

ՀՀ ՀԱՄԱԽԱՈՒՆ ՆԵՐՔԻՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔԻ ԵՎ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՈԼՈՐՏՆԵՐԻ ՓՈԽԿԱՊԿԱԾՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՎԻՃԱԿԱԳՐԱԿԱՆ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆԸ

Համաձայն ՀՀ կառավարության ծրագրի (2016թ. հոկտեմբերի 18-ի N 1060-Ա որոշում) երկրում կայուն տնտեսական աճի ապահովման գործընթացում իր ուրույն տեղն ունի համախառն ներքին արդյունքի (ՀՆԱ) ավելացումը՝ ի հաշիվ տնտեսության իրական հատվածում գործող արդյունաբերության, գյուղատնտեսության, շինարարության և նմանատիպ այլ ոլորտների¹:

Հետազոտության նպատակն է ներկայացնել ՀՆԱ-ի և այն ձևավորող ոլորտների միջև փոխկապվածություններն ու դրանց գնահատումները՝ վերջին մի քանի տարիների վիճակագրական տվյալներին համահունչ:

Պետք է նշել, որ Հայաստանը ԽՍՀՄ-ի ժամանակաշրջանից սկսած, եղել է ոչ միայն արդյունաբերական, այլ նաև գյուղատնտեսական նշանակության երկիր: Սակայն պետք է նշել այն իրողությունը, որ 1992թ. սկսած և չհիմնավորված սեփականաշնորհման արդյունքում վերոնշյալ ոլորտները հիմնականում փլուզվեցին և երկար տարիներ օբյեկտիվ ու սուբյեկտիվ պատճառներով մինչ օրս դեռևս լիարժեք չեն վերականգնվում:

Ուստի ստեղծված իրավիճակից դուրս գալու համար կարևորվեց ՀՀ կառավարության ծրագիրը², որում նախանշվեցին ռազմավարական նշանակություն ունեցող մի շարք հիմնական ուղղություններ, մասնավորապես կապված՝ ներդրումների խթանման և պաշտպանության, գործարարության (բիզնեսի) զարգացման ու խրախուսման, արտահանման խթանման, հարկային և մաքսային համակարգերի կատարելագործման, ինչպես նաև առանձին ոլորտների (արդյունաբերություն, գյուղատնտեսություն, զբոսաշրջություն, տրանսպորտ և կապ, տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ, էներգետիկ ենթակառուցվածքներ, բնական պաշարներ և այլն) տնտեսական զարգացման հետ:

Այսօր խիստ կարևորվում է ՀՀ-ում ներդրումային միջավայրի ձևավորումը, որը կնպաստի ինչպես օտարերկրյա ուղղակի ներդրումների (ՕՈՒՆ), այնպես էլ տեղական ներդրումային գործընթացների նպատակային օգտագործմանը, իսկ վերջիններիս պաշտպանության նպատակով անհրաժեշտ է ձևավորել և ունենալ հուսալի ապահովագրական դաշտ: Քանի որ, ինչպես վկայում է միջազգային փորձը, առանց լիարժեք ապահովագրական դաշտի, չի կարող գործել միջազգային ներդրումային միջավայրը:

Անհրաժեշտ է նշել նաև այն իրողությունը, որ դեռևս անցումային տնտեսություն վարող Հայաստանում, աստիճանական զարգացման միտում է նկատվում միայն գործարարության ոլորտում, որին համահունչ արդեն ձևավորվել ու ձևավորման փուլում են գտնվում փոքր և միջին ձեռնարկություններ, որոնք իրենց գործունեությամբ բավականաչափ նպաստում են ՀՆԱ-ի արժեքի մեծացմանը:

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ Հայաստանի վճարային հաշվեկշիռն ունի բացասական սաղո (ներմուծումը գերազանցում է արտահանումը), ուստի այս իրավիճակից դուրս գալու համար, որպես կարևորագույն նախապայման պետք է աստիճանաբար միջազգային չափորոշիչներին (ստանդարտներին) համապատասխան արտադրել որակյալ արտադրանք, մատուցել ծառայություններ, որոնք իրենց հերթին կնպաստեն արտահանման ծավալների ավելացմանը: Իսկ որակյալ արտադրանքը պետք է արտադրվի ոչ միայն ՓՄՁ-ներում, այլ նաև արդյունաբերության, գյուղատնտեսության, տրանսպորտի և կապի տարաբնույթ արտադրական կազմա-

¹ ՀՀ կառավարության ծրագիր, 2016թ.:

² Նույն ծրագրում, էջ 7-15:

կերպություններում, որոնք իրենց էությամբ և նշանակությամբ կարևորվում են ՀՆԱ-ի ավելացման գործընթացում:

Այժմ ՀՆԱ-ի և առանձին ոլորտներում արտադրված վերջնական արդյունքների միջև փոխկապվածությունները բացահայտելու համար, 2000-2015թթ. վերաբերյալ ելակետային տվյալները ներկայացնենք աղյուսակ 1-ում, որտեղ ներկայացված են՝ y, x₁, x₂, x₃, x₄ և x₅ արտահայտությունների իմաստները: Դրանք հետևյալներն են՝

- Y-ը՝ համախառն ներքին արդյունքն է,
- x₁-ը՝ արդյունաբերության ոլորտի համախառն արտադրանքի իրացումից հասույթը,
- x₂ գյուղատնտեսության ոլորտի համախառն արտադրանքի իրացումից հասույթը,
- x₃ շինարարության ոլորտի համախառն արտադրանքի իրացումից հասույթը,
- x₄՝ տրանսպորտի և կապի ոլորտի գծով իրացումից հասույթը,
- x₅՝ առևտրի և ծառայությունների ոլորտի գծով իրացումից հասույթը:

Աղյուսակ 1

ՀՀ ՀՆԱ-ի և տնտեսության առանձին ոլորտների վերջնական արդյունքները՝ ըստ 2000-2015թթ.

(մլն.դրամ)

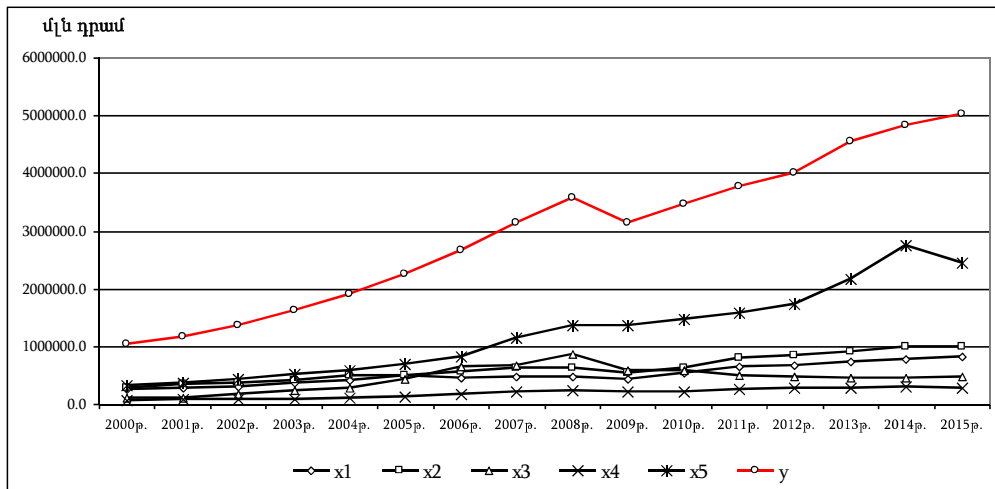
Տարիներ	x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	y
2000	259854,60	281173,40	100990,00	74505,90	314814,40	1031338,30
2001	272864,00	351015,90	110393,50	82458,40	359145,00	1175876,80
2002	307731,80	377654,40	166628,00	83639,60	426817,90	1362471,70
2003	365346,90	410138,40	237843,60	95738,80	515575,00	1624642,70
2004	422203,70	504078,00	276403,40	113784,70	591475,60	1907945,40
2005	488363,10	493017,90	435124,80	133920,30	692454,80	2242880,90
2006	456935,40	555922,30	643827,80	168171,50	831332,90	2656189,80
2007	471472,00	633877,40	671029,00	218332,60	1154572,40	3149283,40
2008	466206,10	628131,70	858680,10	242331,10	1372878,10	3568227,60
2009	425380,20	552098,60	579740,70	226047,70	1358383,80	3141651,00
2010	537725,70	636683,40	588807,70	223731,90	1473254,00	3460202,70
2011	647806,00	795062,20	504824,50	252724,70	1577528,20	3777945,60
2012	679515,40	841509,90	479415,60	276823,50	1723457,60	4000722,00
2013	740203,60	919089,40	453449,30	271132,90	2171763,00	4555638,20
2014	771447,00	993482,80	463858,00	306736,70	2756495,94	4828626,30
2015	817526,80	1001204,90	481496,90	288390,90	2443469,50	5032089,00

Աղյուսակ 1-ի տվյալները վկայում են այն մասին, որ ըստ ուսումնասիրվող տարիների բոլոր ցուցանիշներն էլ ունեցել են աճման միտում (նվազման միտում է տեղի ունեցել միայն 20009 թվականին՝ կապված 2008 թվականի համաշխարհային ֆինանսատնտեսական ճգնաժամի հետ):

Պարզաբանման համար նշենք, որ 2015 թվականին ի համեմատ 2000 թվականի

- ՀՆԱ-ն ավելացել է 4.0 տրիլիոն դրամի չափով կամ 387.9%-ով (3.88 անգամ),
- արդյունաբերության ոլորտի գծով ավելացել է 557.7 մլրդ. դրամի չափով, կամ 214,6%-ով (2.15 անգամ),
- գյուղատնտեսության ոլորտի գծով ավելացել է 720,0 մլրդ. դրամի չափով, կամ 256,1%-ով (2.56 անգամ),
- շինարարության ոլորտի գծով ավելացել է 380,5 մլրդ. դրամի չափով, կամ 376,1%-ով (3.77 անգամ),
- տրանսպորտի և կապի գծով ավելացել է 213.9 մլրդ. դրամի չափով, կամ 287.1%-ով (2.87 անգամ),
- առևտրի և ծառայությունների ոլորտի գծով ավելացել է 2,749 տրիլիոն դրամի չափով, կամ 408.4%-ով (4.08 անգամ):

Ավելի արտահայտիչ դարձնելու համար աղյուսակ 1-ի տվյալները ներկայացնենք գծապատկերի տեսքով:



Գծապատկեր. ՀՀ ՀՆԱ-ի և տնտեսության առանձին ոլորտների վերջնական արդյունքները՝ ըստ 2000-2015թթ.

Այսինքն, կատարված հաշվարկներից պարզվում է, որ ամենամեծ աճման միտումը տոկոսային արտահայտությամբ գրանցվել է առևտրի և ծառայությունների ոլորտում, որը կազմել է 48,4%: Նույնիսկ տեսակարար կշռով 2015 թվականի վերջի դրությամբ եղել է 48,6%, որը ի համեմատ մնացած ոլորտների բավականին բարձր մեծություն է, սակայն Հայաստանի տնտեսական աճի ապահովման գործում ոչ այնքան նպաստավոր: Քանի որ ցանկացած երկրի ՀՆԱ-ի և դրան համահունչ տնտեսական աճի ավելացման համար կարևորվում են արդյունաբերությունը, գյուղատնտեսությունը, շինարարությունը, կապն ու տրանսպորտը: Ըստ աղյուսակ 1-ի և գծապատկերի տվյալների՝ վերջիններս բոլորը միասին կազմում են 51,4 %, այդ թվում արդյունաբերությունը՝ 16,2%, գյուղատնտեսությունը՝ 19,9%, տրանսպորտն ու կապը՝ 9,6%, առևտուրը և ծառայությունների մատուցումը՝ 5,7%:

Այժմ քննարկենք և պարզաբանենք թե ըստ 2000-2015թթ. վիճակագրական տվյալների տնտեսության առանձին ոլորտների վերջնական արդյունքներն ինչպիսի ազդեցություն են ունենում ՀՆԱ-ի վրա:

Աղյուսակ 1-ի տվյալներով պայմանավորված հաշվարկվել են՝

- y -ի, x_i -երի ու վերջիններիս միջև գույգային կոռելյացիայի գործակիցները՝ ըստ հետևյալ բանաձևերի.

$$\text{ա) } r_{yx_i} = \frac{\overline{y x_i} - \bar{y} \cdot \bar{x_i}}{\sigma_y \cdot \sigma_{x_i}} \quad \text{բ) } r_{x_i x_j} = \frac{\overline{x_i x_j} - \bar{x_i} \cdot \bar{x_j}}{\sigma_{x_i} \cdot \sigma_{x_j}} \quad (1)$$

- y -ի, x_i –երի և վերջիններիս միջև գույգային դետերմինացիայի գործակիցները՝ ըստ հետևյալ բանաձևերի¹

$$\text{ա) } d_{yx_i} = (r_{yx_i})^2 \cdot 100\% \quad \text{բ) } d_{x_j x_j} = (r_{x_j x_j})^2 \cdot 100\% \quad (2)$$

Հաշվարկները կատարված են համակարգչային ծրագրերով, իսկ արդյունքներն էլ ամփոփված են աղյուսակ 2-ում և 3-ում:

¹ Բայադյան Ա.Հ., Ֆինանսական վերլուծություն, Եր., 2013, էջ 132-133:

ՀՆԱ-ի (y) և ազդող գործոնների (xi) միջև կոռելյացիայի գործակիցները

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	y
X ₁	1					
X ₂	0.9848	1				
X ₃	0.4488	0.5010	1			
X ₄	0.8989	0.9401	0.6997	1		
X ₅	0.9497	0.9709	0.5838	0.980979601	1	
y	0.9505	0.975	0.6442	0.98294238	0.987979736	1

ՀՀ ՀՆԱ-ի և ազդող գործոնների(xi) միջև դետերմինացիայի գործակիցները

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	y
X ₁	1					
X ₂	0.9698	1				
X ₃	0.2014	0.2510	1			
X ₄	0.8080	0.8839	0.4896	1		
X ₅	0.9019	0.9426	0.3408	0.9624	1	
y	0.9035	0.8932	0.4151	0.9661	0.9759	1

Ըստ աղյուսակ 2-ի հաշվարկային տվյալների ՀՆԱ-ի և ազդող գործոնների միջև կոռելյացիայի գործակիցները բավականին բարձր են, բացի X₃-ից (շինարարության ոլորտ), որը կազմել է 0.6442, իսկ դրան համահունչ դետերմինացիայի ցուցանիշը 0.4151 կամ 41.5% (տե՛ս աղյուսակ 3-ը): Այսինքն՝ արդյունքում ՀՆԱ-ի ձևավորման վրա շինարարության ոլորտն ազդում է 41.5%-ով: Պետք է նշել, որ այդ ոլորտը բավարար փոխկապվածության մեջ է գտնվում նաև մնացած ոլորտների հետ: Այսպես՝ արդյունաբերության ոլորտի հետ՝ $r_{X_1X_3} = 0.4488$ կամ 20.14%, գյուղատնտեսության ոլորտի հետ, $r_{X_2X_3} = 0.5010$ կամ 25.1%, տրանսպորտի և կապի ոլորտի հետ՝ $r_{X_4X_3} = 0.6977$ կամ 48.96%, առևտրի և ծառայությունների մատուցման հետ՝ $r_{X_5X_3} = 0.5838$ կամ 34.08%:

Կատարված հաշվարկներից ակնհայտ է դառնում, որ ՀՆԱ-ի և ազդող գործոնների միջև ընդհանուր կոռելյացիայի գործակիցը կազմել է 0.9966, իսկ ընդհանուր դետերմինացիայի գործակիցը՝ 0.9931 կամ 99.3%: Այստեղից հետևություն, որ ՀՆԱ-ի ցուցանիշի մեծության վրա ներկայացված գործոնները ներազդում են 99.3%-ով, իսկ մնացած 0.7%-ը այլ գործոններն որոնք հետազոտությունում հաշվի չեն առնված:

Բացի վերոնշյալներից իրականացված է ՀՆԱ-ի և X₁, X₂, X₃, X₄, X₅ ցուցանիշների միջև գործոնային վերլուծություն՝ հիմնվելով հետևյալ ռեգրեսիոն հավասարման վրա.

$$Y_{X_1 X_2 X_3 X_4 X_5} = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2 + a_3 X_3 + a_4 X_4 + a_5 X_5 \quad (3)$$

որտեղ a_0 , a_1 , a_2 , a_3 , a_4 , a_5 – երբ ռեգրեսիայի հավասարման գործակիցներն են, որոնք ենթակա են որոշման:

Վերջնական արդյունքում ստացվել է հաշվարկային ռեգրեսիայի հավասարումը՝

$$Y = -316496.8294 + 0.1739X_1 + 2.4181X_2 + 0.8261X_3 + 1.0946X_4 + 0.5385X_5 \quad (4)$$

Պարզաբանման համար նշենք, որ ըստ (4) հավասարման, եթե արդյունաբերության վերջնական արդյունքը (հատույթը) ավելանա 1 միավորով, ապա ՀՆԱ-ն կավելանա 0.1739 միավորով,

իսկ եթե գյուղատնտեսության գծով վերջնական արդյունքն ավելանա 1 միավորով, ապա ՀՆԱ-ն կավելանա 2.4181 միավորով, և այդպես շարունակ կարող ենք կատարել մեկնաբանություններ մնացած ոլորտների՝ X₃-ի X₄-ի, X₅-ի գծով:

Այսպիսով, ընդհանուր առմամբ նշենք, որ ցանկացած վերլուծության ընթացքում բացահայտվում են արդյունքային ցուցանիշի ու ազդող գործոնների միջև եղած փոխկախվածությունները և դրանցով պայմանավորված էլ կատարվում են համապատասխան տնտեսագիտական մեկնաբանություններ, իսկ բարելավման առումով էլ դրանց համահունչ ներկայացվում են առաջարկություններ: Ուստի հաշվի առնելով մեր կողմից իրականացված հետազոտությունում համախառն ներքին արդյունքի կարևորությունը, որպես տնտեսական աճի ապահովման հիմնական նախապայման անհրաժեշտություն ենք համարել հետևյալները.

- Դեռևս ոչ բավարար մակարդակով արդյունաբերություն ունենալուն համընթաց ձևավորել՝ ինչպես Երևան քաղաքում, այնպես էլ մարզերում վերամշակող արդյունաբերական կազմակերպություններ, պայմանավորված ներձյուղային և միջձյուղային արտադրական կապերի փոխհամաձայնության վրա:
- ստեղծել համապատասխան պայմաններ՝ ավանդական գյուղատնտեսությանը համահունչ, երկրի տնտեսության զարգացման հեռանկարային ուղղություններում ներառել նաև էկոլոգիական գյուղատնտեսություն, որը պայմաններ կնախանջի գյուղմթերք վերամշակող և էկոլոգիապես մաքուր արդյունաբերական փոքր ձեռնարկությունների ընդլայնմանը: Վերջիններս հնարավորություն կընձեռեն մարդկային ռեսուրսների արտահոսքի աստիճանաբար նվազմանը և դեպի Հայաստան դրանց ներհոսքի ավելացմանն ու զբաղվածության ապահովմանը,
- ՀՀ կառավարության ծրագրին (2016թ.) համահունչ 2017 թվականից սկսած իրականացնել հիմնական արդյունաբերական կազմակերպությունների ստեղծման ու եղածի ընդլայնման հետ կապված կապիտալ շինարարություններ, և դրանցով պայմանավորված էլ վերջնական արդյունքում կձևավորվեն աշխատատեղեր՝ դրանով իսկ նպաստելով ՀՆԱ-ի աստիճանաբար ավելացմանը,
- ՀՆԱ-ի ավելացման նպատակով բարելավել արտահանման ենթակառուցվածքները, հատկապես գյուղատնտեսության ոլորտում (հաշվի առնելով ՀՀ-ի տրանսպորտային դժվարությունները) և միաժամանակ արտահանման խթանումը նպատակաուղղել դեպի բարձրորակ և չփչացող ապրանքատեսակները,
- Իրականացնել բուսաբուծության և անասնաբուծության ոլորտում գյուղատնտեսական մթերք վերամշակող արդյունաբերության մեջ արդիական տեխնոլոգիաների ներդրում, որը հնարավոր է նպատակային ու մատչելի վարկերի տրամադրմամբ, լիզինգային մեխանիզմների կիրառմամբ և տեխնիկական միջոցներով վերազինմամբ:
- Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների հիման վրա ծառայությունների մատուցման խրախուսումը և պետության աջակցությամբ առկա բարձրորակ կադրային ներուժի արդյունավետ օգտագործումը:

ՀՀ ՀԱՄԱԽԱՈՒՆ ՆԵՐՔԻՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔԻ ԵՎ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՈԼՈՐՏՆԵՐԻ ՓՈԽԿԱՊԿԱԾՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԻՃԱԿԱԳՐԱԿԱՆ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆԸ

ԱՇՈՏ ՀԱԿՈԲԻ ԲԱՅԱԴՅԱՆ, տ.գ.դ., պրոֆեսոր
ՀՀ ԳԱԱ Մ. Քոթանյանի անվան տնտեսագիտության
ինստիտուտի բաժնի վարիչ, գլխավոր գիտաշխատող

Համառոտագիր

Ցանկացած երկրում, այդ թվում նաև Հայաստանում տնտեսական աճի ապահովման գործընթացում իր էությունը և նշանակությամբ, կարևորվում է համախառն ներքին արդյունքի անընդհատ ավելացումը, որը ձևավորվում է տնտեսության իրական հատվածում: Ուստի վերոնշյալների պարզաբանման նպատակով կատարված է բազմագործոն վիճակագրական վերլուծություն՝ հիմնված համախառն ներքին և տնտեսության հիմնական ոլորտների (արդյունաբերության, գյուղատնտեսության, շինարարության, տրանսպորտի և կապի, առևտրի և ծառայությունների մատուցում) գործունեությունից ստացված հասույթների մեծությունների վրա: Հետազոտությունն ամփոփված է տնտեսագիտական մեկնաբանություններով և առաջարկություններով:

Բանալի բառեր. *համախառն ներքին արդյունք, տնտեսության ոլորտներ, փոխկապվածություն, վիճակագրական վերլուծություն, կորելյացիա, դետերմինացիա:*

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ ВНУТРЕННЕГО ВАЛОВОГО ПРОДУКТА И ОСНОВНЫХ СФЕР ЭКОНОМИКИ РА

АШОТ АКОПОВИЧ БАЯДЯН, д.э.н., профессор
зав.отделом, главный научный сотрудник Института экономики им.М.Котаняна НАН РА

Аннотация

В любой стране, в том числе и в Армении, в обеспечении экономического роста по своей сути и значимости важное значение имеет постоянное увеличение внутреннего валового продукта (ВВП), который формируется в реальном секторе экономики. В этой связи проведен многомерный статистический анализ ВВП и доходов, полученных от деятельности в основных сферах экономики (промышленности, сельского хозяйства, строительства, транспорта и связи, торговли и услуг). По результатам исследования даны разъяснения и практические рекомендации.

Ключевые слова: *внутренний валовой продукт, сферы экономики, взаимосвязь, статистический анализ, корреляция, детерминация.*

STATISTICAL ANALYSIS OF THE INTERDEPENDENCE OF THE GDP AND THE MAIN SECTORS OF THE ECONOMY OF THE REPUBLIC OF ARMENIA

ASHOT HAKOB BAYADYAN, Doctor of Sciences (Economics), Professor
Head of Department, Chief Research Associate
M. Kotanyan Institute of Economics
National Academy of Sciences, Republic of Armenia

Abstract

In any country, including in Armenia, for ensuring the economic growth in its essence and significance, it is important to constantly increase the gross domestic product (GDP), which is formed in the real sector of the economy. In this regard, a multidimensional statistical analysis of GDP and income derived from activities in the main sectors of the economy (industry, agriculture, construction, transport and communications, trade and services) has been carried out. The research is summarized with economic interpretations and practical recommendations.

Keywords: *Gross domestic product, industries of economy, interrelation, statistical analysis, correlation, determination*