

Zəngin karbohidrogen ehtiyatlarından səmərəli istifadə etmək? XXI əsrin ilk onilliyində yüksək iqtisadi artım tempində naili olan Azərbaycan bu dövrdə iqtisadi və sosial infrastrukturunu modernləşdirilmiş, yaxsıllıq un azaldı. İclas və regional iqtisadi inkişaf istiqamətində mühüm nailiyyətlər əldə etmişdir. XXI əsrin ikinci onilliyində isə Azərbaycan, Azərbaycan 2020-ci ilə baxanda, Konsepsiyasında da göstərilmiş kimi, yüksək rəqabətqabiliyyətli, qeyri-neft sektorunu və qeyri-neft ixracatı sürətlə böyüyən, yüksək insan kapitalına malik və adambaşına düşən gəlir göstəricisi üzrə yüksək gəlirliliyə malik ölkələr qrupuna daxil olan iqtisadi baxımdan inkişaf etmiş ölkəyə çevrilmişdir.

Dünya təcrübəsi göstərir ki, qeyd olunan istiqamətdə iqtisadiyyatın qurulması və onun dayanıqlı inkişafının təmin edilməsi üçün yüksək texnologiyalar, təlim-tutumluluq, məhsul istehsalının innovativliyi, sahibkarlığın və müəssisələrin menecment sistemləri, texnologiyaların tətbiqi, əldə edilən innovasiyaların səfərbərlənməsi, bilik iqtisadiyyatının formalaşdırılması və nəzərdə tutulan prosesdə heç bir əhəmiyyətli çətinlik, elmin və təhsilin vəhdətinin, onun dünya elmi və təhsilin inteqrasiyasının təmin edilməsi qarşısında duran vəzifələrdir.

Qeyd olunan vəzifədə irəliləyişlər, son illər Azərbaycanda elm və təhsil infrastrukturunun təkmilləşdirilməsi, maddi-texniki bazanın modernləşdirilməsi, informasiya təminatının gücləndirilməsi və bütövlükdə bu sahələrin müasirləşməsi, uyğun restrukturizasiya istiqamətində mühüm addımlar atılmaqdadır. Həyata keçirilən bu proseslərin mərkəzində dayanan və onun vəzifələrini həyata keçirən qüvvəsinə çevrilən bəzi qurumların universitetləridir. Müasir dövrdə bilikliyin və innovasiyaların yaradılması, toplanması, emal edilməsi və ötürüldüyü bəzi sahələrdə tədqiqat-innovasiya mərkəzləri olan universitetlər bir tərəfdən yüksək ixtisaslı kadrlar yetişdirməklə, digər tərəfdən isə fundamental tədqiqatları aparmaqla və universitet-sənaye əməkdaşlığına reallaşdırmaqla bilik iqtisadiyyatının təməlini təşkil edən qurumlara çevrilmişlər.

Bilik iqtisadiyyatında iqtisadi inkişafın təməlini elmi araşdırma və təkmilləşdirmə layihələri təşkil edir. Bəzi qənaətlərə görə, elmə yönətilən investisiyalar dayanan Dünya Bankının məlumatlarına görə, hazırda post-sənaye dövrünü yaşayan və bilik iqtisadiyyatının formalaşdırılması üçün yüksək inkişaf etmiş cəmiyyətlər olan Şvaytç, Yaponiya, ABŞ və Avropa ittifaqında elmi araşdırma və təkmilləşdirmə layihələri təşkil edən xərclər müvafiq olaraq ÜDM-nin 4,21 faiz, 3,47-3,47 faiz, 2,81 faiz və 2,01 faizini təşkil edir. Eyni göstərici Koreya Respublikasında 4,15 faiz, Çində 2,01 faiz, Sinqapurda 2,0 faiz, Rusiyada 1,13 faiz, Türkiyədə isə 0,94 faizdir.

Elmi Elmi araşdırma və təkmilləşdirmə layihələri böyük həcmdə vəsait ayıraraq ölkələr arasında müqayisə edilə bilər. Elmi tədqiqatçılar və elmin inkişafı üçün sayın göstəricilərinə görə, dünyada lider ölkələr hesab olunurlar və onların bu potensialı vəsasən universitetlərdə toplanmışdır. Belə ki, Şvaytçda hər milyon nəfər əhaliyə düşən tədqiqatçılar sayı 8282, Yaponiyada 5201, Almaniya 4472, Fransa 4153, Böyük Britaniya 4055, ABŞ-da 4019 nəfərdir. Eyni göstərici Sinqapurda 6442, Rusiyada 3073, Türkiyədə 1169, Çində isə 1089-dur. 22878 nüfuzlu elmi jurnalın yerləşdiyi məşhur "Scopus" elmi platformasında informasiyaların təhlili göstərir ki, 1996-2014-cü illər arasında bu elmi jurnallarda ABŞ tədqiqatçıları 8626193, Çin tədqiqatçıları 3617355, Böyük Britaniya tədqiqatçıları 2397817, Almaniya tədqiqatçıları 2176860, Yaponiya tədqiqatçıları 2074872, Fransa tədqiqatçıları 1555629, Koreya Respublikası tədqiqatçıları 739229, Rusiya tədqiqatçıları 701029, Türkiyə tədqiqatçıları 390874, Şvaytç tədqiqatçıları 287010, Şvaytç tədqiqatçıları 272352, Sinqapur tədqiqatçıları isə 192942 mütəxəssisə mənsubdir.

Təcrübə göstərir ki, elmə yüksək investisiyalar qoyan, yüksək inkişaf etmiş elm infrastrukturuna malik ölkələr, eyni zamanda da yüksək rəqabətli iqtisadiyyata malik ölkələrdir. Həqiqətən də, Dünya İqtisadi Forumunun tərtib etdiyi 2015-2016-cı il Qlobal Rəqabətlik İndeksi üzrə ölkə göstəricilərinə nəzər yetirdikdə, elmi fəaliyyət böyük həcmdə investisiyalar ayıran Sinqapur, ABŞ, Almaniya, Niderland, Yaponiya, Finlandiya, İsveç, Birləşmiş Krallıq, Norveç, Danimarka, Kanada və digər ölkələrin ön sıralarında olduğu görünür. Azərbaycan isə qeyd olunan sıralamada 140 ölkə arasında 40-ci yer kimi yüksək mövqea tutmaqla yanaşı, eyni zamanda da qarşıdakı illərdə həmin indeksin altı göstəriciləri olan "təhsil sisteminin keyfiyyəti", "riyaziyyat və elm təhsilinin keyfiyyəti", "elmi tədqiqat qurumları", "keyfiyyətli firmalar", "tədqiqat və təkmilləşdirmə layihələri", "dayandırılan xərclər", "tədqiqat və təkmilləşdirmə layihələri" universitet-sənaye əməkdaşlığına daha yüksək mövqeyə yüksəlmişdir.

Bu baxımdan ölkənin sosial-iqtisadi inkişafı üçün cavab verən müəssisə yetişdirmək, aparılan elmi tədqiqatlar müasir standartlara uyğun yüksəltmək və nəticələrini iqtisadiyyata tətbiq etmək, həmçinin də beynəlxalq elmi əlaqələrin dərinləşdirmək istiqamətində son illər universitetlərə verilən böyük dəstək xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Heç bir şübhəsiz ki, bu istiqamətdə atılan addımlar arasında ən mühümlərindən biri 22 dekabr 2015-ci il tarixində Təhsil Nazirliyi ilə dünyanın aparıcı transmilli kütləvi media və informasiya şirkəti olan "Thomson Reuters Corporation"-nin "İntellektual mülkiyyət və elm" bölməsi arasında əməkdaşlıq haqqında müqavilənin imzalanmasıdır. Müqaviləyə vəsasən Azərbaycan 40 illik təhsil müəssisəsi Təhsil Nazirliyinin səfəri və vəsasən bu şirkətin "Web of Science" və

"InCites" platformalarına tam çıxış? İd? ed?c?kdir.

"Thomson Reuters" şirkəti 1992-ci ildə həmin vaxta qədər bibliografik məlumat bazası və elmi istinad indeksi olan "Science Citation Index (SCI)" adlı məhsulu ilə məşhurlaşan Elmi İnformasiya İnstitutunu (Institute of Scientific Information) satdı. Qəddar sonra onun təcrübəsi əsaslında formalaşdırıldı. "Web of Science" platforması ilə bu sahədə dünyanın qəbul etdiyi ən etibarlı və ən bacarıqlı elmi informasiya bazasına malik olan şirkət çevrildi. Hazırda "Web of Science" elmi platforması a? a?dak?

7 nömrəli elektron elmi bazanın özündə birləşdirir:

- 1900-cü ildən bu günə 150 elmi sahəsi üzrə 8500-dən çox bacarıqlı elmi jurnal nəşr edən Geni? İndirilmiş Elm İstinad İndeksi - "SCI-Expanded" (Science Citation Index Expanded);

- 1990-cı ildən bu tarixə 55 ictimai elmi sahəsi üzrə 3000-dən çox elmi jurnal özündə birləşdirən İctimai Elmlər İstinad İndeksi - "SSCI" (Social Sciences Citation Index);

- 1975-ci ildən bu günə 1700-dən çox elmi jurnal daxil oldu. İnsan və Humanitar Elmlər İstinad İndeksi - "A&HCI" (Arts & Humanities Citation Index);

- 1993-cü ildən bu günə 2,6 milyondan çox kimyəvi tərkib haqqında məlumatlar özündə toplayan Kimyəvi İndeksi - "IC" (Index Chemicus);

- 1986-cı ildən bu günə 1 milyondan çox kimyəvi reaksiya haqqında məlumat nəşr olundu. Mövcud Kimyəvi Reaksiyalar - "CCR" (Current Chemical Reactions);

- 2005-ci ildən bu günə 50000-dən çox elmi redaktorlu kitablar nəşr edən Kitab İstinad İndeksi - "BCI" (Book Citation Index);

- 1990-cı ildən bu günə qədər keçirilən 160000-dən çox elmi konfransın materialları özündə birləşdirən Konfrans Materialları İstinad İndeksi - "CPCI" (Conference Proceedings Citation Index).

"InCites" platforması isə "Web of Science" platformasına daxil olan elmi bazalar əsasında elmi tədqiqat müəssisələri və tədqiqatçıların məhsullarıqlarının ölçməyi və müqayisə etməyi imkan verən peşəkar beynəlxalq qiymətləndirmə sistemidir. Platforma "Create Citation Reports" və "Cited-Reference Search" alqı vasitəsilə tədqiqatçıların məqalələrini verən istinadların sayının "Journal Citation Report" (JCR) alqı ilə də jurnalların sırfaktorları (impact factors) hesablamağa imkan verir. Bu platforma bütövlükdə tədqiqatçının və onun çalışdığı qurumun tədqiqatı üzrə məhsullarıqlarına əsaslanaraq onların dünyadakı reytingini müəyyən edir.

"Thomson Reuters" yuxarıda qeyd edilən xidmətləri üzrə son illər "Elsevier" şirkətinin "Scopus" və "Google" şirkətinin "Google Scholar" elmi platformaları tərəfindən ciddi rəqabətə məruz qalsa da, hazırda bu sahədə dünyadakı liderliyini qoruyub saxlayır.

Hesab edirik ki, Azərbaycan universitetlərinin qeyd olunan nüfuzlu elmi platformalara çıxış imkan? İd? etməsi onların dünya elminə inteqrasiyası prosesini sürətləndirəcək. Ölkədə elmin və elmi fəaliyyətlərin inkişafına a? a?dakı istiqamətlər üzrə müsbət təsir göstərəcəkdir.

- Elmi tədqiqat fəaliyyətlərinin informasiya təminatının hərtərəfli dərinləşməsi yaxşılaşdırılmalıdır. Məlumatlı və kəşfiyyətli elmi tədqiqatın əsas şərtlərindən biri tədqiqat edilən problem üzrə dünyadakı etibarlı elmi mənbələri? Çıxış? Bundan sonra universitetlərimiz böyük əksəriyyəti yüksək ödənişli əsaslarla fəaliyyət göstərən dünyanın birinci kateqoriyalı elmi nəşrlərini tam mətn (fulltext) çıxış imkanlarına malik olacaq və tədqiqatçılar məzəhmin elmi nəşrlərin yerləşdiyi bazalar üzrə sərbəstliyə əlaxtar? və təhlil imkanları? İd? ed?c?kdir ki, bu da elmi tədqiqatların aparılmasına prosesini xeyli asanlaşdıracaqdır.

- Ölkədə dünya standartlarına uyğun aparılan elmi tədqiqatların sayının artması? Qeyd olunan elmi bazalara çıxış? tədqiqatçılara dünya elminin və tədqiqat fəaliyyətlərinin ən son nailiyyətləri ilə tanış olmaq imkan? yaradacaqdır. ki, bu da onların dünya standartlarına uyğun orijinal elmi əsərləri ortaya qoymasına? in? öz müsbət təsirini göstərəcəkdir.

Tədqiqatçılarımız "Thomson Reuters" in elmi platformalarındakı standartları tanıyıb onlara uyğunlaşmaları, eləcə də bu platformada çap etdirdikləri elmi əsərləri müxtəlif mexanizmlərlə dünya elmi dairələrinin münasib şəkildə öyrənmə imkanlarını yaranması bütövlükdə ölkədə elmi tədqiqat fəaliyyətinin formalaşması üçün əhəmiyyətli bir addımdır.

- Elmi tədqiqat fəaliyyəti üçün beynəlxalq əməkdaşlığın genişlənməsi təqdim olunan elmi platformalarla əlaqəli elmi əsərləri daha bəxşəndən deyil, həm də müxtəlif elmi problemləri müəyyən olan dünyanı daha geniş alimləri və tədqiqatçıları haqqında qiymətli informasiya bazasıdır. Bu Azərbaycan alimlərinin üzvlərindən çalınan elmi problemlər üçün dünyanın nüfuzlu alimləri ilə tanınmış alimlərlə onları arasından itirənlər seçmə imkanları yaradacaqdır.

- Aparılan tədqiqatların nəticələrinin daha geniş elmi dairələrə yayılması və bu məqsədlə düzgün elmi nəzəriyyənin seçilməsi imkanlarının yaranması "Thomson Reuters" in bu elmi platformalarla həm də dünyadakı birinci kateqoriyalı elmi əsərlərlə haqqında, eləcə də onları nəzərdən keçirən faktorları ilə bağlı təfəssilatlı informasiyalar təqdim edir. Azərbaycan tədqiqatçıları bu informasiyalardan istifadə etməklə, tədqiqat fəaliyyətinin nəticələri üçün daha adekvat elmi nəzəriyyəni seçmə imkanları əldə edə bilərlər ki, bu da ölkədə aparılan elmi tədqiqatların dünya elmi dairələri arasında daha effektiv şəkildə yayılması üçün əhəmiyyətli bir addımdır.

- Tədqiqat müəssisələrinin, istərsə də ayrı-ayrı tədqiqatçıların elmi tədqiqat planlarını reallaşdırma üçün rəhbərlik və koordinasiya təşkilatları qurulması. Dünyanı aparıcı elmi nəzəriyyələri tədqiqatlarla tanıtmaq və onları müxtəlif aspektlərdən təhlil elmi tədqiqat planlarını düzgün müəyyənləşdirməyə bəxşəndən böyük əhəmiyyət daşıyır. Bu, xüsusilə ölkədə tədqiqat mövzularını və tədqiqat metodikasını düzgün seçməsi nöqteyi-nəzərindən yaxşı imkanlar yaradacaqdır.

- Həmçinin tədqiqat müəssisələrinin, həm də tədqiqatçıların akademik məhsuldarlığı artırmaq üçün dünya miqyasında qiymətləndirmə və müqayisə etmək imkanlarının yaranması. Hazırda "InCites" platformasından dünyanı 7000-dən çox tanınmış universiteti, tədqiqat institutu, dövlət qurumu və sayəsində hesablanan tədqiqatçıların bu məqsədlə istifadə edə biləcəkləri akademik məhsuldarlığı artırmaq üçün beynəlxalq müqayisə sistemində gələcək elmi fəaliyyət strategiyalarını müəyyənləşdirməkdir.

- Elmin son nailiyyətlərinin tədris prosesində istifadə imkanlarının artırılması. Ölkədə xüsusilə magistratura və doktorantura təhsilində yüksək ixtisaslı kadrlar hazırlamaq prosesində elmin son nailiyyətlərinin tədris prosesinə tətbiqini artırmağa çalışırıq. Bu baxımdan Azərbaycan universitetlərində təhsil alan magistrant və doktorantların, eləcə də ali təhsil təhsilini bu pillələrdə dərs deyən müəllimlərin və elmi rəhbərlərin bu elmi platformalardan intensiv istifadəsi universitetlərin qeyd olunan istiqamətdəki fəaliyyətinə keyfiyyət baxımından müsbət təsir göstərəcəkdir.

Yuxarıda qeyd olunan kontekstə Azərbaycan Dövlət iqtisad Universitetində (UNEC) də elmi fəaliyyətlərin stimullaşdırılması və UNEC-in iqtisadi tədqiqatları nəzərdə tutulmuş istiqamətdə bir sıra addımlar atılmaqdadır. İlk növbədə "Thomson Reuters" in "Web of Science" elmi platformasına daxil olan elmi jurnallarda məqalələr çap etdirən UNEC əməkdaşları üçün birdəfəlik pul mükafatı təsis edilmişdir. Mükafatın təsis edildiyi qərar müddətində artıq bir neçə UNEC əməkdaşının qeyd olunan elmi jurnallarda məqalələri nəşr olunmuşdur.

UNEC-də bu istiqamətdə atılan mühüm addımlardan biri də ilk dəfə olaraq UNEC-də professor-müəllim heyətinin xidməti fəaliyyətinə qiymətləndirilməsi və səsli differensial məqayisə sistemi "nin 2015-2016-cı tədris ilində nəzərdə tutulmuş addımlarından 3. istiqamət, 12 meyar və 100-dən çox elmi-pedaqoji fəaliyyət növü və səsli professor-müəllim heyətinin illik xidməti fəaliyyət rəyinin müəyyənləşdirildiyi bu sistemdə belə "Web of Science" elmi platformasında yerləşən elmi əsərlərlə olmaqla dünyanın nüfuzlu elmi əsərlərindən seçilən çap edilmiş yüksək ballı müəyyənləşdirilmişdir. Aparılan təhlillər göstərir ki, sistemin tətbiqində keçən bir semestrlik dövründə UNEC professor-müəllim heyətinin tədqiqat fəaliyyətlərində fəallıq və ilkin dövrlə müqayisədə nəzər çarpacaq dərəcədə artmışdır.

Növbəti mühüm addım isə UNEC-də kitabxana sisteminin tamamilə müasir şəraitdə dünya standartlarına cavab verəcək şəkildə yenidən qurulmasıdır. Bu iş layihəsi təhsil və inkişaf şöbəsinin artıq tamamlanmışdır. Yaxın dövrdə

UNEC-də "Thomson Reuters" in elmi platformalarından daxil olmaqla dünyanın nüfuzlu elmi platformalarına elektron qaydada tam şəxsi imkanların malik, eləcə də rəhbərlik və müasir elmi və populyar nəzəriyyənin olduğu müasir bir kitabxananın açılması nəzərdə tutulur. Hesab edirik ki, belə bir kitabxananın istifadəsi UNEC-də həm tədris prosesinin, həm də elmi fəaliyyətin informasiya təminatını köklü şəkildə yaxşılaşdıracaq və UNEC-i dünya səviyyəli universitet olma yolunda bir addım daha önə aparacaqdır.

Şadət MURADOV,

UNEC rektoru, iqtisad elmiəri

doktoru, professor

Elçən BAİRZADƏ,

UNEC rektorunun müaviri, iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru

"Azərbaycan" qəzeti