



İntizar Mirzəli qızı Qurbanova

UOT: 331.5; JEL: E27, I 25

Peşə təhsili və təliminin məşgüllüğe təsirinin qiymətləndirilməsi

Xülasə

Məqalədə məşgüllüğun artırılmasında peşə təhsilinin mühüm rolu olduğundan bəhs olunmuş, əmək bazarında məşğul əhalinin təhsil səviyyəsinə görə vəziyyəti təhlil olunmuşdur. Peşə-ixtisas təhsili müəssisələrini bitirənlərin sayı ilə məşğul əhalinin sayı arasında asılılığın qiymətləndirilməsi üçün korrelyasiya-reqressiya təhlili aparılmış, alınmış göstəricilər əsasında model qurulmuşdur. Eyni zamanda müəssisə təmsilində peşə təhsilinin məhsuldarlığa müsbət təsirini əks etdirən reqressiya tənliyi qurulmuşdur. Göstərilmişdir ki, müəssisədə məhsuldarlığın artması istehsalın genişləndirilməsinə və bununla da məşgüllüğun artmasına səbəb olur.

Aşar sözlər: peşə təhsili və təlimi, təsir, məşgüllük, əmək bazarı, korrelyasiya-reqressiya təhlili, model.

Giriş

Son illərdə həyata keçirilən strategiyalar və dövlət proqramları sayəsində Azərbaycan iqtisadiyyatı get-gedə inkişaf edir, məşgüllük artır. Məşğul əhalinin sayının artmasına səbəb olan amillər çoxdur: ölkə əhalisinin, o cümlədən əməkqabiliyyətli yaşda əhalinin sayının artması, ümum daxili məhsulun (həm ölkə üzrə, həm də adambaşına), milli gəlirin, orta aylıq nominal əmək haqqının, əhali gəlirlərinin artımı, yeni sahibkarlıq subyektlərinin, fermer təsərrüfatlarının yaradılması ilə yanaşı yeni iş yerlərinin açılması, sənaye, kənd təsərrüfatı, turizm və digər sahələrdəki inkişaf və artım. Müxtəlif yerli və xarici tədqiqatçılar tərəfindən məşgüllüğe təsir edən makroiqtisadi amillər, onların arasında qarşılıqlı asılılıq və bir-birinə təsir səviyyələri araşdırılmışdır. Bu tədqiqat işinin əsas obyektini peşə təhsili sistemi təşkil etdiyindən müxtəlif təhsil səviyyələrinin, o cümlədən də peşə təhsili və təliminin məşgüllüğe təsirini qiymətləndirmək üçün bu göstəricilər arasındakı reqressiya asılılığını aydınlaşdıraraq modelini qurmağa çalışacağıq.

Həmin fikirləri eynilə peşə təhsili və məşgüllük arasındakı qarşılıqlı asılılığa da aid edə bilərik. Belə ki, bütün peşə təhsili alanlar eyni dərəcədə peşəkar və məhsuldar deyildirlər. Bu onların aldığı təhsilin keyfiyyətindən, həmin peşənin tələbatlılığından (əmək bazarında), şəxsin özünün xüsusi bacarıqlarından, fiziki imkanlarından asılıdır. Bundan başqa, peşə-ixtisas təhsillilərin hamısının iş tapacağını və beləliklə də məşğul əhalinin sayını artıracağını qəti şəkildə deyə bilmərik. Əgər planlı iqtisadiyyatda bu mümkün idisə, bazar iqtisadiyyatı şəraitində məsələ daha fərqli və mürəkkəbdir. Yalnız o halda bu mümkün olardı ki, açılacaq iş yerləri və mövcud vakansiyalar haqqında dəqiq və hərtərəfli məlumatlar toplanılsın və müqavilə əsasında hazırlanan kadrların sayı, peşə-ixtisas tərkibi və keyfiyyəti əmək bazarının tələblərinə müvafiq olsun. Bu mütənasiblik təmin edilə bilsəydi peşə təhsili ilə məşgüllük arasında funksional asılılıq mövcud olardı. Lakin qeyd olunan sistemlər arasında (peşə təhsili sistemi və əmək bazarı) belə bir mükəmməl iş birliyi hələlik olmadığına görə, biz bu sosial-iqtisadi hadisələr arasındakı korrelyasiya əlaqəsinə baxacağıq.

Onu da qeyd etmək lazımdır ki, məşgüllüğe birbaşa və dolayısı ilə təsir edən amillər vardır. Əhalinin daha çox hissəsinin peşə və ixtisas təhsili ilə əhatə olunmasını da birbaşa təsir amillərindən hesab etmək olar. Belə ki, əmək bazarında daha artıq sayda iş qüvvəsinin peşə-ixtisas təhsilli olması (söhbət keyfiyyətli və tələbatlı təhsildən gedir) məhsuldar əməyin, səmərəli məşgüllüğun artması deməkdir. Səmərəli məşgüllüğü artırmaq üçün çoxlu sayda



diplomlu kadr yetişdirmək yox, müvafiq sayda, lazımı peşələrə uyğun rəqabətqabiliyyətli, tələb olunan peşə bilikləri ilə yanaşı şəxsi bacarıqları da özündə cəmləşdirən kadrlar hazırlamaq lazımdır. Bunun üçün isə əmək bazarı – peşə-ixtisas təhsili vahid sistem halında sıx qarşılıqlı əlaqədə elə fəaliyyət göstərməlidir ki, hansı peşələr üzrə, hansı sayda kadr hazırlanacağı (bölgələr üzrə) öncədən bəlli olsun. Bu ehtiyacları öyrənmək əmək bazarının vəzifəsi, ehtiyacları kəmiyyətə və keyfiyyətə ödəmək isə peşə təhsili sisteminin vəzifəsidir. Təbii ki, bu işdə istər təcrübə yeri, istər avadanlıq, istərsə də mütəxəssis sarıdan işəgötürənlərin dəstəyi mütləqdir. Əgər onlar pərakəndə, kortəbii, məsuliyyətdən kənar, “sözə bir, işdə ayrı-ayrı” fəaliyyət göstərəcəklərsə, bu onların heç birinin xeyrinə olmayacaq. Burada sistemli, vəhdətli, bir-birini tamamlayan təşəbbüskar və məhsuldar qarşılıqlı fəaliyyətlərin olması vacibdir.

Regressiya.tənlisinin qurulması

Peşə-ixtisas təhsilinin məşğulluğa təsirini bilmək üçün korrelyasiya-regressiya təhlilinin köməyi ilə iqtisadi-riyazi modelin qurulmasında verilmiş cədvəlin (cədvəl 1) göstəricilərindən istifadə edəcəyik.

Cədvəl 1.

Korrelyasiya–regressiya təhlilinin aparılması üçün göstəricilər

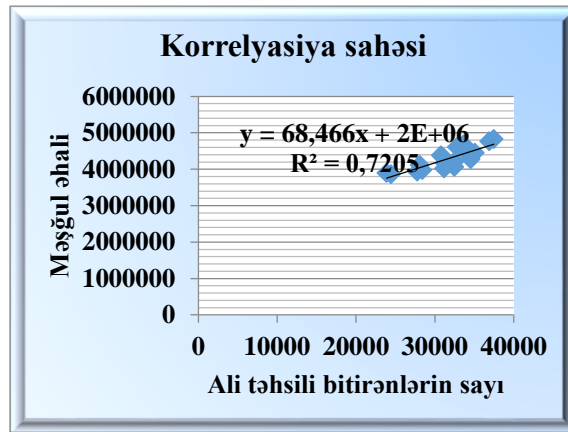
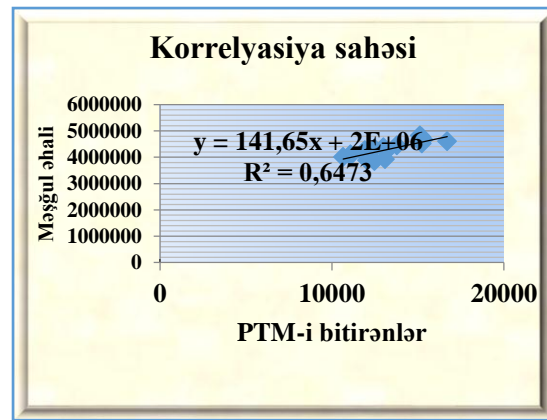
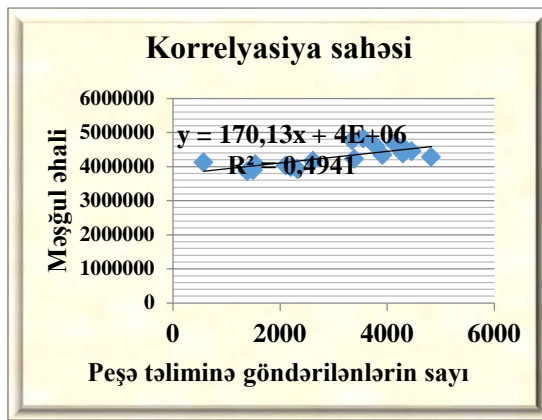
	PTM-ni bitirənlərin sayı, nəfər	peşə təliminə göndərilənlər, nəfər	orta ixtisas təhsilini bitirənlər, nəfər	ali təhsili bitirənlər, nəfər	kadrların peşə hazırlığı	məşğul əhalinin sayı, min nəfər	işsizlərin sayı, min nəfər
2000	12489	1394	11309	24488	3613	3855,5	514,7
2001	12052	1505	11428	23903	3273	3891,4	476,7
2002	13104	2321	12897	27795	4086	3931,1	438,6
2003	12213	2206	15100	28460	4748	3972,6	400,9
2004	10654	2111	14409	31232	4631	4016,9	348,7
2005	11091	1542	15796	32508	5254	4062,3	317,8
2006	11095	577	16385	28141	6549	4110,8	291,2
2007	11860	2623	17007	31279	6840	4162,2	281,1
2008	13156	3393	17278	32580	4890	4215,5	262,2
2009	11927	4827	15863	34591	4393	4271,7	260,2
2010	12485	3921	14559	31071	4792	4329,1	258,3
2011	13011	4299	14673	30812	9178	4375,2	250,9
2012	13789	4464	15880	35128	7745	4445,3	243,1
2013	15246	4329	12591	33758	6849	4521,2	236,6
2014	16708	3786	14768	32826	6914	4602,9	237,8
2015	15329	4147	16432	33705	7453	4671,6	243,7
2016	15222	3352	17093	36951	4815	4759,9	252,8
2017	15135	3561	16299	37506	4502	4822,1	251,7

Mənbə: AR DSK-nin məlumatları əsasında hazırlanmışdır [2].

Dəyişənlər cədvəli

Dəyişənlər	Amillər	Ölçü vahidləri	Korrelyasiya əmsalları
Y	Məşğul əhalinin sayı	min nəfər	
X ₁	Peşə təhsilini bitirənlərin sayı	nəfər	0,804535
X ₂	Məşğulluq xidməti tərəfindən peşə təliminə göndərilənlərin sayı	nəfər	0,702942
X ₃	Orta ixtisas təhsilini bitirənlərin sayı	nəfər	0,488638
X ₄	Ali təhsili bitirənlərin sayı	nəfər	0,848812
X ₅	İxtisasartırma keçən kadrların sayı	nəfər	0,446424

Peşə-ixtisas təhsili müəssisələrini bitirənlərin və peşə təlimi keçənlərin sayının məşğul əhalinin sayına təsiri səviyyələrini əks etdirən korrelyasiya sahəsi diaqramları aşağıdakı kmdir:



Excel proqramında peşə təhsili müəssisələrini bitirənlər ilə məşğul əhalinin sayı arasında reqressiya əlaqəsi hesablanmışdır. Burada ilk növbədə diqqət yetirəcəyimiz determinasiya əmsali $R_{kvadrat} = 0,647$ ilk peşə təhsili müəssisələrini bitirənlərin sayı ilə məşğul əhalinin sayı arasında 64,7% asılılıq (nəzərəçarpan) olduğunu göstərir. Alınmış cədvəlin məlumatlarından istifadə edərək model quracağıq.

Korrelyasiya əmsalının ($R=0,8045$) əhəmiyyətliyini bilmək üçün Student paylanmasından istifadə edərək, $t_{statistika} > t_{cədvəl}$ olduğunu yoxlayaq:

$$t_{statistika} = R * \sqrt{\frac{n-2}{1-R^2}} = 0,804 * \sqrt{\frac{16}{0,375}} = 0,804 * \sqrt{42,66} = 0,804 * 6,54 = 5,26 > t_{krit.}$$

Determinasiya əmsalının əhəmiyyətliyini Fişer paylanmasına görə hesablayaq:



$$F = \frac{R_{\text{kvadrat}}}{1-R} * \frac{n-m-1}{m} = \frac{0,647}{1-0,647} * \frac{18-1-1}{1} = 1,8 * 16 = 28,8 > F_{\text{krit.}}$$
 olduğundan determinasiya əmsalı (R_{kvadrat}) əhəmiyyətli sayılır.

Düzxətli əlaqə tənliyinin düsturu $\bar{Y}_x = a_0 + a_1x$; parametrlər $a_0=2417,110$; $a_1=0,142$ olduğundan, aşağıdakı reqressiya tənliyini alırıq:

$$\bar{Y}_x = 2417,110 + 0,142 * x \quad (1)$$

Məsələn, 2017-ci ilin göstəricilərinə görə hesablasaq:

$$\bar{Y} = 2417,110 + 0,142 * 15135 = 2417,110 + 2149,170 = 4566,280 \approx 4566,3 \text{ (min nəfər)}$$

$$\text{Elastiklik əmsalı: } E = a_1 * \frac{\bar{x}}{\bar{y}} = 0,142 * \frac{13142}{4278,7} = 0,142 * 0,003 = 0,000426$$

Belə nəticəyə gəlmək olar ki, peşə təhsilini bitirənlərin sayı 1% artarsa, məşğul əhalinin sayı cəmi 0,00043 % artar (X -100% artarsa, Y - 0,043% artar).

Bundan başqa, modelin standart xətası ($S_e=187,19$) Y-in standart xətasından ($S_y=346,38$) kiçikdir. Deməli model (1)-i əhəmiyyətli hesab etmək olar. Lakin, son illərdə peşə təhsilini bitirənlərin sayının azlığı məşğul əhalinin sayına əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərə bilmir. Daha yaxın göstəricilər almaq (proqnozlaşdırma üçün) 2 halda mümkün ola bilər: 1) ayrı-ayrı iqtisadi fəaliyyət növləri üzrə əhalinin sayının artmasına peşə təhsili bitirənlərin təsirini tapmaq; 2) ayrı-ayrı peşə istiqamətləri üzrə bitirənlərin sayının uyğun iqtisadi fəaliyyət növləri üzrə təsirini hesablamaqla. Yəni, belə yaxın göstəricilərlə qurulmuş model daha əhəmiyyətli olar. Lakin, respublikamızda aldığı ixtisasa uyğun olmayan sahələrdə işləyənlərin sayı çoxdur. Hətta ixtisasına uyğun iş tapa bilməyib peşə təhsili tələb olunan vəzifələrdə işləməyə məcbur olan ali təhsilli gənclər də az deyil. Belə olduqda onlar əmək bazarında peşə təhsilliləri rəqabətə uğradırlar. Ona görə ki, işgötürənlər digər işləri də yerinə yetirtirməyi nəzərdə tutaraq ali təhsillilərə üstünlük verirlər (çünki, onlar işçiyə bir vəzifə maaşı verib, daha çox öhdəçilik yükləməkdə maraqlıdırlar). Vakansiyalarla bağlı verilmiş elanların əksəriyyətində bir vəzifəyə sığmayan çoxsaylı bilik və bacarıqların tələb olunduğunu görmək olar.

Çoxamilli reqressiya tənliyi

Yalnız PTM-i bitirənlərin sayı az olduğuna görə məşğul əhalinin artımına çox cüzi təsir etdiyindən, *Excel* cədvəlinin köməyi ilə aldığımız göstəricilər əsasında bütün peşə və ixtisas təhsili alanların və Məşğulluq orqanları tərəfindən peşə təliminə göndərilənlərin sayının birlikdə məşğulluğa təsirini qiymətləndirək. Burada $R_{\text{kvadrat}}=0,906$ (90,6%) olması peşə və ixtisas təhsili alanların sayı ilə məşğul əhalinin sayı arasında çox sıx əlaqənin mövcudluğunu bildirir. Burada, X_1 – PTM-i bitirənlərin sayı, X_2 – Məşğulluq xidməti tərəfindən peşə təliminə göndərilənlərin sayı, X_3 – orta ixtisas təhsilini bitirənlər, X_4 – ali təhsili bitirənlərin sayıdır. $a_0=1551,404$ əmsalı onu göstərir ki, bütün X_i -lər 0 olarsa Y hansı qiyməti alır. 0,093 (X_1); 0,007 (X_2); 0,017 (X_3); 0,039 (X_4) əmsalları müvafiq olaraq peşə-ixtisas təhsili səviyyələrinin məşğul əhalinin sayına təsiri çəkirlərini göstərir.

$$\bar{Y}_x = 1551,404 + 0,093 * X_1 + 0,007 * X_2 + 0,017 * X_3 + 0,039 * X_4 \quad (2)$$

Ehtimal dəyəri ($P_{\text{значение}}=0,000236 < 0,05$) olduğundan sıfır hipotezi qəbul edilmir. Həmçinin $S_e=107,25 < S_y=309,32$ modelin əhəmiyyətliliyini göstərir.

2017-ci il üçün Y-in gözlənilən qiyməti (\bar{Y}):

$$\bar{Y}_x = 1551,404 + 0,093 * 15135 + 0,007 * 3561 + 0,017 * 16299 + 0,039 * 37506 = 4723,703$$

Aldığımız göstəricilər Y-in faktiki qiymətlərindən kiçikdir. Deməli, məşğul əhalinin tərkibində əsas təhsili və tam orta məktəbi bitirdikdən sonra peşə və ixtisas təhsili almayanların sayının çox olması (təqribən 64 %), peşə və ixtisas təhsili ilə əhatə olunanların isə sayının azlığı səbəbindən ali, orta ixtisas və peşə təhsili və təlimi görənlər məşğul əhalinin sayını nəzərə çarpacaq qədər artırma bilmir. Digər tərəfdən, məşğulluq səviyyəsinə təsir edən

başqa tip amillər də mövcuddur. Lakin, X_2 -nin əmsalı $0,007 < 0,032$ (standart səhvin əmsalından); X_3 -ün əmsalı $0,017 < 0,022$ (standart səhvin əmsalından), olduğundan onları modeldən çıxarsaq, reqressiya tənliyimiz dəyişər. Korrelyasiya əlaqələri daha yüksək olan ayrıca 2 amilin–peşə təhsili və ali təhsili bitirənlərin sayının məşğul əhalinin sayına təsirini müəyyənləşdirmək üçün yenidən *Excel* proqramının köməyi ilə reqressiya cədvəli qursaq, alınmış göstəricilərə görə modelimiz aşağıdakı kimi olacaq:

$$\bar{Y}_x = 1628,197 + 0,088 * X_1 + 0,048 * X_2 \quad (3)$$

Qalıqlar cədvəlindən görünür ki, Y -in faktiki qiymətləri ilə gözlənilən qiymətləri arasında müəyyən kənarlaşmalar vardır. Bu, onunla bağlı ola bilər ki, reqressiya modelində bütün izahedici dəyişənlərin nəzərə alınması mümkün olmamışdır. Buna görə də qurduğumuz modelə ε (təsadüfi kəmiyyət, $\varepsilon = \bar{Y}_i - Y_i$) əlavə edək:

$$\bar{Y}_x = 1628,197 + 0,088 * X_1 + 0,048 * X_2 + \varepsilon_i \quad (4)$$

Burada, $\sum \varepsilon_i^2$ əgər, $\sum (Y - \bar{Y})^2$ -dən əhəmiyyətli dərəcədə az olarsa, deməli X və Y dəyişənləri arasında əhəmiyyətli asılılıq mövcuddur.

$S_e = 102,22 < S_y = 227,76$ olduğundan modeli əhəmiyyətli hesab etmək olar.

Aşağıdakı cədvəldən (cədvəl 2) də görüldüyü kimi, məşğul əhalinin 60 %-dən çoxu tam orta təhsillidir. Məşğul əhalinin tərkibində həm ali təhsillilərin, həm də orta ixtisas və ilk peşə təhsillilərin sayı 2012-2018-ci illər ərzində tədricən artmışsa da, xüsusi çəkilibində əhəmiyyətli dəyişiklik yoxdur. Məşğul əhalinin tərkibində peşə və ixtisası olanların sonuncu ilə görə ümumilikdə xüsusi çəkisi 33,2%-dir, o cümlədən ali təhsillilər 16,7%; orta ixtisas təhsillilər 11%; ilk peşə təhsillilər 5,5% təşkil edir. Məşğul əhalinin 25,5%-i (1244,4 min nəfər) 15-29 yaşlı gənclərdir. Məşğul sayılan gənclərin 55,8%-i tam orta təhsil, 8,9 %-i əsas təhsil, 3,8%-i ilk peşə təhsili, 11% orta ixtisas təhsili, 20,3%-i isə ali təhsil məzunlarıdır, 0,2%-ə qədər isə ibtidai təhsillidir.

Cədvəl 2.

Məşğul əhalinin təhsil səviyyələrinə görə bölgüsü (min nəfər)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
İqtisadiyyatda məşğul olanların ümumi sayı	4445,3	4521,2	4602,9	4671,6	4759,9	4822,1	4879,3
15-29 yaşlıların sayı	1107,1	1116,8	1150,6	1177,5	1219,4	1237,1	1244,4
məşğul əhaliyə nisbəti, %	24,9	24,7	25,0	25,2	25,6	25,6	25,5
<i>Məşğul əhalinin təhsil səviyyələrinə görə bölgüsü, sayı (min nəfər) və nisbəti (%)</i>							
ali təhsillilərin sayı	722,7	732,4	750,1	763,3	781,4	796,9	814,8
<i>məşğul əhaliyə nisbəti</i>	<i>16,3</i>	<i>16,2</i>	<i>16,3</i>	<i>16,3</i>	<i>16,4</i>	<i>16,5</i>	<i>16,7</i>
15-29 yaşlıların sayı	241,5	249,2	257,9	237,2	247,2	250,7	255,8
orta ixtisas təhsillilər	457,9	470,3	485,9	497,5	507,6	516,4	536,7
<i>məşğul əhaliyə nisbəti</i>	<i>10,3</i>	<i>10,4</i>	<i>10,55</i>	<i>10,6</i>	<i>10,7</i>	<i>10,7</i>	<i>11,0</i>
15-29 yaşlıların sayı	130,3	135,3	146,1	129,3	133,6	136,0	136,1
ilk peşə təhsillilər	238,6	239,6	248,6	256,0	253,2	260,5	268,4
<i>məşğul əhaliyə nisbəti</i>	<i>5,4</i>	<i>5,3</i>	<i>5,4</i>	<i>5,5</i>	<i>5,3</i>	<i>5,4</i>	<i>5,5</i>
15-29 yaşlıların sayı	44,8	50,8	48,2	47,0	45,8	47,4	47,5
tam orta məktəbi bitirənlər	2710,5	2776,0	2795,1	2820,5	2876,6	2892,6	2932,5
<i>məşğul əhaliyə nisbəti</i>	<i>60,97</i>	<i>61,4</i>	<i>60,7</i>	<i>60,4</i>	<i>60,4</i>	<i>59,98</i>	<i>60,1</i>
15-29 yaşlıların sayı	552,7	555,1	570,8	656,9	682,5	690,6	694,9



əsas təhsili bitirənlər	275,6	271,3	286,1	292,2	298,3	306,6	287,9
<i>məşğul əhaliyə nisbəti</i>	6,2	6,0	6,2	6,3	6,3	6,4	5,9
15-29 yaşlıların sayı	136,5	124,7	126,2	105,7	108,9	110,4	108,1
ibtidai təhsillilər	40,0	31,6	37,1	42,1	42,8	49,1	39,0
<i>məşğul əhaliyə nisbəti</i>	0,9	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	0,8
15-29 yaşlıların sayı	1,3	1,7	1,4	1,4	1,4	2,0	2,0

Mənbə: AR DSK-nın məlumatları əsasında müəllif tərəfindən hazırlanmışdır [2].

Məşğul əhalinin təhsil səviyyələri və yaş qrupları üzrə təhlili göstərir ki, 2018-ci ildə ali təhsillilərin ən çoxu (178,7 min nəfər) 20-24 yaşlı gənclərdir, ikinci üstünlük 55-59 yaş qrupuna aiddir (102,5 min nəfər). Peşə təhsillilərdə çoxluğu 35-39 (38,6 min nəfər), 45-49 (36,6 min nəfər), 40-44 (34,6 min nəfər) yaş qrupları təşkil edir. Peşə təhsilli gənclərə gəldikdə isə göstəricilər orta yaş qruplarına nisbətən çox aşağıdır, belə ki, 15-19 yaş qrupu üzrə 2,4 min, 20-24 yaş arası 20,3 min, 25-29 yaşlılar isə 24,8 min nəfərdir. Lakin, peşə və ixtisas təhsili olmadan iş həyatına başlamış məşğul gənclərin sayı peşə təhsili olanların sayından 16-18 dəfə çoxdur. Yuxarıdakı göstəricilər respublikamızda gənclərin peşə-ixtisas təhsili ilə zəif əhatə olunduğunu bir daha sübut edir.

Müəssisə timsalında peşə təhsilinin əmək məhsuldarlığına təsirinin qiymətləndirilməsi

Məlumdur ki, hər bir müəssisə üçün ən önəmli məsələlərdən biri işçilərin əmək məhsuldarlığının yüksək olmasıdır. Əmək məhsuldarlığı yüksək olduqda məhsulun hər vahidinə düşən əmək və kapital məsrəfi azalır və rəqabət mübarizəsində qələbə qazanmaq şansı yaranır. Tarixi təcrübələr sübut edir ki, elmi-texniki tərəqqinin nailiyyətlərinə və işçilərin ümumtəhsil və peşə səviyyəsinin artmasına əsaslanan əmək məhsuldarlığı istehsalın inkişafında və təkmilləşdirilməsində böyük rol oynayır [3]. Peşə təhsilinin keyfiyyətə yaxşılaşdırılması və peşə təhsili alanların sayının artırılmasının əhəmiyyətini aydınlaşdırmaq üçün SOCAR-ın Etilen-Polietilen zavodundan götürülmüş göstəricilər əsasında müəssisədə kadrların təhsil səviyyəsi ilə əmək məhsuldarlığı arasındakı asılılığı qiymətləndirək. Cədvəldən görüldüyü kimi 2015-ci ildən 2018-ci ilədək əmək məhsuldarlığı müntəzəm olaraq artmışdır. İşçilərin ümumi sayının azalması məhsuldarlığa mənfi təsir göstərməmişdir. Bu da ali və peşə təhsillilərin sayının artması ilə əlaqədar ola bilər, belə ki, 2018-ci ildə işçilərin 24,1%-ini peşə, 38,65%-ini ali təhsillilər təşkil edir. Lakin 2015-ci ildə işçilərin cəmi 11,1%-i peşə, 24,2%-i ali təhsillilər idi.

Cədvəl 3.

Etilen-Polietilen zavodunun kadrlar üzrə əsas göstəriciləri

Amillər	Ölçü vahidi	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
İşçilərin ümumi sayı	nəfər	2234	2132	1835	1781	1717	1682	1706	1697
<i>o cümlədən</i>									
orta təhsilli	nəfər	1112	1046	884	768	615	528	473	496
peşə təhsilli	nəfər	173	125	143	162	190	215	414	409
orta ixtisas təhsilli	nəfər	484	535	372	431	496	483	137	136
ali təhsilli	nəfər	465	426	436	420	416	456	682	656
Bir nəfərə düşən orta aylıq əmək haqqı	Man	400	532	581	624	605	664	697	736
Əmək məhsuldarlığı	min man.	62,85	57,47	76,63	102,81	92,46	128,24	158,24	170,98

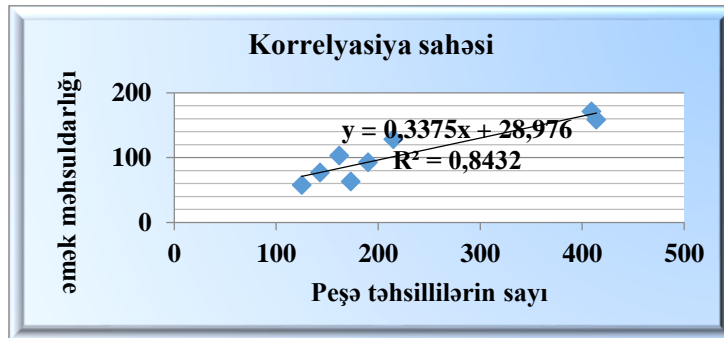
Mənbə: SOCAR-ın Etilen-Polietilen zavodundan götürülmüş sorğu.

Cədvəldən o da görünür ki, peşə təhsilli kadrların sayı 2012-ci ildən, ali təhsillilərin sayı isə 2015-ci ildən müntəzəm olaraq artmışdır, digər təhsil səviyyələri üzrə göstəricilər isə fərqlidir, xüsusilə orta təhsillilərin sayı baxılan dövrdə demək olar ki, ildən-ilə azalmışdır. Aşağıdakı dəyişənlər üzrə korrelyasiya əmsalları *Excel* proqramından istifadə etməklə hesablanmışdır:

Dəyişənlər cədvəli

Dəyişənlər	Amillər	Ölçü vahidləri	Korrelyasiya əmsalı
Y	Əmək məhsuldarlığı	min manat	
X ₁	Peşə təhsillilərin sayı	nəfər	0,918255
X ₂	Orta ixtisas təhsillilərin sayı	nəfər	-0,83124
X ₃	Ali təhsillilərin sayı	nəfər	0,830411
X ₄	Orta təhsillilərin sayı	nəfər	-0,90445
X ₅	Bir nəfərə düşən orta aylıq əmək haqqı	Manat	0,881702

Dəyişənlər cədvəlindən görüldüyü kimi müəssisədə təhsil səviyyələri üzrə əmək məhsuldarlığı arasında ən yüksək korrelyasiya əmsalı (güclü əlaqə) peşə təhsillilərin sayı ilədir. İkinci sıx əlaqə işçilərin bir nəfərinə düşən orta aylıq əmək haqqı və məhsuldarlıq arasındadır. Ali təhsillilərin sayı ilə də əmək məhsuldarlığı arasında sıx korrelyasiya əlaqəsi vardır. Orta ixtisas təhsillilərin və tam orta təhsillilərin sayı ilə isə tərs əlaqə mövcuddur.



Tədqiqat işimizin məqsədinə uyğun olaraq müəssisədə çalışan peşə təhsilli işçilərin sayı ilə əmək məhsuldarlığı arasındakı asılılığının reqressiya tənliyini quracağıq. Determinasiya əmsalı $R^2=0,843$. Deməli müəssisədə çalışan peşə təhsilli işçilərin sayı ilə əmək məhsuldarlığı arasında güclü asılılıq (84,3%) mövcuddur. Reqressiya modeli aşağıdakı kimi olacaqdır:

$$\bar{Y}_x = 28,975 + 0,337 * X_1 \quad (5)$$

$$\bar{x} = 228,875; \bar{y} = 106,21$$

$$\text{Elastiklik əmsalı: } E = a_1 * \frac{\bar{x}}{\bar{y}} = 0,337 * \frac{228,875}{106,21} = 0,337 * 2,155 = 0,72455$$

Deməli, peşə təhsillilərin sayı 1% artarsa, məhsuldarlıq 0,7 % artar.

Nəticə

Təhlillərdən belə nəticəyə gəlmək olar ki, əgər tam orta təhsilli işçilərin sayı peşə təhsillilərin xeyrinə azalarsa, yəni, onlar da peşə təhsili alsalar müəssisədə əmək məhsuldarlığı bir neçə dəfə arta bilər. Bu da iqtisadi inkişafda peşə təhsilinin əhəmiyyətli rolu olduğunu bir daha sübut edir. Xüsusilə də sənaye müəssisələrində çalışan ixtisasız fəhlələrin peşə



təlimlərinə cəlb edilməsi, artıq böyük iş təcrübəsinə malik olanlarının isə sertifikatlaşdırılması çox vacibdir. Bu həm də işçilərin əmək haqqına təsir edərək motivasiya rolunu oynaya bilər. Məsələn digər tərəfdən yanaşsaq, yaxşı peşə təhsilinə malik olan işçi daha məhsuldar işlədiyindən onun əməyinin dəyəri də yüksəlmiş olur. X.M.Yahudovun qeyd etdiyi kimi: “İstənilən istehsal amilinə (o cümlədən əməyə) tələbin qiyməti əməyin məhsuldarlığı həddindən asılıdır” [4, s.94]. Başqa sözlə desək, peşəkar işçilərə əmək bazarında tələbat böyük olur, bu isə onlara yüksək məhsuldarlıq müqabilində daha yüksək əməkhaqqı təklif edən seçmək imkanı yaradır. Yaxşı işçi üçün işəgötürənlər rəqabətə girmiş olurlar. Əmək bazarında fəaliyyət göstərən müəssisələrin məhsuldarlığının artması həm də istehsalın genişləndirilməsinə, beləliklə də yeni iş yerlərinin artırılmasına yol açır, nəticədə əhalinin iş təminatı yüksəlir. Beləliklə də peşə təhsilinin məşğulluq səviyyəsinə müsbət təsiri özünü göstərir. Peşə təhsili və təlimi sisteminin inkişaf etdirilməsi vasitəsilə məşğulluq səviyyəsinin həm kəmiyyət, həm də keyfiyyət baxımından yaxşılaşdırılması mümkündür.

Ədəbiyyat

1. Hacıyev S.M. Statistikanın ümumi nəzəriyyəsi. Dərslik. Bakı: “İqtisadiyyat Universiteti” nəşriyyatı. 2005, 366 s.
2. www.azstat.gov.az
3. Mehbaliyev S.S., İsgəndərov R.K. Əmək bazarı və əhalinin sosial müdafiəsi. Bakı, “Çaşıoğlu” nəşriyyatı, 2002, 544 s.
4. Yahudov X.M. Müəssisənin iqtisadiyyatı. Bakı. “ELM”, 2002, 548 s.

Интизар Мирзали Гурбанова

Оценка влияния профессионального образования и обучения на занятость

Аннотация

В статье подчеркивается важная роль профессионального образования в повышении уровня занятости. Ситуация на рынке труда анализировалась по уровню образования занятого населения. Корреляционно-регрессионный анализ был проведен для оценки зависимости между количеством выпускников учреждений профессионального образования и численностью занятого населения, и на основе полученных показателей была построена модель. В то же время построено уравнение регрессии, которое отражает положительное влияние профессионального образования на производительность предприятия. Отмечается, что увеличение производительности труда приводит к расширению производства и, следовательно, увеличению занятости.

Ключевые слова: профессиональное образование и обучение, влияние, занятость, рынок труда, корреляционно-регрессионный анализ, модель.



İntizar Mirzali Gurbanova

Assessment of the impact of vocational education and training on employment

Abstract

The article highlights the important role of vocational education and training in enhancing employment. The situation in the labor market was analyzed according to the educational level of the employed population. Correlation-regression analysis was conducted to assess the dependence of the number of graduates of vocational education institutions and the number of employed people, and a model was built on the basis of the obtained indicators. At the same time, there is a regression equation that reflects the positive impact of vocational education on productivity in the enterprise image. It is noted that the increase in productivity leads to the expansion of production and, thus, increased employment.

Keywords: *vocational education and training, educational institutions, influence, employment, labor market, correlation and regression analysis, model.*

Elmi redaktor: i.f.d., dos. Y.Məmmədov

Daxil olub: 06.04.2020.

Çapa qəbul olunub: 13.04.2020.