

ԵՐԿՐՆԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՐԱԾ ԲԱԶՄԱԲՆՈՒՅԹ ՎԵՐԱՓՈԽՈՒՄՆԵՐԻ ԸՆԴՀԱՆՐԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ. ՓԱՍՏԵՐ ԵՎ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ*

ՍԱՄՍՈՆ ԴԱՎՈՅԱՆ

*ԵԴՀ տնտեսագիտության և կառավարման ֆակուլտետում մագիստրոսական
ծրագրի ղեկավար, տնտեսագիտության դոկտոր, պրոֆեսոր,
թ.Երևան, Հայաստանի Հանրապետություն
samsondavoyan2014@gmail.com*

ԼՈՒՍՅԱ ԳԱԼՈՅԱՆ

*ՀԴՏՀ Գյումրու մասնաճյուղի ընդհանուր տնտեսագիտության
ամբիոնի դոցենտ, տնտեսագիտության թեկնածու,
թ. Գյումրի, Հայաստանի Հանրապետություն
lusya.galoyan@gmail.com*

Հոդվածի նպատակն է մեր կողմից մշակված մեթոդաբանության հիման վրա քսան մասնակի համաթվերի միջոցով ձևավորել վերափոխումների ընդհանրական համաթիվ, որի միջոցով 2012-2017թթ.-ի համար 66 երկրներում³⁵³ իրականացված բազմաբնույթ վերափոխումների մակարդակով կատարել գնահատում և համեմատական արդյունավետության վերլուծություն:

Հոդվածում ներկայացվել է վերափոխումների ընդհանրական համաթվի ձևավորման մեթոդաբանությունը և արդյունքներն ըստ գլխավոր բաղադրիչի մեթոդի, այնուհետև գնահատվել են ձևավորված վերափոխումների ընդհանրական համաթվի փոփոխության մեջ յուրաքանչյուր առանձին մասնակի համաթվի նպաստումները: Հետազոտության վերջին փուլում կլաստերային վերլուծության գործիքակազմի կիրառմամբ իրականացվել է երկրների խմբավորում ըստ վերափոխումների ընդհանրական համաթվի: Իրականացված գնահատումներն ու վերլուծություններն առավել ակնառու դարձնելու համար մեկնաբանվել են կլաստերների մեջ ներառված առանձին երկրների (կլաստերի խմբում առավելագույն, նվազագույն ու միջին արժեքներ արձանագրած) գնահատումները:

Իրականացված վերլուծությունները վկայում են, որ վերլուծության ենթարկված երկրների իշխանությունները և հանրությունը իրենց երկրի վերափոխումների բազմաբնույթ ծրագրերը մշակելու և իրականացնելու ընթացքում գիտական հիմնավորվածության և գործնական նշանակության տեսանկյունից պետք է առավել հետևողական լինեն և կարողանան բարձրացնել վերոնշյալ վերափոխումների (որոնք սահմանափակում են երկրի սոցիալ-տնտեսական զարգացումը) համեմատական արդյունավետությունը: Իսկ զարգացմանը նպաստող վերափոխումները առնվազն պետք է իրականացվեն ոչ պակաս աճի տեսլանքով, քան իրականացվել են հաշվետու ժամանակահատվածում:

Հիմնաբառեր` վերափոխում, գլխավոր բաղադրիչ, պանելային տվյալների վերլուծություն, կլաստերային վերլուծություն, համեմատական արդյունավետություն, համաթիվ, նպաստում:

* Հոդվածը ներկայացվել է 24.09.2019թ., գրախոսվել՝ 01.11.2019թ., տպագրության ընդունվել՝ 12.12.2019թ.:

³⁵³ Երկրների ընտրության համար հաշվի է առնվել այն հանգամանքը, թե արդյոք առկա է տեղեկատվություն հաշվարկներում ընդգրկված բոլոր համաթվերի կտրվածքով:

Համաշխարհային տնտեսության բազմաբնույթ փոփոխությունները լուրջ մարտահրավերներ են ներկայացնում տարբեր երկրների իշխանություններին ու հասարակությանը: Դրանք հաղթահարելու նպատակով նրանք մշակում ու իրականացնում են տարաբնույթ ծրագրեր, որոնց իրականացումը սովորաբար ուղղորդվում է բազմաբնույթ վերափոխումների մշակմամբ և գործնական կիրառմամբ: Յուրաքանչյուր երկրի համար կարևոր խնդիր է հանդիսանում այն, թե ինչ համեմատական արդյունավետությամբ են մշակում ու իրականացնում համապատասխան վերափոխումները զարգացման համարյա նույն մակարդակում գտնվող երկրները: Ինչպես միջազգային, այնպես էլ ոչ կառավարական կազմակերպությունների կողմից մշակվում են բազմաթիվ համաթվեր, որոնք ներկայացնում են տարբեր երկրներում իրականացված վերափոխումների առանձին ուղղությունները: Առաջարկվող հոդվածի հիմնական գաղափարն է միավորել աշխարհի շուրջ 66 երկրներում իրականացված տարաբնույթ վերափոխումներն արտահայտող վերոնշյալ համաթվերը մեկ ընդհանուր համաթվում, որն իր կազմի մեջ մտնող մասնակի համաթվերի շրջանակներում կարտահայտի ընդհանուր վերափոխումների քանակական մեծությունը:

Մեր առջև դրված նպատակին հասնելու համար կատարվել է հետևյալ ենթադրությունը, որ բոլոր բազմաբնույթ վերափոխումների արդյունքները որոշակի ճշգրտությամբ արտահայտվում են ինչպես տարբեր միջազգային, այնպես էլ ոչ պետական կազմակերպությունների կողմից մշակվող համաթվերում:

Քանի որ հաշվետու ժամանակահատվածի համար (2012-2018թթ.) ինչպես միջազգային, այնպես էլ հանրապետական տեղեկատվական բազաներից հնարավոր չէր ստանալ և վերամշակել ավելի տարողունակ տվյալների բազա, առանձնացրել ենք հետևյալ 25 մասնակի համաթվերը³⁵⁴, որոնցից 20-ը բավարարում են մեր կողմից առաջադրված պահանջներին, և վերջիններիս հիման վրա էլ ձևավորել ենք վերափոխումների ընդհանրական համաթվի տեղեկատվական շտեմարանը:

Առաջադրված նպատակին հասնելու համար նախ մեր կողմից հավաքագրվել ու մշակվել է վերոնշյալ մասնակի համաթվերի 2012-2018/19թթ. վիճակագրական տվյալների միասնական շտեմարանը:

Շտեմարանի ձևավորման ու մշակման աշխատանքները կատարվել են քայլերի հետևյալ հաջորդականությամբ.

- 1. Յուրաքանչյուր համաթվի համար իրականացվել է ժամանակային շարքի կառուցում:*
- 2. Իրականացվել է 25 համաթվերի համար կառուցված ժամանակային շարքերի խմբավորում ըստ երկրների, որի արդյունքում կառուցվել է մեկ ինֆորմացիոն մատրից (Երկիր-ինդեքս 1, ինդեքս 2 և այլն, 2012-2018 ժամանակահատվածի համար):*
- 3. Տարբեր վիճակագրական եղանակներով իրականացվել է բաց թողնված տեղեկատվության մոտարկում և գնահատում:*

³⁵⁴ Շրջագայությունների և զբոսաշրջության մրցունակության, Շրջակա միջավայրի պահպանության, Ցանցային պատրաստվածության, Գենդերային անհավասարության, Կոռուպցիայի ընկալման, Տնտեսական ազատության, Ժողովրդավարության, Գործարար ակտիվության, Համաշխարհային խաղաղասիրության, Փողերի վլացման, ահաբեկչության ֆինանսավորման ոլորտում երկրի ռիսկայնության մակարդակի, Միջազգային առևտրում ներգրավվածության, Բարգավաճման, Սոցիալական առաջընթացի, Մարդկային զարգացման, Համաշխարհային Նորարարական, Մարդկային կապիտալի, Վերափոխումների, Լոգիստիկայի արդյունավետության, Համաշխարհայնացման, Համաշխարհային ձեռնարկատիրության, Մամուլի ազատության, Սեփականության միջազգային իրավունքի պաշտպանության, Տաղանդների համաշխարհային մրցունակության, Պետության խոցելիության:

4. Վերջում տվյալների մշակումը ավարտվել է վերջիններիս հարմոնիզացիայով կամ նորմավորմամբ:

Այնուհետև տվյալների վերամշակումից հետո ստատիկ գլխավոր բաղադրատարրերի գնահատման մեթոդի հիման վրա գնահատվել են գլխավոր բաղադրատարրերը: Ընդ որում, դրանց գնահատումը կատարվել է ըստ Սթոքի և Ուոթսոնի (Stock and Watson 2002a and 2002b) ստատիկ գլխավոր բաղադրատարրերի եղանակի: Վերջում ընդհանրական համաթիվը կառուցվել է որպես օգտագործված ցուցանիշների հիման վրա կառուցված գլխավոր բաղադրատարրերի միջին կշռված գումար: Համընդհանուր համաթվի կառուցման համար օգտագործվել է գլխավոր բաղադրատարրերի եղանակով գնահատված առաջին 5 բաղադրատարրերը: Որպես կշիռներ օգտագործվել են յուրաքանչյուր գլխավոր բաղադրատարրի վարիացիայի տեսակարար կշիռը 5 գլխավոր բաղադրատարրերի վարիացիաների հանրագումարի մեջ (գնահատումների արդյունքները 2017թ.-ի համար ներկայացված են գծապատկեր 1-ում):

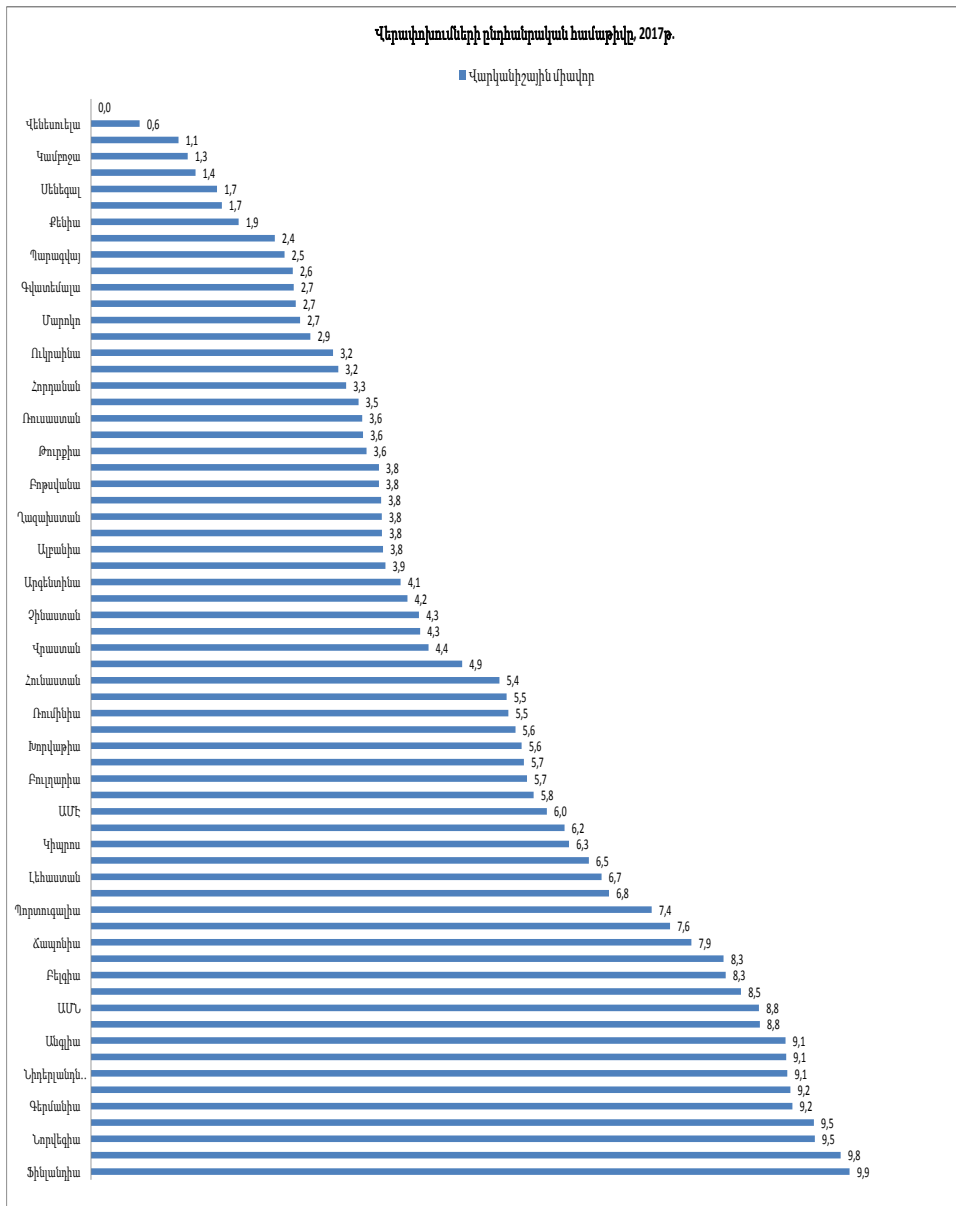
Կայգեր-Մեյեր-Օլկին (KMO) թեստը, որը ստուգում է օգտագործված ցուցանիշների համապատասխանությունը գլխավոր բաղադրատարրերի եղանակով գնահատված գործոնային վերլուծությանը, վկայում է մեր օգտագործած ցուցանիշների համապատասխանության բարձր աստիճանի մասին: Մասնավորապես, KMO թեստի արժեքը՝ թույլատրելի 0-1 միջակայքից, մեր կողմից իրականացված վերլուծության համար կազմել է բավականին բարձր՝ 0.94:

Կառուցված համընդհանուր համաթվին յուրաքանչյուր օգտագործված համաթվի նպաստումը գնահատելու համար իրականացվել է պանելային տվյալների վերլուծություն՝ օգտագործելով 66 երկրի տնտեսական զարգացումը բազմակողմանի բնութագրող համաթվերը 2012-2017թթ.-ի համար (առանձին երկրների օրինակով ներկայացված է ստորև՝ կլաստերային խմբերում ներառված երկրների վերլուծությունների հատվածում):

Վերլուծության վերջին փուլի իրականացման նպատակը տարբեր երկրների վերափոխումների բարելավմանը նպատակամղված վերափոխումների ընթացքն ու արդյունքները բնութագրող ցուցանիշների (համաթվերի) ընդհանրացումն է՝ կլաստերային վերլուծության գործիքակազմի կիրառմամբ:

Հետազոտության շրջանակներում կլաստերային վերլուծության մեթոդների կիրառմամբ խմբավորվել են 66 երկրներ:

Կլաստերային վերլուծությունն իրականացվել է “Python” փաթեթի գործադրմամբ: Օգտագործվել է կլաստերացման k-միջինների մեթոդը: Դրա ավելորդիմը հիմնված է ներկլաստերային դիսպերսիայի մինիմիզացման սկզբունքի վրա: Մեթոդի կիրառման համար անհրաժեշտ է նախապես հստակեցնել կլաստերների պահանջվող թիվը (այս թիվն ընտրվում է կամայականորեն, որոշակի նախնական դիտարկումների հիման վրա, կամ էլ կարելի է հիմնվել ագլոմերատիվ կլաստերացման արդյունքների վրա): Կլաստերների նախնական թվին համապատասխան օբյեկտների տարածությունում պատահականորեն նշանակվում են ապագա կլաստերների սկզբնական կենտրոնները, այնուհետև հաշվարկվում են կլաստերների կենտրոնների և յուրաքանչյուր օբյեկտի միջև հեռավորությունները, և օբյեկտը դասվում է այն կլաստերին, որին այն առավել մոտ է գտնվում: Ավարտելով կլաստերների ձևավորումը՝ հաշվարկվում է յուրաքանչյուր կլաստերի միջինը: Միջինների հավաքածուն իրենից ներկայացնում է կլաստերի կենտրոնի նոր դիրք:



Հաշվարկվում են նոր կենտրոններից բոլոր օբյեկտների հեռավորությունները, և դրանց առավել մոտ գտնվող օբյեկտները վերագրվում են տվյալ կլաստերին: Հաշվարկվում են նոր կլաստերների կենտրոնները, և ընթացակարգը շարունակվում է այնքան, մինչև հերթական կլաստերների կենտրոնները մնան անփոփոխ:

Ուսումնասիրված երկրների կլաստերային դասակարգումը ցույց է տալիս, որ առկա են միմյանցից տարբեր փոփոխման դինամիկա ունեցող ժամանակահատ-

³⁵⁵ Հաշվարկները կատարվել են հեղինակների կողմից STATA14 ծրագրային փաթեթի միջոցով:

վածներ՝ 2012-2013թվականներ, երբ համաթվի էական փոփոխություն չի արձանագրվել երկրների մեծամասնությունում և 2014-2017թվականներ, երբ արձանագրվել է համաթվի էական բարելավումներ երկրների մեծամասնության շրջանում:

Երկրների խմբավորումն ըստ վերափոխումների ընդհանրական համաթվի մեծության ցույց է տալիս, որ դասակարգման առաջին մակարդակում առկա են երկրների 2 խումբ, երկրների դասակարգման 2-րդ մակարդակում ունենք երկրների 4, իսկ 3-րդ մակարդակում՝ 8 խումբ և այլն:

Առավել մանրամասն ներկայացնենք 2-րդ մակարդակում ձևավորված երկրների խմբերը: Մասնավորապես, երկրների առաջին խմբում, որտեղ վերափոխումների ընդհանրական համաթիվը ամենաբարձրն է, ներառված են 17 զարգացած երկրներ՝ Պորտուգալիա, Իսպանիա, Ֆրանսիա, Ճապոնիա, Նորվեգիա, Ֆինլանդիա, Շվեյցարիա, Կանադա, Ավստրալիա, Անգլիա, Գերմանիա, Իռլանդիա, Իսլանդիա, Յուլանդիա, ԱՄՆ, Ավստրիա և Բելգիա: Այս խմբում 2012-2017 ժամանակահատվածում համաթվի միջինը կազմել է 8.7, և խմբում ընդգրկված երկրների համաթվերը տատանվում են 6.6-10 միջակայքում:

Երկրորդ խմբում ներառված երկրները 15-ն են՝ Կիպրոս, Հունգարիա, Լեհաստան, Չիլի, Իտալիա, Լատվիա, ԱՄԷ, Ռիուդելայ, Խորվաթիա, Մալազիա, Բուլղարիա, Կոստա Ռիկա, Պանամա, Հունաստան ու Ռումինիա: Այս խմբում 2012-2017 ժամանակահատվածում համաթվի միջինը կազմել է 5.8, և խմբում ընդգրկված երկրների համաթվերը տատանվում են 4.6-7 միջակայքում:

Երրորդ խմբում ներառված երկրները 26-ն են՝ Հոնդուրաս, Ղրղզստան, Գվատեմալա, Պարագվայ, Հնդկաստան, Մարոկո, Ադրբեջան, Վիետնամ, Չինաստան, Ղազախստան, Ֆիլիպիններ, Ռեկրաիկա, Հորդանան, Ինդոնեզիա, Ռուսաստան, Վրաստան, Մեքսիկա, Պերու, Մոլդովա, Թուրքիա, Արգենտինա, Բոթսվանա, Բրազիլիա, Ալբանիա, Հայաստան ու Զուբլեթ: Այս խմբում 2012-2017 ժամանակահատվածում համաթվի միջինը կազմել է 3.4, և խմբում ընդգրկված երկրների համաթվերը տատանվում են 2-4.6 միջակայքում:

Չորրորդ խմբում ներառված երկրներն ընդամենը 8-ն են՝ Պակիստան, Զենիա, Ալժիր, Սենեգալ, Վենեսուելա, Բանգլադեշ, Կամբոջիա և Իրան: Այս խմբում 2012-2017 ժամանակահատվածում համաթվի միջինը կազմել է 1.2, և խմբում ընդգրկված երկրների համաթվերը տատանվում են 0-2.1 միջակայքում:

Իրականացված գնահատումներն ու վերլուծություններն առավել ակնառու դարձնելու համար մեկնաբանենք կլաստերների մեջ ներառված առանձին երկրների (կլաստերի խմբում առավելագույն, նվազագույն ու միջին արժեքներ արձանագրած) գնահատումները³⁵⁶:

Ֆինլանդիա (1-ին կլաստեր): Ֆինլանդիայի տնտեսության համար գնահատված նոր համաթիվը, որը տատանվում է 0-10 միջակայքում, 2012-2017թթ. ժամանակահատվածում փոփոխվել է 0.5 միավորով, **2012 թվականի 9.4-ի փոխարեն 2017 թվականին կազմել է ընդամենը 9.9:** Չնայած դրան՝ դիտարկված ժամանակահատվածի ընթացքում գնահատված վերափոխումների ընդհանրական համաթիվը 2012-2016թթ.-ին դրսևորել է աճի միտում՝ աճելով 0.6 վարկանիշային միավորով, իսկ 2017թ.-ին՝ նվազել 0.1 վարկանիշային միավորով:

Արդյունքում ընդամենը **0.5 միավորով համաթվի բարելավումը** հիմնականում պայմանավորվել է Նշված ժամանակահատվածում Ֆինլանդիայում բնապահպանության արդյունավետության (EPI), համաշխարհային ձեռներեցության (GEI), փողերի լվացման և ահաբեկչության ֆինանսավորման (Basel AML) ոլորտներում

³⁵⁶ Ստորև ներկայացված բոլոր աղյուսակների ու գծապատկերների տվյալները հեղինակների հաշվարկների արդյունքներն են:

տեղի ունեցած բարեփոխումներով, որն ամբողջությամբ չեզոքացրել է գեոդերմալիս անհավասարության (GGGI) և շրջագայությունների ու զբոսաշրջության մրցունակության (TTCI) ոլորտի բացասական զարգացումները (տե՛ս աղյուսակ 1):

Ֆինլանդիայի համաթվի փոփոխությանը նպաստող ենթահամաթվերը 2012-2017 ժամանակահատվածում																			Աղյուսակ 1.
Basel	EPI	GEI	GTCI	CPI	EF	HDI	LPI_L	SPI	FSI	DI	GCI	FOTP	LPI	DB	HCI	GII	GPI	GGGI	TTCI
0,29	0,26	0,21	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0	-0,01	-0,01	-0,02	-0,03	-0,04	-0,05	-0,05	-0,06	-0,13

Համաթվի փոփոխության պատճառով Ֆինլանդիան դիտարկված 66 երկրների կազմում 1 տեղով բարելավել է իր դիրքը՝ 2012թ.-ի 2-րդ տեղի փոխարեն 2017թ.-ին զբաղեցնելով 1-ին տեղը (տե՛ս աղյուսակ 2.):

Ֆինլանդիա: Համաթվի դինամիկան ըստ տարիների		
Տարիներ	Երկրի տեղը 66 երկրների շարքում	Վարկանիշային միավորը (0-10)
2012	2	9,4
2013	2	9,5
2014	1	9,9
2015	1	10,0
2016	1	10,0
2017	1	9,9

Կանադա (1-ին կլաստեր): Կանադայի տնտեսության համար գնահատված նոր համաթիվը, որը տատանվում է 0-10 միջակայքում, 2012-2017թթ.-ին Էական փոփոխություն է արձանագրել՝ **2012 թվականի 8.5-ի փոխարեն 2017 թվականին կազմել է ընդամենը 8:**

Չնայած դրան՝ դիտարկված ժամանակահատվածի ընթացքում գնահատված վերափոխումների ընդհանրական համաթիվը կտրուկ նվազել է 2016-2017թթ.-ին՝ 0.5 վարկանիշային միավորով:

Արդյունքում ընդամենը **0.3 միավորով համաթվի բարելավումը** հիմնականում պայմանավորվել է նշված ժամանակահատվածում Կանադայում բնապահպանության արդյունավետության (EPI), սոցիալական առաջընթացի (SPI) և համաշխարհային ձեռներեցության (GEI) ոլորտներում տեղի ունեցած բարեփոխումներով, որն ամբողջությամբ չեզոքացրել է մարդկային զարգացման (HCI) և ժողովրդավարության (DI) ոլորտի բացասական զարգացումները (տե՛ս աղյուսակ 3.):

Կանադայի համաթվի փոփոխությանը նպաստող ենթահամաթվերը 2012-2017 ժամանակահատվածում																		Աղյուսակ 3.	
SPI	EPI	GEI	GGGI	Basel	FSI	HDI	CPI	GTCI	FOTF	LPI_L	LPI	GCI	GPI	EF	DB	GII	TTCI	HCI	DI
0,32	0,26	0,2	0,08	0,05	0,03	0,03	0,02	0	0,01	0	0	-0,01	-0,02	-0,02	-0,03	-0,05	-0,07	-0,14	-0,38

Համապատասխանաբար, համաթվի փոփոխության պատճառով Կանադան դիտարկված 66 երկրների կազմում 2 տեղով հետընթաց է արձանագրել՝ 2012թ.-ի 8-րդ տեղի փոխարեն 2017թ.-ին զբաղեցնելով 10-րդ տեղը (տե՛ս աղյուսակ 4.):

Աղյուսակ 4. Կանադա: Համաթվի դինամիկան ըստ տարիների		
Տարիներ	Երկրի տեղը 66 երկրների շարքում	Վարկանիշային միավորը (0-10)
2012	8	8,5
2013	8	8,7
2014	6	9,1
2015	5	9,2
2016	5	9,3
2017	10	8,8

Իսպանիա (1-ին կլաստեր): Իսպանիայի տնտեսության համար գնահատված Նոր համաթիվը, որը տատանվում է 0-10 միջակայքում, 2012-2017թթ.-ին էական փոփոխություն է արձանագրել՝ **2012 թվականի 6,6-ի փոխարեն 2017 թվականին կազմելով ընդամենը 7,6** (տե՛ս աղյուսակ 5.): Դիտարկված ժամանակահատվածի ընթացքում գնահատված վերափոխումների ընդհանրական համաթիվը դրսևորել է աճի միտում:

Աղյուսակ 5. Իսպանիա: Համաթվի դինամիկան ըստ տարիների		
Տարիներ	Երկրի տեղը 66 երկրների շարքում	Վարկանիշային միավորը (0-10)
2012	17	6,6
2013	16	6,8
2014	16	7,1
2015	16	7,5
2016	16	7,6
2017	16	7,6

Արդյունքում ընդամենը **1 միավորով համաթվի բարելավումը** հիմնականում պայմանավորվել է Նշված ժամանակահատվածում Իսպանիայում բնապահպանության արդյունավետության (EPI), սոցիալական առաջընթացի (SPI), փողերի վազման և ահաբեկչության ֆինանսավորման (Basel AML) ոլորտներում տեղի ունեցած բարեփոխումներով, որն ամբողջությամբ չեզոքացրել է մարդկային զարգացման (HCI) և տնտեսական ազատության (EF) ոլորտի բացասական զարգացումները (տե՛ս աղյուսակ 6.):

Աղյուսակ 6. Իսպանիայի համաթվի փոփոխությանը նպաստող ենթահամաթվերը 2012-2017 ժամանակահատվածում																			
SPI	EPI	Basel	DB	GEI	CPI	GGGI	FSI	GTCI	HDI	GII	LPI	LPI_L	DI	GCI	GPI	TTCI	FOTP	EF	HCI
0,33	0,3	0,18	0,12	0,12	0,06	0,05	0,04	0	0,03	0,02	0,02	0,02	0	0	-0,01	-0,01	-0,03	-0,09	-0,16

Համապատասխանաբար, համաթվի փոփոխության պատճառով Իսպանիան դիտարկված 66 երկրների կազմում մեկ տեղով բարելավել է իր դիրքը՝ 2012թ.-ի 17-րդ տեղի փոխարեն 2017թ.-ին զբաղեցնելով 16-րդ տեղը (տե'ս աղյուսակ 5.):

Ռումինիա (2-րդ կլաստեր): Ռումինիայի տնտեսության համար գնահատված Նոր համաթիվը, որը տատանվում է 0-10 միջակայքում, 2012-2017թթ.-ի ընթացքում դինամիկորեն աճել է՝ 2012թ.-ի 4.6-ի փոխարեն 2017թ.-ին կազմելով 5.5 միավոր (տե'ս աղյուսակ 7.):

Աղյուսակ 7. Ռումինիա: Համաթվի դինամիկան ըստ տարիների		
Տարիներ	Երկրի տեղը 66 երկրների շարքում	Վարկանիշային միավորը (0-10)
2012	31	4,6
2013	31	4,8
2014	31	4,8
2015	30	5,4
2016	30	5,6
2017	29	5,5

Արդյունքում՝ դիտարկված ժամանակահատվածի ընթացքում **համաթվի 0.9 միավորով աճը** հիմնականում պայմանավորվել է նշված ժամանակահատվածում Ռումինիայում բնապահպանության արդյունավետության (EPI), գործարար ակտիվության (DB) և համաշխարհային ձեռներեցության (GEI) ոլորտներում տեղի ունեցած բարեփոխումներով, որն ամբողջությամբ չեզոքացրել է մարդկային զարգացման (HCI) և շրջագայությունների ու զբոսաշրջության մրցունակության (TTCI) ոլորտի բացասական զարգացումները (տե'ս աղյուսակ 8.):

Աղյուսակ 8. Ռումինիայի համաթվի փոփոխությանը նպաստող ենթահամաթվերը 2012-2017 ժամանակահատվածում																			
EPI	DB	GEI	GTCI	EF	LPI_L	FSI	GGGI	Basel	HDI	FOTP	GII	SPI	LPI	GPI	DI	CPI	GCI	TTCI	HCI
0,32	0,17	0,13	0,08	0,08	0,08	0,07	0,06	0,03	0	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	-0,01	-0,03	-0,04	-0,05	-0,15

Համապատասխանաբար, համաթվի էական բարելավման պատճառով Ռումինիան դիտարկված 66 երկրների կազմում երեք տեղով բարելավել է իր

դիրքը՝ 2012թ.-ի 31-րդ տեղի փոխարեն 2017թ.-ին զբաղեցնելով 29-րդ տեղը (տե՛ս աղյուսակ 7.):

Զիլի (2-րդ կլաստեր): Զիլիի տնտեսության համար գնահատված նոր համաթիվը, որը տատանվում է 0-10 միջակայքում, 2012-2017թթ.-ին էական փոփոխություն չի արձանագրել՝ **2012 թվականի 6,1-ի փոխարեն 2017 թվականին կազմելով ընդամենը 6,2** (տե'ս աղյուսակ 9.): Չնայած դրան՝ դիտարկված ժամանակահատվածի ընթացքում գնահատված վերափոխումների ընդհանրական համաթիվ դինամիկան ունեցել է բավական տատանումներ, մասնավորապես 2015թ.-ին արձանագրվել է նույնիսկ 7,0 միավոր, սակայն դրանից հետո նորից վարկանիշային միավորն անկում է ունեցել՝ վերադառնալով դիտարկված ժամանակահատվածի սկզբի արժեքին:

Աղյուսակ 9. Զիլի: Համաթվի դինամիկան ըստ տարիների		
Տարիներ	Երկրի տեղը 66 երկրների շարքում	Վարկանիշային միավորը (0-10)
2012	20	6,1
2013	20	6,2
2014	19	6,6
2015	18	7,0
2016	19	6,8
2017	22	6,2

Արդյունքում ընդամենը **0.1 միավորով համաթվի բարելավումը** հիմնականում պայմանավորվել է Նշված ժամանակահատվածում Հիլիում սոցիալական առաջընթացի (SPI) և համաշխարհային ձեռներեցության (GEI) ոլորտներում տեղի ունեցած բարեփոխումներով, որը ամբողջությամբ չեզոքացրել է մարդկային զարգացման (HCI) և ժողովրդավարության (DI) ոլորտի բացասական զարգացումները (տե՛ս աղյուսակ 10.):

Ձիլի համաթվի փոփոխությանը նպաստող ենթահամաթվերը 2012-2017 ժամանակահատվածում																			Աղյուսակ 10.
SPI	GEI	EPI	GGGI	CPI	HDI	LPI	GTCI	FSI	FOTF	LPI_L	GPI	GCI	DB	EF	Basel	TTCI	GII	HCI	DI
0,3	0,16	0,15	0,09	0,04	0,04	0,02	0,02	0,02	0	0,01	0,01	-0,01	-0,02	-0,03	-0,04	-0,05	-0,06	-0,14	-0,42

Համապատասխանաբար, համաթվի ոչ էական փոփոխության պատճառով Չիլին դիտարկված 66 երկրների կազմում երկու տեղով իջեցրել է իր դիրքը՝ 2012թ.-ի 20-րդ տեղի փոխարեն 2017թ.-ին զբաղեցնելով 22-րդ տեղը (տե՛ս աղյուսակ 9.):

Հունգարիա (2-րդ կլաստեր): Հունգարիայի տնտեսության համար գնահատված նոր համաթիվը, որը տատանվում է 0-10 միջակայքում, 2012-2017թթ.-ի սկզբում և վերջում փոփոխություն չի արձանագրել (տե'ս աղյուսակ 11.): Չնայած դրան՝ դիտարկված ժամանակահատվածի ընթացքում գնահատված վերափոխումների ընդհանրական համաթվի դիստրիբյուցիոն ունեցել է բավական տատանումներ, մասնավորապես 2015թ.-ին արձանագրվել է նույնիսկ 6,3 միավոր, սակայն դրանից հետո նորից վարկանիշային միավորն անկում է ունեցել՝ վերադառնալով դիտարկված ժամանակահատվածի սկզբի արժեքին:

Աղյուսակ 11. Հունգարիա: Համաթվի դինամիկան ըստ տարիների		
Տարիներ	Երկրի տեղը 66 երկրների շարքում	Վարկանիշային միավորը (0-10)
2012	22	5,8
2013	23	5,8
2014	23	6,1
2015	22	6,3
2016	21	6,3
2017	24	5,8

Արդյունքում դիտարկված ժամանակահատվածի սկզբում և ավարտին համաթիվը փոփոխության չի ենթարկվել: Հիմնականում բնապահպանության արդյունավետության (EPI) և կոռուպցիայի ընկալման (CPI) ոլորտներում տեղի ունեցած բարեփոխումներն ամբողջությամբ չեզոքացրել են մարդկային զարգացման (HDI) և շրջագայությունների ու զբոսաշրջության մրցունակության (TTCI) ոլորտի բացասական զարգացումներով (տե՛ս *աղյուսակ 12*):

Աղյուսակ 12. Հունգարիայի համաթվի փոփոխությանը նպաստող ենթահամաթվերը 2012-2017 ժամանակահատվածում																			
EPI	CPI	DB	GEI	LPI	HDI	GTCI	SPI	LPI_L	GGGI	GPI	EF	DI	FSI	GCI	Basel	FOTP	GII	TTCI	HCI
0,22	0,08	0,07	0,07	0,06	0,01	0,01	0	0	0	-0,01	-0,02	-0,02	-0,03	-0,04	-0,04	-0,06	-0,07	-0,08	-0,18

Համապատասխանաբար, համաթվի ոչ էական փոփոխության պատճառով Հունգարիան դիտարկված 66 երկրների կազմում երկու տեղով զիջել է դիրքը՝ 2012թ.-ի 22-րդ տեղի փոխարեն 2017թ.-ին զբաղեցնելով 24-րդ տեղը (տե՛ս *աղյուսակ 11*):

Մոլդովա (3-րդ կլաստեր): Մոլդովայի տնտեսության համար գնահատված նոր համաթիվը, որը տատանվում է 0-10 միջակայքում, 2012-2017թթ.-ին դինամիկորեն աճել է՝ 2012 թվականի 3.2-ի փոխարեն 2017 թվականին կազմելով 3.5 (տե՛ս *աղյուսակ 13*):

Աղյուսակ 13. Մոլդովա: Համաթվի դինամիկան ըստ տարիների		
Տարիներ	Երկրի տեղը 66 երկրների շարքում	Վարկանիշային միավորը (0-10)
2012	43	3,2
2013	43	3,4
2014	44	3,6
2015	40	4,0
2016	39	4,0
2017	48	3,5

Արդյունքում **0.3 միավորով համաթվի բարելավումը** հիմնականում պայմանավորվել է նշված ժամանակահատվածում Մոլդովայում գործարար ակտիվության (DB), բնապահպանության արդյունավետության (EPI), փողերի վաճառման և ահաբեկչության ֆինանսավորման (Basel AML) ոլորտներում տեղի ունեցած

բարեփոխումներով, որը ամբողջությամբ չեզոքացրել է շրջագայությունների և զրոսաշրջության մրցունակության (TTCI) և մարդկային զարգացմամբ պայմանավորված (HDI) բացասական նպաստումները (տե'ս աղյուսակ 14.):

Մոլդովայի համաթվի փոփոխությանը նպաստող ենթահամաթվերը 2012-2017 ժամանակահատվածում																			Աղյուսակ 14.
DB	EPI	Basel	EF	FSI	LPI	CPI	SPI	GTCI	LPI_L	GCI	GPI	GGGI	GEI	FOTF	DI	GII	HCI	HDI	TTCI
0,22	0,14	0,08	0,06	0,05	0,05	0,04	0,02	0,02	0	0	0	-0,01	-0,01	-0,01	-0,03	-0,03	-0,08	-0,09	-0,09

Թեև համաթվի վարկանիշային միավորն աճել է, սակայն Մոլդովայի դիրքը վերլուծության համար դիտարկված 66 երկրների կազմում հետընթաց է ապրել (տե՛ս աղյուսակ 13.): Մասնավորապես, եթե 2012 թվականին Մոլդովան զբաղեցնում էր 43-րդ տեղը 66 երկրների շարքում, ապա **2017 թվականին զբաղեցրել է 48-րդ տեղը՝** պայմանավորված իրականացրած բարեփոխումների համեմատաբար դանդաղ ընթացքով:

Նրդգստան (3-րդ կլաստեր): Նրդգստանի տնտեսության համար գնահատված Նոր համաթիվը, որը տատանվում է 0-10 միջակայքում, 2012-2017թթ.-ին դիսամիկորեն աճել է՝ **2012 թվականի 2.2-ի փոխարեն 2017 թվականին կազմելով 2.6** (տե՛ս աղյուսակ 15.):

Աղյուսակ 15.		
Ղրղզստան: Համաթյվի դինամիկան ըստ տարիների		
Տարիներ	Երկրի տեղը 66 երկրների շարքում	Վարկանիշային միավորը (0-10)
2012	56	2,2
2013	57	2,2
2014	58	2,0
2015	57	2,6
2016	55	2,8
2017	56	2,6

Արդյունքում **0.4 միավորով համաթվի բարելավումը** հիմնականում պայմանավորվել է նշված ժամանակահատվածում Ղրղզստանում բնապահպանության արդյունավետության (EPI) և համաշխարհային մրցունակության (GCI) ոլորտներում տեղի ունեցած բարեփոխումներով, որն ամբողջությամբ չեզոքացրել է մարդկային զարգացման (HCI) և շրջագայությունների և զբոսաշրջության մրցունակության (TTCI) ոլորտի բացասական զարգացումները (տե՛ս աղյուսակ 16.):

Նրդյատանի համաթվի փոփոխությանը նպաստող ենթահամաթվերը 2012-2017 ժամանակահատվածում																			Աղյուսակ 16.
EPI	GCI	DB	LPI_L	FSI	GPI	SPI	HDI	DI	GII	GTCI	GEI	FOTF	EF	Basel	LPI	GGGI	CPI	TTCI	HCI
0,22	0,07	0,06	0,06	0,06	0,04	0,04	0,04	0,03	0	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0	-0,03	-0,04	-0,08	-0,13

Թեև համաթվի վարկանիշային միավորն աճել է, սակայն Ղրղզստանի դիրքը վերլուծության համար դիտարկված 66 երկրների կազմում դիտարկվող 2012-2017թթ.-ի սկզբին ու ավարտին անփոփոխ է մնացել (տե՛ս աղյուսակ 15.)՝ **զբաղեցնելով 56-րդ տեղը:**

Քենիա (4-րդ կլաստեր): Քենիայի տնտեսության համար գնահատված Նոր համաթիվը, որը տատանվում է 0-10 միջակայքում, 2012-2017թթ.-ին դիսամիկորեն աճել է՝ **2012 թվականի 1.2-ի փոխարեն 2017 թվականին կազմելով 1.9** (տե՛ս աղյուսակ 17.):

Աղյուսակ 17. Քենիա: Համաթվի դիսամիկան ըստ տարիների		
Տարիներ	Երկրի տեղը 66 երկրների շարքում	Վարկանիշային միավորը (0-10)
2012	63	1,2
2013	62	1,2
2014	62	1,4
2015	60	1,8
2016	59	2,1
2017	59	1,9

Արդյունքում **0.7 միավորով համաթվի բարելավումը** հիմնականում պայմանավորվել է Նշված ժամանակահատվածում Քենիայում սոցիալական առաջընթացի (SPI), լոգիստիկայի արդյունավետության (LPI) և ահաբեկչության ֆինանսավորման (Basel AML) ուղղությամբ իրականացված բարեփոխումներով, որն ամբողջությամբ չեզոքացրել է տնտեսական ազատության (EF) և մամուլի ազատության (FOTP) հետընթացով պայմանավորված բացասական նպաստումները (տե՛ս աղյուսակ 18.):

Աղյուսակ 18. Քենիայի համաթվի փոփոխությանը նպաստող ենթահամաթվերը 2012-2017 ժամանակահատվածում																			
SPI	LPI	Basel	DB	EPI	LPI_L	HDI	GGGI	HCI	GEI	GII	DI	GCI	FSI	CPI	TTCI	GTCI	GPI	FOTP	EF
0,21	0,14	0,13	0,1	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0	0,03	0,02	0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,04	-0,06

Համապատասխանաբար, համաթվի կտրուկ աճին զուգընթաց բարելավվել է Նաև Քենիայի դիրքը վերլուծության համար դիտարկված 66 երկրների կազմում (տե՛ս աղյուսակ 17.): Մասնավորապես, եթե 2012 թվականին Քենիան զբաղեցնում էր 63-րդ տեղը 66 երկրների շարքում, ապա 2017 թվականին մի շարք ոլորտներում իրականացրած մասշտաբային բարեփոխումների շնորհիվ զրանցել է առաջընթաց՝ **զբաղեցնելով 59-րդ տեղը:**

Պակիստան (4-րդ կլաստեր): Պակիստանի տնտեսության համար գնահատված Նոր համաթիվը, որը տատանվում է 0-10 միջակայքում, 2012-2017թթ.-ին նվազել է՝ **2012 թվականի 0.1-ի փոխարեն 2017 թվականին կազմելով 0** (տե՛ս աղյուսակ 19.):

Աղյուսակ 19. Պակիստան: Համաթվի դինամիկան ըստ տարիների		
Տարիներ	Երկրի տեղը 66 երկրների շարքում	Վարկանիշային միավորը (0-10)
2012	66	0,1
2013	66	0,1
2014	66	0,2
2015	66	0,2
2016	66	0,3
2017	66	0,0

Արդյունքում **0.1 միավորով համաթվի նվազումը** հիմնականում պայմանավորվել է նշված ժամանակահատվածում Պակիստանում մարդկային կապիտալի (HCI), շրջագայությունների, զբոսաշրջության մրցունակության (TTCI) որոշում տեղի ունեցած բացասական զարգացումներով, որի արդյունքում ամբողջությամբ չեզոքացվել է բնապահպանության արդյունավետության (EPI), բարգավաճման (LP) և մարդկային զարգացման (HDI) համաթվերի բարելավմամբ պայմանավորված դրական զարգացումները (տե՛ս աղյուսակ 20.):

Պակիստանի համաթվի փոփոխությանը նպաստող ենթահամաթվերը 2012-2017 ժամանակահատվածում																			Աղյուսակ 20.
EPI	LPI	HDI	SPI	Basel	FSI	GTCI	GEI	GII	GGGI	GCI	FOTF	DB	DI	EF	LPI	CPI	GPI	TTCI	HCI
0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02	-0,03	-0,03	-0,04	-0,07	-0,07	-0,1

Թեև համաթվի վարկանիշային միավորը վատթարացել է, սակայն Պակիստանի դիրքը վերլուծության համար դիտարկված 66 երկրների կազմում անփոփոխ է մնացել (տե՛ս աղյուսակ 19.): Մասնավորապես, 2012-2017 թվականներին Պակիստանը զբաղեցնում է կայուն 66-րդ տեղը 66 երկրների շարքում:

Կամբոջա (4-րդ կլաստեր): Կամբոջայի տնտեսության համար գնահատված Նոր համաթիվը, որը տատանվում է 0-10 միջակայքում, 2012-2017թթ.-ին գրեթե անփոփոխ է մնացել՝ **2012 թվականի 1.2-ի փոխարեն 2017 թվականին կազմելով ընդամենը 1.3** (տե՛ս աղյուսակ 21.):

Աղյուսակ 21. Կամբոջա: Համաթվի դինամիկան ըստ տարիների		
Տարիներ	Երկրի տեղը 66 երկրների շարքում	Վարկանիշային միավորը (0-10)
2012	62	1,2
2013	63	1,2
2014	64	1,1
2015	64	1,2
2016	64	1,3
2017	63	1,3

Արդյունքում **0.1 միավորով համաթվի բարելավումը** հիմնականում պայմանավորվել է նշված ժամանակահատվածում Կամբոջայում ահաբեկչության ֆինանսավորման (Basel AML), գեղերային անհավասարության համաշխարհային համաթվի (GGGI) և գործարար ակտիվության (DB) բարելավմամբ, որը ամբողջությամբ չեզոքացրել է բնապահպանության արդյունավետության (EPI) և համաշխարհային ձեռներեցության (GEI) համաթվերի վատթարացմամբ պայմանավորված տվյալ ոլորտների բացասական զարգացումները (տե'ս աղյուսակ 22.):

Կամբոջայի համաթվի փոփոխությանը նպաստող ենթահամաթվերը 2012-2017 ժամանակահատվածում																			Աղյուսակ 22.	
Basel	GGGI	DB	GII	HDI	GPI	EF	GCI	LPI	FSI	SPI	CPI	LPI_L	GTCI	HCI	FOTP	TTCI	DI	GEI	EPI	
0,09	0,08	0,06	0,05	0,05	0,04	0,03	0,03	0	0,02	0,02	0,01	0,01	-0,01	-0,04	-0,05	-0,07	-0,07	-0,09	-0,1	

Թեև համաթվի վարկանիշային միավորը փոքր-ինչ բարելավվել է, սակայն Կամբոջայի դիրքը վերլուծության համար դիտարկված 66 երկրների կազմում հետընթաց է ապրել (տե'ս աղյուսակ 21.): Մասնավորապես, եթե 2012 թվականին Կամբոջան զբաղեցնում էր 62-րդ տեղը 66 երկրների շարքում, ապա **2017 թվականին զբաղեցրել է 63-րդ տեղը՝** պայմանավորված իրականացրած բարեփոխումների համեմատաբար դանդաղ ընթացքով:

Այսպիսով, իրականացված վերլուծությունները վկայում են, որ վերլուծության ենթարկված երկրների իշխանությունները և հանրությունն իրենց երկրի վերափոխումների բազմաբնույթ ծրագրերը մշակելու և իրականացնելու ընթացքում գիտական հիմնավորվածության ու գործնական նշանակության տեսանկյունից պետք է առավել հետևողական լինեն և կարողանան բարձրացնել վերոնշյալ վերափոխումների (որոնք սահմանափակում են երկրի սոցիալ-տնտեսական զարգացումը) համեմատական արդյունավետությունը: Իսկ զարգացմանը նպաստող վերափոխումները առնվազն պետք է իրականացվեն ոչ պակաս աճի տեմպերով, քան իրականացվել են հաշվետու ժամանակահատվածում:

INTEGRAL ASSESSMENT OF VARIOUS REFORMS IMPLEMENTED IN COUNTRIES: FACTS AND ANALYSIS

SAMSON DAVOYAN

*Head of Master Program in the faculty of Economics and Management in YSU,
Doctor of Economics, Professor*

LUSYA GALOYAN

*Associate Professor in the department of General Economics in ASUE GB,
PhD, Associate Professor*

The purpose of the article is to create an integral index of reforms through 20 partial indexes based on the methodology that we suggest, to assess implemented various reforms in 66 countries for 2012-2017 and to analyze comparative efficiency.

In the article we represent the methodology of creation of the integral index of reforms and results with the principal component method, then we assess the input of each partial index in the change of the integral index of reforms. In the last stage we have grouped countries by the integral index of reforms with the help of cluster analysis. We have also make judgements about the assessments of each country in clusters based on the assessments and analysis.

Implemented analysis witnesses that the society and the authorities of countries that we analyze while developing and implementing various programs of reforms should be more aspiring and be able to increase the comparative efficiency of reforms that restrict social-economic development of countries. Reforms that foster development at least should be implemented with the pace not lower than those in reporting period.

Keywords: reforms, principal component, panel data analysis, cluster analysis, comparative efficiency, index, input.

ВСЕОБЩАЯ ОЦЕНКА РАЗНОРОДНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ, ОСУЩЕСТВЛЕННЫХ СТРАНАМИ: ФАКТЫ И АНАЛИЗЫ

САМСОН ДАВОЯН

*Руководитель магистерской программы на факультете экономики и
управления Ереванского государственного университета,
доктор экономических наук, профессор*

ЛЮСЯ ГАЛОЯН

*Доцент кафедры общей экономики Гюмрийского филиала
Армянского государственного экономического университета,
кандидат экономических наук, доцент*

Цель нашей статьи – сформировать всеобщий индекс преобразований при помощи двадцати частичных индексов на основе разработанной с нашей стороны методологии, с помощью которого произвести оценку и анализ сравнительной эффективности на уровне различных преобразований в 66 странах за 2012-2017гг.

В статье представлены, в соответствии с методом главного компонента, методология и результаты формирования всеобщего индекса преобразований, затем оценено способствование каждого отдельного частичного индекса изменению всеобщего индекса сформированных преобразований. На последнем этапе исследования с помощью инструментов кластерного анализа осуществлена группировка стран по всеобщему индексу преобразований. Чтобы сделать оценки и анализы более привлекательными, были интерпретированы оценки отдельных стран, включенных в кластер (зафиксированные максимальные, минимальные и средние значения в кластерной группе).

Осуществленный анализ показывает, что в процессе разработки и осуществления разнородных планов преобразований власти и общественность исследуемых стран должны быть более последовательными с точки зрения научной обоснованности и конструктивного значения, с тем чтобы могли повысить сравнительную эффективность вышеуказанных преобразований (которые ограничивают социально-экономическое развитие стран). А способствующие росту преобразования должны быть осуществлены не меньшими темпами роста, чем в период отчетности.

Ключевые слова: *преобразование, главный компонент, панельный анализ данных, кластерный анализ, сравнительная эффективность, индекс, способствование.*