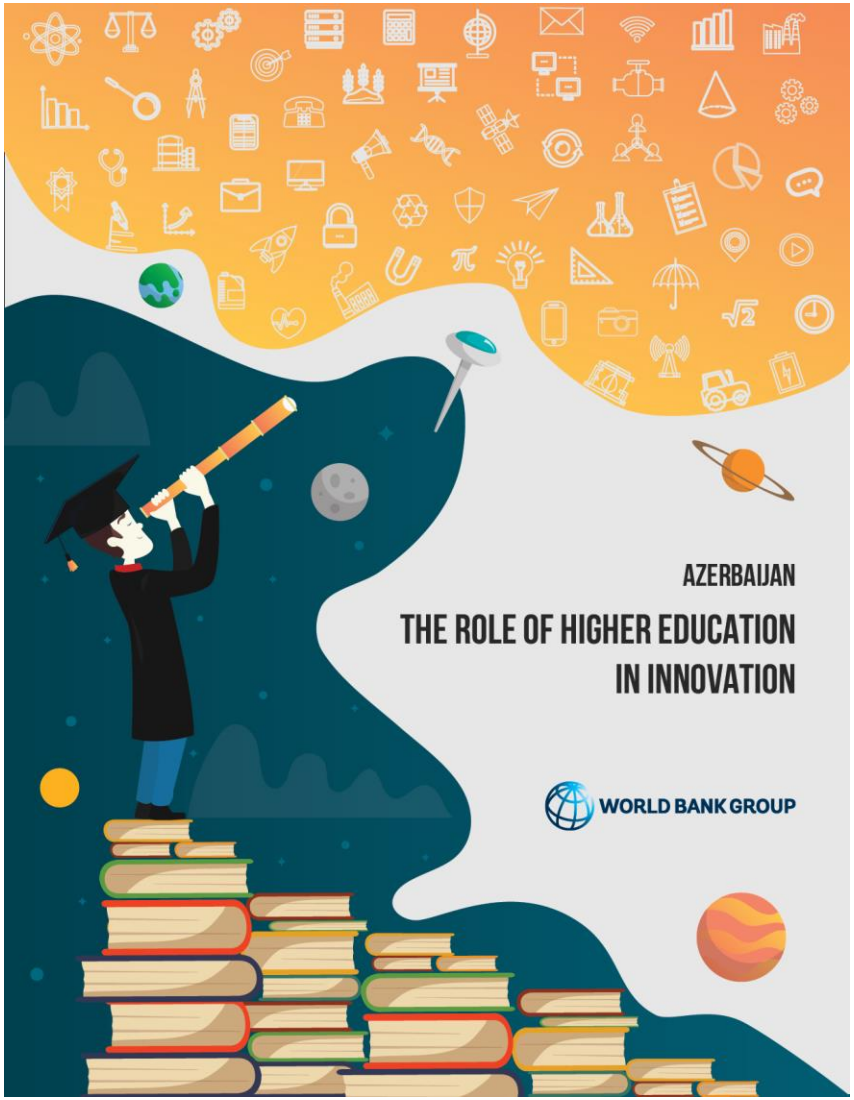
ALİ TƏHSİL MÜƏSSİSƏLƏRİNİN İNNOVASİYADA ROLU

WORLD BANK GROUP

Azərbaycan - İnsan Kapitalı Forumu

19-21 dekabr 2018-ci il



- 2017-2018-ci illərdə Dünya Bankı Ali Təhsil və İnnovasiya üzrə analitik təhlil xarakterli fəaliyyət həyata keçirmişdir
- Azərbaycan Hökuməti və Dünya Bankı Qrupu arasında razılaşma
- Təhsil Nazirliyinin əməkdaşları və innovasiya sistemləri sahəsində maraqlı tərəflərin göstərdikləri töhfələrə görə xüsusi təşəkkürlər
- 2018-ci ildə nəşr olunmuşdur

WORLD BANK GROUP

Təqdimata ümumi baxış

- Ümumi məlumat və xülasə
- 1. Ali təhsil sektoruna ümumi baxış
- 2. Tədqiqat və inkişaf sahəsi üzrə xərclər
- 3. Tədqiqat nəticələri
- 4. Ali Təhsil Müəssisələrinin üçüncü missiyası: İnnovasiya və Sahibkarlıq
- 5. İnnovasiya İnfrastrukturu
- 6. İlkin Siyasət Tövsiyələri

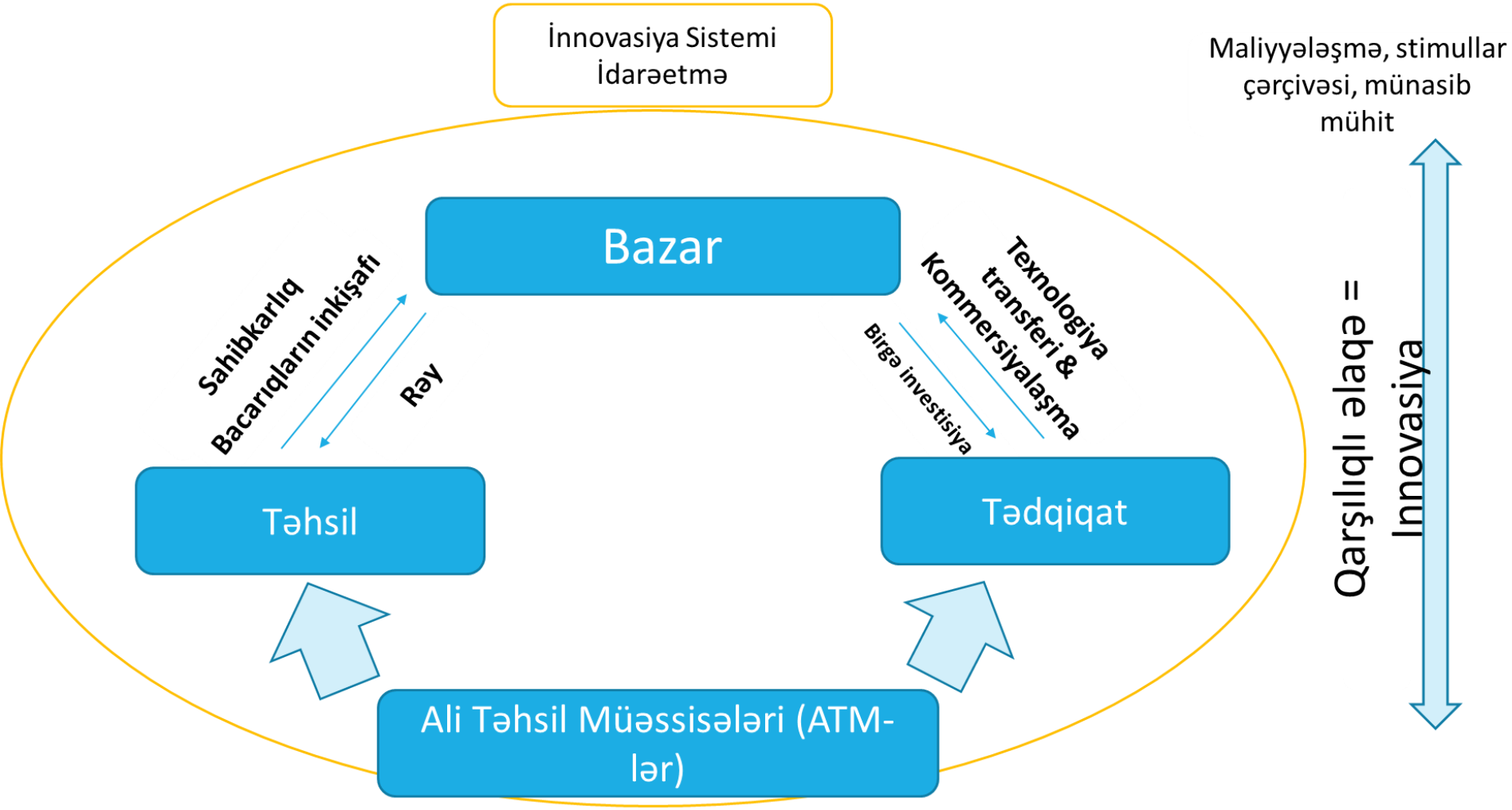
WORLD BANK GROUP

Ali Təhsil Müəssisələri (ATM) ölkənin innovasiya ekosisteminin onurğa sütunudurlar

- Yüksək keyfiyyətli insan kapitalının yaradılmasına məsuldurlar
- Tədqiqat, təhsil və innovasiya mərkəzləri (ATM-lərin üçüncü missiyası)
- Yenilikçilər üçün infrastruktura çıxış təmin edir
- Bilik şəbəkələrinə çıxış təmin edir (yerli, milli və qlobal).

WORLD BANK GROUP

Ali Təhsil vasitəsi ilə İnnovasiya



Mənbə: Şəxsi tərtibat, Iwona Borowik

WORLD BANK GROUP

Siyasət tövsiyələrini məlumatlandıran təhlildən əsas mesajlar

- AT və T&İ sahəsində dövlət investisiyası nisbətən aşağıdır və əsasən tətbiq olunan deyil, sadə tədqiqata yönəlib.

- T&İ işlərinin keyfiyyət və uyğunluğunu artırmaq və elm sahəsində dövlət investisyasının effektivliyini gücləndirmək üçün ünvanlı islahatlara ehtiyac var.

- Hal-hazırda mövcud olan maliyyələşmə, qiymətləndirmə, karyera idarəetməsi və keyfiyyətə nəzarət mexanizmlərinin beynəlxalq qabaqcıl təcrübələrə uyğunlaşdırılması üçün yenilənməsinə ehtiyac var.

- Beynəlxalq tədqiqat şəbəkələri ilə əlaqəlilik, universitet-sənaye bağlantıları və texnologiyanın kommersiyalaşdırılması mexanizmi gücləndirilə bilər.

- Tədqiqat və innovasiya sahəsinin müxtəlif maraqlı tərəflər arasında müasir tədqiqat və prototipləşmə vasitələrinin mövcudluğu və əlçatan olması qeyri-bərabərdir.

WORLD BANK GROUP

Innovasiyaya doğru hal-hazırda davam edən islahatlar

- *Milli İqtisadiyyat və Azərbaycan İqtisadiyyatın Əsas Sektorları üzrə Strateji Yol Xəritəsi* – 2016-cı ildə qəbul olunan innovasiya ekosistemi vasitəsilə iqtisadi şaxələnməyə yönəlmişdir ki, bu doğru istiqamətdə atılmış əsas addım idi.
- İnnovasiya ekosistemi üçün insan resursları potensialının artırılmasını təmin etmək üçün Təhsil Nazirliyi dünyanın aparıcı universitetləri ilə əməkdaşlıq əlaqələri təşəbbüsünü irəli sürmüşdür.
- *İnnovasiya ekosisteminin qurulması* konseptual sənədi işlənib hazırlanmışdır; onun məqsədlərindən biri «innovasiya ekosisteminə doğru dayanıqlı yanaşma üçün universitetləri təhsil, biznes və hökuməti bir araya gətirəcək bir platformaya çevirmək»dir.

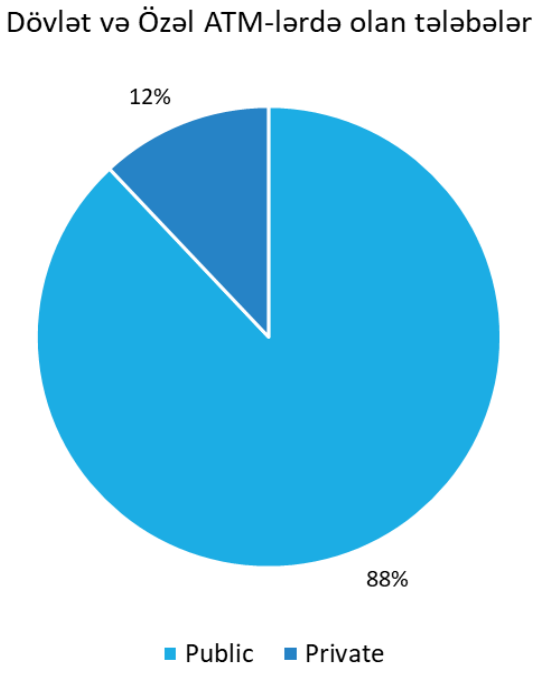
WORLD BANK GROUP

1. Ali Təhsil sektoruna ümumi baxış

WORLD BANK GROUP

Azərbaycanın ali təhsil sistemi

2016-cı ildə 163,779 tələbə 53 universitetdə təhsil alırdı ki, onların 88%-i dövlət müəssisələridir



Cəmi ATM-lərin sayı 53

- 45 sayda Bakıda
- 38 sayda dövlət
- 15 sayda özəl

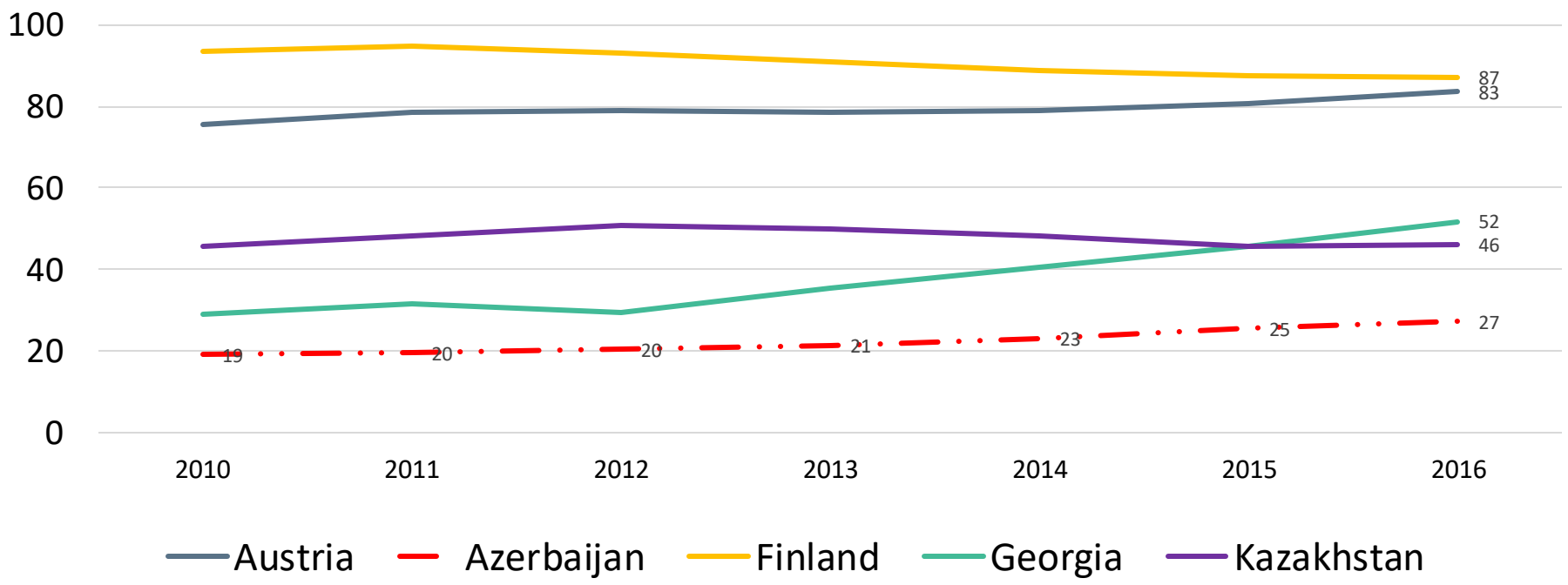
2016-cı ildə **41,224** tələbə universistelərə qəbul olub (88% bakalavra, 12% isə magistr pilləsinə)

2018 –ci il dövlət büdcəsində **ÜDM-in 3%** həcmində təhsilə maliyyə ayrılmışdır
ÜDM-in 0.3%-i AT-ə xərclənir

WORLD BANK GROUP

Azərbaycanın ali təhsil sistemi

2016-cı ildə ali təhsilə ümumi qəbul nisbəti 27.2% olub



STATİSTİKA ÜZRƏ UNESCO INSTITUTU

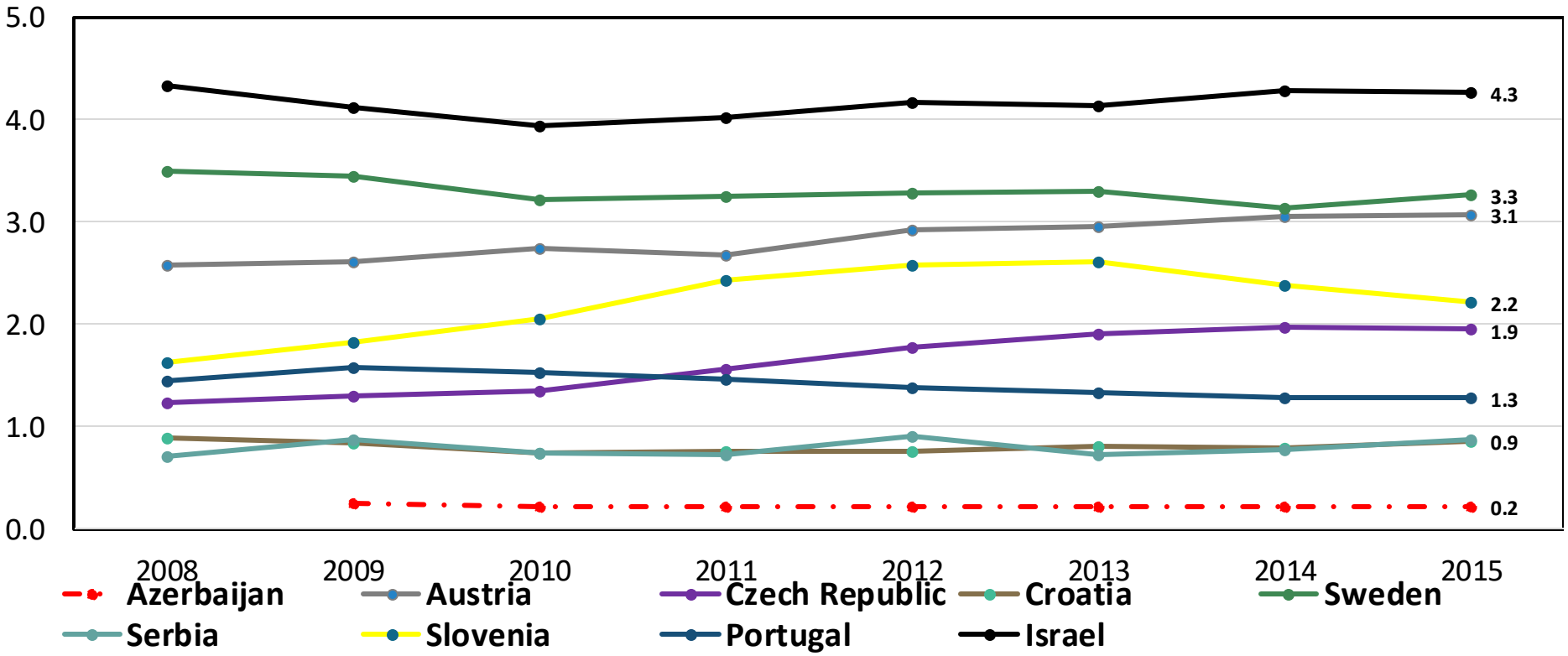
WORLD BANK GROUP

2. T&İ üzrə xərclər

WORLD BANK GROUP

T&İ üzrə ümumi xərclər

Azərbaycan ÜDM-də pay olaraq oxşar ölkələr ilə müqayisədə T&İ-ə az xərcləyir

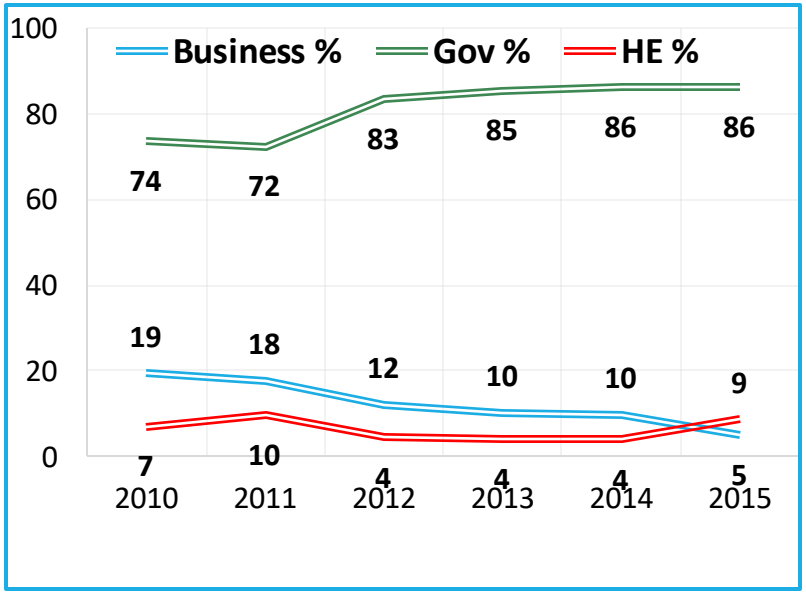


Mənbə: DİG

WORLD BANK GROUP

T&İ üzrə ümumi xərclərin strukturu(2015)

ATM-lər T&i üzrə ümumi xərclərin 9%-i etdiyi halda özəl sektorda bu rəqəm cəmi 5%-dir



T&İ üzrə ümumi xərclərin strukturu(2015)

%	Avstriya	İsveç	Portuqaliya	Azərbaycan
Biznes	71	70	47	5
ATM-lər	24	27	46	9
Hökumət	4	3	6	86
Özəl/ Qeyri-kommersiya	0	0	1	0

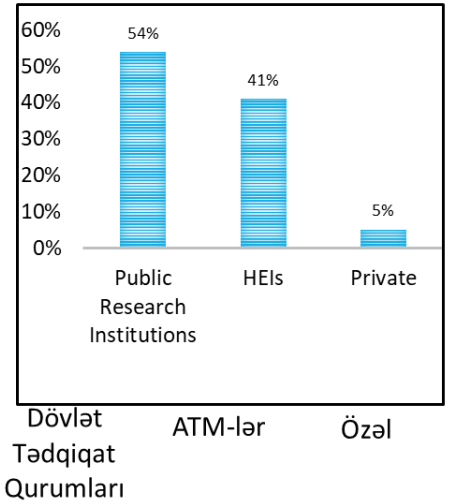
SDF, 2016

WORLD BANK GROUP

Məşğulluq və Tədqiqatın maliyyələşmə strukturu

- 22,000-dən artıq işçi tədqiqat sahəsində çalışır
- Tədqiqat institutları və ATM-lər arasında təqdiqatçıların bərabər paylanılması
- Lakin təhsil və elm üzrə maliyyələşmədə yüksək fərqlilik mövcuddur

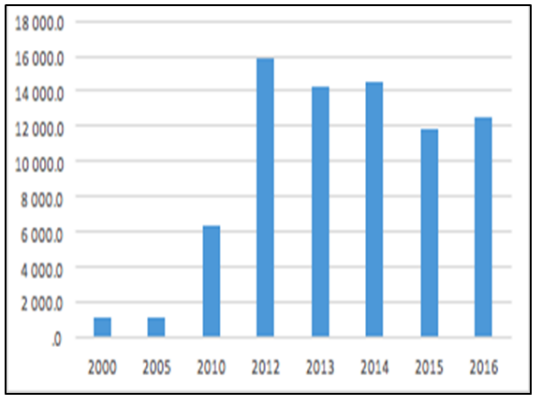
Sektorlar üzrə tədqiqatçılar



Tədqiqat üçün maliyyənin ayrılması, 2016

Qurumun növü	Min manat	Ümumi faiz
Elmi tədqiqat qurumları	100 090	84 %
Onlardan, ANAS:	*55 517*	*47%*
Ali təhsil qurumları	12 576	11%
Digər	5 897	5%
Cəmi	**118 565.0**	**100%**

ATM-lərə tədqiqat üçün maliyyənin ayrılması

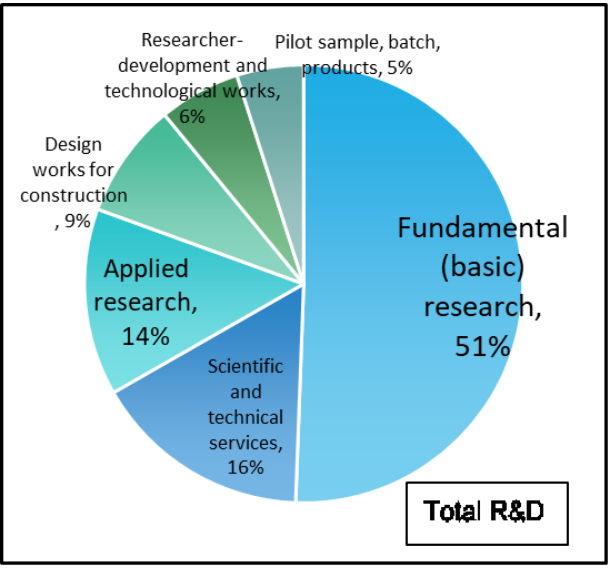


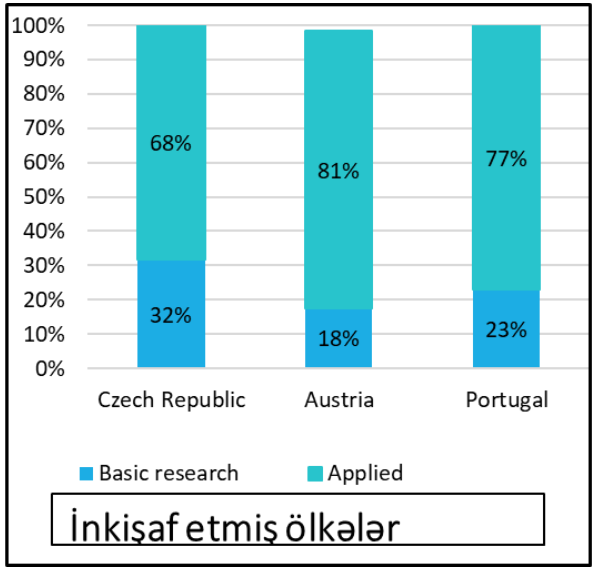
SSC, 2016

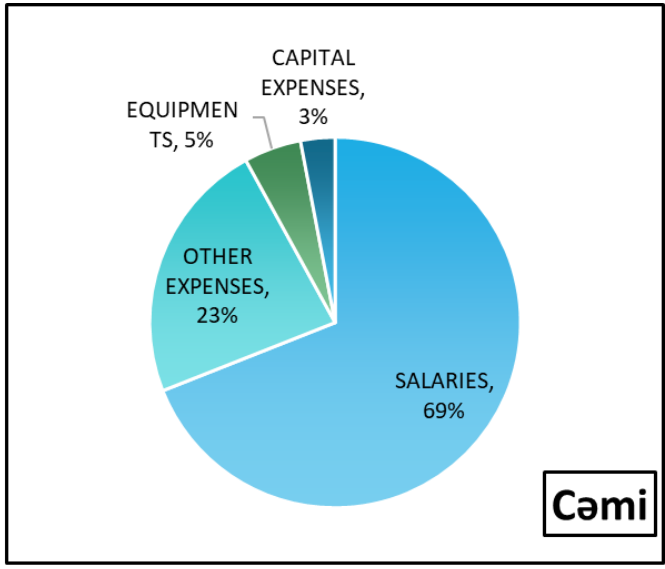
WORLD BANK GROUP

Azərbaycan və inkişaf etmiş iqtisadiyyatlarda T&İ-nin maliyyələşdirilməsi

- T&İ əsasən institusional maliyyələşmə vasitəsilə maliyyələşir (rəqabətli maliyyələşmənin əhəmiyyətli olmayan rolu)
- Maliyyələşmənin əsas hissəsi fundamental tədqiqatlara ayrılır
- Təxminən 70% əmək haqlarını əhatə edir







SDF, 2016

WORLD BANK GROUP

3. Tədqiqat nəticələri

Nəşrlər, sitatlar, patentlər

WORLD BANK GROUP

Digər ölkələr ilə müqayisədə tədqiqatın keyfiyyəti nisbətən aşağıdır– H Indeks Sıralaması

Azərbaycanda aparılan tədqiqatların yalnız bir hissəsi biliklərin yaranmasına və yayılmasına əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir

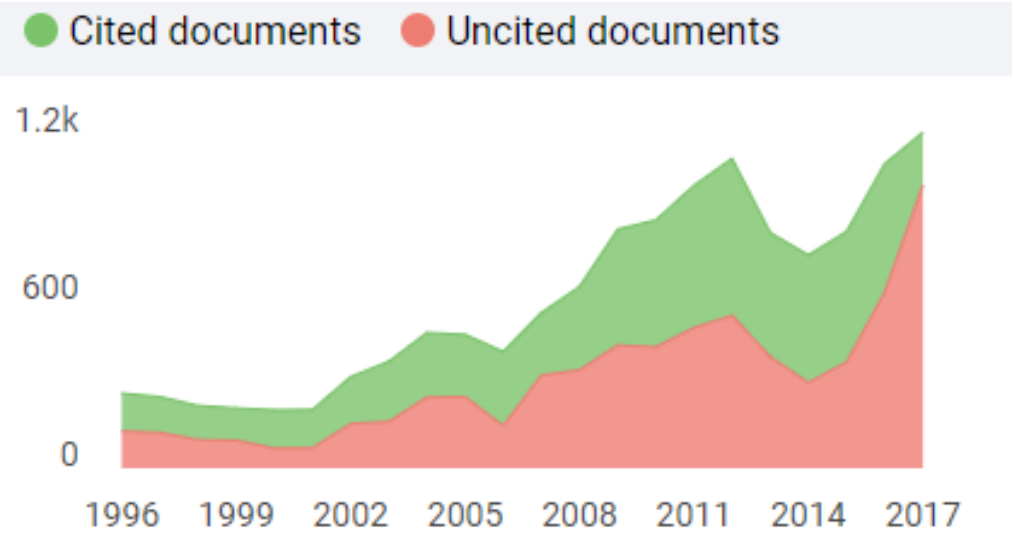
Sıra	Ölkə	Sitat olunan sənədlər	Sitatlar	Özündən sitat	Bir sənəd üzrə sitatlar	H indeksi	Əhali
1	Birləşmiş Ştatlar	546605	426316	224281	0.68	2077	326
2	Birləşmiş Krallıq	162965	144860	45752	0.76	1281	66.5
11	İsveç	36130	33053	7365	0.83	778	~10
16	İstail	18372	15120	3069	0.74	624	8.4
63	Serbiya	7047	3525	868	0.46	172	8.7
73	Belarusiya	1901	1192	397	0.6	158	~9.5
77	Gürcüstan	1493	1735	319	1.06	155	~4
101	Moldova	463	370	61	0.76	97	~4
113	Azərbaycan	1053	478	148	0.44	87	~10
122	Özbəkistan	516	166	31	0.31	83	~32
125	Qazaxıstan	3194	906	330	0.28	81	~18

WORLD BANK GROUP

Tədqiqat Yayılmaları məhdud saydadır

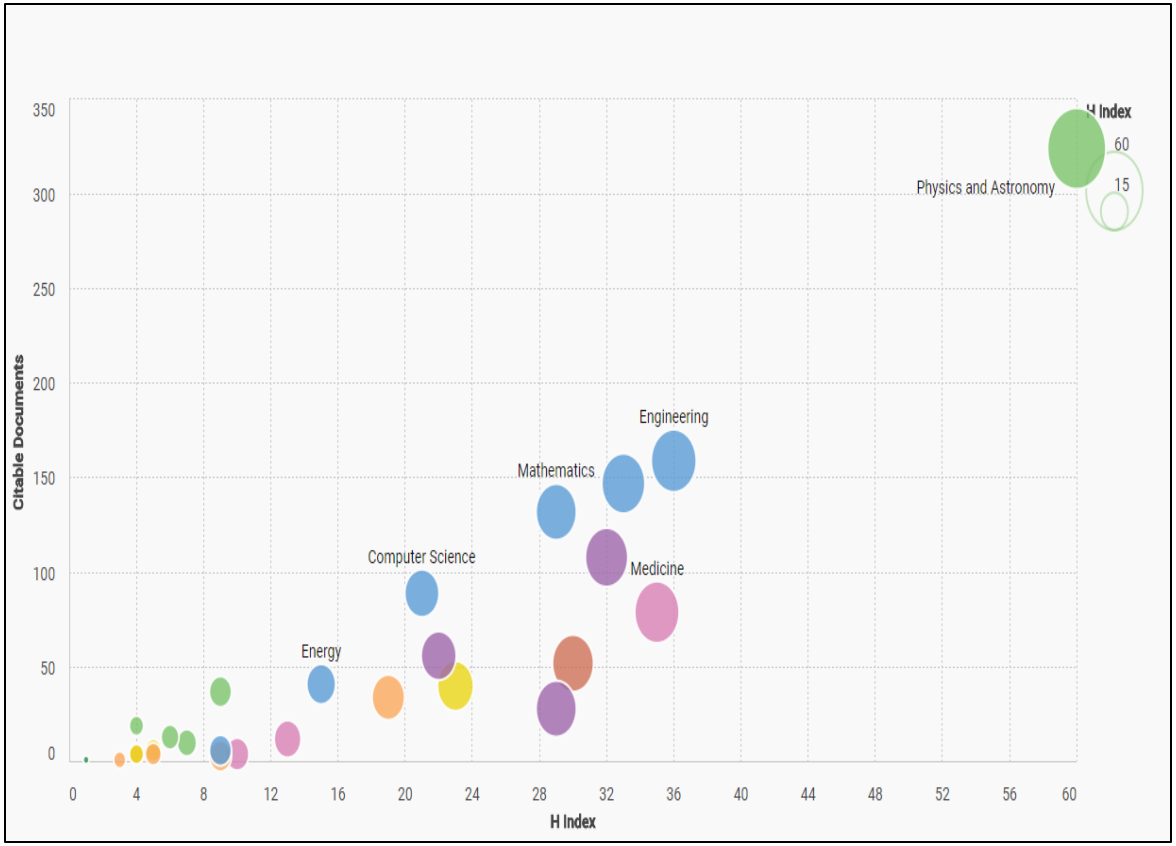
Sitat olunmayan böyük sayda sənədlər:

- 2017-ci ildə 1093 sitat oluna bilən sənəddən yalnız 172-i (15%) sitat olunub
- Sitat oluna bilən sənədlərdə Azərbaycan 239 ölkə arasında 91-ci yerdə qərarlaşır



WORLD BANK GROUP

Azərbaycanda 2015-2016-ci illər üzrə ən yaxşı elmi nəticə göstərən elm sahələri



Azərbaycanın T&İ bir neçə sahədə nisbətən güclü tərəfləri nümayiş edir – dövlət tərəfindən T&İ üzrə maliyyə əldə edən eyni sahələr

T&İ sahələrini qiymətləndirmək üçün bazar:

- Azərbaycanın T&İ prioritet sektorlarının seçilməsi
- Texniki inkişaf üçün mənbə

WORLD BANK GROUP

Azərbaycanda Texnologiya Transferi və İnnovasiyanın Təşviqi

Dövlət

- Ənənəvi texnologiya transferi imkanları Azərbaycanda geniş inkişaf etməyib
- Mövcud hüquqi çərçivənin həyata keçirilməsi əqli mülkiyyət (IP) hüquqlarını səmərəli şəkildə təmin etmir (*yeni innovasiya qanunu üzərində iş gedir*)
- T&İ sektoru və özəl sektor arasında səmərəli əlaqələndirmə və kommunikasiya mövcud deyil

ATM-lər

- Azərbaycanda heç bir universitetin bahalı İP qeydiyyatı (məs. beynəlxalq patentlər) üçün ayrılmış maliyyələşmə və ya mütəxəssisləri yoxdur
- Tədqiqatın faktiki kommersiyalaşdırılması məqsədi ilə ATM-lərdə TTO-lar az iş görürlər
- Dəyərli İP istehsal etmək üçün potensiala malik universitetlər və tədqiqat institutları məlumatların açıqlanması çərçivəsi, İP hüquqlarının ayrılması, kompensasiya mexanizmləri və ya yenilikləri düzgün idarə etmək və kommersiya təcrübəsi üçün kifayət qədər vahid və proqnozlaşdırıla bilən bir çərçivə yoxdur

WORLD BANK GROUP

4. ATM-lərin Üçüncü missiyası: İnnovasiya və Sahibkarlıq

WORLD BANK GROUP

Azərbaycanda sahibkarlığın inkişafında müsbət dəyişikliklər

- 2009-cu ildən etibarən sahibkarlıq təşviq edən bir sıra təşəbbüslər inkişaf etmişdir
  - Hazırda təxminən 18 inkubasiya mərkəzi fəaliyyət göstərir.

- İnnovasiya startapları üçün tələbələr arasında xeyli ideya və bazarda imkanlar mövcuddur
  - İdeya yarışmalarında yüksək maraq

- İnkubator və innovasiya mərkəzləri biznesin inkişaf etdirilməsini asanlaşdırmaq üçün bir sıra xidmətlər təqdim edirlər:
  - Misal üçün: yerlə təmin etmə, inkubasiya proqramları; təlim (kodlaşdırma, media, bacarıqların inkişaf etdirilməsi); mentor və sahibkarlar arasında əlaqələrin qurulması (İsrail, Ukrayna və digər ölkələrdən daxil olmaqla); beynəlxalq şəbəkələşməyə dəstək və sairə.

WORLD BANK GROUP

ATM-lərdə sahibkarlıq bacarıqlarının inkişaf etdirilməsi əsasdır

- Tələbələr arasında «yumşaq bacarıqlar»ın artırılması (komandada iş, idarəetmə və təqdimat bacarıqları və s.)
- Beynəlxalq nou-houların vəziyyətini və mövcud texnoloji tendensiyanı anlamaq və beynəlxalq əməkdaşlığı asanlaşdırmaq üçün ingilis dili bacarıqlarının təkmilləşdirilməsi (məs. birgə startap layihələrində)
- Şəxsi biznesin qurulması və riskə getmə, uğursuzluğun qəbul edilməsi üzrə mədəni baxışların dəyişdirilməsi
- Qlobal standartlara cavab vermək üçün universitetlərdə keçilən İT bacarıqların yenilənməsi

WORLD BANK GROUP

5. Innovasiya infrastrukturu

WORLD BANK GROUP

Azərbaycanda innovasiya infrastrukturu

- Tədqiqat infrastrukturu bir çox hallarda köhnəlmiş və müasir olanlar ATM-lər arasında qeyri-bərabər paylanılıb
- Müasir tədqiqat infrastrukturu bir çox hallarda tələb olunandan az istifadə olunur ki, buna səbəb kənar istifadəçilərin infrastarukturdan istifadəsinə ATM-lərdə olan məhdudlaşdırıcı daxili prosedurlardır
- Prototipləşdirmə avadanlığının olmaması sahibkarlara komponentləri xaricdən idxal etməyə məcbur edir
- Ölkədəki mövcud avadanlıqla bağlı məlumatların olmaması prototipləmə və ya istehsal üçün istifadə olunmasını maneə törədir

WORLD BANK GROUP

6. İlkin siyasət tövsiyələri

1. T&İ-nin Səmərəliliyinin Artırılması
2. ATM-lərin Üçüncü Missiyasının Gücləndirilməsi və Sənaye ilə Bağlantı
3. Sahibkarlıq və İnnovasiya İnfrastrukturunun Genişləndirilməsi

WORLD BANK GROUP

1. T&İ-nin Səmərəliliyinin Artırılması (a)

Yaxın dövrdə

Tövsiyə 1: Milli iqtisadiyyatın inkişafı və şaxələndirilməsi üçün yüksək əhəmiyyətə malik tədqiqatların təşviq edilməsi üçün rəqabətli maliyyələşdirmənin istifadəsini genişləndirmək

- Monteneqro və Özbəkistan üzrə son nümunələr baxın

MONTENEQRO

- İnnovasiya və Rəqabət üçün Ali Təhsil və Tədqiqat Layihəsi (HERIC)
- Dünya Bankının maliyyə dəstəyi ilə 2012-ci ildə başlamışdır
- İqtisadiyyat üçün müvafiq olan yeni məhsullar, patentlər, labaratoriyaların inkişaf etdirilməsinə köməklik göstərmişdir
- Tədqiqatçılar və biznes sektoru arasında əməkdaşlığı təkmilləşdirmiş, yerli və beynəlxalq tərəfdaşlıq formalaşdırmışdır

ÖZBƏKİSTAN

- Akademik İnnovasiya Fondu (AIF)
- Dünya Bankından başlanğıc maliyyələşmə ilə Ali Təhsil Sisteminin Modernləşdirilməsi Layihəsinin bir hissəsi olaraq 2018-ci ildə başlanılmışdır
- İki sahədə ATM-lər tərəfindən təşəbbüs olunan layihələri maliyyələşdirir:
  1. Ali təhsil və sənaye arasında əlaqələrin dərinləşdirilməsi
  2. ATM-lərdə tədris və təlim proseslərinin təkmilləşdirilməsi

1. T&İ-nin səmərəliliyinin artırılması (b)

Yaxın dövrdə

Tövsiyə 2: Tələbə və müəllim mübadilələri vasitəsilə tədqiqatın beynəlmiləşdirilməsinin təbliğ olunması, Üfüq 2020 layihə təkliflərinin kəmiyyət və keyfiyyətinin artırılması, AT üçün beynəlmiləşmə strategiyasının hazırlanması.

Orta dövrdə

Tövsiyə 3: ATM-lərə daha çox maliyyələşmənin yönəlməsi və tətbiqi tədqiqatın təbliği ilə T&İ sahəsinə ümumi dövlət investisiyasının artırılması. Sənayeyə böyük əhəmiyyəti olan tədqiqat işlərinin və ATM-lər arasında tədqiqat tərəfdaşlığının, dövlət tədqiqat institutları və özəl müəssisələrin təşviqi.

Tövsiyə 4: Akademik karyera sistemini nəzərdə keçirin və beynəlxalq qabaqcıl təcrübələrə uyğun olaraq stimul və mükafat mexanizmlərini qəbul edin.

WORLD BANK GROUP

1. T&İ-nin səmərəliliyinin artırılması (c)

Orta dövrdə

Tövsiyə 5: Ali təhsildə yüksək keyfiyyətli tədqiqatı təşviq edən sağlam qiymətləndirmə təcrübələri və keyfiyyətə nəzarət mexanizmlərini qəbul edin.

- Keyfiyyət, şəffaflıq və açıqlıq beynəlxalq standartlarına uyğun keyfiyyət təminatı sistemini yaradın.

WORLD BANK GROUP

2. ATM-lərin Üçüncü Missiyasının Gücləndirilməsi və Sənaye ilə Bağlılıq (a)

Qısa dövrdə

Tövsiyə 6: Mövcud TTO-ların potensialını nəzərdən keçirin və özəl sektorla əlaqələrin qurulması ilə ATM-lərin «üçüncü missiyanın» həyata keçirilməsində daha geniş rolunu təmin edin.

Tövsiyə 7: ATM-ləri özəl sektor üçün müvafiq olan fakultə məsləhətləşmələri, tədqiqat müqaviləsi və təlim/tədris proqramları təklif etməyə təşviq edin.

WORLD BANK GROUP

2. ATM-lərin Üçüncü Missiyasının Gücləndirilməsi və Sənaye ilə Bağlılıq (b)

Orta dövrdə

Tövsiyə 8: Hər bir ATM-in öz fakultəsində tədqiqat işlərinin kommersiyalaşdırılmasına necə dəstək göstərməsini planlaşdırılmasını təlimatlandırmaq üçün universitetlərdə «kommersiyalaşdırma gündəliyi»nin hazırlanmasını təşviq edin

Tövsiyə 9: Gəlirlərin bölüşdürülməsi və akademik qəbul/karyera yüksəlişi üçün beynəlxalq qabaqcıl təcrübələrin qəbulu ilə innovasiya və tədqiqat işlərinin kommersiyalaşdırılmasını stimullaşdırın

WORLD BANK GROUP

3. Sahibkarlıq və İnnovasiya İnfrastrukturu (a)

Qısa dövrdə

Tövsiyə 10: ATM-lərdə biznes inkubatorlarını təşviq edin (mövcud olanların gücləndirilməsi də daxil olmaqla) və universitet tələbələrinə sahibkarlıq bacarıqlarının tədris olunmasını dəstəkləyin.

Tövsiyə 11: ATM-lər daxilində və kənarda müxtəlif maraqlı tərəflər tərəfindən milli tədqiqat avdanlıqlarının qeydiyyatı sistemini yaradın və innovasiya infrastrukturuna birgə çıxışı təşviq edin.

WORLD BANK GROUP

3. Entrepreneurship and Innovation Infrastructure (b)

Orta dövrdə

Tövsiyə 12: ATM-lərdə biznes inkubatorlarını (mövcud olanların gücləndirilməsi də daxil olmaqla) təşviq edin və universitet tələbələrinə sahibkarlıq bacarıqlarının tədris olunmasını dəstəkləyin.

- Başlanğıc maliyyələşmə ilə biznes inkubatorlarının yaradılmasını nəzərə alın. Belə inkubatorlar istedad, texnologiya, kapital və nou-hou-ların bir yerdə cəmləşərək müxtəlif sektorlarda yeni müəssisələrin təşviq olunmasında dinamik alətlərə çevrilə bilər.

WORLD BANK GROUP

Təşəkkür edirəm!

WORLD BANK GROUP