

1. İnformasiya xidmətlərinin öyrənilməsi və istifadəçilərin müxtəlif kateqoriyalarının statistik informasiya ilə təmin edilməsi

İnformasiya mürəkkəb intellektual fəaliyyətin son məhsulu sayılır. İnformasiya toplanmazdan əvvəl ona olan tələb və təklif öyrənilir. Tələb və təklifə uyğun olaraq, giriş və çıxış statistik məlumatlarının alınması prosesi həyata keçirilir. Nəzərə almaq lazımdır ki, giriş məlumatlarının respondentlərdən toplanması, qruplaşdırılması, təhlili minimuma çatdırılmalıdır. Çünki məlumatlar informasiya bazasında toplandıqdan sonra ondan istənilən vaxtda lazım olan çıxış məlumatlarını almaq mümkündür. İnformasiyanın həcmi müəyyənləşdirməzdən əvvəl ona istifadəçilərin tələbləri müəyyənləşdirilir. İnformasiya istifadəçiləri aşağıdakı qruplara ayrılır:

Dövlət idarəetmə orqanları, mərkəzi idarəetmə orqanları, sahə idarəetmə orqanları və yerli idarəetmə orqanları. İqtisadi, maliyyə və digər sahələrdə müəyyən siyasət həyata keçirmək üçün dövlət idarəetmə orqanlarının müxtəlif informasiyaya ehtiyacı var.

Beynəlxalq təşkilatlar - BMT, Avropa Şurası, MDB və digərləri. Dövlətlərin iqtisadi və sosial göstəricilərini müqayisə etmək və iqtisadi yardım etmək üçün informasiya tələb edilir.

Elmi-tədqiqat təşkilatları. Elmi-tədqiqat işləri aparmaq məqsədilə informasiya alırlar. Tədqiqatın nəticələri dövlət idarəetmə orqanlarında və digər sahələrdə istifadə edilir.

Təhsil idarələri. Onların informasiyaya olan tələbatı öz təbiətinə görə olduqca müxtəlifdir. İctimai həyatın bütün sahələri üzrə informasiya tələb etməklə yanaşı, şagirdləri, tələbələrini gələcəkdə informasiya istifadəçisi kimi hazırlayırlar.

Hüquqi şəxslər. Onlar əsasən kommersiya prinsipi əsasında işləyirlər. Öz sahələrinin işi (iqtisadi fəaliyyət dairəsində) malməndərən və malməndərlərin vəziyyəti haqqında informasiya alırlar. Ondan başqa, hüquqi şəxslər ümumi iqtisadi məlumatlar (İqtisadi artım tempi və s.) da alırlar.

Assosiasiyalar, fondlar və digər qeyri-kommersiya təşkilatları. Onlar müəssisələr və təşkilatların fəaliyyətinə uyğun sosial əhəmiyyətli informasiya tələb edirlər.

İctimaiyyət. Geniş əhali kütləsini ictimai həyatın bütün sahələrini əhatə edən informasiya maraqlandırır. Məsələn, əhəlinin öz konstitusiyaya hüquqlarını müdafiə etməsi ilə əlaqədar informasiya və s.

Milli hesablar. Bu kateqoriya informasiya istifadəçiləri iqtisadi statistika məlumatlarına böyük maraq göstərirlər. Milli hesablar sistemi ekonometriya üçün informasiyanın yaradılmasını tələb edir.

Fiziki şəxslər. (statistiklər, sahibkarlar, siyasətçilər, direktorlar, idarə rəhbərləri, tədqiqatçılar, informasiya-kommersiya fondlarının sahibləri, tələbələr, jurnalistlər, müəllimlər, ekspertlər, məsləhətçilər, adi vətəndaşlar). Bu kateqoriya informasiya istifadəçiləri mövcud statistika məlumatları ilə təmin edilməlidir.

İnformasiya istifadəçilərinin tələbi öyrənilməli, statistik-tədqiqatçı hər bir istifadəçiyə informasiyanı seçməkdə yardımçı olmalıdır. Burada müəyinənin nəticələrindən istifadə etməyin böyük əhəmiyyəti var. Hər bir informasiya istifadəçisinə çəkilən əmək sərfi və xərcləri bildirmək lazımdır. İstifadəçilər öz tələbini yığcam, ardıcıl seçməli və bütün bunlar mövcud iqtisadi-statistik anlayışa uyğun olmalıdır.

İstifadəçilərin informasiya sifarişi qəbul edilmiş standartlara uyğunlaşdırılmalıdır. Eyni zamanda hər bir sifarişçinin tələbi maksimum ödənilməli, bu məqsədlə elm və texnikanın müasir nailiyyətlərindən geniş istifadə edilməlidir.

İstifadəçilər qruplaşdırılmalı və informasiyanın verilməsinin konkret müddəti və həcmi müəyyən edilməlidir.

Müayinə aparılmamışdan əvvəl, onun aparılması xərcləri hesablanmalı və müvafiq elmi-metodoloji şurada təsdiq edilməlidir. İstifadəçilərə verilən informasiya müqayisəli olmalı, bir-birini tamamlamalı, bir-birinə ziddiyyət təşkil etməməli və göstəricilər beynəlxalq standartlara uyğunlaşdırılmalıdır. Bu məqsədlə beynəlxalq standartlar əsas götürülməli və aşağıdakı prinsiplərə əməl edilməlidir.

Dövlət sifarişinin göstəriciləri ilə statistika göstəriciləri eyni olmalı və hər ikisi beynəlxalq və milli standartlara uyğunlaşdırılmalıdır.

İlkin məlumatlar əsasında informasiya bazası yaradılmalı və müasir texnologiya ilə istənilən vaxtda lazım olan çıxış məlumatı alınıb istifadəçilərə verilməlidir.

İnformasiyanı istifadəçilərə vermək üçün müasir kommunikasiya sistemindən istifadə etməklə kağızsız məlumat verilməsinə keçilməlidir.

Göstəricilərin dünya standartlarına uyğunlaşdırılması üçün tədqiqat işləri genişləndirilməli, əlaqədar təşkilatların səyi birləşdirilməlidir.

Statistika göstəriciləri hüquqi və demokratik dövlətin qurulmasında yaxından iştirak etməli, sərvətə çevrilməlidir. Belə ki, demokratik diskussiyaların aparılmasında, statistika öz obyektivliyini və cəmiyyətə xidmət etməsini büruzə verməlidir. Demokratik və siyasi müzakirələr rəqəm uğrunda mübarizəyə çevrilməməlidir. İnformasiya istifadəçiləri statistika göstəricilərinin düzgünlüyünü qorumaq prinsipinə əsaslanmalıdır. Həmçinin makrogöstəricilər kütləvi informasiya vasitələri ilə geniş əhali kütləsinə çatdırılmalıdır.

Statistika dövlət infrastrukturunun tərkib hissəsi olmalı və bazar iqtisadiyyatına keçməyi təmin etmək üçün sosial-iqtisadi sistemin təkmilləşdirilməsində yaxından iştirak etməlidir.

İnformasiya istifadəçilərinin tələbi öyrənilməklə statistikada bazar iqtisadiyyatının tələblərinə uyğun olaraq islahatlar keçirilməlidir. Yəni qiymət, sənaye istehsalı və xidmət, tədiyə, yanacaq-enerji balansı, idxal və ixrac, işsizlik, əmək haqqı, həyat səviyyəsi, inflyasiya, adambaşına ümumi daxili məhsul və s. göstəricilər iqtisadi inkişafın əsas göstəricilərinə çevrilməli və idarəetmədə ön plana keçməlidir.

Nəhayət, informasiya istifadəçilərinin tələbini əsas götürməklə köhnə sistem təkmilləşdirilməli və beynəlxalq normalara və iqtisadi-sistemin inkişafına uyğun olaraq təkmilləşdirilmiş göstəricilər sistemi tətbiq edilməlidir.

- ✓ Birinci növbədə aşağıdakı təşkilatların tələbləri ödənilməlidir
- ✓ BMT-nin tələb etdiyi göstəricilər
- ✓ Avropa şurasının tələb etdiyi göstəricilər
- ✓ MDB-nin tələb etdiyi göstəricilər
- ✓ digər Beynəlxalq təşkilatların tələb etdiyi göstəricilər.

Makroiqtisadiyyat və siyasət üçün aşağıdakı bölmələrin göstəriciləri əsas götürülür:

- ✓ real bölmə

- ✓ vergi-büdcə bölməsi
- ✓ maliyyə bölməsi
- ✓ xarici iqtisadi bölmə.

Sosial-iqtisadi siyasət üçün aşağıdakı bölmələrin göstəriciləri əsas götürülür:

- ✓ əhali
- ✓ təhsil
- ✓ səhiyyə
- ✓ yoxsulluq

Bu bölmədə göstəricilər müəyyən edildikdə beynəlxalq standartlar və milli hesablar sistemi əsas götürülməlidir. Uçot sistemi elə qurulmalıdır ki, tələb edilən göstəriciləri əldə etmək mümkün olsun. Bir çox göstəricilər isə seçmə müşahidə aparmaqla əldə edilə bilər.

İnformasiya aşağıdakı struktur üzrə toplanır: sahələr üzrə - dağ-mədən sənayesi, emal sənayesi və s. bölmələr üzrə - qeyri maliyyə təşkilatları, dövlət təşkilatları, ev təsərrüfatına xidmət edən təşkilatlar, ev təsərrüfatı; fəaliyyət növü üzrə; regionlar üzrə; ayrı-ayrı konkret problemlər üzrə və s.

Beynəlxalq təsnifata uyğun göstəricilər sistemini əsas götürməklə, göstəricilərin hesablanma metodikası da beynəlxalq standartlara uyğunlaşdırılmalıdır.

İnformasiya istehlakçılarının tələbatının müəyyənləşdirilməsi üçün regional və struktur yanaşmadan istifadə olunur. Struktur yanaşma əsasən məlumatların yuxarıdan aşağıya prinsipi üzrə məntiqi modelin tərtibindən ibarətdir. Son zamanlar həmin metod daha çox tətbiq olunur. Belə ki, bu metodda tələb olunan informasiyaya ekspert qiyməti toplanılır, qruplaşdırılır, təhlil olunur. Həmin metodun əhəmiyyəti ondan ibarətdir ki, addım-addım (iterasiya metodu ilə) əsas statistik məsələlər alt məsələlərə, alt məsələlər isə göstəricilərə bölünür (dekompozisiya olunur). Bu zaman hər bir məqsəd və onun həlli üçün informasiya resursları konkretləşdirilir. Həmin konkret məsələlər, alt məsələlər və göstəricilər arasında informasiya əlaqələri müəyyənləşdirilir. İqtisadi göstəricilər arasında iqtisadi əlaqənin bir ierarxik səviyyədə digərinə keçid alqoritmi müəyyənləşdirilir. Qeyd etmək lazımdır ki, ilkin statistik göstəricilərin hansı məsələlərin həllində istifadə olunduğunu bilmək üçün sorğu üsulu ilə ekspert qiymətləndirilməsindən istifadə olunur. İnformasiya istehlakçılarının sayı və tələbi müxtəlif olduğuna görə göstəricilərin çoxvariantlı təşkili və istifadəsindən istehlakçının sorğularına cavab vermək üçün göstəricilərin qruplaşması zəruridir. Belə ki, göstəricilər ilkin, analitik, sintetik, sahə və region əlamətlərinə görə zamanın müxtəlif anları üçün tələb oluna bilər. Buna görə də sosial-iqtisadi vəziyyəti xarakterizə edən göstəricilər sisteminin qurulması üçün ətraflı və hərtərəfli tədqiqat aparılmalıdır.

Bu tədqiqatın əsasını statistik göstəricilər çoxluğunun siyahısının tərtibi təşkil edir. Həmin göstəricilərin siyahısının tərtibi zamanı bir çox kriteriyalardan istifadə olunur. Bu kriteriyalardan ən mühümü praqmatiklik kriteriyasıdır. Həmin kriteriya altında göstəricinin informasiya sisteminə daxil edilməsi üçün faydalılığı əsas götürülür. Göstəricinin praqmatikliyinə təhlili üçün matris modelindən istifadə olunur. Matrisin sütunlarında göstəricilərin siyahısı, sətirlərində isə həmin göstəricinin istifadə edildiyi məsələlər, alt məsələlər və praqmatiklik əlamətləri göstərilir. Həmin matrisin köməyi ilə hər bir iqtisadi göstərici vacibliyinə,

aktuallığına, istifadəsinə və doğruluğuna, iqtisadi dəyərinə və s. görə təhlil olunur.

İqtisadi göstəricilərin praqmatik xarakteristikalarını kəmiyyət ifadəsində müəyyənləşdirmək üçün aşağıdakı formulalardan istifadə edilir.

İqtisadi göstəricinin mühümlüyü (W) dedikdə, idarəetmə aparatının informasiyaya olan tələbatı başa düşülür. Onun miqdarını müəyyənləşdirmək üçün aşağıdakı formula tətbiq olunur

$$W=X/M$$

burada,

M - qiymətləndirmədə iştirak edən ekspertlərin sayı,

X - göstəricini faydalı (mühüm) kimi qiymətləndirən ekspertlərin sayıdır.

İqtisadi göstəricinin praqmatik xarakteristikasının matris modeli

Göstəricilər	Kompleks məsələlər R					Praqmatik xarakteristika					
	Məsələ 1		Məsələ 2			mühümlülük	doğruluq	aktuallıq	məsələnin həllində tətbiq olunma	il ərzində müraciətlərin sayı	informativlik
	alt məsələ 1	alt məsələ 2	alt məsələ 1	alt məsələ 1	alt məsələ 3						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P1	1		1		1	W1	D1	A1	V1	HC1	I1
P2		1	1			W2	D2	A2	V2	HC2	I2
P3			1	1		W3	D3	A3	V3	HC3	I3
Pn				1	1	Wn	Dn	An	Vn	HCn	In

$P_1, p_2, p_3, \dots, p_n$ - istifadə olunan iqtisadi göstəricilər,

$w_1, w_2, w_3, \dots, w_n$ -uyğun i-nömrəli göstəricinin mühümlüyünün kəmiyyət qiymətləndirilməsi,

$D_1, D_2, D_3, \dots, D_n$ - i göstəricisinin doğruluğunun kəmiyyət qiymətləndirilməsi,

$A_1, A_2, A_3, \dots, A_n$ -i göstəricisinin aktuallığının kəmiyyət qiymətləndirilməsi,

$V_1, V_2, V_3, \dots, V_n$ sistem məsələlərinin həllində uyğun i göstəricisinin istifadə olunmasının kəmiyyət qiymətləndirilməsi,

$HC_1, HC_2, HC_3, \dots, HC_n$ - il ərzində uyğun i göstəricisinin mühüm olmasının kəmiyyət qiymətləndirilməsi,

$I_1, I_2, I_3, \dots, I_n$ - i göstəricisinin informativliyinin kəmiyyət qiymətləndirilməsidir.

İqtisadi göstəricinin mühümlüyünün praqmatik xarakteristikası ekspert qiymətləndirməsindən ibarət olmuşdur. Belə ki, o göstəricilərin mühümlüyü haqqında istifadəçilərin fikrini əks eldirir. İstifadəçilərin informasiya tələbatının öyrənilməsi üçün sorğu aparılması ən səmərəli metodlardan biridir. Praqmatik xarakteristikanın növbəti kriteriyalarından biri də iqtisadi göstəricilərin səviyyəsidir. İqtisadi göstəricilərin səviyyəsi göstəricilər sisteminin strukturunda (alt məsələ, məsələ) iqtisadi göstəricilərin yerləşməsinə göstərir və aşağıdakı formula ilə müəyyənləşdirilir:

$$R=i/m$$

burada,

i - axtarılan təpəyədək struktur qrafın tərəflərinin sayı;

m -tədqiq olunan strukturda tərəflərin maksimum sayıdır.

Praqmatik təhlilin növbəti kriteriyası iqtisadi göstəricinin istifadəsi dərəcəsini xarakterizə edir. İqtisadi göstəricinin istifadəsi (V) dərəcəsini müəyyənləşdirmək üçün aşağıdakı formuladan istifadə olunur:

$$V = \frac{\sum_{j=1}^E K_j}{E} \quad j = 1, E$$

burada,

K_j ,-iqtisadi göstəricinin istifadə edildiyi məsələlərin sayı;

E -bütün məsələlərin sayıdır.

Praqmatik təhlilin növbəti xarakteristikası istifadəçinin göstəriciyə müraciətini xarakterizə edir və aşağıdakı formula ilə hesablanır:

$$HC = \frac{\sum_{i=1}^a G_i}{N} \quad i = 1, a$$

burada,

G_i - hər hansı I nömrəli istifadəçinin göstəriciyə müraciətlərinin sayını bildirir;

a - istifadəçilərin sayı;

N - il ərzində istifadəçinin göstəricilərə müraciətlərinin sayıdır.

Praqmatik təhlilin ən mühüm kriteriyalarından biri iqtisadi göstəricinin dəyəridir (St). İqtisadi göstəricinin dəyəri dedikdə, həmin göstəricilərin işlənməsi üçün lazım olan xərclər başa düşülür və aşağıdakı formula ilə təyin olunur:

$$St=St2/St1$$

burada,

$St1$ - mövcud informasiyanın işlənmə texnologiyası şəraitində göstəricinin hazırlanmasına lazım olan xərclər;

$St2$ - informasiyanın işlənməsinin təklif olunan texnologiyasında göstəricinin hesablanmasına lazım olan xərclərdir.

Praqmatik analizin növbəti kriteriyası göstəricinin doğruluğudur. Göstəricinin doğruluğu səhv informasiyanın əmələgəlmə ehtimalından asılıdır və bir neçə dəyişənin funksiyası kimi baxıla bilər. Doğruluq kriteriyasını təyin etmək üçün aşağıdakı asılılıqdan istifadə olunur:

$$D=f(T_0,S_1)$$

burada,

T_0 - informasiyanın toplanması, obyektiv qeydiyyatı və işlənməsi əməliyyatının dəqiqliyi;

S_1 - lazım olan göstəricinin təhrif olunmasının vaxtında aşkar edilməsidir.

$D=1$ olduqda, iqtisadi göstəricinin təhrif olunması vaxtında aşkar edilmişdir. Əgər bu şərt ödənilmirsə, onda $D=0,5$ götürülür, yəni məlumatın doğruluğu 50% qəbul edilir. Əgər hər iki hal yerinə yetirilmirsə, $D=0$ götürülür, yəni göstərici doğru deyildir. Göstəricinin praqmatik kriteriyalarından biri də onun aktuallığıdır. Aktuallıq məsələnin faktiki həlli momentinə göstəricinin əhəmiyyətinin itməməsini göstərir. Aktuallığın səviyyəsini müəyyənləşdirmək üçün aşağıdakı formuladan istifadə olunur:

$$A=f(\sigma)$$

burada, tr-vahid zamanda göstəricinin əhəmiyyətinin orta dəyişməsini göstərir.

$\sigma = (P_1 - P_2)$, burada P_1 və P_2 zamanın t_1 və t_2 anında əsas göstəricinin əhəmiyyətini bildirir.

Əgər $A=1$ olarsa, $\sigma=0$ halında (t_2-t_1) zaman intervalında göstəricinin

əhəmiyyəti dəyişmir. Əgər $P_1 \neq P_2$ olarsa, $A = \frac{1}{\sigma}$

İqtisadi göstəricinin informativliyi kəmiyyət qiyməti və onların xüsusi çəki əmsallarının funksiyaları ilə təyin olunur. Bununla da hər hansı faktorun iqtisadi informasiya sisteminə təsiri müəyyən olunur. Göstəricinin informativliyi xüsusiyyəti 0 ilə 1 arasında olur. Göstəricinin informativliyini qiymətləndirmək üçün aşağıdakı formuladan istifadə edilir:

$$\dot{I} = V(K_1 F_1 + K_2 F_2 + \dots + K_n F_n)$$

burada,

F_1, F_2, \dots, F_n - göstəricinin praqmatiklik xüsusiyyətlərini göstərir;

K_1, K_2, \dots, K_n - əmsallardır;

$$\lim_{j=1}^n K_j \rightarrow 1, n$$

İqtisadi proseslərin ehtimallı xarakter daşması imkan verir ki, onların öyrənilməsində ehtimal nəzəriyyəsi və riyazi statistikanın metodlarından istifadə olunsun. Konkret riyazi metodun seçilməsi zamanı iqtisadi göstəricinin obyektiv mahiyyəti təyin olunmalıdır. Riyazi təhlil zamanı əsasən dispersiya, korrelyasiya və reqressiya təhlili metodlarından istifadə olunur. Dispersiya təhlili göstəricilərin informativliyini, onu təşkil edən praqmatik xarakteristikalardan asılılığını təyin etməyə imkan verir. Lakin həmin əlaqənin səviyyəsini qiymətləndirmək mümkün olmur. Korrelyasiya təhlili zamanı isə göstəricinin informativliyi və onun praqmatik xarakteristikalarının arasında mövcud olan əlaqənin gücünü və formasını müəyyənləşdirmək olar. Qeyd etmək lazımdır ki, həmin təsiredici faktorlar təsadüfi olur və təsadüfi kəmiyyət kimi uzun müddət qalır. Dispersiya təhlili ilə təsadüfi kəmiyyətin orta dəyişməsi, bir və bir neçə təsadüfi kəmiyyətin (praqmatik xarakteristikaların) göstəricinin informativliyinə təsiri müəyyənləşdirilir. Göstəricinin informativliyi kəmiyyətini təyin etmək üçün çoxfaktorlu reqressiya tənliyindən də istifadə olunur. Həmin tənliyin ümumi şəkli aşağıdakı kimidir:

$$y = a_0 + a_1 x_1 + a_2 x_2 + \dots + a_n x_n$$

burada,

$y - x_1, x_2, \dots, x_n$ üzrə y reqressiyasının qiymətləndirilməsi; a_0 -
reqressiya tənliyinin sərbəst həddi;

a_1, a_2, \dots, a_n isə x_1, x_2, \dots, x_n faktorlarına müvafiq reqressiya əmsallarıdır.

Çoxfaktorlu reqressiya təhlilini aparmaq üçün xətti model ümumi şəkildə aşağıdakı kimi ola bilər:

$$y = \sum_{j=1}^n a_j y_j(x_1, x_2, \dots, x_n) + \varepsilon$$

burada,

$y_1, x_1, x_2, \dots, x_n$ dəyişənlərinin hər hansı bir funksiyasıdır;

$-a^2$ dispersiyalı və sıfıra bərabər riyazi gözləməsi olan təsadüfi kəmiyyətdir;

ε - faktorların sayıdır (praqmatik xarakteristikası).

Xətti reqressiya tənliyi inqrediyentlərin (praqmatik xarakteristikaların) dəyişilməsindən asılı olaraq göstəricinin informativliyinin dəyişməsinə xarakterizə edir. Reqressiya tənliyinin əmsalları ayrı-ayrı faktorların inqrediyentlərinin göstəricilərin informativliyinə təsir dərəcəsini göstərir. Məsələnin kompüterdə həlli üçün SPSS tətbiqi proqramlarından istifadə məqsədəuyğundur. 6 praqmatik faktordan ibarət 50 göstəricinin işlənməsindən alınan nəticəyə görə reqressiya tənliyi aşağıdakı kimi olar:

$$y = 12299 + 2902X_1 + 2623X_2 + 1057X_3 + 1473X_4 + 1731X_5 + 1084X_6$$

burada,

X_1 - iqtisadi göstəricinin doğruluq faktoru;

X_2 - iqtisadi göstəricinin aktualıq faktoru;

X_3 - iqtisadi göstəricinin alınması üçün çəkilən xərcləri əks etdirən faktor; X_4 -
iqtisadi göstəricinin istifadəsi faktoru;

X_5 - informasiya istehlakçılarının göstəriciyə müraciətlərini bildirən faktor;

X_6 - iqtisadi göstəricinin rəqəmi göstərən faktordur.

Reqressiya tənliyinin adekvatlığını yoxlamaq üçün Fişer kriteriyasından istifadə olunur. Sərbəstlik dərəcəsi $v_1 = n - 1 = 7$, $v_2 = N - n - 1 = 43$, burada, N tədqiq olunan göstəricilərin sayıdır. « $= 0.05$ olduqda $F_{KR} = 2.42 F_r + 3.78 > F_R$

olduğuna görə reqressiya tənliyi adekvatdır. Determinasiya əmsalı $\bar{A}^2 = 0.734$ göstərir ki, sərbəst kəmiyyətlərin əlaqəsi çox sıxdır, yəni xüsusi korrelyasiya əmsalları

$$z_{yx1} = 0.659$$

$$z_{yx2} = 0.524$$

$$z_{yx3} = 0.104$$

$$z_{yx4} = 0.3$$

$$z_{yx5} = 0.375$$

$$z_{yx6} = 0.084 \text{ təşkil edər.}$$

Xüsusi korrelyasiya əmsallarından görünür ki, göstəricinin informativliyi y 1,2,4,5-ci faktorlardan daha çox asılıdır. Reqressiya əmsallarının yoxlanılması üçün t-

Ctyudent kriteriyasından istifadə olunur.

Regressiya əmsalı	a1	a2	a3	a4	a5	a6
t-müşahidə	3.901	3.098	1.663	2.245	2.854	1.797

t-paylanmasının qiyməti $N-1=49$ sərbəstlik dərəcəsi və $\alpha=0.05$ halında 2.021-ə bərabərdir. 3-cü və 6-cı faktorlar modeldən çıxarılır. Qeyd etmək lazımdır ki, faktorların öz aralarında korrelyasiya əlaqəsi yoxdur. Belə ki, onlardan hər hansı birinin modeldən çıxarılması ilə yerdə qalan reqressiya əmsallarının qiymətləri dəyişmir. Bu halda ancaq asılı faktorların dispersiyası müəyyənləşdirilir. Az əhəmiyyətli faktorları modeldən çıxardıqdan sonra alınmış reqressiya tənliyi aşağıdakı şəkildə olur:

$$y = 12299 + 2902X_1 + 2623X_2 + 1473X_3 + 1731X_4$$

Modeldə qalan faktorların bir-birilə korrelyasiya əlaqəsini nəzərə alaraq determinasiya əmsalı normal reqressiya tənliyinin əmsallarının kvadratlarının cəminə bərabərdir. Normal reqressiya tənliyinin əmsalları qeyri-normal tənliyin əmsallarının asılı dəyişənlərinə uyğun olaraq standart kənarlaşmasının kvadratına bölünməsindən ibarətdir. Standart kənarlaşma $S=5477$ olar. Beləliklə, normal reqressiya tənliyi aşağıdakı kimi olar:

$$M = 0.531X_1 + 0.479X_2 + 0.193X_3 + 0.269X_4 + 0.316X_5 + 0.198X_6$$

modeldən az əhəmiyyətli faktoru çıxardıqdan sonra

$$M = 0.531X_1 + 0.479X_2 + 0.269X_3 + 0.316X_5$$

alırıq.

Normal reqressiya tənliyinin əmsallarının kvadratı asılı faktorların dispersiyalarının kvadratına bərabərdir. Bunun əsasında reqressiya əmsallarının kvadratları qalan faktorlar üzrə müvafiq olaraq 0.28, 0.23, 0.1, 0.07-yə bərabərdir, yəni göstəricinin informativliyinə 28% doğruluğu, 23% aktuallığı, 10% istifadəliliyi, 7% istifadəçilərin informasiya tələbatı təsir göstərir. İformativliyin qiymətləndirilməsinin ümumi dispersiyası 68%-ə bərabərdir, yəni praqmatikliyin bütün faktorları nəzərə alınmamışdır.

Yuxarıda göstərilən metodların tətbiqi vasitəsilə statistik göstəricilərin tədqiqi aparılır və hər bir göstəriciyə informasiya sisteminin vahidi kimi baxılır.