

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? gələcək? bax?nki?af? 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 ilk növbədə yüksək texnologiyalar, təlim-tutumlun məhsul istehsalı, innovativ sahibkarlıq və müəssisələrin menecment sistemləri, texnologiyaların tətbiqi, əldə edilən innovasiyaların səfərbərlənməsi, iqtisadiyyatın formalaşdırılması, 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 qurumlar məhz universitetlərdir. Müasir dövrdə bilikliyin və innovasiyaların yaradılması, toplanması, emal edilməsi və ötürüldüyü bəzi sahələrdə tədqiqat-innovasiya mərkəzləri olan universitetlər bir tərəfdən yüksək ixtisaslı kadrlar yetişdirmək, digər tərəfdən isə fundamental tədqiqatları aparmaqla və universitet-sənaye mərkəzləri şəklində reallaşdırmaqla bilik iqtisadiyyatının təməlini təşkil edən qurumlara çevrilmişlər.

Bilik iqtisadiyyatında iqtisadi inkişafın təməlini təşkil edən elmi araşdırma və təkmilləşdirmə layihələrinin çəkilməsinə xərclər, bəzi qərarlar, elmi cəhətlər, 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 layihələrinin çəkilməsinə 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 araşdırma və təkmilləşdirmə layihələrinin böyük həcmdə vəsait ayıraraq ölkələr tərəfindən aparılması, elmi tədqiqatçılarının və elmin inkişafının sayı göstəricilərinə görə, dünyada lider ölkələr hesab olunurlar və onların bu potensialı vəsasən universitetlərdə toplanmışdır. Belə ki, Şvaytçda hər milyon nəfər əhaliyə düşən tədqiqatçılarının 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, elm 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 olduğunu görmək mümkündür. Azərbaycan isə qeyd olunan sıralamada 140 ölkə arasında 40-cü yer kimi yüksək mövqə 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 layihələrinin sayı", "xərclər", "tədqiqat və təkmilləşdirmə layihələrinin universitet-sənaye mərkəzləri"ndə daha yüksək mövqelərə yüksəlməyi hədəfləyir.

Bu baxımdan ölkənin sosial-iqtisadi inkişafı üçün cavab verən müəssisələri yetişdirmək, aparılan elmi tədqiqatlar, müasir standartlara uyğun yüksək və nəticəli iqtisadiyyata təbii etmək, həminin də beynəlxalq elmi əlaqələndirilməsi 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 mərkəzləşdirilmiş müqavilənin imzalanmasıdır. Müqaviləyə vəsasən Azərbaycan 40 illik təhsil müəssisəsi Təhsil Nazirliyinin səfəri və vəsasən bu şirkətin "Web of Science" və

"InCites" platformalarına tam çıxış varmıdır?

"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) satdıqdan sonra onun təcrübəsi əsasında formalaşdırıldı. "Web of Science" platforması ilə bu sahədə dünyanın qəbul etdiyi ən etibarlı və ən bacılıca elmi informasiya bazasına malik olan şirkəti çevrilmişdir. Hazırda "Web of Science" elmi platforması aşırdır.

7 nömrəli elektron elmi bazalar özündə birləşdirir:

- 1900-cü ildən bu günə 150 elmi sahəsi üzrə 8500-dən çox bacılıca elmi jurnalı nəşr edən Geniştirilən Elm İstinad İndeksi - "SCI-Expanded" (Science Citation Index Expanded);

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

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

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

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

- 2005-ci ildən bu günə 50000-dən çox elmi redaktorlu kitabları 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" alətləri vasitəsilə tədqiqatçıların məqalələrində verilən istinadların sayının "Journal Citation Report" (JCR) aləti ilə də jurnalların təsir faktorları (impact factors) hesablaması 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 imkanları artırılacaq. Onların dünya elminə integrasiyası prosesini sürətləndirəcək ölkədə elmin və elmi fəaliyyətlərin inkişafına əlavə dəstək istiqamətləri üzrə müsbət təsir göstərəcəkdir.

- Elmi tədqiqat fəaliyyətlərinin informasiya təminatının hərtərəfli artırılması məqsədilə məlum oldu ki, kimisi uşuurlu elmi tədqiqatın əsas şərtlərindən biri tədqiqat edilən problem üzrə dünyadakı etibarlı elmi mənbələrin çox olmasıdır. Bundan sonra universitetlərimiz böyük təşəbbüslər, yüksək ödənişli əsaslarla fəaliyyət göstərən dünyanın birinci kateqoriyalı elmi mərkəzlərinə tam mətn (fulltext) çıxış imkanlarına malik olacaq və tədqiqatçılarımız həmin elmi mərkəzlərin yerləşdiyi bazalar üzrə sərbəstliyə əlaxtar və təhlil imkanları əldə edəcəkdir ki, bu da elmi tədqiqatların aparılması 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 imkanını yaradacaqdır ki, bu da onların dünya standartlarına uyğun orijinal elmi əsərlər ortaya qoymasına və öz müsbət təsirini göstərəcəkdir.

Tədqiqatçılarımız "Thomson Reuters" in elmi platformalarındakı nəzəri standartları tanıyırlar və onlara uyğunlaşmaqla bu nəzəri rəqəbləri elmi proseslərdə müxtəlif mexanizmlərlə dünyəvi elmi dairələrinin münasibətinə öyrənmə imkanları yaranmasa bütövlükdə ölkədə elmi tədqiqatın formalaşması üçün əhəmiyyətli imkanlar yaranmasa gətirib çıxara bilər.

- Elmi tədqiqat fəaliyyətləri üzrə beynəlxalq mərkəzlərdə genişlənməsinə təqdim olunan elmi platformaların köməyi ilə elmi nəzəriyyəni daha bəxşmədən deyil, həm də müxtəlif elmi problemləri məqsədlənən dünyanı daha mütəbəddil alimləri və tədqiqatçıları haqqında qiymətli informasiya bazasıdır. Bu Azərbaycan alimlərinin üzvlərindən çalınmış elmi problemləri üzrə dünyanı nüfuzlu alimləri ilə tanış etməyə onları arasından itirənləri seçmə imkanları yaradacaqdır.

- Aparılan tədqiqatların nəticələrinin daha geniş elmi dairələrə yayılması və bu məqsədlə düzgün elmi nəzəriyyənin seçilməsi imkan yaranması. "Thomson Reuters" in bu elmi platformaları həm də dünyadakı birinci kateqoriyalı elmi nəzəriyyə haqqında eləcə də onları nəzərdə tutan faktorları bəzən təfəssilə informasiyalar təqdim edir. Azərbaycan tədqiqatçıları bu informasiyalardan istifadə etməklə, tədqiqatın nəticələri üçün daha adekvat elmi nəzəriyyəni seçmə imkanları əldə edə bilər ki, bu da ölkədə aparılan elmi tədqiqatların dünya elmi dairələri arasında daha effektiv olmağa imkan yaradacaqdır.

- Tədqiqat müəssisələrinin, istərsə də ayr-ayr tədqiqatçıların elmi tədqiqat planlarını reallaşdırma üçün rəsmi sərəfəsində qurulması. Dünyanı aparıcı elmi nəzəriyyələri nəzərdə tutan tədqiqatlarla tanış olmaq onları müxtəlif aspektlərdən təhlil elmi tədqiqat planlarını düzgün müəyyənləşdirilməsi bəxşmədən böyük əhəmiyyət daşıyır. Bu, xüsusilə ölkədə tədqiqat mövzularını və tədqiqat metodikasını düzgün seçilməsi nöqtəsinə zərər verən imkanlar yaradacaqdır.

- Həmçinin tədqiqat müəssisələrinin, həm də tədqiqatçıların akademik məhsuldarlığına və dünyəvi miqyasda qiymətləndirmə və müqayisə etmə imkanlarının yaranması. Hazırda "InCites" platformasından dünyanı 7000-dən çox tanınmış universiteti, tədqiqat institutu, dövlət qurumu və sayəsində hesablama tədqiqatçıları bu məqsədlə istifadə edə və akademik məhsuldarlığına və dünyəvi miqyasda müqayisə etmək imkanları əldə edə bilərlər.

- Elmin son nailiyyətlərinin tədris prosesində istifadə imkanlarının artması. Ölkədə xüsusilə magistratura və doktorantura sahələrində yüksək ixtisaslı kadrların hazırlanması prosesində elmin son nailiyyətlərinin tədris prosesində tətbiqini artırır. Bu baxımdan Azərbaycan universitetlərində təhsil alan magistrant və doktorantların, eləcə də ali təhsil təhsilini bu pillələrdə dərs deyən müəllimlərinin və elmi rəhbərlərinin bu elmi platformalardan intensiv istifadəsi universitetlərin qeyd olunan istiqamətdəki fəaliyyətinə keyfiyyət bəxşmədən müsbət təsir göstərəcəkdir.

Yuxarıda qeyd olunan kontekstində Azərbaycan Dövlət iqtisad Universitetində (UNEC) də elmi fəaliyyətlərinin stimullaşdırılması və UNEC-in iqtisadi tədqiqatları nəzərdə tutan çevrilməsinə istiqamətində bir sıra addımlar atılmaqdadır. İlk növbədə "Thomson Reuters" in "Web of Science" elmi platformasına daxil olan elmi jurnallarda məqalələr çap etdirən UNEC mərkəzləri üçün birdəfəlik pul mükafatı təsis edilmişdir. Mükafatın təsis edildiyi qərar müddətində artıq bir neçə UNEC mərkəzlərində qeyd olunan elmi jurnallarda məqalələrini nəzərdə tutan olunmuşdur.

UNEC-də bu istiqamətdə atılan mühüm addımlardan biri də ilk dəfə olaraq UNEC-də professor-müəllim heyətinin xidməti fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi və səsəndən differensial məhsuldarlıq sistemi"nin 2015-2016-cı tədris ilində nəzərdə tutulan məqsədlərdən ibarət istiqamət, 12 meyar və 100-dən çox elmi-pedaqoji fəaliyyət növü və səsəndən professor-müəllim heyətinin illik xidməti fəaliyyət rəyinin müəyyənləşdirildiyi bu sistemdə bəzən "Web of Science" elmi platformasında yerləşən elmi nəzəriyyəni olmaqla dünyanı nüfuzlu elmi nəzəriyyələri və səsəndən çap edilmiş yüksək ballar müəyyənləşdirilmişdir. Aparılan təhlillər göstərir ki, sistemin tətbiqində keçən bir semestrlik dövründə UNEC professor-müəllim heyətinin tədqiqat fəaliyyətlərində fəallıq vəvəli dövrü müqayisədə nəzərdə tutulan əhəmiyyətli artım olmuşdur.

Növbəti mühüm addım isə UNEC-də kitabxana sisteminin tamamilə müasir sərəfəsində dünya standartlarına cavab verəcək sahələrində yenidən qurulmasıdır. Bu iş layihə sahələrində artıq tamamlanmışdır. Yaxın dövrlərdə

UNEC-də "Thomson Reuters" in elmi platformaları da daxil olmaqla dünyanı nüfuzlu elmi platformalara elektron qaydada tam çıxarma imkanlarına malik, eləcə də rəfərlərdə nə müasir elmi və populyar nəzəriyyənin olduğu müasir bir kitabxananın açılması nəzərdə tutulmuşdur. Hesab edirik ki, belə bir kitabxananın istifadəsi UNEC-də həm tədris prosesinin, həm də elmi fəaliyyətlərin informasiya təminatını köklü şəkildə yaxşılaşdıracaq və UNEC-i dünya sahələrində universitet olma yolunda bir addım daha önə aparacaqdır.

Şadət MURADOV,

UNEC rektoru, iqtisad elmi?ri

doktoru, professor

Elçən BAŞIRZADƏ,

UNEC rektorunun mü?aviri, iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru

"Azərbaycan" qəzeti