

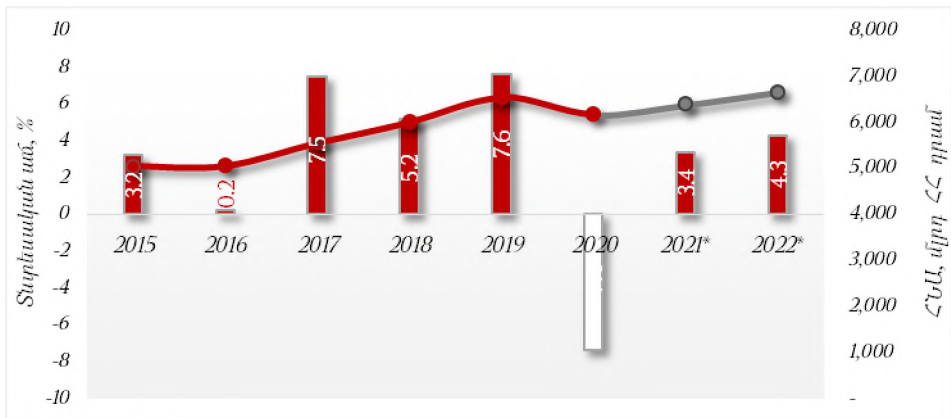
# ԳԼՈՒԽ 1

## ԱՇԽԱՏԱՇՈՒԿԱՅԻ ԵՎ ԶԲԱՂՎԱԾՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱԽՆՆԻՐՆԵՐԸ COVID-19 ՀԱՄԱՎԱՐԱԿԻ ԵՎ ԱՐՑԱԽՅԱՆ 44-ՕՐՅԱ ՊԱՏԵՐԱԶՄԻ ՀԱՄԱՏԵՔՍՏՈՒՄ

### 1.1 ՀՀ աշխատաշուկայի և զբաղվածության մակրոտնտեսական իրավիճակի վերլուծությունը

Երկարաժամկետում, սկսած 1990-ականների սկզբից մինչև 2008 թվականը, Հայաստանի Հանրապետությունում արձանագրվել է կայուն բարձր տնտեսական աճ: Հայաստանի մակրոտնտեսական վիճակի վրա առավել ծանր են անդրադարձել 2008 թ. համաշխարհային ֆինանսատնտեսական ճգնաժամը և 2020 թ. համավարակն ու պատերազմը, որոնց հետևանքով ՀՆԱ-ի աճը կտրուկ նվազել է:

- 2015-2019 թթ. Հայաստանում ՀՆԱ-ն ունեցել է կայուն աճի միտում: Աճի միջին տեմպը կազմել է 4.7%, և 2019 թ. գրանցվել է առավելագույն՝ 7.6% աճ: 2020 թ., պայմանավորված նշված ազդեցություններով, գրանցվել է 7.4% տնտեսական անկում (գծապատկեր 1.1):



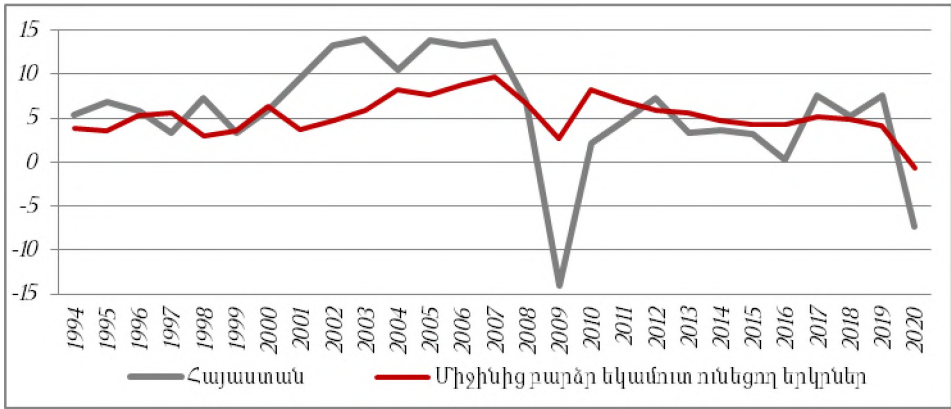
Գծապատկեր 1.1

ՀՆԱ-ի շարժընթացի ջրվեժային պատկերը, մլն ՀՀ դրամ

Կանխատեսումների վերլուծությունը վկայում է, որ Հայաստանի տնտեսության վերականգնումը 2020 թ. բացասական մակրոտնտեսական ազդեցությունները կչեզոքացնի միջնաժամկետում, և 2020 թ. 7.4% անկումը կվերականգնվի 2022 թ. արդյունքներով: 2021-2022 թթ. դինամիկ շղթայի մեթոդով հաշվարկման արդյունքում ստացվում է, որ եթե բազային տարին դի-

տարկենք 2020 թվականը, ապա վերականգնման չափը կարճաժամկետային 7.85% աճով: Վերադառնալով նախաշոկային փուլին՝ 2022 թ. ՀՆԱ-ի աճը, 2019-ի համեմատ, կարճաժամկետային շուրջ 1.9%-ի չափով:

Երկարաժամկետում, 1990-ական թթ. կեսերից մինչև 2008 թ., արձանագրելով զգալի տնտեսական աճ, ՀՀ-ում մեկ շնչի հաշվով ՀՆԱ-ի մեծությունը դոլարային արտահայտությամբ ավելի քան եռապատկվել է (գծապատկեր 1.2)<sup>1</sup>:



Գծապատկեր 1.2

ՀՀ և միջինից բարձր եկամուտ ունեցող երկրների իրական ՀՆԱ ի աճի շարժընթացը 1994-2020 թթ. (%)<sup>2</sup>

ՀՆԱ-ի աճի տեմպը ռեկորդային բարձր՝ 14% մակարդակի է հասել 2003 թ., ինչն առավել լավատես փորձագետների համար հիմք է հանդիսացել՝ Հայաստանի Հանրապետությունը որակելու որպես «Կովկասյան վագր»<sup>3</sup>: Սակայն 2008 թ. համաշխարհային ֆինանսատնտեսական ճգնաժամը, սկսած չորրորդ եռամսյակից, հարվածեց նաև մեր երկրի տնտեսությանը:

2013-2015 թթ. տնտեսությունում արձանագրվել են կայուն աճի միտումներ՝ կազմելով միջինում 3.3%: 2016 թ. իրական ՀՆԱ-ի աճի տեմպերը դանդաղել են՝ կազմելով 0.2%: 2018 թ. գրանցվել է 5.2% աճ, որը 2.3 տոկոսային կետով զիջել է նախորդ տարվա ցուցանիշին: 2019 թ., նախորդ տարվա համեմատ, իրական ՀՆԱ-ի աճի տեմպը կազմել է 7.6%: Հաշվի առնելով 2020 թ. մարտ ամսից մակրոտնտեսական միջավայրի վրա COVID-19 համա-

<sup>1</sup> Սույն ամփոփումը հիմնված է Ասիական զարգացման բանկի (ԱԶԲ) ընդլայնված վերլուծության վրա՝ Տնտեսական վերլուծություն. հիմնային ուսումնասիրություն (առկա է հարցման դեպքում):

<sup>2</sup> Աղբյուրը՝ Համաշխարհային բանկի տվյալների բազա՝ [www.data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2020&location\\_s=AM.XT&start=1994](https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2020&location_s=AM.XT&start=1994)

<sup>3</sup> Տե՛ս Մ. Միտրա և ուրիշներ, Կովկասյան վագր. պահպանելով տնտեսական աճը Հայաստանում, Վաշինգտոն, Համաշխարհային բանկ, 2007:

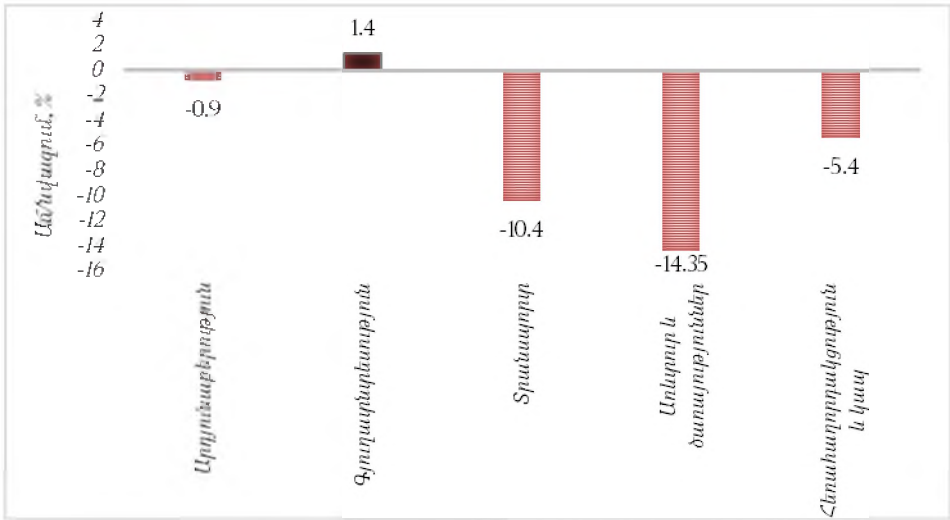
վարակի՝ արդեն իսկ նկատվող բացասական ազդեցությունները՝ նախ արձանագրենք, որ 2020 թ. առաջին եռամսյակում մակրոտնտեսական ցուցանիշները դեռևս ունեցել են իներցիոն աճի միտումներ. այսպես՝ ՀՆԱ-ն կազմել է 1,267,151 մլն ՀՀ դրամ, որը 2019 թ. նույն ժամանակահատվածի ՀՆԱ-ից ավելի է 2.02%-ով, իսկ 2020 թ. առաջին եռամսյակում, նախորդ եռամսյակի համեմատ, ՀՆԱ-ն աճել է 3.8%-ով: Մակայն COVID-19, ինչպես նաև Արցախյան 44-օրյա պատերազմը տնտեսության վրա ունեցել և շարունակում են ունենալ բացասական ազդեցություն: Սկսած երկրորդ եռամսյակից, որը համընկնում է հենց համավարակի բռնկման հետ, տնտեսությունը գրանցել է շուրջ 13.7% անկում, իսկ երրորդ և չորրորդ եռամսյակներում անկումը կազմել է շուրջ 9%: Վերջնարդյունքում, ըստ ՀՀ վիճակագրական կոմիտեի 2020 թ. հրապարակած տվյալների, տնտեսության անկման ծավալը կազմել է այնքան, որքան եղել է նախորդ տարվա աճը՝ 7.6%: 2021 թ. ՀՀ տնտեսական ակտիվության ցուցանիշը (ՏԱՑ) կազմել է 5.8%<sup>4</sup>:

Ըստ 2021 թ. ընթացիկ տվյալների՝ առաջին եռամսյակում տնտեսությունում դեռևս պահպանվել են համավարակի և պատերազմի բացասական հետևանքները: Մասնավորապես, համախառն ներքին արդյունքի ծավալը, նախորդ տարվա գներով, կազմել է շուրջ 1,226,131.3 մլն ՀՀ դրամ, և, նախորդ տարվա նույն ժամանակահատվածի համեմատ, հավելաճի տեմպը կազմել է -1.37%: Մակայն, սկսած 2021 թ. երկրորդ եռամսյակից, տնտեսությունում նկատվում են վերականգնման դրական միտումներ, ինչն արտացոլված է տնտեսական ակտիվության ցուցանիշում. 2021 թ. ապրիլ, մայիս ամիսներին ՏԱՑ-ը, նախորդ տարվա նույն ժամանակահատվածի նկատմամբ, համապատասխանաբար կազմել է 123.2 և 110.9%<sup>5</sup>: Անհրաժեշտ է նկատել, որ տարեկան կտրվածքով ՏԱՑ-ն էապես կոռելացված է տնտեսական աճին և 2020 թ. ՏԱՑ-ը 92.5% է, անկումը՝ 7.5%:

2020 թ. ընթացքում, առավելապես համավարակի ազդեցությամբ, մեծ քնեռացվածությամբ նվազում է նկատվել առևտրի և ծառայությունների ոլորտում և, նախորդ տարվա համեմատ, այն կազմել է 14.4% (զժապատկեր 1.3): Ծառայությունների նվազման հիմնական գործոններից է զբոսաշրջության ոլորտի և հյուրանոցային ծառայությունների պահանջարկի կտրուկ անկումը: Կացության և հանրային սննդի կազմակերպման ոլորտի անկումը 2020 թ. կազմել է 15.3%: Հատկանշական է, որ ծառայություններում առավելագույն անկում արձանագրվել է ֆինանսական և ապահովագրական գործունեության ոլորտում՝ կազմելով 25.8%: 1.4% աճ է գրանցվել գյուղատնտեսության ոլորտում:

<sup>4</sup> <https://armstat.am/am/?nid=82&id=2459>

<sup>5</sup> Տե՛ս նույն տեղում:



**Գծապարկեր 1.3** | ՀՀ ՀՆԱ-ի առանձին ոլորտների աճը կամ նվազումը 2020 թ. (%)<sup>6</sup>

Ըստ տնտեսական գործունեության տեսակների՝ ՀՆԱ-ի կառուցվածքում առանձին ճյուղերի կշիռների ցուցանիշները հնգամյա շարժընթացում առավել հստակ են տարբերակվում. ծառայությունների ոլորտը մինչև 2020 թ. ունեցել է կայուն աճի միտում, իսկ 2020-ին ՀՆԱ-ի կառուցվածքում, համավարակի ազդեցությամբ, զիջել է նաև իր կշռային դիրքը (գծապատկեր 1.4):



**Գծապարկեր 1.4** | ՀՀ ՀՆԱ-ի կառուցվածքը՝ ըստ տնտեսական գործունեության տեսակների (%)<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Տե՛ս ՀՀ սոցիալ-տնտեսական վիճակը 2021 թ. հունվար-դեկտեմբերին, ՀՀ ՎԿ, 2021 թ., <https://armstat.am/am/?nid=81&id=2459>

Անհրաժեշտ է նաև փաստել մինչև 2020 թ. ՀՆԱ-ի կառուցվածքում գյուղատնտեսության կշռային դիրքի անկումը և որոշակի աճի առկայությունը:

2015-2020 թթ. ընթացքում ՀՀ տնտեսությունում արձանագրվել են ակտիվ կառուցվածքային փոփոխություններ (աղյուսակ 1.1): Գյուղատնտեսության տեսակարար կշիռը ՀՆԱ-ում տարեցտարի նվազել է (շուրջ 5.5%-ային կետով), և 2020 թ. այդ ցուցանիշը կազմել է ՀՆԱ-ի 11.7%-ը: Ի հակադրություն գյուղատնտեսության՝ ավելացել է մշակող արդյունաբերության, ֆինանսական և ապահովագրական գործունեության, առողջապահության և բնակչության սոցիալական սպասարկման, մշակույթի, զվարճությունների և հանգստի ոլորտների բաժինը: Ինչպես երևում է աղյուսակ 1-ից, շինարարության ոլորտում անկումը մեծ է եղել, և եթե 2015-ին շինարարությանը բաժին էր ընկնում ՀՆԱ-ի շուրջ 9.4%-ը, ապա 2020-ին դրա մակարդակը նվազել է և կազմել 6.8%:

Տնտեսության առանձին ճյուղերի մասնաբաժինները ՀՆԱ-ում 2015-2020 թթ.<sup>8</sup> | *Աղյուսակ 1.1*

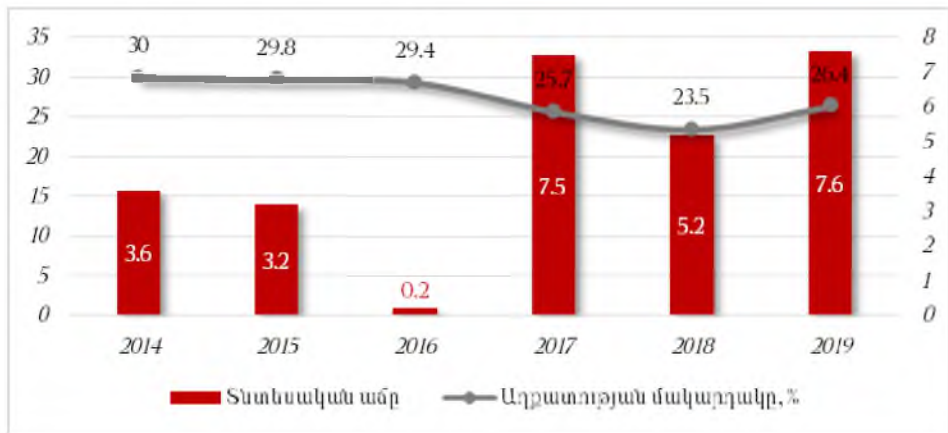
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Գյուղատնտեսություն, անտառային տնտեսություն և ձկնորսություն	17.2	16.4	15.0	13.9	12.0	11.7
Հանքագործական արդյունաբերություն և բացահանքերի շահագործում	2.1	2.6	3.3	2.8	2.8	3.4
Մշակող արդյունաբերություն	9.2	10.3	10.6	11.3	11.7	12.4
Էլեկտրականության, գազի, զոլորշու և լավորակ օդի մատակարարում	4.6	4.5	4.1	3.5	3.2	3.5
Շինարարություն	9.4	7.8	7.3	6.6	6.2	6.8
Մեծածախ և մանրածախ առևտուր, ավտոմեքենաների և մոտոցիկլների նորոգում	10.9	9.8	11.1	11.5	11.5	10.8
Տեղեկատվություն և կապ	3.4	3.5	3.3	3.2	3.3	3.7
Ֆինանսական և ապահովագրական գործունեություն	3.9	4.4	4.9	5.5	5.9	6.7
Անշարժ գույքի հետ կապված գործունեություն	8.7	8.6	7.8	7.6	7.5	7.1
Պետական կառավարում և պաշտպանություն, պարտադիր սոցիալական ապահովագրություն	4.8	4.9	4.7	4.4	4.4	5.4
Կրթություն	2.9	3.0	2.7	2.6	2.3	2.6
Առողջապահություն և բնակչության սոցիալական սպասարկում	3.9	4.1	4.2	4.3	4.7	5.7
Մշակույթ, զվարճություններ և հանգիստ	3.2	4.6	4.6	5.6	6.5	5.1

<sup>7</sup> Գծապատկերը կառուցել են հեղինակները՝ ՀՀ ՎԿ, Հայաստանի վիճակագրական տարեգիրք, 2021 թ., 275-276 էջերում բերված տվյալների հիման վրա, <https://www.armstat.am/am/?nid=14>

<sup>8</sup> Տե՛ս ՀՀ ՎԿ, Հայաստանի վիճակագրական տարեգիրք, 2021 թ., էջ 275-276, <https://armstat.am/file/doc/99526988.pdf>

Աշխատատեղերը հանգուցային նշանակություն ունեն ընդհանուր բա-  
րեկեցության համար: 2010 թ. սկսված դանդաղ վարընթացից հետո 2017 թ.  
աղքատության մակարդակը կտրուկ անկում է ապրել՝ հասնելով 25.7% մա-  
կարդակին՝ պայմանավորված տվյալ տարում տնտեսական աճի ցուցանիշի  
բարելավմամբ: Նույն միտումը գրանցվել է նաև 2018 թ., երբ տնտեսական  
աճը կազմել է 5.8%, իսկ աղքատությունը նվազել է՝ հասնելով 23.5%-ի (գծա-  
պատկեր 1.5): 2019 թ. աղքատության մակարդակն աճել է՝ կազմելով 26.4%:  
Համադրելով աղքատության մակարդակը տնտեսական աճի հետ՝ գծա-  
պատկեր 1.5-ում նույնպես երևում է որոշակի բացասական կոռելյացիա, ինչն  
առավել ակնհայտ է երկարաժամկետ շարքերի դիտարկման դեպքում:

Քանի որ գրառվածության կազմում գերակշիռ մասը վարձու աշխատող-  
ներ են, որոնց եկամտի հիմնական աղբյուրը աշխատավարձն է, ապա եկամ-  
տային քաղաքականության համատեքստում էապես կարևորվում է աշխա-  
տանքի վարձատրության պետական քաղաքականությունը:

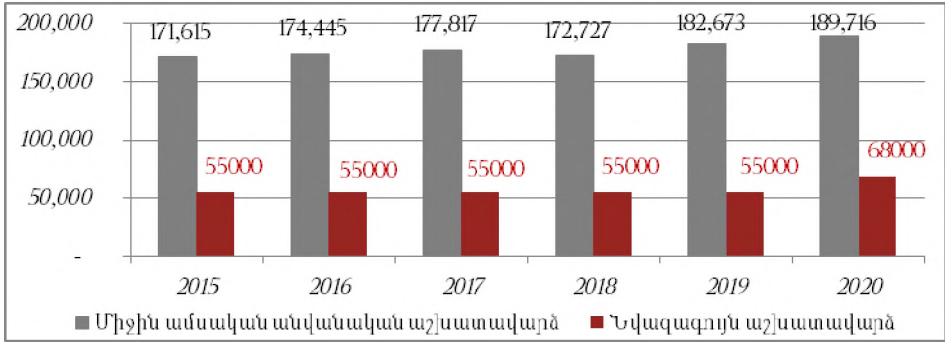


Գծապատկեր 1.5 | Աղքատության մակարդակը և տնտեսական աճը ՀՀ ում 2014-2019 թթ.<sup>9</sup>

Դրական հանգամանք է այն, որ Հայաստանում, սկսած 2015 թվակա-  
նից, նվազագույն աշխատավարձի ու միջին աշխատավարձի հարաբերակ-  
ցությունը 32%-ից աճել է մինչև 35%: Մյուս կողմից, միջին աշխատավարձը  
կայուն կերպով աճել է, և դիտարկվող ժամանակահատվածում աճի միջին  
տեմպը կազմել է 2.1% (գծապատկեր 1.6)<sup>10</sup>:

<sup>9</sup> Աղքատության ցուցանիշները հաշվարկված են 2009 թ. մեթոդաբանությամբ:

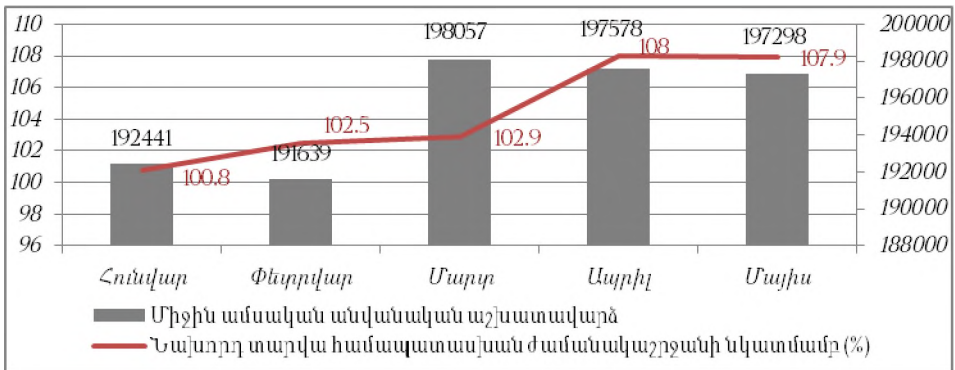
<sup>10</sup> 2018 թվականից անցում է կատարվել միջին աշխատավարձի հաշվարկմանը՝ ըստ ՀՀ ՊԵԿ եկամ-  
տային հարկի և սոցիալական վճարի անձնավորված հաշվառման տվյալների բազայի կիրառման:  
2017 թ. արժեքը, հաշվարկված նոր մեթոդաբանությամբ, կազմում է 166,004 ՀՀ դրամ:



Գծապատկեր 1.6

Նվազագույն աշխատավարձի և միջին անվանական աշխատավարձի չափերը՝ ըստ տարիների, ՀՀ դրամ<sup>11</sup>

2021 թ. միջին ամսական անվանական աշխատավարձի շարժընթացի ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ 2021 թ. ընթացքում միջին ամսական անվանական աշխատավարձը, 2020 թ. նույն ժամանակահատվածի համեմատ, ավելացել է միջինում 4.42%-ով (գծապատկեր 1.7): Ընդ որում, հարկ է նշել, որ եթե միջին ամսական անվանական աշխատավարձը դիտարկվի ըստ ինստիտուցիոնալ հատվածների, ապա կարելի է արձանագրել, որ 2020 թ. նոյեմբերի դրությամբ ոչ պետական հատվածի միջին աշխատավարձն էականորեն՝ 17.4%-ով բարձր է պետական հատվածի միջին աշխատավարձից:



Գծապատկեր 1.7

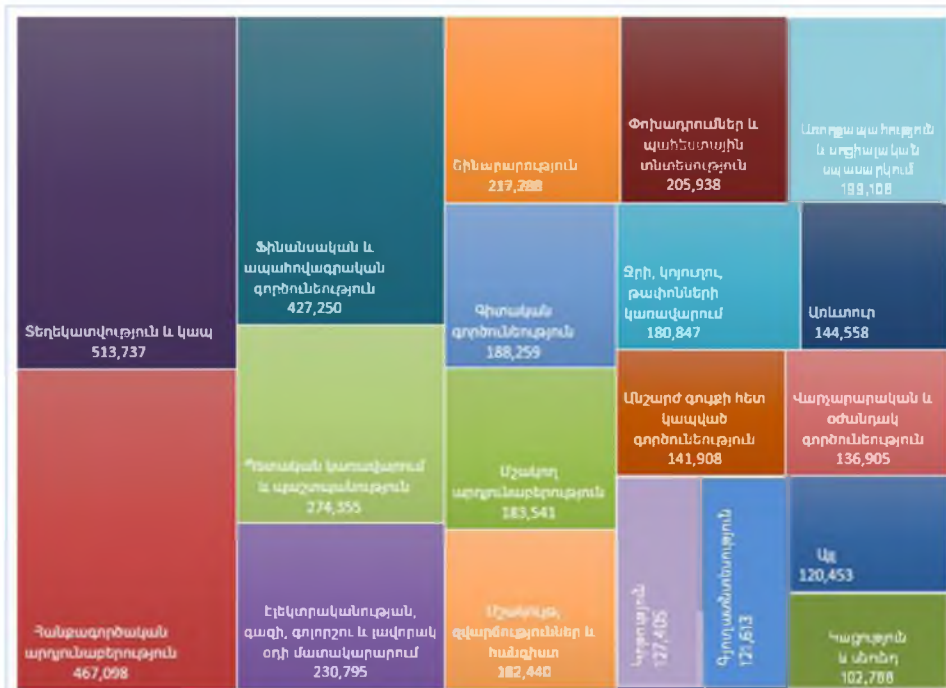
2021 թ. միջին ամսական անվանական աշխատավարձի և նախորդ տարվա նույն ժամանակաշրջանի նկատմամբ տոկոսային փոփոխությունը հունվարից մայիս ամիսներին<sup>12</sup>

<sup>11</sup> Տե՛ս ՀՀ ՎԿ, Աշխատանքի շուկան Հայաստանում, 2021 թ., [https://www.armstat.am/file/article/lab\\_market\\_2021\\_14.pdf](https://www.armstat.am/file/article/lab_market_2021_14.pdf)

<sup>12</sup> Գծապատկերներ 1.7-ը և 1.8-ը կառուցվել են ՀՀ ՎԿ, «ՀՀ սոցիալ-տնտեսական վիճակը 2021 թ. հունվար-հունիսին» հրապարակման հիման վրա, [https://www.armstat.am/file/article/sv\\_06\\_21a\\_142.pdf](https://www.armstat.am/file/article/sv_06_21a_142.pdf)

Միջին ամսական անվանական աշխատավարձի մեծության՝ ըստ տնտեսական գործունեության տեսակների ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ 2021 թ. մայիսի դրությամբ ամենացածր միջին անվանական աշխատավարձ ստանում են կացության և հանրային սննդի ոլորտի վարձու աշխատողները, իսկ առաջատար չորս ոլորտներն են տեղեկատվությունը և կապը, ֆինանսական գործունեությունը, հանքարդյունաբերությունը և պետական կառավարումն ու պաշտպանությունը (գծապատկեր 1.8): ՏՏ ոլորտի աշխատողների միջին անվանական աշխատավարձը տատանվում է 644 հազ. ՀՀ դրամի շրջանակում: Գծապատկեր 1.7-ից կարելի է հասկանալ նաև, թե ինչու է եկամուտների անհավասարությունը ցույց տվող Ջինիի գործակիցը ՀՀ-ում շարունակում մնալ բարձր:

ՀՆԱ-ի գործոնը առանցքային է Հայաստանում զբաղվածության ոլորտի զարգացումներում: Հատկանշական է, որ 2008-2020 թթ. եռամսյակային շարքերի տնտեսաչափական վերլուծությունը վկայում է գործազուրկների թվի և մեկ շնչին ընկնող ՀՆԱ-ի բարձր բացասական կոռելյացիայի մասին և կազմում է -0,73 (գծապատկեր 1.9):



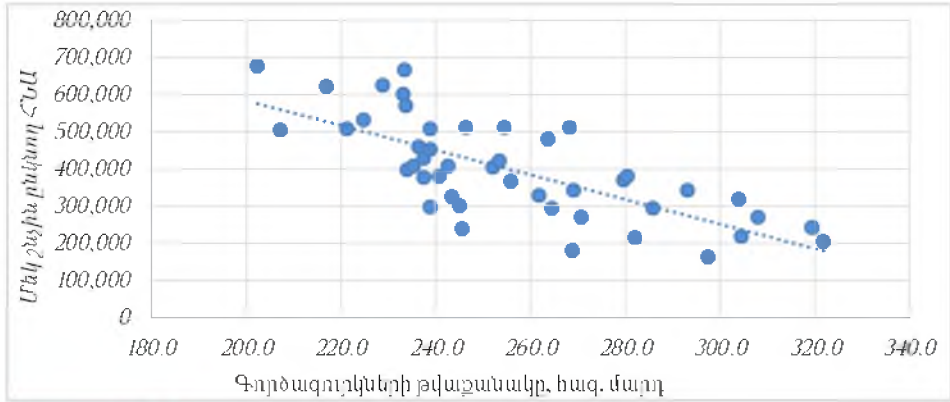
Գծապատկեր 1.8

Միջին ամսական անվանական աշխատավարձը՝ ըստ տնտեսական գործունեության տեսակների, 2021 թ. մայիս

Այս արդյունքը որոշակիորեն վկայում է ոչ միայն այն մասին, որ տնտեսական աճը նվազեցնում է գործազրկությունը, այլ նաև այն, որ հանրության



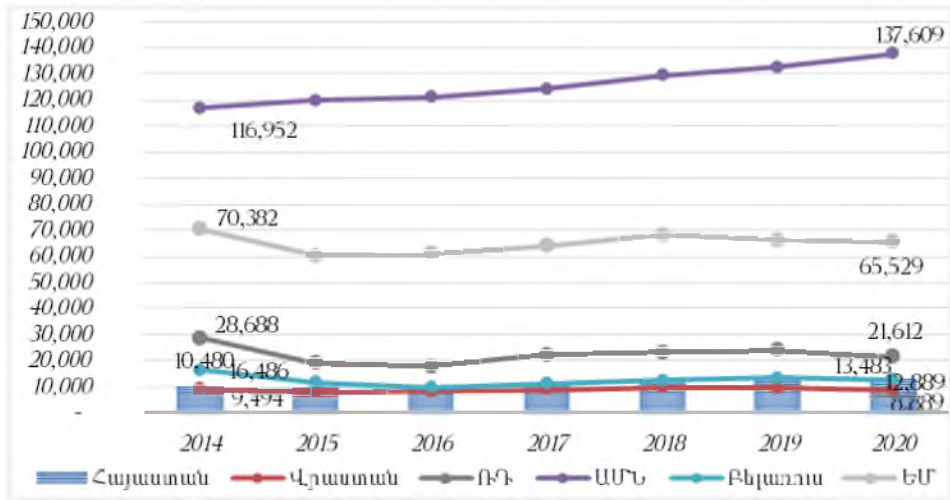
գրադված լինելու հավանականությունն էապես կախված է նաև աշխատանքից ստացվող արդյունքի սպասումներից, և առկա է աշխատանքից ստացվող արդյունքի որոշակի սահման, որից ներքև Հայաստանում հանրությունն էապես հակված չէ՝ լինելու գրադված:



**Գծապատկեր 1.9**

Գործազուրկների թվաքանակի և մեկ շնչին ընկնող ՀՆԱ-ի կոռելյացիան 2008-2020 թթ.<sup>13</sup>

Գծապատկեր 1.10-ում ներկայացված է Հայաստանում, Ռուսաստանում, Վրաստանում, ԱՄՆ-ում, Բելառուսում և ԵՄ տարածքում մեկ աշխատողին բաժին ընկնող ՀՆԱ-ի ծավալը:



**Գծապատկեր 1.10**

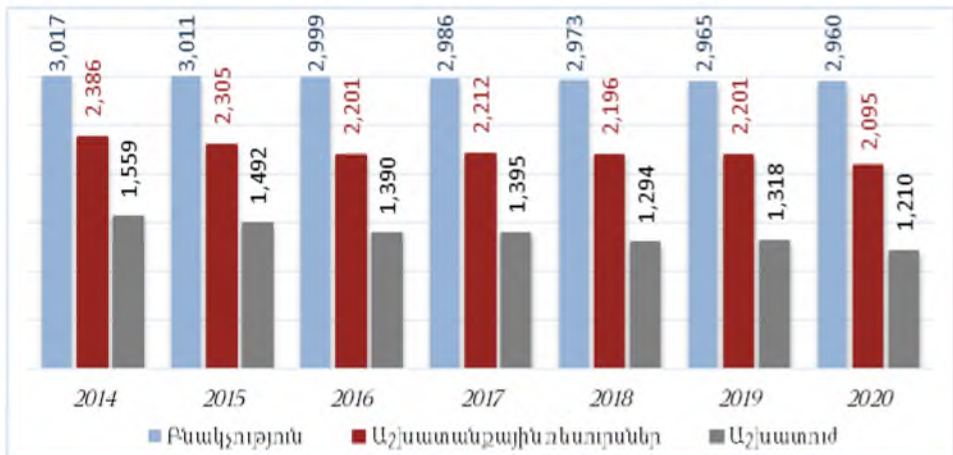
Մեկ գրադվածին ընկնող ՀՆԱ ն 2014-2020 թթ., ԱՄՆ դոլար<sup>14</sup>

<sup>13</sup> Գծապատկերը կազմել են հեղինակները՝ ՀՀ ՎԿ, Վիճակագրական տարեգիրք, 2021 թ., 72-րդ և 264-րդ էջերում բերված տվյալների հիման վրա, <https://armstat.am/file/doc/99528083.pdf>

Ինչպես տեսնում ենք, դիտարկվող ժամանակահատվածում ԱՄՆ ցուցանիշը ուսումնասիրվող երկրների համար անգերազանցելի է: 2020 թ. ԱՄՆ ցուցանիշը 2 անգամ գերազանցում է ԵՄ անդամ պետությունների ցուցանիշը, 6 անգամ՝ ՌԴ ցուցանիշը և շուրջ 10 անգամ՝ ՀՀ ցուցանիշը: Այսինքն, կարող ենք եզրակացնել, որ ԱՄՆ-ում մեկ աշխատողի կողմից արտադրված արդյունքը՝ իր առավել արդյունքատվությամբ, շուրջ 10 անգամ գերազանցում է ՀՀ մեկ աշխատողի արդյունքը: Սկսած 2017 թվականից՝ ՀՀ ցուցանիշը դրսևորել է աճման միտում, և տարեկան միջին աճի տեմպը կազմել է 8%:

ԵԱՏՄ անդամ Բելառուսում ՀՆԱ-ի աճի միջին տեմպը 6.8% է և, սկսած 2019 թվականից, հետ է մնում ՀՀ ցուցանիշից: Դիտարկվող երկրների շարքում Վրաստանն ունի ամենահամեստ ցուցանիշը, և տարեկան միջին աճի տեմպը կազմում է շուրջ 2.4%:

2014-2020 թթ. բնակչության թիվը, աշխատանքային ռեսուրսները, հետևաբար նաև աշխատուժը ՀՀ-ում տարեցտարի նվազել են՝ տարեկան համապատասխանաբար միջինը 0.32, 2.1 և 4.6%-ով (գծապատկեր 1.11):



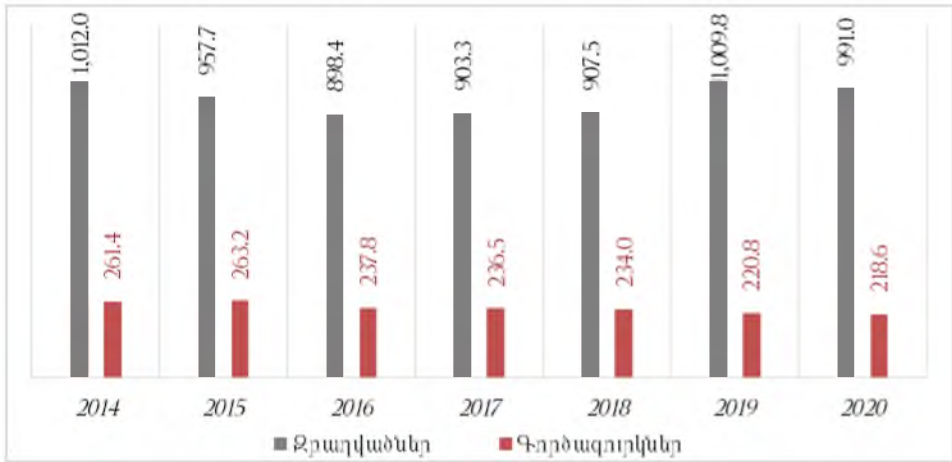
Գծապատկեր 1.11

ՀՀ բնակչության, աշխատանքային ռեսուրսների և աշխատուժի թվաքանակը<sup>15</sup>

Ջրաղվաճների թվաքանակը չնչին նվազման միտում ունի, և միջին տարեկան նվազման տեմպը կազմում է 0.2%, իսկ գործազուրկների դեպքում փոփոխությունն ավելի կտրուկ է՝ միջինը -2.9% (գծապատկեր 1.12):

<sup>14</sup> Հաշվարկը կատարել են հեղինակները՝ Համաշխարհային բանկի տվյալների բազայի հիման վրա, [www.data.worldbank.org](http://www.data.worldbank.org)

<sup>15</sup> Աղբյուրը՝ ՀՀ ՎԿ տվյալների բազա, <https://statbank.armstat.am/pxweb/hv/ArmStatBank/?rxid=9ba7b0d1-2ff8-40fa-a309-fae01ca885bb>: Մեթոդաբանական փոփոխություններից հետո (2018 թվականից սկսած) տվյալների համադրելիությունն ապահովելու համար օգտագործվել է շարքերի միակցման մեթոդը, ընդ որում՝ 2020 թ. տվյալները նախնական են և չճշգրտված՝ ըստ ռեզիդենտների:



**Գծապատկեր 1.12**

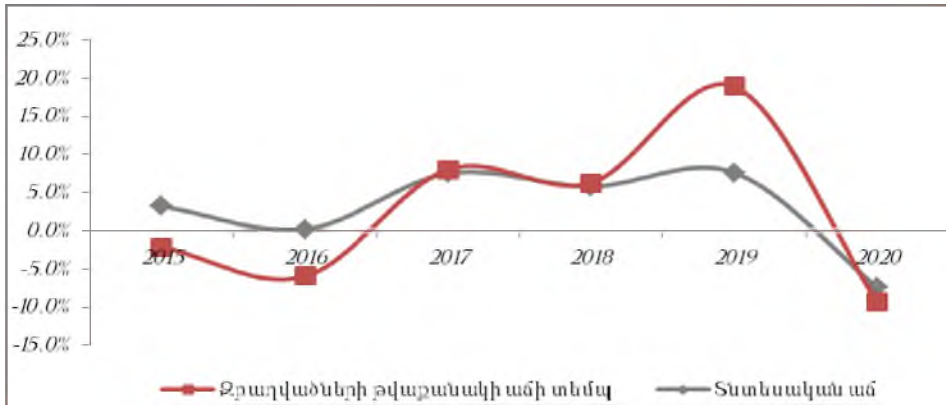
Քրաղվածների և գործազուրկների շարժընթացը 2014-2020 թթ.<sup>16</sup>

Հայաստանում տնտեսական աճը չի հանգեցրել աշխատատեղերի ստեղծմանը (գծապատկեր 1.13): Եթե 2015-2020 թթ. ընթացքում Հայաստանի տնտեսության միջին տարեկան աճը կազմել է 2.8%, ապա նույն ժամանակաշրջանում զբաղվածների թվաքանակը միջինում նվազել է 0.2%-ով: Վերին միջին եկամուտներ ունեցող երկրներում, ընդհանուր առմամբ, ֆինանսատնտեսական ճգնաժամից հետո զբաղվածության և աճի միջև դրական կապը վերածվել է կտրուկ անկման: Այսպես, ճգնաժամին նախորդող ժամանակաշրջանի 0.56%-ի համեմատ, հետճգնաժամային տարիներին միջին առաձգականությունը 0.18 էր<sup>17</sup>: Նույնիսկ այս դեպքում Հայաստանի զբաղվածության ցածր, անգամ բացասական առաձգականությունը համեմատության մեջ առանձնանում է:

<sup>16</sup> Գծապատկերներ 1.12, 1.13, 1.16, 1.17, 1.20 և 1.21-ի վիճակագրական նյութերի աղբյուրները ՀՀ ՎԿ-ի կողմից ՀՀ սոցիալ-տնտեսական վիճակը բնութագրող հրապարակումներն են, <https://armstat.am/am/?nid=81&id=2447>, <https://armstat.am/am/?nid=82&id=2453>, <https://armstat.am/am/?nid=82&id=2236>, <https://armstat.am/am/?nid=82&id=2007>, <https://armstat.am/am/?nid=82&id=1873>:

Ընտրանքային կշիռները ճշգրտված չեն ըստ ՀՀ մշտական բնակչության ընթացիկ հաշվառման տվյալների:

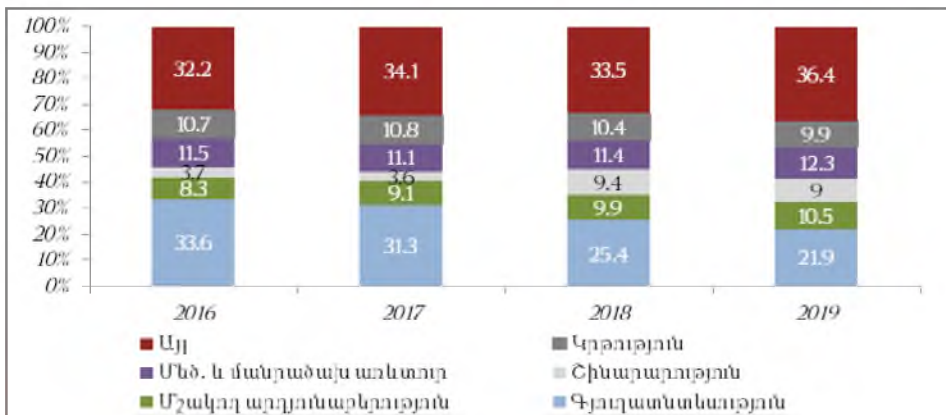
<sup>17</sup> Տե՛ս Merotto, Weberand Aterido 2018:



**Գծապատկեր 1.13**

Ձրադրվածների թվաքանակի անի տեմպի և տնտեսական անի շարժընթացը 2015-2020 թթ. (%)

Հայաստանում զբաղվածության կառուցվածքի փոխակերպումները տեղի են ունենում բավականին դանդաղ տեմպերով (գծապատկերներ 1.14 և 1.15):



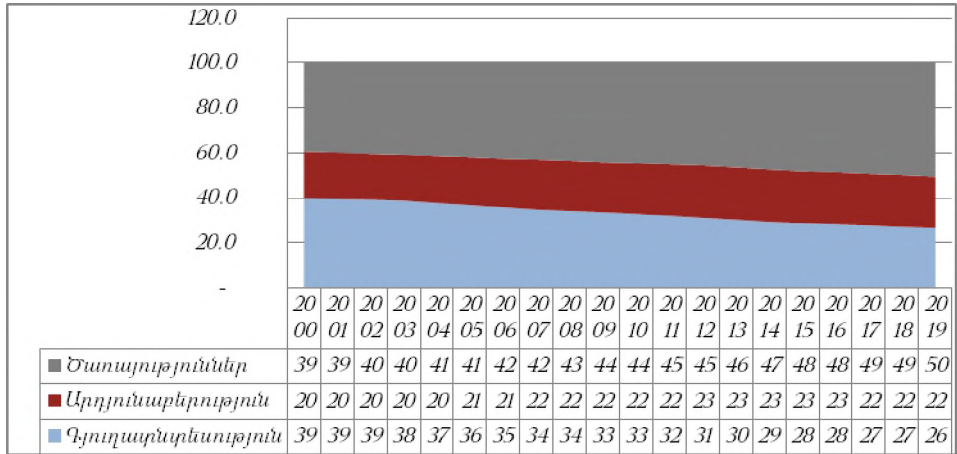
**Գծապատկեր 1.14**

ՀՀ զբաղվածները՝ ըստ տնտեսության ոլորտների, 2016-2020 թթ.<sup>18</sup>

Դրա հետևանքն այն է, որ գյուղատնտեսության մեջ դեռևս զբաղվածների տեսակարար կշիռը մեծ է, 2019 թ. այն կազմել է 22%: Մեկ շնչի հաշվով ՀՆԱ-ին համարժեք մակարդակ ունեցող այլ երկրներում, սովորաբար, աշխատուժի միայն շուրջ 10-15%-ն է զբաղված գյուղատնտեսությունում, իսկ

<sup>18</sup> Աղբյուրը՝ ՀՀ ՎԿ-ի կողմից հրատարակվող «Աշխատանքի շուկան Հայաստանում» 2016-2021 թթ. ընդգրկող վիճակագրական հաշվետվությունները, <https://armstat.am/am/?nid=81&pthid=labr&vyear=2017&submit>, [https://armstat.am/file/article/trud\\_2019\\_05.pdf](https://armstat.am/file/article/trud_2019_05.pdf), <https://armstat.am/am/?nid=81&vid=2447>

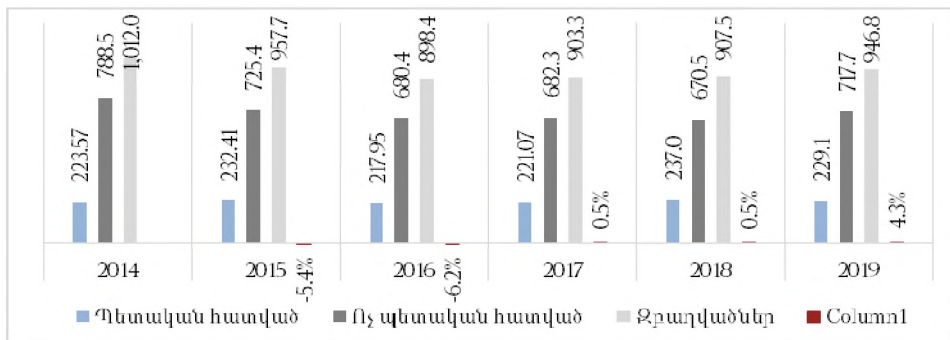
մնացած զբաղվածությունը կազմված է վարձու աշխատողներից կամ ինքնազբաղվածներից, որոնք աշխատում են ոչ գյուղատնտեսական ոլորտներում: Եվ այս ցուցանիշի բարձր լինելը բնորոշ է առավել աղքատ տնտեսություններին:



**Գծապատկեր 1.15**

Քրաղվածության կառուցվածքային փոփոխություններն աշխարհում՝ ըստ տնտեսական գործունեության տեսակների<sup>19</sup>

Վերջին հինգ տարիներին զբաղվածների թվաքանակի միտումը բացասական է՝ տարեկան միջին անկումը կազմում է 1.2%, ընդ որում՝ պետական հատվածում զբաղվածների թվաքանակը 2014-2019 թթ. տարեկան աճել է միջինը 0.6%-ով: Ըստ 2019 թ. տվյալների՝ պետական հատվածին բաժին է ընկնում զբաղվածների 24%-ը, մասնավորին՝ 76%-ը (գծապատկեր 1.16):

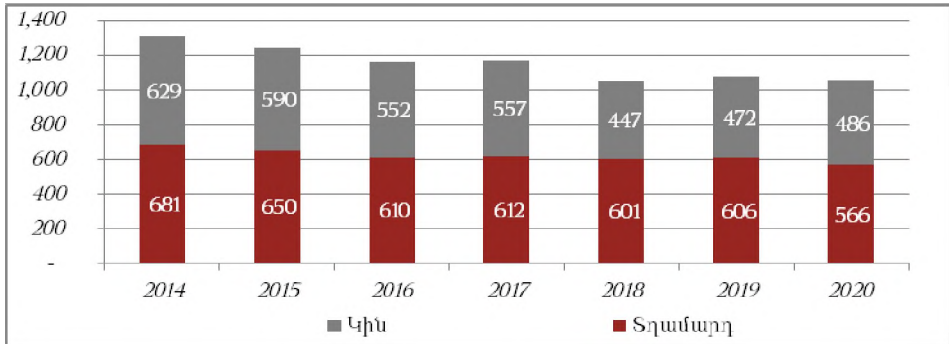


**Գծապատկեր 1.16**

Քրաղվածների շարժընթացը՝ ըստ պետական և ոչ պետական հատվածների

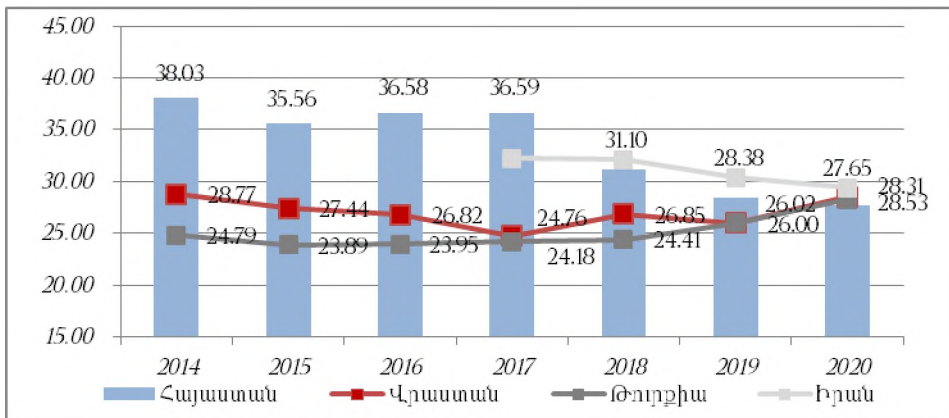
<sup>19</sup> Աղբյուրը՝ Համաշխարհային բանկի տվյալների բազա, <https://data.worldbank.org/indicator/SL.AGR.EMPL.ZS>

Ջրաղված տղամարդկանց տեսակարար կշիռն ընդհանուր զբաղվածների մեջ կազմում է 54%, իսկ կանանցը՝ 46%: Տղամարդկանց զբաղվածությունը դիտարկվող ժամանակաշրջանում տարեկան միջինը նվազել է 3%-ով, իսկ կանանց դեպքում այդ անկումն ավելի նկատելի է՝ 5%: Ինչպես տեսնում ենք, 2019 թ. զբաղված կանանց թիվն ավելացել է շուրջ 25 հազարով, իսկ տղամարդկանց դեպքում այդ փոփոխությունն աննշան է՝ շուրջ 5 հազար մարդ (գծապատկեր 1.17):



Գծապատկեր 1.17

Ջրաղվածների շարժընթացը՝ ըստ սեռի



Գծապատկեր 1.18

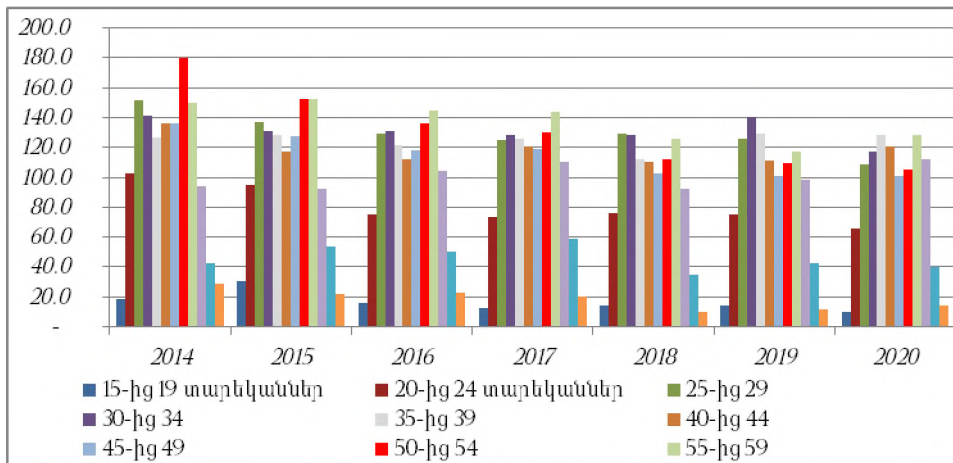
Չսովորող և չաշխատող երիտասարդների մասնաբաժինը երիտասարդների ընդհանուր թվաքանակում, տարածաշրջանային երկրներում, 2014-2019 թթ.<sup>20</sup>

Հայաստանը չսովորող և չաշխատող երիտասարդների թվաքանակի ցուցանիշով (NEET) աշխարհում և տարածաշրջանում զբաղեցնում է բարձր

<sup>20</sup> Գծապատկերներ 1.18-ի և 1.19-ի վիճակագրության աղբյուրը Համաշխարհային բանկի տվյալների բազան է, <https://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.NEET.ZS?locations=AM>

տեղ (13-րդը): Ինչպես ցույց է տալիս գծապատկեր 1.18-ը, թեպետ 2018 թվականից Հայաստանում երիտասարդների զբաղվածության հատվածում զգալի առաջընթաց գրանցվել է, սակայն 2019 թ. դրությամբ չտվորող և չաշխատող երիտասարդների թվաքանակի ցուցանիշը դեռևս բարձր էր և շարունակում էր հետ մնալ տարածաշրջանային երկրներից (բացառությամբ Իրանի, որի ցուցանիշը 30.3% էր, իսկ Ադրբեջանի համար ցուցանիշը չի հաշվարկվում): 2020 թ. պատկերը փոխվել է. Հայաստանի ցուցանիշի շարունակական բարելավումը և մյուս համեմատվող երկրների ցուցանիշների վատթարացումը հանգեցրել են մեր երկրի վարկանիշի բարձրացմանը:

Ըստ առանձին տարիքային խմբերի զբաղվածության շարժընթացի ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ 15-19 տարեկան երեխաների զբաղվածությունը 2014-2019 թթ. դրսևորել է տարեկան միջինը 3.2% անկում, 20-ից 24 տարեկան երիտասարդների շրջանում՝ տարեկան միջինը 6.9% անկում, իսկ 25-29 տարեկանների շրջանում տարեկան միջին անկումը կազմել է 5.2% (գծապատկեր 1.19):



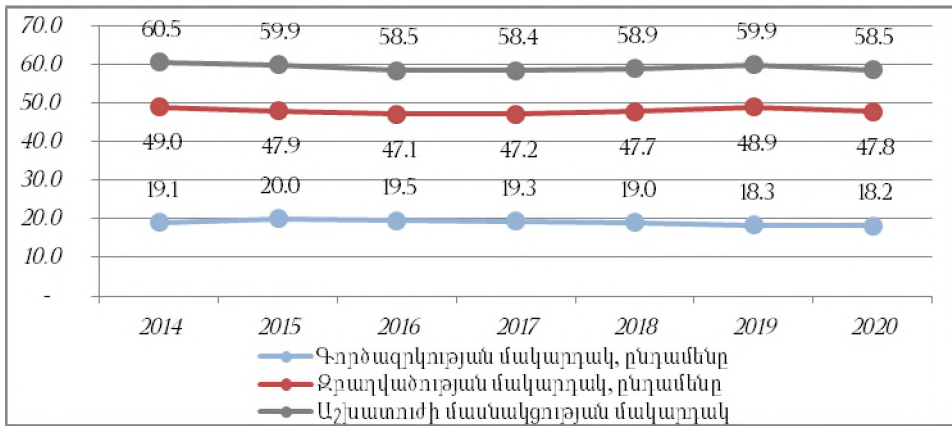
**Գծապատկեր 1.19**

Ձբաղվածները՝ ըստ տարիքային խմբերի (հազ. մարդ)

Այսինքն, կարող ենք եզրակացնել, որ դիտարկվող ժամանակահատվածում 20-29 տարեկան երիտասարդների շրջանում հիմնականում արձանագրվել է զբաղվածության անկում, 30-34 տարեկանների շրջանում միջին տարեկան անկումը կազմել է 2.6%, 35-39 տարեկանների շրջանում զբաղվածությունը տարեկան միջինը աճել է շուրջ 0.5%-ով, 40-44 տարեկանների շրջանում գրանցվել է միջին տարեկան 1.7% անկում:

Աշխատուժի մասնակցության, զբաղվածության և գործազրկության մակարդակների միտումներից հետևում է, որ աշխատուժի մասնակցության մակարդակը 2014-2020 թթ. ընթացքում նվազել է տարեկան միջինը 0.8%-ով,

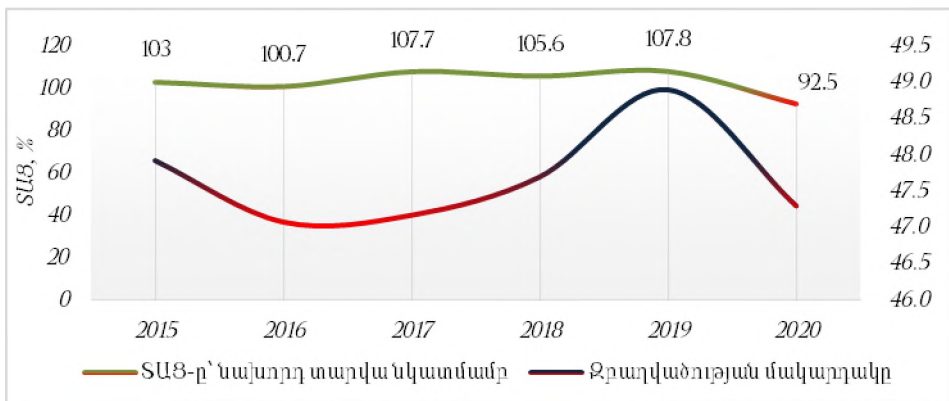
զբաղվածության մակարդակն աճել է 0.6%-ով, իսկ գործազրկության մակարդակի միջին տարեկան անկումը կազմել է 0.8% (զճապատկեր 1.20):



Գճապատկեր 1.20

Աշխատուժի մասնակցության, զբաղվածության և գործազրկության մակարդակները 2014-2020 թթ. (%)

Գճապատկեր 1.21-ում ներկայացված տնտեսական ակտիվության ցուցանիշի ու զբաղվածության մակարդակի շարժընթացներում նույնպես նկատելի են որոշակի օրինաչափություններ:



Գճապատկեր 1.21

Զբաղվածության մակարդակները և տնտեսական ակտիվության ցուցանիշը 2015-2020 թթ. (%)

2020 թ., 2016-2019 թթ. զբաղվածության մակարդակի աճի համեմատությամբ, տնտեսական ակտիվության ցուցանիշին համընթաց, արձանագրվել է նվազման միտում:



Այսպիսով փաստենք, որ ՀՀ տնտեսության զարգացման բարձր տեմպերի ապահովումը կարևորագույն խնդիր է, իսկ աշխատանքային ներուժի արդյունավետ օգտագործումը տնտեսական զարգացման վրա անմիջականորեն ազդող հիմնական գործոններից է: ՀՀ աշխատանքի շուկայում առկա են մի շարք խնդիրներ, որոնցից են բարձր գործազրկությունը, ցածր աշխատավարձը, թաքնված զբաղվածությունը, ըստ մարզերի՝ աշխատաշուկայի և տնտեսության անհավասարաչափ զարգացումը, աշխատաշուկայի ենթակառուցվածքների թույլ զարգացումը և այլն: ՀՆԱ-ի գործոնն առանցքային նշանակություն ունի ՀՀ զբաղվածության ցուցանիշի համար, սակայն իրական ՀՆԱ-ի աճը դիտարկվող ժամանակաշրջանում չի հանգեցրել աշխատատեղերի ստեղծմանը: Չնայած տարածաշրջանի երկրների համեմատությամբ իր դիրքերի բարելավմանը՝ Հայաստանն ունի լուրջ մարտահրավեր՝ կապված չսովորող և չաշխատող երիտասարդների հետ և դեռևս համաաշխարհային մակարդակում 19-րդն է: Խնդիր կա նաև հանրային հատվածի զբաղվածության հետ, որը դիտարկված ժամանակահատվածում միջինում աճել է 0.6%-ով, իսկ մասնավոր հատվածում պատկերն ամբողջությամբ հակառակն է՝ միջինում 1.7% անկում: Բարձրացված խնդրի լուծումներից մեկը պետական հատվածում աշխատանքի արտադրողականության բարձրացումն է, ինչը կհանգեցնի նաև զբաղվածների թվի նվազմանը:

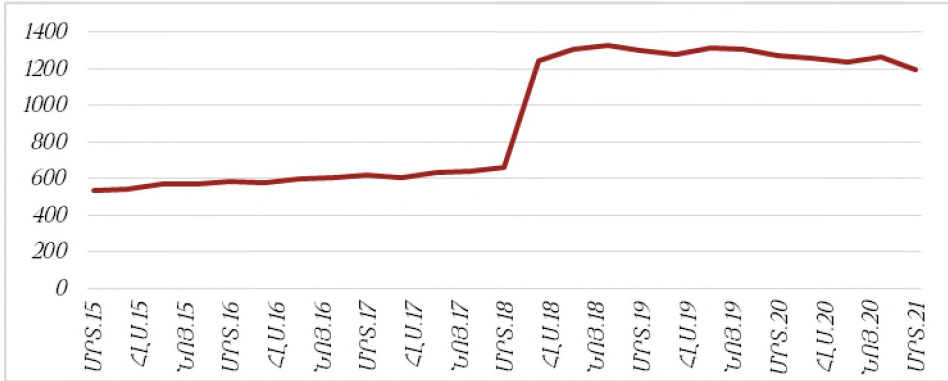
Կարելի է եզրակացնել, որ աշխատանքի շուկան ՀՀ-ում բախվում է լուրջ մարտահրավերների հետ, որոնք կհաղթահարվեն զբաղվածության հետևողական պետական քաղաքականության իրականացմամբ:

## 1.2

### **Աշխատաշուկայի և զբաղվածության վրա COVID-19 համավարակի և պատերազմի ազդեցության գնահատումը տնտեսամաթեմատիկական մոդելների միջոցով**

Զբաղվածության վրա COVID-19-ի ազդեցությունը գնահատելու նպատակով որպես բազային ցուցանիշ վերցվել են զբաղվածների թվաքանակի շարժընթացի ամսական և եռամսյակային շարքերը: Նախ կառուցվել է այդ շարքը լավագույնս նկարագրող (բարձր ճշգրտությամբ մոտարկում) SARIMA ընտանիքի մոդել, որի հիման վրա կանխատեսումներ են կատարվել համավարակային ժամանակաշրջանում: Այնուհետև միմյանցից հանվել են համավարակի ժամանակահատվածի փաստացի և կանխատեսումային համապատասխան արժեքները: Հենց այդ տարբերությունն էլ նկարագրում է COVID-19-ի էֆեկտը զբաղվածության վրա:

**Վրաստան:** Վրաստանի դեպքում հասանելի են զբաղվածների թվաքանակի մասին եռամսյակային պարբերականությամբ տվյալներ (գծապատկեր 1.22).



**Գծապատկեր 1.22** | Վրաստանի զբաղվածների թվի շարժընթացը

Վրաստանի զբաղվածների թվի կանխատեսման համար ընտրվել է ARIMA (0,1,0) տեսակի մոդելը: Մոդելի գնահատման արդյունքներն են՝

sigma^2 estimated as 18607: log likelihood=-120.36  
 AIC=242.71 AICc=242.95 BIC=243.66

Training set error measures:

RMSE MPE MAPE MASE

Training set 132.9546 3.628536 4.431013 0.2463765

ACF1

Training set 0.04437076

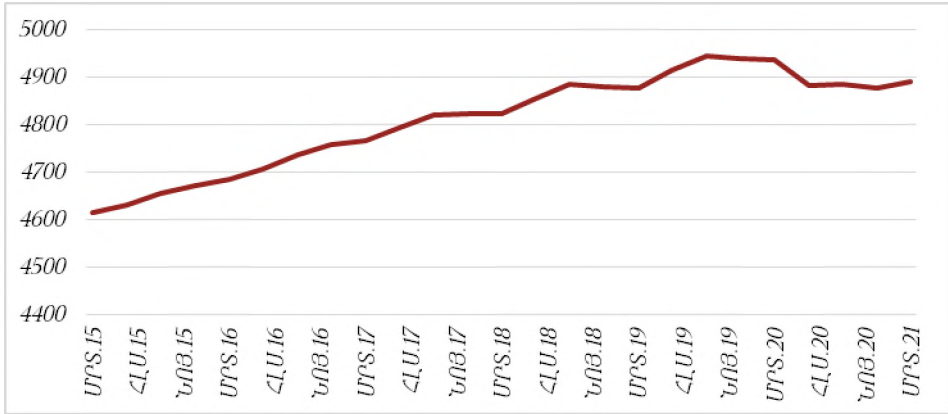
Ակնհայտ է, որ մոդելը լավ է մոտարկված, որի հիման վրա կանխատեսումները հետևյալն են.

**Աղյուսակ 1.2**

Ամսաթիվ	Կանխարևեսում	Ներքին սահման	Վերին սահման	Փասարացի
2020 Q1	1311	1136.186	1485.815	1276
2020 Q2	1311	1063.775	1558.225	1262
2020 Q3	1311	1008.212	1613.788	1237
2020 Q4	1311	961.371	1660.629	1269
2021 Q1	1311	920.1028	1701.897	1197

Այսպիսով, միջինում COVID-19 Վրաստանի զբաղվածության վրա ազդել է 5% նվազմամբ:

**Ադրբեջան:** Ադրբեջանի դեպքում հասանելի են զբաղվածների թվաքանակի մասին եռամսյակային պարբերականությամբ տվյալներ (գծապատկեր 1.23):



Գծապատկեր 1.23

Ադրբեջանի զբաղվածների թվի շարժընթացը

Ադրբեջանի զբաղվածների թվի կանխատեսման համար ընտրվել է ARIMA(0,1,0)(0,1,0)[4] տեսակի մոդելը: Մոդելի գնահատման արդյունքներն են՝

sigma^2 estimated as 61.88: log likelihood=-51.33

AIC=104.66 AICc=104.97 BIC=105.37

Training set error measures:

ME RMSE MAE MPE MAPE

Training set -0.9096815 6.812214 4.777486 -0.01876742 0.09974745

MASE ACF1

Training set 0.06942759 -0.02874913

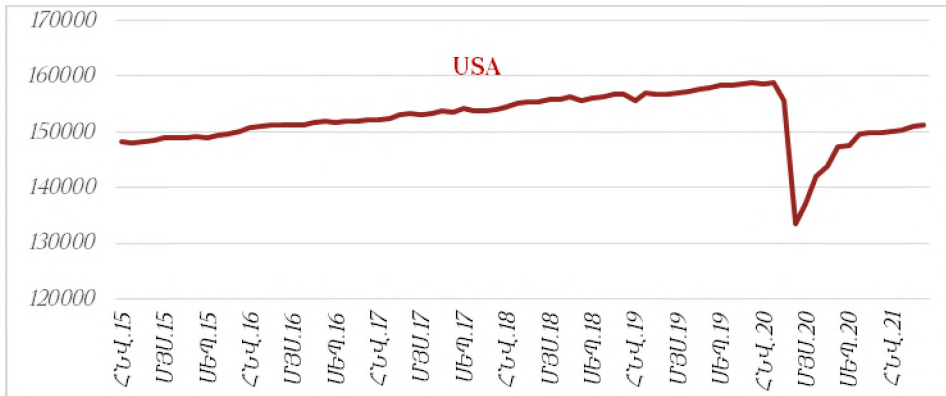
Այս դեպքում ևս մոդելը լավ է մոտարկված: Դրա հիման վրա կանխատեսումներն այսպիսին են.

Աղյուսակ 1.3

Ամսաթիվ	Կանխարևում	Ներքին սահման	Վերին սահման	Փաստացի
2020 Q1	4936	4925.919	4946.081	4936
2020 Q2	4974	4959.744	4988.256	4883
2020 Q3	5002	4984.54	5019.460	4884
2020 Q4	4997	4976.838	5017.162	4876
2021 Q1	4995	4966.487	5023.513	4890

Այսպիսով, միջինում COVID-19 Ադրբեջանի զբաղվածության վրա ազդել է 2% նվազմամբ:

ԱՄՆ: ԱՄՆ-ի դեպքում հասանելի են զբաղվածների թվաքանակի մասին ամսական պարբերականությամբ տվյալներ (գծապատկեր 1.24):



**Գծապատկեր 1.24**

ԱՄՆ-ի գրադվաճների թվի շարժընթացը

ԱՄՆ-ի գրադվաճների թվի կանխատեսման համար ընտրվել է ARIMA(0,1,1) with drift տեսակի մոդելը: Մոդելի գնահատման արդյունքներն են՝

Coefficients:

mal drift

-0.4610 181.4662

s.e. 0.1526 23.0320

sigma<sup>2</sup> estimated as 108629: log likelihood=-424.79

AIC=855.58 AICc=856.01 BIC=861.81

Training set error measures:

ME RMS MPE MAPE

Training set -0.2887012 321.2441 -0.0005170192 0.153062

MASE ACF1

Training set 0.1090792 0.05732793

Այս դեպքում ևս մոդելը լավ է մոտարկված, իսկ կանխատեսումները հետևյալն են.

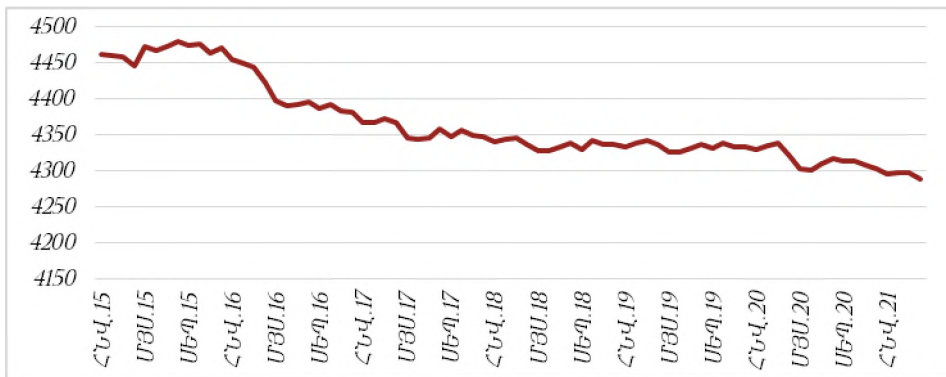
**Աղյուսակ 1.4**

Ամսաթիվ	Կանխատեսում	Ներքին սահման	Վերին սահման	Փաստացի
Jan-2020	158,903	158,480	159,325	158,659
Feb-2020	159,084	158,604	159,564	158,732
Mar-2020	159,266	158,734	159,797	155,536
Apr-2020	159,447	158,869	160,025	133,370
May-2020	159,628	159,007	160,250	137,224
Jun-2020	159,810	159,148	160,471	142,100
Jul-2020	159,991	159,292	160,691	143,777
Aug-2020	160,173	159,437	160,909	147,276
Sep-2020	160,354	159,584	161,124	147,543
Oct-2020	160,536	159,733	161,339	149,669
Nov-2020	160,717	159,883	161,552	149,809

Dec-2020	160,899	160,034	161,764	149,830
Jan-2021	161,080	160,186	161,975	150,031
Feb-2021	161,262	160,338	162,185	150,239
Mar-2021	161,443	160,492	162,394	150,848
Apr-2021	161,625	160,647	162,602	151,176

Այսպիսով, միջինում COVID-19 ԱՄՆ-ի զբաղվածության վրա ազդել է 9,24% նվազմամբ:

**Բեկառու:** Բեկառուսի դեպքում հասանելի են զբաղվածների թվաքանակի մասին ամսական պարբերականությամբ տվյալներ (գծապատկեր 1.25):



**Գծապատկեր 1.25** | Բեկառուսի զբաղվածների թվի շարժընթացը

Բեկառուսի զբաղվածների թվի կանխատեսման համար ընտրվել է ARIMA(0,1,0)(1,0,0) [12] տեսակի մոդելը: Մոդելի գնահատման արդյունքներն են՝

Coefficients:

sar1

0.4961

s.e. 0.1176

sigma^2 estimated as 63.54: log likelihood=-207.22

AIC=418.44 AICc=418.66 BIC=422.6

Training set error measures:

ME RMSE MAE MPE MAPE MASE

Training set -1.032987 7.837166 4.903505 -0.02344656 0.1114114 0.1468298

ACF1

Training set -0.003338954

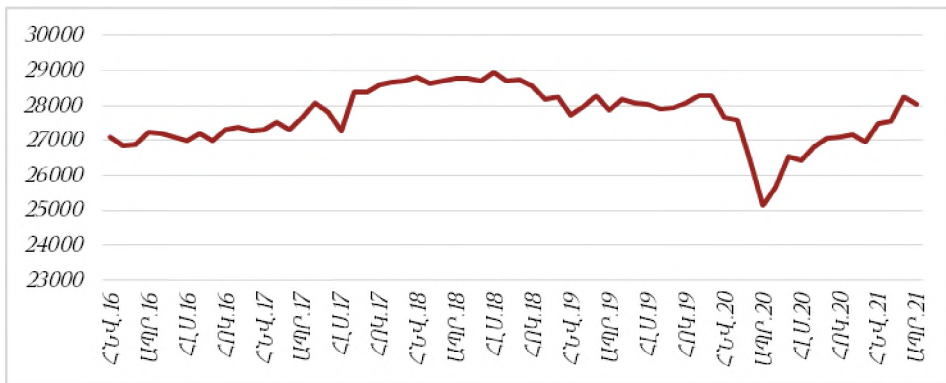
Մոդելը լավ է մոտարկված, որի հիման վրա կանխատեսումները հետևյալն են.

Աղյուսակ 1.5

Ամսաթիվ	Կանխարժեքում	Ներքին սահման	Վերին սահման	Փաստացի
Jan-2020	4,331	4,320	4,341	4,330
Feb-2020	4,333	4,319	4,347	4,335
Mar-2020	4,335	4,317	4,353	4,338
Apr-2020	4,332	4,312	4,353	4,320
May-2020	4,327	4,304	4,350	4,302
Jun-2020	4,327	4,302	4,352	4,300
Jul-2020	4,330	4,302	4,357	4,309
Aug-2020	4,332	4,303	4,361	4,317
Sep-2020	4,330	4,299	4,360	4,313
Oct-2020	4,333	4,301	4,365	4,314
Nov-2020	4,331	4,297	4,364	4,307
Dec-2020	4,330	4,295	4,365	4,303
Jan-2021	4,329	4,291	4,368	4,295
Feb-2021	4,331	4,289	4,372	4,298
Mar-2021	4,331	4,287	4,376	4,298
Apr-2021	4,330	4,284	4,377	4,289

Այսպիսով, միջինում COVID-19 Բելառուսի զբաղվածության վրա ազդեցություն չի ունեցել, քանի որ Բելառուսը համավարակի հետ կապված սահմանափակումներ չի կիրառել:

**Թուրքիա:** Թուրքիայի դեպքում հասանելի են զբաղվածների թվաքանակի մասին ամսական պարբերականությամբ տվյալներ (զժապատկեր 1.26):



Գժապատկեր 1.26 | Թուրքիայի զբաղվածների թվի շարժընթացը

Թուրքիայի զբաղվածների թվի կանխատեսման համար ընտրվել է ARIMA(0,1,1) տեսակի մոդելը: Մոդելի գնահատման արդյունքներն են՝

ARIMA(0,1,1)

Coefficients:

ma1

-0.3288

s.e. 0.1251

sigma^2 estimated as 70396: log likelihood=-328.54  
 AIC=661.08 AICC=661.35 BIC=664.78

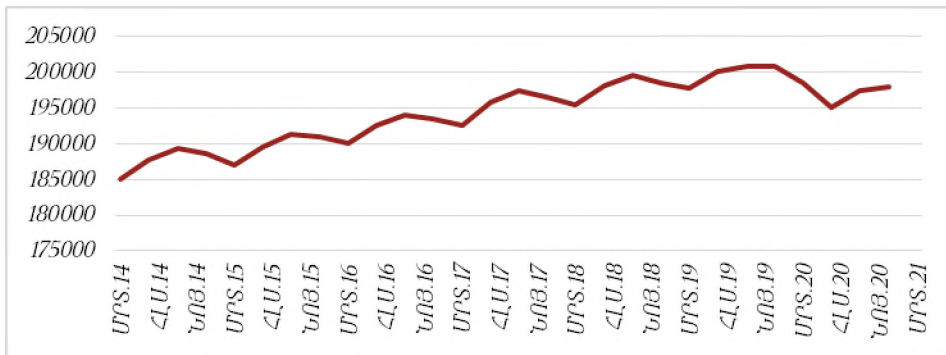
Մոդելի հիման վրա կանխատեսումները հետևյալն են.

Աղյուսակ 1.6

Ամսաթիվ	Կանխարևեսում	Ներքին սահման	Վերին սահման	Փաստացի
Jan-2020	28245	27905	28585	27,674
Feb-2020	28245	27836	28655	27,601
Mar-2020	28245	27777	28714	26,431
Apr-2020	28245	27724	28767	25,154
May-2020	28245	27676	28815	25,659
Jun-2020	28245	27632	28859	26,553
Jul-2020	28245	27591	28900	26,424
Aug-2020	28245	27552	28938	26,836
Sep-2020	28245	27516	28975	27,061
Oct-2020	28245	27481	29010	27,083
Nov-2020	28245	27448	29043	27,177
Dec-2020	28245	27416	29075	26,964
Jan-2021	28245	27385	29106	27,499
Feb-2021	28245	27355	29136	27,539
Mar-2021	28245	27326	29165	28,249
Apr-2021	28245	27298	29193	28,056

Այսպիսով, COVID-19 թուրքիայի զբաղվածության վրա միջինում ազդել է 6,1% նվազմամբ:

**ԵՄ:** ԵՄ-ի դեպքում հասանելի են զբաղվածների թվաքանակի մասին եռամսյակային պարբերականությամբ տվյալներ (գծապատկեր 1.27):



Գծապատկեր 1.27 | ԵՄ-ի զբաղվածների թվի շարժը

ԵՄ-ի զբաղվածների թվի կանխատեսման համար ընտրվել է ARIMA (1,0,0)(0,1,0)[4] տեսակի մոդելը: Մոդելի գնահատման արդյունքներն են՝

Coefficients:

ar1 drift

0.6594 600.8341

s.e. 0.1584 56.6093

sigma^2 estimated as 163244: log likelihood=-147.16

AIC=300.31 AICc=301.81 BIC=303.3

Մոդելի հիման վրա կանխատեսումները հետևյալն են.

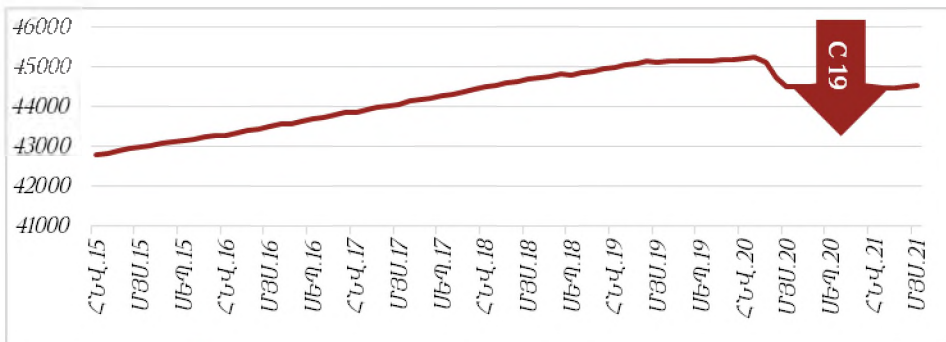
Աղյուսակ 1.7

Ամսաթիվ	Կանխարևում	Ներքին սահման	Վերին սահման	Փաստացի
2020 Q1	200,091	199,573	200,608	198,540
2020 Q2	202,443	201,823	203,063	195,165
2020 Q3	203,324	202,664	203,984	197,470
2020 Q4	203,332	202,656	204,008	198,018

Այսպիսով, COVID-19 ԵՄ-ի զբաղվածության վրա միջինում ազդել է 3% նվազմամբ:

**Ուսումնասիրվել է նաև Եվրամիության առանձին երկրների՝** Գերմանիայի և Իտալիայի զբաղվածության շարժընթացը և գնահատվել է դրա վրա COVID-19-ի ազդեցությունը:

**Գերմանիա:** Գերմանիայի դեպքում հասանելի են զբաղվածների թվաքանակի մասին ամսական պարբերականությամբ տվյալներ (զծապատկեր 1.28):



Գծապատկեր 1.28

Գերմանիայի զբաղվածների թվի շարժընթացը

Գերմանիայի զբաղվածների թվի կանխատեսման համար ընտրվել է ARIMA(0,2,1) տեսակի մոդելը: Մոդելի գնահատման արդյունքներն են՝

ARIMA(0,2,1)

Coefficients:

ma1

-0.8210

s.e. 0.0711

sigma^2 estimated as 520: log likelihood=-259.91

AIC=523.81 AICc=524.03 BIC=527.93



Training set error measures:  
 ME RMSE MAE MPE MAPE  
 Training set -3.433531 22.22678 16.80982 -0.007693143 0.0381667  
 MASE ACF1  
 Training set 0.03226453 -0.1702776

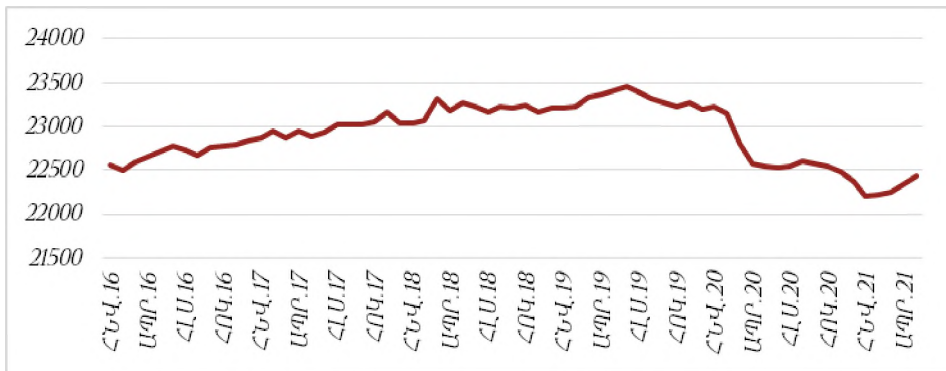
Մոդելի հիման վրա կանխատեսումները հետևյալն են.

Աղյուսակ 1.8

Ամսաթիվ	Կանխատեսում	Ներքին սահման	Վերին սահման	Փաստացի
Jan-2020	45,208	45,179	45,237	45,218
Feb-2020	45,225	45,180	45,270	45,228
Mar-2020	45,242	45,182	45,302	45,110
Apr-2020	45,259	45,184	45,334	44,728
May-2020	45,276	45,186	45,367	44,500
Jun-2020	45,293	45,187	45,399	44,512
Jul-2020	45,310	45,188	45,432	44,513
Aug-2020	45,328	45,189	45,466	44,541
Sep-2020	45,345	45,189	45,500	44,566
Oct-2020	45,362	45,188	45,535	44,570
Nov-2020	45,379	45,187	45,570	44,539
Dec-2020	45,396	45,185	45,606	44,527
Jan-2021	45,413	45,183	45,643	44,490
Feb-2021	45,430	45,180	45,679	44,465
Mar-2021	45,447	45,177	45,717	44,481
Apr-2021	45,464	45,174	45,754	44,495

Այսպիսով, միջխում COVID-19 Գերմանիայի զբաղվածության վրա <sup>սպիդի</sup> է 2,5% նվազմանը:

**Իտալիա:** Իտալիայի դեպքում հասանելի են զբաղվածների թվաքանակի մասին ամսական պարբերականությամբ տվյալներ (գծապատկեր 1.29):



Գծապատկեր 1.29

Իտալիայի զբաղվածների թվի շարժընթացը

Իտալիայի զբաղվածների թվի կանխատեսման համար ընտրվել է ARIMA(1,1,0) տեսակի մոդելը: Մոդելի գնահատման արդյունքներն են՝

ARIMA(1,1,0) with drift  
 Coefficients:  
 ar1 drift  
 -0.2863 14.2449  
 s.e. 0.1422 7.6172  
 sigma^2 estimated as 4672: log likelihood=-264.22  
 AIC=534.43 AICc=534.99 BIC=539.98  
 Training set error measures:  
 ME RMSE MPE MAPE MASE  
 Training set 0.07628547 66.18507 0.0004007423 0.227946 0.2571499  
 ACF1  
 Training set -0.0004696006

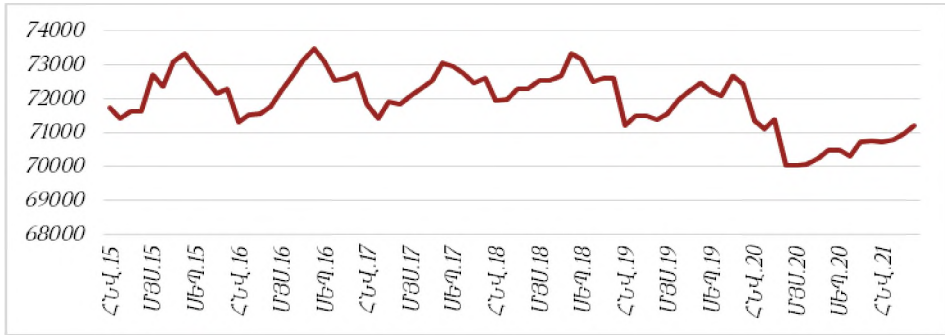
Մոդելի հիման վրա կանխատեսումները հետևյալն են.

Աղյուսակ 1.9

Ամսաթիվ	Կանխագրություն	Ներքին սահման	Վերին սահման	Փաստացի
Jan-2020	23,235	23,147	23,322	23,219
Feb-2020	23,242	23,135	23,350	23,141
Mar-2020	23,258	23,130	23,387	22,811
Apr-2020	23,272	23,127	23,417	22,572
May-2020	23,287	23,126	23,447	22,542
Jun-2020	23,301	23,127	23,475	22,527
Jul-2020	23,315	23,128	23,502	22,543
Aug-2020	23,329	23,130	23,528	22,606
Sep-2020	23,344	23,133	23,554	22,575
Oct-2020	23,358	23,137	23,579	22,549
Nov-2020	23,372	23,141	23,603	22,476
Dec-2020	23,386	23,145	23,627	22,379
Jan-2021	23,400	23,150	23,651	22,199
Feb-2021	23,415	23,155	23,674	22,211
Mar-2021	23,429	23,161	23,697	22,245
Apr-2021	23,443	23,166	23,720	22,344

Այսպիսով, COVID-19 Իտալիայի զբաղվածության վրա ազդել է միջինում 6% նվազմամբ:

**Ռուսաստան:** Ռուսաստանի դեպքում հասանելի են զբաղվածների թվաքանակի մասին ամսական պարբերականությամբ տվյալներ (գծապատկեր 1.30):



Գծապարկեր 1.30

Ռուսաստանի զբաղվածների թվի շարժընթացը

Ռուսաստանի զբաղվածների թվի կանխատեսման համար ընտրվել է ARIMA(0,1,1)(0,1,1)[12] տեսակի մոդելը: Մոդելի գնահատման արդյունքներն են՝

ARIMA(0,1,1)(0,1,1)[12]

Coefficients:

mal smal

-0.3795 -0.4493

s.e. 0.1417 0.1802

sigma^2 estimated as 85545: log likelihood=-333.56

AIC=673.11 AICc=673.67 BIC=678.66

Training set error measures:

Մոդելի հիման վրա կանխատեսումները հետևյալն են.

Աղյուսակ 1.10

Ամսաթիվ	Կանխատեսում	Ներքին սահման	Վերին սահման	Փաստագի
Jan-2020	71,324	70,949	71,699	71,361
Feb-2020	71,426	70,984	71,867	71,124
Mar-2020	71,571	71,072	72,070	71,382
Apr-2020	71,518	70,968	72,069	70,020
May-2020	71,761	71,163	72,359	70,035
Jun-2020	72,025	71,384	72,667	70,067
Jul-2020	72,276	71,594	72,958	70,228
Aug-2020	72,672	71,951	73,392	70,494
Sep-2020	72,429	71,671	73,186	70,481
Oct-2020	72,131	71,338	72,923	70,314
Nov-2020	72,435	71,610	73,261	70,722
Dec-2020	72,336	71,478	73,194	70,771
Jan-2021	71,229	70,265	72,192	70,730
Feb-2021	71,330	70,301	72,360	70,794
Mar-2021	71,476	70,385	72,566	70,958
Apr-2021	71,423	70,274	72,572	71,229

COVID-19 Ռուսաստանի զբաղվածության վրա ազդել է միջինում 2,5% նվազմամբ:

**Հայաստան:** Հայաստանի դեպքում հասանելի են զբաղվածների թվաքանակի մասին ամսական պարբերականությամբ տվյալներ (զձապատկեր 1.31):



**Գձապատկեր 1.31** | Հայաստանի զբաղվածների թվի շարժընթացը

ՀՀ զբաղվածության ժամանակային շարքի վիճակագրական վերլուծության արդյունքում դուրս է բերվել ՀՀ զբաղվածների թվաքանակի կանխատեսման ARIMA դասի մոդել: Մոդելի որակը ստուգելու համար կատարվել է մոդելի կառուցվածքի վալիդացիա և կանխատեսման արդյունքների հսկանակ փորձարկում (back testing): Պարզվել է, որ մոդելի կառուցվածքը կայուն է, այսինքն՝ մոդելն անցել է վալիդացիան: Հայաստանի զբաղվածների թվի կանխատեսման համար ընտրվել է ARIMA(1,0,1)(2,0,0)[12] with non-zero mean տեսակի մոդելը:

Մոդելի գնահատման արդյունքներն են՝

ARIMA(1,0,1)(2,0,0) [12]	with	non-zero	mean				
Coefficients:	ar1	ma1	sar1	sar2	mean		
	0.943	-0.793	0.3189	0.2851	1000.281		
s.e.	0.048	0.0828	0.1151	0.1256	134.4761		
sigma <sup>2</sup>	estimated	as	37753:	log	likelihood		
AIC=1336.77	AICc=1337.68	BIC=1352.34			=-662.39		
Training	set	error	measures:				
		ME	RMSE	MAE	MPE	MAPE	MASE
Training	set	7.361591	189.3313	134.6365	-4.1291	16.12445	0.798839
	ACF1						
Training	set	-0.10123					

Մոդելի հիման վրա կանխատեսումները հետևյալն են.

Աղյուսակ 1.11

Ամսաթիվ	Կանխագրեում	Ներքին սահման	Վերին սահման	Փոստրաջի
Jan-2020	1,152	903	1,401	628
Feb-2020	1,141	889	1,393	579
Mar-2020	1,182	928	1,436	898
Apr-2020	1,149	892	1,405	913
May-2020	1,261	1,003	1,520	904
Jun-2020	1,146	886	1,406	1093
Jul-2020	1,185	924	1,447	905
Aug-2020	1,260	997	1,523	550
Sep-2020	1,335	1,071	1,599	809
Oct-2020	792	527	1,057	554
Nov-2020	1,162	896	1,428	607
Dec-2020	1,098	832	1,365	974
Jan-2021	1,145	861	1,430	553
Feb-2021	1,152	903	1,401	628
Mar-2021	1,141	889	1,393	579
Apr-2021	1,182	928	1,436	898

ՀՀ զբաղվածության վրա COVID-19 և պատերազմը հանրագումարային ազդել են միջինում 33% նվազմամբ: Ընդ որում, COVID-19 ազդել է 32%-ով, իսկ պատերազմը՝ 40%-ով: Ազդեցության շարժընթացը՝ գծապատկեր 1.32-ում:

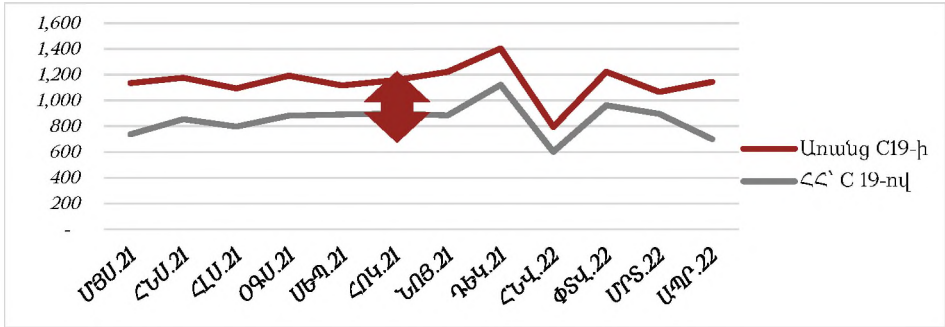


Գծապատկեր 1.32

ՀՀ զբաղվածության վրա COVID-19-ի և պատերազմի ազդեցության շարժընթացը

Այսպիսով, համեմատվող երկրների շարքից համավարակն ամենամեծ բացասական ազդեցությունն ունեցել է Հայաստանի զբաղվածության վրա՝ որպես առաջին շոկային ալիք, այնուհետև դրան բազմարկվել է պատերազմը:

Գծապատկեր 1.33-ում ներկայացված է ՀՀ զբաղվածության կանխատեսումը 2 սցենարներով՝ առանց COVID-19-ի ու պատերազմի և COVID-19-ի ու պատերազմի հետևանքով:



**Գծապատկեր 1.33**

ՀՀ զբաղվածության կանխատեսումը 2 սցենարներով՝ առանց COVID-19-ի ու պատերազմի և COVID-19-ի ու պատերազմի հետևանքով

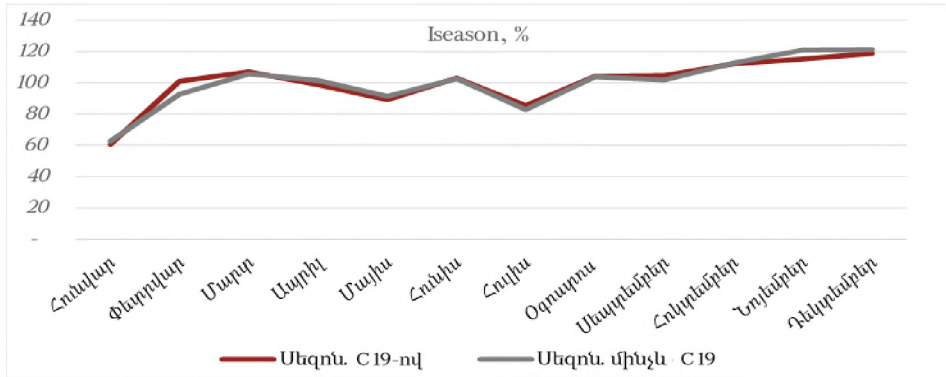
Գծապատկերից երևում է, որ COVID-19-ի և պատերազմի հետևանքը ՀՀ զբաղվածության ապագայում մոտ 25% նվազումն է: Հարկ է նշել նաև, որ, չնայած շոկային 2 ալիքների ազդեցությանը, կառուցված մոդելից կանխատեսումներն ունեն աճի միտում, այսինքն՝ զբաղվածների թիվն աճելու է, սակայն ոչ այն տեմպով, որով կաճեր, եթե շարքը պահպաներ իր միտումը և շուկերի չենթարկվեր: Այդ մասին են վկայում ավտոռեգրեսիոն գործակիցների (AR1, SAR1, SAR2) դրական արժեքները. միայն մեկ սեզոնային նվազող տատանում կա (MA1), որը բացարձակ արժեքով ավելի փոքր է, քան ավտոռեգրեսիոն գործակիցը (MA1 < AR1): Ավելի մանրամասն մեկնաբանելու դեպքում կարելի է պնդել հետևյալը: Քանի որ կառուցված մոդելը ենթադրում է ժամանակային շարքի բացատրում՝ ելնելով նախորդ լազերից, հետևաբար ամեն նոր արժեք ստացվում է համապատասխան նախորդ լազերի և գնահատված գործակիցների գծային կոմբինացիայից: Եթե մոդելում արժեքները դրական են, ապա թրենդը դրական է: Ընդհանուր առմամբ, ամեն հաջորդ արժեքն ավելի մեծ է, քան նախորդ լազային արժեքը:

**1.3**

**ՀՀ աշխատաշուկայի, ժողովրդագրական ցուցանիշների պատմական շարքերի փոխազդեցությունների տնտեսաչափական վերլուծությունը և կանխատեսումները**

Զբաղվածության և գործազրկության սեզոնայնության միտումներն արտահայտելու համար 2012-2020 թթ. համապատասխան ժամանակային շարքերի հիման վրա հաշվարկվել են սեզոնայնության համաթվեր: ՀՀ զբաղ-

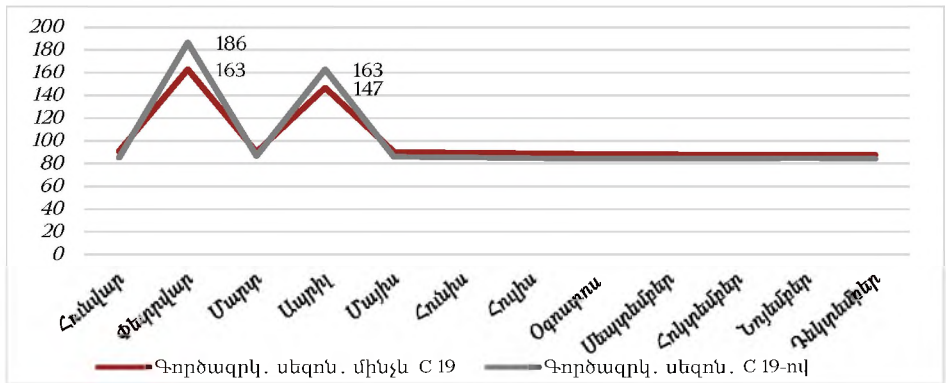
վաճների թվաքանակը կրճատվում է տարվա սկզբին և ամբողջ 4-րդ եռամսյակում դրսևորում է աճի միտում: ՀՀ գործազուրկների սեզոնայնության համաթվերն ըստ ամիսների ներկայացված են զձապատկեր 1.34-ում, որից ակնհայտ է, որ ՀՀ-ում գործազուրկների թվաքանակի աճի առավելագույն ցուցիչներն արձանագրվում են փետրվար և ապրիլ ամիսներին: Ակնհայտ է, որ COVID-19 ՀՀ զբաղվածության սեզոնայնության վրա ազդեցություն չի ունեցել:



**Գձապատկեր 1.34**

Զբաղվածության սեզոնայնության համաթիվը

COVID-19 և պատերազմը չեն փոխել գործազրկության սեզոնայնության կառուցվածքը, այլ ուղղակի միջինում 20%-ով խորացրել են սեզոնային պիկերը (զձապատկեր 1.35):



**Գձապատկեր 1.35**

Գործազրկության սեզոնայնության համաթիվը, գործազրկություն ՀՆԱ<sup>-1</sup>

<sup>24</sup> Տե՛ս Զ. Թադևոսյան, Ա. Հայրապետյան, Թ. Ավետիսյան, Ա. Սարգսյան, Տ. Մկրտչյան, Դ. Մաթևոսյան, Կ. Դավթյան, Հայաստանի Հանրապետության աշխատաշուկայի վերլուծություն և զբաղվածության պետական կարգավորման ծրագրային լուծումներ, Եր., «Տնտեսագետ» հրատարակչություն, «Ամբերդ» մատենաշար 40, 2021, էջ 8-13:

ՀՆԱ-ի և գործազրկության կապի մոդելավորման համար կիրառվել է ARIMAX մոդելը, ինչը նշանակում է ավտոռեգրեսիոն, ինտեգրված, սահող միջինով և արտաձին (էկզոգեն) փոփոխականներով մոդել: Մոդելի ընտրության համար հիմք է հանդիսացել ԱՄՀ խորհրդատվական մոդելը<sup>22</sup>: ԱՄՀ-ն երկրներին առաջարկում է աշխատուժի ցուցանիշների և ՀՆԱ-ի կապի մոդելավորման հետևյալ մոտեցումը՝

$$(1) U_t = c_1 + c_2 \times GDP_t + c_3 \times control\_variables_t + \varepsilon_t,$$

որտեղ՝

$U_t$ -ն  $t$ -րդ ժամանակաշրջանում զբաղվածությունն արտահայտող ցուցանիշն է,

$GDP_t$ -ն՝ իրական ՀՆԱ-ն  $t$ -րդ ժամանակաշրջանում,

$control\_variables_t$ -ն՝ փոփոխականների խումբ, որոնք ևս ազդում են գործազրկության վրա՝ ելնելով տնտեսության յուրահատկություններից կամ մոդելավորման առանձնահատկություններից: Այդպիսի փոփոխականներ կարող են լինել ժամանակային շարքի բաղադրիչները՝ միտումներ, սեզոնայնություն, ցիկլայնություն, կեղծ փոփոխականներ և այլն: Այսպիսով, այդ գումարելին ցույց է տալիս մյուս բոլոր ազդող փոփոխականների գումարային էֆեկտը:

Նման կերպ, գործազուրկների և ՀՆԱ-ի մոդելավորման արդյունքները հետևյալն են.

$$ARIMA(1,0,0)(0,0,0) [4]$$

$$(2) \widehat{U}_t = 315,4 - 0,05466 \times GDP_t + 0,3483 \times \widehat{U}_{t-1}:$$

Մոդելի կախյալ փոփոխականը գործազուրկների թիվն է (հազար մարդ): Մոդելի ռեգրեսորներն են իրական ՀՆԱ-ն (մլն ՀՀ դրամ) և գործազուրկների թվի լագ 1-ինը: Էլաստիկության գործակիցը կազմում է -0,26:

Այսպիսով, ստացված արդյունքը փաստում է, որ Հայաստանում 1%-ով ՀՆԱ-ի աճը ենթադրում է 0.26%-ով գործազուրկների կրճատում: Տվյալ մոդելը թույլ է տալիս կատարել նաև գործազրկության կանխատեսում: Այսպես, ՀՀ-ն 2020 թ. վերջում գրանցել է 7,6% տնտեսական անկում, հետևաբար 2020 թ. միայն տնտեսական անկման հաշվին գործազուրկների թիվը 2%-ով աճել է<sup>23</sup>: Գործազուրկների միջին թիվը 68 հազ. է, որի 2%-ը կազմում է 1240 մարդ, իսկ միջին աշխատավարձը՝ շուրջ 170 հազ. ՀՀ դրամ: Հետևաբար, ՀՀ մեկ ամսվա կորուստը կազմում է 210 մլն ՀՀ դրամ: 2021 թ. կանխատեսվում է 3,5% տնտեսական աճ, հետևաբար 8,2 ամիս, ամսական միջինում 0,93% աճի դեպքում կարճնաազրվի 0% չեզոք աճ: Պետության սոցիալական աջակցությունը գործազուրկներին հավասար է շուրջ 1,7 մլրդ ՀՀ դրամի:

<sup>22</sup> Աղբյուրը՝ <https://www.imf.org/external/pubs/ft/tnm/2012/tnm1201.pdf>

<sup>23</sup> <https://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.TOTL.ZS?locations=AM>



### Զբաղվածություն – ժողովրդագրական համաթիվ<sup>24</sup>

Զբաղվածության շարժընթացը պայմանավորող առանցքային գործոններից են ժողովրդագրական գործընթացները: Զբաղվածության մակարդակի վրա ժողովրդագրական գործոնների ազեցության գնահատման նպատակն է՝ պարզել, թե յուրաքանչյուր խմբի ժողովրդագրական ցուցանիշ ինչքանով և ինչպես է ազդում զբաղվածության վրա: Մոդելավորելով գործոնների ազդեցությունը՝ հնարավոր է կատարել սցենարային վերլուծություն և կանխատեսումներ առ այն, թե ժողովրդագրական ցուցանիշի միավոր փոփոխությունն ինչքանով կնպաստի զբաղվածության աճին կամ նվազմանը, որ գործոնի նկատմամբ է զգայուն ՀՀ զբաղվածությունը, որ գործոնները պետք է թիրախավորվեն, որպեսզի կիրառվող քաղաքականությունը լինի արդյունավետ: Զբաղվածության վրա ազդում են բնակչության թվաքանակը, սեռատարիքային կազմը, գյուղական-քաղաքային բնակչության հարաբերակցությունը, միգրացիան: Այս գործոնները մեկ մոդելով հնարավոր չէ դիտարկել (գործոնների խիստ կոռելացվածություն): Ուստի խնդիրը լուծելու համար օգտագործվել է գլխավոր բաղադրիչների (կոմպոնենտների) եղանակը: Նախ ընտրվել են նշված գործոնների քանակական բնութագրման ցուցանիշները, մասնավորապես՝ սեռային կազմ՝ կին/տղամարդ հարաբերակցություն, գյուղ/քաղաք հարաբերակցություն, տարիքային կազմ՝ ծանրաբեռնվածության գործակից<sup>25</sup>, միգրացիայի հավելաճի տեմպ, բնակչության թիվ: Գործոնների առանձնահատկությունից ելնելով (բնակչության վիճակագրություն)՝ օգտագործվել են տարեկան ժամանակային շարքերը, որոնք ներառում են 1999-2020 թվականները<sup>26</sup>: Կիրառելով գլխավոր բաղադրիչների եղանակը՝ կառուցվել է ժողովրդագրական համաթիվ, որն իր վրա կրում է բոլոր գործոնների ազդեցությունը՝ համապատասխան կշիռներով (աղյուսակ 1.12).

$$(1) \text{ Ժողովրդագրական համաթիվը} = \frac{\sum_{j,k=1}^5 \lambda_j \times P_K}{\sum_{j=1}^5 \lambda_j},$$

որտեղ՝

$P_K$ -ն գլխավոր բաղադրիչն է,

$\lambda_j$ -ը՝ գործոնների մատրիցի սեփական արժեքը:

Համաթիվը ներկայացնում է գլխավոր բաղադրիչները՝ կշռված համապատասխան սեփական արժեքներով<sup>27</sup>: Աղյուսակ 1.12-ում ներկայացված են կառուցված համաթիվում ընտրված գործոնների տեսակարար կշիռները:

<sup>24</sup> Տե՛ս Զ. Թաղևոսյան, Ա. Հայրապետյան, Թ. Ավետիսյան, Ա. Մարգարյան, Տ. Մկրտչյան, Գ. Մաթևոսյան, Կ. Դավթյան, Հայաստանի Հանրապետության աշխատաշուկայի վերլուծություն և զբաղվածության պետական կարգավորման ծրագրային լուծումներ, Եր., «Տեսուսագետ» հրատարակչություն, «Ամբերդ» մատենաշար 40, 2021, էջ 8-13:

<sup>25</sup> <https://www.investopedia.com/terms/d/dependencratio.asp>

<sup>26</sup> <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL.FE.ZS?locations=AM>

<sup>27</sup> [https://www.bbvaesearch.com/wp-content/uploads/2014/09/WP14-26\\_Financial-Inclusion2.pdf](https://www.bbvaesearch.com/wp-content/uploads/2014/09/WP14-26_Financial-Inclusion2.pdf)

Ժողովրդագրական համաթվի կառուցվածքը<sup>28</sup> | Աղյուսակ 1.12

Գործոն	Կշիռ	Գումարային (կոմունյարիվ) կշիռ
Բնակչության թվաքանակ	24.13%	24.13%
Կին/տղամարդ	7.25%	31.38%
Գյուղ/քաղաք	34.07%	65.45%
Ծանրաբեռնվածության գործակից	28.31%	93.76%
Միգրացիայի հավելաճի տեմպ	6.24%	100.00%

Ամենամեծ տեսակարար կշիռն ունի գյուղ/քաղաք հարաբերակցությունը, որին հաջորդում է ծանրաբեռնվածության գործակիցը: Այնուհետև հաշվարկվել է զբաղվածության և ժողովրդագրական համաթվի կապը (կոռեյացիոն-ռեգրեսիոն վերլուծություն): Հաշվարկները ցույց են տվել, որ ժողովրդագրական համաթիվը 42.65%-ով պայմանավորում է ՀՀ զբաղվածության շարժընթացը: Իսկ ժողովրդագրական համաթվի յուրաքանչյուր բաղադրիչի կշիռը կարող ենք հաշվարկել կշիռ համաթվում՝ բազմապատկելով 0. 4265-ով:

Այսպիսով, բնակչության թվաքանակը պայմանավորում է զբաղվածության վարիացիայի 10.29%-ը, կին/տղամարդ հարաբերակցությունը՝ 3.09%-ը, ընդ որում՝ բացասական ազդեցություն ունի, այսինքն՝ բնակչության թվաքանակում կանանց տեսակարար կշռի աճը հանգեցնում է զբաղվածության կրճատմանը: Գյուղ-քաղաք հարաբերակցությունը 14.53% դրական ազդեցություն ունի, այսինքն՝ գյուղական բնակչության տեսակարար կշռի աճը հանգեցնում է զբաղվածության աճին, ժողովրդագրական ծանրաբեռնվածության 12.07% աճը հանգեցնում է զբաղվածության կրճատմանը: Միգրացիայի հավելաճի տեմպի 1% աճը, իր հերթին, հանգեցնում է 2.66%-ով զբաղվածության կրճատմանը:

Թարմացված տարբերակով հաշվարկվել է ժողովրդագրական համաթիվը (աղյուսակ 1.13)՝ հաշվի առնելով 2020 թ. վերը նշված ցուցանիշների միտումները, և քանի որ օգտագործվող տվյալները համադրելի են նախորդների հետ, COVID-19-ի արդյունքում շոկի չեն ենթարկվել:

Ժողովրդագրական համաթվի կառուցվածքը<sup>29</sup> | Աղյուսակ 1.13

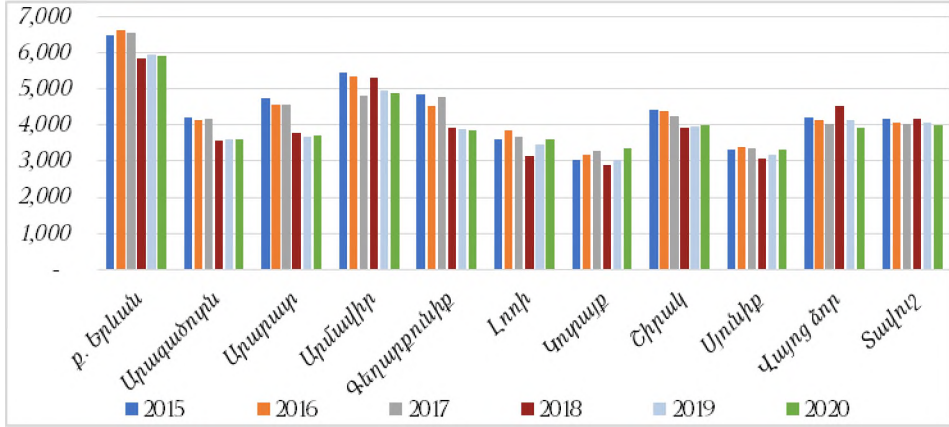
Գործոն	Կշիռ	Գումարային (կոմունյարիվ) կշիռ
Բնակչության թվաքանակ	24.25%	24.25%
Կին/տղամարդ	4.16%	28.41%
Գյուղ/քաղաք	38.81%	67.21%
Ծանրաբեռնվածության գործակից	28.05%	95.27%
Միգրացիայի հավելաճի տեմպ	4.73%	100.00%

<sup>28</sup> Հաշվարկը կատարել են հեղինակները:

<sup>29</sup> Հաշվարկը կատարել են հեղինակները:

Ըստ աղյուսակ 1.13-ի՝ վերագնահատված համաթվի կառուցվածքը, ինչպես և ակնկալվում էր, գրեթե չի փոփոխվել:

Գծապատկեր 1.36-ից ակնհայտ է, որ զբաղվածության ամենամեծ կենտրոնացվածությունը տեղ է գտել Երևանում: Հետագուտվող ժամանակաշրջանում այն միջինում 62% է, իսկ ամենաապակենտրոնացված մարզը Լոռին է՝ 31%:



Գծապատկեր 1.36

Հերֆինդալ-Հիրշմանի համաթիվը՝ ըստ ՀՀ մարզերի զբաղվածության

ՀՀ-ում զբաղվածության կենտրոնացվածությունը կազմում է 4189, այսինքն՝ 41.89%:

Այսպիսով, կատարված վերլուծությունը փաստում է, որ ՀՀ-ի համար էական խնդիր է գյուղական բնակչության աճի և կյանքի որակի խթանման թիրախավորումը, քանի որ այն ուղղակիորեն կբարելավի ՀՀ զբաղվածության մակարդակը, հետևաբար կհանգեցնի բնակչության ընդհանուր բարեկեցության մակարդակի աճին: