

UOT 004.738.5

**AZƏRBAYCAN UNIVERSİTETLƏRİNİN REYTINGİNİN
KEÇİRİLƏMİSİ ÜÇÜN MİLLİ MEXANİZMİN İŞLƏNMƏSİ****ƏRŞAD YAŞAR****Land LTD Şirkəti****arshad.mammadov@gmail.com**

Dünyanın qabaqcıl universitetlərini qiymətləndirmək üçün müxtəlif beynəlxalq reyting sistemləri mövcuddur. Bir çox ölkələrin universitetləri beynəlxalq reyting sistemlərində təmsil oluna bilmirlər, bu səbəbdən milli reyting mexanizmləri işlənmişdir. Məqalədə bu təcrübədən istifadə edərək Azərbaycan universitetlərinin beynəlxalq qiymətləndirmə sistemlərində təmsil olunması məqsədi ilə milli reyting mexanizmi təklif edilmişdir.

Açar sözlər. Vebometriya, Universitetlərin Ranqlaşdırılması, Universitetlərin Reytingi, impakt faktor, h-indeks

Dünya universitetlərinin qiymətləndirilməsi üçün son 10 il ərzində müxtəlif reytinglər fəaliyyət göstərməyə başlamışdır. Məsələn, 2003-cü ildə Şanxay Jiao Tong Universitetinin Ali Təhsil İnstitutunun Dünya Səviyyəli Universitetlər Mərkəzi tərəfindən ranqlaşdırılan və hər il yenilənən Academic Ranking of World Universities (Dünya Universitetlərinin Akademik Ranqlaşdırılması), 2004-cü ildə İspaniyanın Kibermetriya Laboratoriyası tərəfindən həyata keçirilən Webometrics Ranking of World Universities (Dünya Universitetlərinin Vebometrik Reytingi), 2004-cü ildə Böyük Britaniyanın “TSL Education Ltd” adlı təşkilatı ilə “Quacquarelli Symonds” şirkətinin birgə layihəsi olan Times Higher Education – QS World University Rankings (THE-QS reytingi), 2007-ci ildə Tayvan Hökuməti tərəfindən yaradılmış Performance Ranking of Scientific Papers for World Universities (Dünya universitetlərinin elmi məqalələrinin ranqlaşdırılması) kimi beynəlxalq qiymətləndirmə sistemlərini nümunə kimi göstərmək olar [1-5].

Bir çox ölkələrin müxtəlif tipli səbəblərdən (universitetlərin veb saytlarının xarici dildə, xüsusilə ingilis dilində versiyasının olmaması, universitetlərin elmi nəticələrin veb saytlarda yerləşdirilməməsi, beynəlxalq akademik bazalarda təşkilatın adından məqalələrin nəşr olunmaması və s.) beynəlxalq reytinglərdə yer almaması nəticəsində milli reytinglər işlənmişdir. Məsələn, Argentina, Avstraliya, Braziliya, Kanada, Çili, Pakistan, Ukrayna və s. ölkələrin

milli reytinglərini misal göstərmək olar.

Azərbaycanda universitetlərin beynəlxalq tələblərə cavab verən veb sahifələrinin yaradılması, elmi nəticələrin əlyətərliyi, impakt faktorlu jurnallarda məqalələrin nəşrinin artırılması, xarici universitetlərlə tələbə, müəllim mübadiləsi və s. bu kimi göstəriciləri nəzərə alaraq milli reytingin yaradılması böyük əhəmiyyət kəsb edir. Bu məqsədin həyata keçirilməsi ilə Azərbaycan universitetlərinin beynəlxalq reytinglərdə yer alması, həmçinin yer alan universitetlərin rəqiblərinin yüksəlməsinə və s. bu kimi üstünlüklərə nail olmaq olar.

Təklif edilən milli reytingdə aşağıdakı göstəricilər nəzərə alınır:

1. Professor-müəllim heyəti

✓ AMEA-nın həqiqi və müxbir üzvlərinin sayının tələbələrə sayına nisbəti

✓ Professorların sayının tələbələrə sayına nisbəti

✓ Elmlər doktorlarının sayının tələbələrə sayına nisbəti

✓ Dosentlərin sayının tələbələrə sayına nisbəti

✓ Elmlər namizədlərinin (PhD) sayının tələbələrə sayına nisbəti

✓ Elmi dərəcə və elmi adı olmayanların sayının tələbələrə sayına nisbəti

nisbəti

✓ Xarici ölkələrdən olan müəllimlərin sayının tələbələrə sayına nisbəti

✓ Magistrlərin sayının tələbələrə sayına nisbəti

✓ Xarici ölkələrdən olan magistrlərin sayının tələbələrə sayına nisbəti

✓ Doktorantların və dissertantların sayının tələbələrə sayına nisbəti

✓ Xarici ölkələrdən olan doktorantların və dissertantların sayının tələbələrə sayına nisbəti

nisbəti

✓ Xarici ölkələrdən olan tələbələrə sayının tələbələrə sayına nisbəti

2. Elmi fəaliyyət

✓ Çap edilmiş elmi məqalələrin sayının professor-müəllim heyətinin sayına nisbəti

✓ Xarici ölkələrdə çap edilmiş elmi məqalələrin sayının professor-müəllim heyətinin sayına nisbəti

✓ İmpakt faktoru olan jurnallarda çap edilmiş elmi məqalələrin sayının professor-müəllim heyətinin sayına nisbəti

✓ Monoqrafiyaların sayının professor-müəllim heyətinin sayına nisbəti

✓ Dərslük və dərs vəsaitlərinin sayının professor-müəllim heyətinin sayına nisbəti

✓ Azərbaycanda ixtiralara alınmış patentlərin sayının professor-müəllim heyətinin sayına nisbəti

✓ Xarici ölkələrdən ixtiralara alınmış patentlərin sayının professor-müəllim heyətinin sayına nisbəti

✓ Sahələr üzrə professor-müəllim heyətinin h -indeksi

3. Universitetlərin veb saytı

✓ Universitetlərin veb saytına gəlmiş xarici istinadların sayı

- ✓ Universitetlərin veb saytında yerləşdirilmiş qiymətli faylların sayı
- ✓ Universitetlərin veb saytında yerləşən alt səhifələrin və direktoriyaların sayı

- ✓ Universitetin veb saytının keyfiyyəti

Bu kateqoriyalar üzrə uyğun göstəricilərin çəki əmsalları aşağıdakı cədvəldə təsvir edilmişdir:

Cədvəl 1

Kateqoriyalar üzrə göstəricilərin çəki əmsalları

Kateqoriya	Göstəricilər	Çəki əmsali
Professor-müəllim heyəti – 30% (Hər tələbəyə düşən)	AMEA – nın həqiqi və müxbir üzvlərinin sayı	100
	Professorların sayı	90
	Elmlər doktorlarının sayı	85
	Dosentlərin sayı	80
	Elmlər namizədlərinin (PhD) sayı	75
	Elmi dərəcə və elmi adı olmayanların sayı	70
	Xarici ölkələrdən olan müəllimlərin sayı	85
	Magistrlərin sayı	30
	Xarici ölkələrdən olan magistrlərin sayı	40
	Doktorantların və dissertantların sayı	40
	Xarici ölkələrdən olan doktorantların və dissertantların sayı	50
	Xarici ölkələrdən olan tələbələrin sayı	30
Elmi fəaliyyət – 60% Hər əməkdaşa düşən	Azərbaycanda çap edilmiş elmi məqalələrin sayı	1
	*Xarici ölkələrdə çap edilmiş elmi məqalələrin sayı	3
	Beynəlxalq akademik bazalara daxil olan jurnallarda çap edilmiş elmi məqalələrin sayı	5
	Monoqrafiyaların sayı	7
	Dərslik və dərs vəsaitlərinin sayı	5
	Azərbaycanda ixtiralara alınmış patentlərin sayı	5
	Xarici ölkələrdən ixtiralara alınmış patentlərin sayı	7
	Sahələr üzrə professor-müəllim heyətinin <i>h</i> -indeksi	10
Universitetlərin veb saytı – 10%	Universitetlərin veb saytına gələn xarici istinadların sayı	1
	Universitetlərin veb saytında yerləşdirilmiş “qiymətli” faylların sayı	2
	Universitetlərin veb saytında altsəhifələrin və direktoriyaların sayı	1
	Universitetin veb saytının keyfiyyəti	1

* İmpakt faktoru olmayan jurnallar nəzərdə tutulur.

Cədvəldən göründüyü kimi sadalanmış 24 göstərici 3 kateqoriyada cəmləndirilmişdir. **Professor-müəllim heyəti** kateqoriyası ümumi nəticənin 30%-ni, **Elmi fəaliyyət** kateqoriyası 60%-ni və **Universitetlərin veb saytı** kateqoriyası 10%-ni təşkil edir. Hər kateqoriya ayrı-ayrılıqda hesablanır və bu kateqoriyaların hər biri üzrə maksimum rəqəm 100 balla qiymətləndirilir.

Professor-müəllim heyəti kateqoriyası universitetin əməkdaşlarının nə dərəcədə elmi ad və elmi dərəcəyə malik olduğunu, kadr hazırlığını və beynəlxalq əlaqələrini göstərir. Bu kateqoriyaya 12 göstərici daxildir və hər göstərici ayrı-ayrılıqda hesablanır, yəni hər göstəricinin qiyməti həmin göstərici üzrə əməkdaşların və ya tələbələrin (magistrlər və ya doktorantlar) sayının tələ-

bələrin ümumi sayına nisbəti ilə ölçülür. Göstəricilərin qiymətləri hesablandıqdan sonra toplanılır və kateqoriya üzrə yekun qiymət alınır. Bu göstəricilər universitetlərə göndərilən sorğunun cavabı əsasında müəyyənləşdirilir. Kateqoriyanın yekun qiyməti ümumi nəticənin 30%-ni təşkil edir. Yekun balı hesablamaq üçün (1) və (2) düsturlarından istifadə edilir:

$$x = \frac{100 \cdot acm + 90 \cdot pr + 85 \cdot dr + 80 \cdot ap + 75 \cdot phd + 70 \cdot nad + 85 \cdot ft + 30 \cdot ms + 40 \cdot fms + 40 \cdot pg + 50 \cdot fpg + 30 \cdot fst}{st} \quad (1)$$

Burada, *acm* – AMEA-nın həqiqi və müxbir üzvlərinin sayı, *pr* – professorların sayı, *dr* – elmlər doktorlarının sayı, *ap* – dosentlərin sayı, *phd* – elmlər namizədlərinin (Phd) sayı, *nad* – elmi dərəcə və elmi adı olmayanların sayı, *ft* – xarici ölkələrdən olan müəllimlərin sayı, *ms* – magistrlərin sayı, *fms* – xarici ölkələrdən olan magistrlərin sayı, *pg* – doktorantların və dissertantların sayı, *fpg* – xarici ölkələrdən olan doktorantların və dissertantların sayı, *fst* – xarici ölkələrdən olan tələbələrin sayı, *st* – tələbələrin sayıdır.

(1) düsturunu bütün universitetlərin birinci kateqoriyaya daxil olan göstəricilərin tapılması üçün istifadə edilir və həmin düsturdan alınmış rəqəmləri ballarla ifadə etmək üçün aşağıdakı düsturdan istifadə edirik:

$$X_i = \frac{100 \cdot x_i}{\max x}, i \in [1, n] \quad (2)$$

Burada, *X* – birinci kateqoriya üzrə yekun bal, *maxx* – (1) düsturundan alınmış ən böyük ədəd, *n* – universitetlərin sayıdır.

Elmi fəaliyyət kateqoriyası universitetin professor-müəllim heyətinin keyfiyyətini, nüfuzunu və akademik fəaliyyətini göstərir. Bu kateqoriyaya 8 göstərici daxildir və hər göstərici ayrı-ayrılıqda hesablanır, yəni hər göstəricinin qiyməti həmin göstərici üzrə məqalələrin, monoqrafiyaların, dərslük və dərslük vəsaitlərinin, patentlərin sayı və alimlərin sahələr üzrə *h*-indeksinin cəminin əməkdaşlarının sayına nisbəti ilə ölçülür və kateqoriya üzrə yekun qiymət alınır. Bura daxil olan “Beynəlxalq akademik bazalarda olan jurnallarda çap edilmiş elmi məqalələrin sayı” və “Sahələr üzrə professor-müəllim heyətinin *h*-indeksi” göstəricilərini Tomson, Scopus, Microsoft Academic Search, Google Scholar və Arnetminer kimi akademik bazalar vasitəsilə, qalan göstəricilər isə sorğu əsasında müəyyənləşdirilir. Yekun qiymət ümumi nəticənin 60%-ni təşkil edir və onu hesablamaq üçün (3) və (4) düsturlarından istifadə edilir.

$$y = \frac{1 \cdot apa + 3 \cdot apf + 5 \cdot api + 7 \cdot mon + 5 \cdot tb + 5 \cdot pa + 7 \cdot pf + 10 \cdot h}{as} \quad (3)$$

Burada, *apa* – Azərbaycanda çap edilmiş elmi məqalələrin sayı, *apf* – xarici ölkələrdə çap edilmiş elmi məqalələrin sayı, *api* – beynəlxalq akademik ba-

zalarında olan jurnallarda çap edilmiş elmi məqalələrin sayı, *mon* – monoqrafiyaların sayı, *tb* – dərslük və dərs vəsaitlərinin sayı, *pa* – Azərbaycanda ixtiralar alınmış patentlərin sayı, *pf* – xarici ölkələrdən ixtiralara alınmış patentlərin sayı, *h* – sahələr üzrə professor-müəllim heyətinin *h*-indeksidir.

(3) düsturunu bütün universitetlərin birinci kateqoriyaya daxil olan göstəricilərin tapılması üçün istifadə edilir və həmin düsturdan alınmış rəqəmləri ballarla ifadə etmək üçün aşağıdakı düsturdan istifadə edirik:

$$Y_i = \frac{100 \cdot y_i}{\max y}, i \in [1, n] \quad (4)$$

Burada, *Y* – ikinci kateqoriya üzrə yekun bal, *maxy* – (3) düsturundan alınmış ən böyük ədəd, *n* – universitetlərin sayıdır.

Universitetlərin veb saytı kateqoriyası universitetin kiberməkandakı mövqeyinin göstəricisidir. Kateqoriyaya 4 göstərici daxildir və ayrı-ayrılıqda hesablanır. Bu göstəricilərin qiymətləri internet vasitəsilə müəyyənləşdirilir. “Universitetlərin veb saytına gəlmiş xarici istinadların sayı” göstəricisi Majestic SEO provayderi (www.majesticseo.com) vasitəsilə, “Universitetlərin veb saytında yerləşdirilmiş qiymətli faylların sayı” və “Universitetlərin veb saytında altsəhifələrin sayı” göstəriciləri Google axtarış sistemi vasitəsilə müəyyənləşdirilir. “Universitetin veb saytının keyfiyyəti” göstəricisi universitetin veb saytını analiz etməklə müəyyənləşdirilir. Bu məqsədlə universitetin elektron kitabxanasının, vahid domeninin, professor-müəllim heyətinin məqalələrinə hiperəlaqələrin, universitetin jurnallarının elektron versiyalarının mövcudluğu, saytın dizaynı, informativliyi, arxivləşdirmə və s. parametrləri analiz edilir. Bütün göstəricilərin nəticələrini toplamaqla kateqoriya üçün yekun qiymət alınır. Alınan qiymət ümumi nəticənin 10%-ni təşkil edir. Yekun balını hesablamaq üçün (5) və (6) düsturlarından istifadə edilir:

$$z = el \cdot 2rf \cdot vp \cdot sq \quad (5)$$

Burada, *el* – universitetlərin veb saytına gələn xarici istinadların sayı, *rf* – universitetlərin veb saytında yerləşdirilmiş “qiymətli” faylların sayı, *vp* – universitetlərin veb saytında altsəhifələrin sayı, *sq* – universitetin veb saytının keyfiyyətidir.

$$Z_i = \frac{100 \cdot z_i}{\max z}, i \in [1, n] \quad (6)$$

Burada, *Z* – üçüncü kateqoriya üzrə yekun bal, *maxz* – (5) düsturundan alınmış ən böyük rəqəm, *n* – universitetlərin sayıdır.

Hər üç kateqoriya üzrə yekun balları hesabladıqdan sonra universitetin reytingi (7) düsturu ilə hesablanır:

$$R = 0,3 \cdot X_i + 0,6 \cdot Y_i + 0,1 \cdot Z_i, i \in [1, n] \quad (7)$$

Burada, *R* – universitetin ranqıdır.

Nəticə. Təklif edilən milli mexanizm vasitəsilə ilkin olaraq Azərbaycan universitetlərinin veb saytlarındakı məlumatlara görə reyting cədvəli tərtib et-

mək mümkündür. Bu reytingdə nəzərəçarpan çatışmazlıqları aradan qaldırmaq-la universitetlərimizin beynəlxalq reyting sistemlərində kifayət qədər yaxşı yerlərdə təmsil olunmasına nail olmaq olar.

**Bu iş Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondunun maliyyə yardımı ilə yerinə yetirilmişdir –
Qrant № EIF/GAM-1-2011-2(4)-26/05/1**

ƏDƏBİYYAT

1. www.shanghairanking.com
2. www.webometrics.info
3. www.timeshighereducation.co.uk
4. www.topuniversities.com
5. www.taiwanranking.lis.ntu.edu.tw

РАЗРАБОТКА НАЦИОНАЛЬНОГО МЕХАНИЗМА ДЛЯ ПРОВИДЕНИЯ РЕЙТИНГА АЗЕРБАЙДЖАНСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ

ARSHAD YASHAR

РЕЗЮМЕ

Существуют различные международные системы рейтинга для оценки ведущих университетов мира. Вузы из многих стран не могут быть представлены в международных систем рейтинга, по этой причине были разработаны механизмы национальных рейтинг. Используя этот опыт в статье предложен механизм национального рейтинга с целью представления университетов в системах международных рейтинг.

Ключевые слова: вебометрия, рейтинг университетов, ранжирование университетов, импакт фактор, *h*-индекс

DEVELOPMENT THE NATIONAL MECHANISM FOR RANKING OF AZERBAIJAN UNIVERSITIES

ARSHAD YASHAR

SUMMARY

There are various international rating systems for evaluating the world's leading universities. As universities in many countries couldn't be represented in the international ranking systems, the national ranking mechanisms have been developed. Using this experience, the author proposes a national ranking mechanism for Azerbaijan universities in order to represent our universities in the international rating systems.

Key words. Vebometrics, Rating of Universities, Ranking of Universities, impact factor, *h*-index

Redaksiyaya daxil oldu: 10.05.2013-cü il
Çapa imzalandı: 17.10.2013-cü il