

მეცნიერება,
ტექნოლოგიები და
ინოვაციები ირანში:
მოკლე მიმოხილვა

ირანი
2023



مِنْ مَعَالِمِ الْفِرْدَوْسِ السَّادِقِ



მეცნიერება,
ტექნოლოგიები და
ინოვაციები ირანში:
მოკლე მიმოხილვა

ირანი

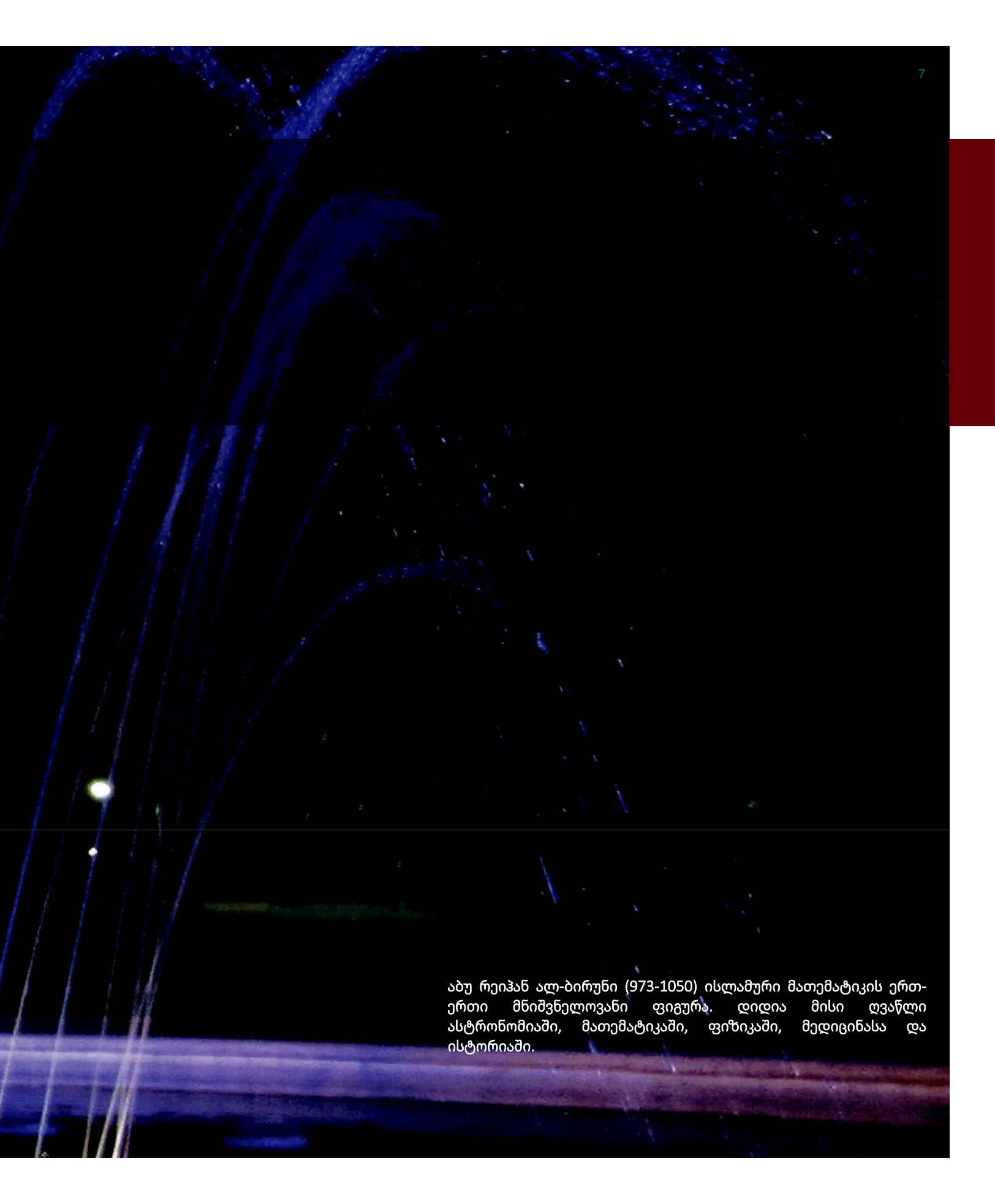
2023



შინაარსი

ირანი, ცივილიზაციის აკვანი	8
მეცნიერების მართვის ტენდენციები: მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების (STI) პოლიტიკის ახალი თაობა	10
მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების (STI) ეროვნული პოლიტიკის დოკუმენტები	12
STI სისტემის ძირითადი ეროვნული პოლიტიკა	13
ირანის ისლამური რესპუბლიკის საერთაშორისო სამეცნიერო ურთიერთობების კომპლექსური დოკუმენტი	14
მდგრადი ეკონომიკის ეროვნული პოლიტიკა: ტექნოლოგიები და ინოვაციები, როგორც ეკონომიკური ზრდის ძირითადი ფაქტორები	15
ირანის სტატუსი გლობალურ „ინოვაციურ რუკაზე“	18
ირანის ციფრული ეკონომიკა	22
ირანის სტარტაპ ეკოსისტემა	23
მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სტატისტიკა	27
მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების სფეროს ძირითადი მოთამაშეები	37
ირანის მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების ეკოსისტემის ზოგიერთი ძირითადი მოთამაშე	43





აბუ რეიჰან ალ-ბირუნი (973-1050) ისლამური მათემატიკის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფიგურა. დიდია მისი ღვაწლი ასტრონომიაში, მათემატიკაში, ფიზიკაში, მედიცინასა და ისტორიაში.



ირანი, ცივილიზაციის აკვანი

ირანის ისლამური რესპუბლიკა უდიდესი და უძველესი ისტორიის და მსოფლიოს ერთ-ერთი უძველესი ცივილიზაციის მქონე ქვეყანაა. მდებარეობს სამხრეთ-დასავლეთ აზიაში, ახლო აღმოსავლეთში; საერთო ფართობის სიდიდის მიხედვით მე-18 ქვეყანაა მსოფლიოში; გადაჭიმულია ჩრდილოეთით სომხეთის და თურქმენეთის საზღვრებიდან, სამხრეთით სპარსეთის ყურემდე. ქვეყნის სიდიდე და მდებარეობა, ისტორიულად აქცევს მას სტრატეგიულ ხიდად აღმოსავლეთ-დასავლეთისა და ჩრდილოეთ-სამხრეთის სავაჭრო გზებისთვის, რაც მიუთითებს მის პოტენციალზე, იყოს რეგიონული სავაჭრო ცენტრი და მიმზიდველი ტურისტული დანიშნულების ადგილი.

ირანი მსოფლიოში ერთ-ერთი იშვიათი, ოთხი სეზონის გამორჩეული ქვეყანაა. ჩრდილოეთით, კასპიის ზღვის ულამაზესი, მშვიდი წყლების პარალელურად, მარადმწვანე ტყეებია გადაჭიმული, რაც ქვეყნის კლიმატს სასიამოვნოს ხდის. სამხრეთით, ირანი ესაზღვრება სპარსეთის ყურეს თავისი ულამაზესი და მიმზიდველი პალმებითა და ცხელი და ნოტიო ტროპიკული კლიმატით. აღმოსავლეთით გაშლილია ვრცელი და ცხელი უდაბნოები ხავერდოვანი ქვიშით და ულამაზესი ვარსკვლავური დამეებით. დასავლეთით კი, ცაში აზიდული მაღალი მთები იპყრობს ყველა მნახველის მზერას.

ირანი მდიდარია მრავალფეროვანი ტურისტული ატრაქციებით, დაწყებული თეირანის სიახლოვეს მდებარე სათხილამურო კურორტით, დამთავრებული აქემენიდების იმპერიის დედაქალაქის, პერსეპოლისის 2500 წლოვანი ნანგრევებითა და სამოთხის ბაღით (ბაღ-ე ერამ) ქალაქ შირაზში. ირანში იუნესკოს მსოფლიო მემკვიდრეობის ნუსხაში რეგისტრირებული 26 ძეგლია (24 კულტურული და 2 ბუნების ძეგლი) - მეტი ვიდრე საბერძნეთში; ასევე ლაშქრობისთვის მიმზიდველი კლდოვანი სანაპირო ზოლი კასპიის ზღვაზე, ოცი სამთო კურორტი სპორტის ზამთრის სახეობებისთვის, პლაჟები სპარსეთის ყურეზე და იმამ რეზას მავზოლეუმი - წმინდა სალოცავი მეშჰედში.

ირანის ეკონომიკა, 2021 წლის მაჩვენებლებით (მშპ თითქმის 359,71 მილიარდი დოლარი), მეხუთე ეკონომიკა იყო ახლო აღმოსავლეთის რეგიონში. ირანი მოსახლეობის სიმრავლით - დაახლოებით 87,92 მილიონი ადამიანი, რეგიონის სიდიდით მეორე ქვეყანაა. ქვეყნის ოფიციალური ენაა სპარსული, ოფიციალური რელიგია - ისლამი.

ქვეყანა მდიდარია უხვი ბუნებრივი რესურსებით, მათ შორის გაზისა და ნავთობის უმსხვილესი მარაგებით. ეროვნული განვითარების პოლიტიკის დაცვით და ცოდნის ეკონომიკის რეალიზაციაზე დაყრდნობით, რეგიონის სხვა ნავთობით მდიდარ ქვეყნებთან შედარებით, ირანმა მოახერხა შეექმნა ყველაზე მრავალფეროვანი ეკონომიკა ნავთობისა და გაზის

შემოსავლებზე ყველაზე ნაკლები დამოკიდებულებით. ირანი მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ძირითადი მასალების სექტორში, განსაკუთრებით ცემენტი, ქვა და ფოლადი. ქვეყანა არის მსოფლიოში ცემენტის უდიდესი ექსპორტიორი და ცემენტის უდიდესი მწარმოებელი ახლო აღმოსავლეთში. ირანი ელექტროენერჯის მსხვილი ექსპორტიორია რეგიონის ქვეყნებში. ირანი ასევე მდიდარია მინერალური საბადოებით, მათ შორის სპილენძის, ტყვიის და თუთიის დიდი მარაგით. ირანულმა ფსტამ, შაფრანმა და რა თქმა უნდა ხიზილალამ, დიდი პოპულარიზაცია გაუწია ქვეყნის სოფლის მეურნეობას.

მეცნიერება, ტექნოლოგიები და ინოვაციები ირანში: მოკლე მიმოხილვა

უმაღლესი განათლება ირანში:
რეგისტრაცია და სწავლის დასრულება

	2019-2020	2020-2021
სტუდენტი	3,182,989	3,173,779
კურსდამთავრებული	577,526	—
დოქტორანტი	242,821	266213
ჩარიცხვა	903,769	879,520

გენდერული ბალანსი უმაღლეს განათლებაში



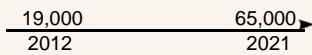
49.2%/50.8%

2020-2021

High level of gender equality in both secondary and tertiary education compared to other countries in the Middle East

Source: Institute for Research and Planning in Higher Education

Job creation by Tech Companies



Source: Ministry of Science, Research and Technology

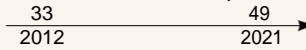
Knowledge-Based Firms



	2023
manufacturing	5226
Startups	2794
Total	8020

Source: daneshbonyan.isti.ir, updated: January 29, 2023

The Number of S&T parks in Iran



The Number of Incubators in Iran



The Number of Knowledge-based Firms → 8020 / 2021

The Number of Creative companies → 1412 / 2021

The Number of Accelerators and Innovation Centers → 162 / 2021

Source: www.ir.undp.org

Iran's International Status in Scientific Productions

Country	Documents	Citable documents	Citations	Self-Citations	Citations per Document	H index
1 China	860012	841099	846129	555970	0.98	1112
2 United States	726552	649063	844047	360630	1.16	2711
3 United Kingdom	243792	213389	352482	93373	1.45	1707
4 India	237429	219625	201943	83946	0.85	745
5 Germany	208210	189090	250210	75348	1.2	1498
6 Italy	154304	137883	212588	69980	1.38	1189
7 Japan	144778	135097	118780	35276	0.82	1171
8 Canada	130786	118499	165646	35023	1.27	1381
9 France	128210	116720	166511	36124	1.3	1352
10 Australia	125211	113751	182241	42937	1.46	1193
11 Russian Federation	123849	119249	63308	26591	0.51	675
12 Spain	122688	113361	147012	37834	1.2	1073
13 South Korea	101692	97947	105828	26648	1.04	810
14 Brazil	100085	94517	87295	24430	0.87	690
15 Iran	77346	74739	92339	31632	1.19	416
16 Netherlands	74317	67634	114391	21320	1.54	1206
17 Turkey	67150	62799	62890	16963	0.94	535
18 Poland	60788	57437	61977	18695	1.02	660
19 Switzerland	57331	52083	91539	15833	1.6	1142
20 Sweden	50270	46494	72654	12625	1.45	1036

Source: <https://www.scimagojr.com/countryrank.php>, 2021

მეცნიერების მართვის ტენდენციები: მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების (STI) პოლიტიკის ახალი თაობა

2010 წელი გარდამტეხი იყო ირანის მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების (STI) პოლიტიკაში. ამ დრომდე აქცენტი კეთდებოდა უმაღლესი განათლების განვითარებაზე და სამეცნიერო პუბლიკაციების რაოდენობის გაზრდაზე (1990–2000), რასაც მოჰყვა პერსპექტიული ტექნოლოგიების მხარდაჭერა (2000–2010). STI-ს პირველი თაობის პოლიტიკის მთავარი შედეგი იყო აკადემიური პროდუქტიულობის ზრდა პერსპექტიული ტექნოლოგიების სფეროში, პირველი სამეცნიერო და ტექნოლოგიური ჰარკების შექმნასთან ერთად.

ამ პერიოდის მნიშვნელოვანი მოვლენა იყო ნანოტექნოლოგიის საინიციატივო საბჭოს შექმნა (2002). ამ წლებში ასევე მიღებულ იქნა კანონი კონკურენციის შესახებ (2007), რასაც მოჰყვა ბაზარზე კანონის იმპლემენტაციის მთავარი საყრდენის - კონკურენციის საბჭოს შექმნა 2009 წელს.

STI-ის პოლიტიკის მეორე თაობა 2010 წლით თარიღდება, როდესაც ვიდე-პრეზიდენტმა მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების საკითხებში შეიმუშავა კანონპროექტი, რომელიც შემდგომში ჰარლამენტმა მიიღო, როგორც კანონი ცოდნაზე დაფუძნებული ინსტიტუტებისა და კომპანიების მხარდაჭერისა და ინოვაციებისა და გამოგონებების კომერციალიზაციის შესახებ (2011). ეს ამკარა ფოკუსირება ცოდნის ეკონომიკაზე, პირველი იყო ირანისთვის.

ეროვნული ინოვაციების ფონდი ამ კანონის პრაქტიკული გამოხატულება იყო. თავდაპირველად, მიზნად ისახავდა საუნივერსიტეტო სპინ-ოფების მხარდაჭერას, მაგრამ ეს მხარდაჭერა თანდათან გაფართოვდა და მოიცვა ტექნოლოგიაზე დაფუძნებულ სტარტაპები და ზოგიერთი მსხვილი საწარმო, როგორცაა CinnaGen ან PersisGen, რომლებიც კერძო საკუთრებაშია.

STI-ის პოლიტიკის მესამე თაობა 2015 წლით თარიღდება, როდესაც ჰარლამენტმა კიდევ ერთი ბიძგი მისცა მეწარმობასა და ინოვაციებს, კონკურენტული წარმოების ბარიერების მოხსნისა და ფინანსური სისტემის გაუმჯობესების შესახებ კანონის მიღებით. სწორედ ამ კანონმა განაპირობა პირველი ინოვაციური ცენტრებისა და აქსელერატორების გაჩენა 2015 წელს.

ამ კანონს მოჰყვა ადგილობრივი კონტენტის მოთხოვნის პოლიტიკა (2016). ერთ-ერთი პუნქტის თანახმად, კანონი ავალდებულებს საერთაშორისო ხელშეკრულებებს და მთავარ ეროვნულ პროექტებს „მოიცავდეს ადგილობრივ ტექნოლოგიებს და ტრენინგებს“. ეს პუნქტი ახლა უკვე ხორციელდება ეროვნულ პროექტებში.

კიდევ ერთი მნიშვნელოვანი ეტაპი იყო კანონი ნანოტექნოლოგიის გამოყენების გაფართოების შესახებ 2025 (2017). ამ კანონით შეიქმნა ათწლიანი გეგმა ცოდნის შექმნის ფაზიდან (ტექნოლოგიური ბიძგი) ბაზრის გაფართოების ფაზაზე გადასვლისთვის, ნანოტექნოლოგიის ადგილობრივ ინდუსტრიასა და საზოგადოებაში გავრცელების გზით (მოთხოვნის მოზიდვა).

საყურადღებოა 2019 წელს სახელმწიფო შესყიდვების პროცედურების მოდერნიზაციის მცდელობები ადგილობრივი წარმოების უფრო მაღალი დონის გამოსაყენებლად, წარმოებისა და სერვისებისთვის ადგილობრივი შესაძლებლობების მაქსიმალური გამოყენების შესახებ კანონის მეშვეობით, ეროვნული საჭიროებების დასაკმაყოფილებლად და ამ შესაძლებლობების კონსოლიდაციის მიზნით, ექსპორტის გასაზრდელად.

ირანის სასამართლომ 2020 წლის იანვარში შექმნა ცოდნაზე დაფუძნებული კომპანიების დავების გადაწყვეტის სპეციალური საბჭო, რომელიც ფარდისის ტექნოლოგიურ ჰარკში დაარსდა. ასევე შეიქმნა მეორე საბჭო, ციფრული ბიზნესის წინაშე არსებული სამართლებრივი გამოწვევების გადასაჭრელად.

STI პოლიტიკის მესამე თაობისთვის, მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების საპრეზიდენტო ოფისი, ეროვნული საინოვაციო სისტემის მიდგომიდან, რომელშიც სამთავრობო აქტორები არიან ინოვაციის ფოკუსური ცენტრები, ინოვაციური ეკოსისტემის მიდგომის მუშაობაზე გადავიდა, რომლითაც ცოდნაზე დაფუძნებული საწარმოებისა და ტექნოლოგიებზე დაფუძნებული სტარტაპების ცენტრებს ეძლევათ მხარდაჭერა და მათი ინოვაციური შესაძლებლობები დაკავშირებულია ეროვნულ და სამრეწველო საჭიროებებთან.

STI პოლიტიკის სამი ტალღა ირანში



I ტალღა:

უმაღლესი განათლებისა და სამეცნიერო პუბლიკაციების განვითარება (1990-2000 წწ.), რასაც მოჰყვა განვითარებადი ტექნოლოგიების მხარდაჭერა (2000-2010 წწ.)

- აკადემიური პროდუქტიულობის ზრდა განვითარებად ტექნოლოგიებში;
- პირველი სამეცნიერო და ტექნოლოგიური პარკების შექმნა;
- ნანოტექნოლოგიის საინიციატივო საბჭოს დაარსება (2002);
- კონკურენციის შესახებ კანონის მიღება (2007); და
- კონკურენციის საბჭოს შექმნა 2009 წელს.



II ტალღა:

კვლევისა და პერსპექტიული ტექნოლოგიების განვითარება (2010 წლიდან)

- „ცოდნაზე დაფუძნებული ინსტიტუტებისა და კომპანიების მხარდაჭერისა და ინოვაციებისა და გამოგონებების კომერციალიზაციის შესახებ“ კანონის დამტკიცება (2011);
- ეროვნული ინოვაციების ფონდის შექმნა; და
- მხარდაჭერის უზრუნველყოფა საუნივერსიტეტო სპინ-ოფებისა და ტექნოლოგიებზე დაფუძნებული სტარტაპებისთვის და ზოგიერთი მსხვილი საწარმოსთვის, როგორცაა CinnaGen ან PersisGen;



III ტალღა:

ინოვაციებსა და ცოდნაზე დაფუძნებულ ეკონომიკაზე გადასვლა (2015 წლიდან).

- კონკურენტუნარიანი წარმოებისთვის ბარიერების დაწევა და ფინანსური სისტემის გაძლიერების შესახებ კანონის დამტკიცება;
- პირველი ინოვაციური ცენტრების და აქსელერატორების შექმნა 2015 წელს;
- ადგილობრივი კონტენტის მოთხოვნის პოლიტიკის დამტკიცება (2016 წ.). ნანოტექნოლოგიის გამოყენების გაფართოების შესახებ კანონი 2025 (2017); და კანონი წარმოებისა და მომსახურებისთვის ადგილობრივი შესაძლებლობების მაქსიმალურად გამოყენების და ექსპორტის გაზრდის მიზნით ეროვნული საჭიროებების და ამ შესაძლებლობების კონსოლიდაციის შესახებ;
- ცოდნაზე დაფუძნებული კომპანიებისა და ინსტიტუტების დავების გადაწყვეტის სპეციალური საბჭოს შექმნა 2020 წელს;
- ინოვაციური ეკოსისტემური მიდგომის შემუშავება ცოდნაზე დაფუძნებული კომპანიებისა და ტექნოლოგიებზე დაფუძნებული სტარტაპების მხარდასაჭერად და მათი ინოვაციური პოტენციალის დაკავშირება ეროვნულ და სამრეწველო საჭიროებებთან.

მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების (STI) ეროვნული პოლიტიკის დოკუმენტები

საინოვაციო სისტემის მართვის მოდელი ეფუძნება პოლიტიკის დოკუმენტებს. მათ შორისაა 2005 წლის დოკუმენტი "Vision 2025", რომელიც შემუშავებულია მიზანშეწონილობის საბჭოს მიერ (EDCS), NMPSE (მეცნიერებისა და განათლების ეროვნული გენერალური გეგმა, რომელსაც ასევე უწოდებენ სამეცნიერო მიმართულების ინტეგრირებულ რუკას) 2011 წელს და სხვა მნიშვნელოვანი დოკუმენტები, რომლებიც ჩამოთვლილია ცხრილში (1). ყველაფერი ერთად ემსახურება ეროვნული STI პოლიტიკის დღის წესრიგს, განსაზღვრული მიზნებით, ეტაპებით და განხორციელების პროცესებით. აქ მოცემულია უზენაესი ლიდერის და ეროვნული მდგრადი ეკონომიკის პოლიტიკის მიერ რეკომენდებული მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების ზოგადი პოლიტიკა.

ცხრილი 1

ირანის STI-ის პოლიტიკის ძირითადი დოკუმენტები

აქტები/დოკუმენტები	დამტკიცების წელი
კანონი ცოდნაზე დაფუძნებული წარმოების ნახტომის ზრდის შესახებ	2022
ირანის ისლამური რესპუბლიკის საერთაშორისო სამეცნიერო ურთიერთობების ყოვლისმომცველი დოკუმენტი	2018
5-წლიანი განვითარების გეგმა (FYDP) (STI-სთან დაკავშირებული პუნქტების ჩათვლით)	მე-6 FYDP, დამტკიცებული 2017 წელს
განვითარების გეგმების მუდმივი რეგულაციების აქტი	2016
საერთაშორისო კონტრაქტებში და ეროვნულ გეგმებში ტექნოლოგიასთან დაკავშირებული რეგულაციები და შიდა შესაძლებლობების განვითარება	2016
წარმოებაში ბარიერების მოხსნის შესახებ კანონი	2015
ცვლილებები მთავრობის ფინანსური რეგულაციების კანონში	2015
ეროვნული S&T პოლიტიკა	2014
მდგრადი ეკონომიკის ეროვნული პოლიტიკა	2014
კანონი წარმოებისა და მომსახურების მაქსიმალური გამოყენების შესახებ ქვეყნის საჭიროებების დასაკმაყოფილებლად და მათი ექსპორტის გაზრდის მიზნით	2012
მეცნიერებისა და განათლების ეროვნული გენერალური გეგმა (NMPSE) (ირანის ყოვლისმომცველი სამეცნიერო რუკა)	2011
კანონი ცოდნაზე დაფუძნებული კომპანიების მხარდაჭერის შესახებ	2010
კანონი პატენტების, სამრეწველო დიზაინის და სავაჭრო ნიშნების შესახებ	2006
ხედვა 2025: 20-წლიანი განვითარების გეგმა	2005
კანონი მეცნიერების, კვლევისა და ტექნოლოგიების სამინისტროს შექმნის შესახებ (MSRT)	2004
კანონი უცხოური ინვესტიციების ხელშეწყობისა და დაცვის შესახებ	2002

ძირითადი ეროვნული STI პოლიტიკა

• ადგილობრივი პოლიტიკა და ტექნოლოგიების ტრანსფერი

კანონი „ადგილობრივი შესაძლებლობების მაქსიმალური გამოყენების შესახებ“ (MULC) და „ტექნოლოგიური დანართი“ არის პოლიტიკის ორი დოკუმენტი, რომელიც მიმართულია ირანში ადგილობრივი კონტენტის გაზრდაზე. პირველი თავდაპირველად მიღებულ იქნა 1996 წელს და გადაიხედა 2012 წელს. ხოლო უკანასკნელი, რომელიც თითქმის ორწლიანი განხილვის შემდეგ 2016 წლის სექტემბერში დამტკიცდა, ცდილობს ხელი შეუწყოს ცოდნაზე დაფუძნებული წარმოების განვითარებას. ის ეხება იმ საერთაშორისო კონტრაქტებს, (მათ შორის, შიდა უცხოურ ინვესტიციებს და ტექნოლოგიების ლიცენზირებას), რომლის მხარეც მთავრობაა, ან რომელითაც მთავრობა უჭერს მხარს შიდა ფირმების დონის STI შესაძლებლობების ჩამოყალიბებას. მისი მთავარი მიზანია უზრუნველყოს, რომ კონტრაქტებს, მათ შორის ტექნოლოგიების შესყიდვას, თან ახლდეს თანამშრომლობა უცხოურ ფირმებთან, რათა ხელი შეეწყოს ადგილობრივ ცოდნის გაღრმავებას და წაახალისოს სხვა სპინ-ოფები.

ტექნოლოგიური დანართი ცდილობს გამოიყენოს საერთაშორისო კონტრაქტები, რათა ხელი შეუწყოს STI შესაძლებლობების განვითარებას და შეესაბამება და ავსებს MULC კანონს. კანონი მიზნად ისახავს ადგილობრივი ფირმების შესაძლებლობების გაზრდას კვლევისა და განვითარების, დიზაინისა და ინჟინერიის კუთხით, რომლებიც გათვალისწინებული იქნება საერთაშორისო ინფრასტრუქტურულ და სამრეწველო კონტრაქტებში. ზოგადი რეგულაციები და მოთხოვნები თითოეულ კონტრაქტში მსგავსია ტექნოლოგიური დანართის. MULC კანონი მოითხოვს ადგილობრივი მხარეების წილის მინიმუმ 51%-ს საერთაშორისო კონტრაქტებში, არა მხოლოდ ნედლეულსა და მშენებლობაში, არამედ ტექნოლოგიასა და უნარებში. ეფექტური ინდუსტრიული განვითარება დამოკიდებული იქნება იმაზე, თუ როგორ შეიმუშავდება და განხორციელდება სამრეწველო პოლიტიკა, იმის გათვალისწინებით, რომ საჭიროა საკმარისი გამჭვირვალობის უზრუნველყოფა, რათა თავიდან იქნას აცილებული პოლიტიკის შემქმნელების მხრიდან ანგარებიანი ინტერესების გაჩენა.

უზენაესი ლიდერის მიერ 2014 წლის სექტემბერში გამოქვეყნებული მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების ეროვნული პოლიტიკის ძირითადი ამოცანებია:

- მუდმივი სამეცნიერო ძალისხმევა მსოფლიოში მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების სფეროში ავტორიტეტის მოსაპოვებლად, აქცენტით შემდეგზე:
 - მეცნიერებისა და ინოვაციების განვითარება და თეორეტიზება;
 - მეცნიერებასა და ტექნოლოგიაში გლობალური პოზიციის გაუმჯობესება და ისლამურ სამყაროში მეცნიერულ და ტექნოლოგიურ პოლუსად გადაქცევა;
 - ფუნდამენტური მეცნიერებისა და კვლევების განვითარება; და
 - წვდომა მოწინავე მეცნიერებასა და ტექნოლოგიაზე კონკრეტული პოლიტიკისა და დაგეგმვის გზით.
- განათლებისა და კვლევის სისტემის ეფექტურობისა და სტრუქტურის ოპტიმიზაცია დოკუმენტში "Vision 2025" განსაზღვრული მიზნების მისაღწევად, სამეცნიერო განვითარების შესაბამისად, აქცენტით შემდეგზე:
 - ცოდნის მენეჯმენტი და სტრატეგიული პოლიტიკის შემუშავების, დაგეგმვისა და მონიტორინგის ინტეგრაცია მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების სფეროებში და S&T ინდექსების მუდმივი განვითარება და ყოვლისმომცველი სამეცნიერო რუკის განახლება გლობალური და რეგიონული სამეცნიერო და ტექნიკური განვითარების გათვალისწინებით;
 - სამეცნიერო-ტექნიკური პარკებისა შექმნისა და გაფართოების ხელშეწყობა ;
 - საუკეთესოთა გამოვლენა, განსაკუთრებული ნიჭის განვითარება, ადამიანური კაპიტალის შენარჩუნება და მოზიდვა; და
 - 2025 წლის ბოლოსთვის კვლევის ხარჯების გაზრდა მშპ-ს მინიმუმ 4%-მდე რესურსების ოპტიმალურ გამოყენებასა და პროდუქტიულობის ხელშეწყობაზე ორიენტირებული .

- უმაღლეს განათლებას, კვლევისა და ტექნოლოგიების სისტემებსა და სხვა სტრატეგიულ სექტორებს შორის ურთიერთობების გაუმჯობესება, აქცენტით შემდეგზე:
 - მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების წილის გაზრდა ეროვნულ შემოსავალსა და ეკონომიკაში, ეროვნული გავლენის და ეფექტურობის გაუმჯობესება;
- იდეიდან პროდუქტზე გადასვლის პროცესის მატერიალური და არამატერიალური მხარდაჭერის უზრუნველყოფა და მშპ-ში მაღალტექნოლოგიური პროდუქტებისა და სერვისების და შიდა ტექნოლოგიების წილის 50%-მდე გაზრდა; და
- ეროვნული და საერთაშორისო საკომუნიკაციო ქსელების განვითარება და გაძლიერება უნივერსიტეტებს, კვლევით ცენტრებსა და ადგილობრივ და უცხოურ საწარმოებს შორის ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების განვითარების მიზნით, აგრეთვე საჯარო დონეზე ინსტიტუციური თანამშრომლობის გაუმჯობესება ისლამური ქვეყნების პრიორიტეტების გათვალისწინებით.

აქტიური და კონსტრუქციული თანამშრომლობის განვითარება მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების სფეროში სხვა ქვეყნებთან და აკრედიტებულ სამეცნიერო და ტექნიკურ ცენტრებთან მთელს მსოფლიოსა და რეგიონში, განსაკუთრებით ისლამურ სამყაროში, ქვეყნის დამოუკიდებლობის განმტკიცებასთან ერთად, აქცენტით შემდეგზე:

- თანამედროვე მეცნიერებებსა და ტექნოლოგიებზე დაფუძნებული ინდუსტრიებისა და სერვისების განვითარება და ცოდნაზე დაფუძნებული და ადგილობრივი ტექნოლოგიური პროდუქტების წარმოებისა და ექსპორტის მხარდაჭერა, განსაკუთრებით პრიორიტეტულ სფეროებში, ქვეყანაში ექსპორტისა და იმპორტის გაუმჯობესების გზით;
- იმპორტირებული პროდუქციის მოხმარების ეროვნული ბაზრის პოტენციალის გამოყენებით ქვეყანაში პროდუქციის განვითარებისა და წარმოებისთვის ტექნოლოგიების გადაცემისა და ცოდნის მისაღებად საჭირო ღონისძიებების გატარება;
- საზღვარგარეთ მცხოვრები ირანელების სამეცნიერო და ტექნიკური პოტენციალის გამოყენება და სხვა ქვეყნებიდან, განსაკუთრებით ისლამური ქვეყნებიდან, ცნობილი მკვლევრების და სპეციალისტების მოზიდვა; და
- სამეცნიერო წვლილის შეფასების უფლებამოსილება და ეროვნული და საერთაშორისო კვლევის შედეგების მოზიდვის შესაძლებლობების შექმნა, განსაკუთრებით ისლამური სამყაროდან.

ირანის ისლამური რესპუბლიკის საერთაშორისო სამეცნიერო ურთიერთობების ყოვლისმომცველი დოკუმენტი

„ირანის საერთაშორისო სამეცნიერო ურთიერთობების ყოვლისმომცველი დოკუმენტი“, დამტკიცდა კულტურული რევოლუციის უმაღლესი საბჭოს მიერ 2018 წლის 6 მარტს 805-ე სხდომაზე.

ყველაზე მნიშვნელოვანი მიზნები მაკრო დონეზე:

- აქტიური სამეცნიერო დიპლომატიის განხორციელება საჭირო და პრიორიტეტულ სფეროებში ახალი ცოდნისა და უახლესი ტექნოლოგიების მისაღებად ;
- ქვეყნის სამეცნიერო შესაძლებლობების კოორდინირებული და თანმიმდევრული გამოყენება სხვა საზოგადოებებსა და ქვეყნებში მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების პოპულარიზაციისთვის; და
- ქვეყნის სამეცნიერო და ტექნოლოგიური მიღწევების ხელშეწყობა, გავრცელება და გადაცემა ქვეყნის ეროვნულ ინტერესებზე და მაკროპოლიტიკაზე ფოკუსირებით.

ყველაზე მნიშვნელოვანი სტრატეგიები :

- შესაბამის ორგანოებს შორის კოორდინაციისა შექმნა და თანმიმდევრული პოლიტიკის მუშავება საერთაშორისო სამეცნიერო თანამშრომლობის განვითარების მიზნით;
- ტრანსნაციონალური ქსელების განვითარება მეცნიერებს, სტუდენტებს, აკადემიურ მკვლევრებს, კვლევით ცენტრებს, S&T პარკებს და KBF-ებს შორის ქვეყნის შიგნით და მის ფარგლებს გარეთ; და
- სხვა ქვეყნებთან სამეცნიერო ურთიერთობების ინტელექტუალური განვითარება, ორიენტირებული ქვეყნის შედარებით უპირატესობებზე .

მნიშვნელოვანი ზომები:

- საერთაშორისო ასპარეზზე საელჩოებისა და სხვა აქტიური სუბიექტების შესაძლებლობების გაძლიერება და გამოყენება საერთაშორისო სამეცნიერო ურთიერთობების სისტემის ინტელექტუალური განვითარებისათვის;
- სამიზნე ქვეყნებში სამეცნიერო და ტექნოლოგიური პროდუქტების/მომსახურების, განსაკუთრებით ცოდნაზე დაფუძნებული, ბაზრების განვითარება, მიზნობრივი დიპლომატიის მეშვეობით; და
- საერთაშორისო სამეცნიერო თანამშრომლობის განვითარება სასწავლო კურსების, პროექტების, კვლევითი ცენტრებისა და KBF-ის მეშვეობით.

ამ დოკუმენტის განხორციელებაზე პასუხისმგებელია საერთაშორისო სამეცნიერო და ტექნოლოგიური თანამშრომლობის ცენტრი (CISTC), როგორც მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების საკითხებში ვიცე-პრეზიდენტის (VPST) ფუნქციური ფილიალი.

ეროვნული პოლიტიკა მდგრადი ეკონომიკისთვის: ტექნოლოგია და ინოვაცია, როგორც ეკონომიკური ზრდის ძირითადი ფაქტორები

მდგრადი ეკონომიკის ეროვნული პოლიტიკა გამოქვეყნდა უზენაესი ლიდერის მიერ 2014 წლის თებერვალში, ადგილობრივი შესაძლებლობების შესახებ პოლიტიკის დღის წესრიგის წინ წამოწვევისთვის, გარე ორიენტირებული განვითარების პოლიტიკის მიდგომის დაწესებით. მდგრადი ეკონომიკის ზოგიერთი ძირითადი მიზანია:

- მეწარმეობის განვითარებისთვის საჭირო პირობების უზრუნველყოფა და ყველა სახის საშუალების, ფინანსური რესურსების, სამეცნიერო და ადამიანური კაპიტალის გამოყენება;
- მაღალ ცოდნაზე დაფუძნებული ეკონომიკის შექმნა, მეცნიერებისა და განათლების ეროვნული გენერალური გეგმის (NMPSE) დაწესება და NIS-ის გაუმჯობესება ცოდნაზე დაფუძნებული პროდუქტებისა და ექსპორტის თანაფარდობის და წარმოების გაზრდის მიზნით;
- ქვეყნის ფინანსური სისტემის გაუმჯობესება ეროვნული ეკონომიკის ისეთი გავლენიანი სექტორების მხარდასაჭერად, როგორცაა S&T;
- ინოვაციური და ტექნოლოგიური ნაწარმისა და მომსახურების ექსპორტის გაზრდა მათ ზედირებულიებაზე აქცენტით;
- თავისუფალი ეკონომიკური ზონების განვითარება მოწინავე ტექნოლოგიების ხელშეწყობის მიზნით; და
- მდგრადი ეკონომიკის დისკურსის გაფართოება, განსაკუთრებით სამეცნიერო, საგანმანათლებლო და მედია წრეებში.

მდგრადი ეკონომიკის პოლიტიკის განხორციელების მიზნით, მთავრობამ 2015 წელს შექმნა სპეციალური საბჭო. უმაღლესი ეკონომიკური საბჭო (SEC) არჩეული იქნა 2014 წლის მეორე ნახევრისთვის, როგორც მდგრადი ეკონომიკის გეგმებისა და პროექტების დამმტკიცებელი მთავარი ორგანო. ამ მიმართულებით, სამდივნომ დაამტკიცა 27 ეროვნული გეგმა, რომელთაგან 10 დაკავშირებულია STI-სთან, ეროვნული პრიორიტეტების გათვალისწინებით:

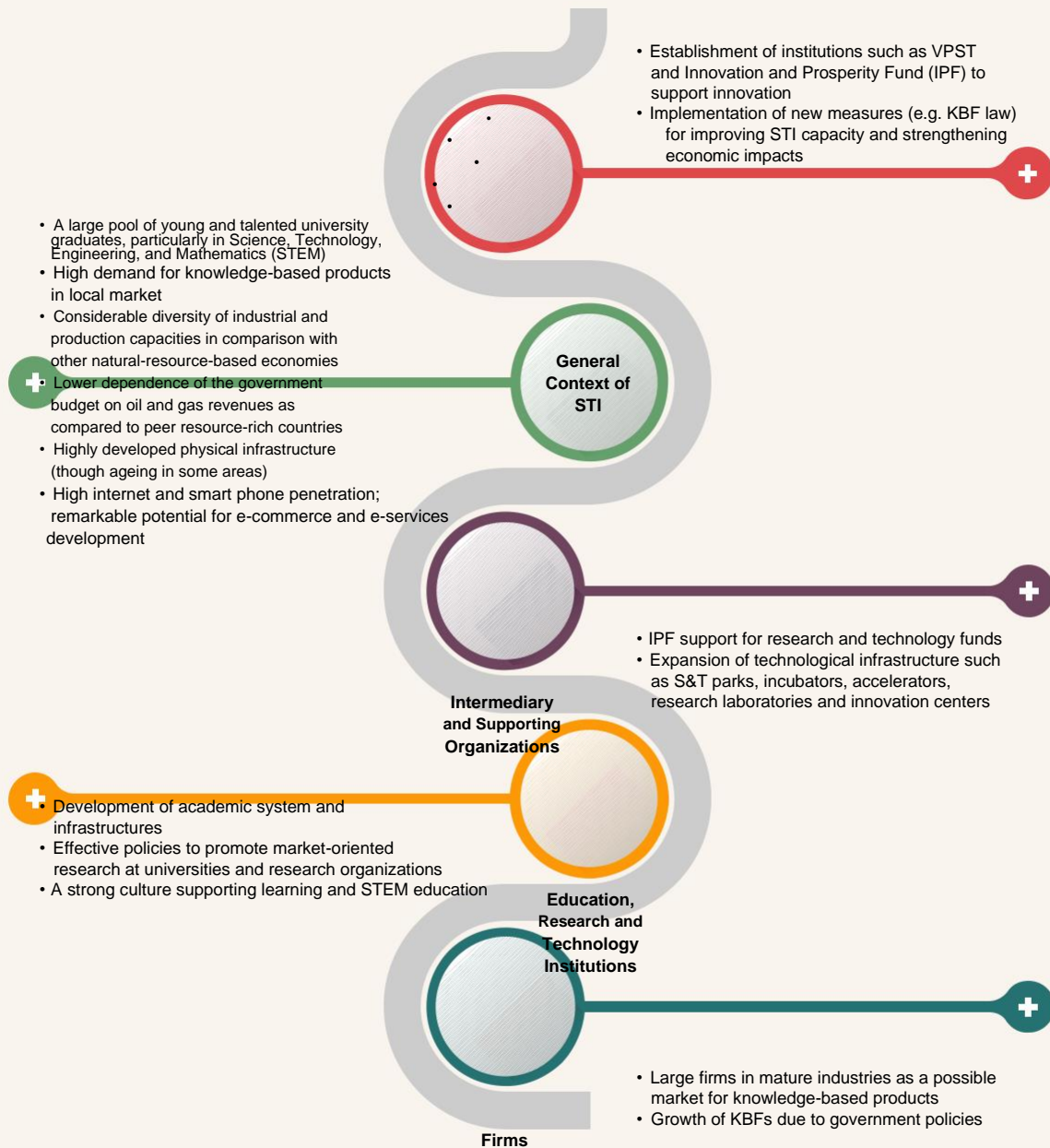
- წარმოებისა და დასაქმების პროგრამების პაკეტის შემუშავება, ორგანიზება, განხორციელება და მონიტორინგი 2018 წელს;
- არასანავთობო ექსპორტის განვითარების ხელშეწყობის პროგრამების პაკეტის შემუშავება, ორგანიზება, განხორციელება და მონიტორინგი;
- IRIB (ირანის ისლამური რესპუბლიკის მაუწყებლობა) სპეციალური პროგრამების წარმოება და ეთერში გადაცემა, რომლებიც მიზნად ისახავს წარმოების ბარიერების მოხსნას, ინვესტიორების წახალისებას, შიდა მოხმარების ხელშეწყობას და მდგრადი ეკონომიკის დისკურსის გაძლიერებას;
- ცოდნის პროდუქტების ბაზრის განვითარება;
- ეროვნული საინფორმაციო ქსელის პლატფორმაზე ადგილობრივი კონტენტის განვითარებისა და ციფრული ბიზნესის შექმნის მხარდაჭერის უზრუნველყოფა;
- 2018 წელს ბიზნესგარემოს გაუმჯობესების ხელშეწყობ ღონისძიებათა პაკეტის შემუშავება, ორგანიზება, განხორციელება და მონიტორინგი;
- მექანიზმის შემუშავება და დანერგვა, რომელიც ავალდებულებს ირანის უცხოელ იმპორტის პარტნიორებს (შერჩეულ სფეროებში) გადაიტანონ თავიანთი წარმოების ჯაჭვის ნაწილი ქვეყანაში;
- კერძო სპეციალიზებული ექსპორტიორი კომპანიების შექმნისა და განვითარების ხელშეწყობა;
- ირანის კულტურული, მხატვრული და მედია პროდუქტების მხარდაჭერა შიდა ბაზრისა და ექსპორტის განვითარების მიზნით; და
- წყლის კრიზისის გარდამავალი პროგრამის შემუშავება და განხორციელება.

ვინაიდან KBE-ზე გადასვლა კოლექტიური ძალისხმევაა, ის მოითხოვს სხვადასხვა ინსტიტუტების, განსაკუთრებით ირანის მრეწველობისა და ვაჭრობის სამინისტროს (MIMT) და MSRT-ს ჩართულობას. ამასთან დაკავშირებით, ვიცე-პრეზიდენტის მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების ოფისი, როგორც ცოდნაზე დაფუძნებული ეკონომიკაზე (KBE) გადასვლის ზედამხედველობის მთავარი ორგანო, პასუხისმგებელია ორ მნიშვნელოვან პროექტზე, რომლებიც იყოფა ორ ოპერატიულ პროგრამად:

- გლობალურ ეკონომიკასთან ტექნოლოგიური ურთიერთქმედების განვითარება და ცოდნაზე დაფუძნებული საქონლისა და მომსახურების ექსპორტი შემდეგი გზით:
- „ცოდნაზე დაფუძნებული კომპანიების მხარდაჭერის შესახებ“ კანონით გათვალისწინებული შესაძლებლობების გამოყენებით, 8020 ცოდნაზე დაფუძნებული კომპანიის შექმნა;
- საბაზრო პოლიტიკის შემუშავება და განხორციელება, შერჩეულ სექტორებში (მაგ. აერონავტიკა, ბიოტექნოლოგია და ნანოტექნოლოგია, ICT, გარემო და ნავთობი და გაზი) ცოდნაზე დაფუძნებული ეკოსისტემის განვითარების ხელის შეწყობის მიზნით;
- ბაზრების განვითარება და ხელშეწყობა და KBF-ების შესაძლებლობების გამოყენება საჭირო ადგილობრივი მასალებისა და აღჭურვილობის მინიმუმ 15%-ის მიწოდებისთვის. და
- დაფინანსების მექანიზმების განვითარების ხელშეწყობა (როგორცაა სარისკო კაპიტალის ფონდები (VCF) და სხვა) და ცოდნაზე დაფუძნებული ეკონომიკის დაზღვევა;

- ინოვაციური პროდუქტების წარმოების გაძლიერება:
- ცოდნაზე დაფუძნებული პროდუქციის ექსპორტისთვის ინფრასტრუქტურის განვითარება. და
- ტექნოლოგიების ტრანსფერის ჰოლისტიკური სისტემის და განხორციელების გეგმის შემუშავება.

ირანის ცოდნის ეკონომიკაზე გადასვლის ძლიერი მხარეები/შესაძლებლობები



ირანის პოზიცია გლობალურ „ინოვაციური რუკაზე“

ირანში ინოვაციების ეკოსისტემა ბოლო წლების ციფრული ეკონომიკის ერთ-ერთი მთავარი კომპონენტია. ირანის გლობალური ციფრული და ინოვაციების ინდექსების რეიტინგი ბოლო 5 წლის განმავლობაში, ამ სფეროში ძალიან პერსპექტიული განვითარების მაჩვენებელია.

• ირანის ქსელური ინფრასტრუქტურა

ონლაინ სერვისებზე მიწოდებისა და მოთხოვნის ზრდა კოლერილებს ინტერნეტის, განსაკუთრებით მობილური ინტერნეტის შედარებით მკვეთრ ზრდასთან. ირანის საინფორმაციო და სატელეკომუნიკაციო ტექნოლოგიების სამინისტროს მონაცემებით, 2020 წელს ინტერნეტის აბონენტების რაოდენობამ 70,6 მილიონი ადამიანი შეადგინა. ინტერნეტის 84%-იანი შედარებით მაჩვენებელი მნიშვნელოვნად აღემატება გლობალურ საშუალო მაჩვენებელს. გარდა ამისა, 2020 წელს ირანში სმარტფონების შედარებით მაჩვენებელი 69%-ით არის შეფასებული, რაც შედარებით მაღალია მსოფლიო საშუალო მაჩვენებელზე (49%). ეს ნიშნავს, რომ ირანში 58,2 მილიონ ადამიანს აქვს სმარტფონი.

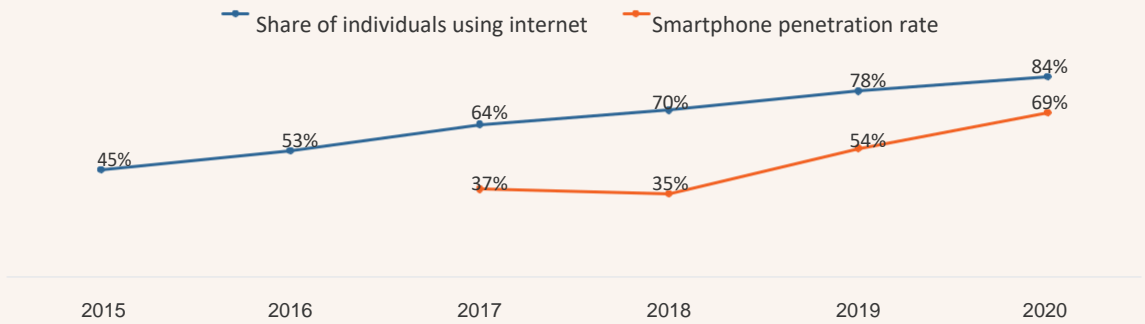
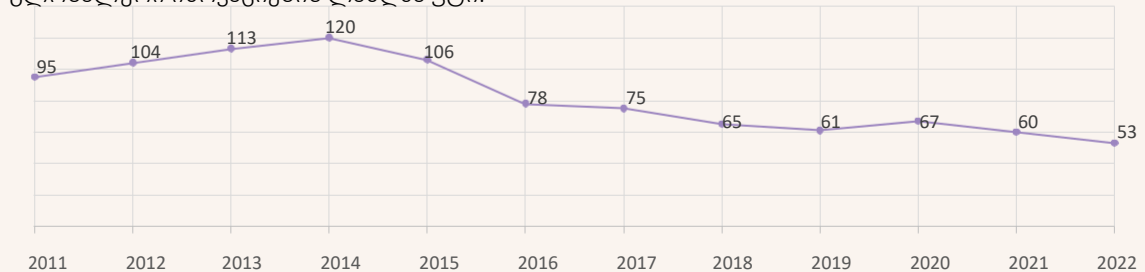


Figure 1: Iran's smartphone and internet penetration rate

Source: www.ir.undp.org

• ინოვაციების გლობალური ინდექსი (GII)

ინოვაციების გლობალური ინდექსის 2022 წლის შედეგებით, ირანის ისლამური რესპუბლიკის რეიტინგი 2011 წელთან შედარებით მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდა - 95-ე ადგილიდან 53-ე ადგილზე გადაინაცვლა (რეგიონში კვლავ მეორე ადგილზეა) და ჩამოყალიბდა, როგორც საშუალო შემოსავლის მქონე ეკონომიკა, რომელსაც აქვს პოტენციალი, გარდაქმნას გლობალური ინოვაციების ლანდშაფტი.



Iran has jumped 42 places in the Global Innovation Index 2022 in comparison with that of 2011

Figure 2: Iran's rank in GII within 2011-2022

მსოფლიო ლიდერები ინოვაციაში 2022 წელს

ტოპ სამი ინოვაციური ეკონომიკა რეგიონების მიხედვით



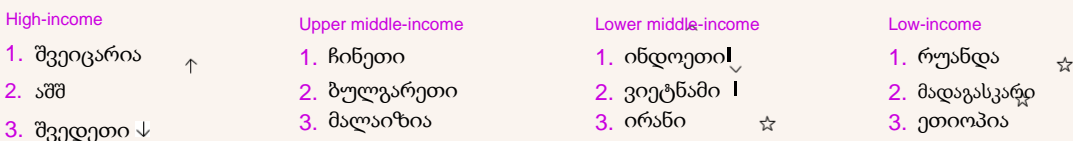
☆ Indicates a new entrant into the top three in 2022.

↑↓ Indicates the movement of rank (up or down) within the top three, relative to 2021.

* Top three in Sub-Saharan Africa (SSA) – excluding island economies. The top four in the region, including all economies, comprise Mauritius (1st), South Africa (2nd), Botswana (3rd) and Kenya (4th).

† Top three in Northern Africa and Western Asia (NAWA) – excluding island economies. The top four in the region, including all economies, are as follows: The Occupied Palestine Territory (1st), Cyprus (2nd), United Arab Emirates (3rd) and Türkiye (4th).

სამი წამყვანი ინოვაციური ეკონომიკა შემოსავლის ჯგუფის მიხედვით



Source: Global Innovation Index Database, WIPO, 2022.

Notes: World Bank Income Group Classification (June 2021). Year-on-year GII rank changes are influenced by performance and methodological considerations; some economy data are incomplete (see Appendix I).

ინოვაციების გლობალური ინდექსის 2022 წლის რეიტინგი

GII rank	Economy	Score	Income group rank	Region rank	GII rank	Economy	Score	Income group rank	Region rank
1	Switzerland	64.6	1	1	67	Morocco	28.8	6	8
2	United States	61.8	2	1	68	Costa Rica	28.7	18	7
3	Sweden	61.6	3	2	69	Argentina	28.6	19	8
4	United Kingdom	59.7	4	3	70	Bosnia and Herzegovina	28.5	20	37
5	Netherlands	58.0	5	4	71	Mongolia	28.0	7	12
6	Republic of Korea	57.8	6	1	72	Bahrain	28.0	45	9
7	Singapore	57.3	7	2	73	Tunisia	27.9	8	10
8	Germany	57.2	8	5	74	Georgia	27.9	21	11
9	Finland	56.9	9	6	75	Indonesia	27.9	9	13
10	Denmark	55.9	10	7	76	Jamaica	27.7	22	9
11	China	55.3	1	3	77	Belarus	27.5	23	38
12	France	55.0	11	8	78	Jordan	27.4	24	12
13	Japan	53.6	12	4	79	Oman	26.8	46	13
14	Hong Kong, China	51.8	13	5	80	Armenia	26.6	25	14
15	Canada	50.8	14	2	81	Panama	25.7	26	10
16	The Occupied Palestine Territory	50.2	15	1	82	Uzbekistan	25.3	10	3
17	Austria	50.2	16	9	83	Kazakhstan	24.7	27	4
18	Estonia	50.2	17	10	84	Albania	24.4	28	39
19	Luxembourg	49.8	18	11	85	Sri Lanka	24.2	11	5
20	Iceland	49.5	19	12	86	Botswana	23.9	29	3
21	Malta	49.2	20	13	87	Pakistan	23.0	12	6
22	Norway	48.8	21	14	88	Kenya	22.7	13	4
23	Ireland	48.5	22	15	89	Egypt	22.7	14	15
24	New Zealand	47.2	23	6	90	Dominican Republic	22.7	30	11
25	Australia	47.1	24	7	91	Paraguay	22.7	31	12
26	Belgium	46.9	25	16	92	Brunei Darussalam	22.2	47	14
27	Cyprus	46.2	26	2	93	Azerbaijan	21.5	32	16
28	Italy	46.1	27	17	94	Kyrgyzstan	21.1	15	7
29	Spain	44.6	28	18	95	Ghana	20.8	16	5
30	Czech Republic	42.8	29	19	96	Namibia	20.6	33	6
31	United Arab Emirates	42.1	30	3	97	Cambodia	20.5	17	15
32	Portugal	42.1	31	20	98	Ecuador	20.3	34	13
33	Slovenia	40.6	32	21	99	Senegal	19.9	18	7
34	Hungary	39.8	33	22	100	El Salvador	19.9	19	14
35	Bulgaria	39.5	2	23	101	Trinidad and Tobago	19.8	48	15
36	Malaysia	38.7	3	8	102	Bangladesh	19.7	20	8
37	Türkiye	38.1	4	4	103	United Republic of Tanzania	19.4	21	8
38	Poland	37.5	34	24	104	Tajikistan	18.8	22	9
39	Lithuania	37.3	35	25	105	Rwanda	18.7	1	9
40	India	36.6	1	1	106	Madagascar	18.6	2	10
41	Latvia	36.5	36	26	107	Zimbabwe	18.1	23	11
42	Croatia	35.6	37	27	108	Nicaragua	18.1	24	16
43	Thailand	34.9	5	9	109	Côte d'Ivoire	17.8	25	12
44	Greece	34.5	38	28	110	Guatemala	17.8	35	17
45	Mauritius	34.4	6	1	111	Nepal	17.6	26	10
46	Slovakia	34.3	39	29	112	Lao People's Democratic Republic	17.4	27	16
47	Russian Federation	34.3	7	30	113	Honduras	17.3	28	18
48	Viet Nam	34.2	2	10	114	Nigeria	16.9	29	13
49	Romania	34.1	8	31	115	Algeria	16.7	30	17
50	Chile	34.0	40	1	116	Myanmar	16.4	31	17
51	Saudi Arabia	33.4	41	5	117	Ethiopia	16.3	3	14
52	Qatar	32.9	42	6	118	Zambia	15.8	32	15
53	Iran (Islamic Republic of)	32.9	3	2	119	Uganda	15.7	4	16
54	Brazil	32.5	9	2	120	Burkina Faso	15.3	5	17
55	Serbia	32.3	10	32	121	Cameroon	15.1	33	18
56	Republic of Moldova	31.1	11	33	122	Togo	15.1	6	19
57	Ukraine	31.0	4	34	123	Mozambique	15.0	7	20
58	Mexico	31.0	12	3	124	Benin	14.6	34	21
59	Philippines	30.7	5	11	125	Niger	14.6	8	22
60	Montenegro	30.3	13	35	126	Mali	14.2	9	23
61	South Africa	29.8	14	2	127	Angola	13.9	35	24
62	Kuwait	29.2	43	7	128	Yemen	13.8	10	18
63	Colombia	29.2	15	4	129	Mauritania	12.4	36	25
64	Uruguay	29.2	44	5	130	Burundi	12.3	11	26
65	Peru	29.1	16	6	131	Iraq	11.9	36	19
66	North Macedonia	28.8	17	36	132	Guinea	11.6	12	27

High-income
 Europe
 South East Asia, East Asia, and Oceania
 Northern Africa and Western Asia

Upper middle-income
 Northern America
 Central and Southern Asia
 Sub-Saharan Africa

Lower middle-income
 Latin America and the Caribbean

Low-income

Source: Global Innovation Index Database, WIPO, 2022.

Note: For an explanation of classifications, see Economy Profiles, note 1.

ირანის ისლამური რესპუბლიკა



Output rank	Input rank	Income	Region	Population (mn)	GDP, PPP\$ (bn)	GDP per capita, PPP\$
38	73	Lower middle	CSA	85.0	1,189.2	13,993

Score/ Value Rank			Score/ Value Rank		
Institutions 31.1 131 ○ ○			Business sophistication 18.7 115		
1.1	Political environment	36.9 125 ○ ○	5.1	Knowledge workers	19.2 [97]
1.1.1	Political and operational stability*	45.5 126 ○ ○	5.1.1	Knowledge-intensive employment, %	○ 19.7 78
1.1.2	Government effectiveness*	28.4 123 ○	5.1.2	Firms offering formal training, %	n/a n/a
1.2	Regulatory environment	43.1 120	5.1.3	GERD performed by business, % GDP	○ 0.2 53
1.2.1	Regulatory quality*	8.5 131 ○ ○	5.1.4	GERD financed by business, %	n/a n/a
1.2.2	Rule of law*	23.6 113	5.1.5	Females employed w/advanced degrees, %	○ 7.6 83
1.2.3	Cost of redundancy dismissal	23.1 99	5.2	Innovation linkages	18.1 107
1.3	Business environment	13.3 129 ○ ○	5.2.1	University-industry R&D collaboration†	27.7 121 ○
1.3.1	Policies for doing business†	22.0 124 ○ ○	5.2.2	State of cluster development and depth†	44.4 81
1.3.2	Entrepreneurship policies and culture*	4.6 70 ○ ○	5.2.3	GERD financed by abroad, % GDP	n/a n/a
			5.2.4	Joint venture/strategic alliance deals/bn PPP\$ GDP	0.0 129 ○ ○
			5.2.5	Patent families/bn PPP\$ GDP	0.0 86
			5.3	Knowledge absorption	18.7 119
			5.3.1	Intellectual property payments, % total trade	○ 0.2 95
			5.3.2	High-tech imports, % total trade	○ 5.1 117
			5.3.3	ICT services imports, % total trade	○ 0.5 113
			5.3.4	FDI net inflows, % GDP	0.7 109
			5.3.5	Research talent, % in businesses	○ 19.2 54
Human capital and research 35.0 54 ◆			Knowledge and technology outputs 26.7 50 ◆		
2.1	Education	44.1 84	6.1	Knowledge creation	42.5 20 ◆◆
2.1.1	Expenditure on education, % GDP	3.6 94	6.1.1	Patents by origin/bn PPP\$ GDP	10.2 10 ◆◆
2.1.2	Government funding/pupil, secondary, % GDP/cap	17.2 69	6.1.2	PCT patents by origin/bn PPP\$ GDP	0.3 40 ◆
2.1.3	School life expectancy, years	14.6 59 ◆	6.1.3	Utility models by origin/bn PPP\$ GDP	n/a n/a
2.1.4	PISA scales in reading, maths and science	n/a n/a	6.1.4	Scientific and technical articles/bn PPP\$ GDP	44.4 15 ◆◆
2.1.5	Pupil-teacher ratio, secondary	○ 19.0 91	6.1.5	Citable documents H-index	22.1 39 ◆
2.2	Tertiary education	46.4 21 ◆◆	6.2	Knowledge impact	27.8 65
2.2.1	Tertiary enrolment, % gross	58.2 53 ◆	6.2.1	Labor productivity growth, %	0.8 67
2.2.2	Graduates in science and engineering, %	39.0 2 ◆◆	6.2.2	New businesses/th pop. 15–64	0.6 90
2.2.3	Tertiary inbound mobility, %	0.8 94	6.2.3	Software spending, % GDP	0.3 30 ◆◆
2.3	Research and development (R&D)	14.4 47 ◆	6.2.4	ISO 9001 quality certificates/bn PPP\$ GDP	1.4 94
2.3.1	Researchers, FTE/mn pop.	○ 1,659.5 47 ◆	6.2.5	High-tech manufacturing, %	○ 38.4 29 ◆◆
2.3.2	Gross expenditure on R&D, % GDP	○ 0.9 45 ◆	6.3	Knowledge diffusion	9.8 103
2.3.3	Global corporate R&D investors, top 3, mn USD	0.0 38 ○ ○	6.3.1	Intellectual property receipts, % total trade	○ 0.0 90
2.3.4	QS university ranking, top 3*	25.8 43 ◆	6.3.2	Production and export complexity	33.4 78
			6.3.3	High-tech exports, % total trade	○ 0.2 111
			6.3.4	ICT services exports, % total trade	○ 0.2 127 ○
Infrastructure 41.1 75 ◆			Creative outputs 31.8 33 ◆◆		
3.1	Information and communication technologies (ICTs)	65.4 86	7.1	Intangible assets	60.2 10 ◆◆
3.1.1	ICT access*	88.0 63 ◆	7.1.1	Intangible asset intensity, top 15, %	n/a n/a
3.1.2	ICT use*	68.2 58 ◆	7.1.2	Trademarks by origin/bn PPP\$ GDP	469.9 1 ◆◆
3.1.3	Government's online service*	58.8 88	7.1.3	Global brand value, top 5,000, % GDP	0.6 76
3.1.4	E-participation*	46.4 107	7.1.4	Industrial designs by origin/bn PPP\$ GDP	13.3 6 ◆◆
3.2	General infrastructure	43.3 31 ◆◆	7.2	Creative goods and services	4.0 104
3.2.1	Electricity output, GWh/mn pop.	3,869.7 55 ◆	7.2.1	Cultural and creative services exports, % total trade	0.2 74
3.2.2	Logistics performance*	37.2 63	7.2.2	National feature films/mn pop. 15–69	1.7 50
3.2.3	Gross capital formation, % GDP	46.0 2 ◆◆	7.2.3	Entertainment and media market/th pop. 15–69	3.0 52
3.3	Ecological sustainability	14.7 125 ○ ○	7.2.4	Printing and other media, % manufacturing	○ 0.3 93 ○
3.3.1	GDP/unit of energy use	4.2 125 ○ ○	7.2.5	Creative goods exports, % total trade	○ 0.1 97
3.3.2	Environmental performance*	34.5 93	7.3	Online creativity	2.6 78
3.3.3	ISO 14001 environmental certificates/bn PPP\$ GDP	0.5 84	7.3.1	Generic top-level domains (TLDs)/th pop. 15–69	1.8 80
			7.3.2	Country-code TLDs/th pop. 15–69	7.1 46 ◆
			7.3.3	GitHub commit pushes received/mn pop. 15–69	1.0 102
			7.3.4	Mobile app creation/bn PPP\$ GDP	0.5 81
Market sophistication 56.8 11 ◆◆					
4.1	Credit	27.1 65			
4.1.1	Finance for startups and scaleups*	30.3 58			
4.1.2	Domestic credit to private sector, % GDP	○ 66.1 52			
4.1.3	Loans from microfinance institutions, % GDP	n/a n/a			
4.2	Investment	96.5 [1]			
4.2.1	Market capitalization, % GDP	257.2 3 ◆◆			
4.2.2	Venture capital investors, deals/bn PPP\$ GDP	n/a n/a			
4.2.3	Venture capital recipients, deals/bn PPP\$ GDP	n/a n/a			
4.2.4	Venture capital received, value, % GDP	n/a n/a			
4.3	Trade, diversification, and market scale	46.9 87			
4.3.1	Applied tariff rate, weighted avg., %	12.1 126 ○ ○			
4.3.2	Domestic industry diversification	○ 92.4 38			
4.3.3	Domestic market scale, bn PPP\$	1,189.1 22 ◆			

NOTES: ◆ indicates a strength; ○ a weakness; ◆ an income group strength; ○ an income group weakness; * an index; † a survey question. ○ indicates that the economy's data are older than the base year; see appendices for details, including the year of the data, at https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2022. Square brackets [] indicate that the data minimum coverage (DMC) requirements were not met at the sub-pillar or pillar level.

ირანის ციფრული ეკონომიკა

ირანმა მნიშვნელოვანი პროგრესს მიაღწია ქვეყანაში ციფრული ეკონომიკის და ინოვაციური ეკოსისტემის ზრდის მხარდაჭერის შესაძლებლობების უზრუნველყოფაში. მთავრობის მხარდაჭერამ განაპირობა ინოვაციების ეკოსისტემაში ჩართული ინსტიტუტების, კომპანიების და აგრეთვე ქვეყანაში დაფინანსებისა და მხარდაჭერის სფეროში აქტორების რაოდენობის აშკარა ზრდა.

ციფრული ეკონომიკის პერსპექტივები იმედისმომცემად გამოიყურება, განსაკუთრებით იმ შემთხვევაში, თუ ინვესტიციები მიმართულია განვითარებად ტექნოლოგიებზე, როგორცაა ხელოვნური ინტელექტი, ნივთების ინტერნეტი (IoT) და ბლოკჩეინი. მეოთხე ინდუსტრიული რევოლუციის ტექნოლოგიების გამოყენება ისეთ ინდუსტრიებში, როგორცაა საავტომობილო, ნავთობისა და გაზის და ნავთობქიმიური მრეწველობა, ხელს შეუწყობს მათ ინტეგრაციას ცოდნის ეკონომიკაში.

Statista-ს მონაცემების მიხედვით, ირანის ციფრული ეკონომიკის წილი მშპ-ში 3.8%-დან (2016წ) 6.9%-მდე (2020წ) გაიზარდა. გარდა ამისა, ირანის ელექტრონული კომერციის რეალური ღირებულების თანაფარდობამ მშპ-სთან (ნავთობის გამოკლებით) 2020 წელს 25%-ს მიაღწია.

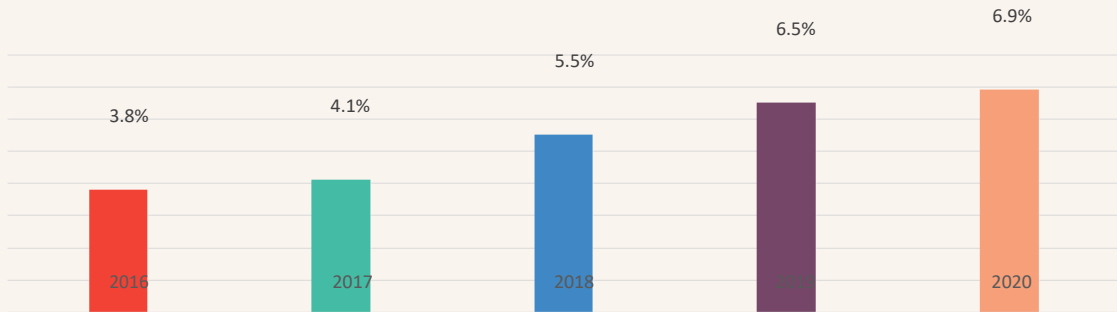


Figure 3: Iran's digital economy share of GDP

Source: www.ir.undp.org

ირანის ელექტრონული გადახდის სისტემის (Shaparak) მონაცემების მიხედვით, 2020 წელს ირანში ელექტრონულმა გადახდებმა გაყიდვების პუნქტის, ინტერნეტისა და მობილური ტელეფონების მეშვეობით, 42 მილიარდ აშშ დოლარს (USD/IRR 260,000) გადააჭარბა. ირანის სტატისტიკის სამსახურის ანგარიშის მიხედვით, ეს თანხა 2020 წელს ქვეყნის ლიკვიდურობის 34%-ია, რაც იმას ნიშნავს, რომ 2019 წელთან შედარებით, 2020 წელს ირანში ინტერნეტ შესყიდვების რაოდენობა 2,5-ჯერ გაიზარდა.

ირანის ელექტრონული კომერციის განვითარების ცენტრის ანგარიშის მიხედვით, ელექტრონული კომერციის ერთეულების საერთო რაოდენობა 350 000 ერთეულს შეადგენს.

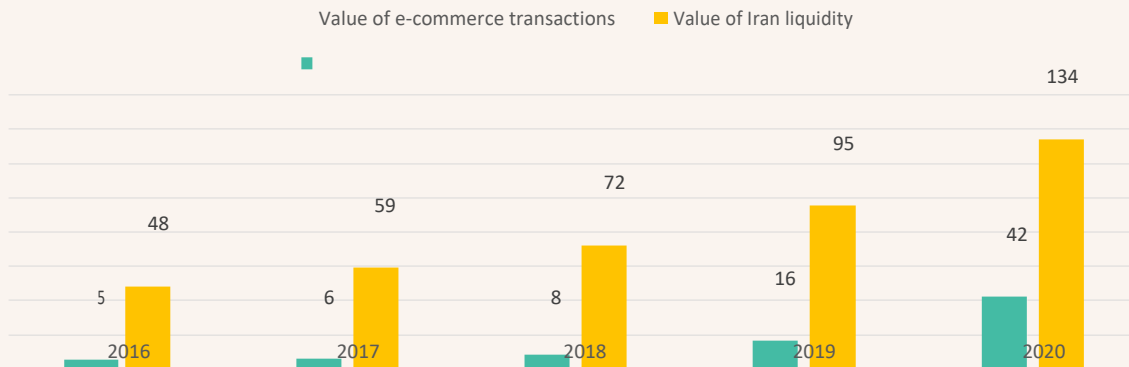


Figure 4: Value of e-commerce transactions and Iran's liquidity [B USD]

Source: www.ir.undp.org

Digikala-ს (ქვეყნის ელექტრონული კომერციის ერთ-ერთი წამყვანი კომპანიის მიერ) 2020 წელს გამოქვეყნებული ყოველწლიური ანგარიშის მიხედვით, ონლაინ სავაჭრო პორტალების რაოდენობა ბოლო 3 წლის განმავლობაში სამჯერ გაიზარდა და დაახლოებით 49 000 შეადგენს. ანალოგიურად, ონლაინ საცალო გაყიდვების წილი ირანში ელექტრონული კომერციის მთლიან ტრანზაქციებში გაიზარდა 2 %-დან 2019 წელს 3.2 %-მდე 2020 წელს. ეს რიცხვი დაკავშირებულია სავაჭრო საიტებთან, ასევე სოციალურ მედიასთან. ქვემოთ მოცემულ რუკაზე ნაჩვენებია ირანის ონლაინ საცალო ვაჭრობის წილი სხვა ქვეყნებთან შედარებით 2020 წელს.

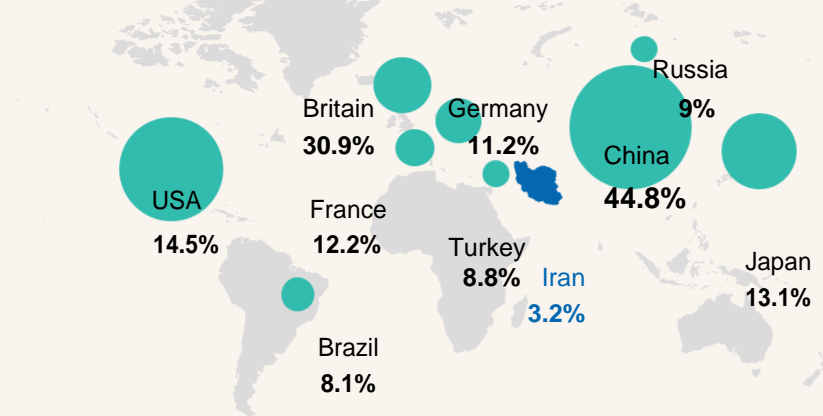


Figure 5: share of online retail in the world, 2020

Source: www.ir.undp.org

ირანის სტარტაპ ეკოსისტემა

მიუხედავად იმისა, რომ პირველი ინკუბატორი ირანში 2000 წელს დაარსდა, სტარტაპების პირველი ტალღა ირანში 2012 წლის შემდეგ დაიწყო, რამდენიმე უნივერსიტეტის ინიციატივების, გამჭრიახი ადამიანებისა და უცხოეთში განათლებამირებული ირანელების დაბრუნების წყალობით.

ირანული სტარტაპების მეორე ტალღა 2016 წელს გაჩნდა იმ კომპანიების მეშვეობით, რომლებიც მუშაობენ ისეთ სექტორებში, როგორცაა ფინანსური ტექნოლოგიები (FinTech), სადაზღვევო ტექნოლოგიები (InsurTech), ვიდეო მოთხოვნით (VOD) და შეტყობინებების გაცვლისთვის შექმნილი აპლიკაციები.

მიმდინარე მესამე ტალღა დაიწყო 2018 წელს, როდესაც აშშ-მ დატოვა შეთანხმება "ერთობლივი ყოვლისმომცველი სამოქმედო გეგმა" (JCPOA). თუმცა, შეზღუდვები შეიძლება გადაიქცეს შესაძლებლობებად; ასე მოხდა ირანში. საერთაშორისო აქტორების არარსებობის პირობებში, ირანელებმა გამოიყენეს შესაძლებლობა და დაიწყეს საერთაშორისო პლატფორმებისა და სერვისების კლონირება და ლოკალიზება.

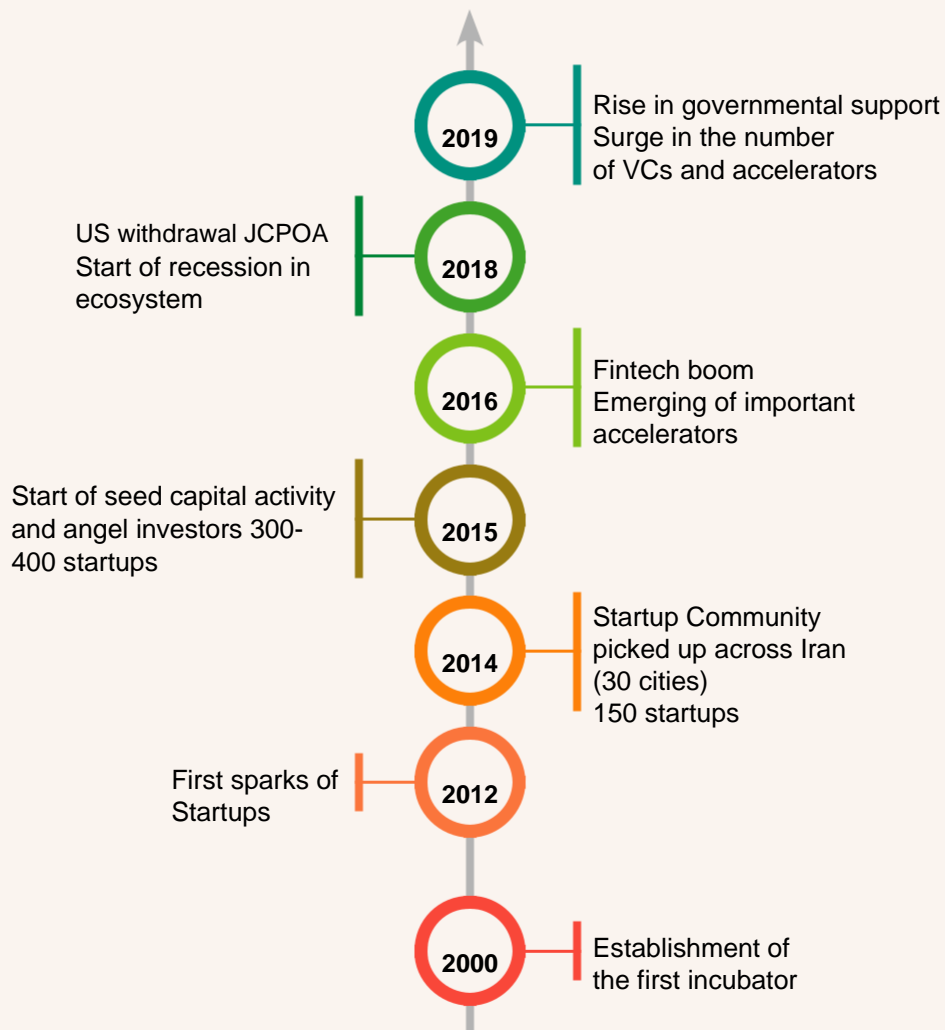
მთავრობამ, როგორც ირანის ინოვაციური ეკოსისტემის ერთ-ერთმა მთავარმა მოთამაშემ, 2013 წელს დააარსა ირანის ეროვნული ინოვაციების ფონდი (INIF), რომელიც დაეხმარება არასამთავრობო ინსტიტუტებსა და კომპანიებს ინოვაციების კომერციალიზაციაში ცოდნაზე დაფუძნებული კომპანიების (KBFs) ფინანსური მხარდაჭერით, ძირითადად სესხების სახით. ირანის ეროვნული ინოვაციების ფონდის (INIF) მიერ ცოდნაზე დაფუძნებული კომპანიებისთვის სესხის გამოყოფამ ხელი შეუწყო 8,371 ახალი სამუშაო ადგილის შექმნას და დაახლოებით 79 ათასი სამუშაო ადგილის შენარჩუნებას ბოლო 3 წლის განმავლობაში. მთავრობის ჯამური ფინანსური მხარდაჭერა 2020 წელს 9 მილიონი აშშ დოლარიდან 217 მილიონ აშშ დოლარამდე გაიზარდა.

2019-2020 წლებში მთავრობის მიერ დაფინანსებულმა სუბიექტებმა, მათ შორის, ეროვნული განვითარების ფონდმა და ეროვნული ინოვაციების ფონდმა, შემოიღეს მთავრობის მიერ დაფინანსებული სტარტაპების მხარდაჭერის სქემები, რომლის თანახმადაც ისინი აძლევენ სესხებს და გრანტებს უკვე არსებულ და ახლად შექმნილ სტარტაპებს.

2014 - 2020 წლებში ორმა ინსტიტუტმა - ინფორმაციული და ტელესაკომუნიკაციო ტექნოლოგიების სამინისტრომ და მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების ინსტიტუტმა - დახმარება გაუწიეს სტარტაპებს სხვადასხვა ღონისძიებების მეშვეობით.

ამ წლების განმავლობაში, მთავრობა ასევე ცდილობდა დაეხმარებოდა მეწარმეებს ადრეული სტადიის სტარტაპებისთვის რეგულაციებისა და საგადასახადო კანონების შემსუბუქებით და „ცოდნაზე დაფუძნებული ფირმის“ გეგმის მეშვეობით. მთავრობამ მხარი დაუჭირა VC-ებს და აქსელერატორებს საუნივერსიტეტო კამპუსებში სივრცის გამოყოფით. ფარდისის ტექნოლოგიური პარკი, რომელსაც "ირანის სილიკონის ველი" უწოდეს, დაფინანსდა მთავრობის მიერ ტექნოლოგიური სექტორის დასახმარებლად. 2019 წლიდან, სანქციების ხელახალი დაწესების შემდეგ, თვითკმარობის კონცეფციის ხელშეწყობის მიზნით, მკვეთრად გაიზარდა სტარტაპების სახელმწიფო მხარდაჭერა. მხარდაჭერა მოიცავდა დაფინანსებას სესხებისა და პირდაპირი ინვესტიციების სახით (ირანის ეროვნული ინოვაციების ფონდის მეშვეობით), ასევე სხვა საშუალებების შექმნას სტარტაპების მხარდასაჭერად, როგორცაა აქსელერატორები, ინოვაციების ცენტრები და ქარხნები. პოლიტიკის ამ ზომებმა განაპირობა ასეთი ცენტრების რაოდენობის სწრაფი ზრდა 2019 - 2020 წლებში.

ირანის სტარტაპ ეკოსისტემის ისტორია



უდავოდ, ბოლო ხუთი წლის განმავლობაში ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი ინსტიტუციური მიღწევა იყო ეროვნული ინოვაციების ფონდის რეფორმა. ფონდმა შეიმუშავა ახალი ფინანსური ინსტრუმენტები, როგორცაა სარისკო კაპიტალი ცოდნის ეკონომიკის ხელშეწყობისთვის.

როგორც ქვემოთ მოცემულ სურათზეა ნაჩვენები, მნიშვნელოვანი მხარდაჭერა გაწეული იყო სესხების მეშვეობით. უფრო მეტიც, 2019 წლიდან მკვეთრად გაიზარდა ბიუჯეტი. 2019-2020 წლებში ფინანსური მხარდაჭერის ჯამურმა მოცულობამ შეადგინა ბოლო 5 წლის განმავლობაში გამოყოფილი მთლიანი ბიუჯეტის 87%.

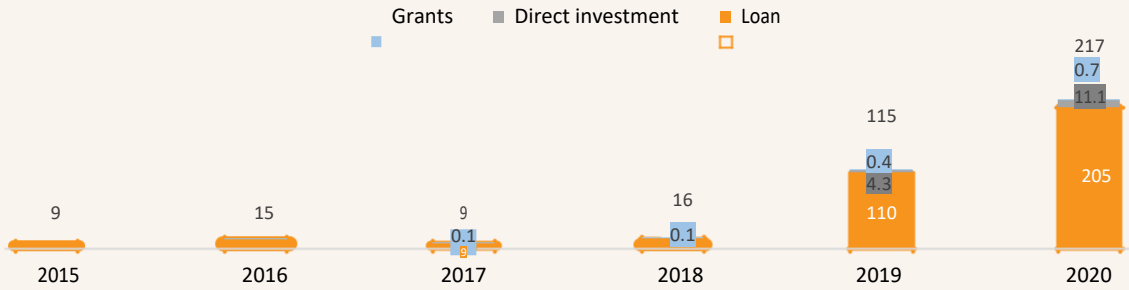


Figure 6: INIF ფინანსური მხარდაჭერა ტიპის მიხედვით, მილიონი აშშ დოლარი [2015-2020]

Source: www.ir.undp.org

ცოდნის ეკონომიკის დაფინანსების სისტემის ინსტიტუციურ ჯაჭვში დარჩენილი ხარვეზები შეიძლება აღმოიფხვრას საკრედიტო ინსტიტუტების მხარდაჭერით, სარისკო კაპიტალის მეგა ფონდების განვითარებით და ცოდნის ეკონომიკის ბანკის შექმნით.

ქვემოთ ნაჩვენებია ირანის ეროვნული ინოვაციების ფონდის (INIF) სესხის განაწილება 2018-2020 წლებში განაცხადის ტიპის მიხედვით. საბრუნავი კაპიტალის წილი ყველაზე მნიშვნელოვანია მთლიან განაწილებაში.

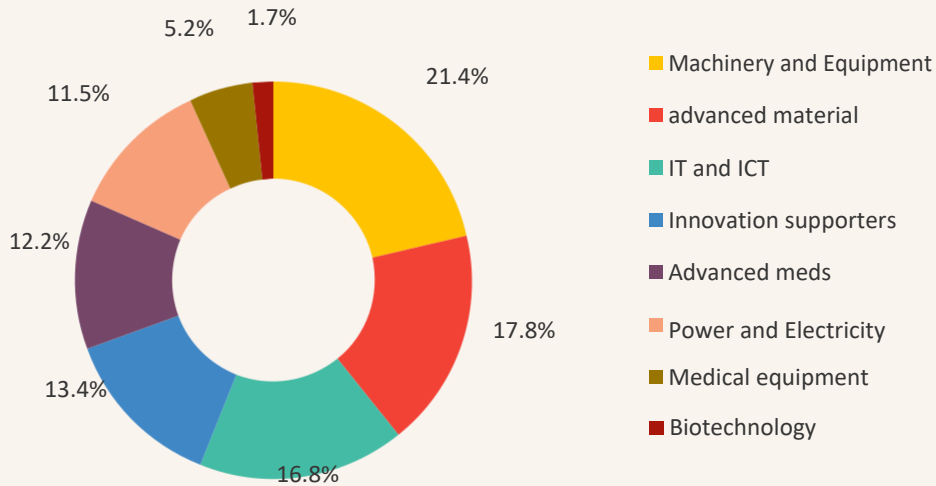


Figure 7: INIF სესხის განაწილება სექტორების მიხედვით, [2018-2020]

Source: www.ir.undp.org

როგორც ქვემოთ მოცემულია, სტარტაპების დაფინანსების ყველაზე გავრცელებული გზა - პერსონალური დაფინანსება, რასაც მოჰყვება სარისკო კაპიტალი. განაწილება გაანალიზებულია ქვემოთ.

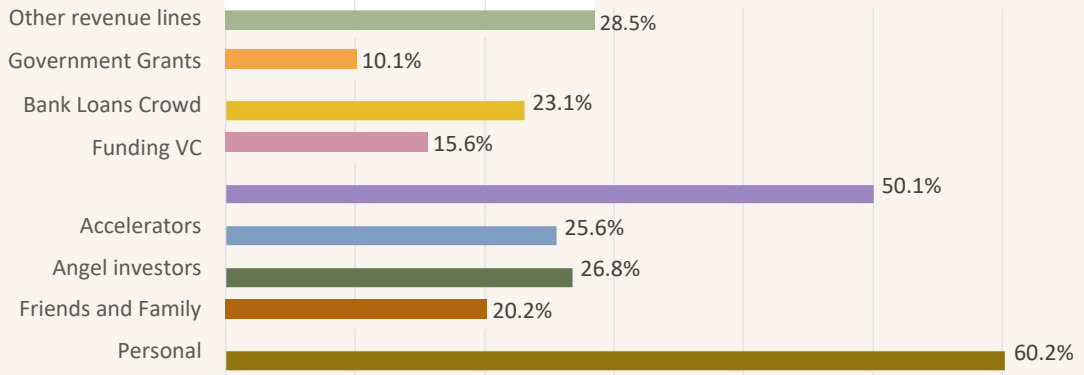


Figure 8: ირანში გამოკითხული სტარტაპების დაფინანსების მეთოდები

Source: www.ir.undp.org

გაზრდილ შიდა მოთხოვნასთან ერთად, 2015 წლიდან მოყოლებული ტექნოლოგიური ინკუბატორებისა და სტარტაპ აქსელერატორების რაოდენობის ზრდამ გამოიწვია ცოდნაზე დაფუძნებული კომპანიების და სტარტაპების რაოდენობის ექსპონენტური ზრდა. 2015 წლიდან მიღებულმა კანონებისა და პოლიტიკის სერიათ მოხსნა კონკურენციის ხელისშემშლელი ბარიერები და გააუმჯობესა ინოვაციების ფინანსური მხარდაჭერა. აქ მოცემულია რამდენიმე ცნობილი ირანული სტარტაპის ინფოგრაფიკა და მათი საერთაშორისო ეკვივალენტები.

ზოგიერთი ირანული სტარტაპი და მისი საერთაშორისო ეკვივალენტი



Source: www.ir.undp.org



მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სტატისტიკა

20-წლიანი დოკუმენტის Vision 2025 მიხედვით, მეცნიერებასა და ტექნოლოგიაში პირველი ადგილის მიღწევა რეგიონში ცოდნაზე დაფუძნებული ეკონომიკის რეალიზაციის თვალსაზრისით, აქცენტით პროგრამული უზრუნველყოფაზე და სამეცნიერო წარმოებაზე, და მოწინავე ცოდნისა და მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების წარმოების უნარის შექმნა, უმნიშვნელოვანესი მიზნებია მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების სფეროში. ქვევით მოცემულია ბოლო წლების აღწერილობითი და რაოდენობრივი მონაცემები მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების ტენდენციების შესახებ ირანში.

• **უმაღლესი განათლების სტუდენტების რაოდენობა სქესის და სწავლების საფეხურის მიხედვით**

2020-2021 წლებში ირანის უნივერსიტეტებში სულ 3 173 779 სტუდენტი სწავლობდა, აქედან 49.2% ქალი იყო, რაც გენდერული ბალანსის კარგი მაჩვენებელია ირანში, შედარებით რეგიონის სხვა ქვეყნებთან. ქვევით ნაჩვენებია სტუდენტთა განაწილება სწავლების სხვადასხვა საფეხურზე.

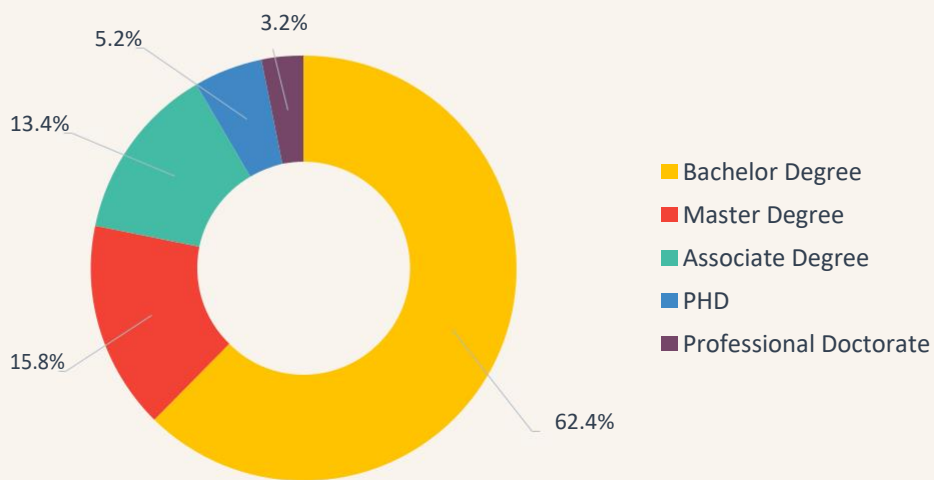


Figure 9: სტუდენტები უმაღლეს სასწავლებლებში სწავლების საფეხურების მიხედვით, 2019-2020

Source: Institute of Research and Planning in Higher Education



• ირანის სამეცნიერო წარმოების ტენდენციები

Clarivate Analytics-ის, Scopus-ისა და ISC-ის სტატისტიკა აჩვენებს, რომ ირანელი მკვლევრების ეროვნული და საერთაშორისო სამეცნიერო პუბლიკაციების მოცულობა სტაბილურად იზრდებოდა ბოლო ორი ათწლეულის განმავლობაში და საერთაშორისო სანქციების მიუხედავად, ირანი ანვითარებს სამეცნიერო საქმიანობას. ისლამური სამყაროს სამეცნიერო ციტირების ცენტრის (ISC) თანახმად, ირანი 2019 წლის საუკეთესო 25 ქვეყანას შორის პუბლიკაციების რაოდენობით მეორე ადგილზეა. 10,4%-იანი ზრდის ტემპით, ირანი მეორე ადგილზეა ჩინეთის შემდეგ (12,9%) 25 ტოპ ქვეყანას შორის. Scopus-ის მონაცემთა ბაზის მიხედვით, ირანი მე-4 ადგილზეა ციტირებადი სტატიების რაოდენობით იყინერიის დარგში, ხოლო 2020 წელს იმავე თემატიკის პუბლიკაციების რაოდენობით მე-11 ადგილს იკავებს. ირანული სამეცნიერო პუბლიკაციების პროცენტული წილი მსოფლიო სამეცნიერო პუბლიკაციებში 2020 წელს შეადგენდა 1,98%, ხოლო მისი წილი საერთაშორისო პუბლიკაციებში ინჟინერიის დარგში 2,7%, რაც 2010 და 2017 წლებში, გაზრდილია 1,7% და 2,4%-ით.

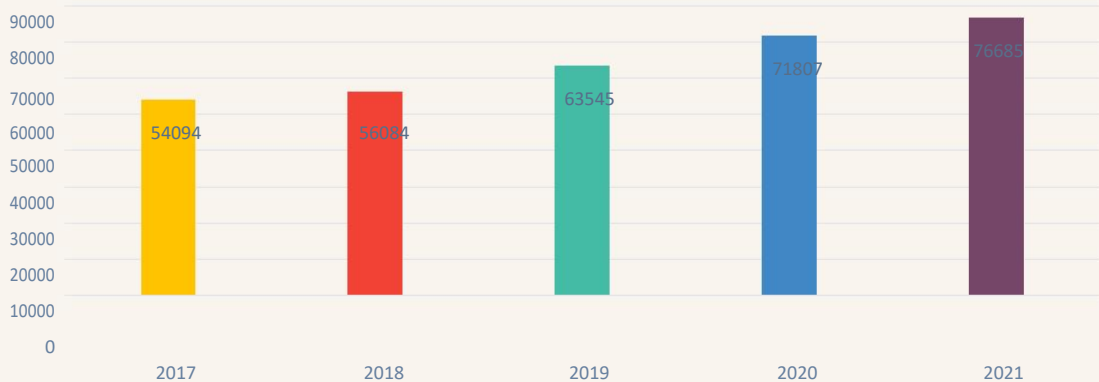


Figure 10: ირანის სამეცნიერო პუბლიკაციები 2017-2021

Source: Web of Science

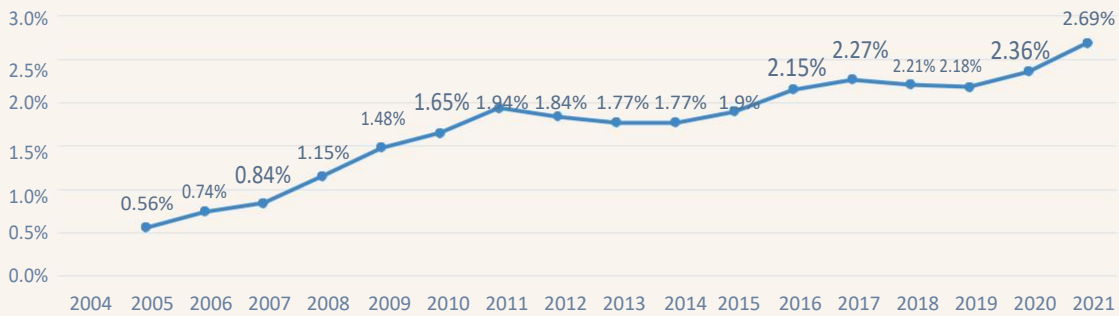


Figure 11: ირანის პროცენტული წილი საერთაშორისო გამოცემებში ინჟინერიის დარგში 2005-2021 (Scopus)

3,13%-იანი ზრდის ტემპით, ირანი მესამე ადგილზეა საინჟინრო პუბლიკაციებით ტოპ 15 ქვეყანას შორის, რაც 2021 წელს 2020 წელთან შედარებით დადებითი ზრდის მაჩვენებელია.

ირანმა შეძლო ეფექტურად გაეუმჯობესებინა თავისი რეიტინგი (ტექნიკური პუბლიკაციების ციტირების რეიტინგში) ბოლო ათწლეულის განმავლობაში: 2021 წელს ირანის საინჟინრო პუბლიკაციების ნორმალიზებული ციტირების ინდექსია 1.35, რაც ნიშნავს, რომ ირანმა მსოფლიოს საშუალო მაჩვენებელზე 57%-ით უკეთესი შედეგი აჩვენა. ირანის ჯამური ნორმალიზებული ციტირების ქულა არის 1.15, რაც ნიშნავს, რომ ირანმა მიაღწია უფრო დიდ წარმატებას საინჟინრო სფეროში (მთელ შესწავლილ პერიოდში, ირანის მიღწევები ინჟინერიის სფეროში გაცილებით თვალსაჩინო იყო, ვიდრე ქვეყნის მთლიანი მაჩვენებელი).

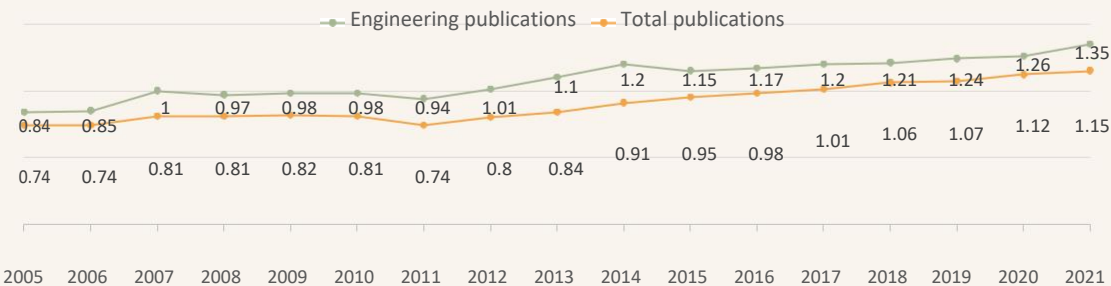


Figure 12: ირანის მთლიანი სამეცნიერო პუბლიკაციების და საინჟინრო პუბლიკაციების ციტირება 2005-2020 წწ. (Scopus)



Scopus-ის მონაცემთა ბაზის მიხედვით, ირანის პროცენტული წილი სამეცნიერო დიპლომატიკაში 2021 წელს 34%-მდე გაიზარდა. ქვეყნების სამეცნიერო დიპლომატიის ეფექტურობის მნიშვნელოვანი მაჩვენებელია საერთაშორისო თანაჯვარული ნაშრომების პროცენტული წილი ქვეყნების მთლიან სამეცნიერო წარმოებაში, რომელიც ირანისთვის 2011 წლის 17%-დან 2021 წელს 34%-მდე გაიზარდა.

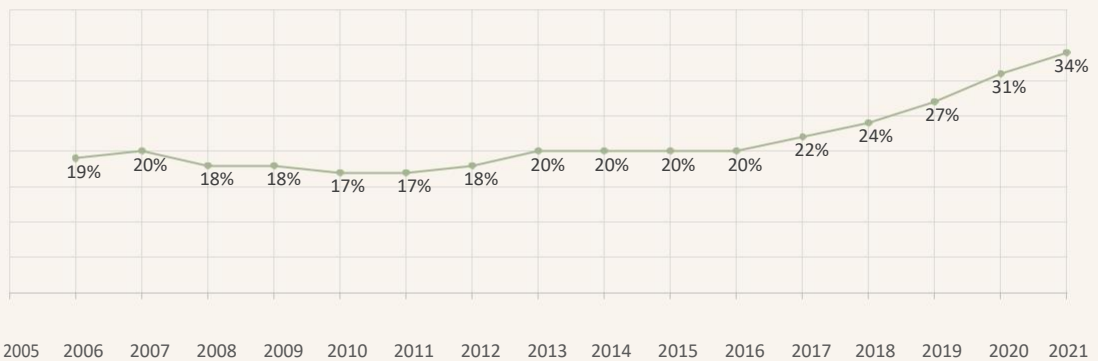


Figure 13: საერთაშორისო თანაჯვარული ნაშრომების პროცენტული წილი მთლიან სამეცნიერო პუბლიკაციებში 2005-2021წწ. (Scopus)

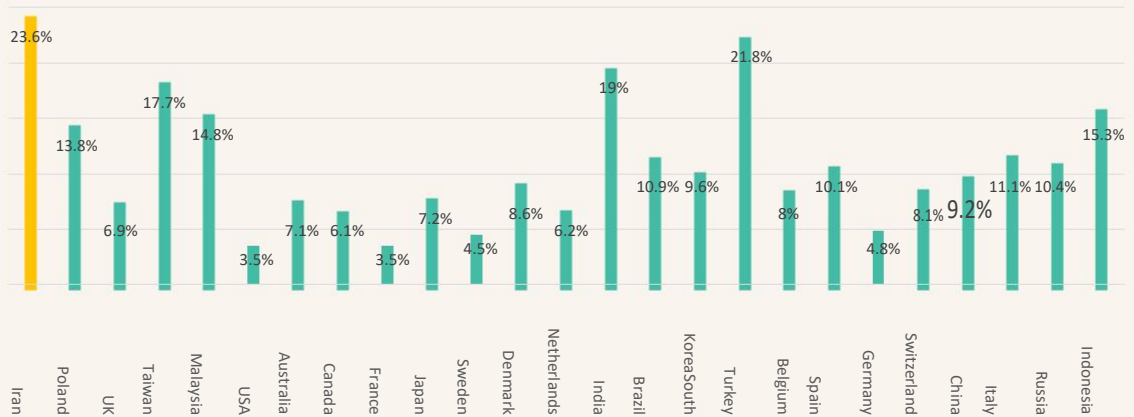


Figure 14: სამეცნიერო დიპლომატიის ზრდა, 2020 და 2019 წლების შედარება (Scopus)

ირანის გლობალური რეიტინგი ტექნოლოგიის სხვადასხვა დარგში პუბლიკაციების რაოდენობის მიხედვით

Technology	Nanotechnology	Biotechnology	Bioengineering	Agricultural and Biological Sciences
Date	Dec. 2021	2021	2021	2021
Number of Articles	12236	1204	1021	845
Rank	4 th *	12 th	9 th	17 th

Biochemistry, Genetics, and Molecular Biology	Energy Engineering and Power Technology	Computer Science	Energy	Renewable Energy, Sustainability and Environment
2021	2021	2021	2021	2021
1078	2452	1523	891	2486
19 th	11 th	22 nd	10 th	11 th

Fuel Technology	Cognitive Neuroscience	Aerospace Engineering	Ocean Engineering	Water Science and Technology
2021	2021	2021	2021	2021
1156	139	663	516	1656
10 th	27 th	8 th	9 th	6 th

* <https://statnano.com/report/r67>

Source: <https://www.scimagojr.com/countryrank.php>: updated April 2022

• ირანი მსოფლიო უნივერსიტეტების რეიტინგში

მთავრობა ისრაფვის გააუმჯობესოს უმაღლესი განათლების სისტემა, მათ შორის უნივერსიტეტები, როგორც ადამიანური კაპიტალის გაუმჯობესების მთავარი სტრატეგია. ლეიდენის 2022 წლის რეიტინგში, საუკეთესო უნივერსიტეტებს შორისაა ირანის 44 უნივერსიტეტი. ლეიდენის 2022 წლის რეიტინგში უნივერსიტეტების რაოდენობით ირანი ლიდერობს ისლამურ ქვეყნებს შორის. ქვემოთ მოყვანილია ირანის მაჩვენებლები ლეიდენის რეიტინგში შეტანილი უნივერსიტეტების რაოდენობის მიხედვით 2012-2022 წლებში.

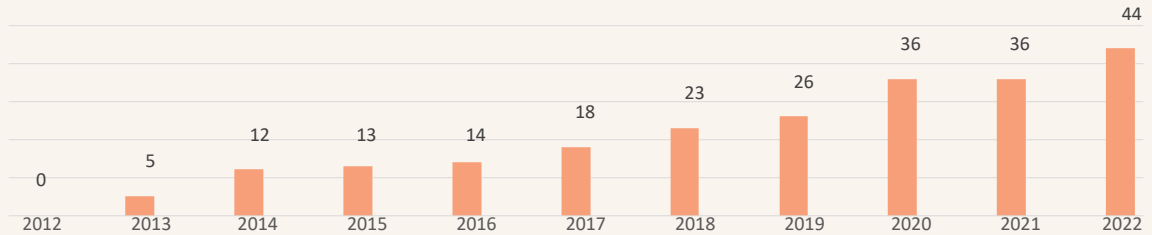


Figure 15: ირანის უნივერსიტეტების რაოდენობა ლეიდენის რეიტინგში 2012-2022

• ისლამური ქვეყნები ლეიდენის 2022 წლის რეიტინგში

ქვემოთ ნაჩვენებია ისლამური ქვეყნების უნივერსიტეტების რაოდენობა ლეიდენის რეიტინგში 2022 წლისთვის.

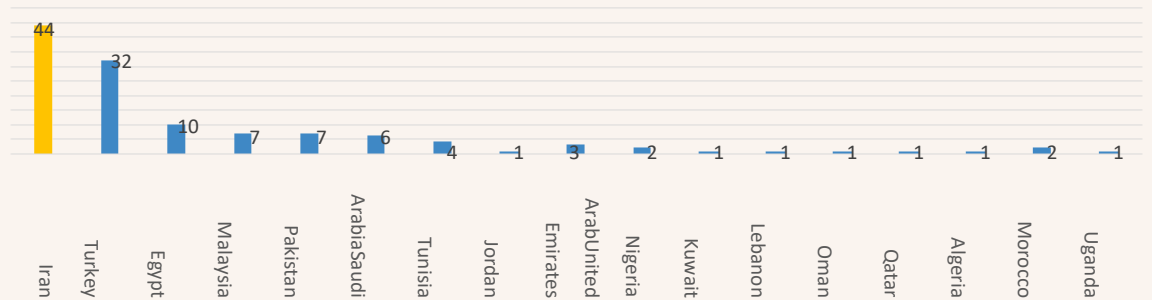


Figure 16: ისლამური ქვეყნები ლეიდენის 2022 წლის რეიტინგში

• სამეცნიერო და ტექნოლოგიური პარკები

მეცნიერების, კვლევისა და ტექნოლოგიების სამინისტროს მონაცემებით, 2021 წლის ნოემბრის მდგომარეობით, ქვეყნის მასშტაბით 49 სამეცნიერო და ტექნოლოგიური პარკია. თითოეულ პროვინციაში არის მინიმუმ 1 სამეცნიერო და ტექნოლოგიური პარკი, ხოლო ზოგ პროვინციაში 1-ზე მეტი, კერძოდ თეირანში 12, ხორასანე რაზავის, სემნანის, მარქაზის და ჰორმოზგანის პროვინციებში ორ-ორი სამეცნიერო და ტექნოლოგიური პარკია.

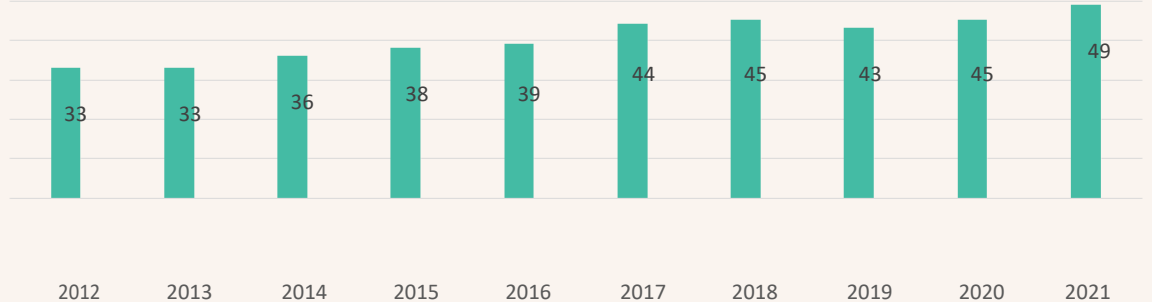


Figure 17: სამეცნიერო და ტექნოლოგიური პარკების რაოდენობის ზრდა 2012-2021 წლებში.

Source: MSRT, www.msrt.ir/fa/techno/Files/.

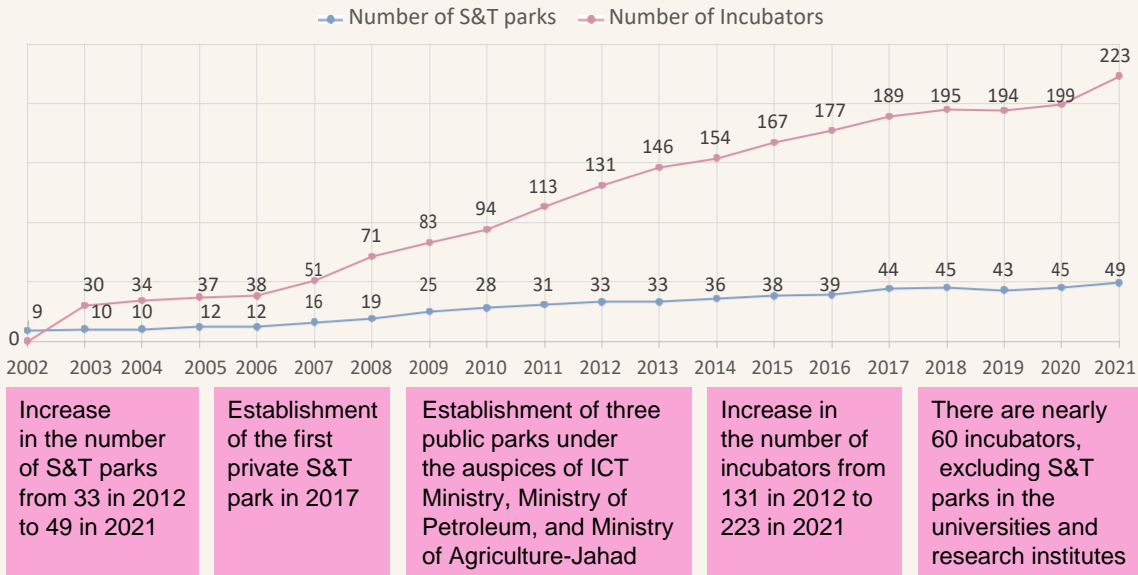


Figure 18: სამეცნიერო და ტექნოლოგიური პარკებისა და ინკუბატორების ზრდის ტენდენცია
 Source: MSRT, www.msrt.ir/fa/techno/Files/.

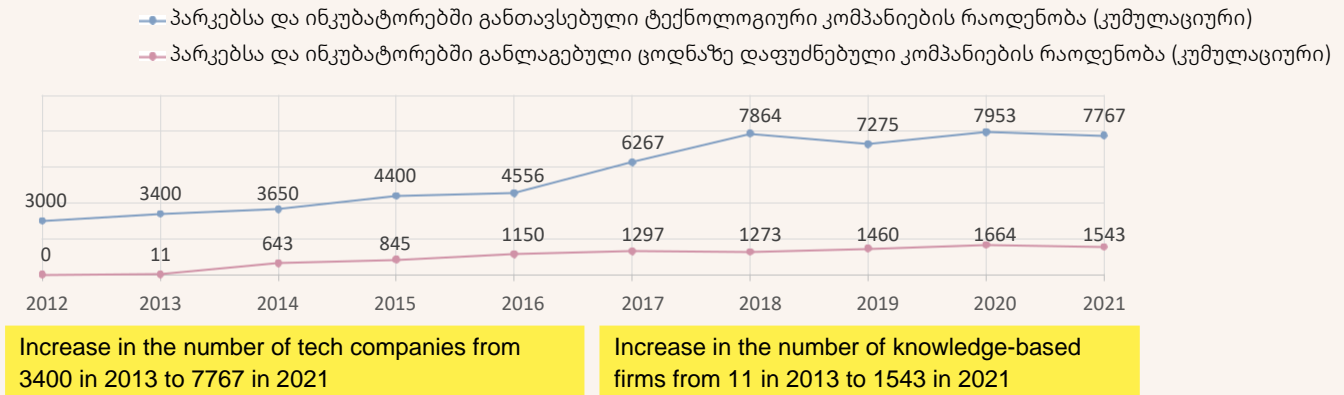
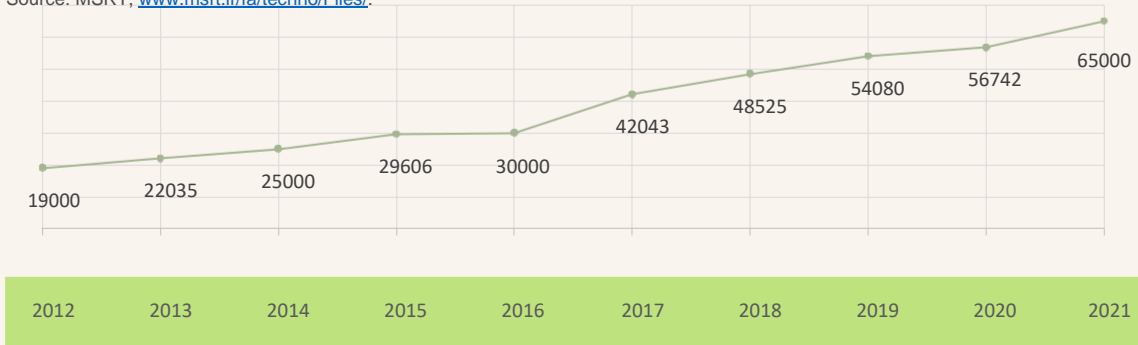


Figure 19: ტექნოლოგიური და ცოდნაზე დაფუძნებული კომპანიები, რომლებიც მდებარეობენ სამეცნიერო და ტექნოლოგიურ პარკებსა და ინკუბატორებში
 Source: MSRT, www.msrt.ir/fa/techno/Files/.



S&T პარკებში მომუშავე ტექნოლოგების რაოდენობის ზრდა 2012 წელს 19 000-დან, 65 000-მდე 2021 წელს.

Figure 20: სამუშაო ადგილების შექმნა ტექნოლოგიური კომპანიების მიერ
 Source: MSRT, www.msrt.ir/fa/techno/Files/.

• **ინკუბატორები**

პირველი ინკუბატორი ირანში 2000 წელს შეიქმნა. ბოლო წლებში ინკუბატორების რაოდენობა მნიშვნელოვნად გაიზარდა. მეცნიერების, კვლევისა და ტექნოლოგიების სამინისტროს ცნობით, ირანში ინკუბატორების საერთო რაოდენობა 2021 წლისთვის 223-ს შეადგენს..

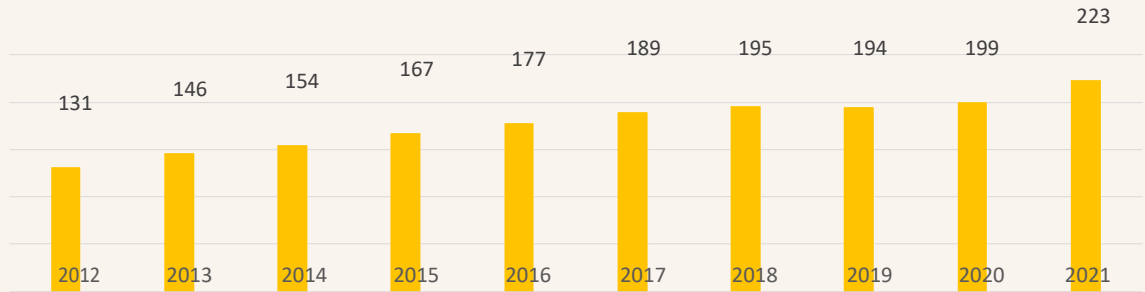
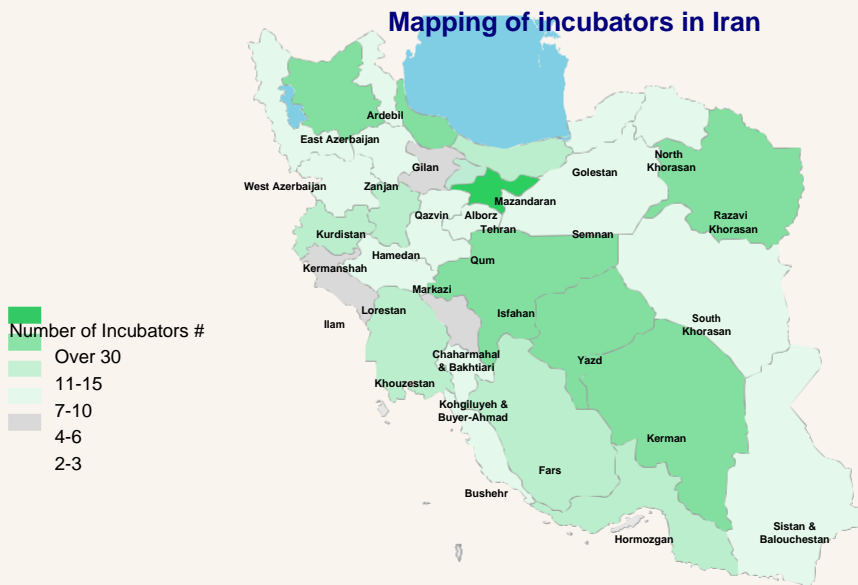


Figure 21: ინკუბატორების რაოდენობის ზრდა 2012-2021 წლებში

Source: MSRT, www.msrt.ir/fa/techno/Files/.

დაინტერესებული მხარეების ინტერესის სფეროებიდან გამომდინარე, ინკუბატორებს შეიძლება ჰქონდეთ ზოგადი ან სპეციალიზებული ფოკუსირება კონკრეტულ ინდუსტრიაზე. ირანის ინკუბატორების 35% სპეციალიზირებულია სხვადასხვა ინდუსტრიაში. ირანში ინკუბატორები ძირითადად დაკავშირებულია სამეცნიერო და ტექნოლოგიურ პარკებთან (61%) და უნივერსიტეტებთან (25%).

ირანში 223 ინკუბატორის განაწილება ნაჩვენებია ქვემოთ მოცემულ რუკაზე. ინკუბატორები ძირითადად განლაგებულია ქვეყნის ცენტრალურ და დასავლეთ ნაწილში. თუმცა, ქვეყნის მასშტაბით არ არსებობს არც ერთი პროვინცია ინკუბატორის გარეშე. ინკუბატორების ყველაზე მაღალი წილი დედაქალაქ თეირანზე მოდის.



Source: www.ir.undp.org

• ცოდნაზე დაფუძნებული კომპანიები

2010 წელს „ცოდნაზე დაფუძნებული კომპანიების მხარდაჭერის შესახებ“ კანონის დამტკიცებისა და 2013 წელს მისი იმპლემენტაციის შემდეგ, შეიქმნა ცოდნაზე დაფუძნებული კომპანიების მხარდამჭერი სხვადასხვა მექანიზმები. ირანში ასეთი კომპანიების საერთო რაოდენობა 8020-ს აღწევს, საიდანაც 5226 მწარმოებელი კომპანია და 2794 სტარტაპია.



Source: <https://daneshbonyan.isti.ir>, updated: January 29, 2023

ცოდნაზე დაფუძნებული ფირმები ტექნოლოგიების კატეგორიის მიხედვით

Advanced materials and chemical-based products No. 1128	Medicines and advanced diagnostic and therapeutic products No. 478	Agriculture, biotechnology, and food industry No. 361
Electrical and electronic hardwares, laser and photonics No. 1809	Medical equipment and tools No. 321	Advanced equipment and machineries No. 1720
Cultural and creative industries and humanities and social sciences No. 31	Commercialization No. 394	ICT and softwares No. 1778

Source: <https://daneshbonyan.isti.ir>, updated: January 29, 2023

• შემოქმედებითი კომპანები

ცოდნაზე დაფუძნებული კომპანიების შექმნის გარდა, მთავრობის მხარდაჭერის გეგმის ფარგლებში შეიქმნა კიდევ ერთი ტიპის კომპანია, რომელიც ოფიციალურად ირანში 2017 წელს გაჩნდა და დაერქვა „კრეატიული კომპანია“. შემოქმედებითი კომპანიების ძირითადი საქმიანობა ხელოვნების, კრეატიული ინდუსტრიების, კულტურისა და ციფრული სერვისების სფეროა. შემოქმედებითი კომპანიები იყენებენ კრეატიულობას, ინოვაციებს და ახალ ბიზნეს მოდელებს ახალი პროდუქტებისა და სერვისების მიწოდებისთვის.

• **აქსელერატორები და ინოვაციების ცენტრები**

2021 წლის ნოემბრისთვის ირანში აქსელერატორების და ინოვაციური ცენტრების საერთო რაოდენობა 162-ს შეადგენდა. ირანში აქსელერატორების 69% სპეციალიზირებულია. ქვემოთ მოყვანილი დიაგრამა გვიჩვენებს სპეციალიზებული აქსელერატორების წილს სხვადასხვა ინდუსტრიაში.

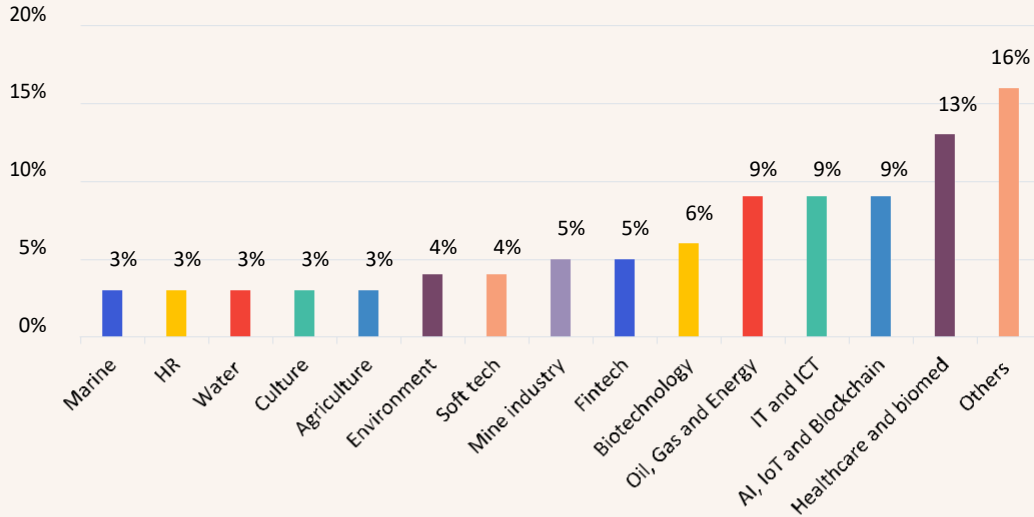
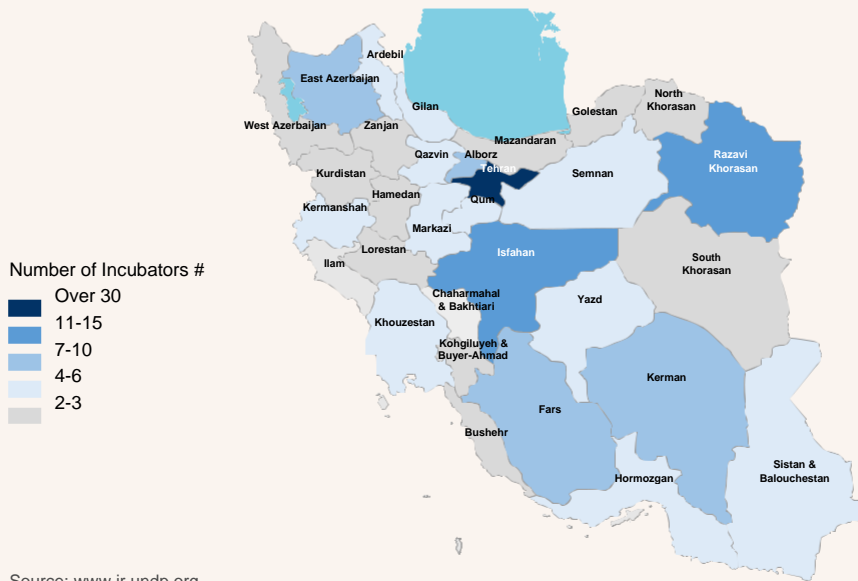


Figure 22: სპეციალიზებული აქსელერატორების ინდუსტრიის სფერო ირანში

Source: www.ir.undp.org

ქვემოთ ნაჩვენებია 162 აქსელერატორის განაწილება ქვეყნის მასშტაბით.

ინოვაციური ცენტრების და აქსელერატორების განაწილების რუკა ირანში



Source: www.ir.undp.org

მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების მთავარი მოთამაშეები

ირანის მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების სისტემას ჰყავს არაერთი საკვანძო აქტორი, რომლებიც მოქმედებენ სხვადასხვა დონეზე. ქვემოთ მოცემულია რამდენიმე ძირითადი ინსტიტუტის მოკლე მიმოხილვა:

• კულტურული რევოლუციის უმაღლესი საბჭო

კულტურული რევოლუციის უმაღლესი საბჭო (SCCR) შეიქმნა 1984 წელს. SCCR არის უმაღლესი პოლიტიკის განმახორციელებელი და საკანონმდებლო ორგანო წინასაუნივერსიტეტო და აკადემიური განათლების ყველა საფეხურისთვის. მისი რეზოლუციები არ საჭიროებს პარლამენტის მხრიდან დამტკიცებას და ავტომატურად შედის ძალაში. SCCR შედგება ხელისუფლების სამი შტოს ხელმძღვანელებისგან - განათლების მინისტრისგან, მეცნიერების, კვლევისა და ტექნოლოგიების მინისტრისა და ჯანდაცვისა და სამედიცინო განათლების მინისტრისაგან, საბჭოში ასევე შედის კულტურის რამდენიმე ექსპერტი. განათლების სამინისტრო პასუხისმგებელია წინა საუნივერსიტეტო განათლების ყველა საფეხურზე. მეცნიერების, კვლევისა და ტექნოლოგიების სამინისტროში ტექნოლოგიების განვითარებაზე პასუხისმგებელია ცალკეული დეპარტამენტი. საბჭოს მისია და ფართო საქმიანობა მოიცავს კულტურასა და მეცნიერებასთან დაკავშირებულ ყველა სფეროს მთელი ქვეყნის მასშტაბით. ამრიგად, საბჭო ვალდებულია წარმოადგინოს და დამტკიცოს სამეცნიერო და კულტურულ საკითხებთან დაკავშირებული კანონები, მიზნები, პოლიტიკა და პროგრამები, მოამზადოს ქვეყნის კულტურული სტრატეგიული რუკა და განაახლოს ის, შეადგინოს სამეცნიერო რუკა, წარმოადგინოს ქვეყნის საგანმანათლებლო სისტემის განვითარების გეგმა, მკარო მენეჯმენტის წარმართვა და ორგანიზება კულტურულ, საგანმანათლებლო, კვლევით და მედია ორგანიზაციებში და ეფექტური სტრატეგიების უზრუნველყოფა თითოეული სფეროსთვის.

• მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების საპრეზიდენტო ოფისი

მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების საპრეზიდენტო ოფისი (VPST) დაარსდა 2007 წელს საინოვაციო პოლიტიკის ზედამხედველობის მიზნით. ამრიგად, იგი ახორციელებს მნიშვნელოვან მისიას, რომ საინოვაციო პოლიტიკის ზედამხედველობის ფარგლებში, ჩართოს ყველა შესაბამისი მხარე ინოვაციების მხარდაჭერაში. სხვადასხვა გავლენიანი დარგობრივი სამინისტროები უზრუნველყოფილნი არიან ვრცელი რესურსებით, რომლებიც გამოყოფილია კვლევისა და ინოვაციებისთვის მათი კონკრეტული პასუხისმგებლობის სფეროებში. გადამწყვეტია მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების საპრეზიდენტო ოფისის როლი საინოვაციო სისტემაში, როგორც საინოვაციო პოლიტიკის კოორდინატორის. ეს ხელს უწყობს მთელი მთავრობის მიდგომის ჩამოყალიბებას, რომელიც ხასიათდება ეფექტური სამინისტროთაშორისო თანამშრომლობით საინოვაციო პოლიტიკაში. მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების საპრეზიდენტო ოფისი ექვემდებარება უშუალოდ პრეზიდენტს და ქმნის საფუძველს მეტი კოორდინაციისა და მჭიდრო თანამშრომლობისთვის NIS-ის სხვადასხვა უწყებებს შორის. მოსალოდნელია, რომ მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების საპრეზიდენტო ოფისი ასევე დააკავშირებს საინოვაციო სისტემის მმართველობასა და ოპერაციულ დონეებს. ამჟამად, მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების საპრეზიდენტო ოფისი აქტიურად არის ჩართული საინოვაციო პოლიტიკის პროგრამების განხორციელებაში, კოორდინაციას უწევს საინოვაციო საქმიანობას, ქმნის ნიადაგს ბიზნეს და ეკონომიკური ინოვაციების აქტიური მონაწილეობისა და ინოვაციური პოლიტიკის ინსტრუმენტების შემუშავებისთვის.

მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების საპრეზიდენტო ოფისს ჰყავს დაახლოებით 350 სამტატო თანამშრომელი, ასევე ჰყავს კონსულტანტები და ექსპერტები. მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების საპრეზიდენტო ოფისი არ ცდილობს ყველა ამოცანის დამოუკიდებლად შესრულებას; პირიქით, ის აქტიურად თანამშრომლობს სხვადასხვა ორგანიზაციებთან. მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების საპრეზიდენტო ოფისის მთავარი შიდა იერარქია შედგება ოთხი ვიცე-კანცლერისგან, რომლებიც პასუხისმგებელნი არიან პოლიტიკის შემუშავებასა და სტრატეგიულ შეფასებაზე, ტექნოლოგიების ინოვაციასა და კომერციალიზაციაზე, მენეჯმენტსა და რესურსების განვითარებაზე და საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნოლოგიურ თანამშრომლობაზე. ასევე აქვს ორი სპეციალური განყოფილება - KBFS-ის ოფისი და ფარდისის ტექნოლოგიური პარკი (PTP), რომელიც მდებარეობს დედაქალაქის, თეირანის შემოგარენში. ფარდისის ტექნოლოგიური პარკი ითვლება ყველაზე ინოვაციურ ტექნოლოგიურ პარკად ქვეყანაში, რომელიც მხარს უჭერს მადალტექნოლოგიურ კომპანიებს საერთაშორისო ბაზრებზე მათი კონკურენტუნარიანობის ამაღლებაში.

• სამეცნიერო და ტექნოლოგიური საერთაშორისო თანამშრომლობის ცენტრი

სამეცნიერო და ტექნოლოგიური საერთაშორისო თანამშრომლობის ცენტრი (CISTC) დაარსდა 2017 წელს, მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების საპრეზიდენტო ოფისთან არსებული საერთაშორისო ურთიერთობებისა და ტექნოლოგიების გადაცემის საკითხებში წარმომადგენლობის და ირანის ეროვნული ელიტური ფონდის (NEF) საერთაშორისო ურთიერთობების განყოფილების გაერთიანებით.

როგორც აღინიშნა, კულტურული რევოლუციის უმაღლესი საბჭოს (CISTC) ევალება ირანის საერთაშორისო სამეცნიერო ურთიერთობების შესახებ ყოვლისმომცველი დოკუმენტის განხორციელება, რომელიც 2018 წელს კულტურული რევოლუციის უმაღლესმა საბჭომ მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების საპრეზიდენტო ოფისს წარუდგინა. ამ ცენტრის მთავარი მისიაა სხვა ქვეყნებთან, საერთაშორისო სამეცნიერო და ტექნოლოგიურ ინსტიტუტებთან და უცხოელ ექსპერტებთან თანამშრომლობისა და კონსტრუქციული ურთიერთქმედების განვითარება ცოდნის ეკონომიკაში წამყვანი ჰოზიციების მისაღწევად.

CISTC-ის მთავარ სტრატეგიებს შორისაა სამეცნიერო პარტნიორობის ხელშეწყობა და ადამიანური რესურსების განვითარება უცხოელი ექსპერტების, განსაკუთრებით ირანული დიასპორის შესაძლებლობების გამოყენებით, ტექნოლოგიური თანამშრომლობისა და გაცვლის გაფართოება საერთაშორისო/უცხოური კომპანიების და სუბიექტების შესაძლებლობების გამოყენებით ტექნოლოგიების განვითარებისა და გაცვლის სფეროში, და ცოდნაზე დაფუძნებული ბიზნესის განვითარება საერთაშორისო ბაზრების შესაძლებლობების გამოყენებით და შიდა KBF-ების, ასევე ტექნოლოგიური კომპანიების ასეთ ბაზრებზე შესვლის ხელშეწყობა.

• მეცნიერების, კვლევისა და ტექნოლოგიების სამინისტრო

მეცნიერების, კვლევისა და ტექნოლოგიების სამინისტრო (MSRT) არის მთავარი სახელმწიფო ორგანო, რომელიც ჩართულია უმაღლეს განათლებაში, მეცნიერებაში, კვლევებასა და ტექნოლოგიებში. სამინისტროს მისიაა:

- უნივერსიტეტებისა და კვლევითი ინსტიტუტების (საჯარო/კერძო) მხარდაჭერა და წახალისება;
- ფუნდამენტური და გამოყენებითი კვლევების შემუშავება;
- სამეცნიერო და ტექნოლოგიური პარკებისა და ინკუბატორების მხარდაჭერა;
- ფოკუსირება ისეთ სფეროებზე, როგორიცაა ინჟინერია, ფუნდამენტური მეცნიერებები, ხელოვნება, ჰუმანიტარული მეცნიერებები და სოფლის მეურნეობა;
- კვლევის ხელშეწყობა და მხარდაჭერა დაფინანსების, ადამიანური რესურსების განვითარებისა და საჭირო კვლევითი საშუალებების უზრუნველყოფის გზით;
- ცოდნისა და ინოვაციების განვითარების ხელშეწყობა მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების ყველა დარგში, მათ შორის ტრადიციული ცოდნის სფეროში;
- ხელი შეუწყოს ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესებას;
- კვლევითი საზოგადოებისთვის, განსაკუთრებით უმაღლეს საგანმანათლებლო და კვლევით დაწესებულებებში მომსახურების მიწოდება.

გარდა ამისა, მეცნიერების, კვლევისა და ტექნოლოგიების სამინისტრო განსაკუთრებულ ყურადღებას უთმობს მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების დიპლომატიის განხორციელებას, აკადემიური თანამშრომლობის განვითარებას, ეროვნული და საერთაშორისო სამეცნიერო და ტექნოლოგიური თანამშრომლობის გაძლიერებასა და გაუმჯობესებას უცხოელ პარტნიორებთან, მათ შორის უცხოურ უნივერსიტეტებთან და სამეცნიერო და ტექნიკურ ინსტიტუტებთან.

გარდა ამისა, არსებობს სხვა საჯარო ან კერძო ინსტიტუტები შესაბამისი ფუნქციებით, მათ შორის განათლების სამინისტრო, რომელიც პასუხისმგებელია დაწყებით და საშუალო განათლებაზე, ჯანდაცვისა და სამედიცინო განათლების სამინისტრო და სხვა სამეცნიერო და ტექნოლოგიური დაწესებულებები, რომლებიც დაკავშირებულია სხვა საჯარო თუ კერძო ინსტიტუტებთან.

• ირანის მაღალი ტექნოლოგიების ლაბორატორიების ქსელი

ირანის მაღალი ტექნოლოგიების ლაბორატორიული ქსელი (ე.წ. LabsNet) შეიქმნა 2014 წელს მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების საპრეზიდენტო ოფისის მიერ მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების განვითარებისა და ლაბორატორიებსა და მკვლევარებს შორის ეფექტური კომუნიკაციის შესაქმნელად, ინფრასტრუქტურის გაზიარების და უნივერსიტეტებისა და მკვლევრების ლაბორატორიული მომსახურების უზრუნველყოფის გზით. LabsNet მისიები მოიცავენ მაღალი ტექნოლოგიური ლაბორატორიული მომსახურების ხარისხის გაუმჯობესებას ლაბორატორიული საქმიანობის სტანდარტიზაციის გზით, ლაბორატორიული ტექნიკოსების ცოდნის ბაზის გაუმჯობესება სასწავლო კურსების, ცოდნის გაზიარების და ინდუსტრიული და აკადემიური მკვლევრების ლაბორატორიულ სერვისებზე წვდომის ხელშეწყობის გზით.

ამჟამად Labsnet-ი მომსახურებას უწევს 1500-ზე მეტ საჯარო და კერძო ლაბორატორიას ირანში. ეს ლაბორატორიები მოიცავს უნივერსიტეტებს (45%), ინსტიტუტებსა და კვლევით ცენტრებს (19%), კომპანიებს (35%) და ტექნოლოგიურ პარკებსა და ინკუბატორებს (1%). ქვევით ნაჩვენებია ლაბორატორიები, რომლებიც დაკავშირებული არიან Labsnet-თან.

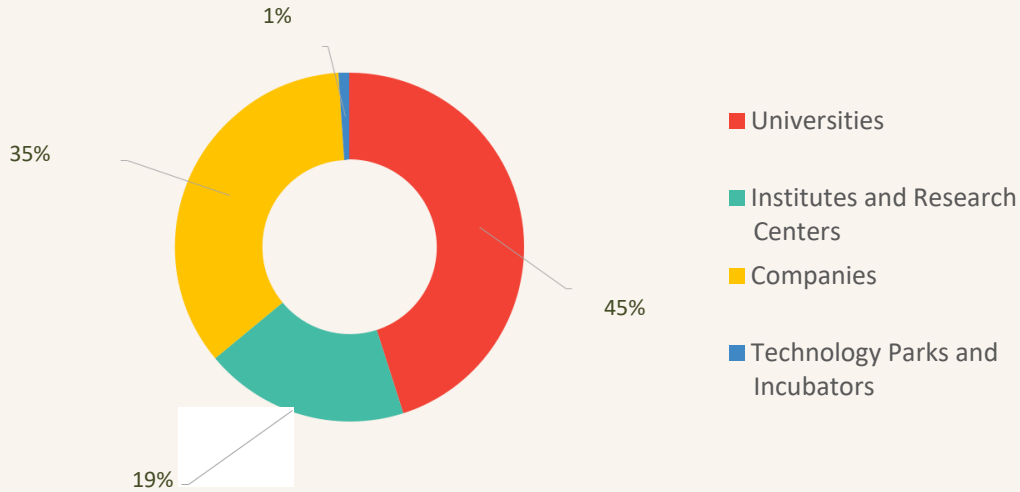


Figure 23: მაღალტექნოლოგიური ლაბორატორიების ქსელთან დაკავშირებული ლაბორატორიები

LabsNet ასევე მოიცავს მაღალტექნოლოგიური ლაბორატორიული მომსახურების ფართო სპექტრს, როგორცაა ნანოტექნოლოგია, ბიოტექნოლოგია, ენერგეტიკა, კოგნიტური კვლევა, დეროვანი უჯრედები, საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები, სამკურნალო მცენარეები და ა.შ. ასევე აქვს:

- 1500 ლაბორატორიული კომპლექსი (ეროვნული) ქვეყნის 152 ქალაქში;
- 10000-ზე მეტი ლაბორატორიის თანამშრომელი;
- 28000-ზე მეტი ლაბორატორიული მოწყობილობა (ეროვნული); და
- წელიწადში 3 მილიონზე მეტი ლაბორატორიული მომსახურება.

LabsNet უნიკალურ შესაძლებლობას აძლევს წევრებს გაუზიარონ თავიანთი შესაძლებლობები, გამოცდილება და ცოდნა ქსელის საშუალებით; ასევე ქმნის დაფინანსების შესაძლებლობებს წევრი ლაბორატორიებისთვის განახლებისა და/ან სტანდარტიზაციისთვის, მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების საპრეზიდენტო ოფისის მიერ გამოყოფილი სახსრებით.

LabsNet მხარს უჭერს მრავალ საერთაშორისო თანამშრომლობის პროექტს სხვადასხვა სფეროში, როგორცაა ლაბორატორიული მომსახურება, ინტერლაბორატორიული შედარება, ტრენინგი, სტანდარტიზაცია, განახლება და სხვა ორმხრივი ინტერესის მქონე პროექტები. ამ მიზნით 2020 წელს შეიქმნა Labsnet-ის საერთაშორისო ერთეული. აღსანიშნავია, რომ ამ დროისთვის ამ ქსელს 7 ქვეყნის 21 ლაბორატორია შეუერთდა.

• ირანის პროგრესისა და განვითარების ცენტრი

1984 წელს დაარსების დღიდან, ირანის პროგრესისა და განვითარების ცენტრი (CPDI) ყოველთვის ცდილობდა გამოეკვეთა ირანის განვითარებაში, განსაკუთრებით მოწინავე ტექნოლოგიების სფეროში არსებული პრობლემები და აღმოეფხვრა ისინი. ამ როლს ასრულებს ქვეყნის ძირითადი შესაძლებლობებისა და საფრთხეების შესახებ ინფორმირება და დისკუსიის შექმნა პროგრესისა და ოპერატიულ ღონისძიებებში აქტიური ურთიერთქმედების მიზნით (როგორცაა პროტოტიპირება და მოდელირება, ინსტიტუციონალიზაცია, პოლიტიკის შემუშავება და მექანიზმები). CPDI მიიჩნევს, რომ ქვეყნის პროგრესი ვერ იქნება მიღწეული, თუ არ იქნება კონსენსუსი ქვეყანაში სხვადასხვა დაინტერესებულ მხარეებს შორის და არ იქნება სათანადოდ გამოყენებული საერთაშორისო თანამშრომლობის შესაძლებლობები. ამ მიზნით, CPDI-ს, როგორც კონსულტანტსა და ფასილიტატორს, აქვს მჭიდრო ურთიერთობა ყველა დაინტერესებულ მხარესთან, მათ შორის აღმასრულებელ უწყებებთან, უნივერსიტეტებთან და კვლევით ინსტიტუტებთან, კერძო კომპანიებთან, სპეციალისტებთან და მეცნიერებთან. ეს ცენტრი ასევე ცდილობს გამოავლინოს საერთაშორისო თანამშრომლობის შესაძლებლობები და დაამყაროს კონსტრუქციული და უწყვეტი ურთიერთქმედება სხვადასხვა ქვეყნებთან და ინსტიტუტებთან.

ამ მიზნების მისაღწევად საჭიროა მოქნილი ორგანიზაციული სტრუქტურა. შესაბამისად, CPDI, ამ სტრუქტურის ახალგაზრდა პროფესიონალების დახმარებით, ქმნის ჯგუფებს, რომლებიც ფოკუსირდებიან განვითარების სხვადასხვა სფეროზე, ქვეყნის პროგრესის გზაზე სპეციალური მისიების შესასრულებლად.

• ინოვაციებისა და კეთილდღეობის ფონდი

ინოვაციებისა და კეთილდღეობის ფონდი შეიქმნა 2011 წელს, უშუალოდ პრეზიდენტის დაქვემდებარების ქვეშ, ცოდნაზე დაფუძნებული კომპანიების მატერიალური და არამატერიალური მხარდაჭერის მიზნით. 2017 წლის მარტიდან მოყოლებული, ფონდმა დააფინანსა 2117 პროექტი, ჯამური ბრუნვით 395 მილიონი აშშ დოლარი. უფრო მეტიც, მაღალი და საშუალო მაღალტექნოლოგიური ექსპორტი მკვეთრად გაიზარდა 2004 წლის 1,5 მილიარდი დოლარიდან 2014 წელს 12,1 მილიარდ დოლარამდე, რის შემდეგაც 2016 წელს მთლიანი სავაჭრო ბალანსი დადებითი გახდა.

• ირანის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი

ირანის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი (INSF) დაარსდა 2003 წელს ირანის კულტურული რევოლუციის უმაღლესი საბჭოს მიერ. ათ წელზე მეტი ხნის განმავლობაში, INSF-მა გადადგა მნიშვნელოვანი ნაბიჯები ირანელი მკვლევრებისა და მეცნიერებისთვის სხვადასხვა სახის მხარდაჭერის პროგრამების უზრუნველსაყოფად, მეცნიერებასა და მრეწველობას შორის არსებული ნაპრალი შესამცირებლად, რათა ირანელი ხალხისთვის მეტად ხელშესახები გახდეს სამეცნიერო განვითარების გავლენა მათი ცხოვრების ხარისხზე. დღეისათვის ქვეყნის მასშტაბით სხვადასხვა უნივერსიტეტებისა და კვლევითი ინსტიტუტების აკადემიური პერსონალისა და მკვლევრების 70%-ზე მეტი მონაწილეობს INSF-ის მიერ განსაზღვრულ სხვადასხვა აქტივობებსა და პროექტებში.

ფონდის ძირითადი საქმიანობა მოიცავს ინოვაციური ცენტრების განვითარების მხარდაჭერას, კვლევით პროექტებს და საერთაშორისო საპატენტო განაცხადებს. სამეცნიერო ღონისძიებების, დოქტორანტურის შემდგომი და მოკლევადიანი პროგრამებისა განხორციელებას; კვლევითი გრანტების გაცემას.



• ეროვნული ელიტური ფონდი

ეროვნული ელიტების ფონდი შეიქმნა 2004 წელს მეცნიერების ინოვაციებისა და ლიდერების ფინანსური და ინტელექტუალური მხარდაჭერის მიზნით. ორგანიზაცია სთავაზობს სხვადასხვა სახის მხარდაჭერას თავის წევრებს, მათ შორის სამეცნიერო, ფულად/არაფულა წახალისებას, როგორცაა დაბალპროცენტიანი ან უპროცენტო სესხების გაცემა, ქვეყანაში იშვიათი რესურსების ან ლაბორატორიული საშუალებების მიწოდება, წევრების ჩართვა მოთხოვნად/პრიორიტეტულ ეროვნულ პროექტებში, რომლებიც ეხმარება წევრებს თავიანთი ინოვაციების კომერციალიზაციაში, ასევე მათთვის სხვა მსგავსი დამხმარე სერვისებითა და ქსელური შესაძლებლობებით უზრუნველყოფა.

2013 წლის დეკემბერში ფონდში შეიქმნა საერთაშორისო ურთიერთობათა დეპარტამენტი. დეპარტამენტის მიზანია გამოიყენოს არარეზიდენტი ირანელების ინტელექტუალური შესაძლებლობები, რათა გააუმჯობესოს შიდა შესაძლებლობები S&T-ში და გაიზიაროს ირანული დიასპორის გამოცდილება. ფონდი თავის მომსახურებას სთავაზობს ოთხ განსხვავებულ ჯგუფს: ირანელ დოქტორანტებს მსოფლიოს საუკეთესო უნივერსიტეტიდან, ირანელ პროფესორებს, რომლებიც ასწავლიან მსოფლიოს წამყვან უნივერსიტეტებში, ირანელ ექსპერტებსა და სპეციალისტებს, რომლებიც ხელმძღვანელობენ მსოფლიოს საუკეთესო სამეცნიერო ცენტრებსა და კომპანიებს ტექნოლოგიების სფეროში და ბოლო, მაგრამ არანაკლებ მნიშვნელოვანი - არარეზიდენტ ირანელ ინვესტორებს და წარმატებული გამოცდილების მქონე მეწარმეებს. შერჩევის კრიტერიუმები გადაიხედა 2014 წელს, რათა მოიცვას ჯგუფები და ინდივიდები მათი კვლევის, ცოდნის, გამოცდილებისა და აკადემიური მოსწრების საფუძველზე.

• ფარდისის ტექნოლოგიური პარკი

ქვეყნის წამყვანი სამეცნიერო და ტექნოლოგიური პარკი -ფარდისის ტექნოლოგიური პარკი (PTP), დაარსდა 2005 წელს მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების საპრეზიდენტო ოფისის ზედამხედველობით. ფარდისის ტექნოლოგიური პარკი შექმნილია ტექნოლოგიური მიღწევების კომერციალიზაციისთვის და ხელსაყრელი პირობების შესაქმნელად ტექნოლოგიების ზრდისა და მოწინავე საწარმოების განვითარებისთვის მოწინავე სერვისების მიწოდების გზით; კონსურენტუნარიანობის გაზრდის და ტექნოლოგიურ ინკუბატორებზე, სპინ-ოფ პროცესებსა და სპეციალიზებულ სამუშაოზე წვდომს უზრუნველყოფის მიზნით. პასუხობს რეალურ და პოტენციურ გლობალურ ბაზრებზე დაკავშირების მოთხოვნას.

2020 წლის იანვარში პარდისის ტექნოლოგიურ პარკში 470 მაღალტექნოლოგიური კომპანია მუშაობდა. ქვემოთ მოყვანილი სქემა წარმოადგენს წევრი კომპანიების ტექნოლოგიურ კომბინაციას.

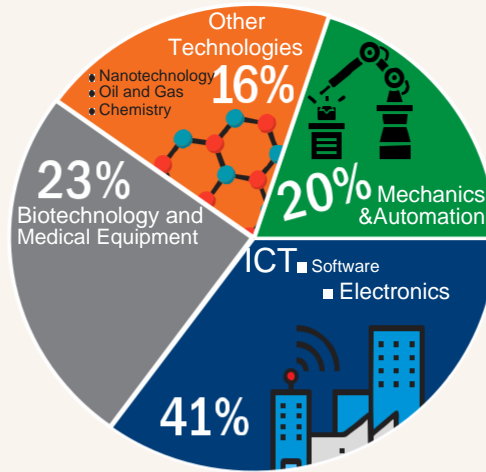


Figure 24: Combination of PTP Companies

• ინოვაციების აქსელერაციის ცენტრი

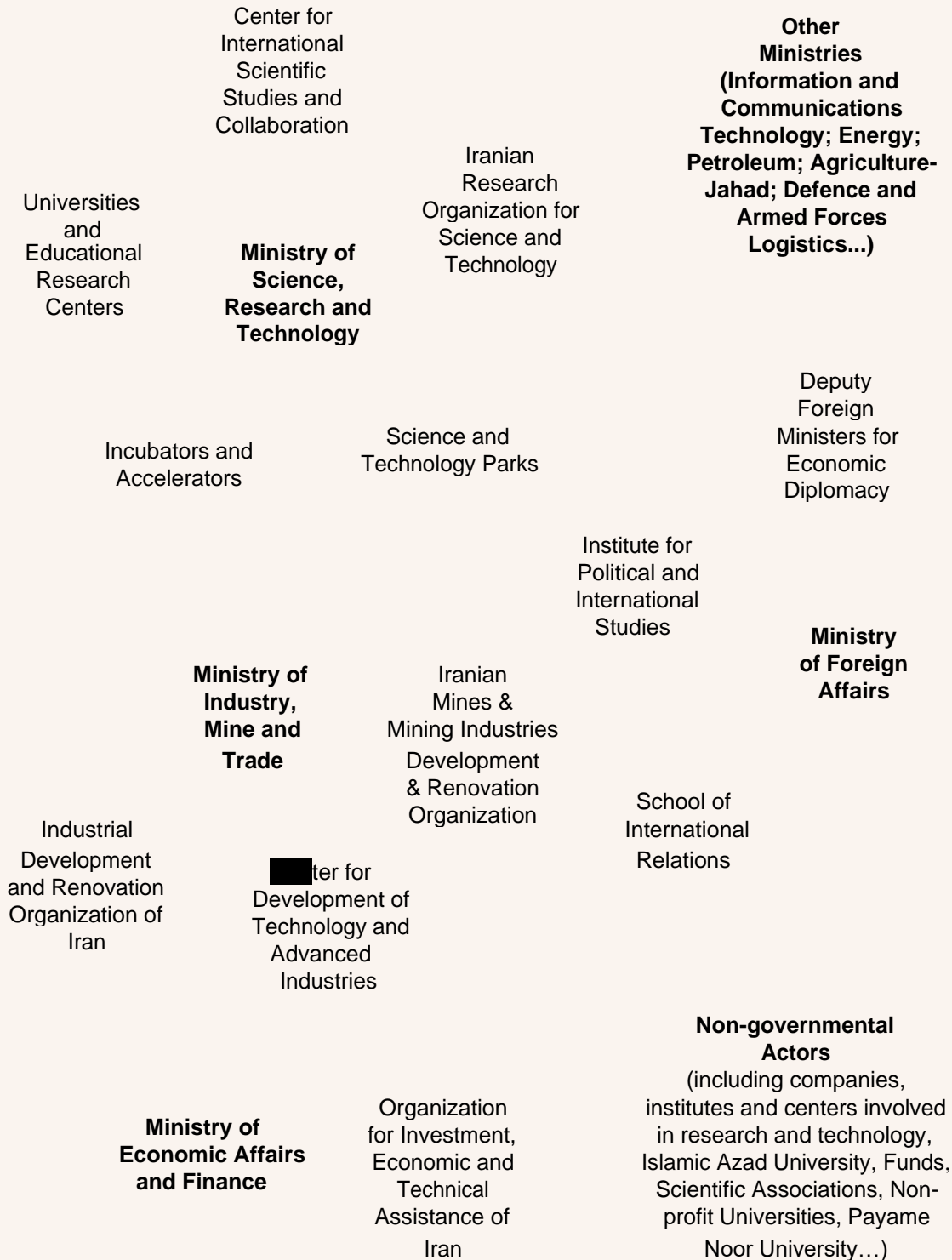
ინოვაციების აქსელერაციის ცენტრმა მუშაობა 2014 წელს დაიწყო ფარდისის ტექნოლოგიური პარკის (PTP) მეთვალყურეობის ქვეშ, რომლის მთავარი მიზანია ქვეყანაში მეწარმეობის ეკოსისტემის გაძლიერება და სტარტაპების ზრდის დაჩქარება. სამთავრობო და კერძო სექტორი თანამშრომლობის გზით, ერთმანეთს უზიარებს გამოცდილებას მეწარმეობის ეკოსისტემის გაძლიერების მიზნით. გარდა სხვადასხვა სამეწარმეო აქტივობებისა, ცენტრი პასუხისმგებელია სხვადასხვა აქსელერატორების, როგორც სტარტაპების გაძლიერების და ახალგაზრდა მეწარმეების მომზადების ეფექტური ღონისძიების შექმნაზე. ინოვაციების აქსელერაციის ცენტრი არ იმურებს ძალისხმევას, რომ შექმნას თანამშრომლობის სივრცეები ახალგაზრდა მეწარმეებისთვის, რათა შექმნან ახალი გუნდები და იპოვონ ახალი სტარტაპები სტარტაპ საზოგადოებასთან და კერძო სექტორთან თანამშრომლობით.

• ირანის ვენჩურული კაპიტალის ასოციაცია

ირანის ვენჩურული კაპიტალის ასოციაცია (IRVC), რომელიც დაარსდა 2012 წელს, არის არასამთავრობო ორგანიზაცია, წარმოადგენს ირანის სარისკო კაპიტალის და ბიზნეს-ანგელოზის სექტორებს, ასევე აქსელერატორების და S&T დაფინანსების ორგანიზაციებს. ირანული VC-ების და ამაჩქარებლების 80%-ზე მეტი IRVC წევრია. ინვესტორთა და გამომგონებელთა ფართე ქსელის წყალობით, IRVC უზრუნველყოფს ზუსტ მონაცემებსა და გამჭვირვალობას ირანის ბაზარზე, რათა დაეხმაროს ინვესტორებს მიიღონ ინფორმირებული გადაწყვეტილებები თავიანთი კაპიტალის, ინოვაციების ან გამოცდილების ბაზარზე შემოტანის შესახებ. ირანში აქტიური ფინანსური ინსტიტუტების, ვენჩურული კაპიტალისტებისა და მეწარმეების ძლიერი სტრუქტურის შექმნით, IRVC ხელს უწყობს პროფესიონალურ ინვესტიციებს სტარტაპებსა და ახალი ტექნოლოგიებზე დაფუძნებულ კომპანიებში.

ირანის მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და
ინოვაციების ეკოსისტემის ზოგიერთი
ძირითადი მოთამაშე





ეროვნული განვითარების პოლიტიკის დაცვა ცოდნაზე დაფუძნებული ეკონომიკის რეალიზებაზე, ნავთობით მდიდარ სხვა ქვეყნებთან შედარებით ნავთობისა და გაზის შემოსავლებზე ყველაზე დაბალი დამოკიდებულების მქონე ეკონომიკაში. ეროვნული საინოვაციო სისტემის შესაბამისად, ირანი სტაბილურად მიიწევს ცოდნაზე დაფუძნებული და ინოვაციებზე დაფუძნებული ეკონომიკისკენ და ცდილობს გააძლიეროს თავისი პროდუქტიული შესაძლებლობები, წაახალისოს საერთაშორისო თანამშრომლობა ტექნოლოგიების გაცვლის მიზნით და უფრო აქტიურად ჩაერთოს ინოვაციურ საქმიანობაში ეკონომიკური ზრდისა და მდგრადი განვითარების ხელშეწყობისთვის.



ირანის ისლამური რესპუბლიკის საელჩოს
კულტურის განყოფილება
საქართველო