xarici şirkətlərin rolunun artmasına baxmayaraq, dövlətin də rolu üstündür və bəzi illər istisna olmaqla, ümumiyyətlə, uzunmüddətli dövr üçün artma tendensiyasına malikdir.

Ölkə iqtisadiyyatında əsas fondlara və əsas kapitalla investisiyaların mühüm hissəsi tikinti sektoru ilə bağlıdır. İstehsal prosesi üçün zəruri olan binaların inşası, zavod və fabriklərin qurulması, istehsal prosesi üçün zəruri olan müxtəlif infrastrukturun yaradılması tikinti sektorunun payına düşür. Ölkədə son 20 ildə həm əsas fondların (qrafik 1), həm də əsas kapitalın həcmində sürətli inkişaf tikinti sektorundakı inkişaf ilə üzvü bağlıdır.



Qrafik 1. Əsas fondların istifadəyə verilməsi (min azn)



Qrafik 2. Əsas kapitalla investisiyalar (min azn)

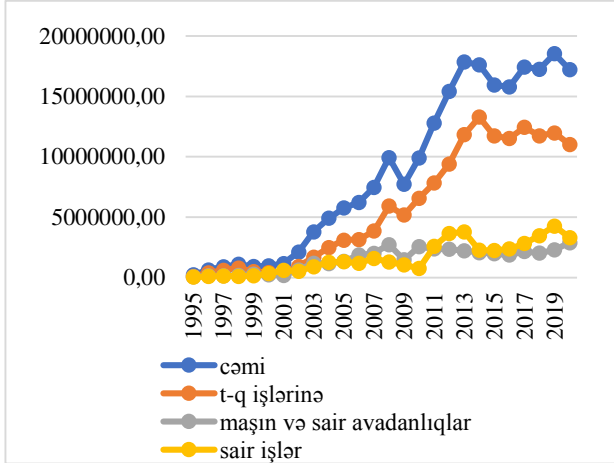
- Əsas kapitalla yönəldilmiş investisiyalar, o cümlədən tikinti quraşdırma işlərinə ($ConInv_t$);

Ölkə iqtisadiyyatında əsas kapitalla yönəldilmiş investisiyaların strukturunda tikinti sektoru ilə bağlı olan və “tikinti-quraşdırma işlərinə investisiyalar” adlanan komponent əsas kapitalla yönələn investisiyaların mühüm hissəsini, bəzi illərdə hətta 70 %-dən çoxunu təşkil edir (qrafik 3). İnteraksiyaların strukturunda digər komponentlər, xüsusilə maşın və avadanlıqlar 10-15 % təşkil edir. Tikinti sektorunda əsas kapitalla yönələn investisiyalar 1995-ci ildə 613 min manatdan, əsasən davamlı artaraq, 2018-ci ildə 3.7 milyard manata qədər yüksəlib. Lakin son illərdə artım kəskin azalıb [4].

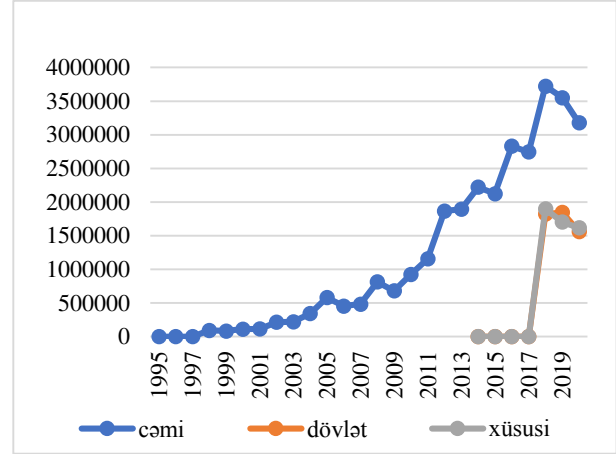
- Tikinti sektorunda əsas kapitalla yönəldilmiş investisiyalar ($CAssInv_t$);

Tikinti sektoru ölkədə gəlirlərin həcmi ilə daha çox bağlı olduğundan neft sektorundan gələn gəlirlər bu sektorun inkişafına təsirsiz ötürməyib. Tikinti sektoruna yönələn investisiya ilə yanaşı bu sektorda sahibkarlıq meyilləri də güclənib. Şirkətlər öz rəqabətliliyin artırmaq üçün yeni texnikaya və texnologiyaların tətbiqinə investisiya yatırmağa meyilli olublar. Ölkədə tikinti materiallarının, xüsusilə, sement və daş məmulatlarının istehsal həcmi də artıb. Lakin əsas materiallar, xüsusilə, metal

və taxta məmulatları idxal edildiyindən, tikinti sektorunun dünya bazarında bu malların qiymətindən asılılığı artmaqdadır.

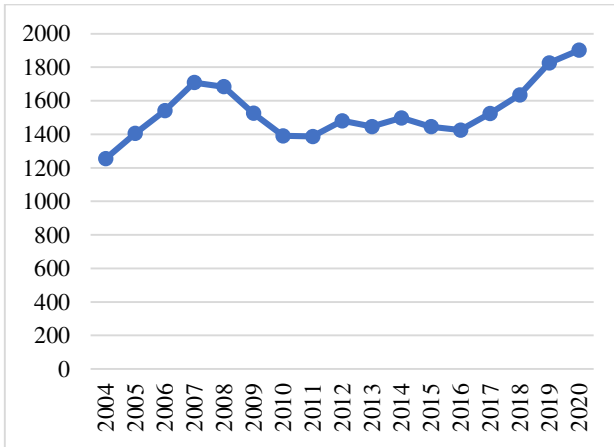


Qrafik 3. Əsas kapitala yönəldilmiş investisiyaların, o cümlədən tikinti-quraşdırma işlərinə investisiyalar ($ConInv_t$) (min azn)

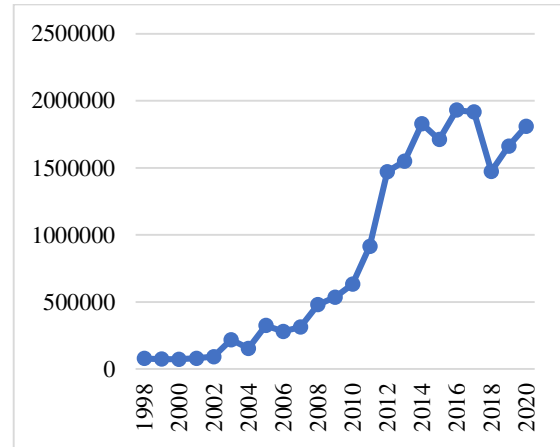


Qrafik 4. Tikinti sektorunda əsas kapitala yönəldilmiş investisiyalar ($CAssInv_t$) (min azn)

Tikinti sektorunda çalışan şirkətlərin sayında 2007-2008-ci ilədən artma, sonrakı illərdə isə azalma və sabitlik hiss edilsə də 2016-cı ildən başlayaraq, yenidən artım müşahidə edilir. Ölkədə biznes mühitinin əlverişliliyinin artması digər sektorlarda olduğu kimi tikinti sektorunda da sahibkarlıq subyektlərinin artmasına şərait yaradıb (qrafik 5). Elə bunun nəticəsidir ki, tikinti şirkətlərinin maddi-texniki bazası möhkəmlənir və müəssisələrin əsas fondları zənginləşir və yenilənir (qrafik 6).



Qrafik 5. Tikinti müəssisələrinin sayı (N_t) (ədəd)



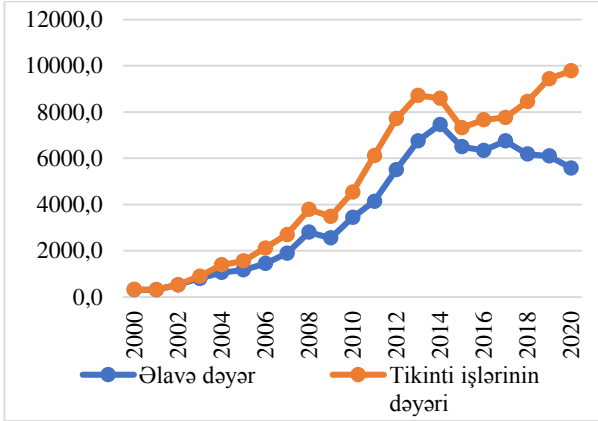
Qrafik 6. Tikinti sektorunda əsas fondların istifadəyə verilməsi ($FAss_t$) (min azn)

Ölkə iqtisadiyyatında tikinti-quraşdırma işlərinə, mənzil tikintisinə, infrastruktur layihələrinə və sair tələbin artması tikinti sektoruna yatırılan investisiyaların həcminə və sonnda tikinti sektorunda yaradılan dəyərə, həminin əlavə dəyərə ciddi təsir edib. Son 20 ildə Azərbaycanda tikinti işlərinin dəyəri 324.5 milyondan (2000-ci il) 9.8 milyard manata qədər artıb (qrafik 7). 2000-ci ili baza ili hesab etsək, artımın, ən azı, 7 dəfə olduğu qənaətinə gələrik.

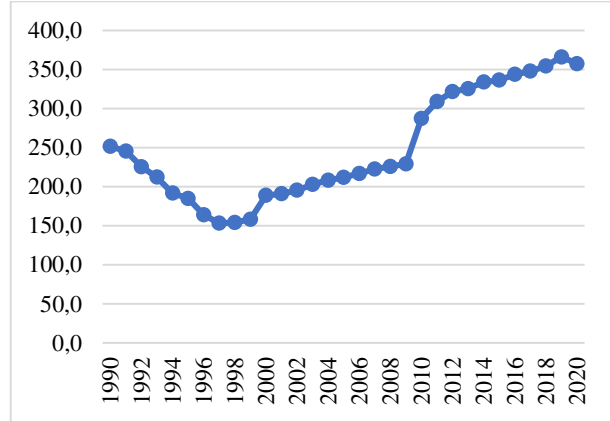
Azərbaycanda tikinti sektoru həm də məşğulluğun təmin edilməsində mühüm əhəmiyyət daşıyır. 1990-cı ildən 2000-ci ilədək ölkədə ənənəvi iqtisadi sahələrin zəifləməsi və iqtisadi əlaqələrin qırılması yüz minlərlə insanın işsizliyinə və yoxsulluğun artmasına səbəb olmuşdu. Bu dövrdə

Azərbaycanda yoxsulluq səviyyəsi 49 %-dən yüksək idi [10]. Neft gəlirlərinin artması və ölkədə iqtisadi sektorların, xüsusilə, xidmət və tikinti sektorunun inkişafı əhalinin işlə təminatında və yoxsulluq səviyyəsinin azaldılmasında mühüm əhəmiyyət daşıdı.

Bu sektorun məşğulluğun təmin edilməsində rolu təkə əhalinin müəyyən təbəqəsinin işlə, həmçinin gəlirlə təmin edilməsi deyil, həm də belə təbəqənin məhz az ixtisaslı və ölkənin yoxsulluqla bağlı həssas qrupu olması ilə bağlıdır. Belə ki, ölkədə tikinti sektorunun inkişafı əmək miqrasiyasının azalmasına müəyyən dərəcədə səbəb oldu. Bu, daha aşağı ixtisaslı insanların öz ailəsindən ayrılıb qonşu ölkələrə getməməsi və minlərlə ailənin tamlığının saxlanılması demək idi.



Qrafik 7. Tikinti işlərinin dəyəri ($ConV_t$) və bu sektorunda yaradılan əlavə dəyər ($ConVAD_t$)- (mln.manat)



Qrafik 8. Tikinti sektorunda məşğulların sayı (min nəfər)- Emp_t

Metodologiya

Tədqiqatda tikinti işlərinin dəyərinin ($ConV_t$), tikinti sektorunda yaradılan əlavə dəyərin ($ConVAD_t$) həcminə *tikinti-quraşdırma işlərinə investisiyaların* ($ConInv_t$), *Tikinti sektorunda əsas kapitala yönəldilmiş investisiyaların* ($CAssInv_t$), və tikinti sektorunda məşğulluğun həcmi (Emp_t) təsirləri, həmçinin tikinti sektorunda məşğulluğun həcmi (Emp_t) bu investisiyaların təsiri multireqressiya analizi vasitəsilə qiymətləndiriləcək:

$$ConV_t = a_0 + a_1 * CAssInv_t + a_2 * ConInv_t * a_3 * Emp_t + \delta_t \quad (1)$$

$$ConVAD_t = c_0 + c_1 * CAssInv_t + c_2 * ConInv_t * c_3 * Emp_t + \mu_t \quad (2)$$

$$Emp_t = b_0 + b_1 * ConInv_t + b_2 * CAssInv_t + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$\log ConV_t = a_0 + a_1 * \log CAssInv_t + a_2 * \log ConInv_t * a_3 * \log Emp_t + \delta_t \quad (4)$$

$$\log ConVAD_t = a_0 + a_1 * \log CAssInv_t + a_2 * \log ConInv_t * a_3 * \log Emp_t + \mu_t \quad (5)$$

$$\log Emp_t = b_0 + b_1 * \log ConInv_t + b_2 * \log CAssInv_t + \varepsilon_t \quad (6)$$

Tədqiqatda 2000-2020-ci illər arası dövr üçün (1), (2) və (3) tənliklərindəki göstəricilər üzrə məlumatlar Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin rəsmi məlumatlar bazasından əldə edilmişdir. Qiymətləndirmələr cari manatla və Mərkəzi Bankın məzənnəsinə uyğun olaraq cari ABŞ dolları ilə aparılmışdır.

Əsas nəticələr

Tədqiqat üçün məlumatlar bazası olaraq ARDSK [10] -nin rəsmi informasiya bazası götürülüb. Bizi maraqlandıran əsas problem ondan ibarətdir ki, ölkənin tikinti sektorunda yaradılan əlavə dəyər ($ConVAD_t$), Tikinti işlərinin dəyəri ($ConV_t$) asılı dəyişən olaraq, 1) tikinti-quraşdırma işlərinə ayrılan cəmi investisiyalardan ($ConInv_t$); 2) əsas kapitala yönəldilmiş investisiyalar ($CAssInv_t$); 3) Tikinti sektorunda məşğulların sayından (Emp_t) kəmiyyətcə necə asılıdır.

Yuxarıda qeyd etdiyimiz metodologiyaya uyğun olaraq, aralarında reqressiya əlaqəsinin qiymətləndirilməsi nəzərdə tutulan göstəricilərin zaman sıralarının stasionarlığı vahid kök (unit root)

testi vasitəsilə yoxlanılacaq. Bu testlər: 1) Kəsişmə və trend olmayan hal; 2) Kəsişmə olan, lakin trend olmayan hal; 3) Kəsişmə və trend olan hal üçün aparılacaq. Hesablamalar göstərir ki, tədqiqatda istifadə edilən “tikinti işlərinin dəyəri”nin ($ConV_t$), “tikinti sektorunda yaradılan əlavə dəyər”in ($ConVAD_t$) “tikinti-quraşdırma işlərinə investisiyalar”ın ($ConInv_t$), “tikinti sektorunda əsas kapitalla yönəldilmiş investisiyalar”ın ($CAssInv_t$), və “tikinti sektorunda məşğulluğun həcmi”nin (Emp_t) $I(0)$ səviyyədə stasionarlığı mövcud deyil. Həmçinin bu göstəricilərin bəzilərinin loqarifminin, məsələn $\log(ConV_t)$, $\log(ConVAD_t)$, $\log(ConInv_t)$, də a) kəsişmə və trend olmayan halda və b) kəsişmə və trend olan halda $I(0)$ səviyyəli stasionarlığı mövcud deyil. Lakin bu göstəricilərin 5 %-lik intervalda kəsişmə olan, lakin trend olmayan halda $I(0)$ səviyyəli stasionarlığı mövcuddur. Lakin digər iki göstəricinin, yəni $\log(CAssInv_t)$, və $\log(Emp_t)$ göstəricilərinin hər üç hal üçün $I(0)$ səviyyəli stasionarlığı mövcud deyil. Tədqiqatda istifadə edilən beş göstəricinin hər birinin loqarifminin dirinci dərəcəli dəyişməsi (yəni $\Delta \log Y = \log Y_t - \log Y_{t-1}$) müxtəlif hallarda 1%, 5% və 10%-lik intervalda stasionarlığa malikdir. Həmçinin ($ConV_t$), ($ConVAD_t$), ($ConInv_t$), ($CAssInv_t$), və (Emp_t) göstəricilərinin birinci dərəcəli dəyişməsi a) kəsişmə və trend olmayan halda və b) kəsişmə olan, lakin trend olmayan halda ya 1 % və 5 % -lik intervalda, ya da 10%-lik intervalda stasionarlığa malikdirlər. Tikinti sektoru üzrə bəzi göstəricilərə aid zaman sıralarının stasionarlığı ilə bağlı nəticələr 2-ci cədvəldə verilmişdir. Cədvəldə $I(0)$ dərəcədə stasionarlığın olmaması “-“ işarəsi ilə, olması isə “+” işarəsi ilə göstərilib. “+” işarədən sonra gələn 1 %, 5 % və 10 % isə bu stasionarlığın hansı intervalda mövcudluğunu bildirir.

Cədvəl 2

Tikinti sektoru üzrə bəzi göstəricilərə aid zaman sıralarının stasionarlığı

	Kəsişmə və trend olmayan halda	Kəsişmə olan, lakin trend olmayan halda	Kəsişmə və trend olan halda
	$\Delta y_t = \gamma * y_{t-1} + v_t$	$\Delta y_t = \alpha + \gamma * y_{t-1} + v_t$	$\Delta y_t = \alpha + \lambda * t + \gamma * y_{t-1} + v_t$
$ConVAD_t$	-	-	-
$ConV_t$	-	-	-
$ConInv_t$	-	-	-
$CAssInv_t$	-	-	-
Emp_t	-	-	-
$D - ConVAD_t$	+(5 %)	+(10 %)	-
$D - ConV_t$	+(5 %)	+(10 %)	-
$D - ConInv_t$	+(1 %)	+(5 %)	+(5 %)
$D - CAssInv_t$	+(1 %)	+(1 %)	+(1 %)
$D - Emp_t$	+(5 %)	+(5 %)	-
$\log(ConVAD_t)$	-	+(5 %)	-
$\log(ConV_t)$	-	+(5 %)	-
$\log(ConInv_t)$	-	+(5 %)	-
$\log(CAssInv_t)$	-	-	-
$\log(Emp_t)$	-	-	-
$D - \log(ConVAD_t)$	+(10 %)	+(10 %)	+(1 %)
$D - \log(ConV_t)$	+(5 %)	+(5 %)	+(10 %)
$D - \log(ConInv_t)$	+(5 %)	+(5 %)	+(10 %)
$D - \log(CAssInv_t)$	+(1 %)	+(1 %)	+(5 %)
$D - \log(Emp_t)$	+(1 %)	+(5 %)	+(10 %)

Qeyd: müəllifin hesablamaları

Yuxarıda seçdiyimiz qiymətləndirmə metodologiyasına əsasən əgər (1), (2) və (3) reqresiya tənlikləri əsasında cüt göstəricilər arasında ciddi reqresiya asılılığı müşahidə edilərsə, **lakin** bu göstəricilərin $I(0)$ dərəcədə stasionar olmadığını nəzərə alaraq, **biz** uyğun göstəricilər arasında kointeqrasiyanın olmasını yoxlayacağıq. Bu yoxlama bizə imkan verə bilər ki, biz göstəricilər arasındakı yalançı reqresiya əlaqəsindən uzaqlaşsa bilək. Lakin hesablamalar göstərir ki, bu

göstəricilər arasında əhəmiyyətli səviyyədə nə cüt, nə də çoxdəyişənli reqresiya əlaqəsi mövcud deyil (cədvəl 4).

Cədvəl 4

Tikinti sektorunda yaradılan əlavə dəyərin ($ConVAD_t$) və görülmə işlərin dəyərinin ($ConV_t$) bəzi göstəricilərdən multiple reqresiya asılılığı

	$ConVAD_t$	$ConV_t$		$ConVAD_t$	$ConV_t$
R^2	0.992592	0.973460			
Müşahidələrin sayı	21	21			
a_0					
$a_2(ConInv_t)$					
<i>əmsal</i>	-954.0411	-4503.422		0.565915	0.348059
<i>Standart xəta</i>	739.9104	1861.316		0.047565	0.119656
<i>t-statistika</i>	-1.289401	-2.419483		11.89760	2.908839
<i>p-qiymət</i>	0.2145	0.0270		0.0000	0.0098
$a_3(Emp_t)$					
<i>əmsal</i>	-0.275737	0.112811		3.995257	24.81542
<i>Standart xəta</i>	0.133492	0.335811		4.047619	10.18218
<i>t-statistika</i>	-2.065575	0.335936		0.987063	2.437144
<i>p-qiymət</i>	0.0545	0.7410		0.3375	0.0261
				<i>Durbin-Watson əmsali</i>	0.779033
				<i>F-statistika</i>	0.000000
					0.0000

Qeyd: müəllifin hesablamaları

Belə hesablamaları göstəricilərin birinci dəyişənləri üzərində də apara bilərik. 5-ci cədvəldə Tikinti sektorunda yaradılan əlavə dəyərin dəyişməsinin ($\Delta ConVAD_t$) və görülmə işlərin dəyərinin dəyişməsinin ($\Delta ConV_t$) bəzi göstəricilərdən multiple reqresiya asılılığı verilib. Nəzərə alaq ki, asılı dəyişən kimi götürülmə $\Delta ConVAD_t$ və $\Delta ConV_t$ göstəriciləri Kəsişmə və trend olmayan halda 5%-lik intervalda, Kəsişmə olan, trend olmayan halda 10 %-lik intervalda $I(0)$ səviyyəli stasionarlığa malikdirlər. Onların asılı olduğu göstəricilər isə həmin intervalda ya 5 %-lik, ya da 1 %-lik intervalda stasionarlığa malikdir. Ona görə də bu göstəricilər arasındakı asılılığın adekvat modellə göstərilə biləcəyinə əmin olmaq olar. Lakin nəzərə almaq lazımdır ki, $\Delta ConV_t$ asılı dəyişəninə də $CAssInv_t$ və Emp_t müstəqil dəyişənlərindən asılılığını ifadə edən p-qiymətlər etibarlı intervalda deyildir. Ona görə də biz hesab edəcəyik ki, bu göstəricilər arasındakı asılılıq üçün H_0 -hipotezi özünü doğruldur və (1) tənliyinin birinci fərq üçün olan modifikasiyasında yalnız bir müstəqil dəyişənin ($ConInv_t$) saxlanması şərti ilə reqresiya modelini nəzərdən keçirəcəyik. Bu halda (1) reqresiya tənliyinin birinci dəyişən üçün modifikasiyası reqresiya tənliyinin kəsişmə və trend olmayan halı üçün hesablanacaq, yəni

$$\Delta ConV_t = a_1 + a_2 * \Delta ConInv_t + \varepsilon_t \quad (1a)$$

Hesablamalar göstərir ki, bu iki göstərici arasındakı əlaqəni model olaraq aşağıdakı kimi ifadə edə bilərik:

$$\Delta ConV_t = \frac{252.7341}{(131.8947)} + \frac{0.414682}{(0.115733)} * \Delta ConInv_t \quad (1b)$$

$\Delta ConVAD_t$ asılı dəyişəninə də $CAssInv_t$ və Emp_t müstəqil dəyişənlərindən asılılığını ifadə edən p-qiymətlər etibarlı intervalda deyildir. Ona görə də biz hesab edəcəyik ki, bu göstəricilər arasındakı asılılıq üçün H_0 -hipotezi özünü doğruldur və (3.1.2) tənliyinin birinci fərq üçün olan modifikasiyasında yalnız bir müstəqil dəyişənin ($ConInv_t$) saxlanması şərti ilə reqresiya modelini nəzərdən keçirəcəyik. Bu halda (3.1.2) reqresiya tənliyinin birinci dəyişən üçün modifikasiyası reqresiya tənliyinin kəsişmə və trend olmayan halı üçün hesablanacaq, yəni

$$\Delta ConVAD_t = a_2 * \Delta ConInv_t + \varepsilon_t \quad (2a)$$

Hesablamalar göstərir ki, bu iki göstərici arasındakı əlaqəni model olaraq aşağıdakı kimi ifadə edə bilərik:

$$\Delta ConVAD_t = 0.541667 * \Delta ConInv_t \quad (2b)$$

(0.035875)

Heç şübhəsiz ki, (1b) modelinin adekvatlıq səviyyəsini daha da artırmaq üçün mövcud avtoreqresiyanın aradan qaldırılmasına ehtiyac var.

Nəticə

Beləliklə, aparılan ciddi ekonometrik araşdırmalar əsasında iddia edə bilərik ki, Azərbaycanın tikinti sektorunda yaradılan əlavə dəyər və ya tikinti işlərinin cəmi dəyərinin həcmi ilə tikinti-quraşdırma işlərinə ayrılan investisiyaların həcmi arasındakı asılılıq özünü daha çox bu göstəricilərin illik dəyişmələri, həmçinin bu göstəricilərin loqarifmlərinin illik dəyişmələri arasındakı ciddi asılılıq kimi biruzə verir. Azərbaycanın tikinti sektorunda yaradılan əlavə dəyər və ya tikinti işlərinin cəmi dəyərinin həcmi ilə bu sektorda məşğulların sayı və ya bu sektorda əsas fondlara investisiyalar arasında ciddi deterministik əlaqə mövcud deyil.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat

1. Həsənov Hüseyn. Azərbaycan Respublikası tikinti materialları istehsalı sahəsində sahibkarlığın inkişaf perspektivləri [Mətn]: iqtisad e. n. al. dər. a. üçün təq. ol. dis.: 08.00.05. /Q.R.Qeybullayev; Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti.-B., 2001.- 1
2. Ramazanov Vilayət Zahid oğlu. Tikinti materialları sənayesinin inkişafında investisiyadan istifadənin səmərəliliyinin artırılması [Mətn]: iqt. üzrə fəls. d-ru e. dər. al. üçün təq. ol. dis.: 5312.01.V. Z. Ramazanov; Azərb. Resp. Milli Elmlər Akademiyası, İqtisadiyyat İn-tu.-B., 2017.- 155 s.
3. Əliyev Elçin Alastun oğlu. İpoteka mənzil tikintisində maliyyə resurslarının formalaşdırılması istiqamətləri [Mətn]: iqt. üzrə fəls. d-ru a. e. dər. al. üçün təq. ed. dis.: 5312.01. E. A. Əliyev ; Azərb. Resp. Təhsil Nazirliyi, Azərb. Dövlət İqtisad Un-ti, 144 səh.
4. Əliyev Ramil Məhəmmədəli oğlu. Azərbaycan Respublikasında tikinti sektorunun inkişafında maliyyə-vergi sisteminin rolu və təkmilləşdirilməsi istiqamətləri [Mətn] : iqt. üzrə fəls. d-ru e. dər. al. üçün təq. ed. dis.: 08.00.05. /R. M. Əliyev ; Azərb. Resp.
5. Nağıyev Zəfər Nağı oğlu. Azərbaycanın tikinti sektorunun inkişafında xarici və müştərək müəssisələrin rolu [Mətn]: iqt.e.n.al.dər.a. üçün təq. ed. dis.: 08.00.05. /Z. N. Nağıyev; Azərb. Resp. Təhsil Nazirliyi; Azərb. Memarlıq və İnşaat Un-ti.- B., 2007.- 156 səh.
6. Vəliyev Zahid Musa oğlu. Azərbaycan Respublikasının dövlət vəsaitlərinin artması şəraitində tikinti və digər dövlət satınalmalarının təşkilinin təkmilləşdirilməsi iqt. e. üzrə fəls. d-ru al. dər. a. üçün təq. ol. dis.: 08.00.05. /Z. M. Vəliyev ; Azərb. Re, 138 səh.
7. Həsənov İsmayıl Cəfər oğlu. Azərbaycan Respublikasında bazar iqtisadiyyatına keçid şəraitində əsaslı tikintinin inkişafının bəzi məsələləri [Mətn]: iqtisad e. n. a. dər. al. üçün təq. ed. dis.: 08.00.05. /İ. C. Həsənov; AİMU.-B., 1999.- 137 s.
8. Hüseynov Tahir Əvəz oğlu. Marketing fəaliyyətində iqtisadi-riyazi (ekspres) üsulların köməyi ilə tikinti bazarlarının tədqiqi və təhlili [Mətn]: iqtisad e. n. al. dər. a. üçün təq. ed. dis.: 08.00.13. /T. Ə. Hüseynov; Azərb. Respub." Renessans" Elm İstehs
9. Abbasov Qurban Adil oğlu. Azərbaycanda tikinti məhsuluna qiymət əmələ gəlməsinin təkmilləşdirilməsi istiqamətləri [Mətn]: iqt. üzrə fəls. d-ru e. dər. al. üçün dis.: 5312.01. Q. A. Abbasov ; AMEA, İqtisadiyyat İn-tu.-B., 2014.- 16
10. ARDSK, 2021. https://www.stat.gov.az/source/budget_households/



R.T.Jafarova

*Doctor of Philosophy in Economics
Azerbaijan University of Architecture and Construction*

The role of the construction sector in the Azerbaijani economy

Abstract

The article examines the direct or indirect role of the construction sector in the value-added created in the country's economy. Using econometric methods, the author came to the conclusion that there is a certain correlation between the amount of value-added in the construction sector of Azerbaijan (or the total cost of construction work) and the amount of investment in construction. This dependence appears as a serious relationship between the annual first difference of these indicators, as well as the annual changes in the logarithms of these indicators. There is no significant deterministic relationship between the amount of value-added in the construction sector of Azerbaijan (or the total cost of construction work) and the number people of employed in this sector, as well as investments in fixed assets in this sector.

Keywords: construction sector, value added, investments, employment, fixed assets

Р.Т.Джафарова

*доктор философии по экономике
Азербайджанский архитектурно-строительный университет*

Роль строительства в экономике Азербайджана

Резюме

В статье исследуется прямая или косвенная роль строительного сектора в добавленной стоимости, создаваемой в экономике страны. Используя эконометрические методы, автор пришел к выводу, что существует определенная корреляция между объемом добавленной стоимости в строительном секторе Азербайджана (или общей стоимостью строительных работ) и объемом инвестиций в строительство. Эта зависимость проявляется как серьезная связь между годовой первой разницей этих показателей, а также годовыми изменениями логарифмов этих показателей. Не существует значимой детерминированной связи между объемом добавленной стоимости в строительном секторе Азербайджана (или общей стоимостью строительных работ) и количеством людей, занятых в этом секторе, а также инвестициями в основной капитал в этом секторе.

Ключевые слова: строительный сектор, добавленная стоимость, инвестиции, занятость, основные фонды.

Daxil olub: 23.09.2021