

Aygün Səmədova
Azərbaycan Kooperasiya Universiteti, dissertant
aygun.samedova@yahoo.com

TURİZM MÜƏSSİSƏLƏRİNDƏ GƏLİRİN PROQNOZLAŞDIRILMASI

Məqalədə turizminin mövcud vəziyyəti araşdırılaraq ölkənin dayanıqlı inkişafa keçməsi üçün vacib olan əhəmiyyətli ehtiyatlar, o cümlədən bu sahədə turizm sferasının genişləndirilməsinin vacibliyi qeyd edilir.

Eyni zamanda ölkədən göndərilən və qəbul edilən turistlərin sayından asılı olaraq müəssisələrin əldə etdiyi gəlir həcmnin proqnozlaşdırılması modeli verilir.

Məqsəd-turizm müəssisələrində gəlirin proqnoz modelinin verilməsi.

Metodologiya-tədqiqat işində iqtisadi-statistik və regressiv təhlil metodlarından istifadə edilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri- ölkədəki turistlərin ümumi sayının orta hesabla 1% artması turizm sferası müəssisələrinin ümumi gəliri həcmnin təqribən 0,92%-ə qədər yüksəlməsinə səbəb olur.

Açar sözlər: turizmin inkişafı, formalaşması, turistlərin sayı, müəssisələrin gəliri, proqnozlaşdırma.

Giriş

Azərbaycanda sosial-iqtisadi vəziyyət ölkə ərazisində fəaliyyət göstərən ekoloji məhdudiyyətlərlə sıx əlaqəlidir və bura digər qonşu ölkələrin təsir payı da aid edilir. Respublikada dayanıqlı inkişafın təmin edilməsi ölkədəki ekoloji təhlükəsizliyin təmin edilməsi şəraitində rayonların vacib sosial-iqtisadi məsələlərinin həll edilməsini tələb edir, bu da öz növbəsində innovasiyalı istehsalın, resursların qorunmasının və ərazilərin inkişafının yeni yollarının müəyyənəndirilməsini şərtləndirir.

2020-ci ilədək strateji baxışda Azərbaycanın prioritet istiqamətləri sırasında iqtisadiyyatın qabaqcıl sahələri ilə birlikdə aqrar sferanın, turizmin formalaşması və inkişafı xüsusilə vurğulanır. Burada ətraf mühitin mühafizəsinə daha çox diqqət yetirilməsi, ekoloji tarazlığın qorunması, qeyri-neft sektoruna yönəldilmiş birbaşa xarici investisiyaların qeyri-neft ÜDM-dəki payının 2,6 faizdən 2025-ci ilə qədər 4 faizə çatdırılması, icari mal və xidmətlər sektorunda, məsələn istehsal və ya turizm sektorlarında həmin dövrə qədər 150 min əlavə iş yerinin yaradılması nəzərdə tutulur [4,səh. 44-55].

2.Materialların təhlili və metodologiya

Azərbaycanın dayanıqlı inkişafa keçməsi üçün vacib olan əhəmiyyətli ehtiyalar kənd ərazilərinin inkişafı sferasında qoyulmuşdur ki, bu da özünü inkişaf prinsipinə əsaslanmaqla geniş təkrar istehsalının formalaşdırılmasının və iqtisadi artımın yerli mənbələrinin hesabına təmin edilə bilər. Hal-hazırda Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin «İstehsal prosesində əmələ gələn tullantıların inventarlaşdırılması Qaydası» haqqında 25.01.2008-ci ildə qəbul etdiyi qərara əsasən ölkə ərazisində təhlükəli tullantıların təsnifat sisteminin ümumi strukturu aşağıdakı ardıcılıqlı əhatə edir: təhlükəli tullantılar qrupu (H-kodları əsasında); üzvi tullantı; halogen tərkibli; azot tərkibli; kükürd tərkibli; digər üzvi tərkibli; qeyri-üzvi tullantı; təklif olunan emal üsulu və əsas ekoloji əhəmiyyətli komponentə müvafiq bölünmə; təhlükəli tullantılarla çirklənmiş materiallar [5].

Statistik məlumatlara əsasən qeyd edə bilərik ki, 2005-ci ildə atmosfer havasına atılan ümumi çirkləndirici maddələrdən stasionar mənbələrin payına 52,9%, avtomobil nəqliyyatının payına isə 47,1% düşdüyü halda, bu göstərici 2017-ci ildə müvafiq olaraq 15,9% və 84,1% təşkil etmişdir.

Göründüyü kimi, stasionar mənbələrdən atılan tullantıların payında 3,33 dəfə azalma, avtomobil nəqliyyatı tullantılarının payında isə 1,79 dəfə çoxalma müşahidə olunmuşdur [2, səh. 367]. İnqrediyentlər üzrə stasionar mənbələrdən ölkənin havasına atılan çirkləndirici maddələrin statistikasına əsaslanaraq qeyd etmək olar ki, 2005-ci ilə nisbətən 2017-ci ildə 373,8 min ton və ya 3,03 dəfə azalma olmuşdur ki, bundan da 22 min tonu bərk maddə, 351,8 min tonu isə qazaoxşar və maye maddələr olmuşdur. Eyni zamanda adambaşına düşən çirkləndirici maddələrin cəmində müqayisə edilən müddətdə 46 min ton və ya 3,42 dəfə azalma, o cümlədən də 2 min ton bərk maddələrdən, 44 min ton isə qazaoxşar və maye maddələrdən olmuşdur. Ərazinin hər 1km²-na görə çirkləndirici maddələrin cəmi 2005-ci ilə nisbətən 2017-ci ildə 4317 kq/km², o cümlədən 254 kq/km² bərk maddələrdən, 4063 kq/km² isə qazaoxşar və maye maddələr olmuşdur [6].

Beləliklə, müəyyənləşdirmək mümkündür ki, istehsal-təsərrüfat fəaliyyətində məşğul olan müəssisələrdən atmosfer havasına atılan ümumi çirkləndirici maddələrin xüsusi çəkisi ümumi tullantıların tərkibində yüksəkdir. 2017-ci ildə iqtisadi fəaliyyət növləri üzrə stasionar mənbələrdən ölkənin havasına atılan çirkləndirici maddələrin statistikasını göstərir ki, cəmi atılan tullantının miqdarı 184,1 min ton, o cümlədən 6,2 min ton bərk maddə, 177,9 min ton isə qazaoxşar və maye maddələr təşkil etmişdir. İqtisadi fəaliyyət növlərində isə bu göstəriciyə görə mədənçıxarma sənayesi -40,5%, nəqliyyat, anbar təsərrüfatı və rabitə -25,8%, elektrik enerjisi, qaz və suyun istehsalı və bölüşdürülməsi-18,6%, emal sənayesi-12,9% və digərləri-2,2% təşkil etmişdir. Qeyd etmək yerinə düşərdi ki, bütün sahələrlə müqayisədə ən az çirkləndirici maddə kənd təsərrüfatı, meşə təsərrüfatı və balıqçılığın payına düşür ki, bu da 0,06 min ton və ya 0,032% təşkil edir [6].

Hazırda ölkə üzrə ümumi xidmətlərin həcmində turizmin xüsusi çəkisi ildən-ilə artmaqdadır. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 6 dekabr 2016-cı il tarixli fərmanı ilə təsdiq olunmuş “Azərbaycan Respublikasında ixtisaslaşmış turizm sənayesinin inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi” ndə turizm sektoru üzrə uzunmüddətli perspektivə nail olmaq məqsədilə 2020-ci ilədək olan dövr üçün ölkə üzrə turizm sektorunda dörd əsas hədəf müəyyənləşdirilmişdir.

Eyni zamanda burada 2020-ci ilədək olan dövr üçün müəyyən edilmiş hədəflərin reallaşması nəticəsində Azərbaycanda 2020-ci ildə real ümumi daxili məhsulun birbaşa 293 milyon və dolayısı 172 milyon manatadək artacağı, cəmi 35 min olmaqla bilavasitə turizm sektorunda 25 min iş yerinin yaradılacağı proqnozlaşdırılır. Proqnozlaşdırılan bu tədbirlərin gerçəkləşdirilməsi dövlət-özlə resurslarına hesabına 350 milyon manat həcmində investisiya qoyuluşunu tələb edir [1].

Bu baxımdan 20 aprel 2018-ci il Azərbaycan Respublikasının Prezidentinin Sərəncamı ilə yaradılmış “Azərbaycan Respublikası Dövlət Turizm Agentliyi” nin fəaliyyət istiqamətində turizm sferasının strateji istiqamətlərinin müəyyənləşdirilməsi xüsusilə vacib şərtlərdəndir. Turizm müəssisələrinin illər üzrə əldə etdiyi gəlirin turistlərin sayından asılılığının dəyişməsi dinamikası ilə onların hesablanan gəlirlərinin dəyişməsi meylini təhlil etmək məqsədi ilə əldə edilmiş qiymətlər əsasında müəllif tərəfindən şəkil 1 qurulmuşdur.

Eyni zamanda, turizm müəssisələrinin turistlərin sayından asılı əldə etdiyi faktiki gəlirinin əyrisində isə dinamik artım müşahidə edilir və bu artım tendensiyası bütün müqayisə edilən illərdə səlis artıma malik olmuşdur. Bu baxımdan turizm sferası müəssisələrinin gəlirlərinin qəbul edilən və göndərilən turistlərin sayından asılılığının proqnozlaşdırılması üçün reqressiya modelinin verilməsi xüsusilə mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Agentliyin tabeliyində fəaliyyət göstərən turizm müəssisələrinin 2009-2018-ci illər ərzində əldə etdiyi gəlirləri və qəbul edilmiş, göndərilmiş turistlərin sayı arasındakı əlaqəni aydınlaşdırmaq.

Qeyd edilən göstəricilər arasında əlaqənin statistik asılılığı cədvəl 1-də verilmişdir.

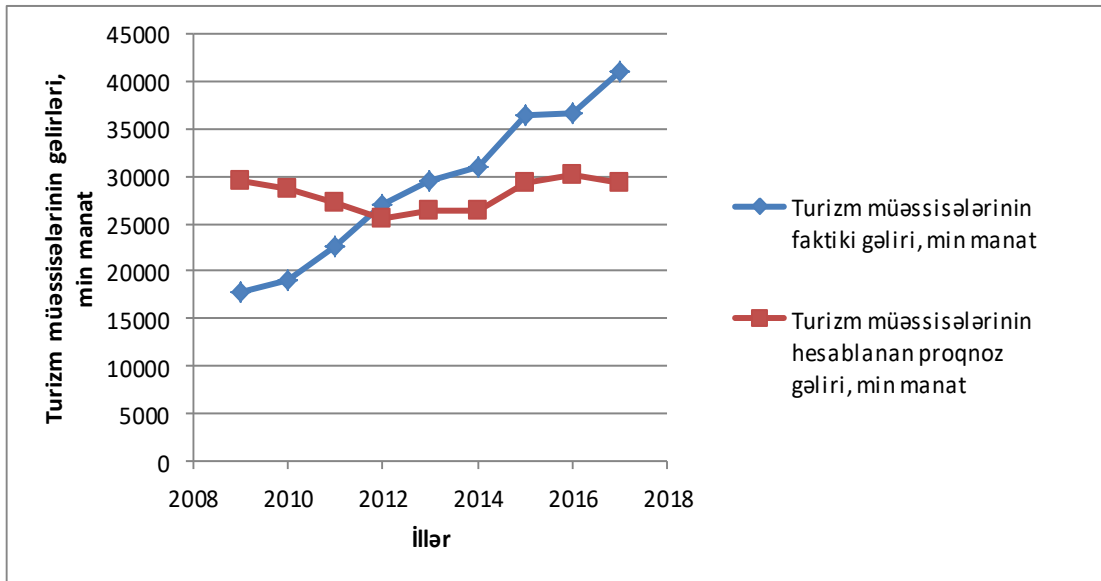
Ümumi halda reqressiv tənlik aşağıdakı kimi yazılır:

$$Y=f(X)+u, \quad (1)$$

burada: Y-turizm müəssisələrinin əldə etdiyi gəlirin təsadüfi asılı dəyişməsini,

X-təsadüfi olmayan qeyri asılı dəyişən kimi turistlərin sayını ,

u-X amilinin reqressiya xəttindən meyl etməsini xarakterizə edən təsadüfi dəyişənləri ifadə edir.



Şəkil 1. Turizm müəssisələrinin faktiki və hesablanan gəliri

Cədvəl 1

Turizm müəssisələrinin gəliri ilə turistlərin sayı arasındakı əlaqənin arasında statistik asılılıq

Sınaqlar	İllər	Turizm müəssisələrinin əldə etdiyi gəlir, min manat (y)	Qəbul edilmiş və göndərilmiş turistlərin sayı, min nəfər (x)
1	2009	17839,6	59,7
2	2010	19065,3	69,923
3	2011	22634,8	83,620
4	2012	27121,5	101,431
5	2013	29600,9	91,961
6	2014	31107,1	92,305
7	2015	36482,2	61,965
8	2016	36758,3	53,999
9	2017	41034,2	63,423

Qeyd: [2,səh.316-317] məlumatları əsasında müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir

Turizm müəssisələrinin əldə etdiyi gəlirlə turistlərin sayı arasındakı əlaqənin statistik asılılığını xətti reqressiya tənliyi formasında aşağıdakı kimi yazmaq olar:

$$y_{xi} = a_0 + a_1 x_i, \quad (2)$$

burada: y_{xi} –turizm müəssisələrinin əldə etdiyi gəlir, min manat;

x_i – turistlərin sayı, min nəfər;

a_0 və a_1 –əmsallardır.

a_0 və a_1 əmsallarının qiymətlərini ayrı-ayrı üsullarla müəyyənləşdirmək olar. Bu əmsalları müəyyənləşdirmək üçün təcrübədə geniş istifadə edilən üsullardan biri ən kiçik kvadratlar metodu (ƏKKM) hesab edilir. Bu metoda görə y funksiyasının qeyri müəyyən a_0 və a_1 parametrləri elə seçilməlidir ki, funksiyanın təcrübi (y_i) və reqressiya tənliyi üzrə hesablanan ($\hat{y}$) kəmiyyətlərinin fərqlinin kvadrat meyletməsi minimum olsun. (2) funksiyanın a_0 və a_1 əmsalları aşağıda göstərilən normal xətti tənliklər sisteminin həlli vasitəsilə hesablanır:

$$\begin{cases} a_0 n + a_1 \sum_{i=1}^n x_i = \sum_{i=1}^n y_i \\ a_0 \sum_{i=1}^n x_i + a_1 \sum_{i=1}^n x_i^2 = \sum_{i=1}^n x_i y_i \end{cases} \quad (3)$$

(3) sisteminin həlli üçün 2 cədvəlini tərtib edək:

(3) sistem tənliyini cədvəl 2-nin göstəriciləri əsasında aşağıdakı kimi yazmaq olar:

$$\begin{cases} 9a_0 + 678,3a_1 = 261643,9 \\ 678,3a_0 + 53488,94a_1 = 19483322,2 \end{cases} \quad (4)$$

(4) sistem tənliyinin həllindən:

$$a_0 = 35578,06; a_1 = -99,6 \text{ alınır.}$$

Həmin parametrləri aşağıdakı düsturlarla da birbaşa olaraq tapmaq olar:

$$a_1 = \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})(x_i - \bar{x})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} = \frac{\bar{xy} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\bar{x}^2 - \bar{x}^2} = \frac{\text{cov}(x, y)}{\sigma_x^2}; a_0 = \bar{y} - a_1 \bar{x}, \quad (5)$$

$$\text{burada: } \bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}, \bar{y} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n}, x \text{ və } y \text{ dəyişənlərinin orta qiymətidir.}$$

Cədvəl 2

Parametrləri hesablamaq üçün lazımı köməkçi hesablamalar

İllər	Turizm müəssisələrinin əldə etdiyi gəlir, min manat (y)	Qəbul edilmiş və göndərilmiş turistlərin sayı, min nəfər (x)	x^2	xy	y^2	$y - \bar{y}$	$(y - \bar{y})^2$
2009	17839,6	59,7	3564,09	1065024,12	318251328,2	-11231,9	126156576
2010	19065,3	69,923	4889,226	1333102,972	363485664,1	-10006,2	100124927,9
2011	22634,8	83,620	6992,304	1892721,976	512334171,0	-6436,7	41431679,04
2012	27121,5	101,431	10288,25	2750960,867	735575762,3	-1950,1	3802673,335
2013	29600,9	91,961	8456,826	2722128,365	876213280,8	529,4	280217,304
2014	31107,1	92,305	8520,213	2871340,866	967651670,4	2035,6	4143486,42
2015	36482,2	61,965	3839,661	2260619,523	1330950917,0	7410,7	54917815,76
2016	36758,3	53,999	2915,892	1984911,442	1351172619,0	7686,8	59086210,97
2017	41034,2	63,423	4022,477	2602512,067	1683805570,0	11962,7	143105127,9
Cəmi	261643,9	678,3	53488,94	19483322,2	8139440982,		533048714,7

					0		
Orta qiy- mət	29071,5	75,369667	5943	2164813,57 7	904382331,3		59227635

Qeyd: Cədvəl Microsoft Excel proqramının tətbiqi ilə müəllif tərəfindən hazırlanmışdır

a_0 və a_1 əmsallarının qiymətini nəzərə alsaq (2) xətti regressiya modeli

$$y_{xi} = 35578,06 - 99,6x_i, \quad i = 1, \dots, 9 \quad \text{şəklində yazılır.}$$

x və y dəyişənləri arasında olan kovalyasiya

$$\text{cov}(x, y) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})(x_i - \bar{x}) = \bar{xy} - \bar{x}\bar{y}, \quad (6)$$

dispersiya isə

$$D(x) = \sigma_x^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n} = \bar{x^2} - \bar{x}^2 \quad (7)$$

$$D(y) = \sigma_y^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}{n} = \bar{y^2} - \bar{y}^2 \quad (8)$$

kimi hesablanır. Burada x və y dəyişənlərin orta kvadratik səhvi σ_x və σ_y -dir.

$$\sigma_x = \sqrt{5943 - 5685} = 16,06$$

$$\sigma_y = \sqrt{904382331,3 - (29071,5)^2} = 7696,1$$

Xətti cüt korrelyasiya əmsalı ilə öyrənilən əlaqənin sıxlığını qiymətləndirmək olar:

$$(-1 \leq r_{xy} \leq 1)$$

$$r_{xy} = a_1 \frac{\sigma_x}{\sigma_y} = \frac{\text{cov}(x, y)}{\sigma_x \sigma_y} = \frac{\bar{xy} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\sigma_x \sigma_y} \quad (9)$$

$$r_{xy} = -99,6 \cdot \frac{16,06}{7696,1} = -0,2.$$

Tapılmış sərbəst hədd (a_0), regressiya əmsalı (a_1) və korrelyasiya əmsalı

(r_{xy}) statistik əhəmiyyət baxımından qiymətləndirilərkən Styudentin t -kriteriyasını (t -test) hesablayır, bütün parametrlərə (bizim məsələdə a_0 və a_1) inamlı intervalı tapırlar.

Göstəricilərin təsadüfliyi barədə H_0 – hipotezi təklif olunur. Dəqiq desək, tapılmış qiymətlərin təsadüfən göstərilən qiymətləri alması və qiymətinin sıfırdan cüzi fərqlənməsi fərziyyəsi bildirilir. (a_0 və a_1) parametrlərinin və korrelyasiya əmsallarının (r_{xy}) əhəmiyyətliliyini qiymətləndirmək üçün onların qiymətlərində təsadüf (standart) səhvlər Styudentin t -kriteriyası (t -test) vasitəsi ilə aşağıdakı kimi müqayisə edilir:

$$t_{a_1} = \frac{a_1}{S_{a_1}} = \frac{a_1}{\sqrt{D(a_1)}}; \quad t_{a_0} = \frac{a_0}{S_{a_0}} = \frac{a_0}{\sqrt{D(a_0)}}; \quad t_r = \frac{r_{xy}}{S_r} = \frac{r_{xy}}{\sqrt{D(r_{xy})}} \quad (10)$$

Burada, S_{a_1} – a_1 parametrlərinin,

S_{a_0} – a_0 parametrlərinin,

t_r – isə korrelyasiya əmsalında (r_{xy}) standart səhv,

$D(a_1)$, $D(a_0)$ və $D(r_{xy})$ – isə bu kəmiyyətlərin dispersiyasıdır.

3 cədvəldən parametrlərin standart səhvləri hesablanarkən istifadə olunur:

Cədvəl 3

Tənliyin parametrləri			
İllər	$\hat{y}_x$	$u = \hat{y}_x - \hat{y}$	$u^2 = (\hat{y}_x - \hat{y})^2$
2009	29631,94	40863,8	1669850150,4
2010	28613,73	38619,93	1491498993,2
2011	27249,51	33686,25	1134760070,4
2012	25475,53	27425,57	752160792,8
2013	26418,74	-25889,38	670258443,4
2014	26384,48	-24348,92	592868931,2
2015	29406,35	-21995,69	483808618,9
2016	30199,76	-22513,00	506835169,0
2017	29261,13	-17298,47	299236372,4
Cəmi	252641,17	0,93	7601277541,7
Orta qiymət	28071,241111	0,103333333	

$$S_{qal}^2 = \frac{7601277541,7}{9-2} = 1085896791,7$$

$$D(a_1) = \frac{1085896791,7}{9 \cdot (16,06)^2} = 467796,8$$

$$D(a_0) = \frac{5943}{(9)^2 \cdot (16,06)^2} = 0,28$$

$$D(r_{xy}) = \frac{1 - (-0,2)^2}{9-2} = 0,14$$

$$S_{a1} = \sqrt{D(a_1)} = 683,96; S_{a0} = \pm \sqrt{D(a_0)} = 0,5; S_r = 0,37,$$

burada: a_0 müsbət olduğu üçün S_{a0} – müsbət götürülür.

$$\text{Beləliklə, } \hat{y}_x = 35578,06 - 99,6x_i \\ \text{standart.səhv. } (683,96) \quad (0.5)$$

Determinasiya əmsalı (R^2) korrelyasiya əmsalının (r_{xy}) kvadratına bərabərdir.

$$R^2 = (-0,2)^2 = 0,04$$

Determinasiya əmsalının qiymətinin $R^2=0,04$ –ə bərabər olması ölkəmizdə 2009–2017–ci illər arasında turizm müəssisələrinin gəlirinin həcmnin dəyişməsinin nəticəsinin həmin illərdə 4% turist axınının artması ilə izahlandırılmasına, qalan 96%–i reqressiya tənliyində nəzərə alınmayan faktlara görə baş verir:

$$t_{a1} = \frac{99,6}{683,96} = 0,15; t_{a0} = \frac{35578,06}{0,5} = 71156,12; t_r = \frac{0,2}{0,37} = 0,54.$$

Parametrlər o halda əhəmiyyətli hesab olunur ki, t –statistikasının faktiki qiyməti 2,5–dən çox olsun və H_0 hipotezi qəbul edilmir. Daha doğrusu a_0, a_1 və r_{xy} heç də təsadüfən sıfırdan fərqli deyil, bu qiymətlər x – dəyişəninə müntəzəm təsir altında formalaşır. Bizim məsələdə a_0 –ın müəyyən olunan qiyməti yüksək etibarlıdır.

Deyilən sözləri a_1 və r_{xy} üçün demək olmaz. Ona görə ki, onlara hesablanmış t – statistikasının qiyməti əhəmiyyətlik cəhətdən yol verilə bilən sərhəddən aşağıdır. Cədvəldə olan kritik qiymətlərlə t –statistikanın (t_{kr}) faktiki olan (t_{fak}) qiymətini müqayisə etməklə H_0 hipotezi qəbul olunur və ya olunmur.

Əgər $t_{fak} > t_{kr}$ olarsa, onda H_0 hipotezi qəbul olunmur, yəni a_0, a_1 və r_{xy} təsadüfən sıfırdan fərqli deyil və x -in qiyməti sərbəst amilin təsiri altında formalaşır. Əgər $t_{fak} < t_{kr}$ olarsa, onda H_0 hipotezi qəbul edilir, yəni a_0, a_1 və r_{xy} –in kimi dəyişənlərin sıfıra bərabərliyi qəbul olunur. Eyni zamanda, tapılan qiymətlərin təsadüfi alınması ehtimal olunur. a_0, a_1 və r_{xy} –in hər biri üçün t –statistikanın kritik qiymətini cədvəldən tapaq. Əvvəlcə a_1 parametrinin -99,6–ya bərabərliyinin əhəmiyyətlik səviyyəsinə qiymət verək. Əhəmiyyətlik səviyyəsinin ikitərəfli alternativ hipotezdən ötrü 0, 01–ə bərabər olmasını fərz edək. Burada, əgər $a_0 \neq 0$ –dırsa, bu halda o, müsbət

və mənfi qiymətlər ala bilər. Studentin t paylmasının $df=12$ ($df=n-2=14-2=12$) sərbəstlik dərəcəsinin 1% əhəmiyyətlik səviyyəsi ilə cədvəldəki kritik qiyməti $t_{kr}=3,05$ bərabərdir [3, səh.375-473].

$$t_{a1} = 0,15 < t_{kr} = 3,05$$

olduğu üçün H_0 hipotezi qəbul edilir. Başqa sözlə $a_1 = -99,6$ qiymətinə bərabər olmasını 99% inamla söyləmək olar. Yəni $t_{fakt} < t_{kr}$ olduğu üçün H_0 hipotezi qəbul edilir, 99% olan əhəmiyyətlik səviyyəsi və a_1 parametrinin müvafiq qiyməti etibarlı hesab olunur. Burada reqressiya əmsalında 99% olan interval

$$\begin{aligned} -99,6 - t_{kr} \cdot s_{a1} &< a_1 < -99,6 + t_{kr} \cdot s_{a1} \\ -99,6 - 3,05 \cdot 683,96 &< a_1 < -99,6 + 3,05 \cdot 683,96 \\ -2185,68 &< a_1 < 1986,48. \end{aligned}$$

Bununla bağlı 1986,48-dən böyük -2185,68-dən kiçik hər hansı hipotetik olan qiymət qəbul edilmir. Reqressiya tənliyində qiymətləndirmənin nəticəsi olan həmin intervaldan kənara çıxmamış hipotez qəbul edilir.

a_0 parametrində tapılan qiymət 99 faizlik əhəmiyyətlik səviyyəsindədir. Yəni, sərbəst 12 dərəcəli 1 faiz əhəmiyyətlik səviyyəsiylə t –paylanması kritik olan qiymət 13,0-ə bərabər olur. Bununla bağlı H_0 hipotezi qəbul edilmir.

a_0 -üçün 99%-li inamlı intervalı

$$\begin{aligned} 35578,06 - 3,71 \cdot 683,96 &< a_0 < 35578,06 + 3,71 \cdot 683,96 \\ 33040,56 &< a_0 < 38155,55 \end{aligned}$$

y və x kimi dəyişənlər arasında turizm müəssisələrinin gəlir həcmi dəyişməsi ilə həmin illərdə turizm müəssisələrinin sayı arasında əlaqələrin sıxlığını bildirən korrelyasiya əmsalının $r_{xy} = -0,2$ -yə bərabər olması reqressiya tənliyində keyfiyyətin qiymətləndirilməsi F -test vasitəsilə reallaşır. Yəni, əlaqədə sıxlıq göstəricisi və reqressiyaya aid tənliyin statistik əhəmiyyətli olmaması haqqında olan H_0 hipotezini yoxlamaq lazım gəlir. Bunun üçün F -Fişer kriteriyasının faktiki qiyməti F_{fakt} və cədvəldə olan F_{kr} kritik qiymətinin müqayisəsi aparılır. Burada $F_{fakt} < F_{kr}$ olduğu halda H_0 – götürülür və reqressiya tənliyinin statistik əhəmiyyətsizliyi, etibarsızlığı qəbul edilir:

$$F_{fakt} = \frac{r_{xy}^2}{1 - r_{xy}^2} (n - 2) = \frac{(-0,2)^2}{1 - (-0,2)^2} (n - 2) = \frac{0,04}{0,96} \cdot 12 = 0,49.$$

5 faiz təşkil edən əhəmiyyətlik səviyyəsində:

$$\begin{aligned} F_{kr} &= F_{\alpha; k_1; k_2} = F_{0,05; 1; 12} = 4,75 \\ F_{fakt} &= 0,49 < F_{kr} = 4,75 \end{aligned}$$

olduğunu nəzərə alsaq, onda reqressiya tənliyi etibarlıdır.

Regionlarda turistlərin sayı ilə turizm müəssisələrinin əldə etdiyi ümumi gəlir arasında əlaqəni müəyyən etmək məqsədilə elastiklik əmsalının orta qiymətini hesablaya bilərik:

$$\bar{E}_{yx} = a_1 \frac{\bar{x}}{\bar{y}}; \quad (11)$$

$$\bar{E}_{xy} = 35578,06 \cdot \frac{75,37}{29071,5} = 92,24\%.$$

$\bar{E}_{xy} = 92\%$ -ə bərabər olması bildirir ki, ölkədəki turistlərin ümumi sayının orta hesabla 1% artması turizm sferası müəssisələrinin ümumi gəliri həcmi təqribən 0,92%-ə qədər yüksəlməsinə səbəb olur.

Turizm sferası üzrə müəssisələrin gəlirinin turistlərin sayından asılılığının reqressiv təhlili göstərir ki, həqiqətən ekoloji cəhətdən təmiz iqlimin təmin edilməsi ölkəmizdə dayanıqlı inkişafın strateji vahidlərindən biri olan kəndin inkişaf etdirilməsinə əlverişli şərait yaratmış olur. Kənd ərazilərinin inkişaf proqramları ilk növbədə kəndin sosial infrastrukturunu əhatə etməlidir, bu da bilavasitə yerli əhalinin həyat tərzinin yaxşılaşdırılması üçün həmin ərazilərə investisiya cəlb edilməsini formalaşdırır. Kənd ərazilərinin sosial infrastrukturunun inkişaf etdirilməsi təkcə kənd yerlərinə turistlərin cəlb edilməsini deyil, həm də yeni iş yerlərinin yaradılmasını, əhalinin məşğulluğunun təmin edilməsini və sakinlərin stabil gəlir əldə etməsini təmin etmiş olur. Respublikanın şəhər və rayonlarının nisbətən inkişafının azaldılması və şəhərdən kəndin

ayrılmasını önlemek məqsədi ilə bilavasitə bu subyektlərin əməkdaşlığının təşkilini təmin edə biləcək tədbirlərin işlənilməsi vacib şərtlərdəndir. Bu subyektlərin qarşılıqlı əlaqəli şəraitdə əməkdaşlığı yalnız şəhər və kənd arasında sosial qeyri bərabərliyin azaldılmasını deyil, eyni zamanda həmin iki ərazi vahidləri arasında sosial-iqtisadi boşluqların inkişafının ön şərtlərini yaradır. Kəndin mədəni, tarixi və orijinal potensialından istifadə edilməsi kənd ərazisinin inkişafı üzrə təkliflərin işlənilməsinə imkan verir, bu isə kənddə istehsal prosesinə təkcə material, əmək kapitalının deyil, həmçinin intellektual kapitalın da cəlb edilməsi üçün şərait yaradır. Qeyd olunan məsələlərin həlli öz növbəsində sosial gərginliyin azaldılmasına imkan verir, bu da kənddə iş yerlərinin, gəlirin və s. az olması ilə xarakterikdir. Kəndin resurslarından balanslaşdırılmış şəkildə istifadə edilməsi hər bir ərazi üçün onun mövcud potensialının nəzərə alınmaqla prioritet istiqamətlərinin müəyyən edilməsinə şərait yaradır və bununla da ölkənin əsas iqtisadi fəaliyyət növləri sistemləşdirilir. Məsələn, bizim fikrimizcə aqrar və turizm komplekslərinin sistemləşdirilməsi, onların inkişafı ekoloji istehsal növlərinə aid edilə bilər.

Nəticə

Yuxarıda qeyd edilənlərə əsaslanaraq belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, ölkənin dayanıqlı inkişaf xəttinə yönəldilməsi iqtisadi proseslərin ətraf mühitə uyğunluğunu, eyni zamanda əhalinin həyat tərzini və keyfiyyətinin yüksəldilməsi ilə yanaşı rayonların ekoloji təhlükəsizliyinin qorunması və saxlanmasını təmin etməlidir. Elastiklik əmsalının qiymətinin 92%-ə bərabər olması bildirir ki, ölkədəki turistlərin ümumi sayının orta hesabla 1% artması turizm sferası müəssisələrinin ümumi gəliri həcmindən təqribən 0,92%-ə qədər yüksəlməsinə səbəb olur.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat

1. “Azərbaycan Respublikasında ixtisaslaşmış turizm sənayesinin inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi” Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 6 dekabr 2016-cı il tarixli Fərmanı
2. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi. Azərbaycan statistik göstəriciləri. Bakı, 2018, 806 s.
3. Кремер Н. III. Теория вероятностей и математическая статистика. М., «Финансы и статистика» 2001, 543 с.
4. https://azertag.az/store/files/untitled%20folder/_STRATEJI%20YOL%20XERITSI_.pdf
5. http://e-qanun.az/alpdata/framework/data/13/f_13144.htm
6. https://www.stat.gov.az/source/environment/az/010_2.xls

Айгюн Самедова

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ДОХОДОВ НА ТУРИСТИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Резюме

В статье, изучая текущее состояние туризма, отмечаются важные ресурсы для перехода страны к устойчивому развитию, в том числе важность расширения сферы туризма в этой области.

В то же время, в зависимости от количества туристов, отправляемых и принимаемых из страны, предоставляется модель прогнозирования объема доходов, полученных предприятиями, а также предложенный модель проверено на автокорреляции с помощью F-критерия.

Цель-предоставление модели прогнозирования доходов на туристических предприятиях.

Методология-в работе использованы методы экономико-статистического и регрессионного анализа.

Результат-рост общего числа туристов в стране в среднем на 1% приводит к увеличению общего объема доходов предприятий сферы туризма примерно на 0,92%.

Ключевые слова: развитие и формирование туризма, количество туристов, доходы предприятий, прогнозирование.

Aygun Samedova

REVENUE FORECASTING FOR TOURISM ENTERPRISES

Summary

The article, studying the current state of tourism, highlights important resources for the country's transition to sustainable development, including the importance of expanding the tourism sector in this area.

At the same time, depending on the number of tourists sent and received from the country, a model for predicting the amount of income received by enterprises is provided, as well as the proposed model is checked for autocorrelation using the F-criterion.

Purpose of the research- providing a revenue forecasting model for tourism enterprises.

Methodology- in the work used methods of economic-statistical and regression analysis.

Findings the growth of the total number of tourists in the country by an average of 1% leads to an increase in the total revenue of tourism enterprises by about 0,92%.

Keywords: development and formation of tourism, number of tourists, income of enterprises, forecasting..

Rəyçi: AƏSMA-nın “İqtisadiyyat və idarəetmə” kafedrasının dosenti Z.M.Əlizadə
Qəbul edilib: 21.02.2020