UOT: 338.24.01
JEL: L 74

NƏCƏFZADƏ Q. A.
AMEA İqtisadiyyat institutu, doktorant

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASINDA TİKİNTİ SEKTORU ÜZRƏ GƏLİRLƏRİN SƏVİYYƏSİNİN KORRELYASİYA-REQRESSİYA METODU İLƏ TƏHLİLİ

Xülasə

Məqalədə 2010-2016-cı illərin ilkin statistik məlumatlarına əsasən Azərbaycanda tikinti sahəsi üzrə gəlirlərin səviyyəsi korrelyasiya-reqresiya metodu ilə təhlil edilmişdir. Burada tikinti sahəsində gəlirin səviyyəsi ilə ÜDM arasındakı korrelyasiya asılılığı araşdırımış və müəyyən edilmişdir.

Tədqiqatın metodologiyası - təhlil və ümumiləşdirmə

Tədqiqatın nəticələri - Korrelyasiya-reqresiya metodunun tətbiqi ilə Azərbaycanda tikintidən əldə olunan gəlirlə ÜDM arasında korrelyasiya asılılığı müəyyənləşdirilmiş və ümumiləşdirilmişdir.

Aşar sözlər: tikinti, gəlir, ümumdaxili məhsul, reqressiya, elastiklik, adekvatlıq, model, metod, korrelyasiya.

GİRİŞ

İqtisadiyyatın maddi istrhsal sahəsi üzrə aparıcı sferalardan biri olan tikinti sahəsi öz iqtisadi potensialına görə sahədaxili və sahələrarası təsərrüfat əlaqələrində mühüm rol oynayır. Bütün dövrlərdə tikinti sahəsi iqtisadiyyatın ən dinamik inkişaf edən sahələrindən biri olduğundan, makroiqtisadi göstəricilərin formalaşmasında mühüm rol oynamaqla ölkənin iqtisadi inkişaf tempini müəyyən edir.Tikinti sahəsi əsasən ölkənin sosial problemlərinin həllində mühüm rol oynadığından bu sahəyə tələbat daim artır.

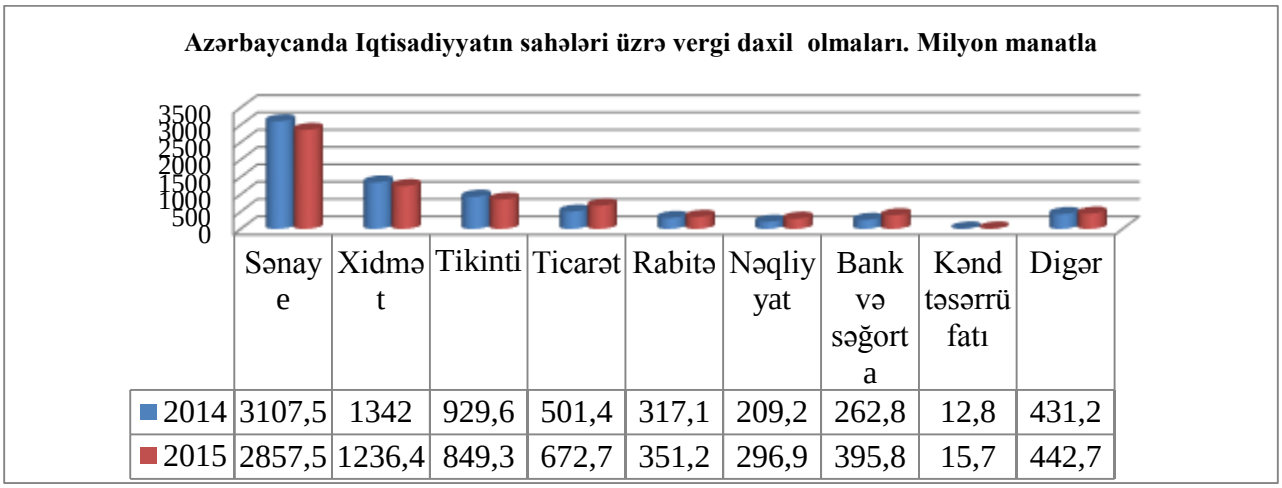
Tikinti sahəsi Azərbaycan respublikasında ən dinamik inkişaf edən sahədir. Tikinti kompleksinin fəaliyyətinin effektliliyinin yuksəldilməsi tikinti təşkilatlarının rəqabətqabiliyyətliliyinə və maddi istehsalın əlaqəli sahələrinin inkişafına əhəmiyyətli təsir gostərir. Son 10 ildə sənaye də daxil olmaqla iqtisadiyyatın bütün sahələrinin ÜDM-də payının azalmasına baxmayaraq, tıkintidə bu pay 7%-dən 9,2%-ə, buradan dövlət büdcəsinə cəlb edilən vergilərin payı isə 6,6%-dən 11,8%-ə yüksəlmişdir. [10] Təbii ki, ölkəmizdə yaxın gələcəkdə tikinti üzrə strateji yol xəritəsinə uyğun olaraq daha böyük infrastruktur layihələrinin reallaşacağını nəzərə alsaq, tikinti sektorunun ölkə iqtisadiyyatında rolunun daha da artacağı gözlənilir. [3]Buna görə də hazırda istər tikinti sektorunun inkişafında əldə olunan nailiyyətlərin qiymətləndirilməsi, istərsə də tikinti sahəsi üzrə həll edilməsi vacib olan problemlərin aşkara çıxarılması daha çox aktuallıq kəsb edir. Bu problemlərin əhəmiyyətli hissəsi bilavasitə vergitutma mexanizminin tətbiqi ilə normal şəkildə tənzimlənir.

Tikinti sahəsi üzrə vergi daxilolmalarının qiymətləndirilməsi

Azərbaycan Respublikasında 2016-cı il üzrə tikinti işlərinin dəyəri 7319551,9 min manat olmuşdur ki, bu da 2006-cı illə müqayisədə 34,5 dəfə çoxdur.[8] 2006-2016-cı illər üzrə ümumi sahəsi 19,8 min m^2 olan186,4 min yeni mənzil tikilərək istifadəyə verilmişdir. 2016-cı il üzrə tikinti sektorunda çalışan işçilərin siyahı tərkibi 96,7 min nəfər təşkil etmişdir ki, bunun da 69,8 min nəfəri qeyri-dövlət mülkiyyətinə məxsus tikinti müəssisələrində çalışan işçilərin payına düşür. [10]

2006-2016-cı illər üzrə tikinti sahəsi üzrə əsas kapitala 104,9 milyard vəasit yönəldilmişdir ki, bunun da 49,8%-i qeyri-dövlət mülküyyətində olan təşkilatlara məxsus olmuşdur. Iqtisadiyyatın bütün sahələri üzrə vergi daxilolmaları 2015-ci ildə 7118,3 milyon manat təşkil etmişdir ki, bunun da 11,9%-i tikintinin payına düşür. Bütün bunları aşağıdakı diaqrammadan daha aydın görmək olar.[2]

Diaqramma №1



	Sənaye	Xidmət	Tikinti	Ticarət	Rabitə	Nəqliyyat	Bank və sığorta	Kənd təsərrüfatı	Digər
2014	3107,5	1342	929,6	501,4	317,1	209,2	262,8	12,8	431,2
2015	2857,5	1236,4	849,3	672,7	351,2	296,9	395,8	15,7	442,7

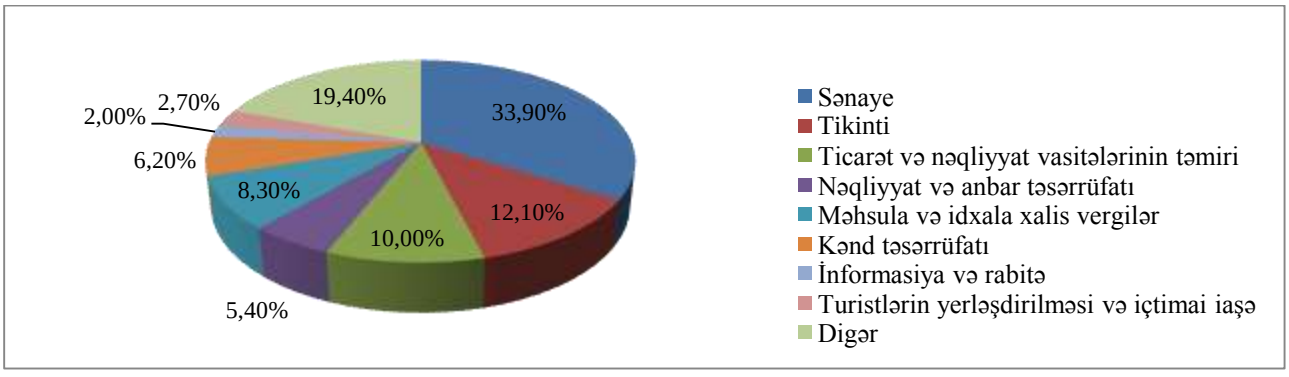
Mənbə:ARDSK-nin məlumatlarına əsasən müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.

Diaqramdan göründüyü kimi iqtisadiyyatın bütün fəaliyyət sahələri üzrə 2015-ci ildə əvvəlki illə müqayisədə vergi daxilolmalarının həcmi 4,6 milyon manat artmışdır. 2015-ci il üzrə tikinti sahəsinin təsərrüfat fəaliyyətindən vergi daxilolmalarının həcmi ticarət sahəsi ilə müqayisədə 26,2%, rabitə sahəsi ilə müqayisədə 141,8% və yaxud 498,1 milyon manat, nəqliyyat sahəsi ilə müqayisədə 186,1% və yaxud 552,4 milyon manat, bank və sığorta sahəsi ilə müqayisədə 114,6% və yaxud 453,5 milyon manat, kənd təsərrüfatı sahəsi ilə müqayisədə 54,1 dəfə və yaxud 833,6 milyon manat artmışdır. 2014-cü illə müqayisədə tikinti üzrə vergi daxilolmalarının 80,3 milyon manat azalması, həmin illə müqayisədə ümumi vergidaxilolmasında tikintinin payının 1,2 % azalması ilə nəticələnmişdir.

İqtisadiyyatın bütün fəaliyyət sahələri kimi tikinti sektorunun dinamik inkişafı ÜDM-un həcminin artmasına xüsusi təsir göstərmişdir. Bunu Azərbaycan Respublikasının 2015-ci il üzrə ÜDM-un strukturunda daha aydın görmək olar.

Diaqramma №2

Azərbaycan Respublikasının 2015-ci il üzrə ÜDM-un strukturu



Mənbə:ARDSK-nin məlumatlarına əsasən müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.

Diaqrammadan göründüyü kimi ÜDM-un strukturunda tikinti sahəsi sənaye, ticarət və nəqliyyat vasitələrinin təmiri sahələri istisna olmaqla digər sahələrlə müqayisədə daha çox

üstünlük təşkil edərək 12,1% xüsusi çəkiyə malikdir.[1]u isə ÜDM-un strukturunda nəqliyyat və anbar təsərrüfatı sahəsi ilə müqayisədə 6,7% , məhsula və idxala xalis vergilərlə müqayisədə 3,8%, kənd təsərrüfatı sahəsi ilə müqayisədə 5,9%, informasiya və rabitə ilə müqayisədə 10,1%, tikinti yerləşdirilməsi və içtimai iaşə ilə müqayisədə 9,4% çoxdur.Tikinti sektorunun ÜDM-da payının artmasına əsasən belə nəticəyə gəlmək olar ki, bu sahənin inkişafına yönəldilən investisiyaların artırılması ölkə iqtisadiyyatı üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir.[1, 2]

Tikinti sahəsi üzrə iş və xidmətlərin korrelyasiya-reqressiya metodu ilə təhlili.

Tikinti sahəsi üzrə iş və xidmətlərdən əldə edilən gəlirin həcminin artması bütövlükdə ÜDM-un artmasına əsaslı şəkildə təsir edir. Bunları qiymətləndirmək üçün korrelyasiya-reqressiya modelindən istifadə edək.

Cədvəl №1

Azərbaycan respublikasının 2010-2016-cı illər üzrə ÜDM və tikinti işlərinin dəyəri.

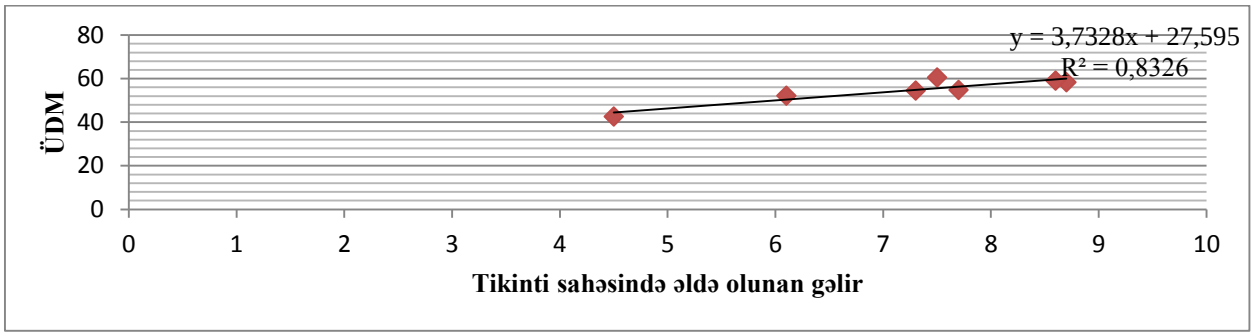
Illər	Tikinti işlərinin dəyəri (milyard manat)	ÜDM (milyard manat)
n=7	x	y
2010	4,5	42,5
2011	6,1	52,1
2012	7,7	54,7
2013	8,7	58,2
2014	8,6	59,0
2015	7,3	54,4
2016	7,5	60,4
∑	50,4	381,3

Mənbə:ARDSK-nin məlumatlarına əsasən müəllif tərəfindən hazırlanmışdır.

Cədvəl məlumatlarına əsasən normal tənliklər sistemi qurmaqla $y = \alpha_0 + \alpha_1 x$ reqresiya tənliyinin əmsalları üçün, $\alpha_0 = 36,62$ və $\alpha_1 = 2,48$ ədədi qiymətləri alarıq. Bu halda reqresiya tənliyi üçün analitik ifadə $y = 36,62 + 2,48x$ kimi olacaqdır. İqtisadi sistemin tədqiq olunan göstəriciləri – tikinti sahəsində əldə olunan gəlirlə ÜDM arasındakı korrelyasiya asılılığı aşağıdakı qrafikdə daha aydın təsvir edilmişdir.

Qrafik №1

Tikinti sahəsi ilə ÜDM arasındakı korrelyasiya əlaqəsi



Mənbə. Cədvəl 1-ə əsasən müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir

Qurulmuş qrafikə əsasən korrelyasiya əmsalı $r = \sqrt{0,8326} = 0,91$ olması onu göstərir ki, tikinti sahəsində iş və xidmətlərdən əldə olunan gəlirlə, ÜDM arasında sıx korrelyasiya əlaqəsi vardır. Bu əlaqənin qarşılıqlı təsiri müəyyən etmək üçün elastiklik əmsalını hesablamaq lazımdır. Bu əmsal, $y = \alpha_0 + \alpha_1 x = 36,62 + 2,48x$ cüt korrelyasiyanın xətti reqresiya tənliyi üçün sərbəst dəyişənin 1% dəyişməsi

nəticəsində asılı dəyişənin neçə faiz dəyişməsini ifadə edir.

Hesablamalara əsasən elastiklik əmsalının ədədi qiyməti $E = \frac{\alpha_1 \bar{x}}{\bar{y}} = \frac{2,48 \times 7,2}{54,47} = 0,33$ olacaqdır. Alınmış hesabat nəticində müəyyən edilmişdir ki, Azərbaycanda tikinti sahəsində iş və xidmətlərdən əldə olunan gəlirin 1% artması ÜDM-un 0,33% artması ilə nəticələnmişdir.

Azərbaycan Respublikasının tikinti sektorunda iş və xidmətlərdən əldə olunan gəlirin zaman faktorundan asılı olaraq proqnozlaşdırılması

Dinamik sıaların təhlili metodundan istifadə etməklə 2017-2025-ci illəri əhatə edən dövrlər üzrə Azərbaycanda tikinti sahəsinin zaman faktorundan asılı olaraq dəyişmə proqnozlarını verək. Bunun üçün aşağıdakı cədvəl məlumatlarından istifadə edərək , ən kiçik kvadratlar üsulunun köməyi ilə tikinti sahəsinin gəlirlərini perspektiv dövrlər üzrə hesablamaq olar. [5]

Cədvəl №2

Illər (t)	Tikinti sahəsində iş və xidmətlərin dəyəri (y)	t^2	ty
2010	4,5	1	4,5
2011	6,1	4	12,2
2012	7,7	9	23,1
2013	8,7	16	34,8
2014	8,6	25	43,0
2015	7,3	36	43,8
2016	7,5	49	52,5
$\sum t$ =28	$\sum y$ =50,4	$\sum t^2 = 140$	$\sum ty = 213,9$

Cədvəl məlumatlarına əsasən,

$$\begin{cases} 50,4 = 7\alpha_0 + 28\alpha_1 \\ 213,9 = 28\,\alpha_0 + 140\alpha_1 \end{cases}$$

Bu tənliyi həll edərək reqresiya tənliyinin əmsalları üçün $\alpha_0 = 5,96$ və $\alpha_1 = 0,31$ ədədi qiymətlərini alarıq. Bu halda reqresiya tənliyində tikinti sahəsində əldə olunan gəlirin zaman faktorundan asılı olaraq gələcək dövrlərə proqnozlaşdırılması üçün analitik ifadə $y = \alpha_0 + \alpha_1 t = 5,96 + 0,31t$ kimi olacaqdır

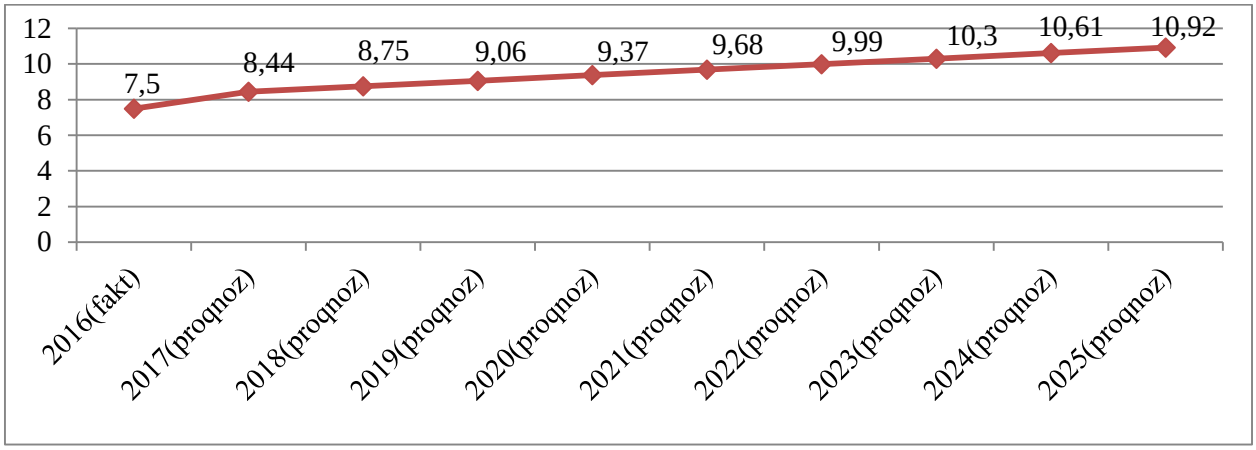
İqtisadi sistemin tədqiq olunan proqnoz göstəricilərinin – tikinti üzrə iş və xidmətlərdən əldə olunan gəlirlərin həcmi 2017-2025-ci illər üzrə aşağıdakı kimi qiymətləndiriləcəkdir.

Beləliklə, yüxarıdakı hesablamalara görə Azərbaycan Respublikasında tikinti sahəsinin iş və xidmətlərindən əldə olunan gəlirlərin proqnoz göstəricilərinin 2017- 2025 ci illəri əhatə edən dövrlər üzrə aıağıdakı diaqrammada göstərilmiş həcmdə olacağı gözlənilir.

Qeyd etmək lazımdır ki, dinamik sıaların təhlili metodundan istifadə etməklə 2017-2025-ci illəri əhatə edən dövrlər üzrə Azərbaycanda tikinti sektorunun gəlirlərinin zaman faktorundan asılı olaraq hesablanmış proqnozları gələcəkdə dövlət büdcəsinə vergi daxilolmalarının səviyyəsini əvvəlcədən müəyyən etməyə imkan verəcəkdir. Tikinti sahəsi üzrə gəlirlərin ÜDM-da optimal səviyyəsinin perspektiv dövrlər üzrə proqnozlaşdırılmasında ən kiçik kvadratlar üsulundan istifadə etməklə tikinti üzrə vergi daxilolmalarının proqnoz səviyyələrini də müəyyən etmək olar. **[3, 7, 8]**

Diaqramma №3

Azərbaycan Respublikasının tikinti sahəsinin 2017- 2025 ci illəri əhatə edən dövrlər üzrə iş və xidmətlərindən əldə olunan gəlirlərin proqnoz göstəriciləri



Mənbə. Aparılmış hesabata əsasən müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.

NƏTİCƏ

Tədqiqat nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, ölkəmizin sosial-iqtisdi inkişafını müəyyən edən sahələrdən biri də iqtisadiyyatda maddi istehsal sahəsi kimi fəaliyyət göstərən tikinti sahəsidir. Bu sahənin təsərrüfat fəaliyyətinin optimallaşdırılması bütövlükdə tikintidən əldə olunan gəliriin səmərəliliyi hesabına ÜDM-un artımına səbəb olacaqdır. Tikintidə iş və xidmətindən əldə olunan gəlirlə ÜDM arasında asılılıq müəyyən edilərək belə nəticəyə gəlinmişdir ki, Azərbaycanda tikinti üzrə iş və xidmətlərin səviyyəsinin 1% artması ÜDM-un 0,33% artımına səbəb olacaqdır. Qeyd edək ki, Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 16 mart 2016-cı il tarixli 1897 nömrəli Sərəncamı ilə "Milli iqtisadiyyat və iqtisadiyyatın əsas sektoru üzrə strateji yol xəritəsinin başlıca istiqamətləri"nə əsasən 2020-ci ildə Azərbaycanda real ÜDM-un birbaşa 168 milyon manatadək artacağı və tikinti sahəsində 10 minə yaxın yeni iş yerlərinin yaradıcılacağı proqnozlaşdırılır. Strateji yol xəritəsinə əsasən Azərbaycan əhalisinin mənzilə sahib olmaq imkanlarının artırılmasına nail olmaq imkanlarından biri də gələcəkdə dövlət mülkiyyətində olan boş torpaq sahələrinin müvafiq olaraq səmərəli qiymətə mənzil tikintisi layihələrində istifadəyə cəlb etməklə tikini xərclərinin azalmasına nail olmaqdır.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI.

1. Kəlbiyev Y.A. Vergitutma məqsədləri üçün tikinti təşkilatlarinin xərclərinin vergi auditi. Azərbaycanın vergi jurnalı, № 2, 2012

2. Kəlbiyev Y.A. İqtisadiyyatın tikinti sektoru təşkilatlarının vergi auditinin informasiya bazasının muəyyən edilməsinin nəzəri-metodoloji məsələləri. Azərbaycanın vergi jurnalı, № 5, 2012

3. Kəlbiyev Y.A. Mənfəət vergisinin məqsədləri ucun tikinti təşkilatlarının gəlirlərinin vergi auditi. Azərbaycanın vergi jurnalı, № 6, 2012

4.Hacızalov Y., Kərimova Y.,Hüseynova L.,"Ekonometrika"Bakı, 2012, səh.439.

5 Əliyev Ə.B.Ekonometrika, Bakı, "Təhsil" NPM, Səh.380.

6. Hacıyev Ş., Bayramov Ə. Beynəlxalq iqtisadiyyat. Bakı- 2005, səh.561

7. Mehdiyev İ.Ə., Şirəliyev V.M. Tikintinin iqtisadiyyyatı, Bakı, 2005

8. Nuriyev E., Zərdablı M. Azərbaycanın inkişaında tikinti kompleksinin rolu. Bakı, 2011

9. Tikinti təşkilatlarinda audit aparilmasina dair proqram (Azərbaycan Respublikasının Auditorlar Palatası Şurasının 2012-ci il 17 iyul tarixli 233/3 saylı qərarı ilə təsdiq edilmişdir)

10.ARDSK-nin materiallar.

Наджафзаде Г.А.
Докторант, Институт Экономики НАНА
E-Mail*: qiyas_necefov@mail.ru*

Анализ уровня дохода на строительном секторе в Азербайджане, методом корреляции-регрессии

Резюме

В статье рассматривается анализ уровня дохода на строительном секторе в Азербайджане, методов корреляции-регрессии на основе первичной статистической информации за период 2010-2016 г. Здесь рассматривается и определяется корреляционная связь между уровнем дохода на строительном секторе и ВВП.

Ключевые слова: *строительство, доход, валовой внутренний продукт, регрессия, эластичность, адекватность, модель, метод, корреляция.*

Nacafzade Q.A.
Doctoral student, Institute of Economics ANAS
E-Mail*:qiyas_necefov@mail.ru*

The article examines the level of construction sector in Azerbaijan, the correlation-regression methods

Abstract

Purpose of the research-Analysis of the income level of construction sector and GDP in Azerbaijan, correlation-regression methods based on the primary statistical information for the period 2010-2016, diversity of the importance of factorial analysis and the determination of the correlation between the level of construction sector and GDP.

Methodology-analysis and generalization

Findings- Correlation link between the level of construction sector and GDP in Azerbaijan, correlation-regression methods based on primary statistical information for the period 2010-2016 was determined and summarized.

Key words*: Construction, income, gross domestic product, regression, elasticity, adequacy, model, method, correlation.*

Daxil olub: 27. 01.2017
Rəy verib: AMEA İqtisadiyyat Institutunun "Qloballaşma və beynəlxalq iqtisadi münasibətlər" şöbəsinin əməkdaşı Yadigarov T. A.