
Müasir tədqiqat institutu modelinin yaradılması elmi-texniki inkişafın əsas komponentlərindən biridir

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyevin Azərbaycan Respublikasında elmlə və təhsil sahəsində idarəetmənin təkmilləşdirilməsi ilə bağlı fərmanı ölkədə elmin inkişaf zəncirinin qurulması üçün zəmin yaradır. Fərmandan irəli gələn struktur dəyişikliyi elmin inkişafı üçün dəyər zəncirinin formalaşdırılmasına şərait yaradır. Ümumiyyətlə, elmi inkişafın və ya elmi məhsulun son məqsədi dayanıqlı sosial və iqtisadi inkişafa xidmət etməlidir. Elmin prioritet sahələrini, problemləri və ehtiyacları məhz sosial-iqtisadi inkişaf müəyyənləşdirir. Lakin eyni zamanda burda əks-əlaqə də müşahidə olunur; Elm öyrənilməmiş yeni məhsullar və servis bazarları imkanları yarada bilər. Elmin inkişaf strategiyasının və siyasətinin mərkəzində elmi tədqiqatların son istifadə olunabilən kommersiya məhsuluna çevrilməsi dayanmalıdır. Sözsüz ki, bu qətiyyəni akademik əza azadlığının məhdudlaşdırılması deyil, əksinə elmi tədqiqatların keyfiyyətlə yanaşı həll etməyə çalışdığı problemlərin miqyasını və yaradacağı imkanların tədqiqatçılar tərəfindən nəzərə alınması ilə nəticələnir.

Beləliklə, elmin inkişaf siyasəti elmi tədqiqatların kommersiya məhsuluna çevrilməsi üçün dəyər zəncirində daxil olan bütün komponentləri, o cümlədən maliyyələşmə, intellektual hüquqların qorunması, ekspertiza, elmi-texniki insan potensialı, innovasiya mərkəzlərinin funksionallığı, tədqiqat infrastrukturunu, mülək investitorların, yüngül fondların və özəl sektorun cəlb olunması da daxil olmaqla, bütün prosesləri tənzimləyən və koordinasiya etməyə yönəlir.

Qeyd olunanları nəzərə alsaq, elmin əsasən dörd istiqamətdə inkişafının abud olduğunu aydın görmək olar:

- 1) Prioritet elm sahələrinin müəyyən olunması;
- 2) Elm siyasətinin yenilənməsi və tənzimlənməsi;
- 3) Maliyyələşmə və infrastrukturun səmərəli idarə olunması;
- 4) Elmi sahələrdə insan kapitalının inkişafı.

Elm və təhsil sahəsində idarəetmənin təkmilləşdirilməsi ilə bağlı sözügedən fərman sadalanan istiqamətlər üzrə fəaliyyətlərin həyata keçirilməsi üçün geniş imkanlar yaradır və və müxtəlif tərəflərini iştirakını dəstəkləyir. Prioritet elm sahələri və vətəndaşlarımız tərəftərəfindən AMEA-da müəyyən olunduqdan sonra həmin prioritetlərə müvafiq elm siyasətinin yenilənməsi və tənzimlənməsi Elm və Təhsil Nazirliyi tərəfindən həyata keçiriləcəkdir.

Elm siyasətindən irəliləyən inzibati işlərin icrası, gündəlik problemlərin həlli, vətəndaş şikayətləri və eləcə də dəstək xarakterli fəaliyyətlərin Elm və Ali Təhsil Agentliyi tərəfindən reallaşdırılması nəzərdə tutula bilər. Mühüm olan elm sahələrində insan kapitalının inkişafı və tədqiqatların aparılmasının isə elmi tədqiqat institutlarında və ali təhsil müəssisələrində baş verməsi daha məqsədamüvafiqdir.

Prioritet elm sahələrinin müəyyən olunması

Prioritet elm sahələri müəyyən olunarkən tətbiqi və eksperimental tədqiqat (elmi-texniki) sahələr ilə fundamental elmi tədqiqatlar arasında əhəmiyyətinə görə bölgünün aparılması vacibdir. Belə ki, müvafiq sahədə müxtəlif ölkələrin təcrübələrini araşdırarkən aydın olur ki, tədqiqat büdcəsinin 85-90% tətbiqi tədqiqatlara, 10-15% isə fundamental elm sahələrinə ayrılması müşahidə olunur.

Tətbiqi tədqiqat sahələri prioritet tətbiqi elm sahələrini müəyyən rolunməstə ölkənin iqtisadiyyatının və sənayesinin inkişafına,ictimai maraqlara və ölkənin müqayisəli üstünlüklərinə əsaslanıla bilər. Bu sahələr seçilərək həmin sahələrdə indiyə qədər olan təcrübə, infrastruktur və resursların nəzərə alınması məqsədə uyğundur. Eyni zamanda tətbiqi tədqiqat sahələri ölkənin coğrafi mövqeyi, milli sərvətləri, sənayesinin strukturu və milli təhlükəsizlik problemləri ilə uyğunlaşdırılmalıdır.

Fundamental tədqiqat sahələri prioritet fundamental elmi tədqiqatlar global trendlərə, həmin sahələrdə indiyə qədər olan təcrübəyə və uzunmüddətli dayanıqlı inkişaf hədəflərinə əsaslanırlar. Prioritet fundamental elmi tədqiqatlar gələcəkdə tətbiqi və eksperimental tədqiqatlara dəstək vermək məqsədi də daşıya bilər. Bu tədqiqatlar həm də uzunmüddətli iqtisadi inkişafda ölkənin xarici texnoloji ehtiyaclardan asılılığının azaldılması ilə də nəticələnə bilər.

Kommersiyalaşma aparıcı qüvvə kimi

Məhz kommersiya təşkilatlarının aparıcı rol oynayacağı, universitet, tədqiqat institutları, texnoparklar və innovasiya mərkəzlərinin birgə inteqrasiyasına əsaslanan milli elm-innovasiya sisteminin qurulması elmin inkişafı üçün tədricən dayanıqlı imkanlar yarada bilər. Elmi nəticə erkən texnoloji model, məhsulun dizaynı və məhsulun bazara çıxması mərhələləri sondan əvvələ doğru bir-birini izləyə bilməlidir. Mərhələlər arasındakı keçidlərin nəticəsi dəqiq müəyyən olunaraq, patent, tixtiranın funksionallığı, innovativ məhsul və kütləvi istehsal olunan məhsul mərhələləri arasında əlaqələri təşviq edən strukturların yaradılması məqsədlərə çatmaqda əhəmiyyətli rol oynaya bilər.

Böyük dövlət şirkətlərinin səmərəli fəaliyyətinin təşkili elmi-texniki həll yollarına əsaslanan innovativ yanaşmalara birbaşa bağlıdır. Təcrübə göstərir, ki, şirkətlərin nəzdində olan araşdırma və inkişaf bölmələrinin tədqiqat institutları ilə birgə fəaliyyətinin təşkili daha səmərəli hesab olunur. Elmi tədqiqat institutlarında əldə olunan tədqiqat nəticələri şirkətlərin araşdırma və inkişaf laboratoriyalarında innovativ məhsulə çevrilmək üçün optimallaşdırılır. Hazırda ölkəmizdə səmərələşməsi nəzərdə tutulan dövlət şirkətlərində elmi-texniki həll yollarına böyük ehtiyac var.

Müasir tədqiqat institut modeli

Elmin inkişafının əsas aparıcı qüvvəsi şübhəsiz ki, alimlərdir. Aydın ki, məmurları daha çox tənzimləmək, koordinasiya və dəstək funksiyalarının icraçılarıdır. Məhz buna görə də fundamental elmi və qabaqcıl texnologiyalar ilə bağlı tədqiqatları yüksək səviyyədə yerinə yetirə bilən müasir tədqiqat institutları modelinin yaradılması elmi-texniki inkişafın əsas komponentlərindən biridir.

Mövcud tədqiqat institutlarının potensialının, laboratoriya, avadanlıq və cihazlarının dəyərləndirilməsi, prioritet sahələrə uyğun imkanların inteqrasiyası və ya birgə istifadəsini təmin edə bilən sistemə ehtiyac vardır. Tədqiqat institutları ilə sənaye, texnoparklar və inkubasiya mərkəzləri arasında davamlılığı təmin etmək üçün universitet və tədqiqat institutlarında tədqiqat menecerləri aktiv rol oynamalıdır.

Tədqiqat institutlarına olan tələblər və şərtlər, strateji fəaliyyət planları, hədəflər və qiymətləndirmə kriteriyaları müəyyən olunmasına da ehtiyac vardır. Tədqiqatların mərkəzləşmiş koordinasiya və innovasiya potensialının təmin olunarsa, fundamental tədqiqat və qabaqcıl texnologiyalar tədqiqatlarının hər birinin ayrı-ayrılıqda resurs ehtiyaclarını müəyyən olunmaqla institutlarda investisiyaların cəlb olunması ilə bağlı stabil mexanizmlər yaradıla bilər.

Öyrənilməmiş və ya az öyrənilmiş sahələrin tədqiq olunmasında tədqiqat institutlarında sərbəst tədqiqat mövzusu seçimi mexanizminin hazırlanması, elmi nəticələrə əlçatanlığın təmin olunması, daxili və xarici institutlar arasında əməkdaşlığın təşviq olunması mexanizmlərinin yaradılması, ələcadət ali təhsil müəssisələrinin və mövcud tədqiqat institutları arasında resursların birgə istifadəsi mexanizminin qurulması da mühim məqamlardandır.

Tədqiqatların idarə olunması sisteminin yaradılması

Milli elmi-texniki tədqiqatlar sahəsində qərarvermə mexanizminin müəyyən olunması labülabüddür. Belə ki, bu mexanizmlər tədqiqatların iqtisadi-sosial inkişaf ehtiyaclarına uyğunluğunu və kommersiyalaşma potensialını müəyyən etməyə imkan verəcəkdir. Biznes müzakirələri və normativ müşavirlik xidmətləri də bu sistemin mühüm hissəsidir. Milli səviyyədə tədqiqatların koordinasiyası təmin olunmalı, elmi-texniki inkişaf siyasəti ilə sosial-iqtisadi inkişaf siyasətləri üst-üstə düşməklə, elmi-innovativ iqtisadiyyatın inkişafına zəmin yaratmalıdır.

Elmi-texniki tədqiqatların idarə olunması və qiymətləndirilməsi sistemi bərabər hüquqlu rəqabət, təlçatanlıq və ədalətlik prinsipləri əsasında yeləilyenilən maledir ki, yüksək potensiallı tədqiqatçılar və gənclər üçün cəlbedicin olsun. Tədqiqat institutları və universitetlər professor-müəllim heyətinin məhsuldarlıq səviyyəsini, onların fəaliyyətini qiymətləndirərək məqsədlərinə nə dərəcədə nail olduqlarını müəyyən edə və əldə etdikləri nəticələri rəqiblərinin nəticələri ilə müqayisə edə bilməlidirlər.

Dövrümüzə elm və ali təhsil müəssisələrində fəaliyyətin qiymətləndirilməsinin mühüm yer tutmasını tələb edir. Beləliklə, universitetlərin və tədqiqat institutlarının müəllim-professor heyətinin akademik fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi və inkişaf etdirilməsində, ümumilikdə bu prosesin yönləndirilməsi üçün tədqiqat sahəsində y fəaliyyət göstəricilərinin qiymətləndirilməsi və dövrü monitoring sisteminin qurulmasına ehtiyac vardır.

Elm və ali təhsildə əsas fəaliyyət göstəricilərinin çərçivəsi iqtisadiyyatda istehsal nəzəriyyəsinə əsaslanır ki, bu da "giriş-proses-çıxış yanaşması" adlanır. Bu nəzəriyyəni nəzərə alaraq, elm və təhsil prosesi daxil olmaları (məsələn, tələbələr, professor-müəllim heyəti, büdcə, bina və avadanlıqlar) nəticəyə (məsələn, daha yüksək dərəcəli tələbələr, məzmununlar və peşəkarlar, yüksək keyfiyyətli tədqiqat) çevirən istehsal prosesi kimi nəzərdən keçirilə bilər. Eyni zamanda, bu proses daha geniş iqtisadi və sosial prosesin bir parçasıdır.

Maliyyə və infrastruktur

Şirkətlərdə elmi və innovasiyaları dəstəkləyən maliyyə və vergi siyasətinin yaradılması, tədqiqat və araşdırmaların təşviqi, innovative məhsullara görə güzəştlər, elmi-texniki tədqiqat institutları ilə əməkdaşlığın təşviqi və KOB-ların elmi-texniki tədqiqatlarının kommersiyalaşmasına dəstək mexanizmləri elmi inkişaf sisteminin vacib komponentlərindəndir.

İdxal olunmuş texnologiyaların assimilyasiyası və yerli şəraitə əsasən yenidən

İnnovasiyanın təşviqi, yerli elmi-texniki innovasiyaların qorunması, tədbirləri, eyniadlı məhsulların idxalına, rüsumə hədəfə uyğun məhsulların istehsalı və idxal olunan texnologiyaların re-innovasiyası, dövlət satınalmaları vasitəsilə yerli texnologiyaların inkişafının təşviqi, yerli innovativ məhsul və xidmətlərin prioritet olması "və "ilk al" qaydasının yerli innovativ məhsullar üçün tətbiqi də elmi-texniki inkişaf üçün mühüm təşviq mexanizmlərindən ola bilər.

İntellektual mülkiyyət hüquqlarının təkmilləşdirilməsi, hüquqların qorunması, beynəlxalq sertifikat və lisenziyaların alınmasına dəstək, elmi-texniki innovasiyaları dəstəkləyən maliyyələşmə sistemi, mələkə investolar və vençur kapital bazarının inkişafı xüsusilə elmi nəticələrin kommersiyalaşmasında əhəmiyyətli rol oynaya bilər.

İnfrastrukturun yenilənməsi və birgə istifadə, tədqiqatlar ilə bağlı resursların mərkəzləşmiş şəkildə idarə olunması və birgə istifadə platformasının qurulması, tədqiqat üçün istifadə olunan laboratoriya avadanlıqları, cihazları və digər texnologiyaların idxalında güzəştlərin tətbiqi uzunmüddətli hədəflərə çatmaqda əhəmiyyətli ola bilər.

Elm sahələrində insan kapitalı

Hazırda cəmiyyətimizdə müvafiq fərmanla bağlı ən çox müzakirə olunan məsələ insan kapitalıdır. İnsan kapitalı elmin inkişafının dəyər zəncirinin yalnız bir komponenti olsa da, ənənəvi cəhətlərdəndir. Bütüni digər görüləcək işlər birbaşa və ya dolay yolla alimlərin və tədqiqatçıların dəstəklənməsinə, onlar üçün tələb olunan mühitin yaradılmasına xidmət edəcəkdir.

Ümumiyyətlə, elmin inkişafı üçün gənli güclü, yaradıcı və əsəvadlı gənclərimizin elmə yönəlməsi baş verməlidir. Ən yaxşı 1-2% daxil olan gənclərimiz elmə yönəlsə, onlar üçün müvafiq mühit yaradılsa, elmin inkişafında çox qısa müddətdə müsbət dinamika müşahidə ediləcəkdir. Zənnimcə, gənclərimizin potensialı kifayət qədər böyükdür, görə bildiyimizdən daha çoxdur. Son illərdə xeyli sayda gənclimiz xarici ölkələrə xüsusilə təbiət elmləri və texniki sahələrdə doktorantura təhsil almaq üçün göndərilmişdir. Onlarla görüşlərdən çox böyük potensial və enerjiyə sahib olduqları məlum olur. Dövlət proqramından əlavə də xaricdə doktorantura təhsil almış gənclərimiz kifayət qədərdir və hazırda onların bir çoxu xarici ölkələrdə çalışır. Bundan başqa, 2022-2026-cı illər üzrə xaricdə təhsil dövlət proqramı da əsasən elmi-texniki sahələrə yönəlmişdir ki, yaxın gələcəkdə əsasən magistratura səviyyəsindən məzun olan gənclərimiz potensialımızı bir az da çoxaldacaqdır. Magistratura təhsil pilləsi üzrə ikili diplom proqramlarımızın da sayı hər il artır. ASBAH bakalavr və magistratura proqramları gənclərimiz üçün əvəzsiz imkanlar yaradır.

Parlaq tələbələrımız üçün artıq beynəlxalq elm olimpiadalarında qalib olmaq adi hala çevrilməsi bu sahədə sistemli işin qurulmasında dəlalət edir. Dəqiq fənlərdə respublika və beynəlxalq olimpiada qaliblərimizin zəkalarından istifadə edə bilməliyik. 10-15 il qabaq bu qədər beyin potensialımız yox idi. Elm ilə təhsilin integrasiyası və ümumi bir strategiyanın formalaşması gənclərimizə elmə gəlmək üçün geniş imkanlar yaradacaqdır.

Onu da qeyd etməliyəm ki, beynəlxalq və regional elmi-texniki əməkdaşlığın genişləndirilməsi, qabaqcıl beynəlxalq tədqiqat institutları ilə birgə elmi-texniki layihələrin icra icrası, tədqiqatçıların beynəlxalq layihələr və təşkilatlarda iştirakının təşviqi də elm sahəsində insan kapitalının inkişafına xidmət edən mühüm amillərdəndir.

Rüfət ƏZİZOV,

Azərbaycan Respublikasının Təhsil İnstitutunun direktoru, kimya elmləri üzrə fəlsəfə doktoru

["Azərbaycan müəllimi" qəzeti](#)