

Թողարկում N2, 2018

ՀԱՅԱՍՏԱՆ.

ԻՆՈՎԱՑԻՈՆ ԵՎ
ԻՆՍՏԻՏՈՒՑԻՈՆԱԼ
ԶԱՐԳԱՑՈՒՄՆԵՐ

«ԻՆՈՎԱՑԻՈՆ ԵՎ
ԻՆՍՏԻՏՈՒՑԻՈՆԱԼ
ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ» ԳՈՒԼ

ԱՏՈՄ ՄԱՐԳԱՐՅԱՆ
ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆ ԹԵՐԶՅԱՆ

ԵՐԵՎԱՆ 2018



ՀԱՅԱՍՏԱՆ.

ԻՆՈՎԱՑԻՈՆ ԵՎ ԻՆՍՏԻՏՈՒՑԻՈՆԱԼ ԶԱՐԳԱՑՈՒՄՆԵՐ

«ԻՆՈՎԱՑԻՈՆ ԵՎ ԻՆՍՏԻՏՈՒՑԻՈՆԱԼ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ» ԳՈՒԼ

ԱՏՈՄ ՄԱՐԳԱՐՅԱՆ, ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆ ԹԵՐԶՅԱՆ

«Հայաստան. Ինովացիոն և ինստիտուցիոնալ զարգացումներ» վերլուծականը էլեկտրոնային պարբերական է, որի նպատակն է հետազոտել և հանրությանը ամփոփ կերպով ներկայացնել Հայաստանի Հանրապետության տնտեսության ինովացիոն և ինստիտուցիոնալ զարգացումների հիմնական միտումները:

Պարբերականը հրապարակվում է ՀՊՏՀ «Ինովացիոն և ինստիտուցիոնալ հետազոտություններ» գիտաուսումնական լաբորատորիայի կողմից: Արտահայտված տեսակետները և եզրահանգումները կարող են չհամընկնել ՀՊՏՀ պաշտոնական տեսակետի հետ:

Հրապարակումից օգտվելիս պարզաճ հղումը պարտադիր է:

1. ՀՀ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ԻՆՈՎԱՑԻՈՆ ԿՈՆՎԵՐԳԵՆՏՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱԽՆԴԻՐՆԵՐԸ

Հետազոտության մեջ ուսումնասիրվում են հիմնախնդիրներ կապված ՀՀ տնտեսության արդիականացման և ինովացիոն կոնվերգենտության հետ: Հայաստանի՝ Եվրասիական տնտեսական միությանը անդամակցելուց հետո իրավիճակը կրտուրով փոխվում է: Նոր տնտեսական միջավայրում նոր հնարավորություններ են բացվում տնտեսական աճի նոր մակարդակներ գրանցելու համար: Միության շուկաները բացում են իրենց դռները ՀՀ ապրանքների և ծառայությունների դիմաց:

Միևնույն ժամանակ մրցակցությունը ավելի է սրվում ԵԱՏՄ շրջանակներում և այս պայմաններում միայն մրցունակ ապրանքները և ծառայությունները կկարողանան ներթափանցել միության ընդհանուր շուկա: Այս իրավիճակում ՀՀ-ն կարիք ունի մրցունակ արտահանումների՝ խելամիտ և հասկանալի քաղաքականության ապահովելու համար: Այն պահանջի արագ ընկալումը, որ պետք են անհապաղ միջոցներ ձեռնարկվեն մրցունակ արտահանման ապահովման ուղղությամբ, կնպաստի խնդիրների և մարտահրավերների ձևավորմանը ՀՀ տնտեսության ինովացիոն զարգացման նպատակով:

Հետազոտության մեջ դիտարկվել է **գլոբալ ինովացիոն համաթվի** դինամիկան ՀՀ տնտեսության տեխնոլոգիական զարգացման ուսումնասիրության տեսանկյունից: Հետազոտության շրջանակներում ուսումնասիրվել են ինովացիոն փոփոխությունների արագության հիմնահարցերը **β-** և **σ-կոնվերգենցիաների** դիտանկյու-

նից: Այդ նպատակով օգտագործվել է էկոնոմետրիկ մոդել՝ հասկանալու համար տեխնոլոգիական փոփոխությունների արագությունը երեք հիմնական տարածաշրջաններում՝ **Եվրասիական տնտեսական միություն, Եվրամիություն և Անկախ պետությունների համագործակցության (ԱՊՀ)**, որը թույլ է տվել բացահայտել գործոններ, որոնք ազդում են ՀՀ-ից նշված տարածաշրջաններ ապրանքների և ծառայությունների իրական արտահանման վրա: Հետազոտության արդյունքում արվել են մի շարք եզրահանգումներ, որոնք թույլ կտան կոնկրետ քայլեր իրականացնել ՀՀ տնտեսության ինովացիոն զարգացման ոլորտում նոր տնտեսական միջավայրում ավելի մրցունակ դիրքեր ունենալու համար:

Փաստ է, որ ԽՍՀՄ փլատակների վրա ձևավորվեց մի իրավիճակ, երբ նախկին սովետական երկրները կորցրեցին իրենց հիմնական շուկաները, տնտեսական կապերը և կորցրած հարաբերությունները վերակառուցելու համար ու ինտեգրման նոր համակարգ ձևավորելու համար նրանք կարիք ունեն նոր, արդիական ու մրցունակ տնտեսության: Իհարկե, ՀՀ-ն ունի բազմաթիվ կապեր այնպիսի երկրների հետ, ինչպիսիք են Ֆրանսիան, ԱՄՆ, Ճապոնիան: Կան ընդամենը ապրանքներ, որոնք բավականին սահմանափակ քանակով են արտահանվում նշված զարգացած երկրներ: Մյուս կողմից GSP+ համակարգով իր դռներն է բացել եվրոպական միության շուկան, սակայն այստեղ ևս

մրցակցությունը շատ խիստ է և ՀՀ համար այդտեղ տեղ կգտնվի, եթե հայկական ապրանքները կարողանան դիմակայել այնտեղի մրցակցային ճնշմանը:

Մրցունակության խրոնիկ ցածր մակարդակը այն հիմնախնդիրներից է, որն առկա է հետխորհրդային գրեթե բոլոր երկրներում: Կարևոր է նշել, որ ՀՀ զարգացման վերջին 20 տարիները վկայում են, որ կտրուկ վերափոխումներ կամ տընտեսության զարգացման նոր ուղղեծիր ունենալու համար անհրաժեշտ են հսկայական ֆինանսական ռեսուրսներ և մեծ համբավ աշխարհի քաղաքական քարտեզի վրա: Այս տեսանկյունից ՀՀ մասնակցությունը տարբեր տարածաշրջանային ինտեգրացիոն ծրագրերին հնարավորություն կտա առավել մոտ լինել նոր շուկաներին և ներմուծել նորագույն տեխնոլոգիաներ:

Ուսումնասիրության մեջ դիտարկում են ՀՀ տնտեսական կապերի ապահովման վերոնշյալ 3 հիմնական տարածաշրջանային ուղղությունները: Նման ձևով տարածաշրջանների բաժանումը պայմանավորված է առաջին հերթին ՀՀ և տարածաշրջանի երկրների սահմանակցությամբ, երկրորդը՝ էական ու պատմականորեն ձևավորված սոցիալ-տնտեսական կապերի առկայությամբ և երրորդը՝ անդամ երկրների տեխնոլոգիական զարգացման համադրելի մակարդակներով: Մեր կողմից փորձ է արվել մանրամասնորեն հետազոտել ՀՀ դիրքավորումը նշված տարածաշրջանային խմբավորումների տեխնոլոգիական համակարգերում:

Տեխնոլոգիական զարգացման էությունը հասկանալու նպատակով առաջին հերթին պետք է ձևակերպել այն ցուցիչը,

որը կօգնի մեզ նկարագրել նշված տարածաշրջաններում տեխնոլոգիական զարգացման մակարդակները: Գլոբալ ինովացիոն համաթիվը (ԳԻՀ)¹ նմանատիպ ցուցանիշներից մեկն է: Վերջինիս հիմքում դրված են մոտ 80 այլ ցուցանիշներ²: Գլոբալ ինովացիոն համաթիվը ցույց է տալիս երկրի դիրքը տեխնոլոգիական զարգացման տեսանկյունից աշխարհի մյուս երկրների շարքում: Համաթիվը բաղկացած է երկու հիմնական բաղադրիչներից.

- ինովացիոն ներդրում-համաթիվ (ԻՆՀ),
- ինովացիոն արդյունք-համաթիվ (ԻԱՀ):

Ինովացիոն ներդրում-համաթիվը (ԻՆՀ) ներառում է ցուցանիշներ, որոնք թույլ են տալիս հասկանալ երկրի պոտենցյալը կամ պատրաստվածությունը ինովացիոն փոփոխություններին: Մասնավորապես, այս համաթիվի ցուցանիշների առաջին խումբը կոչվում են ինստիտուտներ, որոնք իրենց հերթին բաղկացած են այնպիսի ցուցանիշներից, որոնք նկարագրում են տվյալ երկրում քաղաքական կայունությունը և կառավարության արդյունավետությունը, օրենքի գերակայությունը և գործարարության վարման դյուրինությունը:

Ինովացիոն արդյունք-համաթիվը (ԻԱՀ) ցույց է տալիս տնտեսության մեջ ինովացիոն փոփոխությունների հետևանքները: Ցուցանիշների ցուցակը, որոնց միջոցով հաշվարկվում է վերջինս ներառում է այնպիսի փոփոխականներ, ինչպի-

¹ Official web page of *The global innovation index* // электронный ресурс - <https://www.globalinnovationindex.org/content/page/GII-Home>

² Official web page of Экспертная сеть по вопросам государственного управления// электронный ресурс - <http://www.gosbook.ru/node/57981>

սիք են գիտելիքի ստեղծումը, ազդեցությունը և տարածումը մի կողմից և ստեղծարար ապրանքները և ծառայություններ, առցանց նորարարությունները՝ մյուս կողմից:

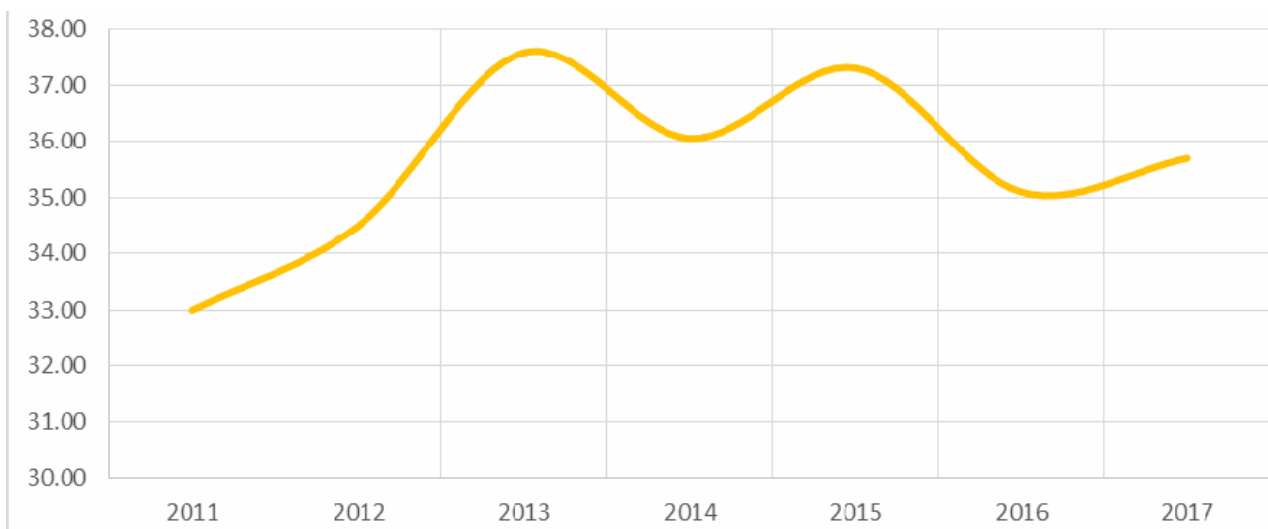
Հետազոտությունում քննարկվել են երեք հիմնական խնդիրներ՝

- Վերը նշված երեք տեխնոլոգիական բլոկների անդամ երկրները ինչպես են բաշխված ըստ գլոբալ ինովացիոն համաթվի:
- Ինչպիսին է անդամ երկրների տնտեսությունների ձևափոխման արագությունը՝ ըստ գլոբալ ինովացիոն համաթվի բարելավման:
- Ինչպիսի ընհանուր բարդություններ ունեն ձևափոխման ցածր արագությամբ երկրները:

Առաջին հարցին պատասխանելու նպատակով անհրաժեշտ է կոնկրետ նկարա-

գրել վերևում սահմանված երեք հիմնական տարածաշրջանները: Հետազոտությունում երկրները տեղաբաշխվել են երեք հիմնական փնջերում (քլասթերներում): Վերջիններիս ձևավորումը պայմանավորված է այն երեք իրական քաղաքական միություններով, որոնք շրջապատում են Հայաստանը: ՀՀ-ն հանդիսանում է այս միություններից երկուսի անդամ և սերտ կապեր ունի Եվրոմիության անդամ երկրների հետ: ՀՀ-ն ունի ամուր կապեր նախկին ԽՍՀՄ երկրների հետ, իսկ ՌԴ հետ՝ դաշնակցային հարաբերություններ: Միևնույն ժամանակ բազմավեկտոր համագործակցության քաղաքականությունը թյլ է տալիս ունենալ հզոր կապեր՝ մասնավորապես Եվրոմիության անդամ երկիր Ֆրանսիայի հետ:

Այժմ դիտարկենք ՀՀ Գլոբալ ինովացիոն համաթվի դինամիկան 2011-2017 թթ-ին:

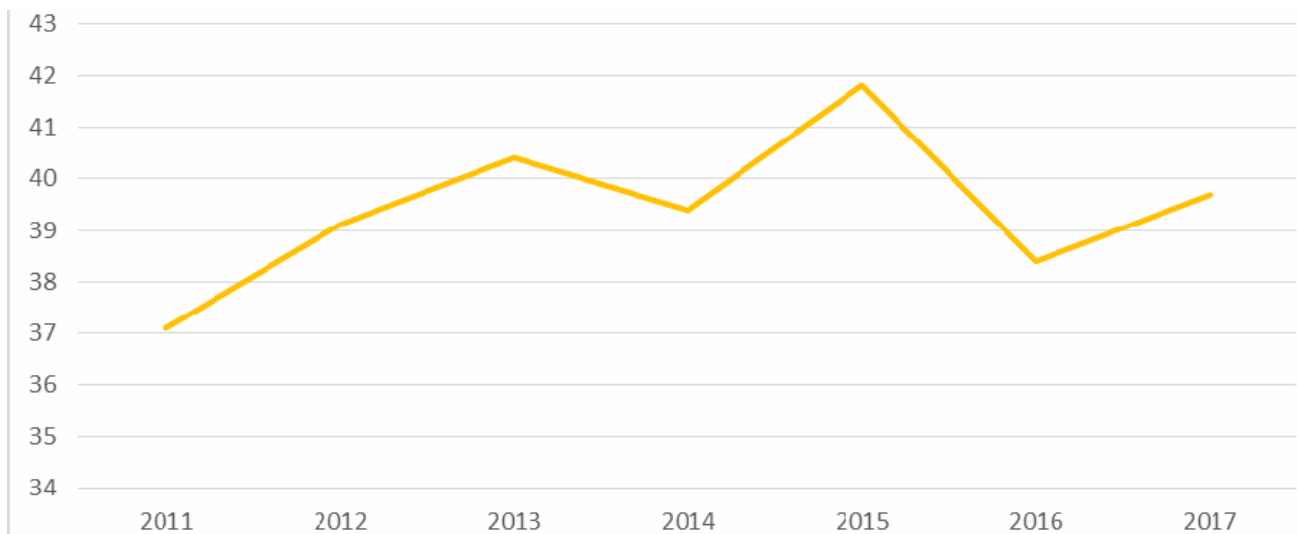


ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ 1. ՀՀ գլոբալ ինովացիոն համաթվի դինամիկան 2011-2017 թթ.³

³ Official web page of *The global innovation index* // электронный ресурс - <https://www.globalinnovationindex.org/content/page/GII-Home>

Գծապատկերից կարելի է եզրակացնել, որ գլոբալ ինովացիոն համաթվի աճի միտումը ակնհայտ է: 2014 և 2016 թթ-ին կարելի է նկատել անկում, իսկ 2015 թվականին աճ, որը բարձր է 2017թ-ի աճից: Օրինակ, 2015 թվականին գլոբալ ինովացիոն համաթիվ ունեցել է 37.37, իսկ 2017 թվականին 35.70 արժեքը: Նշված տարիների ընթացքում գլոբալ ինովացիոն համաթիվը միջինում հավասար է եղել 35.61:

Այս արդյունքներից կարելի է եզրակացնել, որ ՀՀ-ն լավ դիրքում չէ, սակայն դեռ վաղ է տալ վերջնական կարծիքներ, քանի որ դեռ անհրաժեշտ է համեմատել վերը նրշված երեք տարածաշրջանների անդամ երկրների համապատասխան ԳԻՀ ցուցանիշները: Բացի այդ, անհրաժեշտություն կա հասկանալու ՀՀ մասով ԳԻՀ-ի ենթահամաթվերի դինամիկան 2011-2017 թթ.:

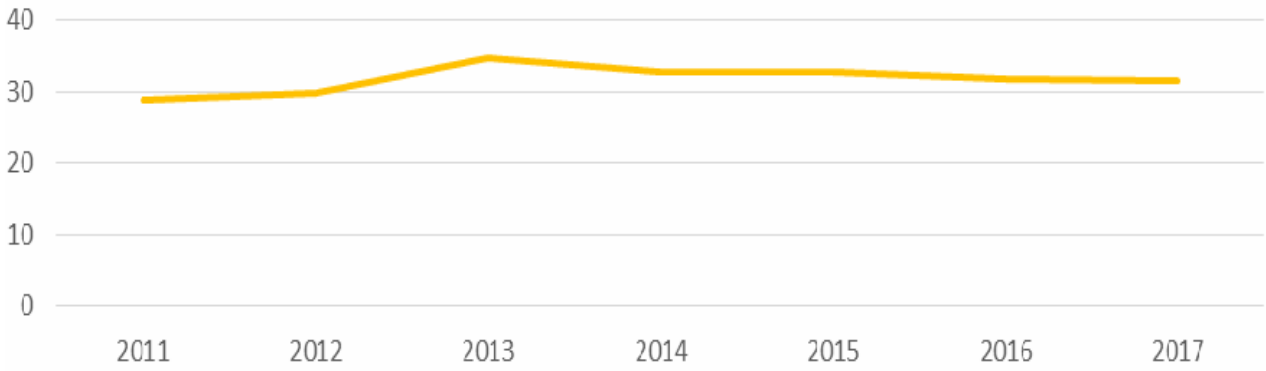


ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ 2. ԻՆՀ դինամիկան 2011-2017 թթ.⁴

ԻՆՀ դինամիկան ցույց է տալիս, որ վերջինս աճի միտում ունի: ԻՆՀ-ի առավելագույն արժեքը հաստատվել է 2015 թ-ին և հավասար է 41.8: Համաթիվը նկարագրում է ԳԻՀ-ի աճի ներքին հնարավորությունները, որի արժեքը 2017 թ-ին Հայաստանի համար եղել է 39.7: Տվյալ արդյունքը իհարկե ավելի բարձր է 2016 թ-ին արձանագրված արդյունքից, սակայն այն ավելի փոքր է քան 2015 թ-ին: Մյուս կողմից ինովացիոն ձևափոխության հետևանքները երևում են ԻԱՀ համաթվի միջոցով: Վերջինս կարևոր համաթիվ է, քանզի ներկայացնում է երկրում վարվող ինովացիոն քաղաքականության **արդյունավետությունը**: Առաջին մոտեցմամբ ԻԱՀ-ի դինամիկային կարելի է ծանոթանալ ստորև բերված գծապատկերում:

վելի փոքր է քան 2015 թ-ին: Մյուս կողմից ինովացիոն ձևափոխության հետևանքները երևում են ԻԱՀ համաթվի միջոցով: Վերջինս կարևոր համաթիվ է, քանզի ներկայացնում է երկրում վարվող ինովացիոն քաղաքականության **արդյունավետությունը**: Առաջին մոտեցմամբ ԻԱՀ-ի դինամիկային կարելի է ծանոթանալ ստորև բերված գծապատկերում:

⁴ Նույն տեղում:

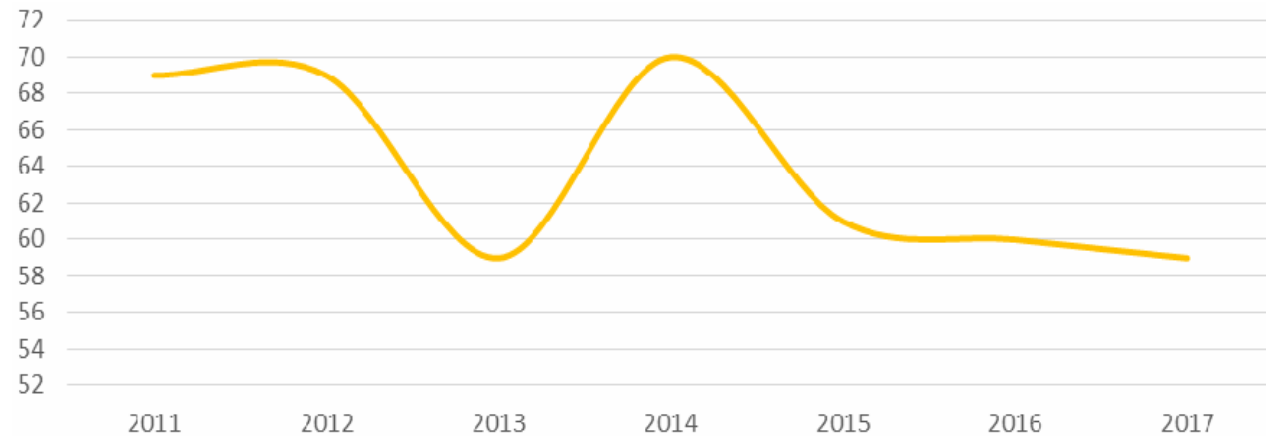


ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ 3. ԻԱՀ դինամիկան 2011-2017 թթ.

Գծապատկեր 1-ից երևում է, որ ինովացիոն աճին ուղղված քաղաքականությունը բավարար չէ, քանի որ ԻԱՀ համաթիվը անկման միտում ունի: Օրինակ, 2013 թ-ին ԻԱՀ արժեքը մոտ 34.8 է, որը լավ ցուցանիշ չէ, եթե հաշվի առնենք այն փաստը, որ վերջինս մաքսիմալ դիտված արժեքն է 2011-2017 թթ. կտրվածքով: Ավելին ԻԱՀ-ը

ավելի է կրճատվել 2017 թ-ին կազմելով 31.6:

Ստորև բերված մեկ այլ գծապատկերի օգնությամբ կարող ենք 2011-2017 տարիների ժամանակահատվածում հետևել ՀՀ ԳԻՀ-ի կտրվածով զբաղեցրած դիրքը աշխարհի մյուս երկրների համեմատությամբ:



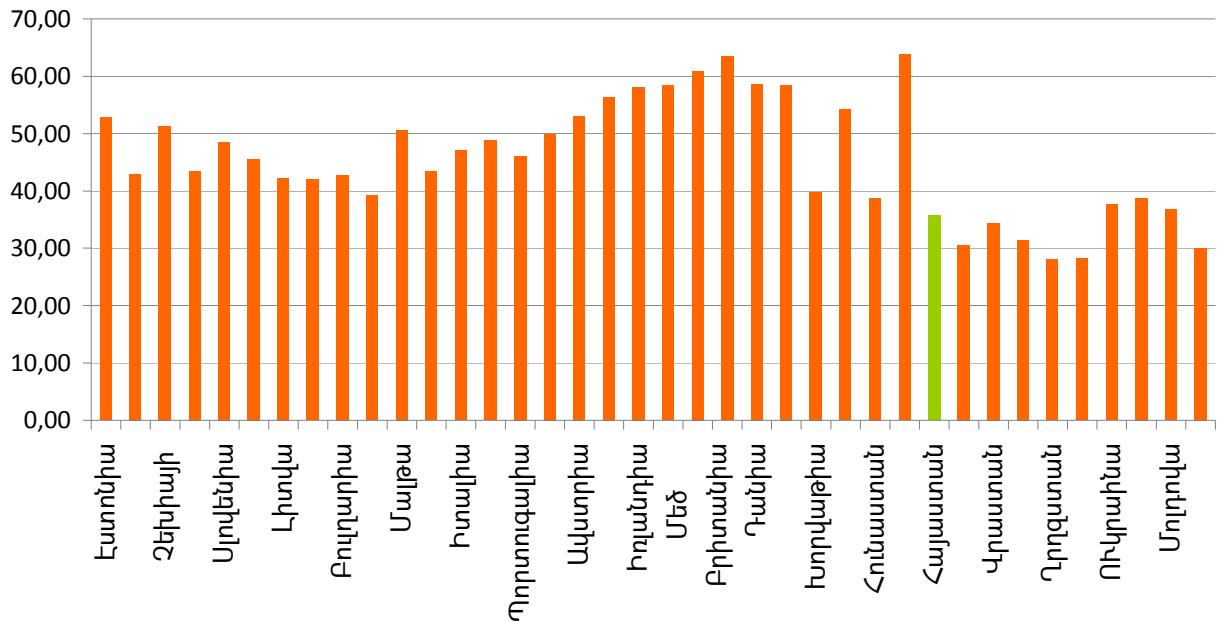
ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ 4. ՀՀ դիրքի դինամիկան ըստ ԳԻՀ-ի 2011-2017 թթ.⁵

Գծապատկեր 4-ից երևում է, որ ՀՀ-ն ըստ ԳԻՀ ցուցանիշի կորցնում է իր դիրքերը. Դրական է ՀՀ ձգտումը՝ մոտենալ այն երկրների խմբին, որոնք ունեն ԳԻՀ բարձր մակարդակ, սակայն գործընթացը ընթանում է շատ դանդաղ: 2015թ-ին ՀՀ-ն զբաղեցնում էր 61-րդ տեղը 202 երկրների շարքում: Ամենամեծ հետընթացը նկատվել է 2014թ-ին, երբ ՀՀ-ն զբաղեցնում էր ընդամենը 70-րդ տեղը: 2017-ին ՀՀ-ն ըստ

ԳԻՀ-ի զբաղեցրել է 59-րդ տեղը աշխարհում, որը մոտ է 2013 թ-ի արդյունքին:

Ներկայացնելով ԳԻՀ-ը ՀՀ համար, այժմ կարող ենք նաև համեմատել ՀՀ ցուցանիշը վերը նշված երեք հիմնական տարածաշրջանների երկրների համապատասխան ցուցանիշի հետ: Նշված երեք տարածաշրջաններում առկա է 38 երկիր:

⁵ Տե՛ս նույն աղբյուրը:



ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ 5. ԱՊՀ, ԵՏՄ և ԵՄ երկրները ըստ ԳԻՀ-ի 2017 թ.

Գծապատկեր 5-ից կարելի է եզրակացնել, որ ԳԻՀ ցուցանիշով բացարձակ առաջատարներ են համարվում Եվրոպական երկրները: Այնպիսի երկրներ, ինչպիսին են Շվեդիան և Նիդերլանդները հանդես են գալիս համապատասխանաբար ԳԻՀ 63.80 և 63.40 ցուցանիշներով: ԱՊՀ-ում և ԵՏՄ-ում առաջատարը ՌԴ-ն է: ԵՏՄ-ում համապատասխանաբար երկրորդ և երրորդ տեղերն են զբաղեցնում ՀՀ-ն և Ղազախստանը 35.70 և 31.50 ցուցանիշներով: Լավ արդյունքներով են աչքի ընկնում նախկին սովետական, իսկ այժմ Եվրոմիության անդամ բալթյան երեք հանրապետությունները՝ Էստոնիան՝ 52.81, Լատվիան՝ 45.51 և Լիտվան՝ 42.26: Հարավային կովկասում առաջատարի դիրքերը պատկանում է ՀՀ-ին:

Այժմ ուշադրություն դարձնենք այն արագությանը, որով երկրները ձգտում են մոտենալ ԳԻՀ-ով առաջատար երկրներին: Այդ ձգտումը բացատրվում է երկրի զարգացման ուղին ինովացիոն ճանապարհին դնելու ցանկությամբ, որը թույլ

կտա լուծել բազում սոցիալ-տնտեսական խնդիրներ: Հիմնահարցերը, կապված ԳԻՀ բարձր և ցածր ցուցանիշով երկրների միջև **խզվացքի** կրճատման արագության հետ, դիտարկվել են կոնվերգենցիայի համադրույթի շրջանակներում: Կան տարատեսակ կոնվերգենցիաներ, ինչպիսիք են **σ, β** և **խմբային** կամ **քլաստերային** կոնվերգենցիան: Բոլոր այս կոնցեպցիաների նպատակը մեկն է՝ գտնել այն արագությունը, որով կրճատվում է խզվածքը ցածր և բարձր տեխնոլոգիական զարգացմամբ երկրների միջև: Միակ տարբերությունը այն է, որ այս ցուցանիշները հաշվարկվում են տարբեր եղանակներով:

Կոնվերգենցիայի ցուցանիշի հաշվարկման համար անհրաժեշտ է կատարել որոշակի նախապատրաստական աշխատանքներ: Առաջին հերթին քննարկենք ԳԻՀ-ն դիտարկվող ժամանակաշրջանի սկզբում՝ 2011 թ. և վերջում՝ 2017՝ բոլոր երեք տարածաշրջանների անդամ 38 երկրների կտրվածքով:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1. ԳԻՀ ցուցանիշը ըստ երկրների դիտարկվող ժամանակաշրջանի սկզբում և վերջում

Խումբ	<	Երկիր	Ժամանակահատվածի	
			սկիզբ-2011	վերջ-2017
ԵՏՄ	1	Հայաստան	33.00	35.70
	2	Ղրղզստան	29.79	28.00
	3	Բելոռուս	32.90	30.00
	4	ՌԴ	35.85	38.80
	5	Ղազախստան	30.32	31.50
ԵՄ	1	Էստոնիա	49.18	52.81
	2	Հունգարիա	48.12	43.00
	3	Չեխիա	47.30	51.32
	4	Կիպրոս	46.45	43.51
	5	Սլովենիա	45.07	48.49
	6	Լատվիա	39.80	45.51
	7	Լիտվա	38.49	42.26
	8	Լեհաստան	38.02	42.00
	9	Բուլղարիա	38.42	42.80
	10	Ռումինիա	36.83	39.20
	11	Մալթա	56.10	50.60
	12	Սլովակիա	39.05	43.40
	13	Իտալիա	40.69	47.00
	14	Իսպանիա	43.81	48.80
	15	Պորտուգալիա	42.40	46.10
	16	Բելգիա	49.05	49.90
	17	Ավստրիա	50.75	53.10
	18	Լյուքսեմբուրգ	52.65	56.40
	19	Իռլանդիա	54.10	58.10
	20	Գերմանիա	54.89	58.40
	21	Մեծ Բրիտանիա	55.96	60.90
	22	Նիդերլանդներ	56.31	63.40
	23	Դանիա	56.96	58.70
	24	Ֆինլանդիա	57.50	58.50
	25	Իսրայել	37.98	39.80
	26	Ֆրանսիա	49.25	54.20
	27	Հունաստան	34.18	38.80
	28	Շվեդիա	62.10	63.80
ԱՊՀ	1	Հայաստան	33.00	35.70
	2	Ադրբեջան	29.17	30.60
	3	Վրաստան	31.87	34.40
	4	Ղազախստան	30.32	31.50
	5	Ղրղզստան	29.79	28.00
	6	Տաջիկստան	24.50	28.20
	7	Ուկրաինա	35.01	37.60
	8	ՌԴ	35.85	38.80
	10	Մոլդովա	38.66	36.80
	11	Բելառուս	32.90	30.00

Աղյուսակ 1-ից երևում է, որ երկրները ըստ ԳԻՀ խզվածքի կրճատման արագության դասավորված են հետևյալ երեք խմբերում՝ բարձր, միջին և ցածր արագությամբ երկրներ: Նման համեմատությունը թույլ է տալիս պարզել, թե դիտարկվող ժամանակահատվածում որքանով են արդյունավետ եղել երկրների կառավարությունների կողմից ձեռնարկվող միջոցները բարելավելու ԳԻՀ ցուցանիշը:

Ըստ կատարված ուսումնասիրությունների՝ ԵՏՄ-ում փոփոխությունների նվա-

զագույն արագությամբ հանդես է գալիս Ղրղզստանը, Եվրամիությունում՝ Հունաստանը և Ռումինիան: Հաշվարկելով σ **կոնվերգենցիան** կարող ենք տալ սույն հետազոտության սկզբում հիշատակվող երկրորդ հարցի պատասխանը: σ **կոնվերգենցիան** ցույց է տալիս վարիացիայի գործակցի աճի տեմպը, որի հաշվարկման արդյուքները բերված են ներքևում.

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2. σ կոնվերգենցիան երեք տարածաշրջաններում

Խումբ	2011	2017	Փոփոխության տեմպ	Փոփոխության տեմպ (%)
ԵՏՄ	0.37	0.36	-0.03	-3%
ԵՄ	0.85	0.79	-0.08	-8%
ԱՊՀ	0.15	0.27	0.78	78%

Աղյուսակ 2-ից պարզ է դառնում, որ առաջատարների և հետևորդների միջև ճեղքվածքը ունի աճի միտում ԱՊՀ-ում՝ 78%: Մյուս կողմից նկատվում է այդ ճեղքվածքի կրճատում նշված ժամանակահատվածում ԵՄ-ում -8%, և -3% ԵՏՄ-ում:

Հաջորդ քայլով հաշվարկենք β **կոնվերգենցիան**: Այս դեպքում մենք համեմատելու ենք երկրները այս երեք տարա-

ծաշջանների ներսում՝ դիտարկելով նույն ժամանակահատվածը և 38 երկրները: Կիրառվելու է էկոնոմետրիկ մոդել՝ գնահատելու համար β **կոնվերգենցիայի** գործակիցը:

Առաջին հերթին դիտարկենք էկոնոմետրիկ մոդելը⁶, որը կնկարագրի կախվածությունը ԳԻՀ 2017 թ-ի և 2011 թ-ի ցուցանիշների միջև.

$$GII_{i2017} = \alpha + \beta \cdot GII_{i2011} + \varepsilon_i \quad (1),$$

որտեղ՝

GII_{i2017} – ն i –րդ երկրի ԳԻՀ ցուցանիշն է 2017 թ-ին,

GII_{i2011} – ն i –րդ երկրի ԳԻՀ ցուցանիշն է 2011թ-ին,

α, β – էկոնոմետրիկ մոդելի անհայտ պարամետրերն են,

ε_i –մոդելի պատահական սխալն է i -րդ երկրի համար:

⁶ Магнус Я.Р., Катышев П.К., Пересецкий А.А., Эконометрика, издательство “Дело”, М., 2004, с. 67-68.

Մոդել (1)-ը գնահատվել է փոքրագույն քառակուսիների եղանակով⁷: Գնահատված մոդելը ունի բարձր որակ և բոլոր գործակիցները նշանակալի են, բացի ազատ անդամից:

$$\widehat{GII}_{2017} = \underbrace{2.16}_{(0.3405)} + \underbrace{1.005}_{(0.0000)} \cdot GII_{2011}, R^2 = 0.92, DW = 1.89 \quad (2),$$

որտեղ՝ \widehat{GII}_{2017} –ն i –րդ երկրի ԳԻՀ կանխատեսվող ցուցանիշն է 2017 թ-ին:

Ստացված մոդելը լավ որակի է, հետևաբար կարող ենք օգտագործելով այն հաշվարկել β կոնվերգենցիայի գործակիցը: Հետևաբար, անհրաժեշտ է (2) մոդելը գրել հետևյալ կերպ.

$$\widehat{GII}_{2017} = 1.005 \cdot GII_{2011} \quad (3)$$

Այնուհետև կարող ենք գրել.

$$\widehat{GII}_{2017} - GII_{2011} = 1.005 \cdot GII_{2011} - GII_{2011} \quad (4)$$

Այնուհետև կատարելով որոշակի գործողություններ կստանանք հետևյալ արդյունքը.

$$\Delta \widehat{GII}_{2017} = 0.005 \quad (5),$$

որտեղ՝

$$\Delta \widehat{GII}_{2017} = \frac{\widehat{GII}_{2017} - GII_{2011}}{GII_{2011}}$$

–ն 2017թ-ի i -րդ երկրի ԳԻՀ ցուցանիշի փոփոխությունն է 2011 թ-ի նկատմամբ:

Այսպիսով ստացվեց, որ β կոնվերգենցիայի գործակիցը հավասար է 0.4:

ԱՄՓՈՓՈՒՄ

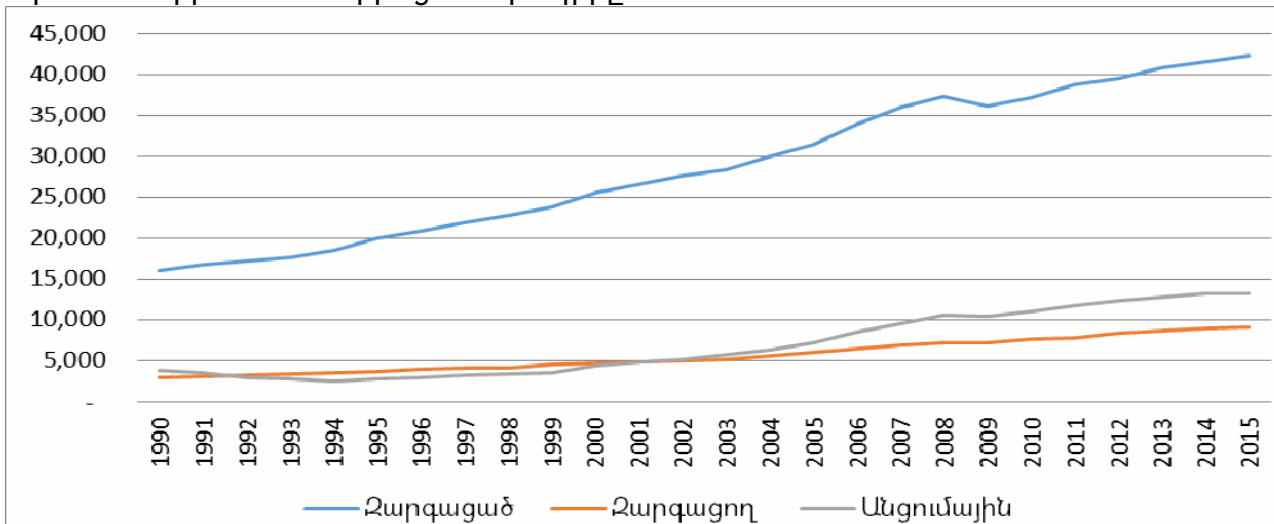
Հետազոտությունում դիտարկվեցին երեք հիմնական տարածաշրջանների ինովացիոն դիրքավորումը և դրանց փոխհարաբերությունները: Առաջին պատճառը նման բաժանման վերջիններիս տարածքային մոտիկությունն է ՀՀ-ին, երկրորդը սոցիալ-տնտեսական փոխադարձ կապերը և վերջապես տարբերությունները, որոնք առկա են տեխնոլոգիական զարգացման տեսանկյունից: Վերլուծության արդյունքները ցույց են տալիս, որ տեղի է ունեցել անկում բարձր տեխնոլոգիական և ցածր տեխնոլոգիական երկրների միջև խզվածքը նվազելու տեսանկյունից: Կարելի է նշել, որ իրավիճակի վարթարացման պատճառ են հանդիսանում քաղաքական և տնտեսական անկայունությունը նշված երեք տարածաշրջանների ներսում և նրանցից դուրս:

⁷ Эконометрика: учеб., под ред. И.И. Елисеевой, М., Юрайт, 2014.

2. ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԱՃԻ ՎՐԱ ԻՆՈՎԱՑԻՈՆ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԻ ԵՐԿԱՐԱԺԱՄԿԵՏ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱԽՆԴԻՐՆԵՐԸ ՀՀ-ՈՒՄ

Ներկայումս գիտական շրջանակներում լայն մասսայականություն է վայելում կայուն երկարաժամկետ տնտեսական աճի համար գիտատեխնիկական, տեխնոլոգիական և նորաստեղծական գործոնների դերի ու նշանակության կարևորումը: Այս համատեքստում երկրների միջև եկամուտների համահարթեցման խնդիրը

հանդիսանում է առանցքայիններից մեկը: Հատկապես խնդիրը հանգում է նրան, թե վերոնշյալ գործոններն ինչպե՞ս են նպաստում կայուն երկարաժամկետ տնտեսական աճին և որպես հետևանք արդյո՞ք դրանք տանում են երկրների միջև եկամուտների համահարթեցմանը, թե ոչ:



ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ 1. 1 շնչին ընկնող ՀՆԱ-ն ըստ երկրների զարգացման մակարդակի⁸

Գծապատկեր 1-ից կարելի է նկատել, որ երկրների միջև եկամուտներն ունեն ոչ թե **զուգամիտման**, այլ **տարամիտման** ուղղություն: Փորձը ցույց է տալիս, որ զարգացած երկրները ձգտում են կենտրոնացնել գիտական ողջ ներուժը, ինչն իրականացվում է ոչ միայն սեփական մարդկային կապիտալում ներդրումներ կատարելու, այլ նաև զարգացման ցածր մակարդակ ունեցող երկրներից «ուղեղնե-

րի» ներհոսք ապահովելու ճանապարհով: Այս կերպ զարգացած երկրները հավաքագրում են համաշխարհային «ստեղծագործական միտքը», ինչն էլ օգտագործում են երկարաժամկետ աճին ուղղված տրնտեսական քաղաքականության մշակման համար, միևնույն ժամանակ թույլ զարգացած երկրներին ըստ էության վերածելով «սեփական շահերը սպասարկող կցորդների»:

Նշյալ հարթության մեջ եկամուտների համահարթեցման խնդիրը քննարկելիս առաջ է գալիս հարցադրում. զարգացող երկրները ինչպե՞ս պետք է սեփական տնտեսությունը դուրս բերեն **ինովացիոն**

⁸ Ըստ զարգացածության մակարդակի երկրների դասակարգման հիմքում ընկած է ՄԱԿ-ի մեթոդաբանությունը, իսկ վիճակագրական տվյալները վերցված է Համաշխարհային բանկի կայքէջից: <http://data.worldbank.org/indicator>

և **գիտելիքահենք** զարգացման ուղեծիր: Իհարկե, որպես զարգացող (կամ՝ անցումային) երկիր, վերոնշյալ հարցադրումը վերաբերում է նաև Հայաստանին, որի լուծմանը պետք է ուղղված լինի հայաստանյան տնտեսագիտական միտքը:

Կայուն երկարաժամկետ աճ ապահովելու համար տնտեսական քաղաքականության պատասխանատուների, ինչպես նաև մի շարք տնտեսագետների կողմից մշտապես շեշտադրվում է գիտելիքահենք տնտեսության և ազգային ինովացիոն համակարգի ձևավորման անհրաժեշտությունը, սակայն կարո՞ղ է արդյոք ՀՀ-ն ունենալ մրցունակ ինովացիոն համակարգ համաշխարհային առաջատարների միջև մշտապես սրվող մրցակցության պայմաններում, ինչպիսի՞ ինստիտուցիոնալ փոփոխություններ են անհրաժեշտ դրան հասնելու համար և, ընդհանրապես, ինչպե՞ս կարող են ինովացիաներն ազդել կայուն երկարաժամկետ տնտեսական աճի վրա:

ՀՀ տնտեսական աճի փուլային նկարագրություն

Գաղտնիք չէ, որ ԽՍՀՄ կազմում Հայաստանն ունեցել է բավականին զարգացած քիմիական արդյունաբերություն, աչքի է ընկել ֆիզիկայի և տեխնիկական կրթության զարգացածության բարձր մակարդակով, որոնք ըստ էության ազգային ինովացիոն համակարգի ձևավորման գրավականն են: Նույնիսկ տեսակետներ կան, որ Հայաստանը ԽՍՀՄ կազմում հանդես էր գալիս որպես «Սիլիկոնյան հարթավայր»⁹: Այսպիսով, նշենք, որ անկախության ձեռքբերումից հետո ազգային ինովացիոն համակարգի ձևավորման հա-

մար անհրաժեշտ ռեսուրսային ապահովվածության տեսանկյունից Հայաստանն ունեցել է մեկնարկային բարենաստ պայմաններ, սակայն «շոկային թերապիայով» անցնելուց հետո պատկերը տրամագծորեն փոխվել է:

ՀՀ տնտեսական աճի ուսումնասիրության ժամանակահատվածը պայմանականորեն բաժանենք 3 փուլի՝

1. **Հեղինորհրդային փուլ (1990-1999 թթ.)**
2. **Կայունացման և հարաբերական աճի ապահովման փուլ (2000-2009 թթ.)**
3. **Հեղձգնաժամային փուլ (2010 թ-ից սկսած)**

Անկախությունից հետո սեփականաշնորհման քաղաքականությունը ստիպեց անցնել «շոկային թերապիայով», հանգեցրեց եկամուտների խիստ բևեռացման, որի հետևանքներից հայաստանյան տնտեսությունը մինչ օրս ամբողջովին չի ձերբազատվել: Առաջին փուլին բնորոշ մակրոտնտեսական ցուցանիշները վկայում են երկրի ցնցումային զարգացման մասին: Ասվածը հիմնավորելու համար բավական է մատնանշել **հիպերինֆլացիայի** առկայությունը, որը համաձայն ՀՀ ԿԲ վիճակագրության նույնիսկ հասել է մինչև 67.4%-ի¹⁰ (1993 թ-ի տարեկան միջին): Նման պայմաններում բնականաբար ավելորդ կլինեք խոսել կայուն տնտեսական աճի ապահովման գործում տեխնոլոգիական գործոնի և դրա կայացման համար անհրաժեշտ ինստիտուտների ձևավորման մասին:

2000 թ-ից սկսած նկատվեց տնտեսական աճի հարաբերական կայունացում՝ շոկայի զգալի համակենտրոնացվածության, բնակչության կենսամակարդակի բարձրացման համար անհրաժեշտ ինստիտուցիոնալ միջավայրի թերզարգացա-

⁹ Armenia: Diaspora Assisted Growth, EV Consulting, page 3, http://ev.am/sites/default/files/DIASPORA-ARMENIA%20CASE_Revised-Mar2010-130312.pdf

¹⁰ <https://databank.cba.am/ActivitiesGrid.aspx>

ծուխյան, իսկ քննարկվող ժամանակաշրջանի վերջում՝ նաև համաշխարհային ֆինանսատնտեսական ճգնաժամի պայմաններում: ՀՀ ԿԲ-ին հաջողվեց զգալիորեն զսպել գնաճը, իսկ 1 շնչին ընկնող ՀՆԱ-ն դրսևորեց աճման միտումներ՝ 2000 թ-ին 621-ից 2009-ին հասնելով 2916 դոլարի¹¹:

Մրցունակ տնտեսություն ունենալու համար **ինովացիոն համակարգ** ձևավորելու փորձեր արվեցին, մասնավորապես 2002 թ-ին հիմնադրվեց **Ձեռնարկությունների ինկուբատոր հիմնադրամը** (ՁԻՀ), որի նպատակը նորարարությունների զարգացման համար նպաստավոր միջավայր ստեղծելու և տեխնոլոգիաների կատարելագործման միջոցով Հայաստանում տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաների ոլորտի աճին աջակցություն ցուցաբերելն է¹²: 2005 թ-ի սեպտեմբերին ՀՀ կառավարության կողմից ընդունվեց որոշում 2005-2010 թթ. Ինովացիոն համակարգի ձևավորման ծրագրի մասին, իսկ արդեն 2006 թ-ին ընդունվեց «ինովացիոն գործունեությանը պետական աջակցության» մասին ՀՀ օրենքը¹³:

Չնայած ինովացիոն համակարգի ձևավորման համար որոշակի ինստիտուցիոնալ պայմանների ստեղծմանը, այնուամենայնիվ պետք է փաստել, որ շոշափելի արդյունքներ գրանցել չհաջողվեց: Դրա մասին է վկայում 2008/2009 թթ. **Համաշխարհային տնտեսական ֆորումի** կողմից հրատարակված մրցունակության գեկույցը, համաձայն որի ինովացիոն գործունի կտրվածքով Հայաստանն աշխարհում

զբաղեցրել է 113-րդ տեղը¹⁴: Նկատենք նաև, որ 2000-2009 թթ. բարձրտեխնոլոգիական արտադրանքի արտահանումը չի գերազանցել 6,5 մլն դոլարը, իսկ արտահանված արդյունաբերական արտադրանքի մեջ վերջինիս մասնաբաժինը միջինում կազմել է ընդամենը 3%¹⁵:

Երրորդ փուլն ըստ էության հանդիսանում է նախորդի շարունակությունն այն իմաստով, որ շարունակվում են շեշտադրվել ինովացիաների միջոցով մրցունակ տնտեսություն ձևավորելու անհրաժեշտությունը, մշակվել ծրագրեր և ընդունվել համապատասխան օրենսդրական ակտեր, սակայն էական փոփոխություններ դեռևս չեն նկատվում: 1 շնչին ընկնող ՀՆԱ-ի աճը 2010-2015 թթ. կազմել է տարեկան միջինում 3%, այն դեպքում, երբ նույն ժամանակահատվածում ինֆլյացիան միջինում տատանվել է 5%-ի շրջակայքում: Չնայած բարձրտեխնոլոգիական արտահանումը 2015 թ-ին հասել է մոտ 11 մլն դոլարի, սակայն ակնհայտ է, որ այն ՀՆԱ-ի մեջ ունի աննշան մասնաբաժին՝ 0,1% և չի կարող հանդիսանալ տնտեսական աճի լոկոմոտիվ: Վերջին 6 տարիներին գիտության վրա կատարված պետական ծախսերի մասնաբաժինը ՀՆԱ-ի մեջ գրեթե չի փոխվել՝ կազմելով շուրջ 0,24%: Համեմատության համար նշենք, որ ԵԱՏՄ երկրներից Բելառուսում այն կազմել է միջինում 0.68%, Ղազախստանում՝ 0,16%, իսկ Ռուսաստանում՝ 1,13%¹⁶:

Ինովացիոն գործոնը և

ՀՀ տնտեսական աճի որակը

Վճարային հաշվեկշռի բացասական հաշվեմնացորդի, պետական պարտքի

¹¹ <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD?locations=AM&view=chart>

¹² <http://www.eif.am/arm/about/>

¹³ <http://mineconomy.am/arm/574/gortsaruyt.pastatuxt.html>

¹⁴ “The Global Competitiveness Report 2008-2009”, World Economic Forum, page 13, http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2008-09.pdf

¹⁵ www.armstat.am

դինամիկ ավելացման և ընդհանրապես արտաքին քաղաքատնտեսական բացասական ազդեցությունները մեղմելու համար Հայաստանի տնտեսական երկարաժամկետ կայուն աճ ապահովելը ոչ միայն բարի ցանկություն է, այլ նաև օբյեկտիվ պահանջ: Իհարկե երկարաժամկետ աճի համատեքստում առաջին հերթին պետք է հասկանալ «որակյալ աճը», որը ենթադրում է ոչ միայն պարզապես մակրոտնտեսական ցուցանիշների քանակական փո-

փոխություն, այլ նաև բնակչության կյանքի որակի էական բարելավում: Ստորև ներկայացված աղյուսակում արտացոլված է 1 շնչին ընկնող ՀՆԱ աճի միջին տեմպի, ՄԱԿ-ի զարգացման ծրագրի կողմից մշակված **Մարդկային զարգացման համաթվի**¹⁷ և եկամուտների համակենտրոնացվածությունը բնութագրող՝ **Ջինի գործակիցների** համեմատական վերլուծությունը¹⁸:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1. ՀՀ տնտեսական աճի որակական ցուցանիշների դինամիկան 1990-2016 թթ.

Ցուցանիշ / տարի	1990-1999	2000-2009	2010-2016
1 շնչին ընկնող ՀՆԱ աճի միջին տեմպ	1%	19%	3%
Մարդկային զարգացման համաթվի փոփոխություն	0.24%	1.08%	0.74%
Ջինի գործակից (ժամանակահատվածի միջին)	40.32	33.50	30.91

Աղյուսակից կարելի է նկատել, որ տնտեսական աճի ավելի բարձր տեմպերն ուղեկցվել են մարդկային զարգացման համաթվի հարաբերականորեն փոքր փոփոխություններով: Միևնույն ժամանակ երկրում եկամուտների համակենտրոնացման մակարդակը զգալի է: Վերոնշյալը վկայում է տնտեսական աճի պակաս որակյալ լինելու մասին: Նորարական գործոնն այս առումով ձեռք է բերում առանցքային նշանակություն, որն ապահովում է ավելացված մեծ արժեք և համաշխարհային եկամուտների մեջ առավել մեծ մասնաբաժին ունենալու հնարավորություն ընձեռում:

Ինչպես արդեն նշել ենք, ինովացիոն ոլորտի զարգացման համար Հայաստանում դեռևս 2000-ական թվականներից

որոշակի ինստիտուցիոնալ բազայի ձևավորման փորձեր են կատարվել, որոնք շարունակվում են մինչ օրս: Հարցին թե կարող է արդյոք ներկայումս երկրների միջև առկա սուր մրցակցության պայմաններում Հայաստանն ունենալ մրցունակ, ինովացիոն հենքի վրա հիմնված տնտեսություն կարծում ենք կարելի է պատասխանել այնքանով, որքանով երկիրը հետագա որակյալ աճ ապահովելու այլընտրանք չունի:

Ինչ վերաբերում է անհրաժեշտ ինստիտուցիոնալ միջավայրի ձևավորմանը, ապա այդ ուղղությամբ նախաձեռնությունները պետք է շարունակվեն և ակտիվ կերպով խրախուսվեն առաջին հերթին պետության կողմից, ինչի կապակցությամբ որոշակի գործողություններ արդեն կատարվում են: Սակայն կարծում ենք, որ նույնիսկ կատարյալին մոտ օրենսդրական դաշտի ձևավորումը և կառավարության կողմից մշակվող ծրագրերը չեն կարող արդյունավետ լինել, քանի դեռ

¹⁶ <http://data.worldbank.org/indicator>
¹⁷ <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-index-hdi>
¹⁸ <http://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI?view=chart>

դրանք համակարգված չեն և լինելով մեկ միասնական շղթայի առանձին տարրեր գործում են միմյանցից անկախ: Ուստի կարծում ենք, որ համապատասխան պետական գերատեսչությունները պետք է համակարգողի պարտականությունները կատարեն հստակ:

Հիշյալ խնդիրների համատեքստում մեծ նշանակություն ունի նաև հասարակական ակտիվությունը, որի կոորդինացումը պետք է իրականացվի հասարակական կազմակերպությունների կողմից: Գաղտնիք չէ, որ ինովացիոն տնտեսու-

թյան ձևավորումը զգալի ռիսկեր է պարունակում, որոնց ֆինանսավորումը պակաս գրավիչ է բիզնեսի համար: Այդ նպատակով մեծ դերակատարություն ունեն **վենչուրային հիմնադրամները**: Պետության կողմից վարվող քաղաքականությունը նույնպես կարևոր է, որը պետք է լինի առավելագույնս հստակ և տրամադրի որոշակի արտոնյալ պայմաններ այն ընկերություններին, որոնք կարող են դառնալ ինովացիոն տնտեսության ձևավորման լոկոմոտիվները:

ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Այսպիսով, ինովացիոն տնտեսության ձևավորման ճանապարհին Հայաստանի առջև ծառայած են մի շարք խնդիրներ, որոնց պետք է վերաբերվել ոչ թե որպես խոչընդոտի, այլ նոր հնարավորությունների: Ունենալով սահմանափակ ռեսուրսներ այնուամենայնիվ կարծում ենք Հայաստանը կարող է ունենալ մրցունակ ինովացիոն համակարգ, սակայն անհրաժեշտ է ընտրել ոլորտի զարգացման նեղ թիրախ և սպասարկել համաշխարհային ինովացիոն շուկայի խիստ որոշակի որմանխորշ: Ընդորում տնտեսությունը դիվերսիֆիկացնելու նպատակով անհրաժեշտ է երկիրը դիրքավորել մեկից ավելի որմանխորշերում:

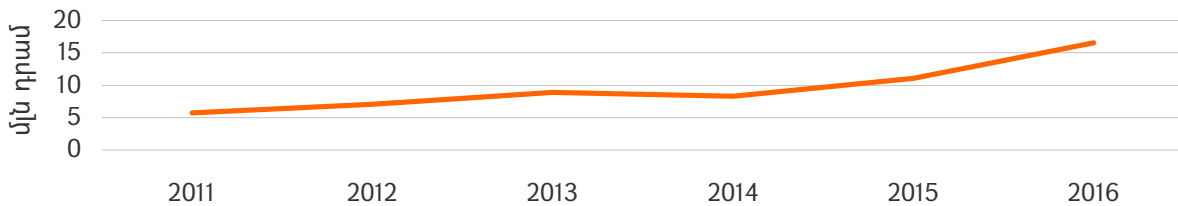
Ոլորտի զարգացման համար ինստիտուցիոնալ միջավայր ձևավորելու պետական ջանքերը կարծում ենք պետք է ուղղորդել դեպի այնպիսի ինստիտուտներ ձևավորելուն, որոնք կստանան արդեն իսկ առկա ինստիտուտների կոորդինացման և մեկ միասնական նպատակին ուղղորդելու պարտականությունները: Իհարկե այս համատեքստում չպետք է երկրորդային պլան մղվի ինստիտուցիոնալ բազայի ընդլայնումը, սկսած ոլորտի ֆինանսավորմանն ուղղված ինստիտուտներից վերջացրած մտավոր սեփականության իրավունքի պաշտպանության արդյունավետ մեխանիզմների ներդնելով:

Ինովացիոն տնտեսության ձևավորումը ենթադրում է ավելի մեծ ավելացված արժեքի ստեղծում, հետևաբար նաև տնտեսական առաջանցիկ աճի ապահովում, սակայն չպետք է մոռանալ նաև որակյալ աճի մասին: Ինչպես գիտենք ինովացիոն ոլորտի առանձնահատկություններից է մտավոր սեփականության իրավունքի պաշտպանության ինստիտուտը, որը պարունակում է հաջողակ ձեռնարկությունների կողմից որոշակիորեն մենաշնորհային դիրքեր ունենալու ռիսկեր: Պակաս հաջողակ ձեռնարկությունները ներքին մրցակցությանը չդիմանալով և շուկայից դուրս մղվելով կարող են ձևավորել գործազուրկների հավելյալ խմբաքանակ, ինչն արդեն իսկ աճի որակական հարկանիշը ստեղծում է: Այս առումով պետք է կարևորվի նաև եկամուտների արդյունավետ վերաբաշխման ապահովմանն ուղղված մեխանիզմների ձևավորումը:

3. ՀՀ ԲԱՐՁՐՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԱՐՏԱՀԱՆՄԱՆ ՎՐԱ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ԴԻՎԵՐՍԻՖԻԿԱՑՄԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Ինչպես ցույց են տալիս ՀՀ-ում առկա տրամադրությունները թե կառավարության¹⁹, թե ռեգիոնալ իշխանությունների և թե սովորական բնակչության մակարդակներում, մեր երկիրն իր հետագա զարգացման հենասյունն է ընտրել գիտելիքահենք և ժամանակակից տեխնոլոգիաների ակտիվ օգտագործման վրա կառուցված ինովացիոն տնտեսությունը: Հետևաբար, ՀՀ տնտեսության տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ոլորտի զարգացումը դեռ տարիներ շարունակ կպահպանի իր

ուրույն տեղը տնտեսության զարգացման գործոնների շարքում: Ինովացիոն տնտեսության ձևավորման վրա էապես ազդում է բարձր տեխնոլոգիական արտահանումը, որի կայուն տեմպերի ապահովումը սույն ոլորտի բարգավաճման ելակետն է: Դիտարկենք բարձր տեխնոլոգիական արտահանման դինամիկան ՀՀ տնտեսությունում 2011-2016թթ-երի կտրվածքով²⁰: Այդ նպատակով ոսումնասիրենք ստորև բերված գծապատկերը.



ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ 1. ՀՀ բարձր տեխնոլոգիական արտահանման դինամիկան 2011-2016 թթ.

Գծապատկեր 1-ից պարզ երևում է 2011-2016 թթ. առկա բարձր տեխնոլոգիական արտահանման ծավալների աճի միտումը, որը ևս փաստում է, որ կառավարությունը ընտրել է տնտեսության զարգացման ինովացիոն ճանապարհը: Սակայն, 2008-2009 թթ. տնտեսական ճգնաժամից հետո բարձր տեխնոլոգիական արտահանման ծավալների անկում է նկատվել 2014թ-ին մոտ 6%-ի 2013 թ-ի

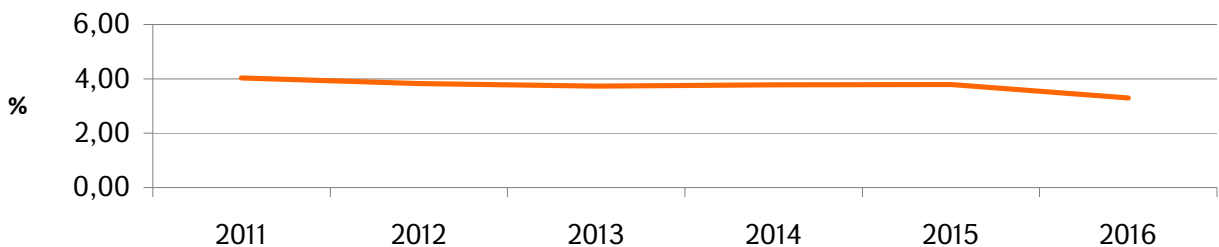
նկատմամբ: Ահա 2015 թ-ին արդեն նկատում ենք կտրուկ աճ, որը կազմել է շուրջ 33%, իսկ 2016 թ-ին մոտ 50%: Իհարկե, սա վկայում է ոլորտում առկա բարենպաստ տրամադրությունների մասին, որոնք անհրաժեշտ է սատարել կառավարության, մասնավոր հատվածի ակտիվ և տարատեսակ ինչպես հետազոտական ծրագրերով, այնպես էլ նորանոր բիզնես լուծումներով:

¹⁹ <http://www.gov.am/files/docs/1322.pdf>

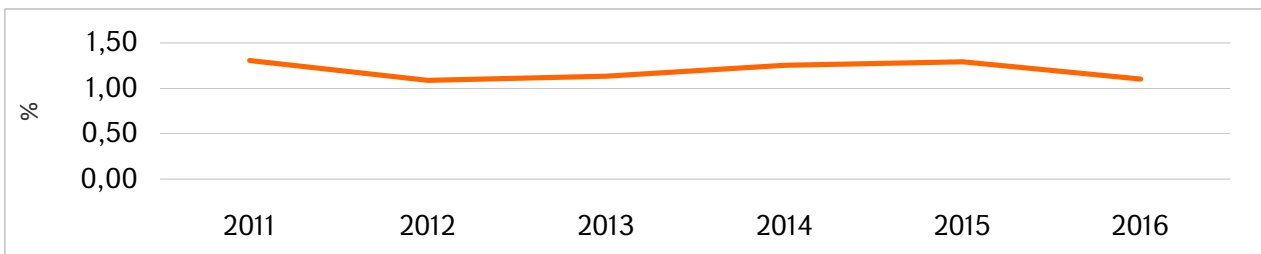
²⁰ <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=world-development-indicators&preview=on>

Բարձր տեխնոլոգիական արտահանումը էապես կապված է ՀՀ տնտեսությունում ընթացող բազմաթիվ գործընթացներով. քաղաքական, տնտեսական, սոցիալական և միջազգային ասպարեզում տեղի ունեցող տեղաշարժերով: Մեր կողմից անդրադարձ է կատարվել այդ գործընթացների ինստիտուցիոնալ կողմին: Մասնավորապես, հաշվարկվել է ՀՀ տնտեսության դիվերսիֆիկացման մակարդակը ըստ երեք ընդունված ցուցանիշների՝ **Օգիվ, Էնթրոպիայի** և **Հերֆինդալի** համաթվերի²¹: Պարզ է, որ նրանցից յորաքանչյուրը ցույց է տվել տնտեսության դիվերսիֆիկացման որոշակի մակարդակ: Համաթվերի հաշվարկման հիմքում դրվել է ՀՀ տնտեսության բաժանումը ըստ գործունեության ոլորտների:

Ուսումնասիրելով մեթոդաբանական առումով տնտեսության բաժանումը ըստ գործունեության ոլորտների հասկանալի է դառնում, որ 2000-2010 թթ. համար տնտեսությունը ունեցել է 16 ճյուղ, իսկ 2011թ-ից՝ 20 ճյուղ²²: Այս ճյուղերի՝ ընդհանուր ավելացված արժեքում ունեցած մասնաբաժինները բաշխված են անհավասարաչափ: Հետևաբար, առկա է դիվերսիֆիկացիայի խնդիր ըստ ընդհանուր ավելացված արժեքում ունեցած կշռի: Մեր հետազոտության տեսանկյունից հատկապես ուշադրության է արժանի «Ինֆորմացիա և կապ», «Պրոֆեսիոնալ, գիտական և տեխնիկական գործունեություն» և «Կրթություն» ճյուղերի ունեցած մասնաբաժինը ավելացված արժեքում: Վերջիններիս դինամիկան վերջին 5 տարիներին հետևյալն է.



ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ 2. «Ինֆորմացիա և կապ» ճյուղի մասնաբաժինը ՀՀ ավելացված արժեքում 2011-2016 թթ.

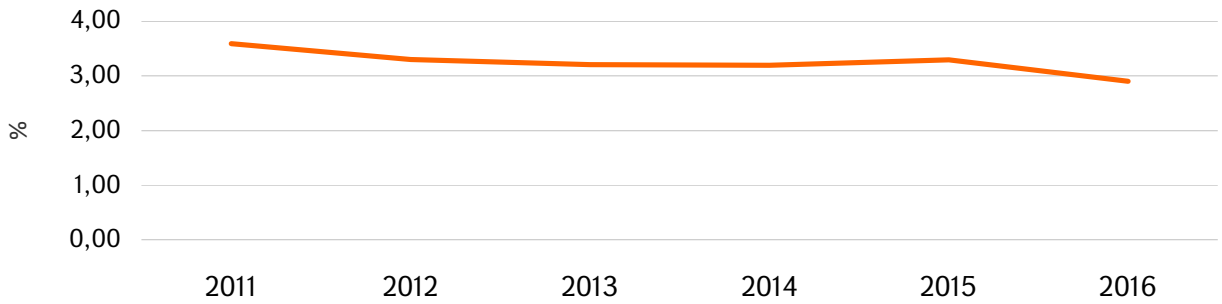


ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ 3. «Մասնագիտական, գիտական և տեխնիկական գործունեություն» ճյուղի մասնաբաժինը ՀՀ ավելացված արժեքում 2011-2016 թթ.

²¹ Measuring Economic Diversification in Hawaii, Research and Economic Analysis Division Department of Business, Economic Development and Tourism, State of Hawaii, February 2008

²² <https://www.cba.am/am/SitePages/statrealsector.aspx>

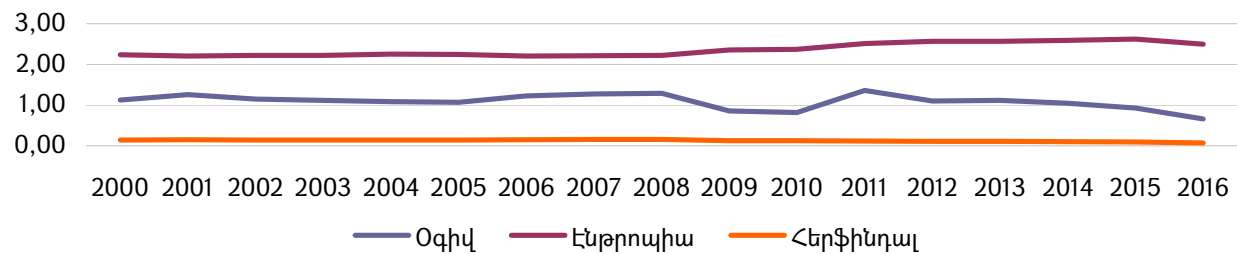
«Հայաստան. Ինովացիոն և ինստիտուցիոնալ զարգացումներ», թողարկում N2, 2018



ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ 4. «Կրթություն» ճյուղի ունեցած մասնաբաժինը ՀՀ ավելացված արժեքում 2011-2016 թթ.

Հետազոտելով վերը բերված գծապատկերներ 2-4-ը՝ գալիս ենք այն եզրահանգման, որ ընդհանուր առմամբ այս երեք ոլորտները, որոնցում տեղի ունեցող գործընթացները ուղղակիորեն և/կամ անուղղակիորեն իրենց լուրջն են ունենում տնտեսության ինովացիոն զարգացման գործում, դեռևս պահպանում են ՀՀ ավելացված արժեքի մեջ չափազանց փոքր տեսակարար կշիռ իրենց ստեղծած արդյունքով: Մասնավորապես, 2016 թ-ին «Ինֆորմացիա և կապ», «մասնագիտական, գիտական և տեխնիկական գործունեություն» և «Կրթություն» ճյուղերում ստեղծված ավելացված արժեքի մասնաբաժինը ՀՀ ավելացված արժեքում կազմել է համապատասխանաբար 3.30%, 1.10% և 2,90%: Իհարկե, այս ցուցանիշները կարելի է համեմատել աշխարհի տար-

բեր երկրների հետ և ասել, որ նրանց տվյալներին մոտեցել է վերը բերված պատկերը, սակայն մեր խնդիրը ոչ թե պարզապես համեմատվելն է և ասել, որ որևէ կերպ հնարավոր չէ փոխել իրավիճակը, այլ պետք է հասկանալ կառավարության կողմից նպատակադրված տնտեսության զարգացման վեկտորը, որը, ինչպես ասվեց, ինովացիոն տնտեսության ձևավորումն է: Հետամուտ լինելով պարզելու, թե ինչպիսի պատկեր ունենք ՀՀ տնտեսության դիվերսիֆիկացման մասով՝ մեր կողմից ՀՀ համար գնահատվել են դիվերսիֆիկացման աստիճանը բնութագրող համաթվերը՝ ըստ ճյուղերի ունեցած ավելացված արժեքի մասնաբաժնի, որի արդյունքում ստացվել է հետևյալ պատկերը.



ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ 5. ՀՀ տնտեսության դիվերսիֆիկացման աստիճանը նկարագրող համաթվերը 2000-2016 թթ.²³

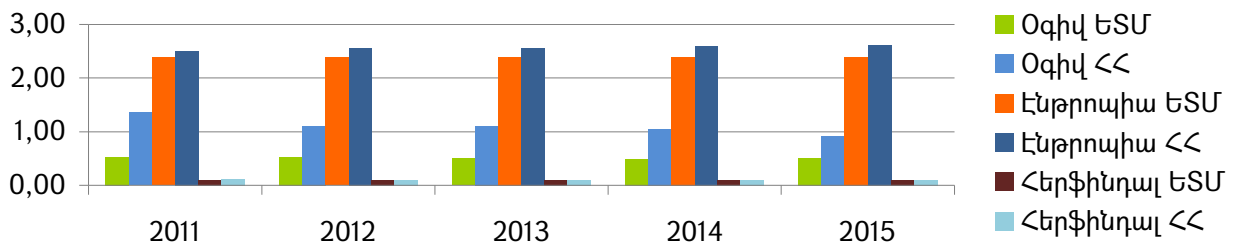
²³ Հաշվարկները կատարվել են հեղինակների կողմից:

Գծապատկեր 5-ում բերված երեք համաթվերն էլ նույն հարցի պատասխանն են տալիս. որքանո՞վ է դիվերսիֆիկացված ՀՀ տնտեսությունը, սակայն վերջիններս մեկնաբանվում են տարբեր կերպ:

Մասնավորապես, որքան Օգիվ համաթիվը մոտ է զրոյի, այնքան դիվերսիֆիկացված է համարվում տնտեսությունը: Դա ենթադրում է, որ ավելացված արժեքի մասնաբաժինը ըստ ճյուղերի բաշխված է հավասարաչափ: Էնթրոպիայի դեպքում հակառակը՝ վերջինս հնարավորինս մեծ արժեքը ենթադրում է առավել մեծ դիվերսիֆիկացիա: **Հերֆինդալի** համաթվի պարագայում ենթադրվում է, որ համաթիվը որքան մոտ է զրոյին, այնքան տնտեսու-

թյունը դիվերսիֆիկացված է: 2016 թ-ին Օգիվ, Էնթրոպիայի և Հերֆինդալի համաթվերը համապատասխանաբար ընդունել են հետևյալ արժեքները՝ 0.66, 2.49 և 0.07:

Հայաստանի տնտեսության համար նոր մարտահրավեր է համարվում ԵՏՄ²⁴ անդամակցությունը: Այդ պատճառով կարևոր է ՀՀ տնտեսության դիվերսիֆիկացիայի համաթվերը համեմատելն ամբողջ միության տնտեսության դիվերսիֆիկացիայի համաթվի հետ 2011-2015 թթ. կտրվածքով: Եվրասիական տնտեսական միության համար վերը նկարագրված համաթվերը հաշվարկելուց²⁵ հետո ստացվել են հետևյալ արդյունքները.



ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ 6. ՀՀ և ԵՏՄ տնտեսության դիվերսիֆիկացիայի համաթվերի դինամիկան 2011-2015 թթ.

Գծապատկեր 6-ից երևում է, որ Օգիվ համաթվով ՀՀ-ն առաջատար դիրքերում է: Էնթրոպիայի համաթվով ՀՀ տնտեսությունը առավել դիվերսիֆիկացված կարելի է համարել, քան ողջ միության տրնտեսությունը, իսկ **Հերֆինդալի** համաթվերով գրեթե տարբերություն չի նկատվում:

Նախքան էկոնոմետրիկ մոդելի²⁶ օգնությամբ բարձր տեխնոլոգիական արտահանման ծավալների և վերը հաշ-

վարկված դիվերսիֆիկացման համաթվերի կախվածությունը ուսումնասիրելը՝ իրականացվել է նշված ցուցանիշների միջև կապերի բացահայտման կոռելյացիոն վերլուծություն²⁷: Արդյուքում նկատվել է նշանակալի կապվածություն բարձր տեխնոլոգիական արտահանման ծավալների և **Հերֆինդալի** համաթվի միջև: Հետևաբար, էկոնոմետրիկ մոդելը գրվել է ուժեղ կապվածություն ունեցող այդ փոփոխականների կտրվածքով:

²⁴ <http://www.eaeunion.org/#about-countries>
²⁵ Սեփական հաշվարկներ:

Դիտարկվել է հետևյալ էկոնոմետրիկ մոդելը.

$$FU_t = \beta_0 \cdot e^{\beta_1 \cdot t} \cdot ZZ_t^{\beta_2} \cdot \varepsilon_t, \quad (1)$$

որտեղ՝

FU_t –ն ՀՀ բարձր տեխնոլոգիական արտահանման ծավալն է t-րդ տարում,

ZZ_t –ն Հերֆինդալի համաթիվն է t-րդ տարում,

$\beta_0, \beta_1, \beta_2$ –երը մոդելի անհայտ պարամետրերն են,

ε_t –ն մոդելի պատահական սխալն է t-րդ տարում,

t-ն տարվա ինդեքսն է: Ընդ որում, դիտարկվել է 2000-2016 թթ. ժամանակահատվածը: (1) հատուկացմամբ մոդելը գնահատել չի ստացվում, քանի որ ուժեղ կոռելյացվածություն²⁸ կա անկախ փոփոխականների միջև: Այդ պատճառով փորձ է արվել (1) մոդելը տրոհել երկու մոդելների հետևյալ կերպ.

$$ZZ_t = \alpha_0 \cdot e^{\alpha_1 \cdot t} \cdot \gamma_t, \quad (2)$$

որտեղ՝

α_0, α_1 –ը մոդելի անհայտ պարամետրերն են,

γ_t –ն մոդելի պատահական սխալն է t-րդ տարում:

$$FU_t = \beta_0 \cdot \sum_t^{\beta_1} \cdot \varepsilon_t \quad (3)$$

որտեղ՝

$\sum_t^{\beta_1}$ – (2) մոդելի գնահատման արդյունքում հաշվարկված Հերֆինդալի համաթվի կանխատեսվող արժեքն²⁹ է t-րդ տարում,

β_0, β_1 –ը մոդելի անհայտ պարամետրերն են,

ε_t –ն մոդելի պատահական սխալն է:

(2) մոդելը գծայնացվել, այնուհետև գնահատվել է փոքրագույն քառակուսիների եղանակով³⁰, որի արդյունքում ստացվել է հետևյալ մոդելը.

$$\ln \widehat{ZZ}_t = \frac{-1.88}{(0.0000)} - \frac{0.002}{(0.0000)} \cdot t, R^2 = 0.84 \quad (4)$$

որտեղ՝

$\ln \widehat{ZZ}_t$ –ն Հերֆինդալի համաթվի լոգարիթմված մեծության կանխատեսվող արժեքն է t-րդ տարում:

Գնահատված (4) մոդելը բարձր որակի է: Դետերմինացիայի գործակիցը³¹ մոտ է մեկին, գնահատված գործակիցները նշանակալի³² են, իսկ մյուս վիճակագրական չափանիշները³³ նորմայի մեջ են: (4) մոդելից հաշվարկվել է ՀՀ-ի կանխատեսվող ար-

²⁶ Кремер Н.Ш., Путко Б.А., Эконометрика, Юнити, М., 2003, с. 17.

²⁷ Гладиллин А.В., Герасимов А.Н., Громов Е.И., Эконометрика: учебное пособие. М., КНОРУС, 2006, с. 71.

²⁸ Эконометрика: учеб./под ред. И.И.Елисеевой. М., Проспект, 2009, см. 48-51.

²⁹ Носко В.П., Эконометрика для начинающих, Институт экономики переходного периода, М., 2000, с. 58-63.

ժեքները և վերջինս օգտագործվել է (3) մոդելը գնահատելու համար: (3) մոդելը ևս գծայնացվել, այնուհետև գնահատվել է փոքրագույն քառակուսիների եղանակով, որի արդյունքում կունենանք հետևյալ գնահատված մոդելը.

$$\ln \overline{FU}_t = \frac{11.41}{(0.0000)} - \frac{2}{(0.0004)} \cdot \ln \overline{Z}_t, R^2 = 0.61 \quad (5)$$

որտեղ՝

$\ln \overline{FU}_t$ –ն բարձր տեխնոլոգիական արտահանման լոգարիթմված մեծության կանխատեսվող արժեքն է t-րդ տարում:

Գնահատված (5) մոդելը լավ որակի է: Ստացված գործակիցները նշանակալի են և վիճակագրական չափանիշներն ունեն նորմալ վարքագիծ:

(5) մոդելի գնահատումից հետո արդեն կարող ենք կոնկրետ ասել, թե տնտեսության դիվերսիֆիկացման աստիճանը ինչպես է ազդում տեխնոլոգիական արտահանման ծավալների վրա: Այսպիսով, ստացվել է, որ Հերֆինդալի համաթվի 1%-ով աճը (տնտեսության դիվերսիֆիկացման վատթարացում կամ կենտրոնացման խորացում), այլ հավասար պայմաններում, կարող է հանգեցնել բարձր տեխնոլոգիական արտահանման ծավալների՝ միջինում 2%-ով կրճատման:

Ստացված արդյունքը ևս մեկ անգամ հաստատում է սույն հետազոտության

սկզբում դրված այն հիպոթեզը, որ բարձր տեխնոլոգիական արտահանման ծավալները իսկապես կախված են ինստիտուցիոնալ գործոններից մեկի՝ տնտեսության դիվերսիֆիկացման աստիճանից: Անհրաժեշտ է հասկանալ, որ մեր կողմից դիտարկվել է միայն դիվերսիֆիկացման խնդիրը, սակայն բարձր տեխնոլոգիական արտահանման ծավալները նաև կախվածություն ունեն այլ քանակական և որակական գործոններից, որոնց մասով ևս պետք է տարվի գրագետ և հասցեական քաղաքականություն ունանալու համար ժամանակակից ինովացիոն տնտեսություն:

³⁰ Вербик Марно, Путеводитель по современной эконометрике. Пер. с англ. В. А. Банникова. Научн. ред. и предисл. С. А. Айвазяна. М., Научная книга, 2008, 616 с., с. 30-34.

³¹ Бабешко Людмила Олеговна, Основы эконометрического моделирования: Учебное пособие. Изд. 2-е, испр. М., КомКнига, 2006, с. 36.

³² Магнус Я.Р., Катышев П.К., Пересецкий А.А., Эконометрика, «Дело», М., 2004, с. 108-124.

³³ Эконометрика: учеб. / под ред. И.И. Елусеевой, М., Проспект, 2009, с. 91-105.