

Yusifov F.F.¹, Fəracova A.C.²

^{1,2}AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu, Bakı, Azərbaycan

¹farhadyusifov@gmail.com, ²aysanpharajova@gmail.com

VƏTƏNDAŞ MƏMNUNİYYƏTİ ƏSASINDA E-XİDMƏTLƏRİN ÇOXMEYARLI QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ MODELİ

Məqalə vətəndaş məmnuniyyəti əsasında e-xidmətlərin çoxmeyarlı qiymətləndirilməsi məsələsinə həsr olunub. Bu məqsədlə vətəndaş məmnuniyyətinə təsir edən amillərin müəyyənləşdirilməsi üçün mövcud təcrübə araşdırılmışdır. Vətəndaş məmnuniyyəti e-dövlətin tətbiqi, səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi üçün ən əhəmiyyətli faktorlardan biri kimi qəbul edilir. Beynəlxalq təcrübənin analizi göstərir ki, e-dövlət xidmətlərindən istifadədə vətəndaş məmnuniyyətinin araşdırılması ilə bağlı mövcud tədqiqatlar daha çox müxtəlif xarakterli hesabatların individual səviyyədə analizinə və ümumi mənbələrdən götürülmüş məlumatların subyektiv qiymətləndirilməsinə əsaslanır. Tədqiqat nəticələrinə əsasən göstərilən dövlət xidmətlərinin keyfiyyəti ilə vətəndaş məmnuniyyətinin səviyyəsi arasında birbaşa əlaqənin olduğu hesab edilir. Lakin bu asılılıq heç də həmişə öz təsdiqini tapmur, məmnuniyyətin səviyyəsi göstərilən dövlət xidməti istifadəçisinin gözləntilərinə uyğun olub-olmamasından asılı olaraq dəyişir. Dövlət xidmətlərinin keyfiyyəti - vətəndaşların dövlət xidmətlərinə olan ehtiyaclarına cavab vermək imkanını müəyyən edən xarakteristikalar toplusudur. Göstərilən e-xidmətlərin keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi üçün bir sıra yanaşmalar, meyarlar və modellər mövcuddur. Bu məqalədə vətəndaş məmnuniyyətinə təsir edən dövlət xidmətlərinin keyfiyyət meyarları araşdırılmışdır. Çoxmeyarlı qiymətləndirmə metodundan istifadə edərək vətəndaş məmnunluğu əsasında göstərilən e-xidmətlər qiymətləndirilmişdir. Aparılan empirik eksperimentdə seçilmiş e-xidmətlər vətəndaşların rəyi əsasında rəqləşdirilmişdir.

Açar sözlər: e-dövlət, e-xidmət, vətəndaş məmnuniyyəti, çoxmeyarlı qiymətləndirmə modeli, dövlət xidmətləri

Giriş

İnformasiya və kommunikasiya texnologiyalarının (İKT) sürətli inkişafı və geniş yayılması müxtəlif elektron dövlət (e-dövlət) funksiyaları (həlləri) vasitəsilə dövlət xidmətlərini yeniləməyə və inkişaf etdirməyə kömək edir [1]. Xidmətlərin göstərilməsi və qarşılıqlı mübadiləsinin ənənəvi formaları ilə müqayisədə e-dövlət daha rahat, faydalı və sərfəli imkanlar təklif edir. Vətəndaşlar, müəssisələr və müxtəlif xidmət istifadəçiləri onlayn xidmətlərdən böyük ölçüdə faydalanırlar. Bu baxımdan bir sıra tədqiqat işlərində e-dövlətin istifadəsi ilə vətəndaş məmnuniyyəti arasında güclü əlaqənin olması başa düşüləndir.

Hazırda bəzi ölkələr İKT-nin imkanlarından istifadədə digərlərini qabaqlayır və son 10 ildə e-dövlətin təkmilləşdirilməsi, inkişaf etdirilməsi və effektivliyinə dair reytinglərdə sürətli irəliləyiş müşahidə olunur. Belə reytinglərə Broun Universitetinin (*Brown University*) qlobal e-dövlət hesabatı [2], Vaseda Universiteti (*Waseda University*) və CIO Beynəlxalq Akademiyasının (*International Academy of CIO (IAC)*) qlobal e-dövlət hesabatı [3], Ratqers Universitetinin (*Rutgers University*) dünya bələdiyyələrində rəqəmsal idarəetmə hesabatı [4] və BMT-nin e-dövlət hesabatı [5] və s. aid edilə bilər. Bu reytinglər e-dövlət quruculuğu sahəsində ən yaxşı təcrübələri müqayisə etməyə, çatışmazlıqları göstərməyə imkan verir və hökumətlər üçün elektron xidmətlərin (e-xidmətlərin) necə inkişaf etdiriləcəyi barədə məlumat mənbəyi rolunu oynayır.

Vətəndaş məmnuniyyəti e-dövlət layihələrinin uğurlu olması və davamlılığı üçün həlledici əhəmiyyətə malikdir [6]. Vətəndaşların məmnuniyyəti e-dövlətin tətbiqi, yayılması üçün ən əhəmiyyətli faktorlardan biri kimi qəbul edilir. E-dövlət xidmətlərindən istifadədə vətəndaş məmnuniyyəti ilə bağlı mövcud tədqiqatlar daha çox müxtəlif xarakterli hesabatların individual səviyyədə analizinə və ümumi mənbələrdən götürülmüş məlumatların subyektiv qiymətləndirilməsinə əsaslanır. Aparılan tədqiqatlar e-dövlətin effektivliyi anlayışının vətəndaş

məmnuniyyəti və hökumətə inamla sıx əlaqəli olduğunu göstərir, lakin bu yanaşma e-dövlətin obyektiv xüsusiyyətləri ilə əsaslandırıla bilər. Bu onunla izah edilir ki, e-xidmətlərin göstərilməsinə görə ən yüksək reytingli hesab olunan qurumlara belə vətəndaşlar mütəmadi müraciət etməyə bilər və bu halda xidmət göstərən qurum tərəfindən e-dövlət xidmətlərinin reytingləri reallığı əks etdirməyən, yanlış informasiyaların yaranmasına səbəb ola bilər [7].

İstifadəçilərin dövlət xidmətlərindən məmnunluq səviyyəsini ölçmək üçün xidmətlərin göstərilməsində vətəndaşyönümlü yanaşmadan istifadə olunması effektiv həll hesab olunur və bu, davamlı inkişaf üçün təşkilati fəaliyyət strategiyalarının mühüm komponentlərindən biridir [8]. Bu baxımdan hazırda vətəndaşyönümlü e-dövlət xidmətlərinin təşviqi e-dövlətin inkişafının prioritet istiqamətlərindən biri hesab olunur [9]. Toplanan məlumatlar adətən vətəndaşların dövlət orqanları ilə iş təcrübələrini qiymətləndirmək və aldıkları xidmətlərə dair onların rəylərini əldə etmək üçün istifadə olunur. Belə informasiyalar dövlət qulluqçularına göstərilən xidmətlərin məmnuniyyət səviyyəsini müəyyən etməyə, həm də islahatların son nəticədə istifadəçilərə təsirini izləməyə kömək edə bilər. Vətəndaş məmnuniyyətini ölçmək, həm də idarəetmə siyasətini formalaşdıran məmurlara və menecerlərə istifadəçi kontingentini daha yaxşı analiz etməyə imkan verir, müxtəlif sosial təbəqələr üzrə istifadəçilərin alt qruplarını, ehtiyaclarını və xidmətlərin göstərilməsində yaranan boşluqları müəyyən etməyə kömək edir. Bundan əlavə, vətəndaş məmnuniyyəti ümumilikdə hökumətin fəaliyyətinin nəticəsinin mühüm göstəricisi ola bilər [8].

E-dövlət vətəndaşlara müxtəlif dövlət xidmətləri göstərir və onların ölçülməsi, qiymətləndirilməsi mübahisəli və bəzi hallarda isə nəticəsizdir. Yanlış məlumatlandırma, anlaşılmaqlıq, stereotiplər və qərəzli münasibət kimi müxtəlif səbəblərə görə vətəndaşlar çox vaxt dövlət xidmətlərinin effektivliyini qiymətləndirə bilmirlər. Beləliklə, nəzəri cəhətdən əlaqəli, lakin empirik olaraq yoxlanılmamış e-dövlət xidmətlərinin reytingləri ilə vətəndaş münasibətləri, qavrayışları arasındakı əlaqəni araşdırmaq olduqca əhəmiyyətlidir.

Bu məqsədlə məqalədə vətəndaş məmnuniyyətinə təsir edən amillərin müəyyənləşdirilməsi üçün beynəlxalq təcrübə araşdırılır. Vətəndaş məmnuniyyəti əsasında e-xidmətlərin çoxmeyarlı qiymətləndirilməsi məsələsinə baxılır.

E-dövlət xidmətləri və vətəndaş məmnuniyyəti: ədəbiyyatın analizi

Dövlət xidmətlərindən istifadə zamanı vətəndaşların məmnuniyyəti ilk növbədə gözləntilərin faktiki təcrübə ilə təsdiqlənməsi ilə müəyyən edilir. Aydınır ki, eyni səviyyədə gözləntiləri nəzərə alsaq, vətəndaşlar daha keyfiyyətli xidmətlərdən daha çox razıdırlar və ya əksinə. Xidmət keyfiyyəti adətən xeyirxahlıq, səmərəlilik, cavabdehlik, fərdiləşdirmə və s. kimi müəyyən atributlarla müəyyən olunur. Bütün bu atributlar vətəndaş məmnunluğu ilə əlaqəli effektivliyin qəbul edilməsinə imkan verir. Başqa sözlə, daha yüksək səviyyəli aktivliyi olan vətəndaşlar dövlət qurumlarından daha çox məmnun olurlar. E-dövlətin effektivliyinin vətəndaşlar tərəfindən qəbul edilməsi onların xidmətlərdən istifadə niyyətindən, faktiki istifadəsindən asılıdır və davamlı istifadə məmnuniyyət və etibar ilə birbaşa əlaqəlidir.

Aparılan tədqiqatlarda dövlət portalından istifadə təcrübəsi olan vətəndaşların e-dövlətdən daha çox məmnun olduqları müəyyən edilmişdir [1,10,11]. Rahat çatdırılma və daha aşağı xərclərlə daha yaxşı xidmətlərin göstərilməsi vətəndaşların gözləntilərinə cavab verir və daha yüksək məmnuniyyətə səbəb olur. Bundan əlavə, e-dövlətin fəaliyyəti dolayı yolla hökumətə inam sayəsində vətəndaş məmnunluğunun artmasına kömək edə bilər. E-dövlət, məmnunluq və inam arasındakı münasibətlərin bir-biri ilə müsbət əlaqəli olduğunu qeyd etmək olar. E-dövlət xidmətlərindən istifadə edən vətəndaşlar müxtəlif üstünlüklər əldə edirlər, bu isə vətəndaş məmnuniyyətinin əsasını təşkil edir. E-dövlət vasitəsilə vətəndaşlar daha keyfiyyətli, daha şəffaf, rahat və sadələşdirilmiş dövlət xidmətləri alırlar. Lakin fərqli istifadəçilər eyni e-dövlət xidmətindən əldə etdikləri üstünlüklər barədə fərqli düşüncələrə sahib ola bilərlər, çünki onların öz gözləntiləri və baxışları vardır.

İstifadəçilərin e-dövlət xidmətlərindən məmnunluğu vətəndaşyönümlü e-dövlətin inkişafı üçün əsas yanaşmalardan biri hesab olunur [12]. İstifadəçilər onlayn xidmətləri

qiymətləndirmələrini bu xidmətlərdən istifadə edərkən əldə olunan üstünlüklərlə əsaslandırırırlar. Qeyd etmək lazımdır ki, vətəndaşlar e-dövlətdən yalnız o vaxt məmnun ola bilirlər ki, onlar istifadə etdikləri xidmətlərin faydasını hiss edir və səmərəliliyini dərk edirlər. İstifadə rahatlığı və faydalılıq kimi göstəricilər e-dövlət xidmətlərinin istifadəçilər tərəfindən qəbul edilməsinə təsir edən əsas amillər hesab olunur.

Yüksək reytingli e-dövlət xidmətləri istifadəçilərə rahat, səmərəli və faydalı xidmətlər təqdim etməklə vətəndaşlara daha çox fayda gətirirlər. Yaxşı strukturlaşdırılmış, istifadəçi rahatlığı nəzərə alınaraq tərtib edilmiş və effektiv şəkildə fəaliyyət göstərən dövlət saytları, onlayn xidmətin təqdim edilməsi və əks əlaqə kanallarının mövcudluğu vətəndaşlar tərəfindən daha çox bəyənilir.

[13]-də tədqiqat işində Çin Xalq Respublikasının dövlət xidmət mərkəzlərində göstərilən e-xidmətlərin və vətəndaş məmnuniyyətinin empirik tədqiqi məsələsinə baxılmışdır. Tədqiqat işində e-xidmətlərin keyfiyyət modeli təklif olunmuş, aparılan sorğunun nəticələrinin analizi əsasında göstərilən xidmətlərin keyfiyyətinin vətəndaş məmnuniyyətinə təsiri yoxlanılmışdır.

[14]-də Birləşmiş Krallıq vətəndaşlarının e-dövlət xidmətlərindən məmnunluğu məsələsi araşdırılmışdır. Tədqiqat işində informasiya və sistem keyfiyyəti, inam və xərclərin e-dövlət xidmətləri istifadəçilərinin məmnuniyyətinə təsiri araşdırılır. E-dövlət xidmətlərinin istifadəçiləri arasında keçirilən sorğunun nəticələrinin empirik qiymətləndirilməsi qeyd olunan 5 faktorun Birləşmiş Krallıq vətəndaşlarının e-dövlət xidmətlərindən məmnunluq səviyyəsinə əhəmiyyətli dərəcədə təsiri olduğu göstərilir [14].

Bir sıra tədqiqat işlərində e-dövlət xidmətlərindən məmnunluq məsələsinin araşdırılması üçün fərqli modellər təklif olunmuşdur [14-18]. Ədəbiyyat analizi göstərir ki, əksər tədqiqat işlərində e-dövlət xidmətlərindən istifadədə vətəndaş məmnuniyyətinə təsir edən amillərin analizinə kompleks yanaşma yoxdur. Xüsusilə də, vətəndaşların inamına təsir edən keyfiyyət göstəriciləri və xidmətlərdən istifadəyə görə rüsumların, xərclərin miqdarı nəzərə alınmamışdır [14].

[19]-dəki tədqiqat işində Pakistan vətəndaşlarının göstərilən e-dövlət xidmətlərindən məmnunluğunun qiymətləndirilməsi məsələsinə baxılmışdır. Araşdırmada əsas məqsəd vətəndaş məmnuniyyətini müəyyən edən əsas faktorların müəyyənləşdirilməsidir. Analizlər nəticəsində seçilmiş 7 faktor (inam, əlyetərlik, e-xidmətlərdən xəbərdar olma, e-xidmətlərin keyfiyyəti, kompüter bilikləri, vətəndaşların gözləntiləri və təhlükəsizlik) nəzərə alınaraq keçirilən sorğu əsasında vətəndaşların məmnunluq səviyyəsinin qiymətləndirilməsi aparılmış və alınmış nəticələr vətəndaş məmnuniyyətinin səviyyəsini daha yaxşı analiz etməyə imkan verir [19].

[1]-dəki tədqiqat işində Avropa ölkələrində milli e-dövlətlərin effektivliyi və vətəndaş məmnuniyyətinin çoxsəviyyəli analizi məsələsinə baxılmışdır. Avropa ölkələrində keçirilən sorğuda respondentlərin çoxsəviyyəli analizi göstərir ki, əksəriyyəti yüksək reytingli e-dövləti müsbət qarşılayır və eləcə də, e-dövlət xidmətlərinə olan tələb və təklif balansı arasında qismən uyğunluq var. Xüsusilə e-iştirak, e-dövlət xidmətlərinin effektivliyi və məmnunluq səviyyəsi arasındakı korrelyasiyalar özünü daha qabarıq şəkildə göstərir. Nəticələr göstərir ki, vətəndaşların e-dövlətin üstünlüklərini qəbul etmələri daha çox onlayn xidmətlərin istifadəsi ilə bağlıdır.

[20]-dəki tədqiqat işində Azərbaycan təcrübəsində e-xidmətlərin təşkili və göstərilməsi səviyyəsinin qiymətləndirilməsi meyarları və beynəlxalq təcrübədə mövcud olan yanaşmalar araşdırılmışdır. E-xidmətlərin təşkili və göstərilməsi səviyyəsinin qiymətləndirilməsi müəyyən olunmuş 3 meyar - elektronlaşma və əlaqəlilik səviyyəsi, informasiya açıqlığı və əldə olunma (giriş) səviyyəsi, istifadə rahatlığı səviyyəsi nəzərə alınaraq həyata keçirilir. İşdə e-xidmətlərin qiymətləndirilməsinin xidmət səviyyəsinin artırılması, əks əlaqə mexanizmlərinin işlənməsi və eləcə də, vətəndaşyönümlü xidmətlərin inkişaf etdirilməsi baxımında əhəmiyyətli olduğu qeyd olunur.

E-xidmətlərin qiymətləndirilməsi meyarları

Ölkələrin dövlət idarəçiliyi sahəsində apardıqları islahatlar, xidmətlərin rəqəmsallaşdırılması nəticəsində vətəndaşların hakimiyyətə münasibətlərinin ənənəvi formadan

onlayn-tranzaksiyalar formasına transformasiyası hökumət-vətəndaş modeli (G2C) əsasında həyata keçirilir [20,21]. Bir tərəfdə vətəndaşın müəyyən ehtiyacları, maraqları, hüquqları vardır, digər tərəfdə isə hakimiyyət orqanları əhaliyə ənənəvi olaraq bir sıra dövlət xidmətləri göstərir. Bu prosesdə xidmətin göstərilməsi müraciət əsasında həyata keçirilir və vətəndaş hakimiyyət orqanına müraciət etməyə qədər dövlət onun hər hansı bir ehtiyacının, marağının, hüququnun təmin olunmasına heç bir halda reaksiya göstərmir. Dövlət xidmət göstərən tərəf kimi hər hansı lazımlı məlumatın vətəndaşa çatdırılmasında maraqlı deyil, hökumət tərəfindən vətəndaşların ehtiyacları analiz olunmur və göstərilən xidmətlər adətən fərdi deyil, kütləvi xarakterlidir. Bu halda dövlət siyasəti yalnız vətəndaş tərəfindən yönəldilən sorğuların cavablandırılmasına, vətəndaş məmnuniyyətinin təmin olunmasına yönəldilmişdir. Prosesin elektronlaşdırılması vətəndaşla hökumət arasında qarşılıqlı əlaqəni əsaslı olaraq dəyişmiş və münasibət bir istiqamətli olaraq qalır [21]. Məsələn, bir çox hallarda vətəndaşlar hətta baş vermiş hadisə zamanı müəyyən imtiyazlar almaq hüququnun olduğunu belə bilmir. Bu baxımdan xidmətlərin vətəndaşyönümlü olması dövlətin vətəndaş qarşısında məsuliyyətini artırır, vətəndaşa fərdi yanaşmasına və onun ehtiyaclarına görə xidmətlərin göstərilməsinə şərait yaradır.

Hazırda e-dövlət mühitində servislərin əlyətərliyi və cəlbediciliyini təmin etmək üçün fərdyönümlü texnologiyanın tətbiqinin genişləndirilməsinə ehtiyac var. Dövlət idarəçiliyi sahəsində fərdiləşdirmə yeni tədqiqat sahələrindən biridir və dövlət informasiyalarının, xidmətlərinin hər bir vətəndaşın tələbatına uyğun adaptasiyası prosesi kimi başa düşülür. Fərdiləşdirmə vətəndaşın sorğusuna uyğun fərdi yanaşma, vaxta qənaət, keyfiyyətli xidmətin göstərilməsi, istehlakçı loyallığı və s. bir çox üstünlüklərə malikdir.

Hazırda vətəndaşların ehtiyaclarına uyğun xidmətlərin və ya vətəndaşyönümlü xidmətlərin göstərilməsi daha çox ölkə tərəfindən dəstək alır. Məsələn, skandinaviya ölkələrinin təcrübəsinə baxsaq Finlandiya vətəndaşlara rahat xidmətlərin yaradılması sahəsində lider ölkələrdən biri hesab olunur. Vətəndaşlara yönəlik xidmətlərin göstərilməsi üçün demoqrafik, dil fərqləri, maraqlar, insanların sənəti və ailə münasibətləri əsasında seqmentləşdirmənin müxtəlif yanaşmalarından istifadə olunur. Eləcə də, baza yanaşmasına görə istifadəçiləri əsasən 2 qrupa ayırırlar: vətəndaş və biznes. Bəzi ölkələrin təcrübəsində məsələn, İspaniyada istifadəçiləri müxtəlif sosial qruplara o cümlədən, yaşlı, qadın və gənclər üzrə, Maltada yaşa görə, İslanidiyada isə vətəndaşları gender, yaş, təhsil, məskunlaşdığı yer, fəaliyyət sahəsinə görə seqmentləşdirirlər. [21].

Qeyd edək ki, hazırda e-dövlət xidmətlərinin hər bir vətəndaş üçün əlyətərli olması, vətəndaş məmnuniyyətinin artırılması üçün fərdiləşdirmə mexanizmlərinin, texnologiyalarının işlənməsi və tətbiqi, eləcə də, bu əsasda dövlət sektorunda tövsiyə sisteminin (recommendation system) yaradılması olduqca aktual, yeni istiqamətlərdən biridir. Bu baxımdan hazırda əksər ölkələrdə biznes sektorundan fərqli olaraq dövlət sektorunda xidmətlərin göstərilməsi prosesində vətəndaş-hökumət münasibətləri olduqca az tədqiq olunan istiqamətdir və ümumiyyətlə, bu sahə üzrə araşdırma nəticələri praktiki olaraq elmi ədəbiyyatda təqdim olunmur. Dövlət sektorunda istifadəçilərin loyallığının, məmnuniyyətinin və təklif olunan xidmətlərin keyfiyyətinin analizi sahəsində araşdırmaların genişləndirilməsi olduqca əhəmiyyətlidir.

Ümumiyyətlə qeyd etmək lazımdır ki, əhalinin dövlət orqanlarına münasibəti, ilk növbədə, vətəndaşın məmurla ünsiyyətinin nə dərəcədə uğurlu və komfortlu olmasından, göstərilən xidmətin nə dərəcədə gözləntilərə cavab verməsindən asılı olaraq formalaşır. Bu hazırda inkişaf etmiş ölkələrin əksəriyyətində irəli sürülən “servis dövləti” konsepsiyasına tamamilə uyğundur. Belə ki, bu halda məmurlar ictimai əhəmiyyət kəsb edən məhsul və xidmətlərin istehsalçısı, ayrı-ayrı vətəndaşlar və ya bütünlükdə cəmiyyət isə bu xidmətlərin istehlakçısı rolunda çıxış edir [22]. Məsələn, Rusiya Federasiyasında vətəndaşların göstərilən dövlət xidmətlərinin əlyətərliyi və keyfiyyətindən məmnunluq səviyyəsinin monitorinqi üçün sorğu keçirilmişdir. Sorğunun gedişində vətəndaşlara daxili işlər orqanlarının fəaliyyətini beş ballıq şkala ilə aşağıdakı meyarlar üzrə qiymətləndirmək imkanı yaradılmışdır [23]:

- dövlət xidmətlərinin təqdim olunması müddəti;

- dövlət xidmətinin alınması üçün növbədə gözləmə müddəti;
- dövlət xidmətinin göstərilməsi prosesində vətəndaşa xidmət göstərən əməkdaşın nəzakətliyi və kompetentliyi;
- dövlət xidmətinin göstərildiyi məkanda şəraitin komfortlu, rahat olması;
- dövlət xidmətinin göstərilmə ardıcılığına dair informasiyanın əlyeterliyi.

Əyalət səviyyəsində 20649 nəfərin rəyi əsasında keçirilən sorğunun nəticəsində vətəndaşların 94%-i göstərilən dövlət xidmətlərinin əlyeterliliyi və keyfiyyətindən tam məmnun olduqlarını bildirmişlər. 2018-ci ildə həkim müayinəsinə yazılma, sənədlərin təqdim olunması, müxtəlif informasiyaların alınması və s. kimi e-xidmətlər əhalinin 50 %-i tərəfindən aktiv istifadə olunmuşdur [24].

Qeyd etmək lazımdır ki, ədəbiyyatda dövlət xidmətlərinin “əlyeterliyi” və “keyfiyyəti” anlayışlarının dəqiq izahı və məhdudiyətləri göstərilir. Ədəbiyyatda “keyfiyyət” anlayışının izahı üçün müxtəlif şərhlər verilir və xidmətlərin onlayn göstərildiyini nəzər alsaq sərhədləri obyektiv olaraq dəqiq müəyyən etmək olduqca çətindir. Amerikan alimi U.Deminq “keyfiyyət nədir?” sualına belə cavab verir ki, “keyfiyyəti yalnız məhsulu istifadə edən və onun keyfiyyətini mühakimə edən insanın qiymətləndirmə sistemi əsasında müəyyən etmək olar” [25,26]. Başqa sözlə, keyfiyyət müştərilərin məmnuniyyəti ilə müəyyən edilir [25]. Beləliklə, müxtəlif yanaşmaları analiz edərək belə nəticəyə gəlmək olar ki, keyfiyyət insanın müəyyən tələbatlarını ödəyən və tələblərinə cavab verən bir sıra xarakteristikaları özündə əks etdirir. Keyfiyyət – subyektiv anlayışdır, xidmətin keyfiyyəti hər bir fərdin qəbul etmə imkanlarından və məhdudiyətlərindən, gözləntilərindən asılı olaraq dəyişir. “Əlyeterlik” anlayışını aydınlaşdırmaq üçün müxtəlif terminoloji yanaşmalar mövcuddur. Əlyeterlilik dövlət xidmətlərinin mühüm və ayrılmaz xarakteristikası hesab olunur. Ümumilikdə xidmətlərin əlyeterlilik anlayışı özündə vətəndaşların mövcud xidmətlərdən məhdudiyətsiz istifadəsi imkanını əks etdirir. Xidmətdən istifadəyə məhdudiyətlər qiymət, vaxt, informasiya, təşkilati, hüquqi və ərazi məhdudiyətləri ola bilər. Sadalanan amillər xidmətlərin xarakteristikalarından asılıdır və vətəndaşın tələbatlarının ödənilməsinə imkan verir, ya da müəyyən baryerlərin olması halında isə xidmətlərin istifadəsini mümkünəş edir. Bu səbəbdən, baxılan halda əlyeterlilik xidmətin keyfiyyət meyarlarından biri kimi göstərilə bilər. Beləliklə e-dövlət konsepsiyası çərçivəsində dövlət xidmətlərinin inkişaf prioritetlərinə uyğun olaraq vətəndaş-hökumət münasibətlərinin mərhələli şəkildə rəqəmsallaşması prosesi gedir. Qeyd etmək lazımdır ki, dövlət xidmətlərinin göstərilməsinin əsas prinsiplərindən biri onların istənilən formada, istifadəçinin seçiminə uyğun həm ənənəvi, həm də elektron formada təqdim olunmasıdır. E-xidmətlərin göstərilməsi daha çox istifadəçiyə təqdim olunma kanallarının genişləndirilməsi və vətəndaş-hökumət münasibətlərində şəffaflığa, operativliyə, eləcə də vətəndaş məmnuniyyətinin artırılmasına yönəlmişdir. Ümumilikdə, dövlət xidmətlərinin keyfiyyətini xarakterizə edən meyarlar aşağıdakılardır:

Cədvəl 1.

Vətəndaş məmnuniyyətinə təsir edən dövlət xidmətlərinin keyfiyyət meyarları

Əlyeterlilik	Təhlükəsizlik
Personalın kompetentliyi	Fərdi məlumatların qorunması
Operativlik	Məlumatların saxlanılmasının etibarlılığı
Şəffaflıq	Xidmət göstərildiyi məkanda komfortluğu
Xidmətin göstərilmə forması (ənənəvi/onlayn)	Vətəndaşyönümlülük
Xidmətin göstərilmə müddəti	Bir pəncərə prinsipinin olması
Lazımı sənədlərin toplanma müddəti	Xidmətə görə əlavə ödənişlərin miqdarı
Tələb olunan sənədlərin sayı	Dövlət rüsumunun miqdarı

Dövlət idarəetməsində səmərəliliyə nail olmaq üçün qarşıya qoyulan əsas hədəf dövlət və bələdiyyə xidmətlərinin aşağıda göstərilən keyfiyyət və əlyeterlik göstəricilərinin yaxşılaşdırılması üçün məqsədyönlü tədbirlərin görülməsidir:

- Vətəndaşların göstərilən e-xidmətlərdən məmnunluq səviyyəsinin qiymətləndirilməsi;

- Sənədlərin təqdim olunmasında, növbədə və xidmətin göstərilməsində vətəndaşların gözləmə müddətinin minimuma endirilməsi;
- Xidmətdən istifadə zamanı tələb olunan sənədlərin sayının azaldılması;
- Dövlət orqanlarına və bələdiyyələrə xidmətlərdən istifadəyə dair müraciətlərin sayının minimallaşdırılması;
- Xidmətin göstərilmə müddətinin qısaldılması və qoyulmuş tələblərə riayət olunmasına nəzarət;
- Xidmətlərdən istifadəyə görə rüsumların dəqiq göstərilməsi (əlavə ödənişlər də nəzərə alınmaqla).

Qeyd etmək lazımdır ki, dövlət idarəçiliyinin səmərəliliyinə bilavasitə təsir edən əsas keyfiyyət göstəricilərindən biri vətəndaş məmnuniyyətidir. Eləcə də bu göstəricilər (keyfiyyət və əlyetərlik) birbaşa və ya dolayısıyla vətəndaşların və biznes sektorunun dövlət orqanlarına etibarına təsir edir.

E-xidmətlərin çoxmeyarlı qiymətləndirmə modeli

İnsan demək olar ki, həyatı boyu seçimlərlə qarşı-qarşıya qalır və qərar qəbul etməyə məcburdur. Seçim prosesində daha uyğun alternativin seçimini etmək olduqca çətindir [27]. Qərar qəbul etmə prosesinin əsas çətinliklərindən biri seçim meyarıdır. Seçim meyarı “məqsədlərə nail olmaq meyarı” kimi müəyyən edilir. Belə ki, qərar qəbul etmə meyarı alternativlər arasında seçim edilməsində mühüm rol oynayır. Adətən qərar qəbul etmənin bir meyarı görə aparıldığı hallarda elə bir çətinlik yaşanmır. Çünki bu halda alternativlərin müqayisəsi bir meyarı görə aparılır və daha uyğun alternativin seçilməsi asandır. Buna misal olaraq dövlət xidmətlərinin göstərilmə müddətinə görə effektivliyinin qiymətləndirilməsini göstərmək olar. Çox sayda meyarın olmaması xidmətlərin qiymətləndirilməsində elə bir çətinlik yaratmır və vətəndaşların rəyi əsasında xidmətləri rəqləşdirməyə olar. Çoxmeyarlı qərar qəbul etmə metodları qərar qəbul edən şəxslərə çoxmeyarlı qiymətləndirmə aparmaqla, sürətli və doğru qərar qəbul etməyə imkan verir. Hazırda çoxmeyarlı qərar qəbul etmə metodları demək olar ki, bütün elm sahələrində geniş tətbiq olunur. Ədəbiyyatda çoxmeyarlı qərar qəbul etmə metodları müxtəlif sahələrdə, məsələn iş qəbul prosesində uyğun kadrın seçilməsi, istehsalat sahəsində avadanlıq seçimində, layihələrin seçilməsində və s. istifadə olunur [27-30]. Çoxmeyarlı qərar qəbul etmə modelləri zaman keçdikcə qərar qəbul etmənin müxtəlif mürəkkəb məsələlərinin həllində öz tətbiqini tapmışdır. Qərar qəbul etmə problemlərinin həlli üçün AHP, SAW, TOPSIS, PROMETHEE, ELECTRE, ARAS, COPRAS, MOORA, MULTIMOORA, VIKOR və s. kimi çox sayda metodlar işlənmişdir [28,29,31]. Məqalədə seçilmiş meyarlara görə vətəndaşların məmnuniyyəti (rəyi) əsasında göstərilən xidmətlərin çoxmeyarlı qiymətləndirilməsi məsələsinə baxılır.

Fərz edək ki, vətəndaşların məmnunluğu əsasında e-dövlət xidmətlərinin qiymətləndirilməsi qərara alınmışdır. Çoxmeyarlı qiymətləndirmə metodundan istifadə edərək vətəndaş məmnunluğu əsasında e-xidmətlərin qiymətləndirilməsi və rəqləşdirilməsi məsələsinə baxaq. E-dövlət xidmətləri kimi ən çox istifadə olunan 5 xidmətin $A = \{A_1, A_2, A_3, A_4, A_5\}$ qiymətləndirilməsi nəzərdə tutulur.

Burada, A_1 - vətəndaşlıq aktlarının dövlət qeydiyyatı, A_2 - şəxsiyyət vəsiqələrinin verilməsi və dəyişdirilməsi, A_3 - notarial xidmətlər, A_4 - miqrasiya xidmətləri, A_5 - gömrük xidmətləridir.

Xidmətlərin qiymətləndirilməsi üçün istifadə olunan meyarlar $C = \{C_1, C_2, C_3, C_4, C_5\}$ aşağıdakılardır:

C_1 - əlyetərlik, C_2 - xidmətin göstərilmə müddəti, C_3 - istifadə rahatlığı, C_4 - xidmət personalının kompetentliyi, C_5 - xidmət haqqıdır.

Addım 1. Tutaq ki, bu halda 5 sayda A_i ($i = 1, 2, \dots, n$) alternativlər (xidmətlər) çoxluğu 5 sayda C_j ($j = 1, 2, \dots, m$) meyarlarına nəzərən 6 sayda V_k , $k = 1, 2, \dots, 6$ qərar qəbul edənlər (istifadəçi) tərəfindən qiymətləndirilir.

Addım 2. Əgər *Saaty* yanaşmasından [32,33] istifadə etsək, onda hər bir meyar $c_j \in C$ üzrə alternativlərin ranq münasibətlərini $\frac{R_i}{R_l}$ aşağıdakı kimi göstərə bilərik. Burada, $A_i - A_l$ ($i=1,5$) alternativləri arasında $l-ci$ ən pis alternativdir.

$$\frac{R_i}{R_l} = \begin{cases} 1, & \text{əgər } A_i A_l \text{ ilə eynidir,} \\ 3, & \text{əgər } A_i A_l\text{-ə nisbətən üstündür,} \\ 5, & \text{əgər } A_i A_l\text{-dən üstündür,} \\ 7, & \text{əgər } A_i A_l\text{-dən daha üstündür,} \\ 2,4,6 & - \text{aralıq qiymətlər.} \end{cases}$$

Addım 1-ə uyğun olaraq 5 alternativ üzrə qərar qəbuledənlərin (istifadəçilərin) qiymətləndirməsi əsasında qərar matrisləri Cədvəl 2-4-də göstərilmişdir.

Cədvəl 2.

V_1 və V_2 vətəndaşın qərar matrisi

	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5		C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
A_1	7	6	2	5	6	A_1	6	5	6	5	7
A_2	6	4	5	4	2	A_2	5	6	2	4	7
A_3	1	5	2	1	5	A_3	5	2	7	5	6
A_4	4	4	3	6	7	A_4	2	5	5	3	6
A_5	5	1	6	7	7	A_5	6	2	4	1	4

Cədvəl 3.

V_3 və V_4 vətəndaşın qərar matrisi

	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5		C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
A_1	5	6	7	5	6	A_1	5	6	5	7	4
A_2	5	3	2	4	2	A_2	7	2	3	2	5
A_3	1	2	3	2	4	A_3	6	2	5	6	3
A_4	6	2	1	2	5	A_4	1	2	5	6	2
A_5	1	4	5	6	6	A_5	6	6	1	2	4

Cədvəl 4.

V_5 və V_6 vətəndaşın qərar matrisi

	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5		C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
A_1	6	2	5	4	7	A_1	3	5	6	2	6
A_2	2	5	6	7	5	A_2	5	5	5	6	8
A_3	3	2	2	2	3	A_3	4	5	4	2	5
A_4	1	5	5	6	5	A_4	7	3	3	2	5
A_5	4	4	2	5	6	A_5	5	2	6	6	6

Addım 3. Ədədi orta operatoru $(\frac{1}{6} \sum_{k=1}^6 A_i^k)$ vasitəsilə hesablanmış qərar matrisi Cədvəl 5-də göstərilmişdir.

Cədvəl 5.

Qrup qərar matrisinin qurulması

	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
A_1	5,3	5,0	5,2	4,7	6,0
A_2	5,0	4,2	3,8	4,5	4,8
A_3	3,3	3,0	3,8	3,0	4,3
A_4	3,5	3,5	3,7	4,2	5,0
A_5	4,5	3,2	4,0	4,5	5,5

Addım 4. Tutaq ki, A_i alternativini w_i çəkisi və R_i rəngi ilə ən pis alternativdir. Ən pis hal metodundan istifadə edərək hər bir meyar üzrə ən pis alternativin çəkisi aşağıdakı düsturla hesablanır [33]:

$$w_i = \frac{1}{\sum_{i=1}^4 R_i}$$

Ən pis hal metoduna əsasən $w_1 + w_2 + \dots + w_l = 1$ şərti ödənilir və qalan alternativlərin çəkiləri hesablanır [33]. Cədvəl 6-da ən pis hal metodu ilə hesablanan alternativlərin çəkiləri göstərilmişdir. Meyarlar üzrə alternativlərin hesablanmış çəkiləri meyarları qeyri-səlis universal çoxluqlar kimi ifadə etməyə imkan verir [33].

Cədvəl 6.

Ən pis hal metodu ilə hesablanan alternativlərin çəkiləri

	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
A_1	0,246	0,265	0,252	0,224	0,234
A_2	0,231	0,221	0,187	0,216	0,188
A_3	0,154	0,159	0,187	0,144	0,169
A_4	0,162	0,186	0,179	0,200	0,195
A_5	0,208	0,168	0,195	0,216	0,214

Addım 5. Belman-Zadə prinsipinə əsasən ən yaxşı alternativ (A_{opt}) bu meyarların qeyri-səlis çoxluqlarının kəsişməsi daxilində tapıla bilər [33]. Onda, $A_{opt} \in D = C_1 \cap C_2 \cap C_3$ kəsişməsi qeyri-səlis çoxluq yaradır. Qeyri-səlis çoxluqlar nəzəriyyəsinə əsasən kəsişmə əməlini $\cap \rightarrow \min$ əməli ilə əvəzləyərək ən yaxşı alternativ kimi (A_{opt}) maksimum çəkili alternativ $A_{opt} \in D$ seçilir.

Cədvəl 7.

Xidmətlərin rəngləşdirilməsi

	D	Rəng
A_1	0,224	1
A_2	0,187	2
A_3	0,144	5
A_4	0,162	4
A_5	0,168	3

Cədvəl 7-dən görüldüyü kimi, alternativlər A_1, A_2, A_5, A_4 və A_3 ardıcılığı ilə rəngləşdirilir.

Rəngləşdirmə nəticəsində vətəndaşlar tərəfindən yüksək qiymətləndirilən ən yaxşı xidmətin “Vətəndaşlıq aktlarının dövlət qeydiyyatı” olduğunu görürük. Təklif olunan yanaşma keyfiyyət

göstəricilərini nəzərə almaqla e-xidmətləri çoxmeyarlı qiymətləndirməyə və rəqləşdirməyə imkan verir.

Nəticə

Beynəlxalq təcrübəyə əsasən vətəndaşların rifah və məmnunluq səviyyəsinin yüksəldilməsi üçün dövlət xidmətlərinin təkmilləşdirilməsinin idarəetmənin səmərəliliyinin artırılması prosesi ilə əlaqəli şəkildə aparılması mühüm əhəmiyyət kəsb edən məsələdir. Dövlət orqanlarının fəaliyyətində şəffaflığın artırılması, vətəndaşlara göstərilən xidmətlərin daha keyfiyyətli, rahat və qabaqcıl texnologiyalar tətbiq etməklə həyata keçirilməsi, vətəndaşlara münasibətdə etik qaydalara, nəzakətli davranışa əməl edilməsi son nəticədə vətəndaş məmnunluğunun yüksəldilməsinə, eləcə də idarəetmənin səmərəliliyinin təmin olunmasına xidmət edir.

Məqalədə vətəndaş məmnunluğu əsasında e-xidmətlərin çoxmeyarlı qiymətləndirilməsi məsələsi araşdırılmışdır. Beynəlxalq təcrübənin analizi göstərir ki, e-dövlət xidmətlərindən istifadədə vətəndaş məmnuniyyətinin araşdırılması ilə bağlı mövcud tədqiqatlar daha çox müxtəlif xarakterli hesabatların individual səviyyədə analizinə və ümumi mənbələrdən götürülmüş məlumatların subyektiv qiymətləndirilməsinə əsaslanır. İstifadəçilərin dövlət xidmətlərindən məmnunluq səviyyəsini ölçmək üçün xidmətlərin göstərilməsində vətəndaşyönümlü yanaşmadan istifadə olunması effektiv həll hesab olunur. Məqalədə e-dövlət xidmətlərindən istifadədə vətəndaş məmnunluğunun qiymətləndirilməsinə dair tədqiqatların ədəbiyyat analizi aparılmışdır. Vətəndaş məmnunluğu əsasında e-xidmətlərin qiymətləndirilməsinə dair mövcud yanaşmalar analiz olunmuşdur. E-xidmətlərin qiymətləndirilməsi meyarları tədqiq olunmuş və dövlət xidmətlərinin keyfiyyətini xarakterizə edən meyarlar müəyyənləşdirilmişdir. Çoxmeyarlı qiymətləndirmə modeli əsasında e-xidmətlərin rəqləşdirilməsi üçün ən pis hal metodundan istifadə edilmişdir. Ədədi eksperimentdə vətəndaşların rəyi əsasında xidmətlər qiymətləndirilmiş və ən pis hal metodu tətbiq olunaraq rəqləşdirilmişdir. Təklif olunan yanaşma keyfiyyət və əlyetərlik meyarları nəzərə alınmaqla e-xidmətləri çoxmeyarlı qiymətləndirməyə imkan verir.

Bu baxımdan belə nəticəyə gəlmək olar ki, vətəndaş-hökumət münasibətlərinin səmərəli inkişafı göstərilən e-xidmətlərin keyfiyyətindən və əlyetərliyindən asılı olaraq vətəndaş məmnuniyyətinə birbaşa təsir edir. İdarəetmədə effektivlik dövlət orqanları arasında fəaliyyətin səmərəsinin, əmək məhsuldarlığının, şəffaflığın və çevikliyin artırılması vasitəsilə vətəndaş məmnunluğunu ən yüksək səviyyədə təmin etməyə imkan verir.

Minnətdarlıq

Bu iş Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondunun maliyyə yardımı ilə yerinə yetirilmişdir – Qrant № EİF-BGM-4-RFTF-1/2017-21/8/1.

Ədəbiyyat

1. Ma L., Zheng Y. National e-government performance and citizen satisfaction: a multilevel analysis across European countries / *International Review of Administrative Sciences*, 2017, pp. 1-21.
2. West D.M. *Digital Government: Technology and Public Sector Performance*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2005, 26 p.
3. Obi T. The 14th Waseda – IAC International Digital Government Rankings 2018 report, http://e-gov.waseda.ac.jp/pdf/The_2018_Waseda-IAC_Digital_Government_Rankings_Report.pdf
4. Holzer M., Manoharan A. *Digital Governance in Municipalities Worldwide (2015–16)*. Newark, NJ: E-Governance Institute, National Center for Public Productivity, Rutgers University, 2016, www.researchgate.net/publication/281650902_Digital_Governance_in_Municipalities_Worldwide

5. UN 2018 E-Government Survey, <https://publicadministration.un.org/en/Research/UN-e-Government-Surveys>
6. Osman I.H., Anouze A.L., Irani Z., et al. Cobra framework to evaluate e-government services: A citizen-centric perspective // *Government Information Quarterly*, 31(2), 2014, pp. 243-256.
7. Park S., Choi Y.-T. and Bok. H.-S. Does better e-readiness induce more use of e-government? Evidence from the Korean central e-government // *International Review of Administrative Sciences*, 79(4), 2013, pp. 767-789.
8. OECD. Citizen satisfaction with public services, in *Government at a Glance 2013*, OECD Publishing, 2013, 198 p.
9. Bertot J.C., Jaeger P.T. and McClure C.R. Citizen-centered e-government services: Benefits, costs, and research needs / *Proceedings of the 2008 International Conference on Digital Government Research*. Montreal, Canada: Digital Government Society of North America, 2008, pp. 137-142.
10. Chan F.K.Y., Thong J.Y.L., Venkatesh V., et al. Modeling citizen satisfaction with mandatory adoption of an e-government technology // *Journal of the Association for Information Systems*, vol.11(10), 2010, pp. 519–549.
11. Morgeson F.V. and Petrescu C. Do they all perform alike? An examination of perceived performance, citizen satisfaction and trust with US federal agencies // *International Review of Administrative Sciences*, vol. 77(3), 2011, pp. 451–479.
12. Verdegem P. and Verleye G. User-centered e-government in practice: A comprehensive model for measuring user satisfaction // *Government Information Quarterly*, vol. 26(3), 2009, pp. 487–497.
13. Ming Ch., Chen T. An Empirical Study of E-Service Quality and User Satisfaction of Public Service Centers in China // *International Journal of Public Administration in the Digital Age*, vol. 5(3), 2018, pp. 43-59.
14. Weerakkody V., Irani Z., Lee H., Hindi N. & Osman I. Are U.K. Citizens Satisfied with E-Government Services? Identifying and Testing Antecedents of Satisfaction // *Information Systems Management*, vol. 33, 2016, pp. 331-343.
15. Rana N.P., Dwivedi Y.K. & Williams, M. D. Evaluating the validity of IS success models for the electronic government research: An empirical test and integrated model // *International Journal of Electronic Government Research*, vol. 9(3), 2013, pp. 1–22.
16. Rana N.P., Dwivedi Y.K., Williams M.D. & Lal B. Examining the success of the online public grievance redressal systems: An extension of the IS success model // *Information Systems Management*, 2014, pp. 39-59.
17. Rana N.P., Dwivedi Y.K., Williams M.D. & Weerakkody V. Investigating success of an e-government initiative: Validation of an integrated IS success model // *Information Systems Frontiers*, 2014, pp. 1–16.
18. Zaidi S.F.H., Siva S. & Marir F. Development and validation of a framework for assessing the performance and trust in e-government services // *Development*, vol. 7(4), 2014, pp. 28–37.
19. Malik B.H., Shuqin C. and et al. Evaluating Citizen e-Satisfaction from e-Government Services: A Case of Pakistan // *European Scientific Journal*, vol.12, No.5, 2016, pp. 346-370.
20. Yusifov F. Gurbanli A. E-services evaluation criteria: the case of Azerbaijan // *Journal of Information Sciences (Informacijos mokslai)*, Vilnius University, Lithuania, vol. 81, 2018, pp. 18-26.
21. Цукаръ С.С. Обеспечение доступности государственных услуг в рамках реализации концепции электронного государства // *Вестник Поволжского института управления*, № 2 (53), 2016, с. 141-147.

22. Зайковский В.Н. «Сервисное государство»: новая парадигма или современная технология государственного управления ? // Национальные интересы: приоритеты и безопасность, № 24, 2014, с. 18-28.
23. Саржин В.А. О мониторинге уровня удовлетворённости граждан качеством и доступностью оказания государственных услуг, 2016, <https://33.мвд.рф/slujba/выступления-руководителей/5>
24. Шоханова О.С. Цифровые платформы государственных услуг: проблемы и возможности // Научные записки молодых исследователей, № 4, 2018, с. 60-65.
25. Chandrupatla T.R. Quality and reliability in engineering, NY: Cambridge University Press, 2009, 309 p.
26. Кучеровой Е.Н. Современные подходы к определению содержания категории "качество", www.kucherova.ru/predmet_i_obl/sovremenue_podh_sod/index.html
27. Kazana H., Özçelik S., Hobicoglu E.H. Election of deputy candidates for nomination with AHP-Promethee methods // Procedia - Social and Behavioral Sciences, 195, 2015, pp. 603-613.
28. Tuan N.A. Personnel Evaluation and Selection using a Generalized Fuzzy Multi-Criteria Decision Making // International Journal of Soft Computing, vol. 12 (4), 2017, pp. 263-269.
29. Afshari A.R., Nikolić M., Akbari Z. Personnel selection using group fuzzy AHP and SAW methods // Journal of engineering management and competitiveness, vol. 7(1), 2017, pp. 3-10.
30. Borissova D. A group decision making model considering experts competency: an application in personnel selection // Proceedings of the Bulgarian Academy of Sciences, vol. 71(11), 2018, pp. 1520-1527.
31. Alguliyev, R., Aliguliyev, R. & Yusifov, F. Modified Fuzzy TOPSIS + TFNs Ranking Model for Candidate Selection Using the Qualifying Criteria // Soft Computing, 24(1), 2020, pp. 681-695.
32. Saaty T.L. Decision making with the analytic hierarchy process // International Journal of Services Sciences, vol.1(1), 2008, pp. 83–98.
33. Rotshtein A.P. Fuzzy multicriteria choice among alternatives: Worst-case approach // Journal of Computer and Systems Sciences International, vol. 48(3), 2009, pp. 379-383.

УДК 004.9:351/354

Юсифов Фархад Ф.¹, Фараджова Айсен С.²

^{1,2}Институт Информационных Технологий НАНА, Баку, Азербайджан

¹farhadyusifov@gmail.com, ²aysanpharajova@gmail.com

Модель многокритериальной оценки электронных услуг, основанная на удовлетворенности граждан

Статья посвящена задаче многокритериальной оценки электронных услуг на основе удовлетворенности граждан. С этой целью изучается существующая практика для выявления факторов, влияющих на удовлетворенность граждан. Удовлетворенность граждан считается одним из важнейших факторов оценки эффективности внедрения электронного правительства. Анализ международного опыта показывает, что существующие исследования по удовлетворенности граждан использованием услуг электронного правительства основаны больше на анализе отчетов разного характера на индивидуальном уровне и субъективной оценке данных из общих источников. Согласно результатам исследования, существует прямая связь между качеством предоставляемых государственных услуг и уровнем удовлетворенности граждан.

Однако это отношение не всегда подтверждается, и уровень удовлетворенности варьируется в зависимости от того, соответствует ли предоставленная государственная услуга ожиданиям пользователя. Качество государственных услуг - это совокупность характеристик, определяющих способность удовлетворять потребности граждан в

предполагаемых государственных услугах. Существует ряд подходов, критериев и моделей для оценки качества предоставляемых электронных услуг. В данной статье рассматриваются критерии качества государственных услуг, которые влияют на удовлетворенность граждан. Э-услуги оценивались на основе удовлетворенности граждан с использованием многокритериального метода оценки. В эмпирическом эксперименте выбранные электронные услуги были ранжированы на основе мнения граждан.

Ключевые слова: электронное правительство, электронное обслуживание, удовлетворенность граждан, модель многокритериальной оценки, государственные услуги.

Farhad F. Yusifov¹, Aysen C. Farajova²

^{1,2}Institute of Information Technology of ANAS, Baku, Azerbaijan

¹farhadysifov@gmail.com, ²aysanpharajova@gmail.com

E-Services Multi-Criteria Evaluation Model Based on Citizen Satisfaction

The article is devoted to the issue of multi-criteria assessment of e-services based on citizen satisfaction. For this purpose, the existing practice is studied to identify the factors influencing citizen satisfaction. Citizen satisfaction is considered one of the most important factors in assessing the effectiveness of e-government implementation. Analysis of international experience shows that existing studies on citizen satisfaction with the use of e-government services are based more on the analysis of reports of a different nature at the individual level and subjective assessment of data from common sources. According to the research results, there is a direct relationship between the quality of public services delivered and the level of satisfaction of citizens. However, this attitude is not always confirmed, and the level of satisfaction varies depending on whether the delivered government service meets the user's expectations. The quality of public services is a set of characteristics that determine the ability to meet the needs of citizens for the intended public services. There are a number of approaches, criteria, and models for assessing the quality of delivered e-services. This article examines the criteria for the quality of public services that affect citizen satisfaction. E-services were assessed on the basis of citizen satisfaction using a multi-criteria assessment method. In an empirical experiment, the selected e-services were ranked based on the opinions of citizens.

Keywords: e-government, e-service, citizen satisfaction, multi-criteria evaluation model, public services.