

**ՑԱՆՑԱՅԻՆ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆԸ  
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ  
(2014-2015 թթ.)**

*մշակված է Հայաստանի պետական տնտեսագիտական համալսարանի  
“Ցանցային տնտեսություն” գիտաուսումնական խմբի կողմից  
կատարված հետազոտությունների հիման վրա*

ՀՏԴ 338.24  
ԳՄԴ 65.053  
Ց 180

Հրատարակության է երաշխավորել  
Հայաստանի Պետական Տնտեսագիտական Համալսարանի  
«Ինֆորմատիկա և վիճակագրություն» ֆակուլտետի խորհուրդը

Հեղինակային խումբ՝

տնտեսագիտության դոկտոր, պրոֆեսոր  
Տնտեսագիտության թեկնածու, դոցենտ  
ՀՊՏՀ Տնտ. ինֆ և տեղ. համակարգերի  
ամբիոնի ասպիրանտ  
ՀՊՏՀ Տնտ. ինֆ և տեղ. համակարգերի  
ամբիոնի մագիստրատուրայի  
ուսանողներ

Վարդան Սարգսյան  
Գրիգոր Արքելայան

Ռաֆայել Սեդրակյան

Լիննա Սարգսյան, Էլլա Աղաբաբյան

**Ց 180 Ցանցային տնտեսությունը Հայաստանի Հանրապետությունում (2014-2015 թթ.)/ Վ. Սարգսյան, Գ. Արքելայան, Ռ. Սեդրակյան, Լ. Սարգսյան, Է. Աղաբաբյան.- Եր.: Տնտեսագետ, 2015 – 267 էջ:**

Տարեգիրքը ներառում է ՀՊՏՀ “Ցանցային տնտեսություն” գիտաուսումնական խմբի 2014-2015 թթ. ընթացքում կատարված ուսումնասիրությունները ՀՀ-ում զարգացող ցանցային տնտեսության վերաբերյալ: Փորձ է կատարվել ներկայացնել համալիր ուսումնասիրություն քիչ ուսումնասիրված նյութի վերաբերյալ, որը հետագայում զարգանալու ակնկալիք ունի: Ուսումնասիրությունը բաղկացած է 5 խորագրերից, որոնք են՝ մակրոմակարդակ, միկրոմակարդակ, տեղեկատվական անվտանգություն, հեռահար աշխատաշուկա և կրթություն: Առկա սուղ տեղեկատվության հիման վրա փորձ է կատարվել տնտեսաչափական և տնտեսամաթեմատիկական ժամանակակից գործիքների միջոցով կատարել գնահատումներ և վերլուծություններ: Տարեգիրքը համապատասխան խորագրերի տակ պարունակում է ինչպես տեսական վերլուծություններ, այնպես էլ մեթոդաբանական բնույթի առաջարկություններ, մոդելներ և հաշվարկներ: Մոդելների լուծման արդյունքների հիման վրա ներկայացված են գործնական առաջարկությունների փաթեթ: Տարեգիրքը նախատեսված է ոլորտի ուսումնասիրությամբ զբաղվող և քաղաքականություն մշակող գիտնականների և մասնագետների, ինչպես նաև ուսանողների համար: Նախատեսվում է շարունակվող ուսումնասիրությունների հիման վրա տարեգիրքը հրատարակել նաև հաջորդ տարիներին, ընդլայնելով խորագրերի ցանկը:

ՀՏԴ 338.24  
ԳՄԴ 65.053

ISBN 978-9939-61-115-0

© «Տնտեսագետ» հրատարակչություն, 2015 թ.

ՀՊՏՀ գրադարան



000020156

# Բովանդակություն

|                   |   |
|-------------------|---|
| Ներածություն..... | 5 |
|-------------------|---|

## Բաժին I

|                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Մակրոմակարդակ.....</b>                                             | <b>11</b> |
| Ցանցային տնտեսության չափման մոտեցումները և միջազգային փորձը.....      | 133       |
| Ցանցային տնտեսության գնահատման մեթոդաբանությունը .....                | 1616      |
| ՀՀ ցանցային տնտեսության համաթիվ .....                                 | 188       |
| Գործոնային վերլուծություն.....                                        | 22        |
| Ցանցային տնտեսություն-տնտեսական աճ երկկողմանի կապը .....              | 288       |
| Ցանցային տնտեսության տնտեսական աճի վրա ազդեցության մոդելավորում ..... | 31        |
| Եզրակացություններ և առաջարկություններ .....                           | 3636      |
| Հավելված.....                                                         | 38        |

## Բաժին II

|                                                                                               |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Միկրոմակարդակ.....</b>                                                                     | <b>47</b> |
| Փոքր ու միջին ձեռնարկությունները և տեղեկատվական ու հեռահաղորդակցման տեխնոլոգիաներ.....        | 48        |
| SՀS-բիզնես միջավայր փոխազդեցությունը ամբողջ աշխարհում.....                                    | 50        |
| SՀS-բիզնես միջավայր փոխազդեցության գնահատման հիմնական սկզբունքները .....                      | 66        |
| SՀS ներթափանցումը ՀՀ բիզնես միջավայրում (հարցախույզ և վերլուծություն).....                    | 68        |
| SՀS-բիզնես միջավայր փոխազդեցության գնահատումը Կոբ-Դուգլասի արտադրական ֆունկցիայի միջոցով..... | 83        |
| Եզրակացություններ և առաջարկություններ .....                                                   | 8585      |

## Բաժին III

### Տեղեկատվական անվտանգություն.....87

|                                                                                                                                                                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Կիբեր անվտանգության և տվյալների պաշտպանության ՀՀ պրոֆիլի նկարագրությունը՝<br>ըստ<br>«Արևելյան գործընկեր երկրների թափանցիկ կառավարում և տվյալների անվտանգության<br>համեմատական ուսումնասիրություն» հաշվետվության ..... | 888 |
| Տեղեկատվական անվտանգության հիմնախնդիրները ՀՀ ֆինանսական<br>համակարգում.....                                                                                                                                           | 93  |
| Բանկային հաստատությունների տեղեկատվական անվտանգության խախտման ռիսկերի<br>գնահատման մեթոդ.....                                                                                                                         | 107 |
| ՎՏԲ-Հայաստան բանկի տեղեկատվական անվտանգության ընթացիկ մակարդակի<br>գնահատում.....                                                                                                                                     | 112 |
| Եզրակացություններ և առաջարկություններ .....                                                                                                                                                                           | 114 |
| Հավելվածներ.....                                                                                                                                                                                                      | 116 |

## Բաժին IV

### Հեռահար աշխատաշուկա.....121

|                                                                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Հեռահար աշխատանքը, որպես ցանցային տնտեսության ներքո գործող աշխատաշուկայի<br>ենթահամակարգ.....                       | 121 |
| Հեռահար աշխատանքի առաջարկի շուկաների վերլուծություն.....                                                            | 129 |
| Հեռահար աշխատաշուկայի մասնագիտական և աշխատանքի վարձատրության<br>առանձնահատկությունները.....                         | 137 |
| ՀՀ տնտեսությունում գործազուրկների աշխատուժի ըստ_կրթության մակարդակի<br>վերլուծություն.....                          | 148 |
| ՀՀ-ում գործազուրկներին հեռահար աշխատաշուկա ներգրավելու հնարավորությունները<br>ըստ առանձին մասնագիտությունների ..... | 152 |
| Եզրակացություններ և առաջարկություններ .....                                                                         | 161 |
| Հավելվածներ.....                                                                                                    | 163 |

# Ներածություն

20-րդ դարի լրջագույն և նկատելի արդյունքներից մեկը ցանցային միջավայրում գործունեության ծավալման հնարավորության ստեղծումն էր: Հետազոտողները նշում են, որ սոցիալ-տնտեսական ակտիվության վրա ինտերնետի առավել հիմնարար ազդեցությունը մարդկանց միջև ինֆորմացիայի փոխանակման որակական փոփոխություններն են: Այս ազդեցությունների ուսումնասիրման ընդհանուր գաղափարական հիմքը դրվել է 70-ական թվականներին արևմտյան տեսաբաններ Ջ. Գեյթերեյտի, Է. Տոֆլերի, Պ. Դրակերի և այլոց կողմից: Նրանց հետազոտությունների ընդհանրությունը «տեղեկատվական հեղափոխության» հնարավոր հետևանքների վերլուծությունն էր: Ներկայումս 70-80-ական թվականներին կատարված կանխատեսումների մեծ մասը իրականանում է: Կան հիմքեր ենթադրելու, որ, առայժմ ոչ այնքան հստակ, հասարակություն-ցանցային տնտեսություն-ցանցային ձեռնարկություն փոխհարաբերությունները վկայում են հասարակության՝ նոր սոցիալ-տնտեսական կարգի անցնելու մասին: Այս փոփոխությունները համեմատելի են նախորդների հետ, որոնց արդյունքում էլ ձևավորվել են շուկայական և ինդուստրիալ տնտեսությունները: Իսկ հասարակական ձևերից առաջինը, որը կրում է ցանցային վարվելակերպի ազդեցությունները, հասարակության տնտեսական կառուցվածքն է: Ինտերնետ տեխնոլոգիաները թույլ են տալիս տնտեսական հարաբերությունները, ինչպես նաև ոչ յուրական բարիքների արտադրությունը բերել ցանցային հարթություն, որի առանձնահատկություններն են կառուցվածքի ցանցային բնույթը, ցածր ինքնարժեքը և իրադարձությունների ակնթարթային զարգացումը: Ցանցային տնտեսվարման ձևը ազատ է բյուրոկրատական կառուցվածքներից և առավել ճկուն է, քան միջնորդավորված հարաբերությունների համակարգը: Ինտերնետ տեխնոլոգիաները թույլ են տալիս անմիջապես տեղափոխոլ ոչ նյութական բարիքը՝ տալով արտադրող-սպառող անմիջական կապի հնարավորություն և բացառելով միջնորդների կողմից պայմանների առաջադրումը շուկայական տնտեսության առանցքային սուբյեկտների նկատմամբ: Արդյունքում վերանում են տարբերությունները ֆիզիկական և իրավաբանական անձի միջև: Ձեռնարկության ֆորմատը սեղմվում է ընդհուպ մինչև առանձին անհատը: Միևնույն ժամանակ արտադրության կազմակերպման միջոցները այնքան հզոր են, որ կարող են ստեղծվել աներևակայելի չափերի ու մասշտաբների արտադրական միավորումներ: Այսպիսով, ցանցը անհատի վրայից հանում է բազմաթիվ սոցիալ-քաղաքական և տնտեսական սահմանափակումներ՝ դարձնելով նրան առավել գործունյա և տալով նոր տնտեսական հեռանկարներ:

Գիտական և կիրառական շրջանակներում լայն տարածում գտած «ցանցային տնտեսություն» տերմինը 1997 թվականին Եվրոպական հանձնաժողովի զեկույցում սահմանվում է որպես միջավայր, որի միջոցով կազմակերպությունը կամ անհատը տնտեսական համակարգի ցանկացած կետից կարող է հեշտությամբ և մինիմալ ծախսերով կապնվել մեկ այլ կազմակերպության կամ անհատի հետ համատեղ աշխատանքի, առևտրի, գաղափարների փոխանակման կամ պարզապես հաճույք ստանալու նպատակով:

Ըստ մեկ այլ սահմանման ցանցային տնտեսությունը որակապես նոր տնտեսական կարգ է, որը դուրս է մղում հիերարխիկ շուկայական ձևերը հասարակությունում տնտեսական հարաբերությունների սպասարկումից:

Ելնելով ցանցային տնտեսության ձևավորման հիմքերից և ավանդական տնտեսության վրա նրա ազդեցությունից Վլադիմիր Մատյուշոկն առաջարկում է հետևյալ սահմանումը: Ցանցային տնտեսությունը տնտեսական գործունեության ձև է, որը գործում է էլեկտրոնային միջավայրում, բնորոշվում առաջարկի և պահանջարկի արագացված դինամիկայով և արտադրական գործոնների թվում գիտելիքների ու տեղեկատվության գերակայությամբ<sup>1</sup>:

Ռ. Ի. Տիվիլը ցանցային տնտեսության առաջացումը կապում է տեղեկատվական տեխնոլոգիաների զաջգացման հետ, ինչը բերում է առկա տնտեսական համակրգերի էվոլյուցիային, ոչ շուկայական կարգավորման մեխանիզմների և ցանցային կառուցվածքային միավորների առաջացմանը: Արդյունքում ձևավորվում է ինքնատիպ անճյուղ ցանցային տնտեսություն՝ հիմնված, մեծամասամբ, հորիզոնական կապերի վրա<sup>2</sup>:

Մի շարք գիտնականների կարծիքով էլ տնտեսության ցանցային կազմակերպման ձևը բացարձակապես նոր տնտեսական փոխհարաբերությունների համակարգ է, որը սկսում է դուրս մղել հիերարխիկ շուկայական ձևերը տնտեսական հարաբերությունների սպասարկման ոլորտից: Ս. Պարինովի և Տ. Յակովլևայի կարծիքով ցանցային տնտեսությունը ներառում է ինֆորմացիոն տնտեսությունը, ուղղակի հավասարազոր կապերի տնտեսությունը, ինտերնետ տնտեսությունը, թվային տնտեսությունը, էլեկտրոնային տնտեսությունը<sup>3</sup>:

Ցանցային տնտեսությունը կարելի է դիտարկել տարբեր տեսանկյուններից՝ որպես ինդուստրիալ տնտեսության ձևափոխություն, որպես թվային և ինֆորմացիոն ենթակառուցվածք, գլոբալ մասշտաբով և մտավոր սեփականության իրավունքի տեսանկյունից:

Ձևափոխության տեսանկյունից դիտարկելիս Մալունը և Լաուբախերը նշում են, որ տեղեկատվական հեղափոխությունը փոխոլ է բիզնեսի բնույթը<sup>4</sup>: Քանի որ ինֆորմացիան կարելի է փոխանակել վայրկյանական և առանց ծախսերի մեծ տարածությունների վրա, կենտրոնացված որոշումների կայացման և բյուրոկրատական ապարատի արժեքը զգալիորեն նվազել է: Բրենդը նշում է, որ կոմերցիան արագացվում է թվային և ցանցային հեղափոխությունների շնորհիվ և այն պետք է կլանի ու օգտագործի դրանց արդյունքները<sup>5</sup>: Ջանքերի մի մասը պետք է ուղղվեն նոր ենթակառուցվածքների ստեղծմանը, իսկ մյուս մասը՝ համապատասխան կառավարման կուլտուրայի ձևավորմանը: Ռիֆկինը անշարժ գույքը նույնիսկ համարում է բեռ ցանցային տնտեսության պայմաններում գործող շուկաների համար<sup>6</sup>: Ըստ այս մոտեցման ցանցային տնտեսությունը դա նույն ինդուստրիալ տնտեսությունն է համապատասխան թվային ռեսուրսների և տեխնոլոգիաների կիրառությամբ:

<sup>1</sup> В.М. Матюшок, Информационное общество, 1999

<sup>2</sup> Цвылев Р.И. Постиндустриальное развитие, М., 1996

<sup>3</sup> Паринов С.И., Яковлев Т.И. Экономика 21 века на базе Интернет-технологий

<sup>4</sup> Malone, Thomas W. And Robert J. Laubacher. 1998. The Dawn of the E-Lance Economy

<sup>5</sup> Brand, Stewart. The Clock of the Long Now

<sup>6</sup> Rifkin, Jeremy. 2000. The Age of Access

Ենթակառուցվածքային տեսանկյունից դիտարկելիս Թափսկոտտը համեմատում է նոր տնտեսության տեղեկատվական տեխնոլոգիաները ինդուստրիալ տնտեսության մայրուղիների և էներգահամակարգի հետ<sup>7</sup>: Նա այն համոզմանն է, որ ոչ մի երկիր չի կարող հաջող զարգացում ունենալ առանց թվային ենթակառուցվածքի: Շվարցը 1999 թվականին իր «Թվային դարվինիզմ»<sup>8</sup> աշխատությունում գրում է, որ ապագայում խոշոր կազմակերպությունները իրենց գնումները, վաճառքը, փաստաթղթերի փոխանակումը և լոգիստիկան իրականացնելու են միլիոնավոր համակարգիչներ ներառող գլոբալ ցանցի միջոցով: Թափսկոտտը նշում է, որ կազմակերպությունները կարող են տրամադրել քսանչորսժամյա սպասարկում ի շնորհիվ տարբեր ժամային գոտիների միջև աշխատանքի բաշխման, և հաճախորդը նույնիսկ չի էլ տարբերի, որ աշխատաքը տարվում է աշխարհի մյուս ծայրին: Եվ, իրոք, նման պատկեր մենք տեսնում ենք այսօր և խոսքը ոչ միայն խոշոր կազմակերպությունների մասին է:

Ջոզեֆ և Ջիմմի Բոյետները մատնանշում են այն հանգամանքը, որ ինչքան մեծ է ցանցը, այնքան մեծ են նրա արժեքը և ցանկալիությունը. ցանցային տնտեսությունում հաջողությունը բերում է նոր հաջողություններ<sup>9</sup>:

Կելլին պնդում է, որ ցանցային տնտեսությունում արժեքը ստեղծվում և բաշխվում է ոչ թե առանձին կազմակերպությունների, այլ ցանցի բոլոր անդամների կողմից<sup>10</sup>. մասշտաբի էֆեկտը առաջանում է ոչ թե կազմակերպության, այլ ցանցի չափերից: Նմանապես Ջոզեֆ և Ջիմմի Բոյետները այն համոզմանն են, որ առավել նախընտրելի են բաց, քան փակ հմակարգերը, քանի որ առաջինները վերացնում են կազմակերպության և նրա շրջակա միջավայրի միջև արգելքները:

Ցանցային տնտեսությունը առաջ է քաշում մտավոր սեփականության հետ կապված կարևոր խնդիրներ: Շապիրոն և Վարիանը բացատրում են, որ երբ ինֆորմացիայի առաջին նմուշը արտադրված է, այն կրկնօրինակելու ծախսերը ձգտում են զրոյի<sup>11</sup>: Ռիֆկինը առաջ է քաշում այն գաղափարը, որ շուկայի՝ ցանցային տեխնոլոգիաների հետ ինտեգրմանը զուգահեռ սեփականության իրավունքը փոխարինվում է հասանելիության իրավունքով:

Ցանցային տնտեսության հասկացության հետ են կապում նաև ծրագրային և ապարատային ապահովման, բջջային տեխնոլոգիաների և այլնի ստեղծումն ու կատարելագործումը, այլ կերպ ասած՝ տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ոլորտում տեխնոլոգիական զարգացման մարդկային գործունեության ձևերը:

Ներկայումս ցանցային տնտեսությանն են վերագրում այն ոլորտները, որոնց գործունեությունը էականորեն կախված է արտադրական պրոցեսում տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառման աստիճանից՝ e-trade, e-cash, e-marketing, e-banking, e-insurance և այլն:

Գոյություն ունի ցանցային տնտեսության էության ըմբռնման երկու հիմնական մոտեցում: Ըստ առաջինի ցանցային տնտեսությունը տնտեսության ինֆորմացիոն ճյուղն է, մասնավորապես՝ էլեկտրոնային բիզնեսը, ինտերնետ տնտեսությունը: Մասնագետների մյուս մասը հակված են ցանցային տնտեսություն հասկացությանը տալ ավելի լայն բնույթ՝ ընդլայնելով այն երկրի ամբողջ տնտեսության մասշտաբով: Այս դեպքում էլեկտրենային

<sup>7</sup> Tapscott, Donald. 1996. The Digital Economy

<sup>8</sup> Schwartz, Evan I. 1999. Digital Darwinism

<sup>9</sup> Boyett, Joseph H. And Jimmie T. Boyett. 2001. The Guru Guide to the Knowledge Economy

<sup>10</sup> Kelly, Kevin. 1998. New Rules for the Wired Economy

<sup>11</sup> Shapiro, Carl and Hal R. Varian. 1999. Harvard Business School Press

բիզնեսը և ինտերնետ տնտեսությունը ընդհանուրի բաղադրատարրերից են: Առաջին հայացքից հակասություն է ստացվում: Սակայն դա թվացյալ հակասություն է, քանի որ ինֆորմացիան ժամանակակից տնտեսության անհրաժեշտ մասն է: Եթե արդյունաբերության, առևտրի և տնտեսագիտության տեսության զարգացման սկզբնական փուլում ինֆորմացիան այլ գիտությունների առարկայական տիրույթում էր, ապա այժմ տնտեսական գործունեությունը պարզապես պատկերացնել չի կարելի առանց նրա: Ներկայումս ինֆորմացիան աշխատանքային և կապիտալ ռեսուրսների հետ միասին տնտեսական գործունեության և զարգացման գործոններից է: Նախկինում բացակայում էին տնտեսության կազմակերպման ցանցային ձևերը: Բացակայում էր նաև ինֆորմացիայի փոխանցման էլեկտրոնային տարբերակը: Իսկ այժմ այն տնտեսության անբաժան մասն է: Դա պայմանավորված է և՛ ինֆորմացիայի ծավալների, և՛ այդ ինֆորմացիան օգտագործողների քանակի աճով, ինչը ինֆորմացիայի մշակման ոչ ավտոմատացված տարբերակը դարձնում է ոչ արդյունավետ, որոշ դեպքերում էլ անհնարին<sup>12</sup>:

Կելլին սահմանել է ցանցային տնտեսության հետևյալ առանձնահատկությունները.

- Ցանցային տնտեսությունում աշխատանքի արդյունքների արժեքը պայմանավորված է դրանց մեծաքանակությամբ, ինչը հակասում է արդյունաբերական տնտեսության երկու հիմնական ակսիոմներին. ապրանքի արժեքը պայմանավորված է դրա բացառիկությամբ, իսկ ապրանքի ավելցուկը իջեցնում է դրա գինը:
- Ցանցային տնտեսությունում մասնակցության արժեքը աճում է նրա մասնակիցների թվի աճին զուգահեռ էկսպոնենցիալ կերպով, և այդ աճը էլ ավելի նոր մասնակիցների է գրավում:
- Ցանցային տնտեսությանը բնորոշ ցածր հաստատուն ծախսերը և արտադրանքի արագ տարածումը կրճատում են մինչև արագ զարգացումը ընկաց ժամանակահատվածը:
- Ցանցային տնտեսությունում աշխատանքի արդյունավետությունը ապահովվում է ամբողջ ցանցի կողմից և բաշխված է նրա բոլոր մասնակիցների միջև: Մինչդեռ արդյունաբերական տնտեսության պայմաններում դա առանձին կազմակերպության ջանքերի արդյունքն է:
- Բոլոր այն օբյեկտները, որոնք ենթակա են կրկնօրինակման, ենթարկվում են հակադարձ գնագոյացման օրենքին և դառնում են ավելի էժան կատարելագործմանը զուգահեռ: Դա նպաստում է նորամուծությունների աճին:
- Արտադրանքի արժեքը աճում է քանակի աճին զուգահեռ՝ պահանջմունքների աճի և գների իջեցման պայմաններում:
- Ցանցային տնտեսության մեխանիզմները դրդում են մասնակիցներին համագործակցության բաց համակարգերի կիրառությամբ: Մասնակիցները սեփական եկամուտը մաքսիմալացնելու փոխարեն ձգտում են մաքսիմալացնել արդյունավետ ենթակառուցվածքները:
- Ցանցային տնտեսության պայմաններում «ծանր նյութական» սուբստանցիան փոխարինվում է «թեթև ինֆորմացիոն» սուբստանցիայով: Աճում է արտադրանքի գտելիքահենք մասնաբաժինը:

<sup>12</sup> Стрельцов М. О сущности и предмете сетевой экономики // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. 2009

- Կենսաբանական համակարգերի նմանությամբ ցանցային տնտեսությանը բնորոշ են ինքնակազմակերպման և թարմացման մեխանիզմների առկայությունը. հին ձևերը «մահանում» են, ստեղծվում են նորերը:
- Այս ամենի արդյունքում ցանցային տնտեսության զարգացմանը զուգահեռ տեղի է ունենալու արդյունաբերական տնտեսության դուրս մղում և արտադրական ու տնտեսական նոր, ճկուն կառուցվածքային ձևերի առաջացում: Ցանցային ձևերի տնտեսական առավելությունները ավելի լավ կոմունիկացիաների ապահովումն է, քան դա կարող է անել շուկան գնային ազդակների միջոցով:
- Ըստ Յակովլևի և Պարինովի կարելի է առանձնացնել չորս հիմնական գործընթացներ, որոնք ամրապնդում են ցանցային տնտեսության դիրքերը.
- Քանի որ ցանցային տնտեսությունը կարող է գոյություն ունենալ միայն ինտերնետ տարածության կողմից ստեղծված տեղեկատվական-կոմունիկացիոն միջավայրում, ապա ինտերնետի տեխնոլոգիաների զարգացումը ցանցային տնտեսության գոյության հիմնարար պայմաններից մեկն է:
- Ցանցային տնտեսության գրավչությունը և արդյունավետությունը կախված է տնտեսական գործակալների կրիտիկական զանգվածի և համապատասխան ենթակառուցվածքների առկայությամբ: Այս երևույթը ստացել է «network externalities» անվանումը:
- Գլոբալ հաղորդակցության նոր հնարավորությունները տնտեսական ձևերի վերակազմակերպման և միասնական գործունեություն իրականացնելու գործիքներ են: Այս գործիքները օգտագործվում են «ցանցային ձեռնարկության» գաղափարների ձևավորման համար: Համընդհանուր մոտեցում է կազմակերպության վերակազմակերպման կամ նոր կազմակերպությունների ստեղծման ժամանակ այդ գաղափարների կիրառությունը, որը նրանց տալիս է նոր որակական հարթություն և դուրս բերում հիերարխիկ շուկայական ձևերի ասպարեզից:
- Տնտեսական տարբեր ենթակառուցվածքներում ինտերնետ տեխնոլոգիաների կիրառությունը դրանք նույնպես առավել արդյունավետ է դարձնում: Դա բերում է տնտեսական ինստիտուցիոնալ կառույցների ձևավորմանը:

Հենց ցանցային տնտեսությունն է բավարարում մարդկային պահանջմունքները կրկնվող և ավտոմատ գործողությունների արժեզրկման, յուրօրինակության ու երևակայության արժևորման տեսանկյունից: Ցանցային տնտեսության կողմից ստեղծված բարիքները իրենց ցածր ինքնարժեքով և մաքրությամբ համեմատելի են նույնիսկ բնական բարիքների հետ: Ցանցային տնտեսությունը, ուղղակի և հավասարազոր կապերից բաղկացած լինելով, բնութագրվում է ֆորմալ կազմակերպական կառույցների բացակայությամբ, իրադարձությունների արագ զարգացմամբ, ինչպես նաև ապակենտրոնացված, ճկուն և նորամուծությունների վրա հիմնված արտադրությամբ: Այս ամենը մի կողմից դժվարացնում է պետական վերահսկողությունը, մյուս կողմից նորամուծությունների ստեղծումն ու ներդրումը դարձնում են տնտեսական հաջողության հիմնական գործոնը:

Ավանդական տնտեսության նկատմամբ առավելություններից բացի, ցանցային տնտեսությունը ունի նաև մի շար թերթություններ, որոնցից են՝ կազմակերպության կառուցվածքի կարգավորիչ գործառույթի բացակայությունը, ինֆորմացիայի ասիմետրիայի պայմաններում մասնակիցների միջև դրա հավասար բաշխման

բարդությունը, կադրերից չափազանց մեծ կախվածությունը, փոխհարաբերությունների բարդացումը, որը պայմանավորված է ցանցի անդամների բազմազանությամբ<sup>13</sup>: Այսօր քիչ են ուսումնասիրված ոչ միայն ցանցերի ձևավորման տնտեսական, այլ նաև սոցիալ-մշակութային հետևանքները: Անհասկանալի է, թե ինչ զարգացում կունենա տնտեսվարող սուբյեկտների՝ միմյանց և սոցիալական կառույցների միջև սոցիալական վարվելակերպի նորմերի ձևավորումը: Այս ամենը նշանակում է ցանցային ձևերի զարգացման ոչ միայն դրական այլ նաև բացասական երևույթների առաջացում, ինչը պահանջում է պետության պաշտպանիչ միջամտություն տնտեսության ստաբիլ և անվտանգ զարգացման համար:

---

<sup>13</sup> Акулов В.Б., Рудаков М.Н. Способы изменения структуры организации компании

# Բաժին I

## Մակրոմակարդակ

Մակրո մակարդակում մեր վերլուծությունը սկսենք դիտարկելով ցանցային տնտեսություն հասկացությունը ՀՀ տնտեսության զարգացման ներկա պայմաններում և տեսնենք, թե վերը նկարագրած բնորոշումներից որն է առավել ճշգրիտ բնութագրում ՀՀ ցանցային տնտեսությունը: Դրա համար նախ հակիրճ ներկայացնենք ՀՀ ՏՏ ոլորտի ներկա իրավիճակը<sup>14</sup>:

Հայաստանում այսօր գործում են 380 ՏՀՏ ընկերություններ, որոնք միջինում ապահովում են տարեկան 20% աճ: Չնայած նրան, որ այս ընկերություններից 90%-ը տեղակայված են Երևանում, ՀՀ այլ մարզերում գործող ընկերությունների թիվը տարեցտարի աճում է՝ շնորհիվ մարզային զարգացման ծրագրերի շրջանակում կրթական և գործարար ենթակառուցվածքների զարգացման:

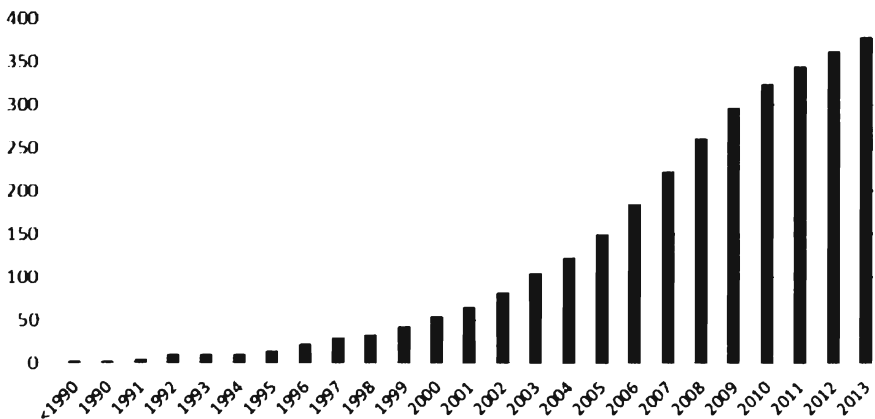
Միայն 2012թ-ին և 2013թ-ին հիմնվել են 36 նոր ընկերություններ, որոնք ստեղծել են շուրջ 360 նոր աշխատատեղեր: Ընդհանուր առմամբ, 2013թ-ի ընթացքում ստեղծվել են շուրջ 1800 նոր աշխատատեղեր:

2013թ. գործող ՏՀՏ ընկերությունների թիվը հասել է 380-ի, ինչը կազմում է շուրջ 5% աճ նախորդ տարվա համեմատ: 2000-2013թթ. միջին տարեկան հաշվով հիմնվել է մոտ 22 ՏՀՏ ձեռնարկություն: Համեմատության համար ՀՀ արդյունաբերական ձեռնարկությունների թիվը 2013 թվականի դրությամբ 2726 է:

2013թ. Հայաստանի ծրագրավորման և ծառայությունների ոլորտի շրջանառությունը կազմել է մոտ 294 միլիոն ԱՄՆ դոլար, ինչը համապատասխանում է 20% տարեկան աճին նախորդ տարվա համեմատ:

Ընդհանուր առմամբ 2008-2013թթ. ոլորտում գրանցվել է 22.6% միջին տարեկան աճ:

Հիմնադրված ընկերություններ ըստ տարեթվերի

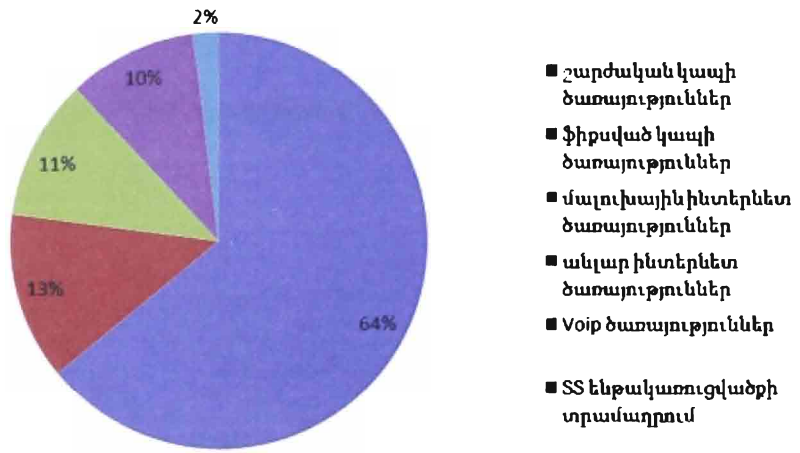


<sup>14</sup> Հայաստանի ՏՀՏ ոլորտի հետազոտության հաշվետվություն, Ձեռնարկությունների ինկուբատոր հիմնադրամ, 2013թ.

Ծրագրային ապահովում և ծառայություններ ոլորտի 40 խոշոր ընկերությունները (1 միլիոն ԱՄՆ դոլար և ավել շրջանառությամբ), որոնք կազմում են գործող ձեռնարկությունների ընդամենը 11%-ը, ձևավորում են ոլորտի ընդհանուր հասույթի 60%-ը: Համեմատած 2012թ. հետ՝ խոշոր ընկերությունների մասնաբաժինը ոլորտի ընդհանուր հասույթի մեջ նվազել է փոքր ընկերությունների թվի աճի հաշվին: 100,000 ԱՄՆ դոլարից պակաս հասույթ ունեցող փոքր ընկերությունների թիվը 2012թ-ի համեմատ աճել է 9%-ով, իսկ նրանց մասնաբաժինը ոլորտի ընդհանուր հասույթում նվազել է 3%-ով: Չնայած, որ փոքր ընկերությունները չունեն զգալի ազդեցություն ոլորտի վրա, նրանց քանակի աճը վկայում է տեղական շուկայի շարունակական զարգացման մասին:

Հայաստանի Ծրագրային ապահովում և ծառայություններ ոլորտում գործում են 347 ընկերություններ: Այս ընկերությունների կեսից ավելին մասնագիտացած են ծրագրային ապահովման մշակման մեջ:

Հայաստանի հեռահաղորդակցության ոլորտում գործում են 33 ընկերություններ, որոնք դասակարգվում են որպես լարային հեռահաղորդակցության համակարգերի ծառայություններ, անլար հեռահաղորդակցության համակարգերի ծառայություններ, հեռահաղորդակցության կապի այլ տեսակների ծառայություններ տրամադրող ընկերություններ և վեբ պորտալների հետ կապված գործողություններ իրականացնող ընկերություններ: Այս ընկերությունների կողմից տրամադրվող հիմնական ծառայությունները ներառում են շարժական և ֆիքսված կապի, մալուխային և անլարինտերնետի տրամադրման, SS ենթակառուցվածքի տրամադրման (օր՝ վեբ հոսթինգ) և VoIP ծառայություններ: Նշենք, որ հեռահաղորդակցության ոլորտում գործող ընկերությունները իրենց ծառայությունները տրամադրում են մեծամասամբ ներքին շուկայի համար և գրեթե չեն արտահանում:



2013 թ. շարժական կապի տարածվածությունը հասել է 116%-ի՝ տարեկան ապահովելով 5% աճ: Հոկտեմբերի տվյալներով երկրում կային շարժական կապի 3.4 միլիոն օգտագործողներ: Սպասվում է որ ինտերնետն օգտագործողների քանակը կկազմի շուրջ 66%՝ հասնելով 2 միլիոնի: 2013թ.-ի վերջին 3G տեխնոլոգիաների ծածկույթը հասել է 96.3%-ի:

Ծրագրային ապահովում և ինտերնետ ծառայություններ ոլորտի հասույթի մասնաբաժինը 2013թ. ՀՀ ՀՆԱ-ում (10.4 միլիարդ ԱՄՆ դոլար<sup>15</sup>) 3.6% է: 2008-2013թթ. ընթացքում ոլորտում գրանցվել է 21.4% միջին տարեկան աճ: Ոլորտի մասնաբաժինը արտահանումների ընդհանուր ծավալում աճել է 2008թ. գրանցված 7%-ից՝ հասնելով մինչև 9%-ը 2013թ.<sup>16</sup>: Համեմատության համար ՀՀ արդյունաբերական ոլորտի տեսակարար կշիռը ՀՆԱ-ում 13.6% է: Այս միտումը վկայում է Հայաստանի տնտեսության համար ծրագրավորման ոլորտի աճող նշանակության մասին, որը պայմանավորված է արտահանող ձեռնարկությունների զարգացմամբ ու ընդլայնմամբ:

SS ոլորտն ունի արտահանման մեծ ներուժ և որպես այդպիսին կարող է մեծ ներդրում ունենալ Հայաստանի տնտեսության աճի ու զարգացման գործում: Այսօր հայաստանյան SS ընկերությունները կարող են առաջարկել միջազգային բարձր ստանդարտներին համապատասխանող արտադրանք ու ծառայություններ:

Այսպիսով ՀՀ SS ոլորտի ձեռնարկությունների ընդհանուր թիվը 380 է, որն ապահովում է ՀՆԱ-ի 3.6%-ը: Կազմակերպությունների հասույթի 68%-ը ստացվում է ծառայությունների արտահանումից: Մինչդեռ SS ձեռնարկությունների 8.7%-ը կապի ոլորտի ձեռնարկություններն են, որոնք ծառայություններ են տրամադրում հիմնականում ներքին շուկային: Միևնույն ժամանակ գրանցվել են հեռահաղորդակցության հասանելիության բավականին լավ ցուցանիշներ: Այս ամենը վկայում այն մասին, որ ՀՀ-ում ցանցային տնտեսությունը դեռևս միտված է սատարելու տնտեսության մնացած ճյուղերին՝ ծառայելով որպես գործիք: Իսկ տեղեկատվական ծառայությունների արտադրությունը ինքնին դեռ զարգացման ճանապարհի ունի անցնելու:

## **Ցանցային տնտեսության չափման մոտեցումները և միջազգային փորձը**

Այժմ դիտարկենք ցանցային տնտեսությունը և տնտեսության վրա դրա ազդեցությունը գնահատելու միջազգային հեղինակավոր կառույցների կողմից իրականացված մի շարք հետազոտություններ: Միջազգային փորձի վերլուծությունը կօգնի կողմնորոշվել վերլուծության մեթոդաբանության և գործոնների ընտրության հարցում:

2010 թվականի Բոսթոն Քոնսալթինգ Գրուպի հաշվետվությունում, որի նպատակն է չափել, թե ինչպես է ինտերնետը վերափոխում Միացյալ Թագավորության տնտեսությունը, օգտագործված է ծախսային մեթոդը<sup>17</sup>: Հաշվի են առնված տնային տնտեսությունների սպառումը, բիզնես ներդրումները, պետական ներդրումները և ծախսերը և արտահանման ու ներմուծման հարաբերակցությունը: Ըստ հետազոտության արդյունքների 2009 թվականին Միացյալ Թագավորությունը աշխարհում ամենամեծ ցանցային տնտեսությունը ուներ, որը կազմում էր ՀՆԱ-ի 7,2%-ը: Հաշվետվության մեջ նաև

<sup>15</sup> Աղբյուրը՝ ՀՀ Ազգային վիճակագրական ծառայություն, <http://www.armstat.am>

<sup>16</sup> 2011թ. արտահանման ցուցանիշների հիման վրա (ՀՀ Կենտրոնական Բանկի տվյալներ)

<sup>17</sup> Boston Consulting Group (2010) 'The Connected Kingdom; How the Internet is Transforming the U.K. Economy'

նշվում էր, որ ՀՆԱ-ում ցանցային տնտեսության մասնաբաժնի ծանրակշիռ մասը ապահովում է տնային տնտեսությունների կողմից ինտերնետի սպառմամբ:

2011 թվականին Մակքինզիի գլոբալ ինստիտուտի հաշվետվությունում դիտարկվում է ինտերնետի ազդեցությունը մի շարք երկրների վրա<sup>18</sup>: Վերլուծության համար ընդունված է ինտերնետի ազդեցությունների բավականին լայն շրջանակ՝ էլեկտրոնային կոմերցիան և վեբ տեխնոլոգիաների հետ առնչվող տեխնոլոգիաները, ծառայությունները և գործունեությունը: Հետազոտությունում կիրառված է ծախսային մեթոդը 13 երկրներում ինտերնետի տնտեսական արժեքը գնահատելու համար: Ըստ հետազոտության արդյունքների 2011 թվականի դրությամբ աշխարհում կար երկու միլիարդ ինտերնետ բաժանորդ, հետազոտվող երկրներում ցանցային տնտեսության մասնաբաժինը ՀՆԱ-ում միջինում 3,4% էր, նախորդող հինգ տարիներին զարգացած երկրների ՀՆԱ-ի աճի 21%-ը պայմանավորված է ինտերնետով, ինտերնետի ազդեցությամբ կրճատված յուրաքանչյուր աշխատատեղին համապատասխանում է 2,6 նոր աշխատատեղ, ինտերնետի ազդեցության 75%-ը բաժին է ընկնում ավանդական ճյուղերին:

Տնտեսական համագործակցության և զարգացման կազմակերպության ինտերնետի ազդեցությունները հետազոտող վերջին հաշվառվությունը մատնանշում է, որ այդ ազդեցությունները բազմամակարդակ են. սկսած առանձին կազմակերպության բիզնես-մոդելի փոփոխությունից, մինչև մի ամբողջ արդյունաբերության վերափոխում շատ կարճ ժամանակահատվածում<sup>19</sup>: Ուշադրություն է դարձրած նաև այն հանգամանքին, որ ցանցային տնտեսության պայմաններում պետական կառույցների շփումը անհատների և կազմակերպությունների հետ հեշտանում է՝ նվազեցնելով կոմունիկացիոն ծախսերը և բարձրացնելով տնտեսական բարեկեցությունը: Կիրառված են մի շարք չափման մոտեցումներ.

1. Յուրացման չափումներ, օրինակ՝ լայնաշերտի թափանցելիության փոխարժեքը,
2. Տնտեսական չափումներ, օրինակ՝ արժեքային ցուցանիշներ, ինչպիսիք են բաժանորդագրության արժեքը և լայնաշերտի ենթակառուցվածքներում ներդրումների ծավալը,
3. Տեխնիկական չափումներ, օրինակ՝ մեկ շնչի հաշվով IP հասցեների քանակը:

OECD-ն նշում է, որ բավականին խոստումնալից աշխատանք է տարվել ինտերնետի տնտեսական արժեքը բազմաթիվ գործոնների միջոցով չափելու հարցում: Սակայն էլ ավելի մեծ աշխատանք պետք է տարվի ցանցային տնտեսության զարգացման և ՀՆԱ-ի միջև կապը հասկանալու համար:

AT Kearney-ը դիտարկում է Միացյալ Թագավորության տնտեսությունում ինտերնետի արժեքը<sup>20</sup>: Հատկապես ուշադրություն է հատկացված բջջային ոլորտին: Ըստ հետազոտության արդյունքների.

- Միացյալ Թագավորության ինտերնետ ենթակառուցվածքների արժեքն է 80 մլրդ ֆունտ, որի 16%-ը բաժին է ընկնում բջջային կապին:

<sup>18</sup> McKinsey Global Institute, Internet Matters: The Net's Sweeping Impact on Growth, Jobs and Prosperity, May 2011

<sup>19</sup> Stryszowski, P. (2012) 'The Impact of Internet in OECD Countries', OECD Digital Economy Papers, No. 200, OECD Publishing

<sup>20</sup> ATKearney (2010) 'The Internet Economy in the United Kingdom'.

- Ենթակառուցվածքների զարգացման վրա ծախսված յուրաքանչյուր ֆունտը բերում է հինգ ֆունտ հավելյալ արժեք:
- Միացյալ Թագավորության ցանցային տնտեսությունում մեծ կշիռ ունի B2B հատվածը:

Թվային խորհրդատվական խումբը (DAG) 30-ից ավել մասնավոր և հասարակական կազմակերպությունների խումբ է, որոնց նպատակը Իտալիայում թվային տնտեսության զարգացումն է: Նրանց՝ Մակկինգի գլոբալ ինստիտուտի հաշվետվության վրա հիմնված հաշվետվության նպատակը Իտալիայի թվային տնտեսության զարգացման համար տասներկու առաջարկների մատնանշումն է<sup>21</sup>: Ըստ հաշվետվության թվային տնտեսության անմիջական մասնաբաժինը Իտալիայի ՀՆԱ-ում 2% է, սակայն ամբողջական ազդեցությունը ՀՆԱ-ի վրա կազմում է 14%: Ամբողջական ազդեցությունը ներառում է նաև ավանդական ճյուղերի վրա ցանցային տնտեսության ազդեցությունը: Ընդհանուր առմամբ ինտերնետի ազդեցությամբ Իտալիայում ստեղծվել է 700000 նոր աշխատատեղ: Բարելավման մատնանշված ուղղություններն են լայնաշերտ հասանելիության որակը և ծավալները, կազմակերպությունների էլեկտրոնային կոմերցիային հակումը, հասարակության տեղեկացվածությունը առցանց հասարակական ծառայությունների մասին:

Delloite-ի հաշվետվությունները Ավստրալիայի<sup>22</sup> և Ինդոնեզիայի<sup>23</sup> տնտեսության վրա ինտերնետի ազդեցության վերաբերյալ դիտարկում են ինտերնետի ինչպես ուղղահայաց, այնպես էլ հորիզոնական ազդեցությունները: Հետազոտությունը կիրառում է ծախսային մեթոդը ինտերնետի մակրոտնտեսական ազդեցությունը բնութագրելու համար: Փորձ է արված նաև դիտարկել եակմտային մոտեցումը՝ հիմնվելով ԱՄՆ-ի փորձի վրա. հաշվի է առնվում ցանցային տնտեսությունում զբաղված մարդկանց թիվը: Սակայն նշվում է, որ այս մոտեցման թերությունը զբաղվածության ձևերի տարանջատման բարդությունն է և, որպես արդյունք, ազդեցության թերագնահատումը:

Կան նաև բազմաթիվ այլ հետազոտություններ, որոնք սահմանափակվում են միայն հեռակոմունիկացիոն ոլորտի ցուցանիշների վերլուծությամբ, այսինքն՝ դիտարկում են թվային տնտեսության ազդեցությունը ընդհանուր տնտեսության վրա միայն ենթակառուցվածքային տեսանկյունից: Սակայն այս մոտեցումը այլևս ակտուալ չէ, քանի որ տեղեկատվական ենթակառուցվածքների տարածվածությունը ՀՀ-ում արդեն ստեղծել է բոլոր հիմքերը թվային տնտեսության զարգացումը սատարելու համար: Այդ են վկայում նախորդ բաժնում ներկայացված թվային կապի ոլորտի ցուցանիշները:

Այսպիսով մինչ այժմ թվային տնտեսության ազդեցությունը գնահատելու վերը դիտարկված միջազգային սահմանափակ փորձը մատնանշում է, որ նման վերլուծության համար առավել նպատակահարմար եղանակը ծախսային մեթոդն է. ինտերնետ(թվային) ծախսերի հետ կապված ՀՆԱ-ի բաղկացուցիչների վերլուծությունը:

<sup>21</sup> Digital Advisory Group (2010) 'Boosting the digital economy in Italy: the path to growth, wealth, and job creation'

<sup>22</sup> Deloitte Access Economics (2011) 'The Connected Continent; How the Internet is transforming the Australian economy'

<sup>23</sup> Deloitte Access Economics (2011) 'The Connected Archipelago; The role of the Internet in Indonesia's economic development'.

## Ցանցային տնտեսության գնահատման մեթոդաբանությունը

Գոյություն ունի հետազոտողների կողմից կիրառվող ցանցային տնտեսության գնահատման երեք հիմնական մեթոդ: Դրանք են.

1. արդյունքային մեթոդ, որը չափում է ոլորտում ապրանքների և ծառայությունների արտադրության ծավալները,
2. եկամտային մեթոդ, որը չափում է ոլորտում անհատների և ձեռնարկությունների եկամուտները,
3. ծախսային մեթոդ, որը չափում է տնային տնտեսությունների, բիզնեսի, կառավարության և ոչ ռեզիդենտների կողմից վերջնական ապրանքների սպառումը:

Վերը համառոտ կերպով նկարագրած հետազոտությունների մեծ մասում նախընտրված էր ծախսային մեթոդը: Սա պայմանավորված է մի շարք գործոններով, որոնցից հիմնականն այն է, որ այս մեթոդի կիրառության դեպքում մենք կարիք չունենք ֆիքսել ամեն մի գործարք ցանցային տնտեսության կշիռը ՀՆԱ-ում հաշվարկելու համար, և անհրաժեշտ թվային ցուցանիշները (ոչ ամբողջությամբ) պատրաստի տեսքով հարմար են հենց այս մեթոդով վերշուծության համար: Բացի այդ, արդյունքային կամ եկամտային մեթոդների դեպքում, եթե նույնիսկ հնարավոր լիներ գրանցել ամեն մի գործարքը, ապա առաջանում է դժվարություն այս կամ այն արտադրանքը կամ ծառայությունը ցանցային կամ ոչ ցանցային տնտեսությանը դասակարգելու հարցում:

Այս հետազոտության համար էլ, վերոնշյալ պատճառներից ելնելով, կկիրառենք ծախսային մոտեցումը, որը հաշվարկվում է որպես տնային տնտեսությունների, բիզնեսի, կառավարության և ոչ ռեզիդենտների (արտահանման գործոնը) կողմից ցանցային տնտեսության ապրանքների և ծառայությունների սպառման գումար:

Այժմ առանձին-առանձին դիտարկենք սպառման յուրաքանչյուր խումբը:

Երկրում ցանցային տնտեսության աճի հիմնական գործոնը ինտերնետ հասանելիության ծավալների ու որակի աստիճանն է:

Տնային տնտեսությունների կողմից ցանցային տնտեսության սպառման գործոնները հետևյալն են.

1. Տնային տնտեսությունների ցանցային կառուցվածքի ձևավորման ծախսեր: Սա ինտերնետի օգտագործումը սատարող տեխնոլոգիաների սպառումն է, ինչպիսիք են համակարգիչները, մոդեմները և այլ սարքերը:
2. Տնային տնտեսությունների ինտերնետային ծառայությունների սպառումը: Այստեղ կարևոր է նաև, թե ինչպես են սպառվում այդ ծառայությունները, և ինչի վրա են ծախսում օգտվողները ինտերնետային տարածությունում անցկացրած ժամանակը:
3. Տնային տնտեսությունների կատարած առցանց առևտուրը: Սա ներառում է բոլոր տեսակի ապրանքների և ծառայությունների սպառումը ինտերնետի միջոցով:

Բիզնեսի կողմից սպառումը ներառում է համակարգչային, հաղորդակցության տեխնիկայի և ձեռք բերած կամ ստեղծած ծրագրային արտադրանքի վրա կատարած ծախսերը, ինչպես նաև էլեկտրոնային տարբերակով զնված կամ վաճառված ապրանքների ու ծառայությունների շրջանառությունը: Սա, թերևս, ծախսերի ամենաբարդ հաշվարկվող հատվածն է:

Կառավարության կողմից սպառումը ներառում է նույն հոդվածները, ինչ բիզնեսը՝ գումարած ցանցային տնտեսության զարգացմանն ուղղված տարատեսակ պետական ծրագրերի վրա կատարած ծախսերը:

Ինչ վերաբերում է ոչ ռեզիդենտների կողմից ցանցային տնտեսության արտադրանքի սպառմանը, ապա դա տվյալ երկրի կազմակերպությունների արտահանած տարատեսակ թվային բովանդակություն ունեցող ապրանքների և ծառայությունների և նույն կատեգորիայի արտադրանքի ներմուծման տարբերությունն է:

Այժմ փորձենք հաշվարկել ցանցային տնտեսության մասնաբաժինը ՀՀ ՀՆԱ-ում՝ ելնելով առկա թվային ցուցանիշներից և կիրառելով ծախսային մոտեցումը:

Տնային տնտեսությունների ցանցային տնտեսության ապրանքների սպառման ՀՀ վիճակագրական ցուցանիշները սահմանափակվում են միայն հեռահաղորդակցության ոլորտի բաժանորդագրությունների ցուցանիշներով ըստ կապի տեսակների: Բացակայում են տնային տնտեսությունների համակարգչային տեխնիկայի վրա կատարած ծախսերի և էլեկտրոնային առևտրին մասնակցության համապատասխան ցուցանիշները: Բացակայում են նաև բիզնեսի սպառման ցուցանիշները: Սակայն դրանք կարելի է փոխարինել հեռահաղորդակցության ոլորտի եկամտի ցուցանիշով, քանի որ ըստ ֆինանսների նախարարության «Հայաստանի ՏՀՏ ոլորտի հաշվետվության» ՀՀ հեռահաղորդակցության շուկան փակ է և սպառումը հիմնականում ներքին շուկայում է, այսինքն՝ հեռահաղորդակցության ոլորտի եկամուտը համապատասխանում է տնային տնտեսությունների, բիզնեսի և պետական ձեռնարկությունների կողմից այդ ծառայությունների գումարային սպառմանը: 2013 թվականի այդ ցուցանիշը կազմել է 44,256.14 մլն դրամ:

Էլեկտրոնային առևտրի շարժանառությունը 2013 թվականին կազմել է 2,9 միլիարդ ՀՀ դրամ<sup>24</sup>: Այս ցուցանիշը ներառում է ինչպես տնային տնտեսությունների, այնպես էլ բիզնեսի կողմից կատարված ինտերնետ վճարումները:

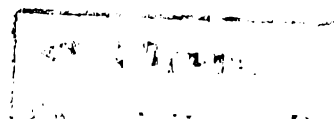
Պետական կառույցների կողմից ցանցային արտադրանքի սպառումը և պետական ներդրումները ոլորտի զարգացման համար 2013 թվականին հետևյալն են<sup>25</sup>.

- Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ոլորտի խթանման ծառայությունների հատկացումները կազմել են 80 մլն դրամ:
- Համակարգչային և ինտերնետային կապի ծառայությունների ծախսերը հաշվետու տարում կրթական ոլորտի համար կազմել են ավելի քան 861.4 մլն դրամ:
- Բնապահպանական ոլորտի գծով վերլուծական տեղեկատվական ծառայությունների իրականացման նպատակով պետական բյուջեից տրամադրվել է ավելի քան 17.1 մլն դրամ: Ծրագրի շրջանակներում ապահովվել է ՀՀ բնապահպանության նախարարության տեղային համակարգչային ցանցի և առկա համակարգչային տեխնիկայի ծրագրային ու տեխնիկական սպասարկումը և վերանորոգումը:

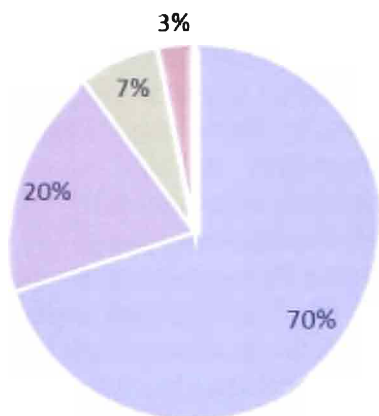
2013թ. արտահանումը զգալիորեն աճել է և կազմում է 54,613.96 միլիոն դրամ. այս ցուցանիշը կազմում է ծրագրային ապահովում և ծառայություններ ոլորտի (առանց ինտերնետային ծառայություններ մատուցող ընկերությունների) հասույթի 45%-ը:

<sup>24</sup> Financial System of the Republic of Armenia quarterly report 2013, CBA

<sup>25</sup> Հայաստանի Հանրապետության 2013 թվականի պետական բյուջեի կատարման վերաբերյալ հաշվետվություն



### Արտահանման ուղղությունները



- ԱՄՆ և Հս Ամերիկա
- Եվրոպա
- Ռուսաստան և ԱՊՀ
- Այլ

Ամփոփելով հաշվարկները՝ ՀՀ ցանցային տնտեսության արժեքը 2013 թվականին կազմել է 102,728.6 միլիոն դրամ: Նախորդ տարվա ՀՆԱ-ի 4,272,894.6 միլիոն դրամի պայմաններում դա կազմում է ՀՆԱ-ի 2.4%-ը:

Այս հաշվարկները կարելի է բարելավել հետևյալ միջոցառումների շնորհիվ.

1. Բիզնեսի ցանցային տնտեսության մասնաբաժնի առավել ճշգրիտ ցուցանիշ ստանալու համար կատարել հարցում ըստ արտադրության ճյուղերի՝ պարզելու համար էլեկտրոնային տարբերակով նրանց կատարած գործարքները, և հարցման արդյունքները տարածելով ճյուղի ՀՆԱ-ում մասնաբաժնի վրա՝ ստանալ ՀՆԱ-ում տվյալ ճյուղի ցանցային տնտեսությամբ պամանավորված ծավալը:
2. Տնային տնտեսությունների ինտերնետի սպառման ցուցանիշը կշռել որակական ցուցանիշների համակարգով: Ներկայումս հաշվի չի առնված թե ինչի համար է օգտագործվում այդ սպառումը և դրա որ մասն է իրական արժեք ձևավորում: Դա կարելի է անել ինտերնետի արագության, տարիքների, հուսալիության, օգտագործման ինտենսիվության, կապի տեսակի և կիրառման ուղղությունների մասին վիճակագրական հարցմամբ իրականացնելով և դրա արդյունքները վերլուծելով:

### ՀՀ ցանցային տնտեսության համաթիվ

Ցանցային տնտեսության արժեքի գնահատման վերը նկարագրված մեթոդաբանությունը չի կարող ապահովել դինամիկ և կայուն տվյալների առկայություն ցանցային տնտեսության ազդեցությունների վերլուծության համար, քանի որ հաշվարկներում ներառված ցուցանիշների վերաբերյալ բացակայում է կայուն վիճակագրությունը. որոշ ցուցանիշների հաշվարկը պարբերական բնույթ չունի, որոշ

ցուցանիշներ էլ միայն վերջին տարիներին են սկսել պարբերաբար հրատարակել: Արդյունքում բացակայում է ժամանակային շարքերով վերլուծության համար:

Նման խնդիրները միջազգային պրակտիկայում լուծվում են համաթվերի կիրառմամբ: Ցանցային տնտեսության և, առհասարակ, հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաներով պայմանավորված տնտեսական փոփոխությունների դինամիկան գնահատող համաթվերից լայն տարածում ունեն Միջազգային հեռակոմունիկացիոն միության (ITU) կողմից հրատարակվող հեռակոմունիկացիաների զարգացման համաթիվը (IDI) և Միջազգային տնտեսական ֆորումի կողմից հրատարակվող ցանցային պատրաստվածության համաթիվը (NRI):

Դիտարկենք նշված համաթվերի կառուցվածքը, հաշվարկման մեթոդոլոգիան և դրանց կիրառման նպատակահարմարությունը ՀՀ տնտեսական աճի և ցանցային տնտեսության փոխազդեցությունների գնահատման համար:

IDI համաթիվը ունի երեք բաղադրիչ: Դրանք են՝ հասանելիության ենթաինդեքսը, կիրառության ենթաինդեքսը և հմտությունների ենթաինդեքսը: Ենթաինդեքսներին տրված են, համապատասխանաբար, 0.4, 0.4 և 0.2 կշիռներ արդյունքային համաթիվը հաշվարկելիս: Հմտությունների ենթաինդեքսի ցածր կշիռը հիմնավորված է նրանում ներառված ցուցանիշների երկրորդային (աժանցյալ) լինելով:

Յուրաքանչյուր ենթաինդեքս, իր հերթին, իրենից ներկայացնում է մի շարք ցուցանիշների պարզ միջին թվաբանականը: Քանի որ IDI համաթիվը հաշվարկվում է միջազգային մակարդակով, նրանում ներդրված է տարբեր երկրների ցուցանիշների նորմալացման մեթոդաբանություն: Այսպես, յուրաքանչյուր ենթաինդեքսի յուրաքանչյուր ցուցանիշի համար նշանակված է որոշակի ուղենշային արժեք, որի հանդեպ տվյալ երկրի համապատասխան ցուցանիշի արժեքի հեռավորությունն էլ հենց ներառվում է հաշվարկներում: Տոկոսային ցուցանիշների դեպքում ուղենշային է մաքսիմալ հարյուր տոկոսանոց արժեքը, իսկ ոչ տոկոսային ցուցանիշների դեպքում այն միջինացվում է տվյալ տարվա բոլոր երկրների համապատասխան ցուցանիշների թվային շարքից:

Համաթիվը հաշվարկվում է սկսած 2007 թվականից և հրապարակվում Տնտեսական համագործակցության և զարգացման կազմակերպության ամենամյա հաշվետվությունում: Մինչ այժմ ցուցանիշը հրապարակվել է ընդամենը վեց անգամ:

NRI համաթիվը բաղկացած է չորս ենթաինդեքսներից, որոնք են՝ միջավայրը, պատրաստվածությունը, կիրառությունը և ազդեցությունը: Միջավայրի և ազդեցության ենթաինդեքսները իրենց հերթին բաղկացած են երկու գործոնների ղմբերից, իսկ պատրաստվածության և կիրառության ենթաինդեքսները՝ երեքական: Ընդհանուր առմամբ 54 ցուցանիշ: Եվ՝ ցուցանիշները ենթաինդեքսների ներսում, և՛ հենց իրենք ենթաինդեքսները համաթվի ներսում կշռվում են պարզ միջին թվաբանականի մեթոդով: Այստեղ ևս յուրաքանչյուր առանձին գործոնի համար որպես ուղենշային ցուցանիշներ կիրառված են թվյալ տարվա միջազգային մինիմումը և մաքսիմումը:

Այս համաթիվը հաշվարկվում է սկսած 2004 թվականից Համաշխարհային տնտեսական ֆորումի կողմից: Առկա է ինը տարվա վիճակագրություն: Բացակայում է 2010–2011 թվականների ցուցանիշը:

Ինչպես տեսնում ենք դիտարկված համաթվերի հաշվարկման պատմությունը դեռևս այդքան էլ հարուստ չէ: Դա հետևանք է նրա, որ նշված միջազգային կազմակերպությունները համաթվերի հաշվարկներում փորձում են ներառել հնարավորինս ընդհանրացված ցուցանիշներ, որպեսզի կարողանան ընդգրկել երկրների լայն շրջանակ:

Իսկ առավել մանրամասնացված ցուցանիշներով համաթվերի հաշվարկումը բարդ է միանգամից մեծաթիվ երկրների համար՝ հաշվի առնելով նաև վիճակագրական տվյալների հնարավոր բացակայության հանգամանքը:

Ասվածը հաշվի առնելով առաջարկում ենք ՀՀ համար ցանցային տնտեսության գնահատման նոր համաթիվ, որի բացարձակ արժեքը կախված չի լինի այլ երկրների արդյունքներից, կազմված կլինի հեշտ հաշվարկվող և ժամանակային դինամիկա ապահովող ցուցանիշների խմբերից, կպարունակի ոչ միայն հեռակոմունիկացիոն ոլորտի օգտագործման ծավալները, այլ նաև էլեկտրոնային շրջանառության հնարավորությունները և ցանցային ապրանքների ու ծառայությունների արտահանման ու ներմուծման ցուցանիշները: Համաթվի մեջ ներառվելու են այն ցուցանիշները, որոնք ազդեցություն կունենան տնտեսական աճի հետ և կապ ցանցային տնտեսության հետ: Այն պետք է հնարավորինս արտահայտի այն բաղադրիչները, որոնց մասին խոսվել է ծախսային եղանակով ցանցային տնտեսության արժեքի գնահատման ժամանակ և ոչ միայն, այսինքն՝ տնային տնտեսությունների, բիզնեսի և կառավարության կողմից հեռակոմունիկացիաների ենթակառուցվածքի ձևավորման, ինտերնետի օգտագործման ծախսերը, առցանց կատարված գործարքները, պետության կողմից ոլորտի աջակցությանն ուղղված միջոցառումները և ցանցային տնտեսության ապրանքների ու ծառայությունների սպառումը ոչ ռեզիդենտների կողմից:

Առաջարկվում է ՀՀ ցանցային տնտեսության համաթվի հետևյալ կառուցվածքը.

| Ենթախնդրես                 | Ցուցանիշ                                                           | Կշիռը |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------|
| Ենթակառուցվածքի ենթախնդրես | Բջջային ցանցի ծածկույթ %                                           | ¼     |
|                            | Միջազգային ինտերնետ թրաֆիկ մբ/վ                                    | ¼     |
|                            | Ապահով ինտերնետ սերվերներ մեկ միլիոն մարդու հաշվով                 | ¼     |
|                            | Էլեկտրաէներգիայի արտադրություն կվտ/ժամ մեկ շնչի հաշվով             | ¼     |
| Կիրառության ենթախնդրես     | Բջջային բաժանորդագրություններ 100 բնակչի հաշվով                    | 1/3   |
|                            | Ինտերնետից օգտվող անհատների քանակ 100 բնակչի հաշվով                | 1/3   |
|                            | Ֆիքսված լայնաշերտ ինտերնետ բաժանորդագրություններ 100 բնակչի հաշվով | 1/3   |
| Հասանելիության ենթախնդրես  | Տարեկան եկամուտը մեկ շնչի հաշվով \$                                | 1     |
|                            | Առաջնային կրթության %                                              | ¼     |

|                                                                    |                                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Հմտությունների<br/>ենթաինդեքս</i>                               | Երկրորդային կրթության %                                                            | 1/4 |
|                                                                    | Երրորդային կրթության %                                                             | 1/4 |
|                                                                    | Կրթության վրա կատարած հասարակական ծախսերի տոկոսային հարաբերությունը ՀՆԱ-ի նկատմամբ | 1/4 |
| <i>Սոցիալ-քաղաքական<br/>միջավայրի ենթաինդեքս</i>                   | Ուրբանիզացման մակարդակ %                                                           | 1/4 |
|                                                                    | Կառավարության կայունությունը                                                       | 1/4 |
|                                                                    | Գործազրկության մակարդակ %                                                          | 1/4 |
|                                                                    | Անօրինական ծրագրային արտադրանքի կիրառության %                                      | 1/4 |
| <i>Էլեկտրոնային կոմերցիայի<br/>պատրաստվածության<br/>ենթաինդեքս</i> | Հասանելի էլեկտրոնային վճարամիջոցներ                                                | 1   |
| <i>Ցանցային տնտեսության<br/>արտաքին առևտրի<br/>ենթաինդեքս</i>      | R&D ծախսերի ծավալի տոկոսային հարաբերությունը ՀՆԱ-ի նկատմամբ                        | 1/4 |
|                                                                    | Օտարերկրյա ուղղակի ներդրումներ տոկոսային հարաբերությունը ՀՆԱ-ի նկատմամբ            | 1/4 |
|                                                                    | Տնտեսական ազատություն                                                              | 1/4 |
|                                                                    | Մարդկային զարգացման մակարդակ                                                       | 1/4 |

Համաթիվը բաղկացած է յոթ ենթաինդեքսներից: Եվ՝ ենթաինդեքսի ներսում գործոնների, և՛ համաթիվում ենթաինդեքսների կշիռները հաշվարկվում են պարզ միջին թվաբանականի բանաձևով:

Ցուցանիշների համար ուղենշային ցուցանիշ է համարվում բազիսային տարվա արժեքը, որը նշանակվում է 1 միավոր: Այսպիսով ապահովվում է դինամիկան տարբեր տարիների արժեքների միջև՝ խուսափելով գնահատման ուղենշային ցուցանիշների տարեցտարի փոփոխությունից:

Համաթիվը ներառում է ինչպես առկա տեղեկատվական ենթակառուցվածքների, դրանց օգտագործման, հասանելիության և հմտությունների, այնպես էլ էլեկտրոնային կոմերցիայի պատրաստվածության և տեղեկատվական ոլորտի ապրանքների ու ծառայությունների արտահանման հաշվեկշռի ցուցանիշները:

Համաթվի հաշվարկման համար կկիրառվեն Համաշխարհային բանկի և Միջազգային հեռակոմունիկացիոն միության համապատասխան վիճակագրական

տվյալները, ինչպես նաև մարդկային զարգացման ինդեքսն ու աշխարհի կառավարման համաթվի քաղաքական կայունության ենթաինդեքսը և OOKLA Netindex կազմակերպության կողմից տրամադրված միջազգային թրաֆիկի չափումները:

Վիճակագրությունում առկա որոշ ցուցանիշների գծով մի քանի տարվա արդյունքների բացակայությունը կոմպենսացվել է էքստրապոլյացիայի և ինտրապոլյացիայի եղանակով հաշվարկված արժեքներով:

Վերլուծությունը կիրականացվի 2003-2013 թվականների թվային ցուցանիշների հիման վրա:

Համաթվում բացասական արժեքի առկայությունից խուսափելու համար քաղաքական կայունության ցուցանիշի արժեքային սանդղակը 2.5 միավորով ավելացվել է [-2.5, 2.5]-ից դառնալով [0, 5]:

Գործազրկության մակարդակի և անօրինական ծրագրային արտադրանքի կիրառման բացասական ազդեցություն ունեցող տոկոսային ցուցանիշների համար կկիրառվեն ամբողջի նկատմամբ դրանց մնացորդային արժեքները (100% - ցուցանիշի գծով տվյալ տարվա արժեքը):

Այժմ անդրադառնանք համաթվում ներառված գործոններին և դիտարկենք դրանց ազդեցությունը տնտեսական աճի վրա և կապը ցանցային տնտեսության հետ:

## Գործոնային վերլուծություն

Տնտեսական աճը ամեն մի տնտեսական համակարգում հասարակական արտադրությունը բնութագրող կարեւորագույն ցուցանիշն է: Ընդհանուր առմամբ՝ տնտեսական աճը ենթադրում է արտադրության գործոնների և արդյունքների քանակական և որակական փոփոխություն:

Տնտեսական աճի ապահովման խնդիրը ներկայումս կենտրոնական դիրք է զբաղեցնում: Իրական արտադրության աճը հնարավորություն է ընձեռում որոշ չափով լուծել տնտեսական ամեն մի համակարգի առջև կանգնած հիմնական խնդիրը, այն է՝ համատեղել ռեսուրսների սահմանափակությունը և մարդկային պահանջմունքների անսահմանափակությունը: Տնտեսական աճն արտահայտվում է պոտենցիալ և իրական ՀՆԱ-ի մակարդակների մեծացման մեջ: Վերջինս կարելի է չափել երկու փոխկապակցված ցուցանիշների միջոցով՝ իրական ՀՆԱ-ի աճ և ՀՆԱ-ի աճ մեկ շնչի հաշվով:

Թեև վերջերս քննարկումներ են տարածվել այն հարցի շուրջ, թե արդյոք ՀՆԱ-ի ցուցանիշը բավարարում է տնտեսական աճը բնութագրելու համար, և մշակվել են մի շարք այլ ցուցանիշներ, ինչպիսիք են մարդկային զարգացման ինդեքսը, երջանիկ մոլորակի ինդեքսը, էկոլոգիական հետքը և իրական առաջընթացի ցուցանիշը, այնուհանդերձ, և՛ միջազգային կազմակերպությունները, և՛ աշխարհի բոլոր երկրները տնտեսական աճի ցուցանիշը գնահատելիս կիրառում են հենց ՀՆԱ-ն:

Այս հարցի առթիվ OECD-ի ազգային հաշիվների ստորաբաժանման ղեկավար Ֆրանսուա Լիքյուան նշել է, որ եթե «տնտեսական աճ» ասելով նկատի ունենք ապրանքների եւ ծառայությունների արդյունքի աճը, ապա ՀՆԱ-ի ցուցանիշը դա հաշվարկում է. այն ստեղծվել է այդ նպատակի համար եւ հանդիսանում չափման համալիր

միավոր է՝ ներառելով սպառողական ապրանքները եւ ծառայությունները, նույնիսկ պետական ծառայությունները և ներդրումային բարիքները<sup>26</sup>:

Ներկա հետազոտության շրջանակներում վերոնշյալ ցուցանիշներից նպատակահարմար է օգտվել մեկ շնչի հաշվով ՀՆԱ-ի ծավալից, քանի որ այն, ի տարբերություն ՀՆԱ-ի աճի բացարձակ ցուցանիշի, արտահայտում է ոչ միայն հասարակական արդյունքի զուտ ծավալը, այլ նաև հասարակական բարեկեցության մակարդակը:

Անդրադառնանք տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ոլորտի մասը կազմող հեռակոմունիկացիոն ոլորտի ծառայությունների սպառման վրա ազդող գործոններին: 2004 թվականին ասիական 28 երկրների համար իրականացված հետազոտության արդյունքներում<sup>27</sup> նշվում է, որ հեռակոմունիկացիոն ոլորտի սպառման վրա ազդում են երկրում բարեկեցության մակարդակը, հեռահաղորդակցության կառուցվածքների զարգացվածությունը, ուրբանիզացման մակարդակը և կառավարության կայունությունը, սակայն չեն ազդում գրագիտության մակարդակը, քաղաքական ազատությունը և անգլերենի իմացության մակարդակը:

Նկատենք, որ անգլերենի իմացության ազդեցությունը կարող էր նշանակություն ունենալ ինտերնետի տարածման վաղ փուլում, երբ համացանցի ռեսուրսների գեոակշիռ մասը անգլալեզու էին: Սակայն ներկայումս առկա է բազմալեզու բովանդակություն, ինչպես նաև ցանկացած լեզվից բովանդակությունը մեկ այլ լեզվի թարգմանելու գործիքների բազմազանություն:

Անդրադառնալով հեռահաղորդակցության կառուցվածքների զարգացվածությանը, ըստ Deloitte-ի զեկույցի<sup>28</sup> բջջային ինտերնետի օգտագործման ծավալների կրկնապատկումը բերում է մեկ շնչի հաշվով ՀՆԱ-ի աճի ցուցանիշի 0.5%-ով աճի, իսկ 3G կապի բարձր կիրառության մակարդակով երկրներում՝ մինչև 1.4%, 3G թափանցելիության 10% բարձրացումը բերում է մեկ շնչի հաշվով ՀՆԱ-ի աճի ցուցանիշի 0.15 տոկոսային կետով աճ և երկարաժամկետում արտադրողականության 4.2% աճ:

Սա պայմանավորված է ինչպես բջջային ծառայությունների ոլորտի անմիջական ազդեցությամբ ՀՆԱ-ի ծավալի վրա, այնպես էլ գործարարության մեջ բջջային տեխնոլոգիաների ներթափանցմամբ՝ սմարտֆոնների և թաբլետների կիրառությամբ, ինչը փոխում է մարդկանց՝ աշխատանքը կատարելու ձևն ու միջոցները:

Համաթվում ներառված են բջջային ցանցի հասանելիության համար բջջային ցանցի ծածկույթի տոկոսի ցուցանիշը և կիրառելիության համար՝ հարյուր բնակչի հաշվով բջջային բաժանորդագրությունների քանակն ու բջջային լայնաշերտ ինտերնետ բաժանորդագրությունների քանակը:

Ենթակառուցվածքների զարգացման համար կարևոր ցուցանիշ է համարվում նաև միջազգային ինտերնետ թրաֆիկի ծավալը: Այն IP ծառայությունների տրամադրման կարևոր գործոն է, առանց որի երկրի ներքն ցանցային կառուցվածքը դանդաղ և ծախսատար է դառնում: Այս ցուցանիշի բարձր մակարդակը նաև դրդում է

<sup>26</sup> Lequiller, François, and Blades, Derek (2004), *Comptabilité nationale : manuel pour étudiants*, Economica, Paris

<sup>27</sup> Factors affecting Internet development: An Asian survey by Hao Xiaoming and Chow Seet Kay, 2004

<sup>28</sup> What is the impact of mobile telephony on economic growth (A report for GSM association), Deloitte 2012

կազմակերպությունների կողմից հաջորդ սերնդի ցանցային տեխնոլոգիաների կիրառության, որոնք մոտ ապագայում գերակշռելու են: Որպես արդյունք, ցածր միջազգային թրաֆիկով երկրները հետ են մնալու: Ցանցային տեխնոլոգիաների կիրառման ծախսերի կրճատման և նոր սերնդի տեխնոլոգիաների կիրառմամբ արդյունավետության բարձրացման հաշվին այս ցուցանիշի բարձր մակարդակը հանգեցնում է տնտեսական աճի:

Սերվերը, որպես կապի հանգույց, էական ազդեցություն ունի կապի որակի, հետևաբար նաև հեռահաղորդակցության ոլորտի զարգացման վրա: Ապահով սերվերների քանակը ցույց է տալիս գաղտնագրման տեխնոլոգիաներ կիրառող ինտերնետ սերվերների քանակը: Այն նկարագրում է էլեկտրոնային գործունեության հուսալիության աստիճանը, որը նպաստում է սպառողներ վստահության ու գործարար ակտիվության աճի և հանգեցնում տնտեսական աճի: Այսիսով ապահով ինտերնետ սերվերների քանակի աճը բերում է հեռահաղորդակցության ոլորտի որակի բարձրացման՝ հանգեցնելով սպառման ծավալների աճի՝ հատկապես էլեկտրոնային կոմերցիայի նպատակներով, ինչն էլ հանգեցնում է ՀՆԱ-ի ծավալների աճի:

Տեղեկատվական կառուցվածքների զարգացվածությունից զատ կարևորվում է նաև դրանց կիրառությունը:

Հարյուր բնակչի հաշվով ինտերնետից օգտվողների քանակի ցուցանիշը հնարավորություն է տալիս դիտարկել ինտերնետի օգտագործման իրական ծավալները, որը դժվար է գնահատել, օրինակ՝ ինտերնետ բաժանորդագրությունների քանակի ցուցանիշի միջոցով: Քանի որ ներկայի պայմաններում ինտերնետ հասանելիությունը սահմանափակված չէ միայն տնային պայմաններով, այլ նաև աշխատանքի վայրը, դպրոցը, կաֆեն և այլ վայրեր կարող են ինտերնետ հասանելիության վայր հանդիսանալ:

Լայնաշերտ ինտերնետը հնարավորություն է տալիս օգտվել ինտերնետի այն հնարավորություններից, որոնք բարձր փոխանցման արագություն և ծավալ են պահանջում: Այդպիսիք են էլեկտրոնային ուսուցումը, էլեկտրոնային կառավարությունը, էլեկտրոնային առողջապահական համակարգը և այլն: Այն օգնում է նաև կազմակերպություններին տրամադրել իրենց ծառայությունները ինտերնետի միջոցով: Այդ իսկ պատճառով համաթվում ներառված է հարյուր բնակչի հաշվով լայնաշերտ ինտերնետ բաժանորդագրությունների քանակի ցուցանիշը՝ ինչպես ֆիքսված, այնպես էլ բջջային կապի:

Մեկ այլ հետազոտության տվյալներով<sup>29</sup>, որը դիտարկում է ԱՄՆ հեռակոմունիկացիոն ոլորտի սպառումը ժողովրդագրական ցուցանիշներից ելնելով, առանցքային գործոններն են կրթության մակարդակը և տնտային տնտեսությունների եկամտի մակարդակը:

Ավստրալիայում իրականացրաց հեռակոմունիկացիոն ծառայությունների սպառման վերաբերյալ հետազոտությունում<sup>30</sup> նշվում է, որ ավելի բարձր կրթությամբ անհատների կողմից ինտերնետի կիրառման հավանականությունը ավելի բարձր է նրանց ունեցած հմտությունների պատճառով: Իսկ ավելի բարձր եկամուտ ունեցող անհատները կարիք ունեն զբաղվածության վերաբերյալ և մասնագիտական գիտելիքների թարմացման համար ինֆորմացիայի, որը կարող են գտնել համացանցում:

<sup>29</sup> Internet Use Patterns in the United States, Zhixian Yi, 2008

<sup>30</sup> Taylor et al., Socio-economic factors affecting home Internet usage patterns in central Queensland, 2003

Նշված հետազոտությունները հիմնականում շեշտը դնում են սոցիալական և ժողովրդագրական գործոնների վերլուծության վրա: Սակայն մեր կարծիքով կարևոր են նաև սպառման որոշման վրա անմիջական ազդեցություն ունեցող հեռահաղորդակցության ծառայությունների որակն ու գինը:

Բազմաթիվ հետազոտությունների արդյունքները վկայում են այն մասին, որ բարձր եկամուտ ունեցող տնային տնտեսությունների համակարգչային և բջջային տեխնիկայի և ինտերնետի սպառման ծավալները ավելի մեծ են: Տեխնիկայի և հեռահաղորդակցության ոլորտի ծառայությունների սպառման բարձր ծավալները հանգեցնում են նաև ցանցային տնտեսության այլ բարիքների սպառման բարձր ծավալների և ՀՆԱ-ի մակարդակի բարձրացման:

Նույն ազդեցությունն, սակայն ոչ այնքան ուժեղ, ունեն նաև բջջային կապի և ինտերնետ բաժանորդագրության վճարաչափերի ցածր մակարդակները: Սակայն վիճակագրական տվյալների բացակայության պատճառով դրանք չեն ներառվել համաթվում:

Սակայն ասվածը չի նշանակում, որ սոցիալական և ժողովրդագրական գործոնները կարևոր դեր չեն տալիս ցանցային տնտեսության զարգացման գործում:

Այդ իսկ պատճառով համաթվում առկա են հմտությունների և սոցիալ-քաղաքական ենթահիմքերը:

Առաջինը ներառում է առաջնային, երկրորդային և երրորդային կրթության գործակիցները և կրթության վրա կատարած հասարակական ծախսերը: Ցանկալի կլիներ այս ենթահիմքում դիտարկել ցանցային տեխնոլոգիաների նկատմամբ հասարակության հմտությունները: Սակայն այդպիսի գնահատականների համար վիճակագրական տվյալների բացակայության պատճառով դիտարկվում են երկրում կրթության մակարդակի ցուցանիշները՝ հիմք ընդունելով այն հանգամանքը, որ նշված և մի շարք այլ հետազոտությունների արդյունքում նկատվել է կրթության մակարդակի և ցանցային տնտեսության բարիքների սպառման միջև կապը: Իսկ կրթության վրա կատարած հասարակական ծախսերը բաղկացած են ընթացիկ և կապիտալ ծախսերից, որոնք ներառում են հասարակակա և մասնավոր կրթական ինստիտուտների վրա կառավարության կատարած ծախսերը, ինչպես նաև անհատներին և տնային տնտեսություններին տրամադրված սուբսիդիաները: Այս ցուցանիշը ևս միտված է կրթության որակի զարգացմանը և արդյունքում հանգեցնում է ցանցային տնտեսության բարիքների սպառման աճին:

Ըստ Լերների<sup>31</sup> արևմուտքը զարգացավ ուրբանիզացման ռազմավարությունների սրընթաց իրականացման շնորհիվ: Դա բերեց կրթվածության և զանգվածային մեդիայի աճին, որն էլ հանգեցրեց ավելի բարձր արդյունքների: Ասվածը հաշվի առնելով՝ համաթվում նաև դիտարկված է ուրբանիզացման մակարդակի ցուցանիշը:

Քանի որ հեռակոմունիկացիոն տեխնոլոգիաների զարգացումը երկարաժամկետ գործընթաց է, որը բերում է երկարաժամկետ օգուտներ, անկայուն կառավարությամբ երկրներում ավելի մեծ է հավանականությունը, որ նախապատվությունը կտրվի կարճաժամկետ զարգացման ծրագրերին բնակչությանը արդյունքներ ցույց տալու նպատակով, քան հեռակոմունիկացիաների զարգացմանը և հակառակը՝ կայուն կառավարությամբ երկրներում հեռակոմունիկացիաների զարգացման ծրագրերին ավելի մեծ տեղ կտրվի, ինչը կհանգեցնի ցանցային տնտեսության զարգացմանը, որովհետև,

<sup>31</sup> D. Lerner, 1958. *The Passing of traditional society*. Glencoe, Ill.: Free Press.

ինչպես արդեն գիտենք, հեռակոմունիկացիաները ցանցային տնտեսությունը սնող արյունատար համակարգն են:

Իսկ գործազրկության մակարդակը և անօրինական ծրագրային արտադրանքի օգտագործման տոկոսը բացասաբար են ազդում ինչպես տնտեսական զարգացման, այնպես էլ ցանցային տնտեսության ձևավորման վրա: BSA-ի կողմից 2010 թվականին 42 երկրներում, որտեղ օգտագործվում է ծրագրային արտադրանքի ընդհանուր ծավալի 93%-ը, անօրինական ծրագրային միջոցների ազդեցությունների վերլուծությանը նվիրված հետազոտությունում<sup>32</sup> նշվում է, որ այս ցուցանիշի 10 տոկոսային կետով նվազեցումը չորս տարվա ընթացքում կհանգեցնի 142 միլիարդ դոլարի համարժեք տնտեսական ակտիվության աճի, կստեղծի կես միլիոն նոր աշխատատեղ և կբերի 37 միլիարդ դոլարի հարկային մուտքեր հետազոտվող երկրներում:

Այժմ անդրադառնանք ցանցային տնտեսության մեկ այլ հատվածի՝ էլեկտրոնային կոմերցիայի վրա ազդող գործոնների վերլուծությանը:

Գրականությունում առանձնացնում են բիզնեսի կողմից էլեկտրոնային կոմերցիայի կիրառության որոշման կայացման վրա ազդեցության ներքին և արտաքին գործոններ: Ներքին գործոնները հիմնականում պայմանավորված են կազմակերպության ղեկավարության անձնային հատկանիշներով այդ իսկ պատճառով տվյալ հետազոտության շրջանակներում դրանք չեն դիտարկվում: Արտաքին գործոնները այն բոլոր դրական կամ բացասական ազդեցություններն են, որոնք կարող են խրախուսել կամ հակազդել էլեկտրոնային կոմերցիայի ներդրման որոշման ընդունմանը: Այդ գործոնների թվին են դասվում բնակչության բարեկեցության մակարդակը, ինտերնետ ծառայությունների հասանելիությունը և հեռահաղորդակցության ենթակառուցվածքների զարգացվածությունը, որոնց մասին արդեն խոսվել է, ապահով ինտերնետ սերվերների քանակը, բնակչության և բանկային հաշիվների ու վարկային հաշիվների տոկոսային հարաբերակցությունը, առցանց վճարման միջոցների առկայությունը, կառավարության կողմից իրականացվող միջոցառումները էլեկտրոնային կոմերցիան խրախուսելու նպատակով, բնակչության տեղեկացվածությունը ծառայությունների մասին:

Moody's Analytics-ի կողմից Visa կազմակերպության համար իրականացված հետազոտությունում<sup>33</sup> դիտարկվել է էլեկտրոնային վճարային միջոցների ազդեցությունը տնտեսական աճի վրա 56 երկրներում 2008-2012 թվականների համար: Հետազոտության արդյունքում պարզվել է, որ էլեկտրոնային վճարային միջոցների կիրառությունը տվել է 983 միլիարդ ԱՄՆ դոլար հավելյալ արժեք դիտարկված երկրների ՀՆԱ-ում, միջինում 0.7%-ով ավելացրել է սպառումը, ապահովել միջինում ՀՆԱ-ի տարեկան աճի 0.17%-ը (այն դեպքում, երբ ՀՆԱ-ի տարեկան աճը դիտարկված երկրներում միջինում 1.8% է), ՀՆԱ-ի վրա ազդեցությունը զարգացած շուկաներում կազմել է 0.8%, իսկ զարգացող շուկաներում՝ 0.3%:

Բնակչության և բանկային ու վարկային հաշիվների տոկոսային հարաբերակցությունը ցույց է տալիս էլեկտրոնային կոմերցիայի պոտենցիալ սպառողների քանակը, քանի որ հենց այդ միջոցներով են հիմնականում իրականացվում առցանց վճարումները՝ բանկային հաշիվները կցելով որևէ առցանց վճարամիջոցի կամ առանց դրա:

<sup>32</sup> The economic Benefits of reducing software piracy, BSA, 2010

<sup>33</sup> The Impact of Electronic Payments on Economic Growth, Moody's Analytics, February 2013

Վիճակագրական տվյալների բացակայության պատճառով այս ցուցանիշները ևս չեն ներառվել համաթվում: Համաշխարհային բանկը միայն վերջին տարիներին է սկսել հրապարակել այս ցուցանիշները, ինչը բավարար չէ վերլուծության համար դինամիկա ապահովելու համար:

Առցանց վճարամիջոցների առկայությունը և տարածվածությունը վկայում է առցանց վճարումների, հետևաբար նաև էլեկտրոնային կոմերցիայի, զարգացվածության մասին:

Ըստ Սեյումի և Բելայի ցանցային տնտեսության ապրանքների և ծառայությունների արտահանման վրա ազդող գործոններն են R&D ծախսերի ծավալի տոկոսային հարաբերությունը ՀՆԱ-ի նկատմամբ, օտարերկրյա ուղղակի ներդրումները, տնտեսական ազատությունը և մարդկային զարգացման մակարդակը<sup>34</sup>: Այս գործոնները, դրական ազդեցություն ունենալով ցանցային տնտեսության ապրանքների արտահանման վրա, վերջին հաշվով, բարձրացնում են նաև երկրի համախառն արտահանման մակարդակը, որը ՀՆԱ-ի հաշվարկման բաղադրիչներից է՝ հանգեցնելով տնտեսական աճի:

Քանի որ ցանցային տնտեսության ապրանքները մեծամասամբ բարձր տեխնոլոգիական ապրանքներ են, իսկ ըստ Կալաֆսկու և Մակ Փերսոնի<sup>35</sup> բարձր տեխնոլոգիական արտադրանքի արտահանումը ուժեղ կոռելյացիոն կապի մեջ է R&D ծախսերի մակարդակի հետ, հետևաբար R&D ծախսերի մակարդակը ազդում է ցանցային տնտեսության ապրանքների և ծառայությունների արտահանման վրա:

Տնտեսական ազատություն հասկացությունը բնութագրում է տնտեսական և քաղաքական միջավայր, որտեղ անհատները կարող են փորձել ստանալ եկամուտ կամ հասնել իրենց նպատակներին իրենց կամքով և իրենց կողմից ընդունված որոշումներով: Հաջողությունը կամ ձախողումը կախված են անհատի կամ մրցակիցների ինտելեկտուալ կարողություններով և համարձակությամբ: Բարձր տնտեսական ազատությամբ երկրներում շուկան գործում է սահմանված կանոններով և մտավոր սեփականության օրենքներով: Սա խտանում է տնտեսությունն ընդհանրապես՝ ներառյալ նաև ցանցային տնտեսությունը: Մյուս կողմից Բենգոան ու Սանչես-Ռոմիրեսը իրենց լատինամերիկյան 18 երկրների հետազոտությունում<sup>36</sup> հանգում են այն եզրակացության, որ տնտեսական ազատությունը օտարերկրյա ուղղակի ներդրումների ներգրավմանն է բերում: Նույն կարծիքին է հանգում նաև Ռամիրեսը<sup>37</sup> լատինամերիկյան 10 երկրների տնտեսությունները ուսումնասիրելիս: Իսկ օտարերկրյա ուղղակի ներդրումները համարվում են տեխնոլոգիական տրանսֆերի ամենաարդյունավետ եղանակը: Տեխնոլոգիական տրանսֆերը բերում է ինովացիոն կարողությունների աճին և բարձր տեխնոլոգիական արտադրանքի արտահանման ծավալների աճին<sup>38</sup>: Այսպիսով տնտեսական ազատությունը և՛ ուղղակիորեն, և՛ օտարերկրյա ուղղակի ներդրումների միջոցով ազդում է տեխնոլոգիական արտադրանքի, հետևաբար նաև ցանցային տնտեսության ապրանքների և ծառայությունների, արտահանման վրա:

<sup>34</sup> Determinants of levels of high technology exports an empirical investigation, Seyoum, Belay, 2005

<sup>35</sup> Kalafsky, R & MacPherson. (2001). Recent trends in the export performance of US machine tool companies

<sup>36</sup> Bengoa, M. & Sanchez-Robles, B. (2003), Foreign Direct Investment, Economic Freedom and Growth: New Evidence from Latin America

<sup>37</sup> Ramirez, M.D. (2010), Economic and Institutional Determinants of FDI Flows to Latin America

<sup>38</sup> Gokmen, Y, Turen, U. & Dilek, H. (2012). The Association between Foreign Direct Investors' Country Selection Decision and Economic Freedom Index

Բազմաթիվ հետազոտություններ<sup>3940</sup> փաստում են, որ մարդկային զարգացման մակարդակը (մարդկային կապիտալը) առանցքային դեր ունի ստացող երկրի համար տեխնոլոգիական տրանսֆերի գործընթացում և օգնում է ինչպես ընդունել անյապես էլ զարգացնել ստացված գիտելիքներն ու փորձը: Այսպիսով մարդկային զարգացման մակարդակը ազդում է բարձր տեխնոլոգիական արտադրանք թողարկելու և արտահանելու երկրի կարողության վրա:

Այժմ երբ պարզաբանված է համաթվի ցուցանիշների ընտրությունը դիտարկենք համաթվի և նրա ենթաինդեքսների տարիների դինամիկան (տես հավելված):

Ինչպես երևում է գրաֆիկներից ցանցային տնտեսությունը ՀՀ-ում դիտարկված ժամանակահատվածում կայուն աճ է ցուցաբերում: Այն նշանկալից աճ է ապրել 2008 թվականից հետո: Դա պայմանավորված է ենթակառուցվածքների, կիրառության և հասանելիության ենթաինդեքսների ազդեցությամբ:

Մեր հանրապետությունը ունի բավականին լավ զարգացած տեղեկատվական ենթակառուցվածքներ, որոնք էլ որոշ չափով նպաստում են հեռակոմունիկացիոն տեծնոլոգիաների տարածմանը բնակչության շրջանակներում և բիզնես միջավայրում: Այս հարցում մեզ օգնում է իհարկե հանրապետության տարածքի փոքր լինելը. ավելի հեշտ է ենթակառուցվածքները զարգացնել համեմատաբար փոքր տարածքում: Սակայն կան նաև խանգարող հանգամանքներ, ինչպիսին է բարձր լեռնային գոտիների առկայությունը, որը խոչընդոտում է, օրինակ, բջջային ծածկույթի տարածմանը: Մինչդեռ արտաքին առևրի և սոցիալ-քաղաքական միջավայրի ենթաինդեքսները նշված ժամանակահատվածում բացասական աճ ունեն:

Կայուն դինամիկա են ցուցաբերում հմտությունների ենթաինդեքսը և կոմերցիայի պատրաստվածության ենթաինդեքսը: Հմտությունների ենթաինդեքսի դեպքում դա պայմանավորված է ինչպես բնակչության շրջանում կրթության հանդեպ ուշադրությամբ, իսկ կոմերցիոն պատրաստվածության դեպքում՝ վճարային համակարգերի ոչ այնքան բազմազանությամբ: Իհարկե, աղյուսակներից երևում է, որ այս ուղղությամբ կան փոփոխություններ: Մասնավորապես այն, որ էլեկտրոնային վճարային միջոցների թիվը 2003 թվականի համեմատությամբ աճել է 5 անգամ: Սակայն աճը ընդամենը 5 միավորով է:

2015 թվականին հիմնադրվել է ևս մեկ վճարային համակարգ: Սակայն դա չի արտացոլվում աղյուսակում, քանի որ դիտարկվում են մինչև 2013 թվականի տվյալները:

## **Ցանցային տնտեսություն-տնտեսական աճ երկկողմանի կապը**

Ցանցային տնտեսության կապը տնտեսական աճի հետ դիտարկելիս հետազոտողների մեծամասնությունը ենթադրում է, որ այդ կապը միակողմանի է: Սակայն որոշ հետազոտողներ, չբացառելով հակադարձ կապի առկայությունը, այն ևս հաշվի են

<sup>39</sup> Purlys, Č. (2007). The Main Strategic Directions in Improving of Export Development in Lithuania

<sup>40</sup> Ferragina, A. M. & Pastore F. (2007). High tech export performance: which role for diversification? ETSG 2007 Athens Ninth Annual Conference 13-15 September 2007 Athens University of Economics and Business

առնում մաթեմատիկական մոդելների ձևակերպման ժամանակ: Այդպիսի օրինակ է 2010 թվականին Գրուբերի և Կոտրումպիսի կողմից իրականացրած հետազոտությունը<sup>41</sup>, որում դիտարկվում է բջջային հեռակոմունիկացիաների զարգացման և տնտեսական աճի փոխկապվածությունը: Նրանց մոտեցումը կառուցվածքային մոդել է, որը կազմված է արտադրական ֆունկցիայի վրա հիմնված էկոնոմետրիկ հավասարումների համակարգից:

Հեղինակները, նախ և առաջ, նշում են, որ մեկ շնչի հաշվով ՀՆԱ-ն և բջջային կապի թափանցելիությունը խիստ կոռելացված են: Նրանք հերքում են, որ հեռահաղորդակցության և տնտեսական աճի կապը երկկողմանի է. «Բջջային հաղորդակցությունը, ինչպես ցանկացած ենթակառուցվածք, իր դերը ունի տնտեսական աճի մեջ: Սակայն մենք համամիտ չենք, որ բջջային հեռահաղորդակցությունը պետք է դիտարկվի որպես հանրային բարիք, ինչպես ճանապարհները, և ֆինանսավորվում են հանրային բյուջեից: Բջջային հեռահաղորդակցության ֆինանսավորումը կախված է շուկայում նրա սպառողներից: Հետևաբար, սպառողների վճարողունակությունը, որը մեծամասամբ որոշվում է նրանց եկամուտներով, պետք է դիտարկվի որպես բջջային հեռահաղորդակցության ծառայությունների ստեղծման և օգտագործման գործոն»:

Երկկողմանի կապի խնդրին լուծում տալու համար հեղինակները դիտարկում են միարժամանակյա էկոնոմետրիկ հավասարումների համակարգ, օգտագործելով հետևյալ փոփոխականները՝ ՀՆԱ (GDP), ՀՆԱ մեկ շնչի հաշվով (GDPC), ֆիքսված ֆոնդային կապիտալ (K), լրիվ կամ կիսատ աշխատաժամերով բնակչությունը (L), j-րդ ընկերության բաժանորդների քանակությունը (Firm<sub>j</sub>), բջջային թափանցելիության մակարդակը (Mob\_Pen), բջջային ամսական բաժանորդագրության արժեքը (MobPr), ուրբանիզացման մակարդակը (Urb), բջջային եկամուտները (Mob\_Rev), Հիրշման-Հերֆինդալի շուկայի կոնցենտրացման համաթիվը: Օգտագործվում են Համաշխարհային բանկի և Միջազգային հեռակոմունիկացիոն միության վիճակագրական տվյալները:

Իսկ էկոնոմետրիկ հավասարումները հետևյալներն են:

Գումարային արտադրական ֆունկցիան, որը կապում է ՀՆԱ-ն արտադրական ցուցանիշներին՝

$$GDP = a_1K + a_2L + a_3Mob\_Pen + a_4Urb + \varepsilon_1$$

Բջջային ենթակառուցվածքների պահանջարկի ֆունկցիան՝

$$Mob\_Pen = b_1GDPC + b_2MobPr + b_3Urb + \varepsilon_2$$

Բջջային ենթակառուցվածքների առաջարկի ֆունկցիան՝

$$Mob\_Rev = c_1MobPr + c_2GDPC + c_3HHI + \varepsilon_3$$

Բջջային ենթակառուցվածքների արտադրական ֆունկցիան, որը դիտարկում է ենթակառուցվածքների տարեկան աճը բջջային եկամտից կախվածության մեջ՝

$$\Delta Mob\_Pen = d_1Mob\_Rev + \varepsilon_4$$

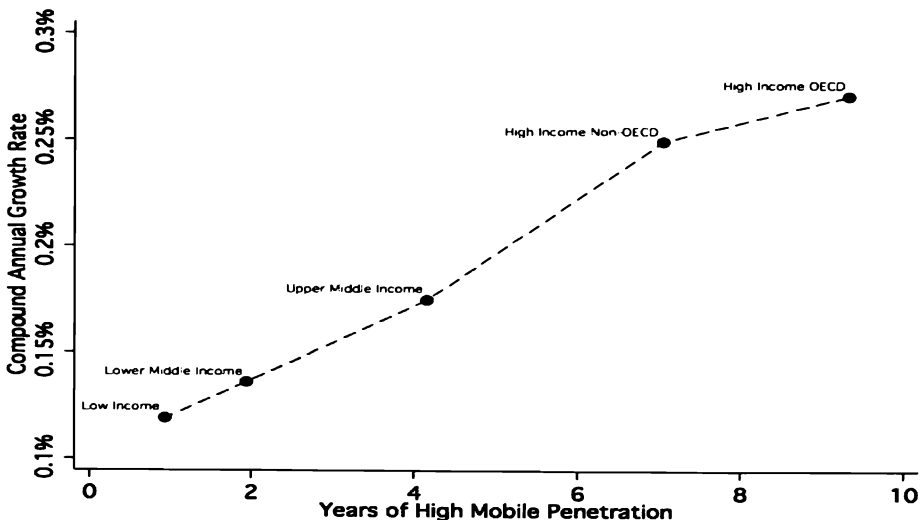
<sup>41</sup> Gruber & Koutroumpis, Mobile Telecommunications and the Impact on Economic Development, 2010

Մոդելը հաշվարկվել է 192 երկրների համար 1990-2007 թվականների միջակայքում: Նկատվել է դիտարկված երկրներում նշված ժամանակահատվածում բջջային հեռահաղորդակցության ազդեցություն տնտեսական աճի վրա միջինում 0.145%-ով: ՀՀ համար ազդեցությունը 0.1% էր:

Այնուհետև Գրուբերն ու Կոնտրումպիսը դիտարկում են կրիտիկական զանգվածի էֆեկտը, ըստ որի ավելի բարձր բջջային թափանցելիության դեպքում ՀՆԱ-ի վրա ազդեցության գործակիցը պետք է ավելի մեծ լինի: Եվ իրոք, հետազոտությունը ցույց է տալիս, որ ցածր թափանցելիության դեպքում ազդեցության գործակիցը ավելի ցածր է՝ 10%-ից ցածրի դեպքում՝ 0.045, 10-40%-ի դեպքում՝ 0.051, 40%-ից ավելի դեպքում՝ 0.102: Խմբավորելով երկրները ըստ մեկ շնչին բաժին ընկնող եկամտի մակարդակի նրանք ստանում են բարձր թափանցելիության տարիներին տնտեսական աճի վրա բջջային հեռակոմունիկացիաների ազդեցության գրաֆիկը:

Չնայած նրան, որ մոդելների այս համակարգը դիտարկում է միայն բջջային հեռահաղորդակցության ոլորտի ազդեցությունը տնտեսական աճի վրա, նրա կիրառությունը կարելի է տարածել նաև հեռահաղորդակցության ոլորտի մնացած ուղղությունների վրա: Ասվածը վերաբերում է, ինչպես ազդեցության գնահատման մեթոդին, այնպես էլ երկկողմանի կապի բացառմանը և հեռահաղորդակցության ծառայությունների սպառման՝ ոչ թե տնտեսական աճի այլ եկամտի մակարդակի կողմից ազդեցության տակ լինելու պնդմանը: Հետագա հետազոտության ընթացքում մենք ևս կհետևենք ասվածին և կդիտարկենք միայն ցանցային տնտեսության ազդեցությունը տնտեսական աճի վրա՝ բացառելով հակադարձ կապի առկայությունը:

***Բարձր թափանցելիության տարիներին տնտեսական աճի վրա բջջային հեռակոմունիկացիաների ազդեցությունը<sup>42</sup>***



<sup>42</sup> 1 Gruber & Koutroumpis, Mobile Telecommunications and the Impact on Economic Development, 2010

## **Ցանցային տնտեսության տնտեսական աճի վրա ազդեցության մոդելավորում**

Հեռկոմունիկացիաների ազդեցությունը տնտեսական աճի վրա գնահատելիս միջազգային պրակտիկայում սկզբնապես կիրառվում էր Ռոլլերի և Վեյվերմանի չորս հավասարումից բաղկացած համակարգը (2001թ.), որը ընկած է նաև Գրուբերի և Կոնտրոմպիսի դիտարկված մոդելի հիմքում: Սակայն այս մոտեցումը կիրառում է տարեկան տվյալները, ինչի պատճառով բացակայող տվյալները և սխալները նշանակալի բարդությունների պատճառ էին հանդիսանում:

Բարոի միջնորդային էնդոգեն աճի մոդելը եկավ փոխարինելու նախորդին: Այն օգտագործում էր երկարաժամկետ միջին աճի ցուցանիշները: Վեյվերմանը և Ֆուսը (2005թ.) օգտագործեցին նման մի մոդել զարգացող երկրներում բջջային կապի ազդեցությունը տնտեսական աճի վրա գնահատելու համար: Այս էնդոգեն մոտեցումը, որը օգտագործում է երկարաժամկետ միջին և սկզբնական արժեքները, պակաս զգայուն է տվյալների սխալների հանդեպ: Տվյալների սակավության պայմաններում այն կարողացավ բազմաթիվ զարգացող երկրների համար տալ զգայուն գնահատականներ: Նրա կիրառությունները չեն սահմանափակվել միայն բջջային կապի ոլորտով՝ տարածվելով նաև հեռակոմունիկացիոն այլ ճյուղերի վրա: Նույնատիպ ռեգրեսիոն վերլուծությունը կատարելով տարբեր հեռակոմունիկացիոն ուղղությունների հանդեպ ստացվում են համադրելի արդյունքներ:

Նմանատիպ մոդել կիրառվել է 2009 թվականին Համաշխարհային բանկի կողմից «Տեղեկատվությունը և հեռահաղորդակցությունը աճի համար» հաշվետվությունում:

Նման մակրոտնտեսական դիտարկումը հարմար է վերլուծության ընթացքում այլ գործոնների ազդեցությունը վերահսկելու համար և ընդգծված արտահայտում է հենց հեռակոմունիկացիաների ազդեցությունը աճի վրա:

$$GDP8006 = \alpha_0 + \alpha_1 * GDP80 + \alpha_2 * (I/Y8006) + \alpha_3 * TELPEN8006 + \alpha_4 * PRIM80$$

Այստեղ որպես կախյալ փոփոխական վերցված է մեկ շնչի հաշվով իրական ՀՆԱ-ի միջին տարեկան աճը դիտաչկվող ժամանակահատվածում: Որպես անկախ փոփոխականներ դիտարկվում են սկզբնական ժամանակաշրջանում մեկ շնչի հաշվով ՀՆԱ-ի իրական արժեքը ( $GDP80$ ), ներդրումներ/ՀՆԱ միջին հարաբերակցությունը ( $I/Y8006$ ), հեռակոմունիկացիաների միջին թափանցելիությունը ( $TELPEN8006$ ) և առաջնային կրթության ներգրավվածությունը սկզբնական ժամանակահատվածում ( $PRIM80$ ): Ռեգրեսիոն վերլուծությունը իրականացվում է նշված միջինացված ցուցանիշների կիրառմամբ ոչ թե ժամանակային շարքերի միջոցով, այլ երկրների խմբի համար:

Քանի որ առկա հետազոտությունը կենտրոնացած է միայն ՀՀ ցանցային տնտեսության և տնտեսական աճի փոխազդեցությունները գնահատելու վրա, նման մոտեցումը տվյալ դեպքում կիրառելի չէ: Սակայն մենք կկիրառենք համանման մոդել փոփոխականների գրեթե նույն խմբով՝ միջինացված փոփոխականների փոխարեն վերցնելով 2003-2013 թվականների դրանց արժեքները, հեռակոմունիկացիաների ներթափանցման ցուցանիշի փոխարեն՝ ՀՀ համար մեր կողմից հաշվարկված ցանցային տնտեսության համաթիվը: Իսկ աճի մոդելում որպես մարդկային կապիտալի ցուցանիշ

կիրառված առաջնային կրթության ներգրավվածության փոփոխականը արդեն ներառված վերոնշյալ համաթվում: Այդ իսկ պատճառով այն դուրս է մնում մոդելից:  
 Այսպիսով մոդելը ունի հետևյալ տեսքը.

$$GDP = a_0 + a_1 * (I/Y) + a_2 * NEIRA \pm \epsilon$$

95% նշանակալիության աստիճանով ռեգրեսիոն վերլուծության արդյունքները 2003-2013 թվականների համար հետևյալն են.

| Regression Statistics |             |
|-----------------------|-------------|
| Multiple R            | 0.966594256 |
| R Square              | 0.934304455 |
| Adjusted R Square     | 0.917880569 |
| Standard Error        | 291.6981676 |
| Observations          | 11          |

Significance F      1.8627E-05

|                    | Standard     |             |             |             |
|--------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
|                    | Coefficients | Error       | t Stat      | P-value     |
| Intercept          | -2807.879    | 594.9585922 | -4.71945    | 0.001503226 |
| << ցանցային        |              |             |             |             |
| տնտեսության ինդեքս | 2.518825606  | 0.251129916 | 10.02997031 | 8.3006E-06  |
| <ամախառն ներքին    |              |             |             |             |
| ներդրումներ        | 151.5700174  | 17.62063689 | 8.601846706 | 2.58127E-05 |

Ինչպես տեսնում ենք և՛ ճշգրտված R<sup>2</sup> արժեքը, և՛ F նշանակալիության գործակցի արժեքը և առանձին ցուցանիշների P նշանակալիության արժեքը վկայում են այն մասին, որ տվյալ մոդելը ապացուցում է 95% նշանակալիության մակարդակում հիփոթեզը և ապահովում կախյալ փոփոխականի վարիացիայի բարձր բացարելիություն ընտրված ակախ փոփոխականների կողմից:  
 Մոդելի վերջնական տեսքը հետևյալն է.

$$GDP = -2807.879 + 151.57 * (I/Y) + 2.519 * NEIRA \pm \epsilon$$

Այսպիսով ՀՀ ցանցային տնտեսությունը ներկայացնող համաթվի մեկ միավոր աճը բերում է մեկ շնչի հաշվով ՀՆԱ-ի աճի 2.519 դոլարով:

Այժմ տեսնենք, թե ինչքան է տոկոսային արտահայտությամբ դիտարկվաց ժամանակահատվածում ցանցային տնտեսության ազդեցությունը տնտեսական աճը արտահայտող մեկ շնչի հաշվով ՀՆԱ-ի ցուցանիշի վրա: Այդ նպատակով անհրաժեշտ է հաշվարկել յուրաքանչյուր տարվա համար կախյալ փոփոխականի մասնակի ճկունության գործակիցները ըստ ցանցային տնտեսության համաթվի: Մեր մոդելում այն հաշվարկվելու է յուրաքանչյուր տարվա համար հետևյալ բանաձևով.

$$E = a2 \frac{NEIRA}{GDP} = 2.519 \frac{NEIRA}{GDP}$$

Հաշվարկման արդյունքները հետևյալն են.

|             |          |             |          |
|-------------|----------|-------------|----------|
| <b>2003</b> | 0.002724 | <b>2009</b> | 0.135491 |
| <b>2004</b> | 0.012898 | <b>2010</b> | 0.339865 |
| <b>2005</b> | 0.016917 | <b>2011</b> | 0.557992 |
| <b>2006</b> | 0.019098 | <b>2012</b> | 0.764493 |
| <b>2007</b> | 0.017717 | <b>2013</b> | 0.829286 |
| <b>2008</b> | 0.036879 |             |          |

Այնուհետև հաշվարկում ենք, թե դիտարկված ժամանակահատվածում յուրաքանչյուր տարի նախորդ տարվա համեմատ ինչ տոկոսային փոփոխություն են ունեցել մեկ շնչի հաշվով ՀՆԱ-ի և ցանցային տնտեսության համաթվի ցուցանիշները:

Բազմապատկելով ցանցային տնտեսության համաթվի տվյալ տարվա հավելաճը նախորդ տարվա ճկունության գործակցով՝ կստանանք թե մեկ շնչի հաշվով ՀՆԱ-ի հավելաճի քանի տոկոսն է պայմանավորված ցանցային տնտեսության աճով:

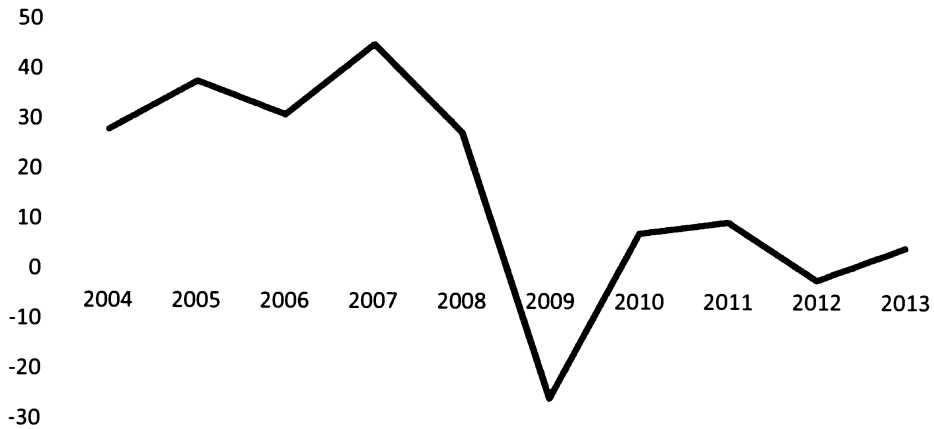
Հաշվարկման արդյունքները ներկայացված են հետևյալ աղյուսակում.

| <b>Տարիներ</b> | <b>ՀՀ ցանցային տնտեսության ինդեքսի աճ %</b> | <b>Մեկ շնչի հաշվով ՀՆԱ-ի աճ %</b> | <b>Ցանցային տնտեսությամբ պայմանավորված մեկ շնչի հաշվով ՀՆԱ-ի աճ</b> |
|----------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>2004</b>    | 505.249                                     | 27.852                            | 1.37654                                                             |
| <b>2005</b>    | 80.35191                                    | 37.5011                           | 1.036347                                                            |
| <b>2006</b>    | 47.6685                                     | 30.8                              | 0.8064                                                              |
| <b>2007</b>    | 34.35362                                    | 44.82702                          | 0.6561                                                              |
| <b>2008</b>    | 164.7774                                    | 27.20184                          | 2.919355                                                            |
| <b>2009</b>    | 173.2963                                    | -25.6122                          | 6.39096                                                             |
| <b>2010</b>    | 169.024                                     | 7.249196                          | 22.90116                                                            |
| <b>2011</b>    | 79.78113                                    | 9.502083                          | 27.11479                                                            |

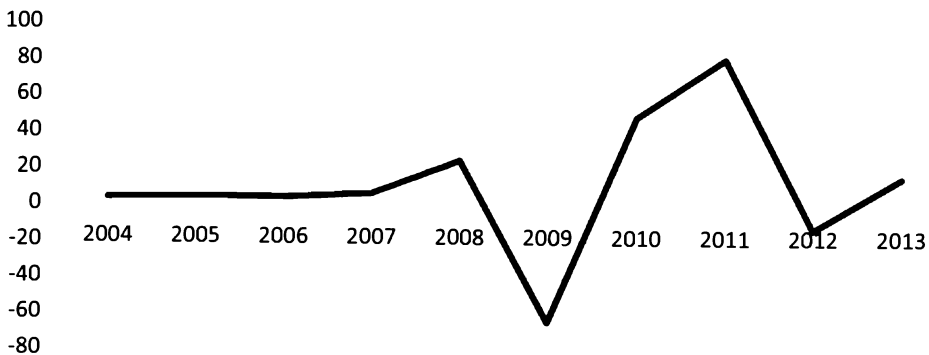
|             |          |          |          |
|-------------|----------|----------|----------|
| <b>2012</b> | 34.29592 | -1.97946 | 19.13684 |
| <b>2013</b> | 13.35232 | 4.49597  | 10.2077  |

Այսպիսով 2003-2013 թվականներին մեկ շնչի հաշվով ՀՆԱ-ն աճել է միջինում 16.184%-ով: Նույն ժամանակահատվածում ցանցային տնտեսությունը ապահովել է մեկ շնչի հաշվով ՀՆԱ-ի տարեկան աճի միջինում 9.255%-ը:

Մեկ շնչի հաշվով ՀՆԱ-ի աճ %



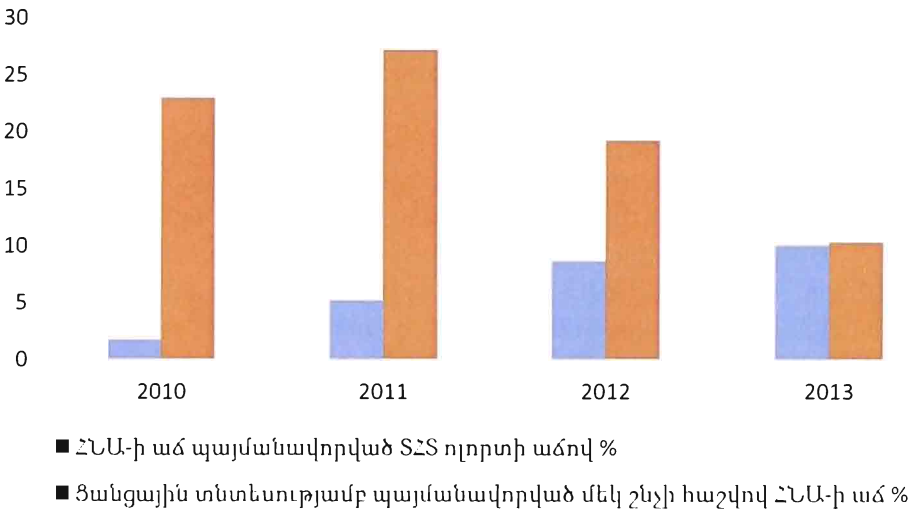
Ցանցային տնտեսությամբ  
պայմանավորված մեկ շնչի հաշվով ՀՆԱ-ի  
աճ



Այժմ դիտարկեն ՀՆԱ-ի աճի և ՀՆԱ-ում ՀՀ ՏՀՏ ոլորտի աճի հարաբերակցությունը: Հաշվարկների համար հիմք են ընդունվել ֆինանսների նախարարության ՀՀ ՏՀՏ ոլորտի տարեկան հաշվետվությունները<sup>43</sup>:

|             | ՀՆԱ-ի աճ պայմանավորված ՏՀՏ ոլորտի աճով |
|-------------|----------------------------------------|
| <b>2010</b> | 1.7                                    |
| <b>2011</b> | 5.14955996                             |
| <b>2012</b> | 8.599119919                            |
| <b>2013</b> | 9.903311965                            |

Համեմատելով ցանցային տնտեսությամբ պայմանավորված ՀՆԱ-ի աճը և ՏՀՏ ոլորտի աճով պայմանավորված ՀՆԱ-ի աճը՝ ունենք հետևյալ պատկերը.



Ինչպես տեսնում ենք 2010-2013 թվականներին ցանցային տնտեսության ազդեցությունը ՀՀ ՀՆԱ-ի աճի վրա մեծամասամբ պայմանավորված է ցանցային տնտեսության անուղղակի ազդեցություններով: Սակայն անուղղակի և ուղղակի ազդեցությունների համամասնությունը փոփոխվում է ի օգուտ վերջինիս: 2013 թվականին ՀՆԱ-ի վրա ազդեցությունը գրեթե ամբողջությամբ պայմանավորված է ՏՀՏ ոլորտի ուղղակի ազդեցությամբ:

<sup>43</sup> <http://www.mineconomy.am/arm/78/gortsaruyt.html>

## Եզրակացություններ և առաջարկություններ

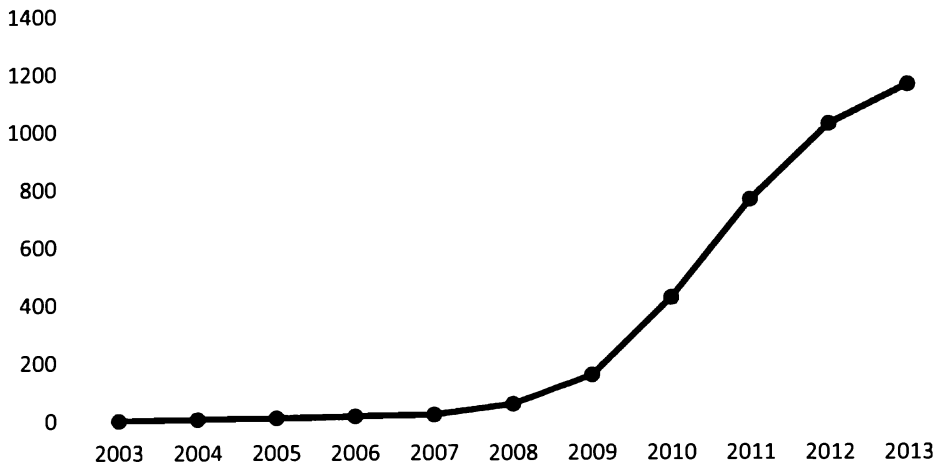
Հետազոտության շրջանակներում կատարվեց ՀՀ ցանցային տնտեսության ներկա վիճակի վերլուծություն, ձևավորվեց ըմբռնում ՀՀ իրականությունում ցանցային տնտեսության վերաբերյալ, միջազգային փորձի դիտարկման արդյունքում գնահատվեց ՀՀ ցանցային տնտեսության ներկա արժեքը ծախսային մեթոդի կիրառմամբ, ծախսային մեթոդի բաղադրիչների հիման վրա ձևավորվեց ՀՀ ցանցային տնտեսության համաթիվ, որի կազմում ներառված առանձին գործոնները ուղղակի ազդեցություն ունեն ծախսային եղանակ առանձին բաղադրիչների վրա, ցանցային տնտեսության՝ տնտեսական աճի վրա ազդեցության մոդելավորման միջազգային փորձի կիրառմամբ ստեղծվեց մոդել և անցկացվեց ռեգրեսիոն վերլուծություն վերջինիս հիման վրա: Այնուհետև կատարվեց մոդելի ճկունության վերլուծություն, որը թույլ տվեց առանձնացնել ցանցային տնտեսության ուղղակի ազդեցությունը ՀՀ տնտեսական աճի վրա՝ պայմանավորված ՀՀ S<S ոլորտով, ցանցային տնտեսության անուղղակի ազդեցություններից՝ պայմանավորված ցանցային տնտեսության կողմից բիզնեսի վերափոխմամբ, ցանցային տնտեսությամբ պայմանավորված աշխատանքի արտադրողականության աճով, ծախսերի կրճատման նոր հնարավորություններով և ցանցային տնտեսության կողմից բիզնեսի վրա ազդեցության այլ ձևերով:

Դիտարկելով 2010-2013 թվականների ցանցային տնտեսության ուղղակի և անուղղակի ազդեցությունների դինամիկան կարելի է գալ այն եզրակացության, որ 2012-2013 թվականներին պատկերը կտրուկ փոփոխության է ենթարկվել ի օգուտ ուղղակի ազդեցության: Մինչ այդ գերակշռում էին ցանցային տնտեսության անուղղակի ազդեցությունները: Մինչև 2012-2013 թվականների ցանցային տնտեսության անուղղակի ազդեցության գերակշռումը պայմանավորված է տնտեսության տերբեր ոլորտներում տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ներդրմամբ, ինտերնետ բանկային համակարգիչների, էլեկտրոնային կառավարության առցանց վճարամիջոցների կիրառությամբ: Սակայն դեռևս առկա են բիզնեսում տեղեկատվաան տեխնոլոգիաների կիրառման նորանոր հնարավորություններ, որոնք չեն կիրառվում կամ նոր են ներդրվում ՀՀ տնտեսության ճյուղերում: Ասվածի օրինակ կարող է հանդիսանալ բջջային բիզնես հավելվածների ոլորտը: Վերջինս այս տարի նոր ներդրվեց բանկային համակարգում և դեռևս զարգացման տեղ ունի: Ասվածը վկայում է այն մասին, որ ՀՀ-ում ցանցային տնտեսության անուղղակի ազդեցության նվազումը ամենևին էլ պայմանավորված չէ տվյալ ոլորի հազցվածությամբ և զարգացման հնարավորությունների սպառմամբ: Ընդհակառակը հնարավորությունները ահռելի են և այդ ուղղությանն անհրաժեշտ է ուշադրություն դարձնել:

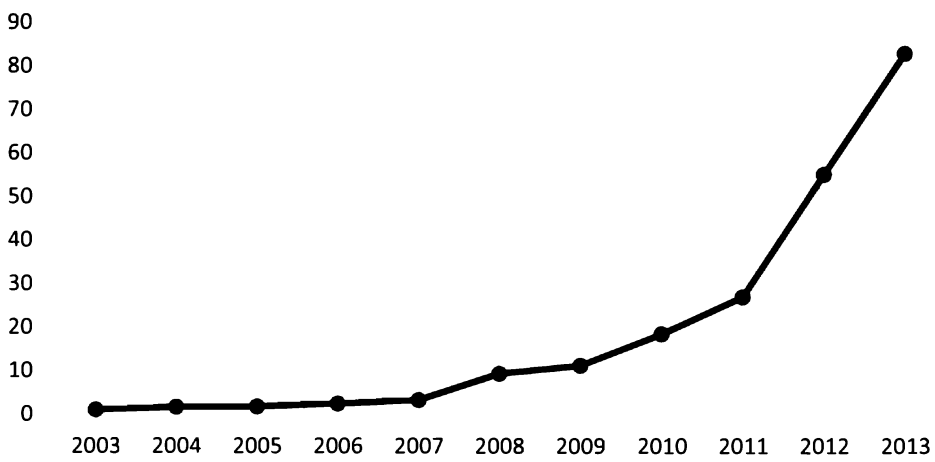
Մյուս կողմից ակնհայտ երևում է նաև S<S ոլորտի ուժեղացող ուղղակի ազդեցությունը ՀՀ տնտեսական աճի վրա. տարեցտարի այդ ազդեցությունը էլ ավելի է մեծանում: Դա ևս մեկ անգամ մատնանշում է ոլորտի կարևորությունն ու զարգացման հեռանկարների հուսադրելի լինելը: Այդ իսկ պատճառով կառավարությունը պետք է էլ ավելի մեծ ուշադրություն դարձնի ոլորտի սատարմանը և հատկապես նոր SS ձեռնարկությունների հիմնադրմանը և ինկուբացմանը, քանի որ հենց այդ փուլում է, որ դրանք առավել խոցելի և անկայուն են: Հենց այդ փուլում է, որ ձեռնարկությունների մեծ մասը չի դիմանում մրցակցությանը և փակվում՝ չկարողանալով արդարացնել իր գոյությունը և շուկային չհասցնելով ներկայացնել իր ողջ պոտենցիալը: Խնդիրը

կարևորվում է նաև նրանով, որ սա է նաև այն հիմնական պատճառը, որ ՀՀ ՏՏ ոլորտի խոշոր կազմակերպություններ հիմնական մասը արտասահմանյան ծագում ունեն և միտված են աութսորսինգային ծառայությունների մատուցմանը: Սեփական մշակումներով և ինովացիոն գործունեությամբ զբաղվում է կազմակերպությունների չնչին մասը, քանի որ բացակայում են դրա համար անհրաժեշտ ֆինանսական միջոցները:

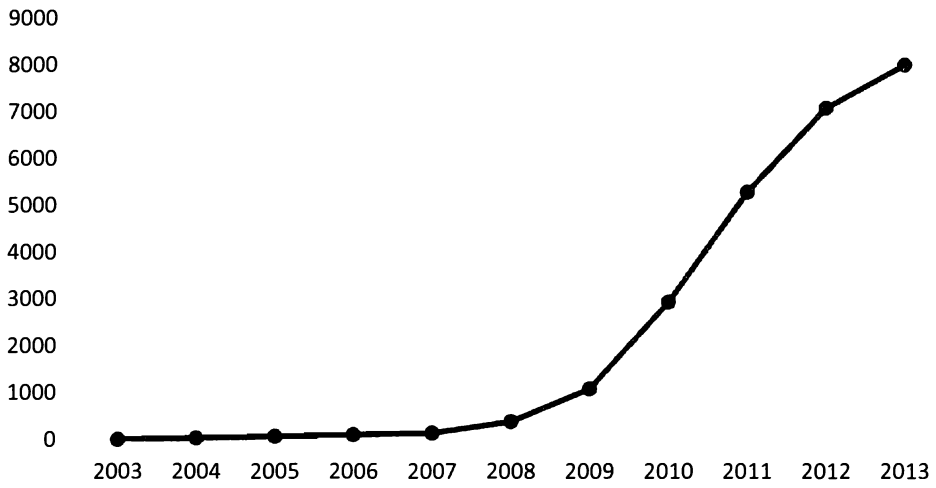
ՀՀ ցանցային տնտեսության համաթիվ



Ենթակառուցվածքի ենթահինդքս



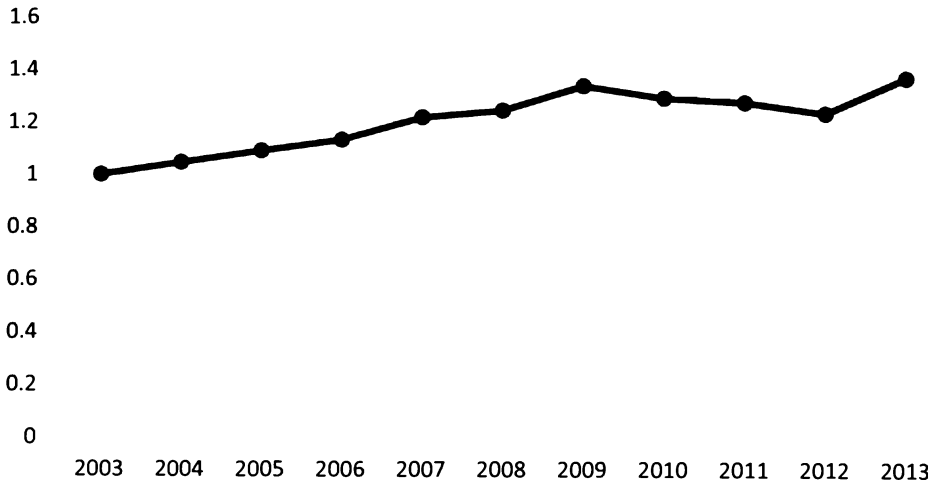
## Կիրառության ենթահինդերս



## Հասանելիության ենթահինդերս



### Հմտությունների ենթահինդքս



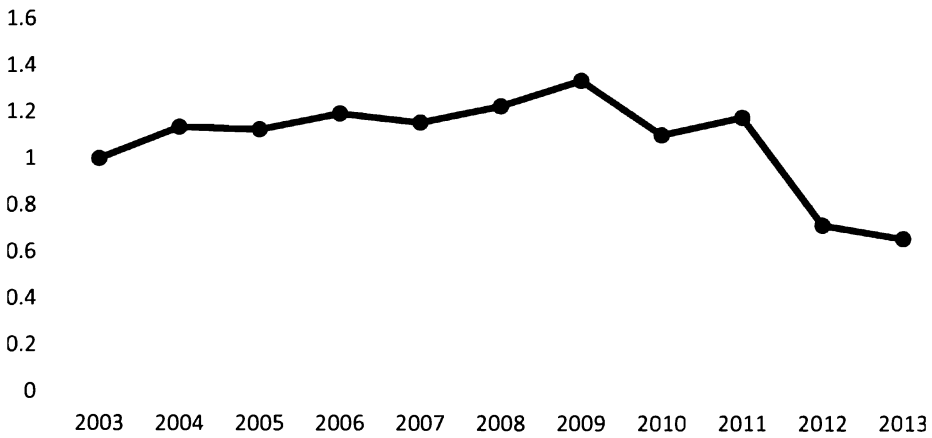
### Սոցիալ-քաղաքական միջավայրի ենթահինդքս



### Էլեկտրոնային Կոմերցիայի պատրաստվածության ենթահինդքս



### Ցանցային տնտեսության արտաքին առևտրի ենթահինդքս



| ՀՀ ցանցային տնտեսության ինդեքսի ցուցանիշների դինամիկան             | 2003     | 2004     | 2005     | 2006     | 2007     | 2008     | 2009     | 2010     | 2011     | 2012     | 2013     |
|--------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Ապահով ինտերնետ սերվերներ 1մլն մարդու հաշվով                       | 0.658755 | 1.322029 | 1.326736 | 2.664082 | 4.347998 | 4.70195  | 7.748924 | 18.22172 | 29.01367 | 26.94436 | 40.31491 |
| Բջջային ցանցի ծածկույթը բնակչության %                              | 83.4     | 84       | 85.17    | 87.8     | 88       | 88       | 93.5     | 99       | 99.5     | 100      | 100      |
| Միջազգային ինտերնետ թրաֆիկ                                         | 28       | 68       | 78       | 98       | 118      | 780.0152 | 857.9943 | 1209.174 | 1694.119 | 4914.427 | 7429.287 |
| Անհատական համակարգիչներ 100 բնակչի հաշվով                          | 3.36605  | 6.53201  | 9.69029  | 7.964459 | 9.003571 | 10.04268 | 11.0818  | 12.12091 | 13.16002 | 14.19913 | 15.23825 |
| Ֆիքսված լայնաշերտ ինտերնետ բաժանորդագրություններ 100 բնակչի հաշվով | 0.000329 | 0.033051 | 0.066005 | 0.098223 | 0.13044  | 0.372059 | 1.054157 | 2.874207 | 5.192637 | 6.963535 | 7.875518 |
| Ինտերնետից օգտվող անհատների ջանակ 100 բնակչի հաշվով                | 4.575217 | 4.899009 | 5.252983 | 5.631788 | 6.021253 | 6.21     | 15.3     | 25       | 32       | 39.16    | 46.3     |
| Բջջային բաժանորդագրություններ 100 բնակչի հաշվով                    | 3.767385 | 6.71951  | 10.54901 | 41.95136 | 62.7587  | 48.43009 | 73.83377 | 130.4322 | 108.3362 | 111.9147 | 112.4207 |
| Տարեկան եկամուտը մեկ շնչի հաշվով \$                                | 3120     | 3630     | 4120     | 4910     | 5790     | 6830     | 7510     | 6410     | 6690     | 7050     | 7740     |
| Առաջնային կրթության %                                              | 94.33116 | 94.62789 | 94.30546 | 97.71126 | 108.4464 | 107.5156 | 102.4034 | 103.9351 | 104.6818 | 105.4284 | 106.1751 |
| Երկրորդային կրթության %                                            | 88.01848 | 88.32784 | 91.06529 | 93.88583 | 94.85475 | 92.67271 | 96.59027 | 99.50405 | 96.42419 | 46.04359 | 77.1447  |
| Երրորդային կրթության %                                             | 36.20652 | 36.80103 | 38.36914 | 41.76502 | 44.32213 | 46.58058 | 49.11955 | 50.62447 | 51.00142 | 63.161   | 62.975   |
| Կրթության վրա կատարած հասարակական                                  | 2.14504  | 2.48673  | 2.71203  | 2.71577  | 3.01894  | 3.17273  | 3.84079  | 3.249    | 3.14385  | 3.27778  | 3.676539 |



| ՀՀ ցանցային<br>վերականգնման ինդեքսի<br>ցուցանիշները<br>հաշվարկված բազիսային<br>տարվա համեմատությամբ | 2003 | 2004     | 2005     | 2006     | 2007     | 2008     | 2009     | 2010     | 2011     | 2012     | 2013     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Ապահով ինտերնետ<br>սերվերներ 1ս/ն մարդու<br>հաշվով                                                  | 1    | 2.006861 | 2.014007 | 4.044119 | 6.60033  | 7.137635 | 11.76299 | 27.66087 | 44.04322 | 40.90198 | 61.19868 |
| Բջջային ցանցի ծածկույթ<br>ընկերության %                                                             | 1    | 1.007194 | 1.021223 | 1.052758 | 1.055156 | 1.055156 | 1.121103 | 1.18705  | 1.193046 | 1.199041 | 1.199041 |
| Միջազգային ինտերնետ<br>թրաֆիկ                                                                       | 1    | 2.428571 | 2.785714 | 3.5      | 4.214286 | 27.85768 | 30.64265 | 43.18479 | 60.50425 | 175.5153 | 265.3317 |
| Անհատական<br>համակարգիչներ 100<br>ընկեր հաշվով                                                      | 1    | 1.940556 | 2.878831 | 2.366114 | 2.674818 | 2.983522 | 3.292226 | 3.60093  | 3.909634 | 4.218337 | 4.527041 |
| Ֆիքսված լայնաշերտ<br>ինտերնետ<br>բաժանորդագրություններ<br>100 ընկեր հաշվով                          | 1    | 100.3431 | 200.3937 | 298.2067 | 396.0198 | 1129.582 | 3200.454 | 8726.183 | 15765.01 | 21141.52 | 23910.33 |
| Ինտերնետից օգտվող<br>անհատների քանակ 100<br>ընկեր հաշվով                                            | 1    | 1.070771 | 1.148139 | 1.230933 | 1.316058 | 1.357313 | 3.344104 | 5.464221 | 6.994203 | 8.559156 | 10.11974 |
| Բջջային<br>բաժանորդագրություններ<br>100 ընկեր հաշվով                                                | 1    | 1.783601 | 2.800089 | 11.13541 | 16.65843 | 12.85509 | 19.59815 | 34.62143 | 28.75634 | 29.7062  | 29.8405  |
| Տարեկան եկամուտը մեկ<br>շնչի հաշվով \$                                                              | 1    | 1.163462 | 1.320513 | 1.573718 | 1.855769 | 2.189103 | 2.407051 | 2.054487 | 2.144231 | 2.259615 | 2.480769 |
| Առաջադիմ կրթության %                                                                                | 1    | 1.003146 | 0.999728 | 1.035832 | 1.149635 | 1.139768 | 1.085574 | 1.101811 | 1.109726 | 1.117642 | 1.125557 |
| Երկրորդային կրթության %                                                                             | 1    | 1.003515 | 1.034616 | 1.06666  | 1.077669 | 1.052878 | 1.097386 | 1.130491 | 1.095499 | 0.523113 | 0.87646  |
| Երրորդային կրթության %                                                                              | 1    | 1.01642  | 1.05973  | 1.153522 | 1.224148 | 1.286525 | 1.356649 | 1.398214 | 1.408625 | 1.744465 | 1.739328 |

|                                                                                    |   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|------------------------------------------------------------------------------------|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Կրթության վրա կատարած հասարակական ծախսերի տոկոսային հարաբերությունը ՀՆԱ-ի նկատմամբ | 1 | 1.159293 | 1.264326 | 1.26607  | 1.407405 | 1.479101 | 1.790545 | 1.514657 | 1.465637 | 1.528074 | 1.713972 |
| Ուրբանիզացման մակարդակ %                                                           | 1 | 0.999486 | 0.998973 | 0.998444 | 0.99793  | 0.996062 | 0.992825 | 0.989572 | 0.986319 | 0.98725  | 0.985598 |
| Կառավարության կայունությունը                                                       | 1 | 1.039301 | 1.065502 | 0.969432 | 1.139738 | 1.082969 | 1.19214  | 1.104803 | 1.052402 | 1.139738 | 1.122271 |
| Գործազրկության մակարդակ %                                                          | 1 | 1.281938 | 0.973568 | 1.013216 | 0.991189 | 0.629956 | 0.784141 | 0.762114 | 0.76652  | 0.762115 | 0.713656 |
| Անօրինական ծրագրային արտադրանքի կիրառության %                                      | 1 | 1        | 1        | 1        | 0.978947 | 0.968421 | 0.947368 | 0.936842 | 0.926316 | 0.911278 | 0.897744 |
| Հասանելի էլեկտրոնային վճարամիջոցներ                                                | 1 | 2        | 2        | 2        | 5        | 5        | 5        | 5        | 6        | 5        | 5        |
| R&D ծախսերի ծավալի տոկոսային հարաբերությունը ՀՆԱ-ի նկատմամբ                        | 1 | 0.884444 | 1.074674 | 1.003588 | 0.880522 | 0.936048 | 1.213675 | 1.007008 | 1.126945 | 0.662011 | 0.745921 |
| Օտարերկրյա ուղղակի ներդրումներ տոկոսային հարաբերությունը ՀՆԱ-ի նկատմամբ            | 1 | 1.609354 | 1.384148 | 1.697004 | 1.684237 | 1.879317 | 2.041032 | 1.327457 | 1.495707 | 1.139867 | 0.824107 |
| Տնտեսական ազատություն                                                              | 1 | 1.044577 | 1.037147 | 1.049034 | 1.019316 | 1.038633 | 1.038633 | 1.028232 | 1.035661 | 0.010817 | 0.010847 |
| Մարդկային զարգացման մակարդակ                                                       | 1 | 1        | 1        | 1.020202 | 1.030303 | 1.041847 | 1.040404 | 1.038961 | 1.044733 | 1.04329  | 1.044012 |
| Էլեկտրաէներգիայի արտադրություն կվտ/ժամ մեկ շնչի հաշվով                             | 1 | 1.099925 | 1.156379 | 1.091897 | 1.088718 | 1.069524 | 1.054479 | 1.208849 | 1.38399  | 1.172595 | 1.17579  |

| ՀՀ ցանցային տնտեսության<br>ինդեքսը և<br>ենթաինդեքսները    | 2003 | 2004     | 2005     | 2006     | 2007     | 2008     | 2009     | 2010     | 2011     | 2012     | 2013     |
|-----------------------------------------------------------|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ՀՀ ցանցային տնտեսության<br>ինդեքս                         | 1    | 6.060102 | 10.90624 | 16.11333 | 21.63207 | 57.29098 | 156.6443 | 421.5305 | 757.88   | 1017.811 | 1153.71  |
| Ենթակառուցվածքի<br>ենթաինդեքս                             | 1    | 1.635638 | 1.744331 | 2.422193 | 3.239622 | 9.28     | 11.14531 | 18.31039 | 26.78113 | 54.69722 | 82.2263  |
| Կիրառության ենթաինդեքս                                    | 1    | 34.39915 | 68.11398 | 103.5243 | 137.9981 | 381.2647 | 1074.465 | 2922.09  | 5266.921 | 7059.927 | 7983.429 |
| Հասանելիության<br>ենթաինդեքս                              | 1    | 1.163462 | 1.320513 | 1.573718 | 1.855769 | 2.189103 | 2.407051 | 2.054487 | 2.144231 | 2.259615 | 2.480769 |
| Հնտությունների ենթաինդեքս                                 | 1    | 1.007693 | 1.031358 | 1.085338 | 1.150484 | 1.159723 | 1.17987  | 1.210172 | 1.204617 | 1.128406 | 1.247115 |
| Սոցիալ-քաղաքական<br>միջավայրի ենթաինդեքս                  | 1    | 1.080181 | 1.009511 | 0.995273 | 1.026951 | 0.919352 | 0.979118 | 0.948333 | 0.932889 | 0.950095 | 0.929817 |
| Էլեկտրոնային Կոմերցիայի<br>պատրաստվածության<br>ենթաինդեքս | 1    | 2        | 2        | 2        | 5        | 5        | 5        | 5        | 6        | 5        | 5        |
| Ցանցային տնտեսության<br>արտաքին առևտրի<br>ենթաինդեքս      | 1    | 1.134594 | 1.123992 | 1.192457 | 1.153595 | 1.223961 | 1.333436 | 1.100415 | 1.175762 | 0.713996 | 0.656222 |

# Բաժին II

## Միկրոմակարդակ

Ինչպես ցույց է տալիս համաշխարհային փորձառությունը տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաների ազդեցությունը բիզնեսի վրա քանակապես գնահատելու համար օգտագործվում է միկրո մակարդակի տվյալները, ինչը մեծացնում է դրանց նշանակալիության մակարդակը հատկապես OCED (Organisation for Economic Co-operation and Development) անդամ երկրների ազգային վիճակագրական ծառայությունների համար:

Վերջին տարիներին UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT-ը բազմաթիվ ծրագրեր է ներկայացրել և հենց ինքը կոչ է անում զարգացող երկրներում օգտագործել միկրո մակարդակի տվյալները, որոնք կընդգծեն քանակական կապը տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաների և բիզնես միջավայրի միջև: Վերջինս արդեն իսկ բազմաթիվ զարգացող երկրներում իրականացրել է հետազոտությունը, որոնք նվիրված են բիզնես վրա SCS ազդեցության գնահատմանը:

SCS ազդեցությունը բիզնեսի վրա գնահատելու համար հարկավոր է ունենալ կազմակերպությունների մասին հատուկ նկարագրողական վիճակագրական տվյալներ և կիրառելով էկոնոմետրիկ մոդելավորման համապատասխան գործիքներ արդյունքում հնարավոր կլինի վերլուծել թե ինչպես են SCS գործոնները ազդում աշխատանքի արտադրողականության վրա: Ինչպես ցույց են տալիս UNCTAD-ի հետազոտությունները կազմակերպությունները, որոնք ներդնում են SCS երկարաժամկետում շուկայում ձեռք են բերում ակնհայտ մրցակցային առավելություն ի տարբերություն կազմակերպությունների, որոնք հայտնվում են շուկայական ոչ այնքան բարենպաստ իրավիճակում:

21-րդ դարում տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաները հնարավորինս ավտոմատացրել են և տեխնոհագեցրել են գոյություն ունեցող բոլոր գործընթացները ներառյալ նրանք, որոնք առնչվում են բիզնես գործունեության հետ: Հայտնի իրողություն է, որ տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաները թույլ են տալիս մի քանի անգամ կրճատել բիզնես գործընթացների տևողությունը ինչպես նաև դրանց արժեքը: Զարգացած երկրներում UNCTAD-ի կողմից իրականացված հետազոտությունները հաստատում են որ տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաները նշանակալի ազդեցություն ունեն բիզնես միջավայրի վրա, մասնավորապես աշխատակիցների աշխատանքի արտադրողականության վրա: Աշխատանքում դիտարկվելու է SCS հետևյալ գործոնները, ձեռնարկություններում համակարգիչների առկայությունը, ինտերնետ հասանելիության առկայությունը և տվյալ կազմակերպության առցանց ներկայությունը վեբ կայքի տեսքով: Հետևյալ վերլուծության իրականացումը կօգնի լիովին բացահայտել կապը SCS օգտագործման և ձեռնարկության տնտեսական գործունեության ցուցանիշների միջև և դրա դերը բիզնես, ինչպես նաև երկրի տնտեսական զարգացման գործընթացում:

Հետազոտության հիմնական խնդիրն է քանակական ցուցանիշների միջոցով ցույց տալ որ այնպիսի զարգացող երկրում, ինչպիսին է Հայաստանը իրոք գոյություն ունի կապ տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաների և ձեռնարկության

տնտեսական գործունեության ցուցանիշների միջև: Կապի բացահայտման և արտահայտման համար հարկավոր է մշակել տնտեսամաթեմատիկական մոդել օգտագործելով էկոնոմետրիկական, վիճակագրական և մաթեմատիկական ապարատը: Խնդրի լուծման համար անհրաժեշտ տվյալների հավաքածուն ունենալու համար հարկավոր է հավաքագրել համապատասխան վիճակագրական տվյալներ հարցախույզի միջոցով, ընդ որում ապահովելով հարցվողների հնարավոր մաքսիմալ քանակ, որպեսզի այն հնարավորինս բնութագրի երկրի տնտեսությունում առկա իրավիճակը և կապը տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաների ու աշխատանքի արտադրողականության միջև:

Աշխատանքում իբրև հետազոտության մեթոդներ կիրառվել են ուսումնասիրվող առարկայի վերաբերյալ գրականության ուսումնասիրություն, վերլուծություն, համապատասխան կայքերի ուսումնասիրություն, էկոնոմետրիկական և վիճակագրական գործիքների օգտագործում:

Աշխատանքի տեսական նշանակությունը կայանում է նրանում, որ հետազոտության արդյունքում ստացված քանակական ցուցանիշները կլրացնեն տեսական պատկերացումները ուսումնասիրվող հարցի շուրջ և կծառայեն որպես տեղեկատվության աղբյուր և կբնութագրեն առկա իրավիճակը ՀՀ բիզնես միջավայրում:

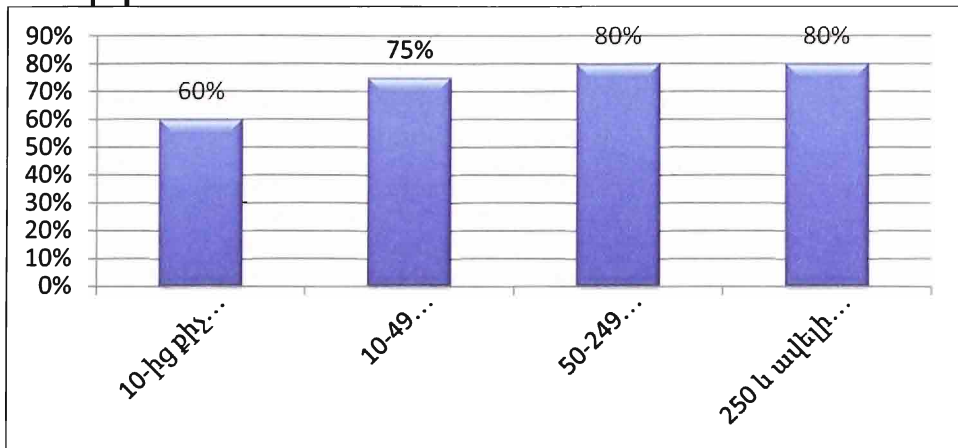
## **Փոքր ու միջին ձեռնարկությունները և տեղեկատվական ու հեռահաղորդակցման տեխնոլոգիաներ**

Տեղեկատվական և հեռահաղորդակցման տեխնոլոգիաներն ունեն ակնհայտ դրական ազդեցություն ձեռնարկության տնտեսական գործունեության վրա: Դրանք բարելավում են տեղեկատվության և գիտելիքի կառավարման գործընթացները ձեռնարկությունում, նվազեցնում են տրանզակցիոն ծախսերը թե՛ բիզնես-բիզնես (B2B), թե՛ բիզնես-հաճախորդ (B2C) տրանզակցիաների դեպքում: Տեղեկատվական և հեռահաղորդակցման տեխնոլոգիաները արդյունավետ գործիքակազմ կարող են հանդիսանալ ձեռնարկության արտաքին կապերի, ինչպես նաև ձեռնարկություն հաճախորդ համագործակցության համար:

21-րդ դարում արդեն իսկ փոքր և միջին ձեռնարկությունների մեծ մասն իրենց բիզնես գործունեությունը ծավալու են առցանց ռեժիմում տեղեկատվական և հեռահաղորդակցման տեխնոլոգիաների կիրառմամբ: Առցանց ռեժիմում գործարքների իրականացումը օգնում է ձեռնարկությունների զագալիորեն կրճատել սպառողներին ապրանքների և ծառայությունների մատուցման հետ կապված տարատեսակ ծախսերը:

Ինչպես ցույց են տալիս OECD երկրներում իրականացված հետազոտությունները առկա է փոքր և միջին ձեռնարկությունների կողմից տեղեկատվական և հեռահաղորդակցման տեխնոլոգիաների կիրառման մակարդակի աճի միտում: Ըստ Eurostat-ի կողմից կատարված հարցման 10 փոքր և միջին ձեռնարկություններից 9-ը դեռևս 2000 թվականին իրենց գործունեության ընթացքում կիրառում էր համակարգիչներ: Փոքր և միջին ձեռնարկություններում ինտերնետ հասանելիության հետ կապված առկա են հետևյալ տվյալները՝

## Գծանկար .



Համաշխարհային փորձը ցույց է տալիս որ ըստ առկա 21 երկրների տվյալների ինտերնետ հասանելիության ցուցանիշները խոշոր ձեռնարկություններում գրեթե չեն տարբերվում, իսկ փոքր և միջին ձեռնարկությունների համար նույն ցուցանիշը տարբեր երկրներում տարբեր արժեքներ ունի: Սկանդինավյան երկրներում նկատվում է տարբեր չափերի ձեռնարկությունների համար հավասարաչափ բաշխման առկայություն է նկատվում, իսկ ավելի ցածր ինտերնետ հասանելիության մակարդակ ունեցող այնպիսի երկրների համար ինչպիսիք են Պորտուգալիան, Հունաստանը և Մեքսիկան առկա է բարձր դիսպերսիա տարբեր չափերի ձեռնարկությունների համար:

Գոյություն ունեն բազմաթիվ խոչընդոտներ փոքր և միջին ձեռնարկություններում ինտերնետի կիրառման հետ կապված: Պատճառները տարբեր եկրների, տարբեր գործունեության ոլորտների համար տարբեր են: Հիմնականում առկա խոչընդոտները կապված են կիրառվող բիզնես մոդելների, ինչպես նաև առցանց գործունեության հետ: Խոչընդոտները կարող ենք բաժանել հետևյալ հիմնական խմբերի՝

- Անհնարինության գործոններ, որոնք ներառում են տեղեկատվական և հեռահաղորդակցման հմտությունների բացակայություն աշխատակազմի շրջանում, համակարգչային ցանցի ինֆրակառուցվածքի հետ կապված խոչընդոտներ,
- Ծախսային գործոնները, որոնք ներառում են տեղեկատվական և հեռահաղորդակցման տեխնոլոգիաների ներդրման հետ կապված ծախսերը, ծարգրային և ապարատային ապահովման ներդրման հետ կապված ծախսերը,
- Տեղեկատվական անվտանգության հետ կապված գործոնները, որոնք ներառում են իրավական համապատասխան կարգավորման առկայության պարտադիրությունը, ինչպես նաև էլեկտրոնային կոմերցիայի դեռևս ամբողջապես չձևավորված համակարգը:

## Գծապատկեր.

ՏՀՏ-ն ՓՄՁ-ում ենթադրում է՝

1. Ռազմավարություններ համապատասխան ապարատա-ծրագրային ապահովում ընտրելու համար, որը կհամապատասխանի ՓՄՁ պահանջներին
2. Հասնելի տեխնոլոգիաների կիրառում
3. Էլեկտրոնային կոմերցիայի կիրառում
4. Տեխնոլոգիաների ներդրման ծախս-շահույթ վերլուծությունների իրականացում
5. Տեղեկատվական անվտանգության երաշխավորման մեթոդների ընտրություն
6. ՏՀՏ մենեջմենթ ձեռնարկություններում

## ՏՀՏ-բիզնես միջավայր փոխազդեցությունը ամբողջ աշխարհում

Ինչպես ցույց է տալիս համաշխարհային փորձառնությունը տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաների ազդեցությունը բիզնեսի վրա քանակապես գնահատելու համար օգտագործվում է միկրո մակարդակի տվյալները, ինչը մեծացնում է դրանց նշանակալիության մակարդակը հատկապես OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) անդամ երկրների ազգային վիճակագրական ծառայությունների համար:

ՏՀՏ-բիզնես միջավայրի փոխազդեցության գնահատման համար հետազոտությունների իրականացման ժամանակ բացի տվյալ երկրի ազգային վիճակագրական ծառայության տրամադրած տվյալներից օգտվելը միշտ անհրաժեշտություն է առաջանում հավաքագրել հատուկ նկարագրողական վիճակագրական տվյալները այլ վիճակագրական աղբյուրներից: Տվյալ դեպքում համաշխարհային փորձառնության ուսումնասիրության համար կդիտարկենք Eurostat եվրոպական վիճակագրական ծառայության պաշտոնական վեբ-կայքում ներկայացված տվյալները: Eurostat եվրոպական վիճակագրական ծառայության վեբ-կայքից ընտրվել են բոլոր այն ցուցանիշները, որոնց միջոցով հնարավոր է արտացոլել փոքր և միջին ձեռնարկություններում տեղեկատվական և հեռահաղորդակցման տեխնոլոգիաների կիրառումը:

Առաջին ցուցանիշը, որը արտացոլում է ձեռնարկություններում տեղեկատվական և հեռահաղորդակցման տեխնոլոգիաների կիրառումը դա եվրոպական 33 երկրներում

լայնաշերտ ինտերնետ օգտագործող ձեռնարկությունների(տվյալները ներկայացված են 10 և ավելի աշխատակից ունեցող ձեռնարկությունների համար) մասնաբաժինն է:

Ստորև ներկայացված աղյուսակում բերված են եվրոպական 33 երկրների() համար վերոնշյալ ցուցանիշի արժեքը 2003-2013 թվականների համար:

**Աղյուսակ .**

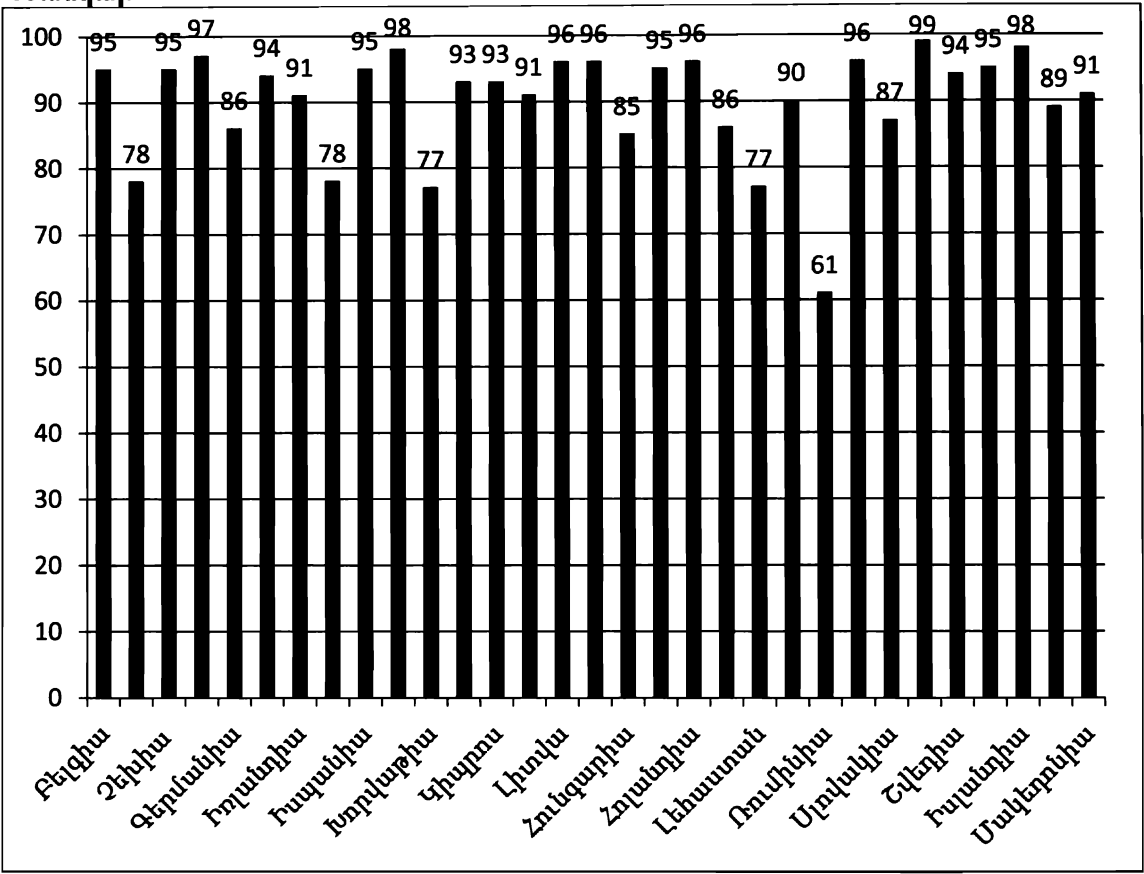
| Լայնաշերտ ինտերնետ օգտագործող ձեռնարկությունների մասնաբաժինը |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                                              | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| Բելգիա                                                       | 49   | 70   | 78   | 84   | 86   | 91   | 88   | 89   | 86   | 94   | 95   |
| Բուլղարիա                                                    | -    | 28   | 32   | 57   | 61   | 62   | 68   | 61   | 68   | 76   | 78   |
| Չեխիա                                                        | 20   | 38   | 52   | 69   | 77   | 79   | 77   | 85   | 87   | 91   | 95   |
| Դանիա                                                        | 69   | 80   | 82   | 83   | 80   | 80   | 80   | 84   | 91   | 90   | 97   |
| Գերմանիա                                                     | 42   | 54   | 62   | 73   | 80   | 84   | 88   | 88   | 88   | 88   | 86   |
| Էստոնիա                                                      | -    | 68   | 67   | 76   | 78   | 88   | 86   | 87   | 90   | 94   | 94   |
| Իռլանդիա                                                     | 19   | 32   | 48   | 61   | 68   | 83   | 76   | 84   | 90   | 88   | 91   |
| Հունաստան                                                    | 13   | 21   | 44   | 58   | 72   | 74   | 81   | 80   | 76   | 80   | 78   |
| Իսպանիա                                                      | 51   | 72   | 76   | 87   | 90   | 92   | 93   | 95   | 96   | 95   | 95   |
| Ֆրանսիա                                                      | 49   | -    | -    | 86   | 89   | 92   | 92   | 93   | 92   | 97   | 98   |
| Խորվաթիա                                                     | -    | -    | -    | -    | 80   | 88   | 72   | 76   | 80   | 88   | 77   |
| Իտալիա                                                       | 31   | 23   | 57   | 70   | 76   | 81   | 83   | 83   | 84   | 92   | 93   |
| Կիպրոս                                                       | -    | 35   | 40   | 55   | 69   | 79   | 82   | 85   | 88   | 95   | 93   |
| Լատվիա                                                       | -    | 45   | 48   | 59   | 57   | 62   | 61   | 66   | 82   | 86   | 91   |
| Լիտվա                                                        | -    | 50   | 57   | 57   | 53   | 56   | 57   | 78   | 87   | 95   | 96   |
| Լյուքսեմբուրգ                                                | 39   | 48   | 64   | 76   | 81   | 87   | 87   | 87   | 93   | 95   | 96   |
| Հունգարիա                                                    | -    | -    | 48   | 61   | 70   | 72   | 74   | 78   | 84   | 85   | 85   |
| Մալթա                                                        | 62   | -    | 78   | 83   | 89   | 89   | 93   | 91   | 94   | 94   | 95   |
| Հոլանդիա                                                     | 37   | 54   | 71   | 82   | 87   | 86   | 86   | 90   | 91   | 96   | 96   |
| Ավստրիա                                                      | 48   | 55   | 61   | 69   | 72   | 76   | 76   | 75   | 82   | 86   | 86   |
| Լեհաստան                                                     | -    | 28   | 43   | 46   | 53   | 59   | 58   | 66   | 73   | 77   | 77   |
| Պորտուգալիա                                                  | 31   | 49   | 63   | 66   | 76   | 81   | 82   | 83   | 83   | 87   | 90   |
| Ռումինիա                                                     | -    | 7    | -    | 31   | 37   | 44   | 40   | 49   | 54   | -    | 61   |
| Սլովենիա                                                     | -    | 62   | 74   | 75   | 79   | 84   | 85   | 85   | 92   | 97   | 96   |
| Սլովակիա                                                     | -    | 25   | 48   | 61   | 76   | 79   | 78   | 71   | 76   | 90   | 87   |
| Ֆինլանդիա                                                    | 65   | 71   | 81   | 89   | 91   | 92   | 94   | 93   | 96   | 98   | 99   |
| Շվեդիա                                                       | 62   | -    | 83   | 89   | 87   | 89   | 88   | 88   | 94   | 95   | 94   |
| ՄԹ                                                           | 27   | 50   | 65   | 77   | 78   | 87   | 85   | 87   | 92   | 93   | 95   |
| Իսլանդիա                                                     | 20   | -    | -    | 95   | -    | 99   | -    | 95   | -    | 98   | 98   |
| Նորվեգիա                                                     | 47   | 60   | 78   | 86   | 85   | 86   | 88   | 84   | 87   | 85   | 89   |
| Մակեդոնիա                                                    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 76   | 74   | 87   | 91   |
| Սերբիա                                                       | -    | -    | -    | -    | 37   | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| Թուրքիա                                                      | -    | -    | -    | -    | 82   | -    | -    | 89   | -    | -    | -    |

Եթե դիտարկենք վերոնշյալ ցուցանիշը ապա կարող ենք ասել, որ վերոնշյալ ցուցանիշը ներկայացված ժամանակահատվածում կտրուկ աճի տեմպեր է գրանցել հետևյալ երկրներում՝

1. Իսլանդիա, որտեղ 2003-ին տվյալ ցուցանիշը կազմում էր 20%, իսկ 2013-ին 98%:
2. Չեխիա, որտեղ 2003-ին տվյալ ցուցանիշը կազմում էր 20%, իսկ 2013-ին 95%:
3. Իռլանդիա, որտեղ 2003-ինտվյալ ցուցանիշը կազմում էր 19, իսկ 2013-ին 91%:

Դիտարկենք տվյալ ցուցանիշը 2013 թվականի համար՝

Գծանկար .



ապա կարող ենք ասել որ վերոնշյալ ցուցանիշը 90-100% արժեք ունի 19 երկրի համար և տվյալ ցուցանիշի առավելագույն արժեքը 2013թ.-ին գրանցվել է Ֆինլանդիային համար:

Հաջորդ ցուցանիշն իրենից ներկայացնում է ձեռնարկությունների մասսանաբաժինը, որոնք օգտագործում են տեղեկատվության փոխանակման ինքնաշխատ համակարգեր հաճախորդների և մատակարարների միջև տեղեկատվության փոխանակում իրականացնելու համար:

## Աղյուսակ.

Տեղեկատվության փոխանակման ինքնաշխատ համակարգեր  
օգտագործող ձեռնարկություններ

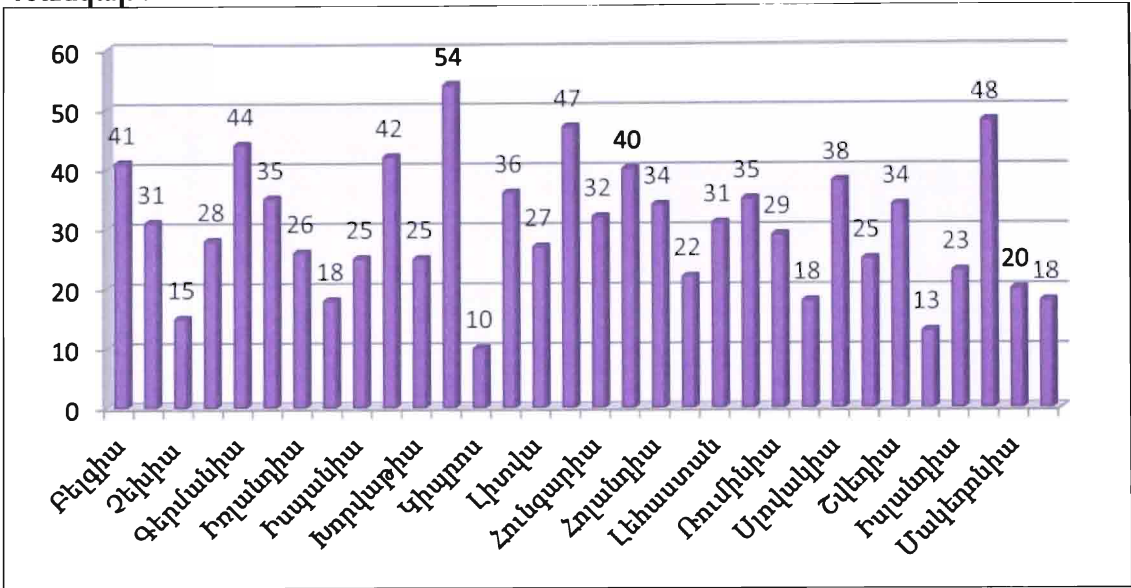
|               | 2008 | 2009 | 2010 |
|---------------|------|------|------|
| Բելգիա        | 39   | 43   | 41   |
| Բուլղարիա     | 31   | 26   | 31   |
| Չեխիա         | 15   | 15   | 15   |
| Դանիա         | 38   | 29   | 28   |
| Գերմանիա      | 35   | 38   | 44   |
| Էստոնիա       | 34   | 34   | 35   |
| Իռլանդիա      | 24   | 20   | 26   |
| Հունաստան     | 22   | 18   | 18   |
| Իսպանիա       | 13   | 11   | 25   |
| Ֆրանսիա       | 29   | 29   | 42   |
| Խորվաթիա      | 32   | 28   | 25   |
| Իտալիա        | 27   | 32   | 54   |
| Կիպրոս        | 8    | 9    | 10   |
| Լատվիա        | 19   | 27   | 36   |
| Լիտվա         | 33   | 20   | 27   |
| Լյուքսեմբուրգ | 35   | 26   | 47   |
| Հունգարիա     | 19   | 20   | 32   |
| Մալթա         | 28   | 30   | 40   |
| Հոլանդիա      | 34   | 40   | 34   |
| Ավստրիա       | 29   | 18   | 22   |
| Լեհաստան      | 26   | 25   | 31   |
| Պորտուգալիա   | 39   | 31   | 35   |
| Ռումինիա      | 18   | 18   | 29   |
| Սլովենիա      | 26   | 22   | 18   |
| Սլովակիա      | 36   | 39   | 38   |
| Ֆինլանդիա     | 28   | 20   | 25   |
| Շվեդիա        | 25   | 33   | 34   |
| ՄԹ            | 11   | 8    | 13   |
| Իսլանդիա      | 18   | -    | 23   |
| Նորվեգիա      | 37   | 36   | 48   |
| Մակեդոնիա     | -    | -    | 20   |
| Սերբիա        | -    | -    | 18   |

Ինչպես տեսնում ենք 2010թ.-ի համար վերոնշյալ ցուցանիշի համար ամենցածք արժեքը գրանցվել է Կիպրոսում՝ 10%, իսկ ամենաբարձր արժեքը Իտալիայում՝ 54%, ինչից կարելի է ենթադրել որ իտալական ձեռնարկություններն իրենց հաճախորդների և մատակարարների հետ տեղեկատվության փոխանակումն իրականացնում են

համապատասխան տեղեկատվական և հեռահաղորդակցման տեխնոլոգիաների կիրառմամբ: Հենց Իտալիան է գրանցել 2008-2010 թվականների համար վերոնշյալ ցուցանիշի ամենաբարձր աճի տեմպը և ցուցանիշը 2008թ.-ի համեմատ 2010-ին կրկնապատկվել է: Հաջորդ երկիրը, որտեղ ցուցանիշը նշված ժամանակահատվածում աճի բավականին բարձր տեմպեր է գրանցել՝ Լատվիան է: Այստեղ ցուցանիշը 2008թ.-ին եղել է 19%, իսկ 2010-ին արդեն իսկ 36%:

Ընդհանուր առմամբ 2010 թվականի համար բոլոր երկրների համար ունենք հետևյալ պատկերը՝

Գծանկար .



Տեղեկատվության փոխանակման ինքնաշխատ համակարգեր օգտագործող ձեռնարկությունների 5 ամենաբարձր մասնաբաժինները 2010 թվականին գրանցվել են հետևյալ երկրներում՝ Իտալիա, Նորվեգիա, Լյուքսեմբուրգ, Գերմանիա, Բելգիա:

Հաջորդ ցուցանիշն իրենից ներկայացնում է 39 երկրներում ձեռնարկությունների մասնաբաժինը որոնց պատվերները (գոնե պատվերների 1%-ը) ստացվել են առցանց: Այս ցուցանիշի գծով ունենք հետևյալ պատկերը՝

Աղյուսակ .

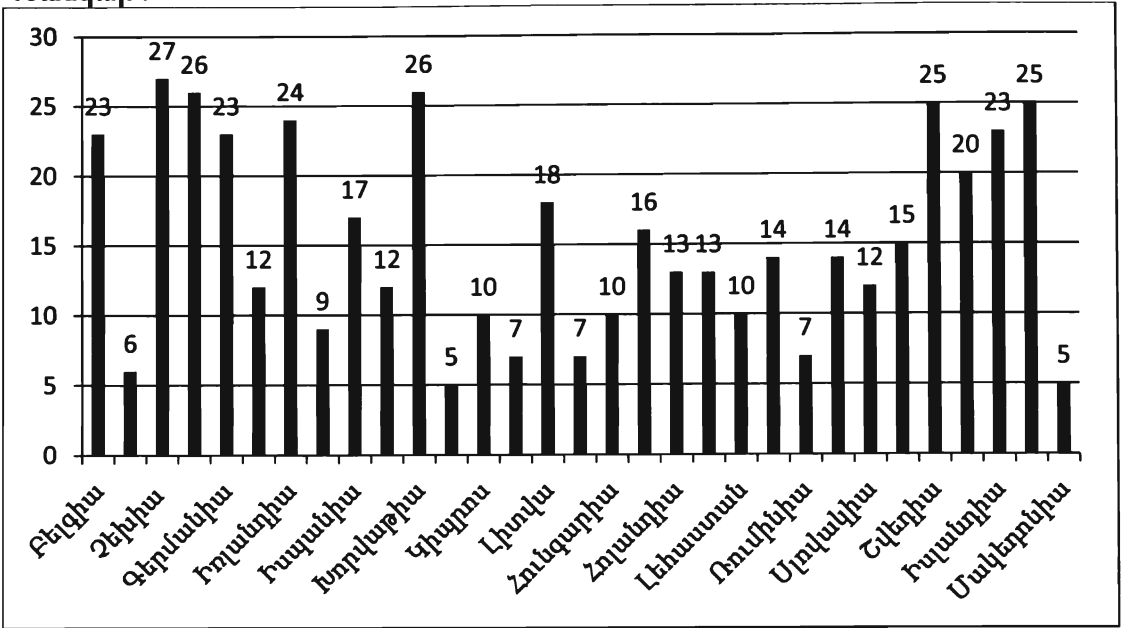
| Ձեռնարկությունների մասնաբաժինը որոնց պատվերները (գոնե պատվերների 1%-ը) ստացվել են առցանց |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                                                                          | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Բելգիա                                                                                   | 20   | 18   | 16   | 15   | 18   | 16   | 20   | 26   | 22   | 23   | 21   | 23   |
| Բուլղարիա                                                                                | -    | 3    | -    | 2    | 1    | 2    | 3    | 4    | 3    | 4    | 5    | 6    |
| Չեխիա                                                                                    | 18   | 11   | 13   | 8    | 9    | 15   | 14   | 20   | 26   | 25   | 26   | 27   |
| Դանիա                                                                                    | 18   | 25   | 32   | 34   | 33   | 20   | 19   | 25   | 23   | 26   | 27   | 26   |
| Գերմանիա                                                                                 | 9    | 18   | 16   | 18   | 24   | -    | 17   | 22   | 20   | 22   | 22   | 23   |
| Էստոնիա                                                                                  | -    | 8    | 8    | 14   | 7    | 11   | 11   | 10   | 11   | 11   | 10   | 12   |
| Իռլանդիա                                                                                 | 14   | 19   | 21   | 23   | 27   | 26   | 19   | 21   | 23   | 23   | 23   | 24   |

|                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Հունաստան       | 7  | 6  | 7  | 7  | 6  | 7  | 6  | 9  | 6  | 7  | 8  | 9  |
| Իսպանիա         | 2  | 2  | 3  | 8  | 8  | 10 | 10 | 12 | 11 | 13 | 13 | 17 |
| Ֆրանսիա         | -  | -  | -  | -  | -  | 11 | 12 | 12 | 11 | 11 | 11 | 12 |
| Խորվաթիա        | -  | -  | -  | -  | 11 | 16 | 22 | 22 | -  | 23 | -  | 26 |
| Իտալիա          | 3  | 7  | 3  | 3  | 2  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 5  |
| Կիպրոս          | -  | 5  | 4  | 6  | 7  | 7  | 6  | 7  | 7  | 8  | 7  | 10 |
| Լատվիա          | -  | -  | 1  | 2  | 2  | 6  | 4  | 6  | 9  | 7  | 8  | 7  |
| Լիտվա           | -  | 5  | 6  | 13 | 14 | 22 | 17 | 22 | 21 | 15 | 20 | 18 |
| Լյուքսեմբուրգ   | 13 | 11 | 10 | 11 | 13 | 10 | 9  | 14 | 15 | 14 | 16 | 7  |
| Հունգարիա       | -  | 6  | 4  | 9  | 4  | 4  | 6  | 8  | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Մալթա           | -  | -  | 16 | 14 | 16 | 13 | 11 | 16 | 16 | 14 | 11 | 16 |
| Հոլանդիա        | 17 | 17 | 14 | 23 | 26 | 27 | 22 | 22 | 19 | 18 | 13 | 13 |
| Ավստրիա         | 12 | 12 | 10 | 15 | 18 | 15 | 9  | 14 | 11 | 11 | 13 | 13 |
| Լեհաստան        | -  | 4  | 5  | 9  | 9  | 8  | 5  | 8  | 8  | 9  | 9  | 10 |
| Պորտուգալիա     | 3  | 6  | 9  | 7  | 9  | 19 | 15 | 19 | 16 | 14 | 14 | 14 |
| Ռումինիա        | -  | -  | -  | 2  | 3  | 3  | 3  | 6  | 4  | 5  | 9  | 7  |
| Սլովենիա        | -  | 15 | 12 | 11 | 10 | 8  | 10 | 10 | 11 | 14 | 11 | 14 |
| Սլովակիա        | -  | 6  | 7  | -  | 5  | 5  | 5  | 7  | 13 | 12 | 18 | 12 |
| Ֆինլանդիա       | 18 | 17 | 17 | 14 | 15 | 13 | 14 | 16 | 17 | 17 | 16 | 15 |
| Շվեդիա          | 13 | 20 | 23 | 24 | 27 | 19 | 20 | 24 | 24 | 27 | 24 | 25 |
| ՄԹ              | 18 | 29 | 25 | 30 | 29 | 32 | 15 | 14 | 15 | 18 | 19 | 20 |
| Իսլանդիա        | 12 | -  | -  | 22 | -  | 21 | -  | 16 | -  | 35 | 24 | 23 |
| Նորվեգիա        | 13 | 13 | 26 | 28 | 32 | 30 | 29 | 34 | 31 | 34 | 25 | 25 |
| Մակեդոնիա       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 4  | 3  | 5  | 4  | 5  |
| Սերբիա          | -  | -  | -  | -  | 12 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Թուրքիա         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 8  | -  | -  | -  | -  |
| Կանադա          | -  | 11 | 11 | 13 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Ճապոնիա         | -  | 21 | 15 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Հարավային Կորեա | -  | 10 | 8  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Ավստրալիա       | -  | 19 | 17 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| Նոր Զելանդիա    | -  | -  | -  | 35 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |

Ինչպես տեսնում ենք 2014թ.-ի համար վերոնշյալ ցուցանիշի համար ամենացածր արժեքը գրանցվել է Իտալիայում և Մակեդոնիայում՝ 5%, իսկ ամենաբարձր արժեքը Չեխիայում՝ 27%, ինչից կարելի է ենթադրել որ չեխական ձեռնարկությունների 27%-ում սպառողներ իրենց պատվերներն առցանց են իրականացնում: Եթե դիտարկենք ցուցանիշի դինամիկան ներկայացված ժամանակահատվածի համար, ապա կարող ենք ասել, որ ամենաբարձր աճի տեմպերը գրանցվել են Իսպանիայում, Նորվեգիայում և Շվեդիայում: Իսպանիայում 2003թ.-ի համեմատ 2014թ.-ին վերոնշյալ ցուցանիշի արժեքը 15%-ով աճել է, իսկ Նորվեգիայում և Շվեդիայում 12%-ով է աճել:

Դիտարկենք 2014թ.-ի համար վերոնշյալ ցուցանիշի արժեքը տարբեր երկրներում՝

**Գծանկար .**



Ցուցանիշի ամենաբարձր արժեքները 2014 թվականին գրանցվել են Չեխիայում, Դանիայում, Խորվաթիայում, Շվեդիայում, Նորվեգիայում, Իռլանդիայում, իսկ ցուցանիշի ամենացածր արժեքները գրանցվել են Մակեդոնիայում, Իտալիայում, Բուլղարիայում Ռումինիայում, Լատվիայում, Լյուքսեմբուրգում:

2014 թվականին աշխարհի 31 երկրների ձեռնարկությունների հետևյալ մասնաբաժիններն են օգտվել համապատասխան տեղեկատվական և հեռահաղորդակցման ոլորտի ծառայություններից՝

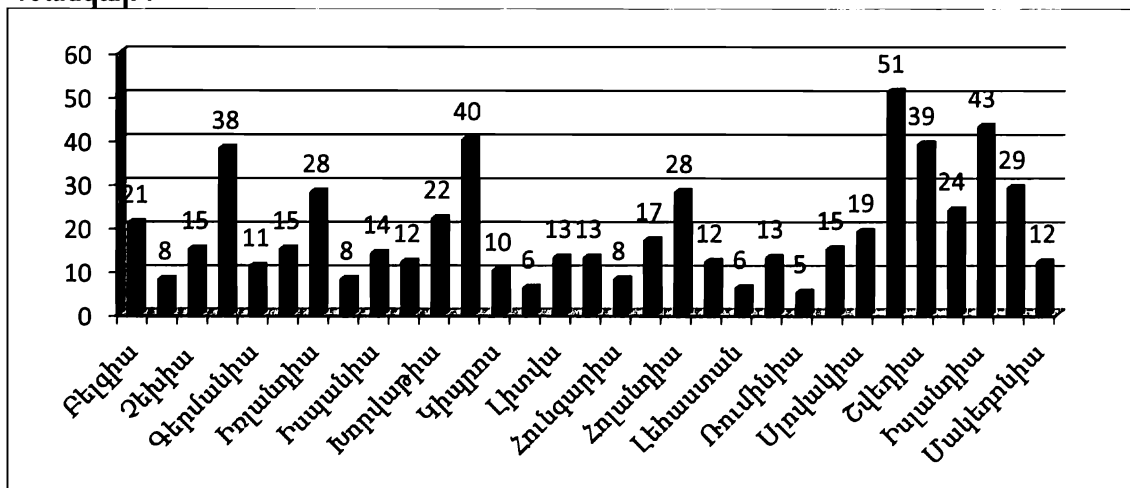
**Աղյուսակ .**

|           | Ամպային տեխնոլոգիաների ծառայությունների գնում | Էլ. Փոստի ծառայությունների գնում | Կիրառական ծրագրային փաթեթերի գնում | Վիրտուալ հիշողության գնում | Ֆինանսական և հաշվապահական ծրագրերի գնում | CRM ծրագրերի գնում |
|-----------|-----------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|--------------------|
| Բելգիա    | 21                                            | 11                               | 7                                  | 13                         | 7                                        | 6                  |
| Բուլղարիա | 8                                             | 6                                | 4                                  | 4                          | 4                                        | 2                  |
| Չեխիա     | 15                                            | 12                               | 6                                  | 6                          | 5                                        | 3                  |
| Դանիա     | 38                                            | 24                               | 16                                 | 26                         | 18                                       | 13                 |
| Գերմանիա  | 11                                            | 5                                | 2                                  | 6                          | 3                                        | 2                  |
| Էստոնիա   | 15                                            | 9                                | 6                                  | 6                          | 7                                        | 2                  |
| Իռլանդիա  | 28                                            | 16                               | 10                                 | 20                         | 7                                        | 6                  |
| Հունաստան | 8                                             | 5                                | 2                                  | 4                          | 2                                        | 2                  |
| Իսպանիա   | 14                                            | 9                                | 4                                  | 10                         | 3                                        | 3                  |
| Ֆրանսիա   | 12                                            | 7                                | 4                                  | 7                          | 3                                        | 3                  |
| Խորվաթիա  | 22                                            | 19                               | 12                                 | 11                         | 11                                       | 3                  |

|               |    |    |    |    |    |    |
|---------------|----|----|----|----|----|----|
| Իտալիա        | 40 | 35 | 16 | 13 | 13 | 6  |
| Կիպրոս        | 10 | 7  | 4  | 7  | 2  | 3  |
| Լատվիա        | 6  | 3  | 2  | 3  | 3  | 1  |
| Լիտվա         | 13 | 9  | 5  | 7  | 6  | 5  |
| Լյուքսեմբուրգ | 13 | 6  | 4  | 8  | 2  | 2  |
| Հունգարիա     | 8  | 5  | 3  | 4  | 3  | 2  |
| Մալթա         | 17 | 10 | 5  | 10 | 3  | 3  |
| Հոլանդիա      | 28 | 15 | 11 | 17 | 14 | 10 |
| Ավստրիա       | 12 | 6  | 4  | 6  | 3  | 3  |
| Լեհաստան      | 6  | 4  | 2  | 3  | 2  | 1  |
| Պորտուգալիա   | 13 | 10 | 5  | 6  | 4  | 2  |
| Ռումինիա      | 5  | 4  | 2  | 2  | 2  | 0  |
| Սլովենիա      | 15 | 10 | 5  | 7  | 5  | 3  |
| Սլովակիա      | 19 | 16 | 9  | 7  | 10 | 3  |
| Ֆինլանդիա     | 51 | 33 | 20 | 27 | 20 | 15 |
| Շվեդիա        | 39 | 22 | 12 | 26 | 15 | 10 |
| ՄԹ            | 24 | 12 | 7  | 17 | 6  | 6  |
| Իսլանդիա      | 43 | 30 | 19 | 32 | 27 | 11 |
| Նորվեգիա      | 29 | 19 | 12 | 19 | 12 | 10 |
| Մակեդոնիա     | 12 | 9  | 7  | 6  | 7  | 3  |

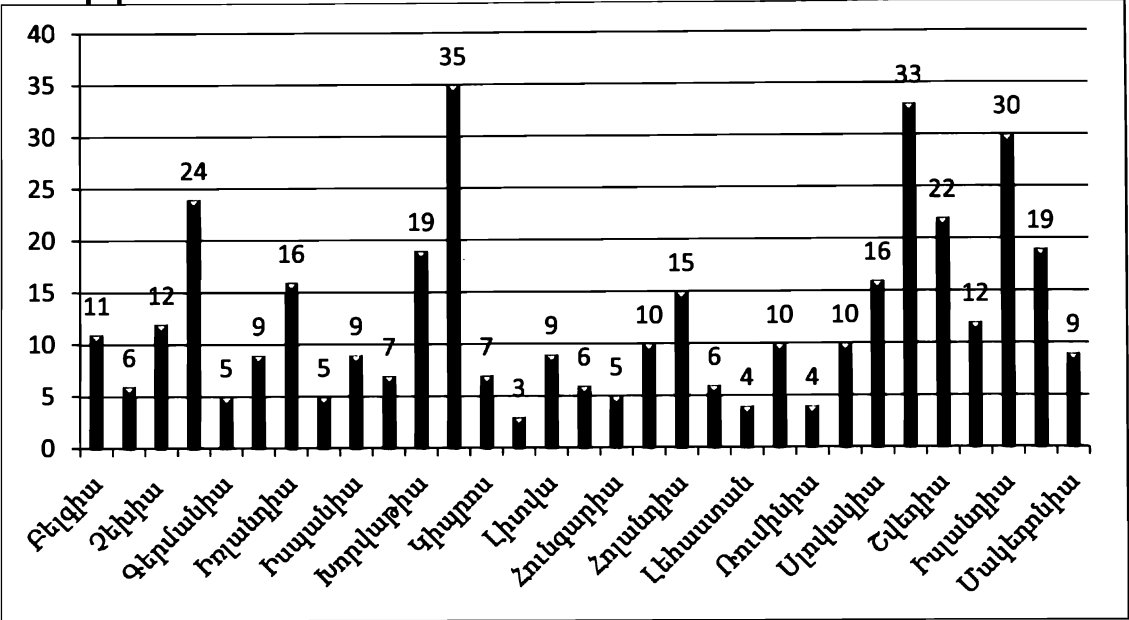
Ամպային տեխնոլոգիաների ծառայություններից օգտվող ձեռնարկությունների առավելագույն ցուցանիշները գրանցվել են Ֆինլանդիայում (51%), Իսլանդիայում (43%), Իտալիայում (40%), Շվեդիա (39%), Դանիա (38%): Վերոնշյալ ցուցանիշի գծով նվազագույն արժեքները գրանցվել է՝ Ռումինիա (5%), Լեհաստան (6%), Լատվիա (6%), Հունաստան (8%), Բուլղարիա (8%):

#### Գծանկար .



Էլեկտրոնային փոստարկղի տրամադրման ծառայություններից տարբեր երկրների համար ունենք հետևյալ պատկերը՝

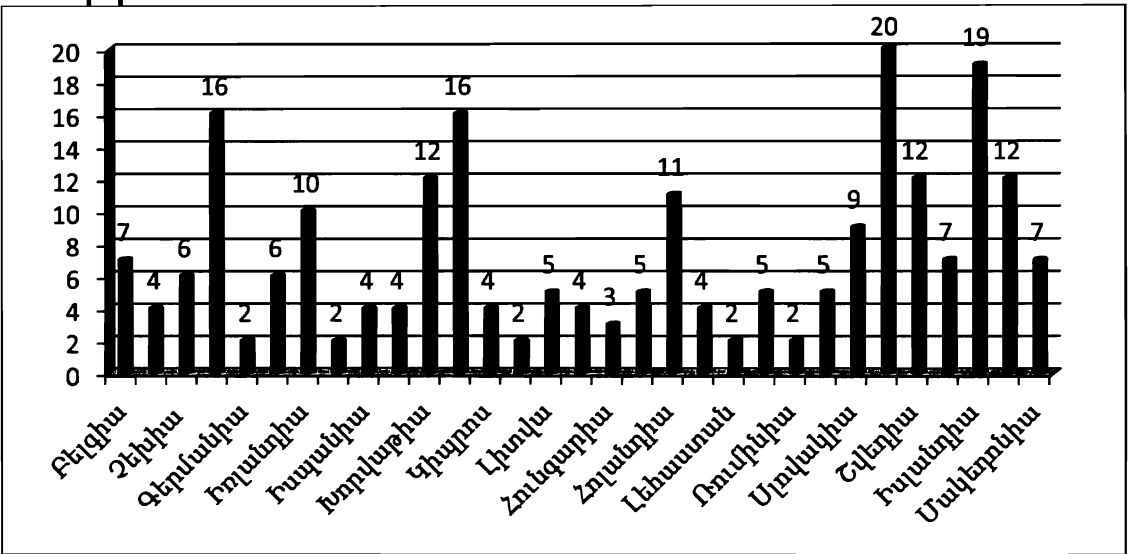
Գծանկար .



Էլ. փոստի հետ կապված ծառայություններից ամենատեղ օգտվել են Իտալիայի (35%), Ֆինլանդիայի (33%), Իսվանդիայի (30%), Դանիայի (24%) ծեռնարկությունները: Վերոնշյալ ցուցանիշի գծով ամենացածր արդյունքները գրանցվել են Լատվիայում (3%), Լեհաստանում (4%), Ռումինիայում (4%), Գերմանիայում (5%):

Կիրառական ծրագրային փաթեթների օգտագործման համար 2014 թվականի համար առկա են հետևյալ տվյալները՝

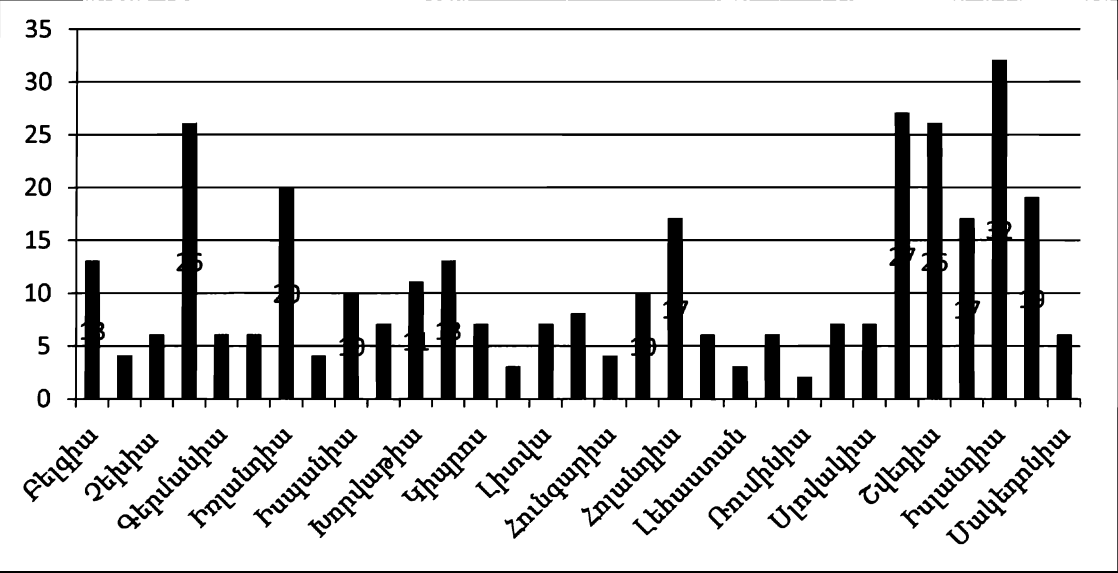
Գծանկար .



Կիրառական ծրագրային փաթեթների օգտագործման ամենաբարձր ցուցանիշները գրանցվել են Ֆինլանդիայում (20%), Իսլանդիայում (19%), Իտալիայում (16%), Դանիայում (16%), Շվեդիա (12%), Նորվեգիա (12%), Խորվաթիա (12%): Իսկ նվազագույն ցուցանիշները գրանցվել են Լեհաստանում (2%), Ռումինիայում (2%), Հունգարիայում (3%), Սլովենիայում (5%):

Վերտույալ հիշողության կրիչների հետ կապված առկա է հետևյալ պատկերը՝

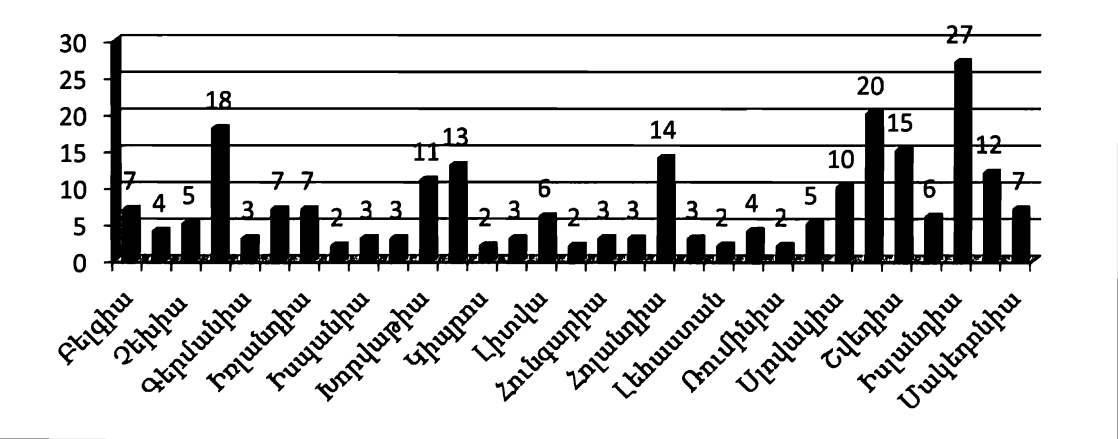
Գծանկար.



Վերոնշյալ ցուցանիշի գծով ամենաբարձր արժեքները գրանցվել են Իսլանդիայում (32%), Ֆինլանդիա (27%), Դանիա (26%), Շվեդիա (26%), Իռլանդիա (20%): Իսկ նվազագույն ցուցանիշները գրանցվել են Ռումինիա (2%), Լատվիա (3%), Ավստրիա (3%), Բուլղարիա (4%), Հունաստան (4%):

Հաջորդ ցուցանիշն իրենից ներկայացնում է ֆինանսական և հաշվապահական ծրագրերի գնումը և դրանց կրառումը: 2014 թվականի համար ունենք հետևյալ պատկերը՝

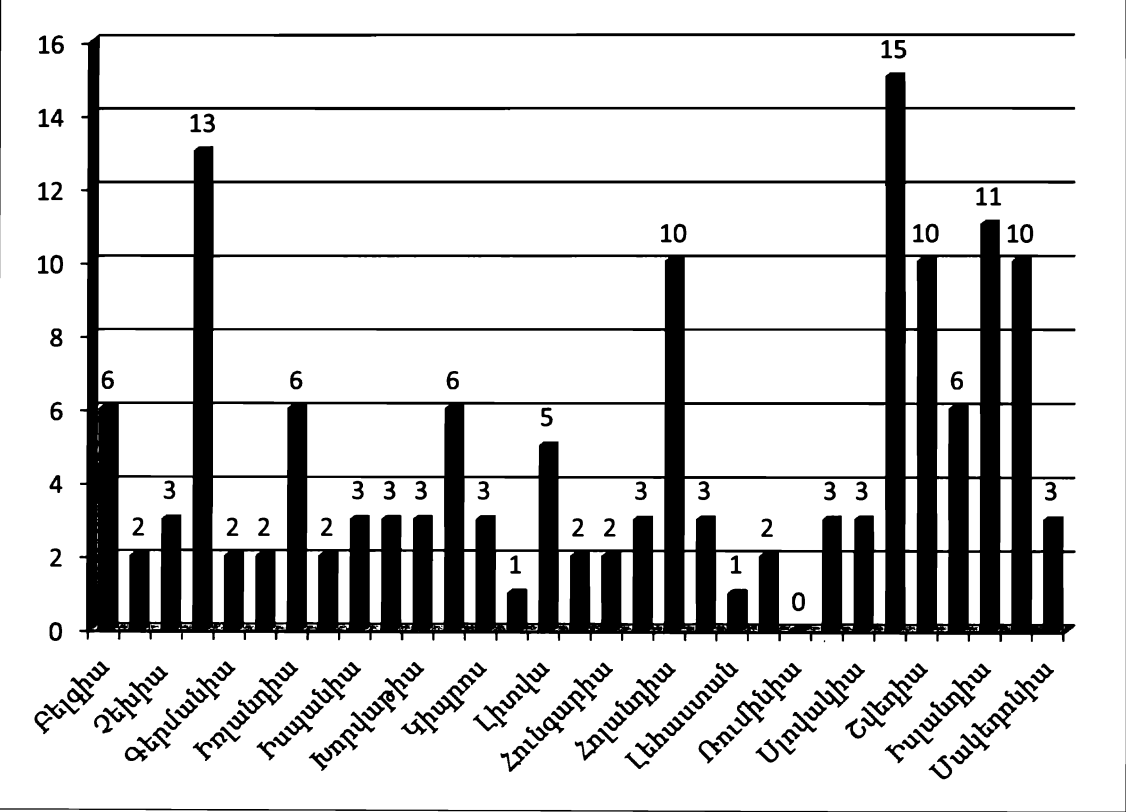
Գծանկար .



Վերոնշյալ ցուցանիշի գծով ամենաբարձր արժեքները գրանցվել են Իսլանդիայում (27%), Ֆինլանդիա (20%), Դանիա (18%), Շվեդիա (15%), Հոլանդիա (14%): Իսկ նվազագույն ցուցանիշները գրանցվել են Ռումինիա (2%), Հունաստան (2%), Լատվիա (3%), Ավստրիա (3%), Բուլղարիա (4%):

Հաջորդ ցուցանիշն իրենից ներկայացնում է տարբեր երկրներում հաճախորդների հետ հարաբերությունների կառավարման տեղեկատվական համակարգերի ձեռքբերումը և դրանց կիրառումը: 2014 թվականի համար վերոնշյալ ցուցանիշի գծով առկա է հետևյալ պատկերը՝

Գծանկար .



Վերոնշյալ ցուցանիշի գծով ամենաբարձր արժեքները գրանցվել են Ֆինլանդիայում (15%), Դանիայում (13%), Իսլանդիայում (11%), Մալթայում (10%), Նորվեգիա (10%): Իսկ նվազագույն ցուցանիշները գրանցվել են Ռումինիա (0%), Լեհաստան (1%), Հունաստան (2%), Բուլղարիա (2%), Լատվիա (3%), Ավստրիա (3%): Խոսելով ձեռնարկությունների և տեղեկատվական ու հեռահաղորդակցման տեխնոլոգիաների կապի մասին չենք կարող չդիտարկել ձեռնարկություններում SS ոլորտի մասնագետների առկայությանը:

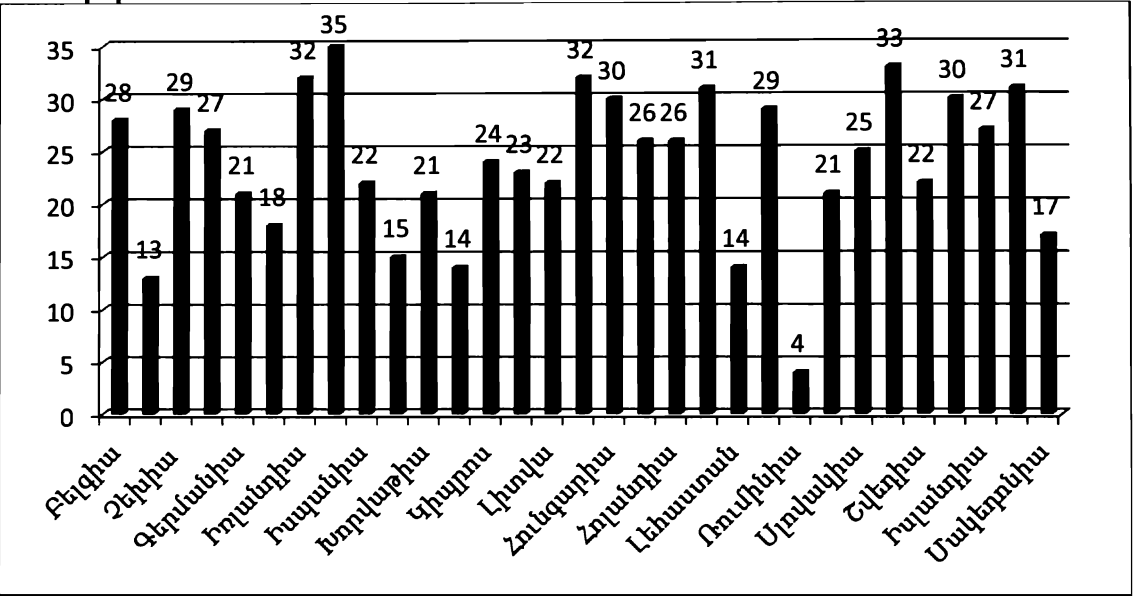
## Աղյուսակ .

|               | Փոքր<br>ձեռնարկություններ<br>(10-49 աշխատակից<br>առանց ֆինանսական<br>սեկտորի) | Միջին<br>ձեռնարկություններ<br>(50-249 աշխատակից<br>առանց ֆինանսական<br>սեկտորի) | Խոշոր ձեռնարկություններ (250<br>և ավելի աշխատակից<br>առանց ֆինանսական<br>սեկտորի) |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Բելգիա        | 28                                                                            | 56                                                                              | 84                                                                                |
| Բուլղարիա     | 13                                                                            | 20                                                                              | 24                                                                                |
| Չեխիա         | 29                                                                            | 55                                                                              | 83                                                                                |
| Դանիա         | 27                                                                            | 58                                                                              | 90                                                                                |
| Գերմանիա      | 21                                                                            | 48                                                                              | 83                                                                                |
| Էստոնիա       | 18                                                                            | 37                                                                              | 74                                                                                |
| Իռլանդիա      | 32                                                                            | 50                                                                              | 79                                                                                |
| Հունաստան     | 35                                                                            | 57                                                                              | 87                                                                                |
| Իսպանիա       | 22                                                                            | 47                                                                              | 73                                                                                |
| Ֆրանսիա       | 15                                                                            | 37                                                                              | 71                                                                                |
| Իսորվաթիա     | 21                                                                            | 37                                                                              | 78                                                                                |
| Իտալիա        | 14                                                                            | 40                                                                              | 71                                                                                |
| Կիպրոս        | 24                                                                            | 41                                                                              | 79                                                                                |
| Լատվիա        | 23                                                                            | 45                                                                              | 79                                                                                |
| Լիտվա         | 22                                                                            | 40                                                                              | 78                                                                                |
| Լյուքսեմբուրգ | 32                                                                            | 51                                                                              | 77                                                                                |
| Հունգարիա     | 30                                                                            | 48                                                                              | 66                                                                                |
| Մալթա         | 26                                                                            | 44                                                                              | 68                                                                                |
| Հոլանդիա      | 26                                                                            | 54                                                                              | 83                                                                                |
| Ավստրիա       | 31                                                                            | 56                                                                              | 87                                                                                |
| Լեհաստան      | 14                                                                            | 31                                                                              | 73                                                                                |
| Պորտուգալիա   | 29                                                                            | 50                                                                              | 73                                                                                |
| Ռումինիա      | 4                                                                             | 5                                                                               | 10                                                                                |
| Սլովենիա      | 21                                                                            | 42                                                                              | 87                                                                                |
| Սլովակիա      | 25                                                                            | 42                                                                              | 77                                                                                |
| Ֆինլանդիա     | 33                                                                            | 55                                                                              | 87                                                                                |
| Շվեդիա        | 22                                                                            | 46                                                                              | 79                                                                                |
| ՄԹ            | 30                                                                            | 55                                                                              | 81                                                                                |
| Իսլանդիա      | 27                                                                            | 54                                                                              | 84                                                                                |
| Նորվեգիա      | 31                                                                            | 60                                                                              | 78                                                                                |
| Մակեդոնիա     | 17                                                                            | 29                                                                              | 58                                                                                |

SS մասնագետները ամենաշատը ներգրավված են խոշոր ձեռնարկություններում է՝ 90%, միջին ձեռնարկություններում՝ 60%, իսկ փոքր ձեռնարկություններում՝ 35%: SS

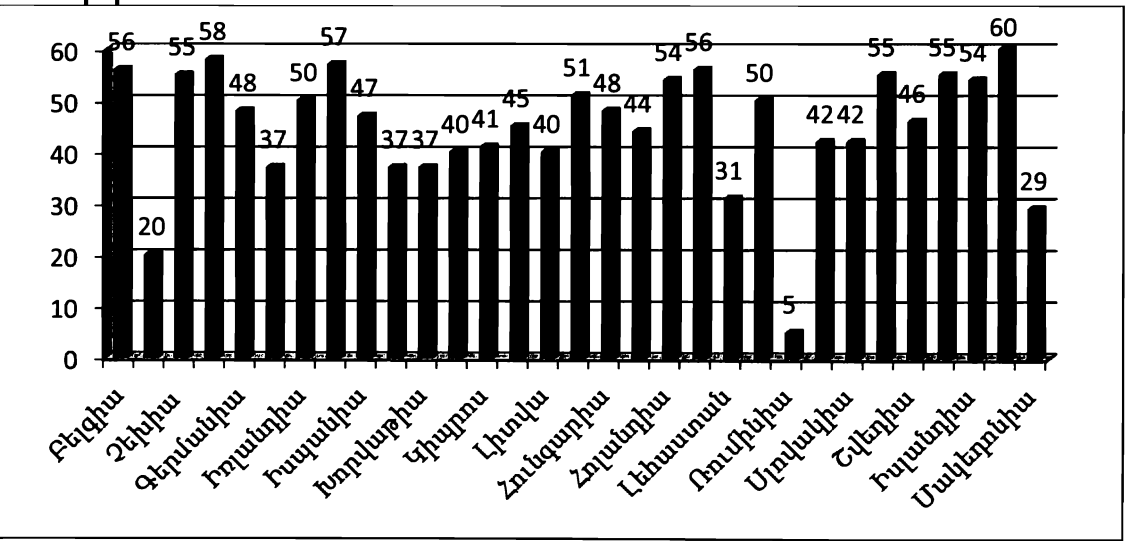
մասնագետների ներգրավման ամենացածր մասնաբաժիններն ըստ ձեռնարկության չափերի հետևյալն են՝ փոքր ձեռնարկություններ 4%, միջին ձեռնարկություններ 5%, խոշոր ձեռնարկություններ 10%:

Փոքր ձեռնարկությունների համար 2014 թվականի համար առկա է հետևյալ պատկերը՝  
**Գծանկար.**



SS մասնագետների ներգրավման աստիճանով առաջատար են Հունգարիայի (35%), Ֆինլանդիայի (33%), Լյուքսեմբուրգի (32%), Ավստրիայի (31%), Նորվեգիայի (31%) փոքր ձեռնարկությունները: Վերջին տեղերում են Ռումինիայի (4%), Բուլղարիայի (13%), Իտալիայի (14%), Լեհաստանի (14%) փոքր ձեռնարկությունները:

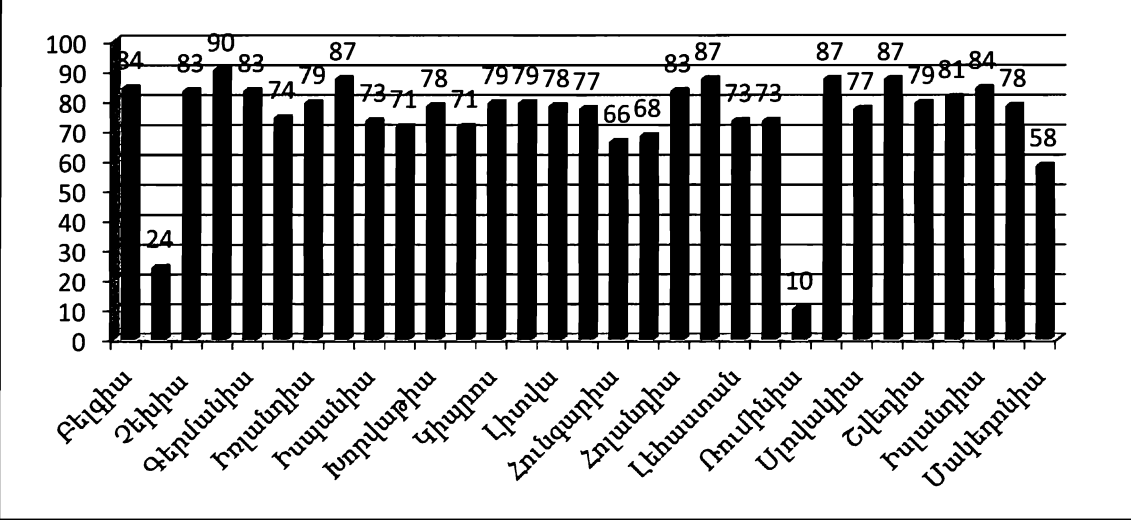
Միջին ձեռնարկությունների համար 2014 թվականի համար առկա է հետևյալ պատկերը  
**Գծանկար.**



SS մասնագետների ներգրավման աստիճանով առաջատար են Նորվեգիայի (60%), Դանիայի (58%), Հունաստանի (57%), Ավստրիայի (56%), Բելգիայի (56%) միջին ձեռնարկությունները: Վերջին տեղերում են Ռումինիայի (5%), Բուլղարիայի (20%), Մակեդոնիայի (29%), Լեհաստանի (31%) միջին ձեռնարկությունները:

Խոշոր ձեռնարկությունների համար 2014 թվականի համար առկա է հետևյալ պատկերը

**Գծանկար.**



SS մասնագետների ներգրավման աստիճանով առաջատար են Դանիայի (90%), Ֆինլանդիայի (58%), Հունաստանի (87%), Ավստրիայի (87%), Բելգիայի (84%) խոշոր ձեռնարկությունները: Վերջին տեղերում են Ռումինիայի (10%), Բուլղարիայի (24%), Մակեդոնիայի (58%) խոշոր ձեռնարկությունները:

Հաջորդ ցուցանիշներն արտացոլում են ձեռնարկություններում ամպային ծառայությունների ներդրման արդյունքում ձեռնարկության կողմից ձեռք բերված օգուտները: Սույն աղյուսակում արտացոլված են համապատասխան ցուցանիշները՝

**Աղյուսակ.**

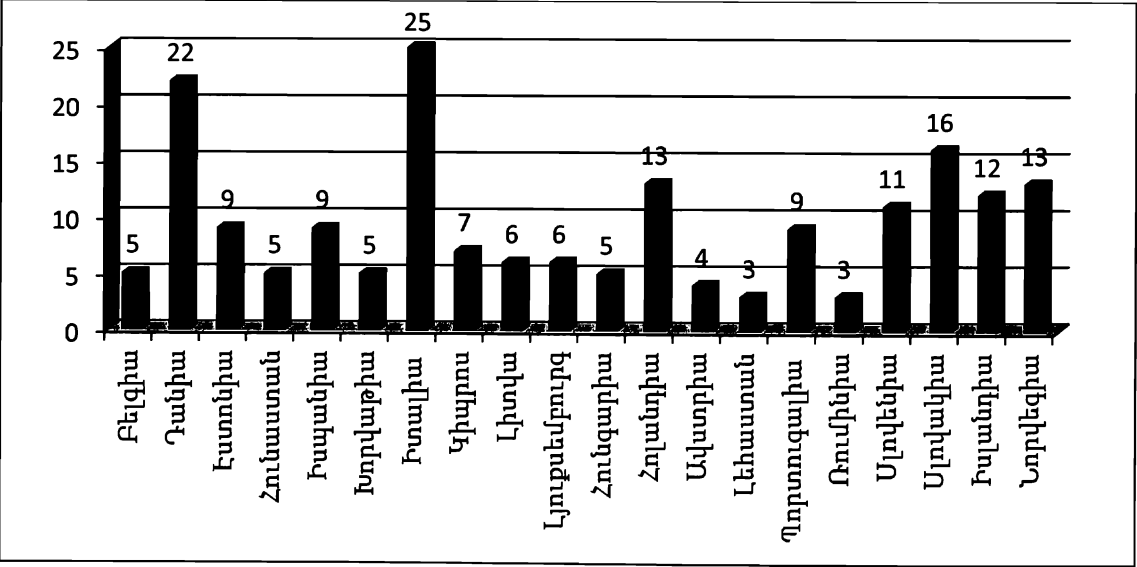
|           | ՏՀՏ<br>ծախսերի<br>զգալի<br>նվազեցում | ՏՀՏ<br>ծախսերի<br>չնչին<br>նվազեցում | Խնդիրների<br>լուծման<br>ժամանակի<br>կրճատում<br>և<br>օպտիմալացում | Խնդիրների<br>լուծման<br>ժամանակի<br>չնչին<br>կրճատում<br>և<br>օպտիմալացում |
|-----------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Բելգիա    | 5                                    | 3                                    | 5                                                                 | 3                                                                          |
| Դանիա     | 22                                   | 14                                   | 28                                                                | 7                                                                          |
| Էստոնիա   | 9                                    | 6                                    | 11                                                                | 4                                                                          |
| Հունաստան | 5                                    | 3                                    | 6                                                                 | 2                                                                          |
| Իսպանիա   | 9                                    | 5                                    | 10                                                                | 4                                                                          |
| Իսրայել   | 5                                    | 17                                   | 6                                                                 | 16                                                                         |

|               |    |    |    |    |
|---------------|----|----|----|----|
| Իտալիա        | 25 | 16 | 26 | 14 |
| Կիպրոս        | 7  | 3  | 8  | 2  |
| Լիտվա         | 6  | 7  | 8  | 5  |
| Լյուքսեմբուրգ | 6  | 6  | 9  | 3  |
| Հունգարիա     | 5  | 3  | 5  | 4  |
| Հոլանդիա      | 13 | 15 | 18 | 10 |
| Ավստրիա       | 4  | 7  | 6  | 5  |
| Լեհաստան      | 3  | 3  | 4  | 2  |
| Պորտուգալիա   | 9  | 3  | 10 | 3  |
| Ռումինիա      | 3  | 2  | 3  | 1  |
| Սլովենիա      | 11 | 5  | 12 | 4  |
| Սլովակիա      | 16 | 4  | 16 | 3  |
| Իսլանդիա      | 12 | 31 | 30 | 13 |
| Նորվեգիա      | 13 | 16 | 20 | 9  |

Սույն աղյուսակում արտացոլված են եվրոպական 20 երկրներում ձեռնարկությունների կողմից ամպային տեխնոլոգիաների ներդրման արդյունքում ձեռնարկությունների կողմից ստացված օգուտները: Այսպիսով ստացված օգուտների գնահատման համար վերոնշյալ աղյուսակում ներկայացված են ըստ երկրների այն ձեռնարկությունների մասնաբաժինները, որոնք ամպային տեխնոլոգիաների ներդրման արդյունքում գրանցել են SCS ծախսերի զգալի կամ չնչին նվազեցում, ինչպես նաև այն ձեռնարկությունների մասնաբաժինը, որոնք ներքին խնդիրների լուծման ժամանակը զգալիորեն կամ չնչին կրճատել են և որոշակիորեն օպտիմալացրել են վերոնշյալ գործընթացը:

Ըստ երկրների SCS ծախսերի զգալի նվազեցման ցուցանիշի համար ունենք հետևյալ պատկերը՝

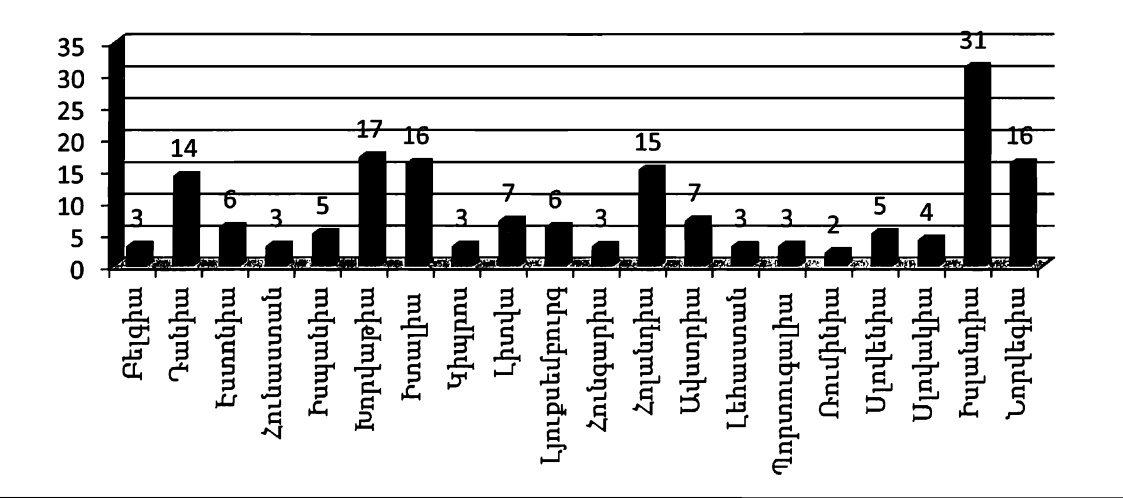
**Գծանկար.**



S<S ծախսերի զգալի նվազեցում կարող են նկատել Իտալիայում (25%), Դանիայում (22%), Սլովակիայում (16%), Հոլանդիայում (13%): Վերոնշյալ ցուցանիշի ամենափոքր արժեքները գրանցվել են Լեհաստանում (3%), Ռումինիայում (3%), Հունգարիայում (5%), Հունաստանում (5%), Բելգիայում (5%):

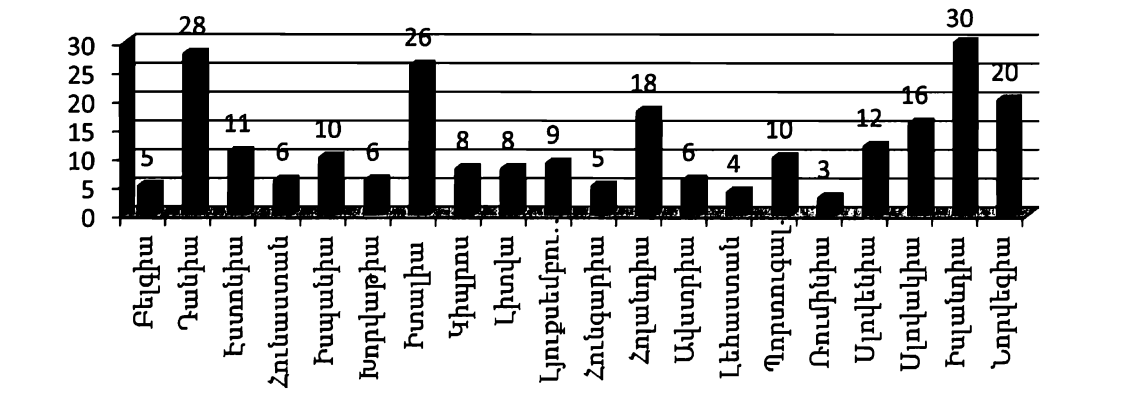
Վերոնշյալ երկրների ձեռնարկություններում S<S ծախսերի չնչին նվազեցում համար առկա է հետևյալ պատկերը՝

Գծանկար.



Ինչպես տեսնում ենք գրաֆիկից ամպային տեխնոլոգիաների ներդրման արդյունքում S<S ծախսերի չնչին նվազման ամենաբարձր արդյունքները գրանցվել են Իսլանդիայում (31%), Խորվաթիայում (17%), Նորվեգիայում (16%), Իտալիայում (16%), Հոլանդիայում (15%), Դանիայում (14%): Վերոնշյալ ցուցանիշի ամենափոքր արժեքները գրանցվել են Ռումինիայում (2%), Բելգիայում (3%), Պորտուգալիայում (3%), Լեհաստանում (3%), Հունաստանում (3%), Կիպրոսում (3%): Ամպային տեխնոլոգիաների ներդրման հիմնական նպատակներից է ձեռնարկությունում առաջացած համապատասխան խնդիրների լուծումը, ինչպես նաև այդ խնդիրների լուծման ժամանակի կրճատումը և դրանց լուծման օպտիմալ մեթոդների կիրարկումը: Խնդիրների լուծման ժամանակի զգալի կրճատման գծով ըստ երկրների ունենք հետևյալ ցուցանիշները՝

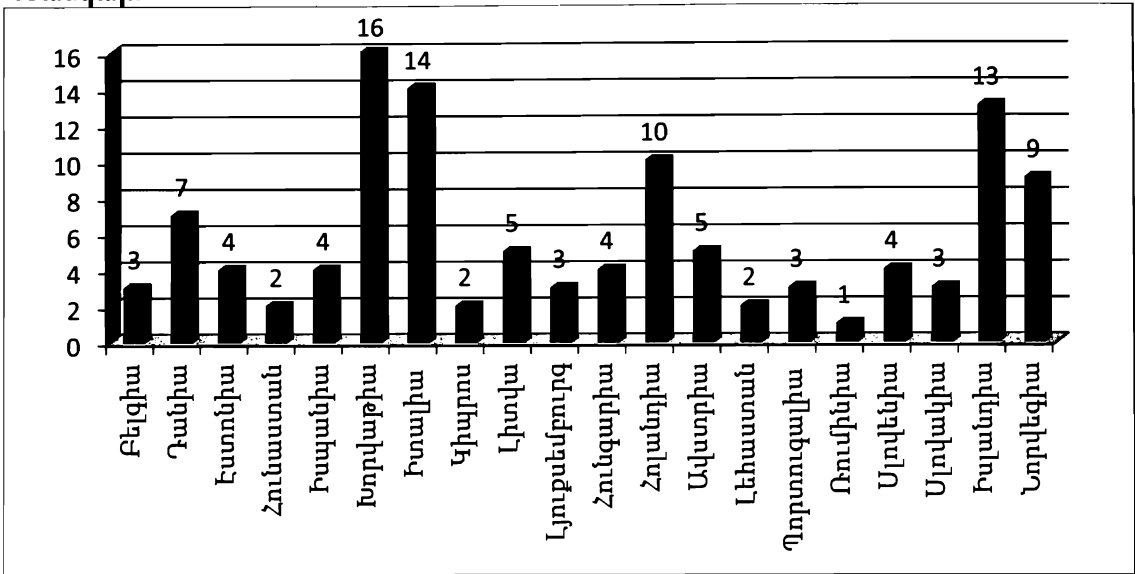
Գծանկար.



Ինչպես տեսնում ենք գրաֆիկից ամպային տեխնոլոգիաների ներդրման արդյունքում խնդիրների լուծման ժամանակի զգալի կրճատման ամենաբարձր արդյունքները գրանցվել են Իսլանդիայում (30%), Դանիայում (28%), Իտալիայում (26%), Նորվեգիայում (20%), Հոլանդիայում (18%): Վերոնշյալ ցուցանիշի ամենափոքր արժեքները գրանցվել են Ռումինիայում (3%), Լեհաստանում (4%), Հունգարիայում (5%):

Խնդիրների լուծման ժամանակի չնչին կրճատման գծով ըստ երկրների ունենք հետևյալ ցուցանիշները՝

Գծանկար.



Ինչպես տեսնում ենք գրաֆիկից ամպային տեխնոլոգիաների ներդրման արդյունքում խնդիրների լուծման ժամանակի չնչին կրճատման ամենաբարձր արդյունքները գրանցվել են Իսրայելում (16%):

## S&S-բիզնես միջավայր փոխազդեցության գնահատման հիմնական սկզբունքները

Հետազոտության հիմնական նպատակն է գտնել կապ տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաների և ձեռնարկության տնտեսական գործունեության հիմնական ցուցանիշների միջև և ցույց տալ դրա նշանակալիությունը կազմակերպության զարգացման գործընթացում և երկրի բիզնես միջավայրի ընդհանուր զարգացման վրա: Արդյուքնում կբացահայտվի տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաների տնտեսական նշանակալիությունը միկրո մակարդակում: Հետազոտության իրականացումը նպատակ է հետապնդում տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաների տնտեսական նշանակալության բացահայտումը, ինչը կօգնի հասկանալ հայաստանյան փոքր և միջին ձեռնարկություններում տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաների

կիրառման նշանակալիությունը, ինչպես նաև որոշակի առաջարկներ ներկայացնել Հայաստանի, որպես զարգացող երկրի, ՏՀՏ քաղաքականության վերանայման գործում ինչը պետք է ենթադրի փոքր և միջին ձեռնարկություններում տեղեկատվական և հեռահաղորդակցման տեխնոլոգիաների հագեցման գործընթացի աջակցությունը:

Քանի որ նմանատիպ հետազոտությունների իրականացման դեպքում բացի տվյալ երկրի ազգային վիճակագրական ծառայության տրամադրած տվյալներից օգտվելը միշտ անհրաժեշտություն է առաջանում հավաքագրել հատուկ նկարագրողական վիճակագրական տվյալներ, ապա այս դեպքում կարող ենք հետազոտության ճշգրտության բարձր մակարդակի համար նպատակային համարել տվյալների հավաքագրումը, մասնավորապես նրանց որակը և քանակը: Տվյալների որակական կողմը իր հետագա ազդեցությունը կունենա հետազոտության վրա և հետևաբար տվյալները և վերլուծության արդյունքները գտնվում են ուղիղ համեմատական կապի մեջ և ցանկալի է ունենալ հնարավորինս որակյալ տվյալներ առավել իրատեսական և արդյունավետ վերլուծության համար: Բնականաբար որքան շատ կազմակերպություններ ընդգրկվեն վիճակագրական ընտրանքում այնքան առավել իրատեսական կլինեն ստացվելիք արդյունքները և դրանք առավելապես կնկարագրեն ներկա իրավիճակ փոքր և միջին ձեռնարկություններում և կընդգծեն կապը տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաների ու ձեռնարկության գործունեության տնտեսական ցուցանիշների միջև:

Հետազոտության շրջանակներում ակնկալում ենք բացահայտել թե որքանով են հայրենական կազմակերպությունները կիրառում տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաները իրենց բիզնես գործընթացում, մասնավորապես գնահատել կազմակերպությունների համակարգչահագեցվածությունը, ինտերնետ հասանելիության առկայությունը, վեբ ներկայացման առկայությունը ցուցանիշները: Ինչպես նաև կախված կազմակերպության գործունեության ոլորտից, հանրապետությունում նրա աշխարհագրական տեղակայվածությունից, կազմակերպությունների չափերից բացահայտել ՏՀՏ գործոնների և վերոնշյալների միջև կապը: Կարևորվում է նաև թե այսօր ՀՀ-ում ինչ խոչընդոտներ գոյություն ունեն, որոնք ստիպում են կազմակերպություններին հրաժարվել համակարգիչներից, ինտերնետ հասանելիությունից և վեբ ներկայացման հնարավորությունից կախված կազմակերպության գործունեության ոլորտից, հանրապետությունում նրա աշխարհագրական տեղակայվածությունից, կազմակերպությունների չափերից:

Հետազոտության իրականացման արդյունքում ակնկալվում է ստանալ ՀՀ բիզնես միջավայրի և ՏՀՏ գործոնների միջև կապը նկարագրող վերլուծություն, որը համապատասխան ցուցանիշների միջոցով լիովին կընդգծի տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաների ազդեցությունը բիզնեսի վրա: Ակնկալվում է ցույց տալ որ այն փոքր և միջին ձեռնարկությունները, որոնցում ՏՀՏ գործոնների օգտագործումը առավել ինտեսիվ հետևաբար նաև տնտեսական գործունեության արդյունքներն էլ ավելի բարձր: Ակնկալվում է որ ստացված արդյունքները ցայտուն կերպով ցույց կտան տարբերությունը այն ձեռնարկությունների մեջ, որոնք կիրառում են ՏՀՏ գործոններ և որոնք չեն կիրառում: Կիրառողների մոտ կգրանցվի տնտեսական գործունեության ցուցանիշների ավելի բարձր մակարդակ: Ընկերությունները, որոնք առավել հագեցված են տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաներով հավանաբար կունենան աշխատակիցների առավել բարձր արտադրողականություն: Ակնկալվում է, որ ստացվելիք արդյունքները ցույց կտան, որ փոքր և միջին ձեռնարկությունների համար ՏՀՏ գործոնների առավել ինտեսիվ օգտագործման

անհրաժեշտություն կա: Ինչպես նաև կանխատեսվում է, որ երկրի կենտրոնական հատվածում, որտեղ տեղակայված են հանրապետության ընկերությունների մեծամասնությունը կգրանցվի տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաների օգտագործման առավել բարձր մակարդակ:

## **ՏՀՏ ներթափանցումը ՀՀ բիզնես միջավայրում (հարցախույզ և վերլուծություն)**

Ինչպես գիտենք, ՀՀ-ում իրականացվող բոլոր հետազոտությունների պարագայում ի հայտ են գալիս վիճակագրական տվյալների բացակայության հետ կապված մի շարք խնդիրներ, որոնք հանդիսանում են լուրջ խոչընդոտ որակյալ հետազոտության իրականացման համար:

Ինչպես ցույց է տալիս համաշխարհային փորձառություն նմանատիպ հետազոտությունների իրականացման դեպքում բացի տվյալ երկրի ազգային վիճակագրական ծառայության տրամադրած տվյալներից օգտվելը միշտ անհրաժեշտություն է առաջանում հավաքագրել հատուկ նկարագրողական վիճակագրական տվյալներ և այս դեպքում կարող ենք հետազոտության ճշգրտության բարձր մակարդակի համար նպատակային համարել տվյալների հավաքագրումը, մասնավորապես նրանց որակը և քանակը: Տվյալների որակական կողմը իր հետագա ազդեցությունը կունենա հետազոտության վրա և հետևաբար տվյալները և վերլուծության արդյունքները գտնվում են ուղիղ համեմատական կապի մեջ և ցանկալի է ունենալ հնարավորինս որակյալ տվյալներ առավել իրատեսական և արդյունավետ վերլուծության համար: Բնականաբար որքան շատ կազմակերպություններ ընդգրկվեն վիճակագրական ընտրանքում այնքան առավել իրատեսական կլինեն ստացվելիք արդյունքները և դրանք առավելապես կնկարագրեն ներկա իրավիճակ փոքր և միջին ձեռնարկություններում և կընդգծեն կապը տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաների ու ձեռնարկության գործունեության տնտեսական ցուցանիշների միջև:

Հետազոտության իրականացման համար անհրաժեշտ է ունենալ կազմակերպություններում ՏՀՏ գործոնների կիրառման մակարդակի վերաբերյալ տվյալների հավաքածու, որի համար հարկավոր է հավաքագրել համապատասխան վիճակագրական տվյալներ հարցախույզի միջոցով, ընդ որում ապահովելով հարցվողների հնարավոր մաքսիմալ քանակ, որպեսզի այն հնարավորինս բնութագրի երկրի տնտեսությունում առկա իրավիճակը և կապը տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաների ու աշխատանքի արտադրողականության միջև: Նմանատիպ վերլուծություններ ինչպես նշվեց իրականացվում են զարգացած երկրներում և ելնելով նրանց փորձառությունից պետք է իրականացնել հատուկ հետազոտության համար հարցախույզ, որը կհավաքագրի անհրաժեշտ տվյալների հավաքածուն:

Տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաները ազդեցությունը բիզնես միջավայրի վրա գնահատելու համար հարկավոր է ունենալ կազմակերպությունների ՏՀՏ հագեցվածության և բիզնես գործունեության վերաբերյալ տվյալներ, որոնք ստացվել են հարցախույզի միջոցով: Կազմվել էր համապատասխան հարցաթերթիկ և առցանց հարցախույզի իրականացման միջոցով հավաքագրվել են

անհրաժեշտ տվյալները: Առցանց հարցախույզն իրականացվել է ՀՊՏՀ Ցանցային տնտեսություն գիտաուսումնական խմբի պաշտոնական վեբ-կայքի միջոցով:

Այսպիսով տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաները ազդեցությունը բիզնես միջավայրի վրա գնահատելու համար հարկավոր է ունենալ միկրո մակարդակի հետևյալ տվյալները՝

1. Հարկավոր է իմանալ թե քանի աշխատակից ունի տվյալ կազմակերպությունը և թե ինչպիսին է տվյալ կազմակերպությունը ըստ չափերի գերփոքր, փոքր, միջին, խոշոր: Ըստ ՀՀ օրենսդրության հարցաթերթիկի տվյալ հարցում նշված են աշխատողների թվի համար միջակայքեր և ընտրելով համապատասխան միջակայքը մենք կստանանք անհրաժեշտ ինֆորմացիան:
2. Ինչպես նշվել էր աշխատանքում կարևոր դեր ունի նաև կազմակերպության աշխարհագրական դիրքը և այսպիսով հարցաթերթիկի հաջորդ հարցով պարզաբանվում է թե հանրապետության որ մարզում է տեղակայված տվյալ ընկերությունը:
3. Կախված գործունեության ոլորտից ընկերությունը կարող է ունենալ տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաների ներառման տարբեր աստիճաններ ունենալ: Այդ իսկ պատճառով հարկավոր հստակ տարբերակել կազմակերպություններ ըստ իրենց գործունեության ոլորտի:
4. Որպես ՏՀՏ առաջին և կարևորագույն գործոն հետազոտությունում սահմանվել է համակարգիչների առկայությունը, մասնավորապես դրանց թվաքանակը կազմակերպությունում և հաջորդ հարցով պարզ է դառնում թե քանի համակարգիչ է առկա տվյալ կազմակերպությունում:
5. Հաջորդ ՏՀՏ կարևորագույն գործոնն է ինտերնետի առկայությունը, այսինքն արդյոք տվյալ կազմակերպությունը ունի ինտերնետին հասանելիություն թե ոչ:
6. ՏՀՏ գործոն է նաև կազմակերպության վեբ ներկայացումը, այսինքն արդյոք տվյալ կազմակերպությունը հասանելի առցանց ռեժիմում իր իսկ սեփական վեբ կայքի միջոցով թե ոչ:
7. Հավաքագրելով նախորդ ՏՀՏ գործոնի վերաբերյալ տվյալներ հարկավոր է հասկանալ վեբ ներկայացման պատճառը եթե իրհարկե այն կա:
8. Տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաների ազդեցությունը բիզնեսի վրա գնահատելու համար հարկավոր է պարզել թե ընդհանուր աշխատակիցերից քանիսն են օգտագործում համակարգիչ իրենց աշխատանքային գործընթացում:
9. Հաջորդ տվյալների հավաքածուն որը անհրաժեշտ է մեզ դա կազմակերպության ինտերնետ հասանելիության ձևն է, այսինքն թե տվյալ կազմակերպությունում կապի որ տեսակն են օգտագործում:
10. Շատ կարևոր է նաև իմանալ թե ինտերնետի օգտագործման դեպքում կազմակերպությունը ինչ նպատակով է այն օգտագործում (էլ. փոստից մինչև ապրանքների առցանց առք և վաճառք):
11. Այսօր գոյություն ունեն բազմաթիվ խոչընդոտներ որոնք կարող են այս կամ այն կերպ արգելք դառնալ ՏՀՏ գործոնների օգտագործման համար: Հարցաթերթիկի հաջորդ երեք հարցերի միջոցով կփորձենք պարզաբանել թե համակարգիչների օգտագործման, ինտերնետ հասանելիության և վեբ

ներկայացման բացակայության դեպքում որ խոչընդոտներն են առկա տվյալ կազմակերպության համար:

12. Հետզառուության իրականացման համար կարևոր է նաև իմանալ հարցվող ձեռնարկության տարեկան համախառն հասույթի մեծությունը:

Հարցախույզն իրականացվել է ՀՊՏՀ Ցանցային տնտեսություն գիտաուսումնական ինստիտուտի վեբ-կայքի միջոցով (հարցաթերթիկը ներկայացված է առցանց հարցումներ բաժնում):<sup>44</sup>

Ներկայացնեք հարցախույզի իրականացման համար հարցաթերթիկը այն տեսքով ինչպես այն ներկայացվել էր հարցմանը մասնակցող կազմակերպություններին.

*ՏՀՏ ազդեցությունը բիզնես միջավայրի վրա*

Հարցաթերթիկի հիմնական նպատակն է հավաքագրել տեղեկատվություն ՀՀ-ում բիզնես միջավայրի վրա ՏՀՏ-ի ազդեցության վերաբերյալ:

**1. Քանի համակարգիչ ունեք Ձեր կազմակերպությունում**

**2. Ունեք արդյոք ինտերնետ հասանելիություն Ձեր կազմակերպությունում**

☐ այո

☐ ոչ

**3. Արդյոք Ձեր կազմակերպությունը ունի վեբ կայք**

☐ այո

☐ ոչ

**4. Քանի աշխատակից ունեք Ձեր կազմակերպությունում**

**5. Որտեղ է տեղակայված Ձեր կազմակերպությունը**

☐ Երևան

☐ Արագածոտնի մարզ

☐ Արարատի մարզ

☐ Արմավիրի մարզ

☐ Գեղարքունիքի մարզ

☐ Լոռու մարզ

☐ Կոտայքի մարզ

☐ Շիրակի մարզ

☐ Սյունիքի մարզ

☐ Վայոց Ձորի մարզ

☐ Տավուշի մարզ

<sup>44</sup> [http://network\\_economy.asue.am/index.php/online\\_tools/view/am/?id=1](http://network_economy.asue.am/index.php/online_tools/view/am/?id=1)

**6. Գործունեության որ ոլորտին է պատկանում Ձեր կազմակերպությունը**

- ☐ Բժշկական հաստատություններ
- ☐ Համակարգիչներ և հարակից գործունեության ոլորտներ
- ☐ Անշարժ գույք
- ☐ Տրանսպորտ և տուրիզմ
- ☐ Շինարարություն
- ☐ Մեծածախ առևտուր
- ☐ Սպասարկման ոլորտ
- ☐ Մանրածախ առևտուր
- ☐ Մշակող արդյունաբերություն
- ☐ Ֆինանսական հաստատություններ (բանկեր, վարկային կազմակերպություններ և այլն)
- ☐ Իրավաբանական կազմակերպություններ
- ☐ Այլ:

**7. Ձեր կազմակերպության աշխատակիցներից որ մասն է օգտագործում համակարգիչ**

- ☐ մինչև 10%
- ☐ 11 - 20%
- ☐ 21 - 30%
- ☐ 31 - 40%
- ☐ 41 - 50%
- ☐ 51 - 60%
- ☐ 61 - 70%
- ☐ 71 - 80%
- ☐ 81 - 90%
- ☐ 91 - 100%

**8. Ինտերնետ հասանելիության տեսակը Ձեր կազմակերպությունում**

- ☐ Wireless connection
- ☐ Broadband
- ☐ ISDN (Integrated Service Digital Network)
- ☐ Dial-up

☐ Mobile broadband

**9. Ձեր կազմակերպությունում ինտերնետի օգտագործման նպատակը**

- ☐ Ինֆորմացիայի որոնում
- ☐ Էլ. փոստի օգտագործում
- ☐ Շուկայի մոնիթորինգ
- ☐ Սեփական ապրանքների և ծառայությունների գովազդ
- ☐ Ապրանքների առցանց առք և վաճառք
- ☐ Բանկային և ֆինանսական ծառայություններ
- ☐ Այլ: \_\_\_\_\_

**10. Ձեր կազմակերպության վեբ կայք ունենալու նպատակը**

- ☐ Մարքեթինգային գործունեություն ծավալելու համար
- ☐ Հետադարձ կապի ապահովման նպատակով
- ☐ Առցանց պատվերների ընդունման նպատակով
- ☐ Հետվաճառքային ծառայությունների տրամադրման համար
- ☐ Առցանց վճարումներ

**11. Ներքոնշյալ պատճառներից որն է հանդիսանում խոչընդոտ Ձեր կազմակերպությունում համակարգիչների օգտագործման համար**

- ☐ Համակարգիչների օգտագործման ոչ նպաստավոր միջավայր
- ☐ Օգտագործման դեպքում լրացուցիչ ծախսերի կատարման անհրաժեշտություն
- ☐ Ցածր կամ անբավարար օգտակարություն
- ☐ Համապատասխան հմտությունների կամ ուսուցման բացակայություն
- ☐ Համապատասխան ծրագրային ապահովման կիրառման անհնարինություն
- ☐ Այլ: \_\_\_\_\_

**12. Ներքոնշյալ պատճառներից որը է հանդիսանում խոչընդոտ Ձեր կազմակերպությունում ինտերնետի օգտագործման համար**

- ☐ Ինտերնետի օգտագործման անհրաժեշտություն չկա
- ☐ Համապատասխան հմտությունների կամ ուսուցման բացակայություն
- ☐ Անվտանգության նկատառումներից ելնելով
- ☐ Ինտերնետը հասանելի չէ Ձեր տարածաշրջանում
- ☐ Օգտագործման պարագայում լրացուցիչ ծախսերի կատարման անհրաժեշտություն
- ☐ Այլ: \_\_\_\_\_

### 13. Ներքոնշյալ պատճառներից որն է հանդիսանում խոչընդոտ Ձեր կազմակերպության վեր կայքի գոյության համար

- ☐ Վեր կայքի անհրաժեշտության բացակայություն
- ☐ Լրացուցիչ ծախսերի կատարման անհրաժեշտության առկայություն
- ☐ Կայքի սպասարկման տեխնիկական աջակցության անհնարինություն
- ☐ Այլ:

### 14. Որքան է կազմում Ձեր ընկերության տարեկան հասույթը

Հարցախույզի իրականացման արդյունքում հավաքագրվել են տվյալներ ՀՀ 52 փոքր և միջին ձեռնարկություններից:

1. Հարցմանը մասնակցած կազմակերպություններում համակարգիչների քանակի վերաբերյալ ստացվել են հետևյալ տվյալները. հարցվող կազմակերպություններում համակարգիչների միջին թիվը 41 է, համակարգիչների առավելագույն թիվը 133, իսկ նվազագույնը՝ 4: Ներքոհիշյալ աղյուսակում ներկայացված են ստացված տվյալների համար նկարագրողական վիճակագրության ցուցանիշները:

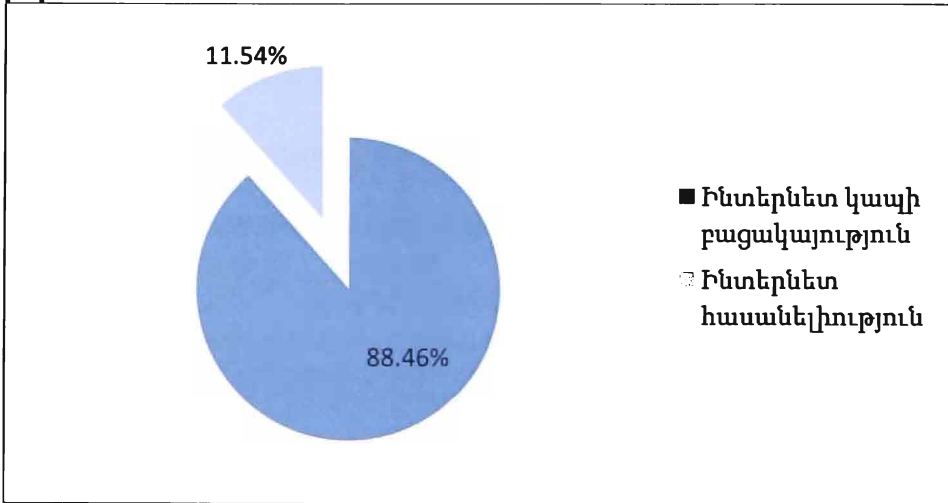
Աղյուսակ.

| Համակարգիչների քանակ      |      |
|---------------------------|------|
| Միջին արժեք               | 41   |
| Ստանդարտ սխալ             | 4    |
| Մեդիան                    | 30   |
| Ամենահաճախ հանդիպող արժեք | -    |
| Ստանդարտ շեղում           | 31   |
| Դիսպերսիա                 | 961  |
| Էքսցես                    | 1    |
| Ասիմետրիա                 | 1    |
| Շեղում                    | 130  |
| Նվազագույն                | 4    |
| Առավելագույն              | 133  |
| Գումար                    | 2112 |
| Քանակ                     | 52   |

2. Հարցմանը մասնակցած կազմակերպություններում ինտերնետ հասանելիության վերաբերյալ ստացված տվյալները ներկայացված են ներքոհիշյալ գրաֆիկում: Այսպիսով ինչպես տեսնում ենք հարցվող փոքր և միջին ձեռնարկությունների

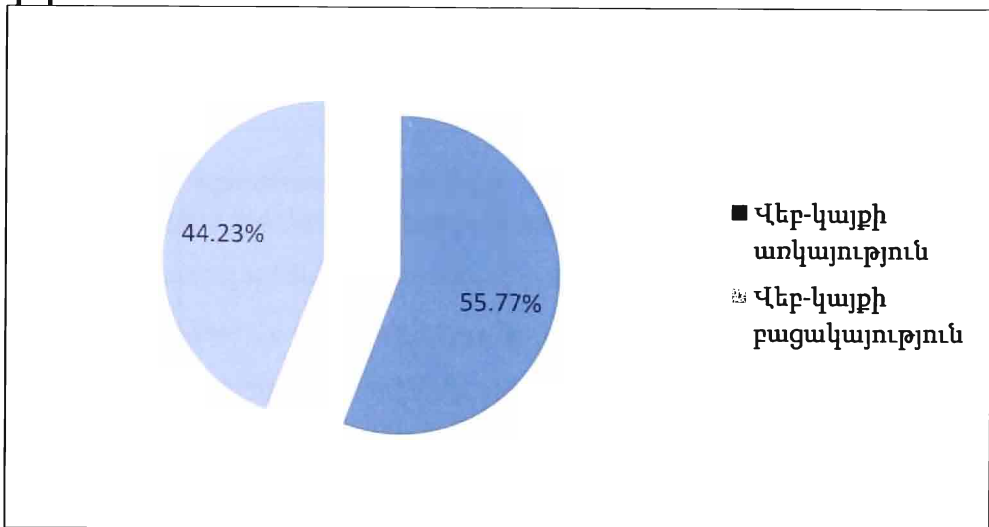
88.46%-ն ունի ինտերնետ հասանելիություն, իսկ 11.54%-ը՝ ոչ: Եթե համեմատենք վերոնշյալ ցուցանիշները աշխատանքի սկզբում ներկայացված եվրոպական երկրների ցուցանիշների հետ ապա կարող ենք ասել որ ըստ հարցման արդյունքների Հայաստանի համար ինտերնետ հասանելիության ցուցանիշը բավականին բարձր արժեք ունի համեմատած եվրոպական զարգացած երկրների, որոնց համար վերոնշյալ ցուցանիշը տատանվում էր 97-100% միջակայքում:

#### Գծանկար .



3. Հարցմանը մասնակցած փոքր և միջին ձեռնարկությունների 55,77% ունի իրենց սեփական վեբ-կայքերը, որտեղ մանրամասն ներկայացված է տվյալ ձեռնարկության վերաբերյալ տեղեկատվությունը:

#### Գծանկար.



Հարցաթերթիկի տվյալների վերլուծելու համար հավաքագրվել են նաև միջազգային փորձառնության վերաբերյալ տվյալներ: Այսպիսով ՀՀ-ն որպես զարգացող երկիր ունի բավականին լավ ցուցանիշներ: Եթե վերոնշյալ ցուցանիշը համեմատենք այլ զարգացող երկրների հետ, օրինակ՝ Բուլղարիայի, որի համար վեբ-կայք ունեն փոքր և միջին ձեռնարկությունների 53.7%-ը, ապա կարող ենք ասել, որ ՀՀ-ի համար վերոնշյալ ցուցանիշի արժեքը այնքան էլ ցածր չէ: Նշենք որ վերոնշյալ ցուցանիշը աշխարհի այնպիսի զարգացած երկրների համար, ինչպիսիք են Հունգարիան և Ավստրիան կազմում է համապատասխանաբար 91% և 81.63%:<sup>45</sup>

4. Հարցվող կազմակերպություններում աշխատակիցների քանակը. Աշխատակիցների միջին թիվը հարցվող փոքր և միջին ձեռնարկություններում կազմում է 70 աշխատակից: Հարցմանը մասնակցած կազմակերպություններում աշխատակիցների նվազագույն թվաքանակը 20 է, իսկ առավելագույնը՝ 176:

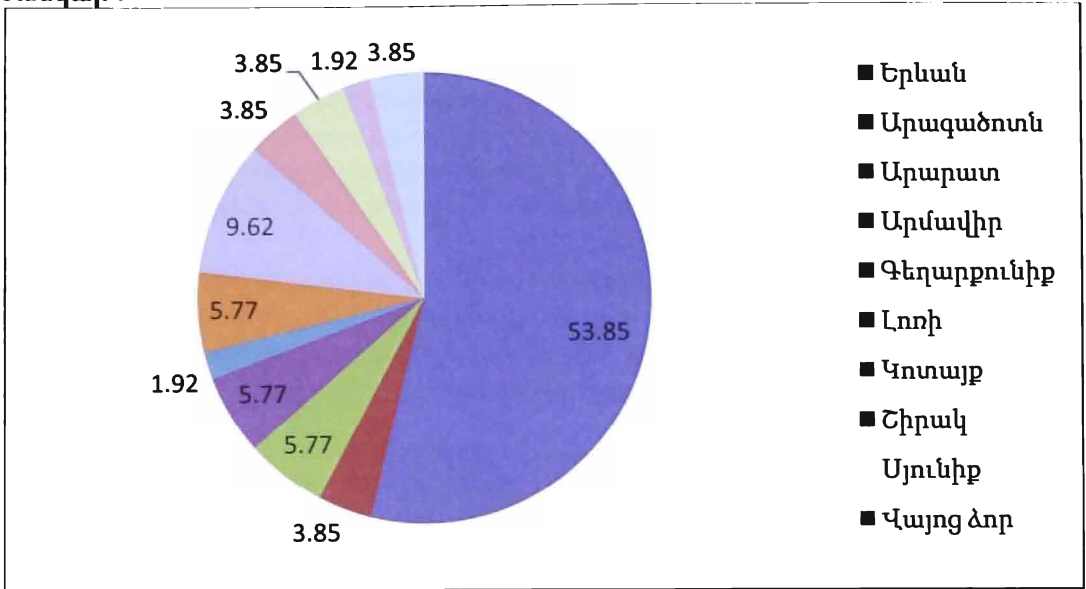
**Աղյուսակ .**

| Աշխատակիցների քանակ       |      |
|---------------------------|------|
| Միջին արժեք               | 70   |
| Ստանդարտ սխալ             | 6    |
| Մեդիան                    | 57   |
| Ամենահաճախ հանդիպող արժեք | -    |
| Ստանդարտ շեղում           | 45   |
| Դիսպերսիա                 | 2006 |
| Էքսցես                    | 0    |
| Ասիմետրիա                 | 1    |
| Շեղում                    | 156  |
| Նվազագույն                | 20   |
| Առավելագույն              | 176  |
| Գումար                    | 3637 |
| Քանակ                     | 52   |

5. Կազմակերպությունների տեղակայման վայրը ՀՀ-ում

<sup>45</sup> <http://www.nsi.bg/en/content/6132/ict-usage-enterprises>

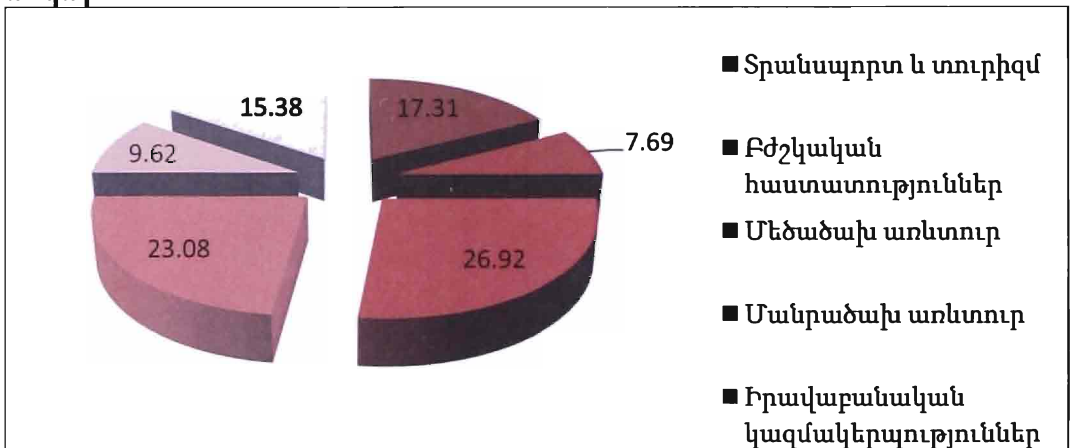
**Գծանկար .**



Ինչպես տեսնում ենք փոքր և միջին ձեռնարկությունների մեծամասնությունը 53,85%-ը տեղակայված է մայրաքաղաքում, իսկ մնացած մարզերի համար ունենք հետևյալ պատկերը Արագածոտն 3,85%, Արարատ 5,77%, Արմավիր 5,77%, Գեղարքունիք 1,92%, Լոռի 5,77%, Կոտայք 9,62%, Շիրակ 3,85%, Սյունիք 3,85%, Վայոց ձոր 1,92%, Տավուշ 3,85%:

6. Հարցմանը մասնակցած կազմակերպությունների գործունեության ոլորտները բավականին տարբեր են: Հարցմանը մասնակցած կազմակերպությունների շրջանում գերակշռում են ֆինանսական հաստատությունները:

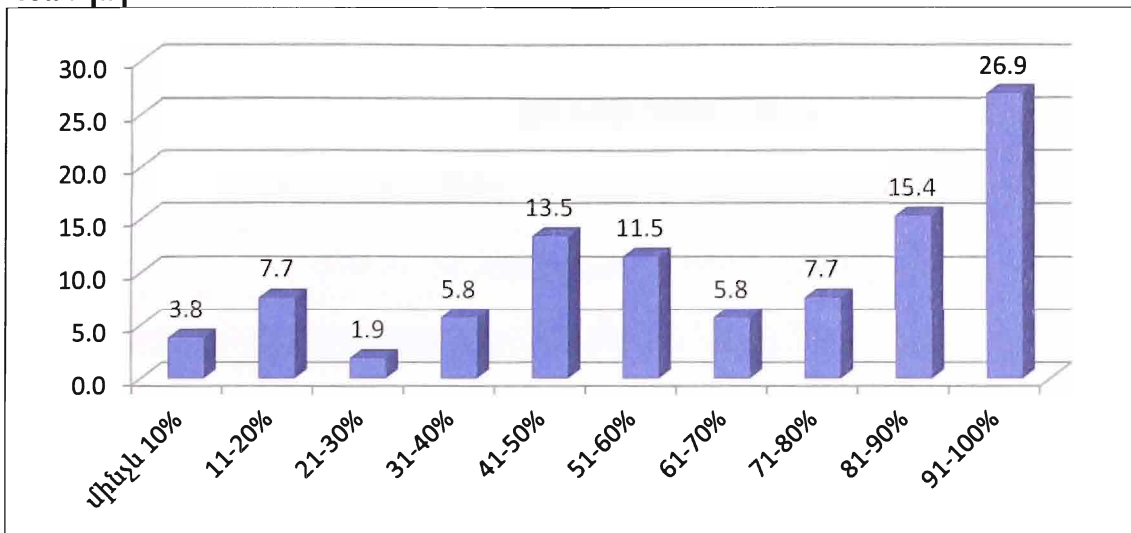
**Գծանկար.**



7. Հարցմանը մասնակցած կազմակերպությունների 14-ում աշխատակիցների 91-100%-ը իրենց աշխատանքային գործունեությունը ծավալելիս օգտագործում է համակարգիչներ, իսկ 8-ում աշխատակիցների 81-90%-ը, 4-ում՝ 71-80%-ը, 3-ում՝ 61-70%-ը, 6-ում՝ 51-60%-ը, 7-ում՝ 41-50%-ը, 3-ում՝ 31-40%-ը, 1-ում՝ 21-30%-ը, 4-ում՝

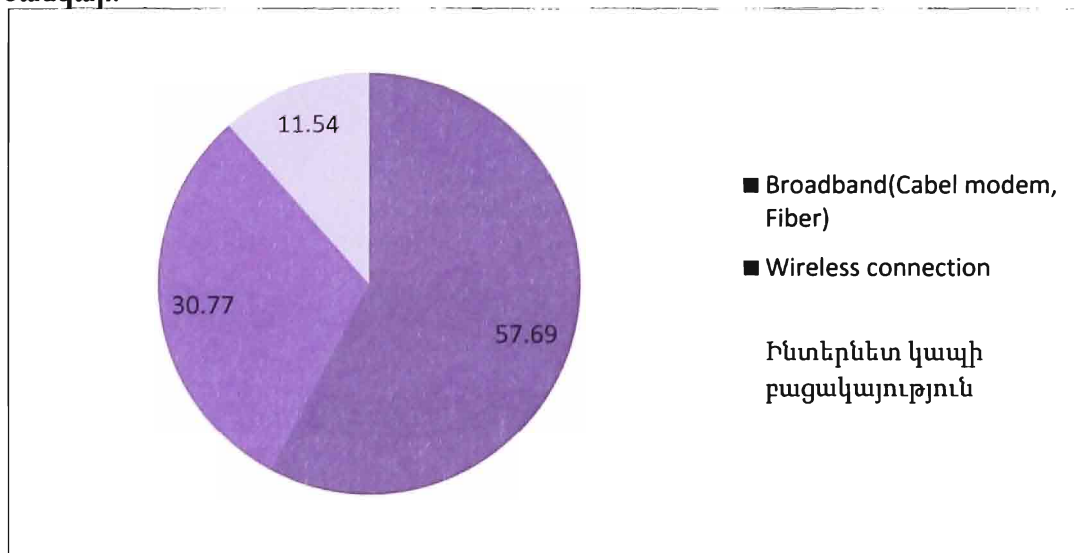
11-20%-ը, 2-ում՝ մինչև 10%-ն է օգտագործում համակարգիչներ իրենց աշխատանքային գործունեության ընթացքում:

#### Գծանկար.



8. Հարցմանը մասնակցած կազմակերպությունների 57,69%-ն ունի արագագործ ինտերնետ կապ, իսկ կազմակերպությունների 30,77%-ն օգտագործում է անլար ինտերնետ կապ:

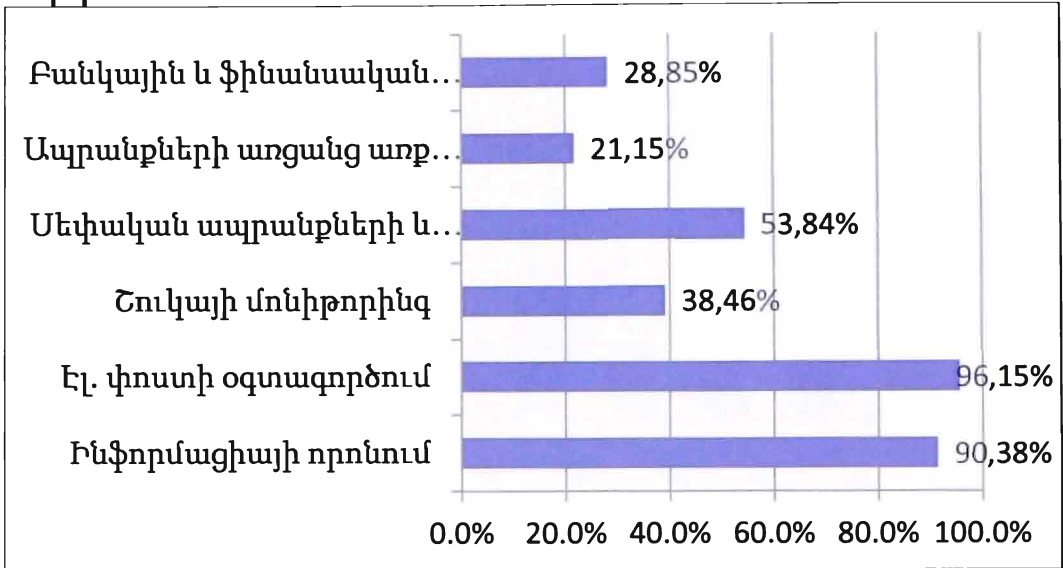
#### Գծանկար.



9. Հարցմանը մասնակցած փոքր և միջին ձեռնարկություններն ինտերնետ օգտագործում են հետևյալ նպատակներով (վերոնշյալ հարցին պատասխանելիս փոքր և միջին ձեռնարկություններին հնարավորություն էր ընձեռնվել ընտրել ինտերնետի օգտագործման մի քանի նպատակ, այսինքն տվյալ հարցին

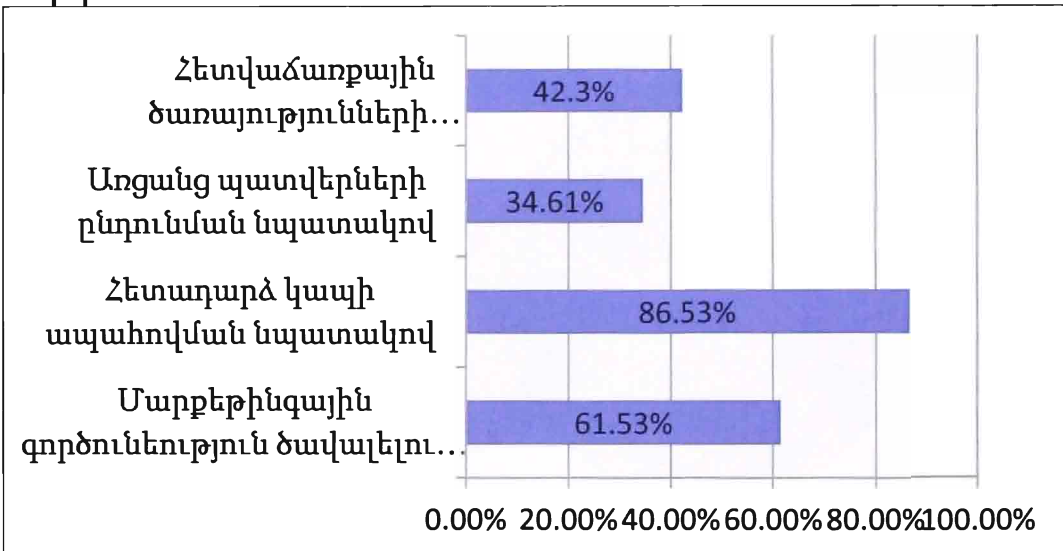
պատասխանողն իրավունք ուներ ընտրել մեկից ավելի պատասխան՝

**Գծանկար.**



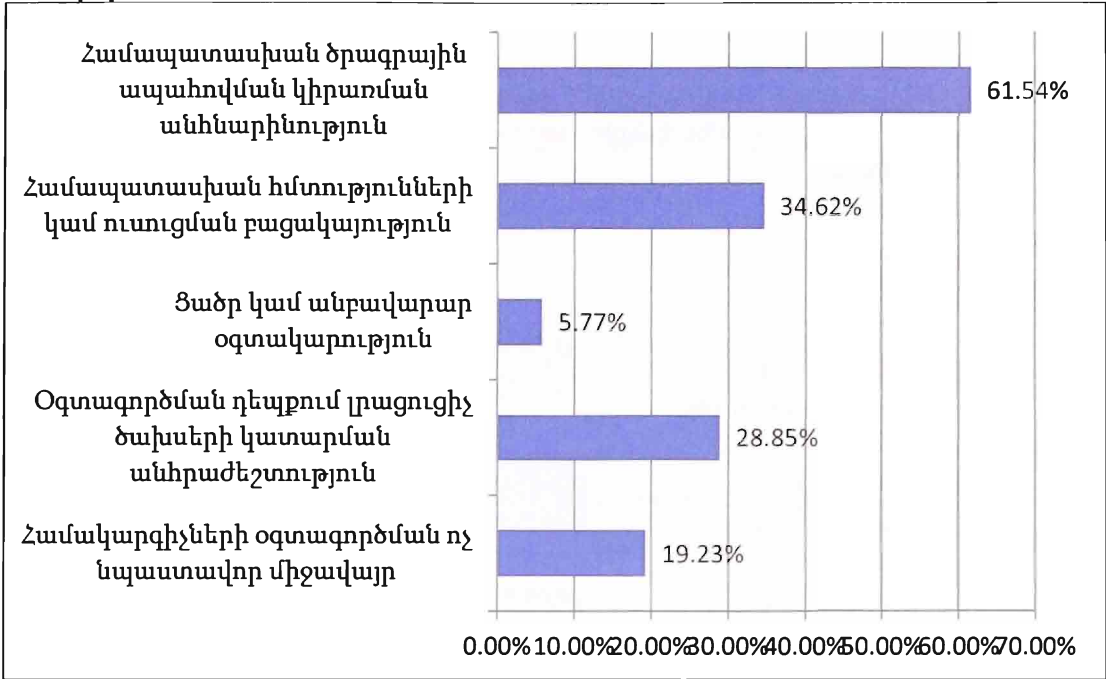
10. Հարցմանը մասնակցած կազմակերպությունները նշում են որ վեբ-կայք ունենալու պատճառները հետևյալն են (վերոնշյալ հարցին պատասխանելիս պատասխանողն իրավունք ուներ ընտրել մեկից ավելի պատասխան)՝

**Գծանկար .**



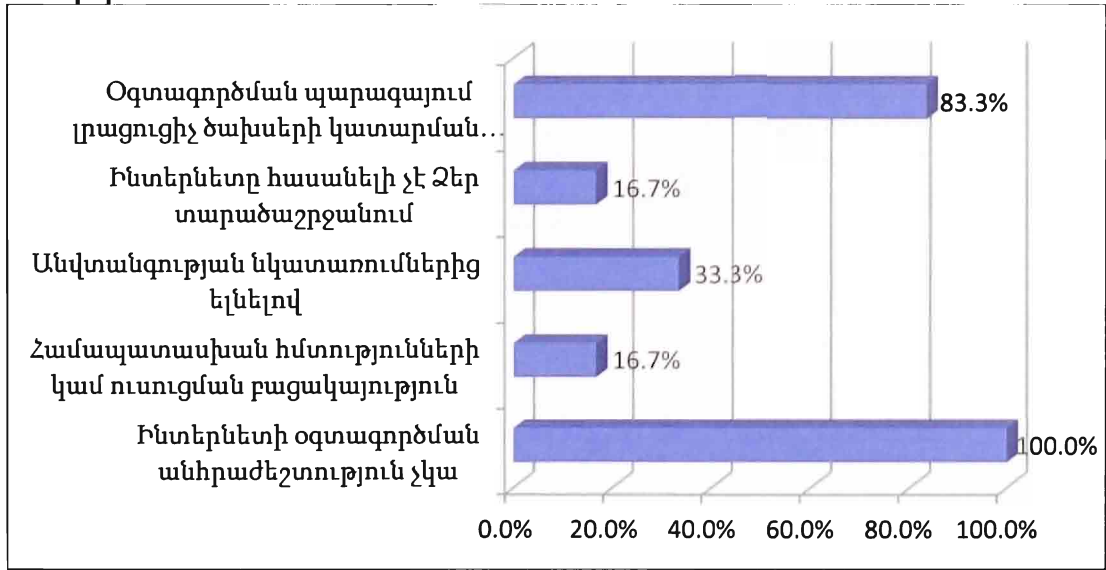
11. Հաջորդ հարցին պատասխանելիս փոքր և միջին ձեռնարկությունները պետք է մատնանշեին այն համակարգիչների օգտագործման խոչընդոտները՝

**Գծանկար.**



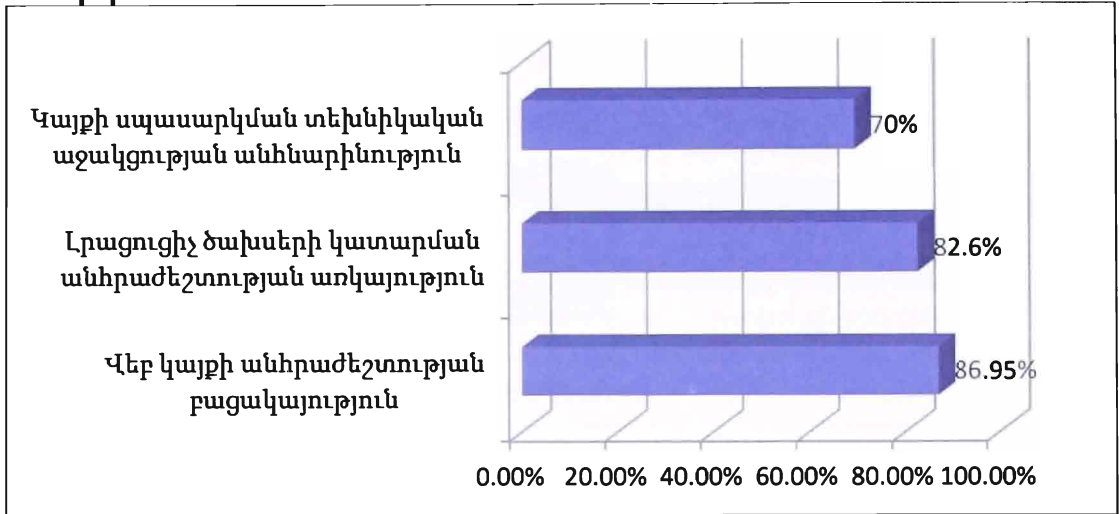
12. Հաջորդ հարցի միջոցով կփորձենք պարզել թե փոքր և միջին ձեռնարկությունների համար ներքոհիշյալներից որը կարող է խոչընդոտ հանդիսանալ ինտերնետի օգտագործման համար (վերոնշյալ հարցին պատասխանելիս պատասխանողն իրավունք ուներ ընտրել մեկից ավելի պատասխան, այսինքն կարող են լինել ինտերնետի օգտագործմանը խոչընդոտող մեկից ավելի պատճառներ)

**Գծանկար.**



13. Հաջորդ հարցի միջոցով կփորձենք պարզել թե փոքր և միջին ձեռնարկությունների համար ներքոհիշյալներից որը կարող է խոչընդոտ հանդիսանալ վեբ-կայք ունենալու համար (վերոնշյալ հարցին պատասխանելիս պատասխանողն իրավունք ուներ ընտրել մեկից ավելի պատասխան, այսինքն կարող են լինել վեբ-կայքի առկայությանը խոչընդոտող մեկից ավելի պատճառներ)՝

#### Գծանկար.



14. Հաջորդ հարցի միջոցով կստանանք հարցմանը մասնակցող փոքր և միջին ձեռնարկություններում տարեկան համախառն հասույթի մեծությունը:

#### Աղյուսակ .

| Տարեկան համախառն հասույթ  |           |
|---------------------------|-----------|
| Միջին արժեք               | 1813,0033 |
| Ստանդարտ սխալ             | 199,1762  |
| Մեդիան                    | 1313,8154 |
| Ամենահաճախ հանդիպող արժեք | -         |
| Ստանդարտ շեղում           | 1436,28   |
| Դիսպերսիա                 | 2062900,3 |
| Էքսցես                    | 1,5376935 |
| Ասիմետրիա                 | 1,5242204 |
| Շեղում                    | 5655,5326 |
| Նվազագույն                | 255,26677 |
| Առավելագույն              | 5910,7993 |
| Գումար                    | 94276,17  |
| Քանակ                     | 52        |

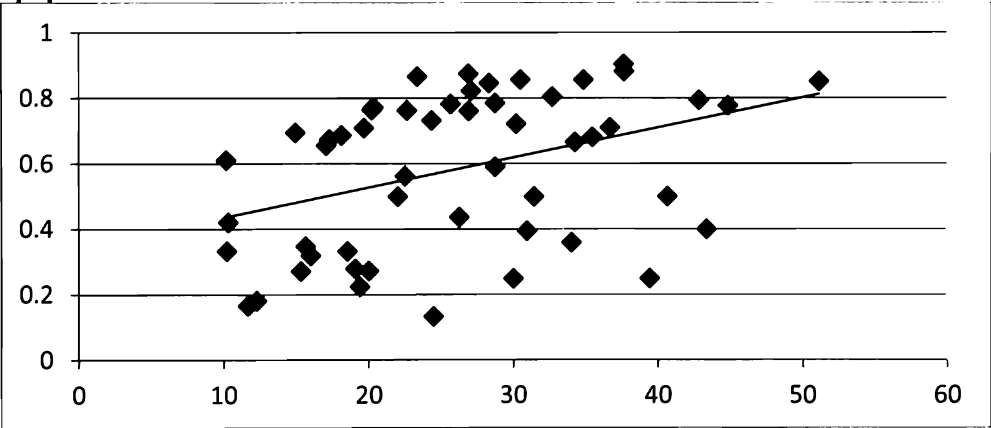
Հարցաթերթիկի տվյալների վերլուծության հաջորդ քայլով դիտարկենք մեկ աշխատակիցների հաշվով ստացվող հասույթը և մեկ աշխատակցին հաշվով համակարգիչների թիվը: Հարցվող ձեռնարկությունների շրջանում մեկ աշխատակցի

հաշվով միջին տարեկան հասույթը կազմում է 26 մլն. դրամ: Վերոնշյալ ցուցանիշի առավելագույն արժեքը կազմում է 51 մլն. դրամ, իսկ նվազագույն արժեքը 10 մլն. դրամ: Աղյուսակ .

| Մեկ աշխատակցին հաշվով տարեկան համախառն հասույթ, մլն. դրամ |      |
|-----------------------------------------------------------|------|
| Միջին արժեք                                               | 26   |
| Ստանդարտ սխալ                                             | 1    |
| Մեդիան                                                    | 26   |
| Ամենահաճախ հանդիպող արժեք                                 | -    |
| Ստանդարտ շեղում                                           | 10   |
| Դիսպերսիա                                                 | 97   |
| Էքսցես                                                    | 0    |
| Ասիմետրիա                                                 | 0    |
| Շեղում                                                    | 41   |
| Նվազագույն                                                | 10   |
| Առավելագույն                                              | 51   |
| Գումար                                                    | 1362 |
| Քանակ                                                     | 52   |

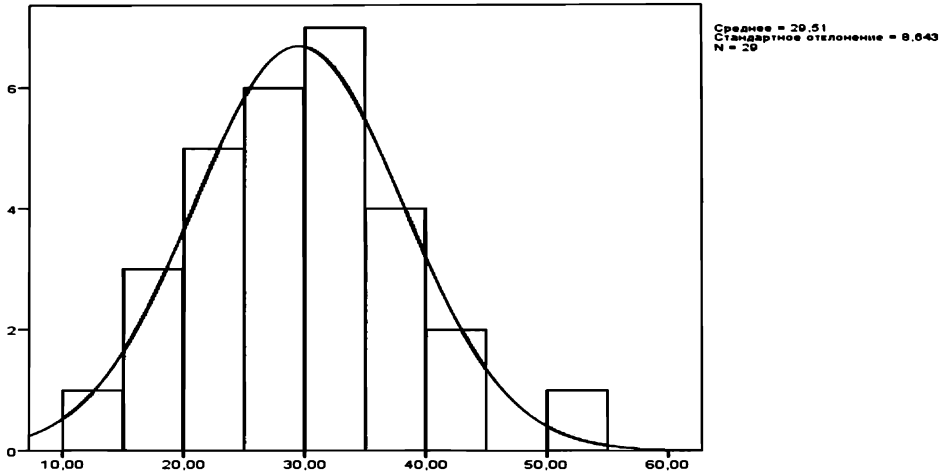
Դիտարկենք մեկ աշխատակցի հաշվով համակարգիչների և մեկ աշխատակցի հաշվով ստացվող տարեկան համախառն հասույթը. աբսցիսների առանցքը ձեռնարկության մեկ աշխատողի հաշվով հասույթն է, իսկ օրդինատների առանցքը ձեռնարկության մեկ աշխատողի հաշվով համակարգիչների թիվն է: Գրաֆիկի յուրաքանչյուր կետը մեկ ձեռնարկություն է: Գրաֆիկից երևում է, որ մեկ աշխատողի հաշվով ավելի շատ համակարգիչներ ունեցող ձեռնարկություններում առկա է հասույթի ավելի բարձր մակարդակ:

Գծանկար .



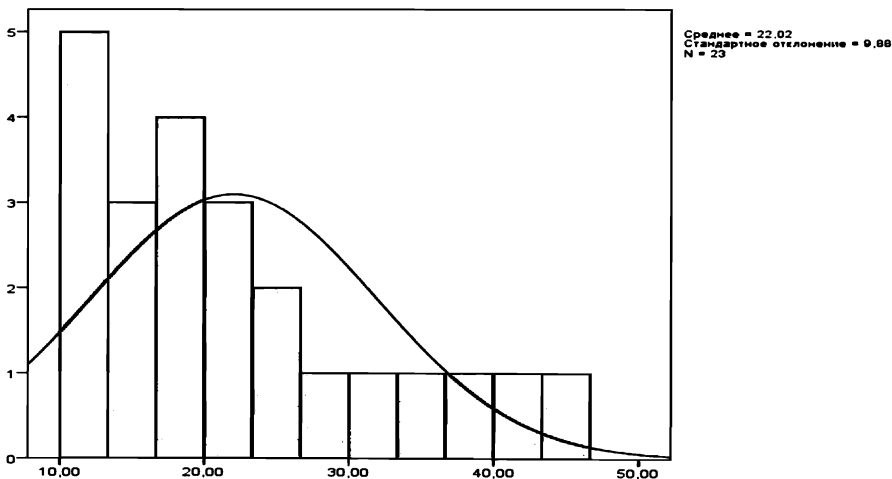
Վեր-կայք ունեցող ձեռնարկությունների մեկ աշխատողի հաշվով հասույթն ըստ խմբերի: Աբցիսների առանցքը մեկ աշխատողի հաշվով հասույթն է, իսկ օրդինատների առանցքը ձեռնարկությունների թիվն է: Յուրաքանչյուր սյուն ցույց է տալիս տվյալ մեկ աշխատակցին բաժին ընկնող հասույթի խմբում ձեռնարկությունների քանակը: Գրաֆիկից երևում է, որ վեր-կայք ունեցող ձեռնարկությունների համար 7 ձեռնարկություն ունի մեկ աշխատակցի հաշվով 30-35մլն. դրամ հասույթ և այս միջակայքում կենտրոնացված է վեր կայք ունեցող ձեռնարկությունների ամենամեծ քանակը:

**Գծանկար.**



Վեր-կայք չունեցող ձեռնարկությունների մեկ աշխատողի հաշվով հասույթն ըստ խմբերի: Վեր-կայք չունեցող ձեռնարկությունների մեկ աշխատողի հաշվով հասույթն ըստ խմբերի: Աբցիսների առանցքը մեկ աշխատողի հաշվով հասույթն է, իսկ օրդինատների առանցքը ձեռնարկությունների թիվն է: Յուրաքանչյուր սյուն ցույց է տալիս տվյալ մեկ աշխատակցին բաժին ընկնող հասույթի խմբում ձեռնարկությունների քանակը: Գրաֆիկից երևում է, որ վեր-կայք չունեցող ձեռնարկությունների համար 5 ձեռնարկություն ունի մեկ աշխատակցի հաշվով 10-15մլն. դրամ հասույթ և այս միջակայքում կենտրոնացված է վեր-կայք չունեցող ձեռնարկությունների ամենամեծ քանակը:

**Գծանկար.**



## S&S-բիզնես միջավայր փոխազդեցության գնահատումը Կոր-Դուգլասի արտադրական ֆունկցիայի միջոցով

Հարցախույզի հիմնական նպատակն է առաջադրված գործոնների վերաբերյալ քանակական տեղեկատվության ստացումը համապատասխան թվային շարքերի տեսքով, որոնց միջոցով էլ հնարավոր կլինի լուծել մոդելը, սակայն ՀՀ-ում չկան այնպիսի վիճակագրական աղբյուրներ, որոնք կտրամադրեն առաջադրված մոդելը լուծելու համար անհրաժեշտ թվային շարքերը, այդ իսկ պատճառով այս բաժնում կներկայացվի համաշխարհային նմանատիպ հետազոտությունների ժամանակ կիրառվող մոդելը:

Այսպիսով մոդելը հիմնված է Կոր-Դուգլասի հայտնի արտադրական ֆունկցիայի վրա: Մոդելում արտադրական գործոնները հետևյալն են կապիտալ, աշխատանք, նյութական ծախսեր: Մոդելը հետևյալն է՝

$$\ln\left(\frac{\text{sales}_j}{L_j}\right) = \beta_0 + \beta_1 \text{ICTVariable}_j + \beta_2 \ln\left(\frac{K_j}{L_j}\right) + \beta_3 \ln\left(\frac{M_j}{L_j}\right) + \beta_4 \ln(L_j) + \beta_5 \text{Multi\_unit}_j + \\ + \beta_6 \text{Foreign\_capital}_j + \sum \beta_r \text{region\_}r_j + \sum \beta_i \text{Industry\_}i_j + u_j$$

Ինչպես տեսնում ենք ռեգրեսիոն հավասարումը հիմնված է Կոր-Դուգլասի հայտնի արտադրական ֆունկցիայի վրա, ինչպես նաև այն իր մեջ ընդգրկում է S&S այն գործոնների հավաքածուն, որոնք այս կամ այն կերպ կարող են ազդել աշխատանքի արտադրողականության վրա: Դիտարկենք կապը աշխատանքի արտադրողականության և հետևյալ S&S գործոնների միջև ռեգրեսիոն հավասարման միջոցով՝

*ICTVariable* – S&S փոփոխականներ

*M* – նյութական ծախսեր

*K* – կապիտալ

*L* – աշխատուժ

*Foreign\_capital* – արտասահմանյան կապիտալի առկայություն (եթե ձեռնարկության կապիտալում առկա է արտասահմանյան կապիտալի մասնաբաժին ապա կեղծ փոփոխականը կընդունի 1 արժեքը, իսկ հակառակ դեպքում՝ 0)

*Multi\_unit* – ընկերության գործունեությունը տեսակը (եթե մասնաճյուղային գրասենյակ է կամ գլխամասային գրասենյակ ապա կեղծ փոփոխականը կընդունի 1 արժեքը, իսկ հակառակ դեպքում՝ 0)

*Region* – եթե տվյալ ձեռնարկությունը աշխարհագրական դիրքը գտնվում է հետևյալ տարածաշրջանում ապա կեղծ փոփոխականը տվյալ դեպքում կընդունի 1 արժեքը, իսկ հակառակ դեպքում՝ 0

*Industry* – ձեռնարկության գործունեության ոլորտը (եթե այն պատկանում է հետևյալ ոլորտներից մեկին ապա կեղծ փոփոխականը տվյալ դեպքում կընդունի 1 արժեքը, իսկ հակառակ դեպքում՝ 0)

*Computer presence* – այս կեղծ փոփոխականը ընդունում է 1 արժեքը, եթե ձեռնարկությունում առկա է գոնե մեկ համակարգիչ, իսկ հակառակ դեպքում՝ 0

*Internet access* – այս կեղծ փոփոխականը ընդունում է 1 արժեքը, եթե ձեռնարկությունը ունի ինտերնետ հասանելիություն, իսկ հակառակ դեպքում՝ 0

*Web presence - այս կեղծ փոփոխականը ընդունում է 1 արժեքը, եթե ձեռնարկությունը ունի իր վեբ էջը կամ իր անձնական էջը այլ կայքում, իսկ հակառակ դեպքում՝ 0*

Տվյալների բավարար մակարդակի առկայությունը հնարավորություն կընձեռներ առաջադրել վերոնշյալ մոդելի արդյունավետ տարբերակը, որը հիմնված կլիներ աշխատողների կողմից արդյունավետ աշխատած ժամերի վրա և այսպիսով առավել ճշգրիտ կլիներ և առավել կընդգծեր կապը SCS գործոնների և աշխատանքի արտադրողականության միջև:

Ինչպես տեսնում ենք առաջադրված մոդելը ցույց է տալիս աշխատանքի արտադրողականությունների միջև եղած տարբերությունները, որոնք կախված են տվյալ ձեռնարկության աշխարագրական դիրքի, գործունեության ոլորտի, գործունեության ձևի և ձեռնարկության չափերի հետ:

Ինչպես ցույց է տալիս համաշխարհային փորձը երբեմն վերլուծությունները չեն կարող հաստատել այն վարկածը, որ կոռելացիոն կապից բացի արդյոք գոյություն ունի պատճառահետևանքային կապ աշխատանքի արտադրողականության և SCS գործոնների օգտագործման միջև:

Այս թերության շտկման համար օգտագործվում է այսպես կոչված ,գործիքային փոփոխականներին գնահատման մեթոդը, որն օգտագործվում է այն վիճակագրական տվյալների համար, որոնք ներառում են մի քանի այլ տարրերի տվյալներ: Արդյունքում որպես կախյալ փոփոխական, որը կգնահատի աշխատանքի արտադրողականությունը ընտրվեց մեկ աշխատակցի հաշվով վաճառքի ծավալը ցույց տվող փոփոխականը՝ sales per employee: Մոդելում ընդգրկված լրացուցիչ փոփոխականների հավաքածուն ընդգրկվում է որպեսզի վերահսկվի արտասահմանյան կապիտալի մասնաբաժնի, multi\_unit կազմակերպությունների, ազդեցությունը աշխատանքի արտադրողականության՝ աշխատակցի հաշվով վաճառքի ծավալի վրա:

Sales per employee հաշվարկելու համար հարկավոր է համախառն հասույթը բաժանել աշխատակիցների թվի վրա:

Կազմակերպությունների տարիքի մասին ինֆորմացիան օգտագործվել է որպեսզի ստուգվի այն վարկածը թե արդյոք կազմակերպության փորձառությունը ուղիղ համեմատական կապի մեջ է SCS գործոնների օգտագործման հետ:

Վերոնշյալ մոդելի միջոցով UNCTAD-ն իրականացրել է SCS բիզնես միջավայր վերլուծություն Թաիլանդում: Ըստ հետազոտության արդյունքների որ այն փոքր և միջին ձեռնարկությունները, որոնք կիրառում են SCS գործոնների ունեն 21%-ով բարձր վաճառքի ծավալ քան նրանք ովքեր չեն կիրառում առաջադրված SCS գործոնների ոչ մեկը: Ընդ որում համակարգիչների առկայության մասնաբաժինը 14% է, ինտերնետ հասանելիությունը 3%, վեբ ներկայացումը 4%: Առաջադրված մոդելի համար  $R^2 = 0.923877$  է ստացվել:<sup>46</sup>

Նմանատիպ հետազոտությունները կարող են իրականացվել միայն զարգացող երկրների համար քանզի զարգացած երկրների համար դժվար է գնահատել SCS գործոնների ազդեցությունը բիզնես միջավայրի վրա (SCS գործոններից մեկը՝ համակարգչի առկայությունը զարգացած երկրների համար գերազանցում է 90%-ը, իսկ զարգացող երկրներում միջինում հավասար է 60%-ի): Օրինակ զարգացող այնպիսի երկրում ինչպիսի է Թաիլանդը կազմակերպությունում համակարգիչների թվի նույնիսկ մեկով ավելացումը բերում է կազմակերպության տնտեսական գործունեության

<sup>46</sup> UNCTAD Measuring the impact of ICT use in business THE CASE OF MANUFACTURING IN THAILAND, 2009

ցուցանիշների զգալի աճի: Համակարգիչ օգտագործող աշխատակիցների թվի 10%-ով աճը բերում է մեկ աշխատակցի հաշվով վաճառքի ծավալի 3,5% աճին:

## **Եզրակացություններ և առաջարկություններ**

Տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաները ամբողջ աշխարհում լայն կիրառություն ունեն թե փոքր, թե միջին և թե խոշոր ձեռնարկություններում: Փոքր և միջին ձեռնարկություններում առկա տեղեկատվական և հեռահաղորդակցման տեխնոլոգիաների ինտեգրման խոչընդոտները տարբերվում են նրանցից, որոնք առկա են խոշոր ձեռնարկություններում: Սկզբունքային խնդիրներից է տեղեկատվական և հեռահաղորդակցման տեխնոլոգիաների կիրառումը, որը ուղեկցվում է բիզնես մոդելի փոփոխությամբ, որքանով կնպաստի ձեռնարկության տնտեսական գործունեության ցուցանիշների աճին: Փոքր և միջին ձեռնարկությունների համար հաջորդ կարևոր խնդիրներից են գործարքների անվտանգության, կառավարչական հմտությունների, տեխնոլոգիական կարողությունների և մրցակցության հետ կապված խնդիրները: Այս տեսանկյունից Կառավարության հիմնական խնդիրներից պետք է լինի համապատասխան բիզնես միջավայրի ձևավորումը, որը հնարավորինս զերծ կպահի փոքր և միջին ձեռնարկություններին վերոնշյալ խոչընդոտներից և կապահովի առողջ մրցակցային միջավայրի առկայություն: Մասնավորապես համապատասխան օրենսդրական հիմքերի ստեղծումը, ինչպես նաև համապատասխան SCS քաղաքականության կիրարկումը կապահովի բարենպաստ բիզնես միջավայրի ձևավորման և դրա հետագա զարգացման համար օբյեկտիվ հիմքերի ստեղծումը: Առողջ բիզնես միջավայրի առկայությունը ֆունդամենտալ նախապայման է փոքր և միջին ձեռնարկությունների համար տեղեկատվական և հեռահաղորդակցման տեխնոլոգիաների կիրառումից տնտեսական օգուտների ստացման համար: Վերոնշյալը ենթադրում է թափանցիկ բիզնես միջավայրում օրենսդրական պահանջների շրջանակներում գործող ձեռնարկություններ, ինչպես նաև միջազգային տնտեսական համագործակցության իրականացման համար օբյեկտիվ իրավական հիմքերի ստեղծում:

Պետության կողմից վարվող SCS քաղաքականության շրջանակներում պետք է բարենպաստ պայմաններ ստեղծվեն փոքր և միջին ձեռնարկություններում տեղեկատվական և հեռահաղորդակցման տեխնոլոգիաների կիրառման համար: Մասնավորապես պետք է փոքր և միջին ձեռնարկություններին (հատկապես դրանց սկսնակ ներկայացուցիչներին) SCS ծառայությունները մատուցվեն արտոնյալ պայմաններով (օրինակ հեռահաղորդակցման ծառայությունների գծով նոր առավել մատչելի սակագներ սահմանվեն փոքր և միջին բիզնեսի համար):

Համաշխարհային փորձը ցույց է տալիս որ զարգացող երկրներում փոքր և միջին ձեռնարկություններում SCS կիարռման մակարդակի բարձրացման վրա իր հիմնարար ազդեցությունը կունենա առգիծ սպառողների մասնավորության սկզբունքի պահպանումը և նրանց իրավունքների պաշտպանության համար համապատասխան իրավական հիմքերի ստեղծումը, քանի որ հենց վերոնշյալ խնդիրներից ելնելով էլ շատ ձեռնարկություններ խուսափում են իրենց գործունեության որոշակի մասի առգիծ իրականացումը:

Հաջորդ կարևորագույն խոչընդոտներից է ՏՀՏ հմտությունների բարձր մակարդակի ապահովումը: Այս պարագայում նույնպես Կառավարությունը լուրջ դեր ունի ՏՀՏ գրագիտության մակարդակի բարձրացման հարցում, մասնավորապես գիտաուսումնական կառույցների հետ համագործակցության համապատասխան հիմքեր պետք է ստեղծվեն և համապատասխան ծրագրեր իրականացվեն ՏՀՏ գրագիտության մակարդակի բարձրացման համար:

Ինչպես ցույց է տալիս համաշխարհային փորձառությունը շատ դեպքերում փոքր և միջին ձեռնարկությունների իրազեկվածության մակարդակը բավարար չէ: Խոսքը գնում է մատուցվող ՏՀՏ ծառայությունների վերաբերյալ իրազեկվածության մակարդակի մասին: Իրազեկվածության մակարդակից զատ շատ ձեռնարկություններ չեն կարողանում ճշգրիտ գնահատել ՏՀՏ կիրառման և իրենց տնտեսական գործունեության կախվածության աստիճանը: Վերոնշյալ խնդրի լուծման նպատակով պետությունը պետք է համապատասխան աջակցող միջոցառումներ կիրառի(օրինակ հաջողված փորձերի պարբերաբար ներկայացում, տեղեկատվական աջակցության և խորհրդատվական ծառայությունների մատուցում), որոնք կնպաստեն փոքր և միջին ձեռնարկություններում ՏՀՏ կիրառման մակարդակի բարձրացմանը:

Ի վերջո պետության ուշադրության կենտրոնում պետք է լինեն նաև մտավոր սեփականության կառավարման հետ կապված հիմնախնդիրները, որոնք իրենց հերթին խոչընդոտ են հանդիսանում փոքր և միջին ձեռնարկություններում ՏՀՏ կիրառման մակարդակի բարձրացման հետ կապված:

Այսպիսով կարող ենք ասել, որ պետությունը պետք է հնարավորինս հովանավորչական քաղաքականություն վարի և աջակցի ՀՀ բիզնես սեկտորի ներկայացուցիչներին: Վերոնշյալ առաջարկների փաթեթի իրացման պարագայում կունենանք առավել ակնհայտ փոխազդեցություն բիզնես միջավայրի և ՏՀՏ գործոնների միջև, ինչն իր հերթին կհանգեցնի ՀՀ բիզնես միջավայրի զարգացմանը:

### Տեղեկատվական անվտանգություն

Ցանցային տեղեկատվական անվտանգությունը չափազանց կարևոր գործառույթ է ֆինանսական հաստատությունների և ընդհանուր առմամբ հենց ֆինանսական համակարգի համար: Խոշոր ընկերությունները ակտիվիսների, կազմակերպված հանցավորության և կիբեր ահաբեկիչների համար հիմնական թիրախ են հանդիսանում: Հաստատությունների նկատմամբ հարձակումների արդյունքն է կազմակերպության համար կարևոր տվյալների կորուստը, ինչը կարող է կազմակերպության հեղինակության վրա կործանիչ ազդեցություն ունենալ, բերել զգալի ժամանակի և լրացուցիչ գումարների կորստի: Այսպիսով, ֆինանսական համակարգում բավականին մեծ են կիբեր հանցագործությունների սպառնալիքները և դրանց կիրառմամբ պայմանավորված կորուստներ: Շատ դժվար է գնահատել ֆինանսական հաստատությունների նմանատիպ կորուստները, քանի որ դրանց մեծ մասը նախընտրում է այդպիսի տվյալները գաղտնի պահել՝ իր հեղինակությունը և վստահությունը հաճախորդների շրջանում չկորցնելու նպատակով: Ավելին, ֆինանսական հաստատությունների միջև փոխկապվածության բացակայությունը նրանց մոտ խախտումների նկատմամբ խոցելիություն է առաջացնում, վտանգում է ազգային անվտանգությունը և միջազգային ֆինանսական համակարգի կայունությունը:

Միաժամանակ ֆինանսական հաստատությունների գլխավոր խորհուրդները և ավագ ղեկավարությունը շատ ավելի իրազեկ են այդ հիմնախնդիրներին, ավելի լայնությամբ և խորությամբ են հասկանում սպառնալիքների բնույթը, դրանց հետևանքով առաջացող ահռելի կորուստները, այդ իսկ պատճառով կանխման և արագ արձագանքման ուղիներ են փնտրում: Արդյունավետ համագործակցությունը և տեղեկատվության փոխանակումը պետական և մասնավոր հատվածների միջև անհրաժեշտություն է: Պետական և մասնավոր հատվածների շահագրգիռ կողմերը միասին պետք է մշակեն նոր կառուցվածք՝ ընդհանուր որոշումների միջոցով ռիսկերը հասկանալու և նվազեցնելու համար:

Կատարված հետազոտության մեջ նկարագրվում է Կիբեր անվտանգության և տվյալների պաշտպանության ՀՀ պրոֆիլը՝ ըստ <<Արևելյան գործընկեր երկրների թափանցիկ կառավարում և տվյալների անվտանգության համեմատական ուսումնասիրություն>> հաշվետվության, կիբեր անվտանգության գլոբալ ինդեքսի ցուցանիշները ԱՊՀ երկրների համար: Իրականացվել է ՀՀ ֆինասական համակարգում ցանցային տեղեկատվական անվտանգության ապահովման գնահատման թեմայով հետազոտություն:

Հաշվի առնելով տեղեկատվական անվտանգության կարևորությունը և տվյալ ոլորտին բնորոշ ռիսկերը՝ **հետազոտության հիմնական նպատակն է՝**

1. գնահատել ՀՀ ֆինանսական համակարգում ցանցային տեղեկատվական անվտանգության ապահովման աստիճանը

2. բացահայտել ֆինանսական հաստատություններում տեղեկատվական անվտանգության կառավարման հիմնական հիմնախնդիրները

Այնուհետև ուսումնասիրվել է բանկային հաստատությունների տեղեկատվական անվտանգության խախտման դիսկերի գնահատման մեթոդը և իրականացվել է ՎՏԲ-Հայաստան բանկի տեղեկատվական անվտանգության ընթացիկ մակարդակի գնահատում:

## **Կիբեր անվտանգության և տվյալների պաշտպանության ՀՀ պրոֆիլի նկարագրությունը՝ ըստ «Արևելյան գործընկեր երկրների թափանցիկ կառավարում և տվյալների անվտանգության համեմատական ուսումնասիրություն» հաշվետվության**

Ազգային կիբերանվտանգության ոլորտի նկարագրության համար երկրները պետք է պատասխանեն հետևյալ հարցերին.

1. Արդյո՞ք կիբերանվտանգությունը համարվում է անվտանգության կարևոր ոլորտ և կապված է անվտանգության այլ ոլորտների և տեղեկատվական հասարակության զարգացման գործընթացի հետ
2. Պետական ղեկավարները պատասխանատու են արդյո՞ք ազգային կիբերանվտանգության ռազմավարության մշակման և տեղական, ազգային և գլոբալ հատվածում համագործակցության ապահովման համար
3. Առկա է արդյո՞ք կիբերանվտանգության և տվյալների պաշտպանության հաստատված քաղաքականություն
4. Մշակված է արդյո՞ք ազգային կիբերանվտանգության ֆրեյմվորք, որը սահմանում է անվտանգության նվազագույն կամ պարտադիր պահանջները՝ ըստ դիսկերի կառավարման կամ համապատասխանության հիմնախնդիրների
5. Նշանակված են արդյո՞ք կառավարչական կազմակերպություններ, որոնք ընդհանուր առմամբ պատասխանատու են կիբերանվտանգության և տվյալների պաշտպանության հարցերում
6. Ունե՞ք արդյո՞ք Կիբերանվտանգության բազմագործոն կիզակետային մարմին, որը ծառայում է որպես ազգային կիբերտիրույթի պաշտպանության բոլոր գործողությունների կիզակետ՝ կիբեր սպառնալիքների բոլոր տեսակների դեպքում
7. Ունե՞ք արդյո՞ք կիբեր միջադեպերի արձագանքման թիմ (CIRT / CERT)՝ կազմակերպություն, որը վերլուծում է կիբեր սպառնալիքների տրենդները, կորդինացնում արձագանքները տարածում տեղեկատվությունը բոլոր շահագրգիռ կողմերին
8. Ձեր երկրում ստեղծվե՞լ է կիբեր հանցագործությունների հետաքննության առանձին մարմին
9. Ունե՞ք արդյո՞ք մշակված ազգային կիբեր անվտանգության իրազեկման և ուսուցողական ծրագիր: Ունե՞ք ծրագրեր ICT և կիբերանվտանգության մասնագետներին հասանելի ծրագրեր

10. Ունեք արդյո՞ք պետական-մասնավոր հատվածի կիբեր անվտանգության համագործակցության նշանակալի ձևաչափ

11. Մշակել եք արդյո՞ք միջազգային համագործակցության համար ազգային շրջանակներ

Համաձայն Արևելյան գործընկերության <<Արևելյան գործընկեր երկրների թափանցիկ կառավարում և տվյալների անվտանգության համեմատական ուսումնասիրություն>> տեսության<sup>47</sup>, որը իրականացվել է կիբեր անվտանգության և տվյալների պաշտպանության էլեկտրոնային կառավարման ակադեմիայի փորձագետների կողմից՝ Հայաստանը նկարագրվում է հետևյալ կերպ.

Հայաստանը մշակում է կիբեր պաշտպանության բնագավառում օրենսդրական ակտեր և զարգացնում կարողություններ, կարճ ժամանակում ստեղծելու է Կիբեր անվտանգության պետական կոմիտե: Հայաստանը մտադիր է զարգացնել համագործակցությունը ՆԱՏՕ-ի հետ այս ոլորտում: Կիբեր անվտանգության ՀՀ պետական կոմիտեի հիմնադրման եւ ստեղծման մասին որոշման նախագիծը մշակվել է և ներկայացվել քննարկման:<sup>48</sup>

Հայաստանը մշակել է տեղեկատվական անվտանգության մասին օրենսդրություն: ՀՀ նախագահը հաստատել է այդ փաստաթուղթը 2009թ. հուլիսի 29-ին: Փաստաթուղթը սահմանում է տեղեկատվական անվտանգության ազգային շահերը, սպառնալիքների տեսակներն ու աղբյուրները, տեղեկատվական անվտանգության ապահովման հիմնական մարտահրավերներն ու մեթոդները:<sup>49</sup> Բացի այդ, Հայաստանի էլեկտրոնային հասարակության զարգացման քաղաքականությունը նույնպես անդրադառնում է կիբեր անվտանգության ոլորտին: Փաստաթղթի հավելված 1-ում սահմանվում է կիբեր անվտանգության շրջանակը: ՀՀ կառավարությունը հաստատել է փաստաթուղթը 2011թ. դեկտեմբերի 22-ին:

Ինչ վերաբերում է կիբեր անվտանգության վերաբերյալ քաղաքական ուշադրությանը, իրականացված հետազոտության հարցաթերթիկում հստակ չի սահմանվում կիբեր անվտանգության ոլորտում պետական գործիչների դերը: Այնուամենայնիվ, գործընթացներ են նախաձեռնվել ապահովելու համար կիբեր հանցագործությունների դեմ պայքարի նպատակով լավագույն համագործակցություն:

Հայաստանում Ազգային անվտանգության խորհուրդը կրում է անվտանգության հետ կապված հիմնական պատասխանատվությունը: Այն նաև պատասխանատվություն է կրում անվտանգության այլ ոլորտներում կիբեր անվտանգության և տեղեկատվական անվտանգության համար: Հայաստանում չկա հատուկ կազմակերպություն, որի հիմնական խնդիրը կկայանա տվյալների պաշտպանության և/կամ կիբեր անվտանգության ապահովման մեջ:<sup>50</sup>

<sup>47</sup> [file:///C:/Users/User/Downloads/Raport16\\_dets2013\\_08012014.pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/Raport16_dets2013_08012014.pdf)

Eastern Partnership Review "Comparative Study of Open Governance and Data Security in Eastern Partnership Countries" by Ivar Tallo; Liia Hänni; Arvo Ott; Raul Rikk; Mari Pedak, December 2013

<sup>48</sup> <http://www.nato.mfa.am/en/defence>

<sup>49</sup> <http://www.arlis.am/DocumentView.aspx?docID=52559>

<sup>50</sup> <http://www.nsc.am/index.php?lang=eng>

Հետազոտական հարցաթերթիկի պատասխանները ցույց են տալիս, որ Հայաստանում չկա կիբեր անվտանգության վրա կենտրոնացած որևէ պետական գործակալություն և չկա որևէ հատուկ պետական գործակալություն, որը պատասխանատու է կիբեր անվտանգության համար: Ըստ գոյություն ունեցող տեղեկատվության, առավել տրամաբանական է եզրակացնել, որ ազգային անվտանգության խորհուրդը գործում է որպես կիբեր և տվյալների անվտանգության համակարգող կենտրոն: ՀՀ գլխավոր դատախազության գրասենյակն ունի հատուկ բաժին, որը զբաղվում է կիբեր հանցագործություններով և թվում է, որ այդ վարչությունը ծառայում է որպես այդի հիմնախնդրի առանցքային կենտրոն:

Հայաստանը դեռևս չի մշակել կիբեր հանցագործությունների դեմ պայքարի ռազմավարություն նաև սահմանված չէ, թե ինչը պետք է լինի կիբեր անվտանգության առաջնահերթ ուղղությունը: Կիբերհանցագործությունների դեմ պայքարի հատուկ մոտեցումներ են ներառվել <Էլեկտրոնային անվտանգության հայեցակարգ>-ում: Այս փաստաթուղթը սահմանում է նոր կիբերհանցագործությունների հայտնաբերումը և կիբերհանցագործությունների դեմ պայքարի ամրապնդումը՝ որպես դրա հիմնական նպատակներից մեկը: Հստակ սահմանված գործողության պլանի բացակայությունը նշանակում է, որ դեռևս պարզ չէ, թե իրականում ինչ է արվել կիբերհանցագործությունների դեմ պայքարի նկատառումներով, չխոսելով անգամ տվյալների պաշտպանության որևէ ռազմավարության իրականացման մասին:

Հայաստանում դեռևս չի ստեղծվել Կիբեր միջադեպերի արձագանքման ազգային թիմ: Ոստիկանական տարածաշրջանային ստորաբաժանումներում այդ մասնագիտացված ստորաբաժանման և որակավորված մարդկային ռեսուրսների բացակայության խնդիրը քննարկվել է ՀՀ գլխավոր դատախազության գրասենյակում: Թվային հանցագործությունների ուսումնասիրությունը, հատկապես, երբ համաձայն 2012թ հաշվետվության, կիբերհանցագործությունների քանակը աստիճանաբար մեծանում է և ընդգրկում է Հայաստանի ողջ տարածքը<sup>51</sup>, դարձել է այդ գրասենյակի հիմնական խնդիրը:

2012թ. ՀՀ գլխավոր դատախազությունը և Ազգային անվտանգության կիբերհանցագործությունների ստորաբաժանումը ուսումնասիրել են 199 կիբերհանցագործությունների պատահարներ՝ ըստ civilnet.am մեդիա գործակալության (29/01/2013): Հայաստանում բարձր տեխնոլոգիական հանցագործությունների բաժինը կազմակերպված հանցավորությունների ստորաբաժանման կազմում կազմել է 40 դեպք 2012թ-ին և 22՝ 2012-ին՝ ըստ tert.am լրատվական գործակալության տվյալների (15.04.2013)<sup>52</sup>:

Սկսած 2012թ-ից “World Vision Armenia”- ն, համագործակցելով բարձր տեխնոլոգիական հանցավորությունների բլոկի խմբակային հանցավորությունների ստորաբաժանման հետ, իրականացնում է <<Երեխաների առցանց անվտանգության>> ծրագիրը՝ բարձրացնելով ծնողների և երեխաների իրազեկությունը կապված տվյալների պաշտպանության, կիբեր անվտանգության վտանգների և անվտանգության կանոնների

---

<sup>51</sup> The 2012 Report on the Functioning of the Armenian Prosecutor-General’s office is available online: <http://www.genproc.am/upload/File/Haxordum%202012.pdf>

<sup>52</sup> Arm\_ <http://www.tert.am/am/news/2013/04/15/andreyashchyan/>

հետ: Այս ծրագրի շրջանակում ոստիկանների հեղինակության բարձրացման նպատակով ստեղծվել է համակարգչային խաղ, ինչպես նաև ինտերնետում առկա սպառնալիքների վտանգները նկարագրելու համար:<sup>53</sup>

Հայաստանում չկա համաձայնեցված տվյալների պաշտպանության և կիբեր անվտանգության իրազեկման և ուսուցողական ծրագիր: Այնուամենայնիվ կիբեր հանցագործությունների դեմ պայքարի որոշ մասնագիտացված ուսուցողական դասընթացներ են կազմակերպվել իրավապահ մարմինների համար վերջին 2 տարիների ընթացքում (2011-2012), որի ֆինանսավորումը իրականացվել է ԵԱՀԿ Երևանյան գրասենյակը և Հայաստանում ԱՄՆ դեսպանատունը:

Պետություն-մասնավոր հատված համագործակցությունը կիբեր անվտանգության ոլորտում ներկա պահին բավականին սահմանափակ է: Այդ խնդիրը ներկայացվում է Գլխավոր դատախազության <<<< գլխավոր դատախազության գրասենյակի 2012թ.գործունեության մասին>> զեկույցում: Այլ կառուցվածքային խնդիրների շրջանում, սահմանափակ ներքին համագործակցությունը, որը նույնպես առաջացել է ռեսուրսների պակասից, գլխավոր խնդիր է հանդիսանում:<sup>54</sup>

ՀՀ-ն մեջ ջանքեր է ներդրել կիբերհանցագործությունների դեմ պայքարում, մասնավորապես ստեղծելով միջազգային համագործակցություն և կատարելով իր միջազգային պարտավորությունները: Այն չունի անհրաժեշտ օրենսդրական և գործնական մեխանիզմներ, որպեսզի այդ պայքարը ավելի արդյունավետ դարձնի: ՀՀ քրեական օրենսգրքի դրույթները ոչ լիովին են համապատասխանում կիբերհանցավորությունների եվրոպական կոնվենցիային, որը վավերացվել է Հայաստանի կողմից 2006թ.: Այդ անհամաձայնությունը դեռևս առաջացնում է լուրջ մտահոգություն:

Այնուամենայնիվ, չկան իրավական կարգավորող մեխանիզմներ էլեկտրոնային ծառայություններ մատակարարողների գործունեությունը կամ դրանց համագործակցությունը իրավապահ մարմինների հետ կարգավորելու նպատակով:

Անձնական տվյալների պաշտպանության և մասնավորության ապահովագրման և կոնֆիդենցիալության մեխանիզմների բացակայությունը մեկ այլ կարևոր խնդիր է ոլորտում:

**Աղյուսակ 1:** Հայաստանի, Ադրբեջանի և Վրաստանի կիբեր անվտանգության և տվյալների պաշտպանության վիճակի նկարագրություն.

|                                | Հայաստան                     | Ադրբեջան                                                                                 | Վրաստան                                               |
|--------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Ոլորտի կարևորությունը</b>   | կանոնավոր                    | Կարևոր, SCS նախարարությունը պատասխանատվություն է կրում քաղաքականության իրականացման համար | Շատ կարևոր է, կազմում է ազգային անվտանգության մի մասը |
| <b>Քաղաքական ուշադրություն</b> | Կիբեր հարձակումների ոլորտում | SCS նախարարություն, Ներքին գործերի նախարարություն, Ազգային պաշտպանության նախարարություն  | Ազգային անվտանգության խորհրդի միջոցով                 |

<sup>53</sup> Program web page: [www.safeinternet.am](http://www.safeinternet.am)

<sup>54</sup> The report is available online <http://www.genproc.am/upload/File/Haxordum%202012.pdf>

|                                                                        |                                                                                      |                                                                   |                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Կիբեր անվտանգության և տվյալների պաշտպանության հաստատված օրենսդրություն | Տեղեկատվական անվտանգության օրենսդրություն, էլեկտրոնային հասարակության օրենսդրություն | Առկա չէ                                                           | Տեղեկատվական անվտանգության օրենս, անվտանգության ռազմավարություն մասին Կիբեր                             |
| Ազգային կիբերանվտանգության շրջանակ                                     | Հեռահաղորդակցության անվտանգության կոնցեպցիա                                          | Զարգացման գործընթացում                                            | Կիբերանվտանգության ազգային ռազմավարություն                                                              |
| Պատասխանատու կազմակերպություններ                                       | Ազգային անվտանգության խորհուրդ                                                       | ՏՀՏ նախարարություն և Պետական պաշտպանության հատուկ ծառայություն    | Ազգային անվտանգության խորհուրդ (+տվյալների փոխանակման գործակալություն)                                  |
| Ազգային կիբերանվտանգության համակարգող կենտրոն                          | Կիբերանվտանգության ոլորտում Գլխավոր դատախազության գրասենյակ                          | Հատուկ հաղորդակցության պետական գործակալություն                    | Ազգային անվտանգության խորհրդի գրասենյակ                                                                 |
| CIRT / CERT                                                            | Առկա չէ                                                                              | Այո, ՏՀՏ նախարարության հովանու ներքո                              | Կառավարության CERT Տվյալներ փոխանակման գործակալությունում (Արդարադատության նախարարության հովանու ներքո) |
| Կիբերհանցագործության քննչական բաժին                                    | Բարձր տեխնոլոգիական հանցագ (2005), Հետախուզական հատուկ խմբեր                         | ՏՀՏ նախարարության, ՆԳՆ և ԱԱՆ կազմում բաժիններ                     | 24/7 կիբերհանցագործությունների բաժին Ներքին գործերի նախարարության կազմում                               |
| Իրազեկման և ուսուցողական ծրագրեր                                       | Որոշակի մասնագիտական ուսուցողական կուրսեր                                            | Հատուկ ծրագրեր չկան                                               | Իրազեկման գործունեություն, կարճաժամկետ ծրագրեր                                                          |
| Պետական-մասնավոր նշանակալի համագործակցություն                          | Առկա չէ                                                                              | Նախագծերի վրա հիմնված համագործակցություն                          | Կիբերանվտանգության ֆորում, զարգացման փուլում գտնվող                                                     |
| Միջազգային համագործակցություն և շրջանակ                                | Կիբերհանցագործությունների դեմ պայքարի ոլորտում                                       | Միջազգային կազմակերպությունների և երկրների հետ համագործակցություն | Շրջանակը կիբերանվտանգության ռազմավարության մասն է կազմում                                               |

### Կիբեր անվտանգության գլոբալ ինդեքս

Կիբեր անվտանգության գլոբալ ինդեքսը (GCI) հանդիսանում է ITU և ABIresearch-ի համատեղ նախագիծը, որը ուղղված է գանհատելու պետությունների կիբեր անվտանգության հնարավորությունը: Կիբեր անվտանգությունը ունի կիրառության լայն մասշտաբ, որը ներառում է շատ ոլորտներ և սեկտորներ: Հետևաբար, յուրաքանչյուր երկրի զարգացվածության մակարդակը վերլուծվում է՝ ելնելով 5 կատեգորիաներից.

- Իրավական միջոցառումներ,
- Տեխնիկական միջոցառումներ,
- Կազմակերպչական միջոցառումներ,
- Ներուժի զարգացում
- Համագործակցություն
- 

### Նպատակները՝

- Խթանել ազգային մակարդակով պետական ռազմավարությունները
- Զարգացնել իրականացման ջանքերը բոլոր ոլորտներում և սեկտորներում
- Ինտեգրել անվտանգությունը տեխնոլոգիական առաջընթացի հիմքում
- Խթանել կիրքեր անվտանգության գլոբալ մշակույթը

Ստորև ներկայացված է Կիրքեր անվտանգության գլոբալ ինդեքսի 2014թ. արդյունքները ԱՊՀ երկրների համար

| ԱՊՀ երկրներ  | Իրավական | Տեխնիկական | Կազմակերպչական | Ներուժի զարգացում | Համագործակցություն | Ինդեքս | Ռեզիլիենտության գնահատական |
|--------------|----------|------------|----------------|-------------------|--------------------|--------|----------------------------|
| Ադրբեջան     | 0.7500   | 0.5000     | 0.5000         | 0.5000            | 0.5000             | 0.5294 | 1                          |
| Վրաստան      | 0.7500   | 0.6667     | 0.7500         | 0.2500            | 0.2500             | 0.5000 | 2                          |
| Ռուսաստան    | 1.0000   | 0.3333     | 0.5000         | 0.3750            | 0.5000             | 0.5000 | 2                          |
| Մոլդովա      | 0.7500   | 0.5000     | 0.2500         | 0.2500            | 0.3750             | 0.3824 | 3                          |
| Ուկրաինա     | 0.7500   | 0.3333     | 0.2500         | 0.1250            | 0.5000             | 0.3529 | 4                          |
| Հայաստան     | 0.5000   | 0.5000     | 0.0000         | 0.0000            | 0.1250             | 0.1762 | 5                          |
| Բելառուս     | 0.7500   | 0.3333     | 0.0000         | 0.0000            | 0.1250             | 0.1762 | 5                          |
| Ղազախստան    | 0.7500   | 0.3333     | 0.0000         | 0.0000            | 0.1250             | 0.1762 | 5                          |
| Տաջիկստան    | 0.7500   | 0.0000     | 0.0000         | 0.0000            | 0.2500             | 0.1471 | 6                          |
| Ուզբեկստան   | 0.7500   | 0.1667     | 0.0000         | 0.0000            | 0.1250             | 0.1471 | 6                          |
| Ղրղզստան     | 0.5000   | 0.0000     | 0.0000         | 0.0000            | 0.2500             | 0.1176 | 7                          |
| Թուրքմենստան | 0.7500   | 0.000      | 0.0000         | 0.0000            | 0.0000             | 0.0882 | 8                          |

## Տեղեկատվական անվտանգության հիմնախնդիրները ՀՀ ֆինանսական համակարգում

Հաշվի առնելով տեղեկատվական անվտանգության կարևորությունը և տվյալ ոլորտին բնորոշ ռիսկերը՝ հարցման հիմնական նպատակն է եղել գնահատել ՀՀ ֆինանսական համակարգում տեղեկատվական անվտանգության ապահովման աստիճանը և բացահայտել ֆինանսական հաստատությունների տեղեկատվական անվտանգության կառավարման հիմնական հիմնախնդիրները:

Հետազոտության՝ իրականացման համար կազմվել է **հարցաթերթիկ**՝ ՀՀ ֆինանսական համակարգի ցանցային տեղեկատվական անվտանգության վերաբերյալ տեղեկատվության հավաքագրման նպատակով, ինչը թույլ կտա հնարավորինս ճշգրիտ գնահատել տվյալ ոլորտի պաշտպանվածությունը և բնորոշ ռիսկերը:

**Կատարված հարցման արդյունքում հնարավոր կլինի պարզել ՀՀ ֆինանսական հաստատությունների կողմից տեղեկատվական անվտանգության նպատակով օգտագործվող՝**

- SS միջավայրը,
- հիմնական ծրագրերի բնույթը և լրացուցիչ ինտեգրված գործառույթները,
- կիրբեր խախտումների կանխման նպատակով օգտագործվող տեխնոլոգիաների հիմնական տեսակները,
- կիրբեր հարձակումների կանխման նպատակով կատարվող թեստավորումների ձևը և հաճախականությունը,
- կիրբեր ռիսկերի կառավարման բյուջեի փոփոխման դինամիկան և գումարային կորուստերի մեջ ներառվող հիմնական գործոնները,
- ֆինանսական կազմակերպությունների տարբեր վարչությունների և աշխատակիցների ընդգրկվածության աստիճանը,
- հաստատության նկատմամբ կատարված կիրբեր հարձակումների մեթոդները և անօրինական գործողությունների առավել հաճախ հանդիպող տեսակները,
- ֆինանսական հաստատության տեղեկատվական անվտանգության ապահովման հետ կապված հիմնական արգելքները,

ինչպես նաև ցանցային տեղեկատվական անվտանգության ապահովման նպատակով ՀՀ ֆինանսական համակարգի՝ ապագայի համար հիմնական պլանները:

**Հարցաթերթիկը կազմված է հետևյալ հարցերից՝**

**1. Նշել ֆինանսական հաստատության տեսակը**

- Բանկ
- Վարկային կազմակերպություն
- Ապահովագրական ընկերություն
- Արժույթային դիլեր
- Գրավատուումային ընկերություն
- Կենսաթոշակային ֆոնդ
- Խորհրդատվական ընկերություն
- Այլ

**2. Տեղեկատվական համակարգերի կառավարման նպատակով ֆինանսական հաստատությունը տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ինչպիսի՞ միջավայր է օգտագործում**

- ներքին
- արտաքին
- երկուսի համադրությունը

**3. Տեղեկատվական անվտանգության շրջանակների իրականացման նպատակով հետևյալ ծրագրերից որո՞նք է իրականացնում ֆինանսական հաստատությունը**

- ունի տեղեկատվական անվտանգության քաղաքականություն
- կատարում է անվտանգության հիմնախնդիրների վերաբերյալ աշխատակիցների ուսուցում և վերապատրաստում

- իրականացնում է տեղեկատվական ռիսկերի կառավարում (հայտնաբերում, դասակարգում, գնահատում)՝ ներառելով հիմնական միտումների բացահայտումը
- իրականացնում է տեղեկատվական անվտանգության աուդիտ
- իրականացնում է պատահարների հետ կապված մոնիթորինգ և հաշվետվություն

**4. Ֆինանսական հաստատությունը ինֆորմացիայի պաշտպանության շրջանակներում ինչպիսի՞ լրացուցիչ միջոցներ է կիրառում**

- ունի լիազորված բաժին, ով պատասխանատու է տեղեկատվական անվտանգության խախտման դեպքերի հետ կապված հարցումների արձագանքմանը
- ունի հակազդեցության համակարգ
- իրականացնում է հաճախորդների և աշխատակիցների վերաբերյալ մասնավոր տեղեկատվություն մշակող երրորդ կողմերի համապատասխանության ստուգումներ
- անդամակցում և/կամ համագործակցում է ինֆորմացիայի փոխանակման տեղեկատվական համակարգերին

**5. Տեղեկատվական անվտանգության ապահովման նպատակով անվտանգության ինչպիսի՞ տեխնոլոգիաներ եք կիրառում**

- հակավիրուսային համակարգեր (AntiVirus, AntiSpam/Fish, AntiSpy)
- ներխուժումների/հարձակումների հայտնաբերման համակարգեր (IDS)
- լրտեսող և վնասակար ծրագրերի հայտնաբերման համակարգեր (IPS)
- տվյալների կորստի/արտահոսքի կանխարգելման (հայտնաբերման) համակարգեր (DLPS)
- նույնականացման/վավերականացման համակարգեր
- սմարտ քարտեր և մեկանգամյա օգտագործման գաղտնաբառերի գեներացման սարքեր/ծրագրեր
- պետական (կենտրոնացված) նույնականացման համակարգեր
- կենսաչափական գործիքներ (մատնահետք, ձայն, աչք)
- շարժական (մոբայլ) սարքավորումների կիրառման կանոններ և ընթացակարգեր

**6. Ինչպիսի՞ հաճախականությամբ է իրականացվում ներթափանցման թեստավորումը (համակարգչային տեխնիկայի, ցանցի կամ Վեբ կայքերի խոցելիության բացահայտման նպատակով)**

- ամսական կտրվածքով
- եռամսյակային կտրվածքով
- տարեկան կտրվածքով
- չի իրականացնում

- ըստ անհրաժեշտության

7. *Ինչպե՞ս է իրականացվում ներթափանցման թեստավորումը*

- երրորդ կողմի միջոցով
- սեփական միջոցներով
- երրորդ կողմի օժանդակությամբ

8. *Ունե՞ք արդյոք IT անվտանգության բաժին*

- Այո
- Ոչ

9. *Ինչպե՞ս է փոփոխվել տեղեկատվական անվտանգության ռիսկերի կառավարման բյուջեն*

- վերջին տարիների ընթացքում աճել է
- վերջին տարիների ընթացքում նվազել է
- վերջին տարիների ընթացքում մնացել է նույնը

10. *Ինչպե՞ս է կանխատեսվում տեղեկատվական անվտանգության ռիսկերի կառավարման բյուջեն*

- առաջիկա տարիների ընթացքում նախատեսվում է աճ
- առաջիկա տարիների ընթացքում կմնա նույնը
- առաջիկա տարիների ընթացքում կնվազի

11. *Որո՞նք են տեղեկատվական անվտանգության ոլորտում կատարվող ծախսումների պարճառները*

- օրենսդրական/նորմատիվային պահանջները
- ընկերության հեղինակությունը
- ներքին քաղաքականությանը համապատասխանեցումը
- բիզնես տրանսֆորմացիան
- արտաքին տնտեսական պայմանները
- Այլ

12. *Ո՞ր ստորաբաժանումներն ու աշխատակիցներն են մասնակցում տեղեկատվական անվտանգության կառավարման գործընթացին*

- SS ստորաբաժանում
- կորպորատիվ \_\_\_\_\_ էթիկայի \_\_\_\_\_ համապատասխանության ստորաբաժանում/պատասխանատու անձ
- ռիսկերի կառավարման ստորաբաժանում

- գլխավոր/գործադիր տնօրեն
- տեղեկատվության անվտանգության ստորաբաժանում
- գործառնական ստորաբաժանում
- ֆինանսական տնօրեն
- իրավաբանական ստորաբաժանում
- Այլ

13. *Կիբեր հարձակման ինչպիսի՞ միջադեպեր են գրանցվել*

- malware
- phishing
- pharming
- botnets or zombies
- DDos
- DOS
- hacking
- ATM skimming/point-of-sale schemes
- Այլ

14. *Որո՞նք են գրանցված կիբեր հարձակման/խախտման առավել հաճախ հանդիպող նպատակները*

- տվյալների ձեռքբերում
- ցանցի խափանումներ
- տվյալների ամբողջականության վնասում/վերացում
- վճարային գործընթացների խափանում
- հեռահար ծառայությունների խափանում
- WEB ծառայությունների խախտում
- անօրինական գործարքների իրականացում

15. *Որո՞նք են տեղեկատվական անվտանգության ապահովման հիմնական խոչընդոտները*

- սպառնալիքների բարդության աճը
- զարգացող, նոր ձևավորվող տեխնոլոգիաների բարդությունը
- բավարար բյուջեի բացակայությունը
- անվտանգության մասնագետների բացակայությունը/սակավությունը
- դերերի և պարտականությունների բարդությունը/կարգավորման բացակայությունը
- տեղեկատվական ռազմավարության բացակայությունը
- փաստաթղթավորված պրոցեսների բացակայությունը
- անվտանգության մասնագետների անբավարար կարողությունները և գիտելիքները
- գործադիր ղեկավարության օժանդակության բացակայությունը
- պետական օժանդակության բացակայությունը

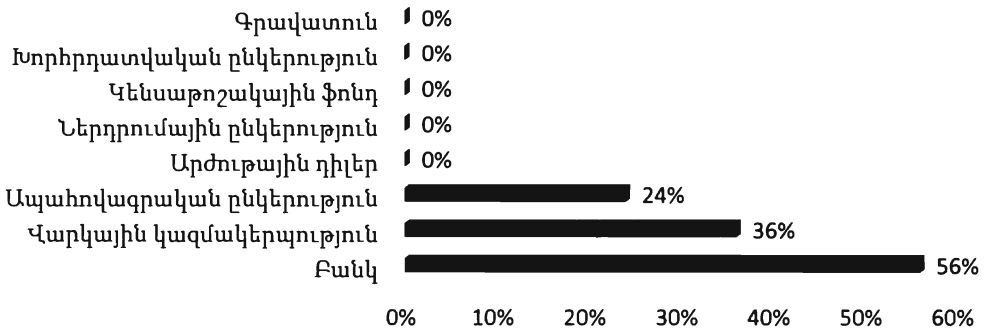
- Այլ

**16. Որո՞նք են տեղեկատվական անվտանգության ոլորտում կանխատեսվող ծախսերը ապագայում**

- համապատասխանացումը միջազգային ստանդարտներին ու վկայագրի ստացում
- նոր ռիսկերի կառավարում
- ռիսկերի առավել արդյունավետ կառավարման միջոցների ու մեթոդների ներդրում
- Այլ

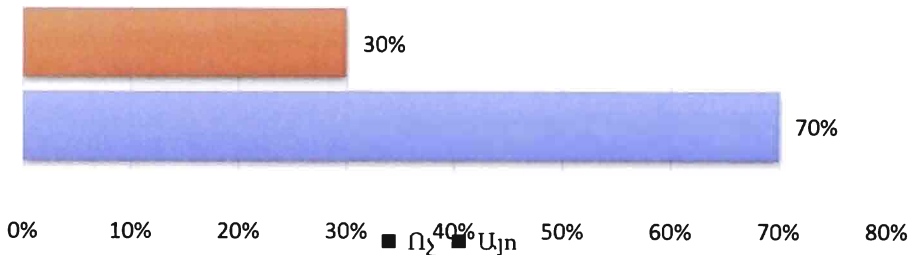
Հարցմանը մասնակցել են << 25 ֆինանսական հաստատություններ, որոնցից 14-ը բանկեր, 5-ը վարկային կազմակերպություններ, 6-ը ապահովագրական ընկերություններ:

**Ֆինանսական հաստատության տեսակը**



Ընդ որում՝ հարցմանը մասնակցած ֆինանսական հաստատությունների 70%-ը ունի IT անվտանգության բաժին, իսկ մնացած 30%-ը՝ ոչ:

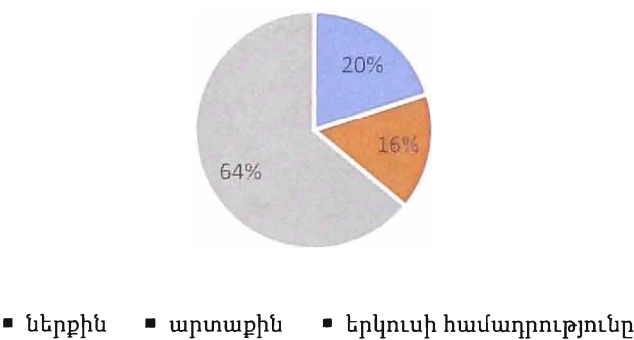
**Ունե՞ք SS անվտանգության բաժին**



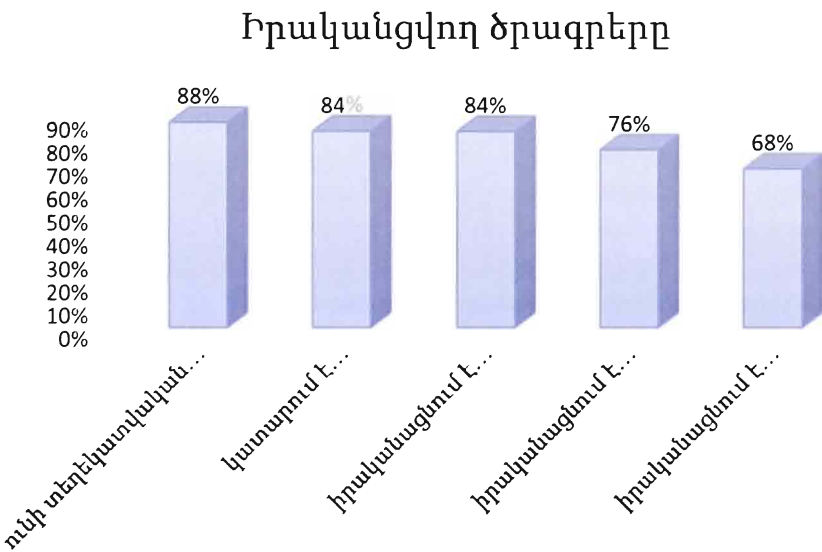
- IT համակարգերի կառավարում

Տեղեկատվական համակարգերի կառավարման նպատակով ֆինանսական հաստատությունների 20%-ը տեղեկատվական տեխնոլոգիաների միայն ներքին, այսինքն՝ սեփական միջավայր է օգտագործում, 16%-ը միայն արտաքին (աութսորս), իսկ գերակշիռ մասը՝ 64%-ը, տեղեկատվական համակարգերի կառավարման նպատակով օգտագործում է ներքին և արտաքին միջավայրերի համադրությունը:

Օգտագործվող ՏՏ միջավայրը



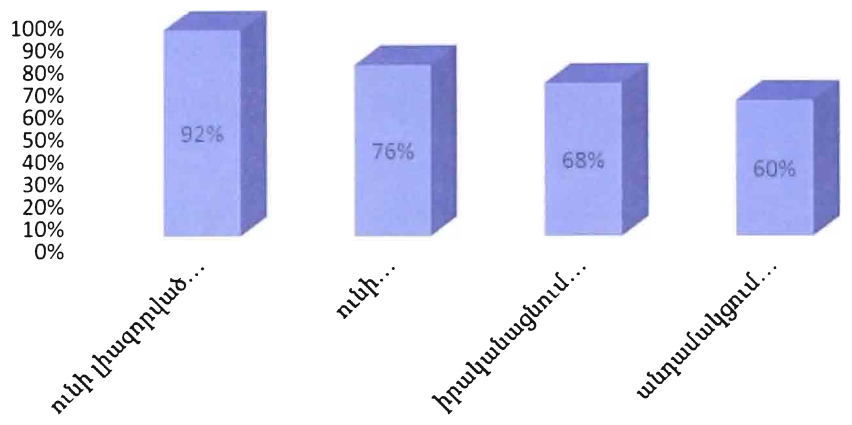
▪ **Տեղեկատվական անվտանգության շրջանակներ**  
«Ֆինանսական հաստատությունը տեղեկատվական անվտանգության շրջանակների իրականացման նպատակով հետևյալ ծրագրերից որո՞նք է իրականացնում» հարցի պատասխանը ներկայացված է ստորև՝ հիստոգրամի միջոցով:



Այսինքն՝ ֆինանսական հաստատությունների 88%-ը՝ ունի տեղեկատվական անվտանգության քաղաքականություն, 84%-ը կատարում է անվտանգության

հիմնախնդիրների վերաբերյալ աշխատակիցների ուսուցում և վերապատրաստում, և՛ իրականացնում է տեղեկատվական ռիսկերի կառավարում (հայտնաբերում, դասակարգում, գնահատում)՝ ներառելով հիմնական միտումների բացահայտումը, 76%-ը իրականացնում է տեղեկատվական անվտանգության աուդիտ, իսկ պատահարների հետ կապված մոնիթորինգ և հաշվետվություն իրականացնում է կազմակերպությունների 68%-ը:

### Ինֆորմացիայի պաշտպանության շրջանակներում լրացուցիչ միջոցների կիրառում



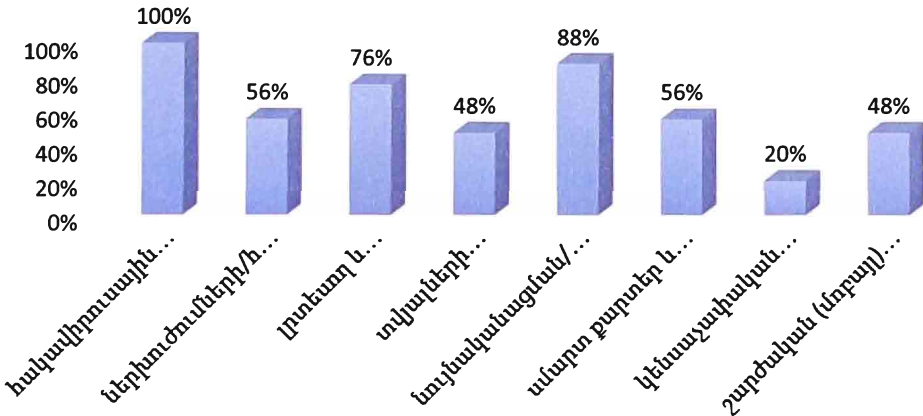
Ինֆորմացիայի պաշտպանության շրջանակներում կիրառվող լրացուցիչ միջոցներ հարցում նշված պատասխաններից կազմակերպությունների 92%-ը նշել են, որ ունեն լիազորված բաժին, որը պատասխանատու է տեղեկատվական անվտանգության խախտման դեպքերի հետ կապված հարցումների արձագանքմանը, հակազդեցության համակարգ ունի կազմակերպությունների 76%-ը, 68%-ը իրականացնում է հաճախորդների և աշխատակիցների վերաբերյալ մասնավոր տեղեկատվություն մշակող երրորդ կողմերի համապատասխանության ստուգումներ, իսկ 43%-ը անդամակցում և/կամ համագործակցում է ինֆորմացիայի փոխանակման տեղեկատվական համակարգերին:

▪ **Անվտանգության տեխնոլոգիաների կիրառում**

Անվտանգության տեխնոլոգիաների լայն տեսականին օգտագործվում է համակարգերի անվտանգության ապահովման և կիբեր հարձակումների կանխման նպատակով: Հարցված բոլոր կազմակերպությունները օգտագործում են հակավիրուսային համակարգեր (AntiVirus, AntiSpam/Fish, AntiSpy)՝ 100%, գերակիշիռ մասը (88%) նաև օգտագործում է նույնականացման/վավերականացման համակարգեր, 54% ներխուժումների/հարձակումների հայտնաբերման համակարգեր (IDS), 76% լրտեսող և վնասակար ծրագրերի հայտնաբերման համակարգեր (IPS), 48% տվյալների կորստի/արտահոսքի կանխարգելման (հայտնաբերման) համակարգեր (DLPS), 56% սմարտ քարտեր և մեկանգամյա օգտագործման գաղտնաբառերի գեներացման սարքեր/ծրագրեր, 20% կենսաչափական գործիքներ (մատնահետք, ձայն, աչք), 48%-ը

օգտագործում է շարժական (մոբայլ) սարքավորումների կիրառման կանոններ և ընթացակարգեր:

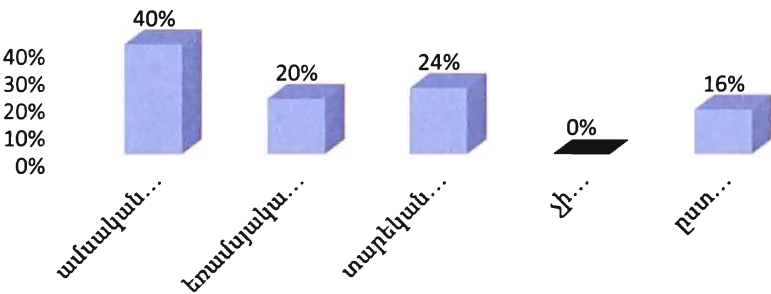
### Անվտանգության տեխնոլոգիաների կիրառում



▪ **Ներթափանցման թեստավորում**

Կազմակերպությունները համակարգչային տեխնիկայի, ցանցի կամ Վեբ կայքերի խոցելիության բացահայտման նպատակով իրականացնում են ներթափանցման թեստավորում:

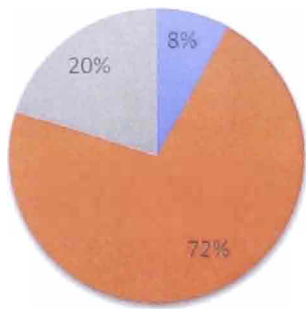
### Իրականացվող ներթափանցման թեստավորման հաճախականությունը



Ընդ որում կազմակերպությունների 40%-ը այն իրականացնում է ամսական կտրվածքով, 20%-ը եռամսյակային կտրվածքով, 24%-ը տարեկան կտրվածքով, իսկ 16%-ը ներթափանցման թեստավորում իրականացնում է ըստ անհրաժեշտության:

Հարցված ֆինանսական կազմակերպությունների 72%-ը ներթափանցման թեստավորումը իրականացնում է սեփական միջոցներով, 8%-ը երրորդ կողմի օժանդակությամբ, իսկ 20%-ը երրորդ կողմի միջոցով:

## Ներթափանցման թեստավորման իրականացման ձևը

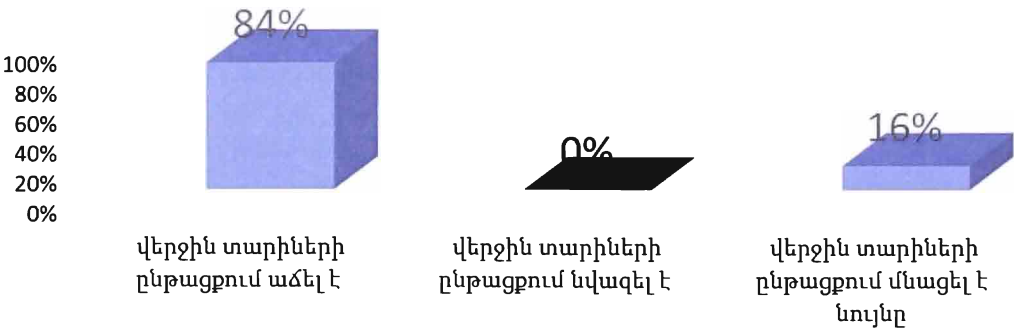


■ երրորդ կողմի միջոցով ■ սեփական միջոցներով ■ երրորդ կողմի օժանդակությամբ

### ▪ Բյուջե և ծախսեր

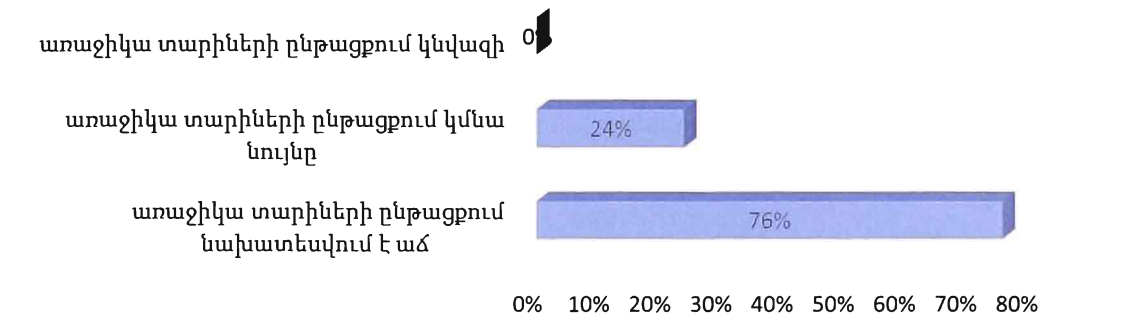
Տեղեկատվական անվտանգության ռիսկերի կառավարման նպատակով կազմակերպությունները զգալի միջոցներ են ներդնում: Հարցված ֆինանսական կազմակերպությունների 84%-ը նշել է, որ տեղեկատվական անվտանգության ռիսկերի կառավարման բյուջեն վերջին տարիների ընթացքում աճել է, 16%-ի մոտ բյուջեն մնացել է նույնը: Ոչ մի կազմակերպության ՏԱ ռիսկերի կառավարման բյուջեն չի նվազել:

## Տեղեկատվական անվտանգության ռիսկերի կառավարման բյուջե



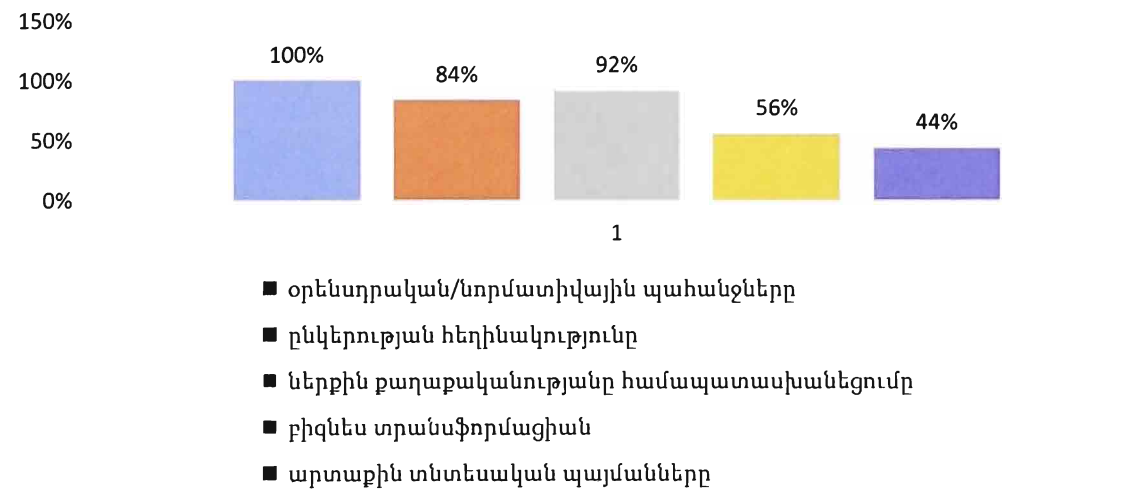
Նաև հարկ է նշել, որ ֆինանսական հաստատությունների տեղեկատվական անվտանգության ռիսկերի կառավարման բյուջեի կանխատեսումները հետևյալն են.

## Տեղեկատվական անվտանգության ռիսկերի կառավարման բյուջե



Կազմակերպությունների 76%-ը նախատեսում է առաջիկա տարիների ընթացքում ՏԱ ռիսկերի կառավարման բյուջեի աճ, 24%-ը կանխատեսում է, որ բյուջեն կմնա նույնը: Հարցմանը մասնակցած կազմակերպությունները նվազման միտումներ չեն կանխատեսել: Ֆինանսական հաստատություններում տեղեկատվական անվտանգության ոլորտում կատարվող ծախսումների պատճառները ներկայացված են ստորև.

## ՏԱ ոլորտում կատարվող ծախսումների պատճառները

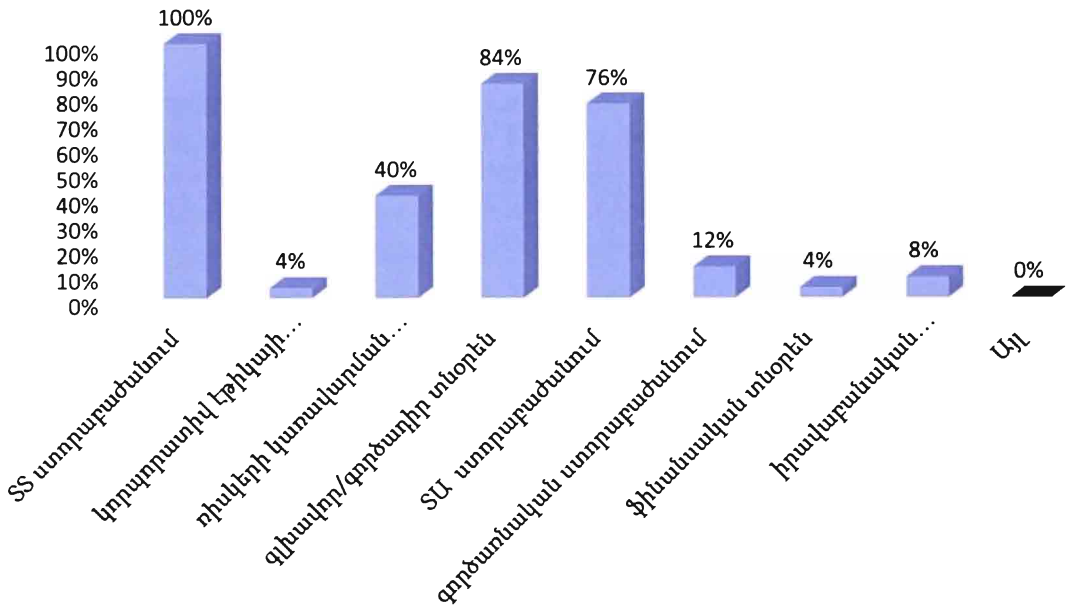


Օրենսդրական/նորմատիվային պահանջների հետ կապված ծախսումները առկա են բոլոր կազմակերպությունների մոտ (100%): Ծախսումների պատճառ են հանդիսանում նաև ընկերության հեղինակությունը (84%), ներքին քաղաքականությանը համապատասխանեցումը (92%), բիզնես տրանսֆորմացիան (56%), արտաքին տնտեսական պայմանները (44%):

▪ **Կորպորատիվ կառավարում**

Կիբեր անվտանգության շրջանում կորպորատիվ կառավարումը առավել IT կենտրոնացված է: <<Ո՞ր ստորաբաժանումներն ու աշխատակիցներն են մասնակցում տեղեկատվական անվտանգության կառավարման գործընթացին>> հարցին բոլոր կազմակերպությունների պատասխանների ցանկում նշված է եղել SS ստորաբաժանումը (100%), տեղեկատվության անվտանգության ստորաբաժանում 76%, գլխավոր/գործադիր տնօրեն 84%: Այլ ստորաբաժանումների մասնակցության աստիճանը նկարագրված է հիստոգրամի միջոցով:

ՏԱ կառավարման գործընթացին մասնակցություն



▪ **Կիբեր անվտանգության պատահարներ և խախտումներ**

Վերջին տարիներին կիբերհանցագործությունները մեծ տեմպերով են աճում և ընդգրկում են այնպիսի ոլորտներ, ինչպիսիք են ինտերնետ բանկինգը, էլեկտրոնային վճարային համակարգերը, էլեկտրոնային առևտուրը, մեդիան և այլն: Բավականին մեծ ծավալ են կազմում այս հանցագործություններից ստացված եկամուտները կիբերհանցագործների համար:

Կիբերհանցագործությունների ազդեցությունը հատկապես մեծ է ինտերնետ բանկինգի համակարգերի նկատմամբ: Այս ոլորտը գոյություն է ունեցել դեռևս 1980-ական թվականներից, սակային մինչև 2004 թվականը ընդամենը մի քանի խարդախությունների դեպքեր են գրանցվել, ինչը նշանակում է, որ այս ոլորտում նմանատիպ

հանցագործությունները համեմատաբար նոր են և կենտրոնացված են վերջին տասնամյակում:

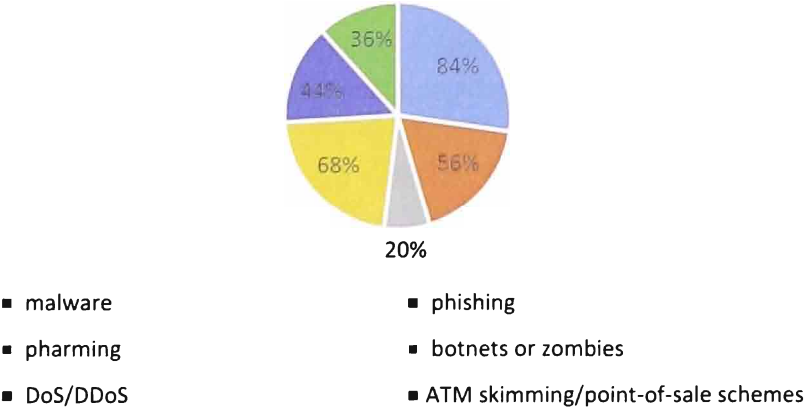
Online բանկային համակարգի կատարելագործումը և օգտվողների շրջանում դրա օգտագործման աճը ամբողջ աշխարհում այդ ծառայությունը դարձրեց նախընտրելի թիրախ նաև կիբեռհանցագործների համար: Ժամանակի հետ մեկտեղ այդ հանցագործությունների իրականացման մեթոդները դառնում են էլ ավելի փորձված ու բարդ:

Առցանց ֆինանսական համակարգի նկատմամբ գրոհների անցկացման հիմնական մեթոդներ են՝

- Ֆիշինգ (Phishing)
- Ֆարմինգ (Farming)
- Չարամիտ ծրագրեր (Malware)
- DDoS գրոհներ
- ATM skimming/point-of-sale schemes

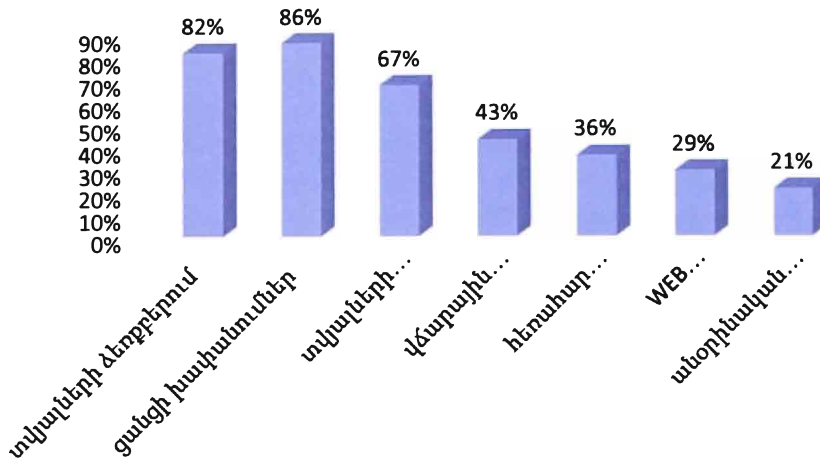
ՀՀ ֆինանսական կազմակերպությունների շրջանում անցկացված հարցման արդյունքները՝ կապված կիբեռ հարձակումների գրանցված միջադեպերի հետ, տվել են հետևյալ պատկերը.

Cyber attacks



Գրանցված կիբեռ հարձակման /խախտման առավել հաճախ հանդիպող նպատակներն են տվյալների ձեռքբերում (82%), ցանցի խափանումներ (86%), տվյալների ամբողջականության վնասում/վերացում (67%), վճարային գործընթացների խափանում (43%), հեռահար ծառայությունների խափանում (36%), WEB ծառայությունների խախտում (29%), անօրինական գործարքների իրականացում (21%):

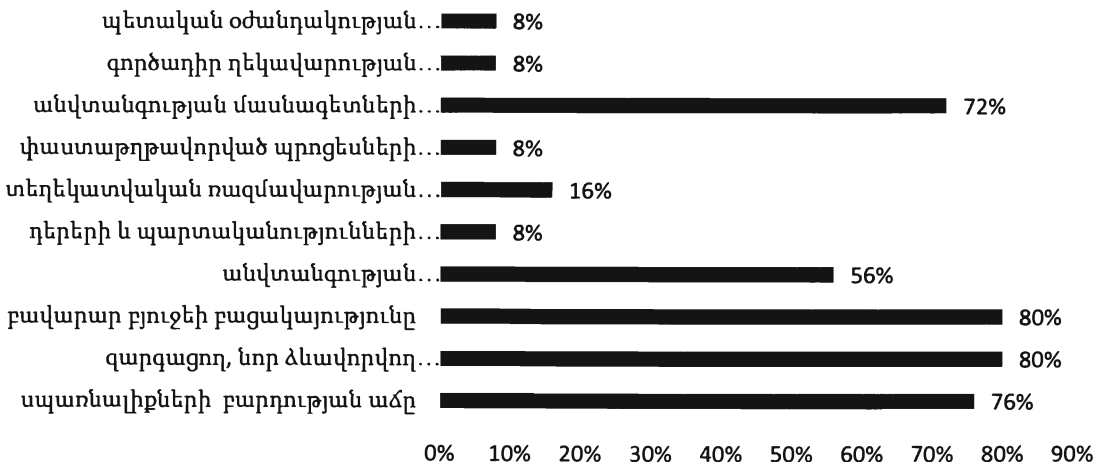
## Կիբեր հարձակման /խախտման առավել հաճախ հանդիպող նպատակները



### Ապագայի համար պլաններ

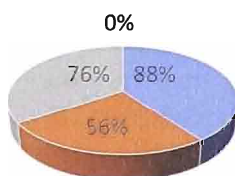
ՀՀ ֆինանսական կազմակերպությունների համար, ըստ հարցման տվյալների, տեղեկատվական անվտանգության ապահովման հիմնական խոչընդոտներից կարևորագույններն են անվտանգության մասնագետների բացակայությունը/սակավությունը (56%), բավարար բյուջեի բացակայությունը (80%), զարգացող, նոր ձևավորվող տեխնոլոգիաների բարդությունը (80%), սպառնալիքների բարդության աճը (76%), անվտանգության մասնագետների անբավարար կարողությունները և գիտելիքները (72%):

## Տեղեկատվական անվտանգության ապահովման հիմնական խոչընդոտները



Իսկ տեղեկատվական անվտանգության ոլորտում ապագայում կանխատեսվող ծախսերն են ռիսկերի առավել արդյունավետ կառավարման միջոցների ու մեթոդների ներդրում (76%), համապատասխանացումը միջազգային ստանդարտներին ու վկայագրի ստացում (88%), նոր ռիսկերի կառավարում (56%): Ֆին. հաստատությունները այլ պատասխաններ չեն նշել:

## ՏԱ ոլորտում կանխատեսվող ծախսերը ապագայում



- համապատասխանացումը միջազգային ստանդարտներին ու վկայագրի ստացում
- նոր ռիսկերի կառավարում
- ռիսկերի առավել արդյունավետ կառավարման միջոցների ու մեթոդների ներդրում
- Այլ

## Բանկային հաստատությունների տեղեկատվական անվտանգության խախտման ռիսկերի գնահատման մեթոդ

Բանկային համակարգերի աշխատանքը սերտորեն կապված է այնտեղ շրջանառվող տեղեկատվությունը անընդհատ անվտանգության մեջ պահելու անհրաժեշտության հետ: Բանկային համակարգի դեպքում մասնավորապես խոսքը գնում է մեծամասշտաբ ինֆրակառուցվածքի մասին, որի յուրաքանչյուր տարր կարիք ունի որոշակի աստիճանի պաշտպանության: Սակայն ամբողջ համակարգի առավելագույն հնարավոր պաշտպանությունը հանդիսանում է չափազանց թանկարժեք միջոցառում և այստեղ առաջանում է ռիսկերի գնահատման հարցը: Ռիսկերի գնահատումը իրենից ներկայացնում է համակարգի կոմպլեքս ուսումնասիրություն: Ռիսկերի գնահատման արդյունքն է հանդիսանում կազմակերպության տեղեկատվական անվտանգության վերջնական մակարդակը:

Բանկային համակարգի տեղեկատվական անվտանգության համապատասխանության գնահատման մեթոդը իրականացվում է բանկային ոլորտում իրականացվող գործունեության մեջ աուդիտի անցկացման և կազմակերպության տեղեկատվական անվտանգության ապահովման մակարդակի գնահատման համար: Մեթոդի նպատակն է հանդիսանում տեղեկատվական անվտանգության ռիսկի գնահատման անցկացումը՝ ըստ հետևյալ ուղղության՝ կազմակերպության տեղեկատվական անվտանգության ընթացիկ մակարդակը (EV1):

**Տեղեկատվական անվտանգության խմբակային և մասնավոր ցուցանիշներ: Ցուցանիշների գնահատման մեթոդ**

Կազմակերպության տեղեկատվական անվտանգության գնահատման համար օգտագործվում են խմբակային և մասնավոր ցուցանիշներ:

Խմբակային ցուցանիշները ձևավորում են գնահատման ուղղությունների (ոլորտների) կառուցվածքը: Խմբային ցուցանիշների գնահատականները (EV<sub>Mi</sub>)օգտագործվում են ըստ ուղղությունների (ոլորտների) գնահատականի ստացման համար (EV1, EV2 ու EV3): Մասնավոր ցուցանիշները ներառվում են խմբակային ցուցանիշների կազմի մեջ և ներկայացված են հարցերի տեսքով, որոնց համար տրված պատասխանները գնահատականի (EV<sub>Mij</sub>) սահմանման (որոշման) հնարավորություն են տալիս, որոնք էլ այնուհետև ձևավորում են EV<sub>Mi</sub> խմբակային ցուցանիշների գնահատականները:

Գնահատման համար օգտագործվում են ֆորմաներ, որոնք պարունակում են հարցեր, խմբային ցուցանիշ, դրա մեջ մտնող մասնավոր ցուցանիշներ և դրանց կարգեր (պարտադիր կատարման) , մասնավոր ցուցանիշների գնահատման սանդղակ և մասնավոր ցուցանիշների նշանակալիության գործոններ, որոնք օգտագործվում են խմբային ցուցանիշի հաշվարկման համար:

EV<sub>Mij</sub>մասնավոր ցուցանիշի գնահատականը ձևավորվում է բացահայտված աուդիտորական խմբի հիման վրա պահանջների իրականացման աստիճանի փորձագիտական գնահատման միջոցով: Մասնավոր ցուցանիշների գնահատման դեպքում օգտագործվում է գնահատման սանդղակը, որը ներկայացված է 1.1, 1.2, 1.3 աղյուսակներում:

**Աղյուսակ1.1:** «Փաստաթղթավորման մակարդակի» և «տեղեկատվական անվտանգության պահանջների իրականացման» գնահատման համար Մասնավոր ցուցանիշների գնատաման չափանիշներ

| Մասնավոր գնահատական | ցուցանիշի | Մասնավոր ցուցանիշի գնահատականի նշանակման չափանիշ                                                                                        |
|---------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0                   |           | Մասնավոր ցուցանիշի պահանջները սահմանված չեն ստուգվող կազմակերպության ներքին կանոնակարգերով (նորմատիվային փաստաթղթեր) և չեն իրականացվում |
| 0                   |           | Մասնավոր ցուցանիշի պահանջները մասնակիորեն են սահմանված ստուգվող կազմակերպության ներքին կանոնակարգերում, սակայն չեն իրականացվում         |
| 0.25                |           | Մասնավոր ցուցանիշի պահանջները ամբողջովին սահմանված են ստուգվող կազմակերպության ներքին կանոնակարգերում, սակայն չեն իրականացվում          |
| 0.25                |           | Մասնավոր ցուցանիշի պահանջները սահմանված չեն ստուգվող կազմակերպության                                                                    |

|      |                                                                                                                                               |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | ներքին կանոնակարգերում և իրականացվում են ոչ լրիվ ծավալով                                                                                      |
| 0.25 | Մասնավոր ցուցանիշի պահանջները մասնակիորեն են սահմանված ստուգվող կազմակերպության ներքին կանոնակարգերում և իրականացվում են ոչ լրիվ ծավալով      |
| 0.5  | Մասնավոր ցուցանիշի պահանջները ամբողջությամբ սահմանված են ստուգվող կազմակերպության ներքին կանոնակարգերում և իրականացվում են ոչ լրիվ ծավալով    |
| 0.5  | Մասնավոր ցուցանիշի պահանջները սահմանված չեն ստուգվող կազմակերպության ներքին կանոնակարգերում, սակայն իրականացվում են ամբողջ ծավալով            |
| 0.75 | Մասնավոր ցուցանիշի պահանջները մասնակիորեն են սահմանված ստուգվող կազմակերպության ներքին կանոնակարգերում, սակայն իրականացվում են ամբողջ ծավալով |
| 1    | Մասնավոր ցուցանիշի պահանջները ամբողջությամբ սահմանված են ստուգվող կազմակերպության ներքին կանոնակարգերում և իրականացվում են ամբողջ ծավալով     |

**Աղյուսակ 1.2:** «Փաստաթղթավորման մակարդակի» և «տեղեկատվական անվտանգության պահանջների իրականացման» գնահատման համար Մասնավոր ցուցանիշների գնատման չափանիշներ

| Մասնավոր ցուցանիշի գնահատական | Մասնավոր ցուցանիշի գնահատականի նշանակման չափանիշ                                                  |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0                             | Մասնավոր ցուցանիշի պահանջները սահմանված չեն ստուգվող կազմակերպության կանոնակարգերում              |
| 0.5                           | Մասնավոր ցուցանիշի պահանջները մասնակիորեն են սահմանված ստուգվող կազմակերպության կանոնակարգերում   |
| 1                             | Մասնավոր ցուցանիշի պահանջները ամբողջությամբ սահմանված են ստուգվող կազմակերպության կանոնակարգերում |

**Աղյուսակ1.3:** <<Փաստաթղթավորման մակարդակի>> և <<տեղեկատվական անվտանգության պահանջների իրականացման>> գնահատման համար Մասնավոր ցուցանիշների գնատման չափանիշներ

|                               |                                                                |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Մասնավոր ցուցանիշի գնահատական | Մասնավոր ցուցանիշի գնահատականի նշանակման չափանիշ               |
| 0                             | Մասնավոր ցուցանիշի պահանջները իրականացվում են                  |
| 0.5                           | Մասնավոր ցուցանիշի պահանջները իրականացվում են ոչ ամբողջությամբ |
| 1                             | Մասնավոր ցուցանիշի պահանջները իրականացվում են ամբողջ ծավալով   |

**Կազմակերպության տեղեկատվական անվտանգության ընթացիկ մակարդակի գնահատում**

Կազմակերպության տեղեկատվական անվտանգության ընթացիկ մակարդակի գնահատականը որոշվում է մի խումբ խմբակային ցուցանիշներով, որոնք թույլ են տալիս գնահատել պահանջների իրականացման աստիճանը (Աղյուսակ2)

| Խմբակային ցուցանիշի նշանակում | Խմբակային ցուցանիշի անվանում, դասակարգում (պահանջ)                                                                |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M1                            | Դերերի նշանակման և բաշխման պարագայում ԻԱ ապահովում և անձնակազմի նկատմամբ վստահության ապահովում                    |
| M2                            | Տեղեղեկատվական անվտանգության ապահովում AC-ի կենսացիկլի փուլերում                                                  |
| M3                            | Տեղեղեկատվական անվտանգության ապահովում մուտքի կառավարման և գրանցման դեպքում                                       |
| M4                            | Տեղեղեկատվական անվտանգության ապահովում հակամիորոսային պաշտպանության միջոցներով                                    |
| M5                            | Տեղեղեկատվական անվտանգության ապահովում Ինտերնետ ցանցի ռեսուրսների օգտագործման դեպքում                             |
| M6                            | Տեղեղեկատվական անվտանգության ապահովում տեղեկատվության կրիպտոգրաֆիական պաշտպանության միջոցների օգտագործման դեպքում |
| M7                            | Բանկային վճարային տեխնոլոգիական պրոցեսների SU ապահովում                                                           |
| M8                            | Բանկային տեղեկատվական տեխնոլոգիական պրոցեսների SU ապահովում                                                       |
| M9                            | Կազմակերպությունում անձնական տվյալների մշակում                                                                    |
| M10                           | SU ապահովում բանկային տեխնոլոգիական պրոցեսնրում, որոնց շրջանակներում մշակվում են անձնական տվյալներ                |

Կազմակերպության SU ընթացիկ մակարդակի խմբակային ցուցանիշների գնահատականը ( $EV_{Mi}$ ) հաշվարկվում է նրա մեջ ներառվող մասնակի ցուցանիշների գնահատականներից ( $EV_{Mij}$ )՝ հաշվի առնելով  $\alpha_{ij}$  նշանակալիության գործակիցը, որը խմբակային ցուցանիշի գնահատման համար սահմանում է մասնակի ցուցանիշի կարևորությունը:

$$EV_{Mi} = \sum_j \alpha_{ij} * EV_{Mij} \quad (1)$$

Նշանակալիության գործակիցի ձևավորման դեպքում հաշվի են առնվում նորմավորման հետևյալ պայմանները.

$$\sum_{j=1}^k \alpha_{ij} = 1$$

Որտեղ  $k$ -ն  $i$ -րդ խմբակային ցուցանիշում մասնակի ցուցանիշների քանակն է

Անվտանգության պահանջների իրականացման աստիճանի գնահատականը, որը կարգավորում է Բանկային ինֆորմացիոն տեխնոլոգիական գործընթացը հաշվարկվում է բանաձևով՝ ուշադրություն դարձնելով M1-M6 խմբակային ցուցանիշների գնահատման արդյունքներին:

$$EV_{BITP} = \frac{\sum EV_{Mi} + EV_{M8}}{7} \quad i=1,..6 \quad (3)$$

Անվտանգության պահանջների իրականացման աստիճանի գնահատականը, որը կարգավորում է ինֆորմացիոն համակարգերում անձնական տվյալները, ինֆորմացիայի կրիպտոգրաֆիական պաշտպանության միջոցների օգտագործման դեպքում առանց պահանջները հաշվի առնելու, հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով.

$$EV^1 = \frac{\sum EV_{Mi} + EV_{M8} + EV_{M10}}{7} \quad i=1,...5 \quad (4)$$

Անվտանգության պահանջների իրականացման աստիճանի գնահատականը, որը կարգավորում է անձնական տվյալների պաշտպանությունը՝ ինֆորմացիայի կրիպտոգրաֆիական պաշտպանության միջոցների օգտագործման դեպքում հաշվի առնելով պահանջների իրականացման աստիճանը, հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով.

$$EV^2_{EPPD} = \frac{\sum EV_{Mi} + EV_{M8} + EV_{M10}}{8} \quad i=1,..6 \quad (5)$$

### **Բանկային կազմակերպություններում SU մակարդակի սահմանում: Գնահատականի ներկայացում**

Եթե EV գնահատականը ընկած է 0-0,25 միջակայքում, ապա գնահատականի տվյալ ուղղվածությանը վերագրվում է SUԱ գրոյական մակարդակ :

Եթե EV գնահատականը ընկած է 0,25-0,5 միջակայքում, ապա գնահատականի տվյալ ուղղվածությանը վերագրվում է SUU առաջին մակարդակ :

Եթե EV գնահատականը ընկած է 0,5-0,75 միջակայքում, ապա գնահատականի տվյալ ուղղվածությանը վերագրվում է SUU երկրորդ մակարդակ :

Եթե EV գնահատականը ընկած է 0,7-0,85 միջակայքում, ապա գնահատականի տվյալ ուղղվածությանը վերագրվում է SUU երրորդ մակարդակ :

Եթե EV գնահատականը ընկած է 0,85-0,95 միջակայքում, ապա գնահատականի տվյալ ուղղվածությանը վերագրվում է SUU չորրորդ մակարդակ :

Եթե EV գնահատականը ընկած է 0,95-1 միջակայքում, ապա գնահատականի տվյալ ուղղվածությանը վերագրվում է SUU հինգերորդ մակարդակ :

### ՎՏԲ-Հայաստան բանկի տեղեկատվական անվտանգության ընթացիկ մակարդակի գնահատում

Ըստ «Փաստաթղթավորման մակարդակի» և «տեղեկատվական անվտանգության պահանջների իրականացման» գնահատման համար մասնավոր ցուցանիշների գնատաման չափանիշների աղյուսակի՝ ՎՏԲ-Հայաստան բանկի համար հաշվարկվել են համբալային ցուցանիշների արժեքները, որը ներկայացված է ստորև բերված աղյուսակում.

| Խմբակային ցուցանիշի նշանակում | Խմբակային ցուցանիշի անվանում, դասակարգում (պահանջ)                                             | Խմբակային ցուցանիշի արժեքը (ՎՏԲ բանկի համար) |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| M1                            | Դերերի նշանակման և բաշխման պարագայում ԻԱ ապահովում և անձնակազմի նկատմամբ վստահության ապահովում | 1                                            |
| M2                            | Տեղեղեկատվական անվտանգության ապահովում AC-ի կենսացիկլի փուլերում                               | 1                                            |
| M3                            | Տեղեղեկատվական անվտանգության ապահովում մուտքի կառավարման և գրանցման դեպքում                    | 0.75                                         |
| M4                            | Տեղեղեկատվական անվտանգության ապահովում հակավիրուսային պաշտպանության միջոցներով                 | 1                                            |
| M5                            | Տեղեղեկատվական անվտանգության ապահովում Ինտերնետ ցանցի ռեսուրսների օգտագործման դեպքում          | 0.75                                         |

|            |                                                                                                                 |   |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <b>M6</b>  | Տեղեկատվական անվտանգության ապահովում տեղեկատվության կրիպտոգրաֆիական պաշտպանության միջոցների օգտագործման դեպքում | 1 |
| <b>M7</b>  | Բանկային վճարային տեխնոլոգիական պրոցեսների SU ապահովում                                                         | 1 |
| <b>M8</b>  | Բանկային տեղեկատվական տեխնոլոգիական պրոցեսների SU ապահովում                                                     | 1 |
| <b>M9</b>  | Կազմակերպությունում անձնական տվյալների մշակում                                                                  | 1 |
| <b>M10</b> | SU ապահովում բանկային տեխնոլոգիական պրոցեսներում, որոնց շրջանակներում մշակվում են անձնական տվյալներ             | 1 |

Անվտանգության պահանջների իրականացման աստիճանի գնահատականը, որը կարգավորում է Բանկային ինֆորմացիոն տեխնոլոգիական գործընթացը հաշվարկվում է բանաձևով՝ ուշադրություն դարձնելով M1-M6 խմբակային ցուցանիշների գնահատման արդյունքներին:

$$EV_{BITP} = \frac{\sum_{i=1}^6 EV_{Mi} + EV_{M8}}{7} \quad i=1,..6$$

Այս ցուցանիշը հաշվարկվեք ՎՏԲ-Հայաստան բանկի համար

$$EV_{BITP} = \frac{1 + 1 + 0.75 + 1 + 0.75 + 1 + 1}{7} = 0.93$$

Քանի որ EV գնահատականը ընկած է 0,85-0,95 միջակայքում, ապա գնահատականի տվյալ ուղղվածությանը վերագրվում է SUU չորրորդ մակարդակ: Սա նշանակում է, որ բանկային ինֆորմացիոն գործընթացի անվտանգության պահանջների իրականացման աստիճանը ապահովված է 4-րդ մակարդակով:

Անվտանգության պահանջների իրականացման աստիճանի գնահատականը, որը կարգավորում է ինֆորմացիոն համակարգերում անձնական տվյալները, ինֆորմացիայի կրիպտոգրաֆիական պաշտպանության միջոցների օգտագործման դեպքում առանց պահանջները հաշվի առնելու, հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով.

$$EV^1 = \frac{\sum_{i=1}^5 EV_{Mi} + EV_{M8} + EV_{M10}}{7} \quad i=1,..5$$

Այս խմբակային ցուցանիշը ՎՏԲ-Հայաստան բանկի համար.

$$EV^1 = 0.97$$

Սա նշանակում է, որ ինֆորմացիայի կրիպտոգրաֆիական պաշտպանության միջոցների օգտագործման դեպքում անվտանգության պահանջների իրականացման աստիճանը գտնվում է կրկին 5-րդ մակարդակում:

Անվտանգության պահանջների իրականացման աստիճանի գնահատականը, որը կարգավորում է անձնական տվյալների պաշտպանությունը՝ ինֆորմացիայի կրիպտոգրաֆիական պաշտպանության միջոցների օգտագործման դեպքում հաշվի առնելով պահանջների իրականացման աստիճանը, հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով.

$$EV_{EPPD}^2 = \frac{\sum_{i=1}^6 EV_{M_i} + EV_{M_8} + EV_{M_{10}}}{8} \quad i=1,...6$$

Այս խմբակային ցուցանիշը հաշվարկենք ՎՏԲ-Հայաստան բանկի համար.

$$EV_{EPPD}^2 = \frac{1 + 1 + 0.75 + 1 + 0.75 + 1 + 1 + 1}{8} = 0.9375$$

ՎՏԲ-Հայաստան բանկի տեղեկատվական անվտանգության ընթացիկ մակարդակը՝ ըստ սանդղակի, ապահովված է անվտանգության 4-րդ և 5-րդ մակարդակներով:

## Եզրակացություններ և առաջարկություններ

Վերջին տարիներին թվայնացումը, հեռահաղորդակցության ոլորտի բուռն զարգացումը Հայաստանում հանգեցնում են երկրի ենթակառուցվածքների խոր ներթափանցման կիբեռտիրույթ, ինչն իր հերթին ստեղծում է բազմաթիվ նոր խոցելի հանգույցներ: Այսօրվա դրությամբ հանրությանը հայտնի է միայն, որ ԱԱԾ-ն պաշտպանում է պետական կայքերը և ցանցերը:

Ֆինանսական համակարգերի աշխատանքը սերտորեն կապված է այնտեղ շրջանառվող տեղեկատվությունը անընդհատ անվտանգության մեջ պահելու անհրաժեշտության հետ: Ֆինանսական համակարգի անվտանգության գնահատման դեպքում խոսքը գնում է մեծամասշտաբ ինֆրակառուցվածքի մասին, որի յուրաքանչյուր տարր կարիք ունի որոշակի աստիճանի պաշտպանության: Սակայն ամբողջ համակարգի առավելագույն հնարավոր պաշտպանությունը հանդիսանում է չափազանց թանկարժեք միջոցառում և այստեղ առաջանում է ռիսկերի գնահատման հարցը: Ռիսկերի գնահատումը իրենից ներկայացնում է համակարգի կոմպլեքս ուսումնասիրություն: Ռիսկերի գնահատման արդյունքն է հանդիսանում կազմակերպության տեղեկատվական անվտանգության վերջնական մակարդակը: Ֆինանսական հաստատությունների գլխավոր խորհուրդները և ավագ ղեկավարությունը շատ ավելի իրազեկ են այդ հիմնախնդիրներին, ավելի լայնությամբ և խորությամբ են հասկանում սպառնալիքների բնույթը, դրանց հետևանքով առաջացող ահռելի կորուստները, այդ իսկ պատճառով կանխման և արագ արձագանքման ուղիներ են փնտրում: ՀՀ-ի համար պետություն-մասնավոր հատված համագործակցությունը կիբեռ անվտանգության ոլորտում ներկա պահին բավականին սահմանափակ է:

Արդյունավետ համագործակցությունը և տեղեկատվության փոխանակումը պետական և մասնավոր հատվածների միջև անհրաժեշտություն է: Պետական և մասնավոր հատվածների շահագրգիռ կողմերը միասին պետք է մշակեն նոր կառուցվածք՝ ընդհանուր որոշումների միջոցով ռիսկերը հասկանալու և նվազեցնելու համար: Այսօր Հայաստանում հստակ ԱԱԾ-ի կողմից կիրառվող աշխատանքային տակ են գտնվում միայն պետական կայքերը և ցանցերը, իսկ բանկային ոլորտն ակնհայտորեն խոցելի է:

Ըստ կատարված հետազոտության և անցկացված հարցման արդյունքների՝ ՀՀ ֆինանսական կազմակերպությունների համար, տեղեկատվական անվտանգության ապահովման հիմնական խոչընդոտներից կարևորագույններն են անվտանգության մասնագետների բացակայությունը/սակավությունը, բավարար բյուջեի բացակայությունը, զարգացող, նոր ձևավորվող տեխնոլոգիաների բարդությունը, սպառնալիքների բարդության աճը, անվտանգության մասնագետների անբավարար կարողությունները և գիտելիքները, պետական օժանդակության բացակայությունը, իսկ տեղեկատվական անվտանգության ոլորտում ապագայում կանխատեսվող ծախսերն են ռիսկերի առավել արդյունավետ կառավարման միջոցների ու մեթոդների ներդրում, համապատասխանացումը միջազգային ստանդարտներին ու վկայագրի ստացում, նոր ռիսկերի կառավարումը:

1. Ընդլայնել պետություն-մասնավոր հատված համագործակցության շրջանակները
2. Ստեղծել տեղեկատվական անվտանգության ապահովման հանրային գործող մարմին, որը կօժանդակի ոչ պետական կառույցներին, ինչպես նաև հանրությանը կիրազեկի առկա կիբեր վտանգների վերաբերյալ
3. Ֆինանսական հաստատությունների կողմից կիբեր վտանգների վերաբերյալ տեղեկատվությունը գաղտնի պահելու փոխարեն հրապարակել, ինչը թույլ կտա նշանակալիորեն նվազեցնել կորուստները
4. Ֆինանսական ոլորտի տեղեկատվական անվտանգության մակարդակի գնահատման նմատակով նմանատիպ հետազոտություններ իրականացնել պետական մակարդակով և օժանդակությամբ, ինչը թույլ կտա ճշգրտորեն և հանգամանալից գնահատել ոլորտում տիրող իրավիճակը և հիմնախնդիրների լուծման նոր և հնարավոր ուղիներ փնտրել

# Հավելվածներ

## 1. ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ԱՊԱՀՈՎՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼԻՐ ԾՐԱԳԻՐ

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ենթակառուցվածքի տեղեկատվական անվտանգության ապահովումը հանդիսանում է Հայաստանի Հանրապետության տեղեկատվական անվտանգության հայեցակարգով նախատեսված հիմնական ուղղություններից մեկը:

Տեղեկատվական անվտանգությունը հանդիսանում է ազգային անվտանգության հիմնական բաղադրիչներից մեկը, որի դերը և նշանակությունը միշտ աճում է:

Ժամանակակից հասարակության կյանքի ոչ մի ոլորտ չի կարող գործել առանց զարգացած տեղեկատվական ենթակառուցվածքների: Ազգային տեղեկատվական ռեսուրսները այսօր հանդիսանում են պետության սոցիալ-տնտեսական զարգացման հիմնական նախադրյալները՝ պետության տնտեսական և ռազմական հզորության հիմնական աղբյուրներից մեկը:

Հանրապետությունում գործունեության հիմնական տեսակների համընդհանուր համակարգչայնացումը և տեղեկատվայնացումը հանգեցրել են տարածաշրջանում տեղեկատվական անվտանգության ներքին և արտաքին վտանգների առաջացմանը, այն է տեղեկատվության ոչ ավանդական ուղիներով արտահոսք և համակարգերում չարտոնված մուտքերը:

Հաշվի առնելով Հայաստանի Հանրապետության էլեկտրոնային կառավարության զարգացման կարևորությունը՝ որպես տեղեկատվական ծառայությունների մատակարար, էլեկտրոնային կառավարության տեղեկատվական համակարգում վերամշակվող տեղեկատվության (անձնական տվյալներ) առանձնահատկությունը, այդ համակարգերում տեղեկատվության գաղտնիության պաշտպանությունը, տեղեկատվության ամբողջականությունը և հեռահաղորդակցական ու հաշվողական ռեսուրսների հասանելիության ապահովումը հանդիսանում է բարդ և անհրաժեշտ խնդիր:

Ծրագրի իրականացման համար պահանջվում է կառավարության, գործադիր իշխանության, տեղական ինքնակառավարման մարմինների, տարբեր կազմակերպությունների ու հիմնարկների ղեկավարների, տեղեկատվական անվտանգության և տեղեկատվայնացման ոլորտի փորձագետների ջանքերի համակենտրոնացում:

### 1. ԾՐԱԳՐԻ ՄՇԱԿՄԱՆ ՀԻՄՔԵՐԸ

Ծրագրի մշակման համար հիմք են հանդիսացել՝

1. 2009 թ. հունիսի 26-ի ՀՀ Նախագահի «Հայաստանի Հանրապետության տեղեկատվական անվտանգության հայեցակարգը հաստատելու մասին» թիվ ՆԿ-97-Ն կարգադրությունը,
2. ՀՀ կառավարության 2010 թվականի փետրվարի 25-ի N 7 արձանագրային որոշմամբ հավանության արժանացած «Հայաստանի Հանրապետությունում էլեկտրոնային հասարակության ձևավորման» հայեցակարգը,
3. «ՀՀ ահաբեկչության դեմ պայքարի» ազգային ռազմավարությունը
4. «Պետական գաղտնիքի մասին» ՀՀ օրենքը,

5. «Տեղեկատվության ազատության մասին» ՀՀ օրենքը,
6. «Կիբեռհանցագործությունների մասին» կոնվենցիան:
7. «Անձնական տվյալների ավտոմատացված մշակման դեպքում անհատների պաշտպանության մասին» կոնվենցիան:

## II. ԾՐԱԳՐԻ ՆՊԱՏԱԿԸ ԵՎ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ

Ծրագրի նպատակն է 2013-2016թ.թ.-ին անհրաժեշտ պայմաններ ստեղծել ՀՀ-ում տեղեկատվական անվտանգության ապահովման համար:

Նպատակին հասնելու համար պետք է լուծել հետևյալ հիմնական խնդիրներն են.

1. Տեղեկատվական անվտանգության խորհուրդի (այսուհետև՝ Խորհուրդ) ստեղծում,
2. Տեղեկատվական անվտանգության ոլորտում կարգավորող իրավական դաշտի ձևավորում,
3. ՀՀ-ում տեղեկատվական անվտանգության պետական համակարգի կառուցվածքի զարգացում, նյութատեխնիկական և կադրային ապահովում:
4. Տեղեկատվական անվտանգության ոլորտի մասնագետների պատրաստման համակարգի ստեղծում:
5. Գիտահետազոտական և փորձարարական աշխատանքների իրականացման համար տեղեկատվական անվտանգության ծրագրային և տեխնիկական համալիրների ստեղծում:

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ

ԿԵՆՏՐՈՆԱԿԱՆ ԲԱՆԿԻ ԽՈՐՀՈՒՐԴ

9 հուլիսի 2013 թ.

թիվ 173-Ն

## 2. «ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ԱՊԱՀՈՎՄԱՆ ՆՎԱԶԱԳՈՒՅՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆՄԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ԿԱՐԳԸ» ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ Ո Ր Ո Շ ՈՒ Մ

Հաշվի առնելով տեղեկատվական անվտանգության կարևորությունը և տվյալ ոլորտին բնորոշ ռիսկերը, նպատակ ունենալով կազմակերպությունների տեղեկատվական անվտանգության կառավարման համակարգը համապատասխանեցնել տեղեկատվական անվտանգության ապահովման ոլորտում կիրառվող միջազգային ստանդարտների պահանջներին, ներդնելով միջազգային լավագույն փորձը, հիմք ընդունելով «Հայաստանի Հանրապետության կենտրոնական բանկի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքի 20-րդ հոդվածի «ե», «իբ» և «իդ» կետերը, «Արժեթղթերի շուկայի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքի 111-րդ հոդվածի 2-րդ մասը, 181-րդ հոդվածի 1-ին մասը, «Վարկային տեղեկատվության շրջանառության և վարկային բյուրոների գործունեության մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքի 5-րդ հոդվածի 2-րդ մասի 4-րդ կետը, «Ապահովագրության և ապահովագրական գործունեության մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքի 37-րդ հոդվածի 10-րդ մասի 4-րդ կետը, հաշվի առնելով «Իրավական ակտերի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքի 16-րդ հոդվածի 1-ին մասը՝ Հայաստանի Հանրապետության կենտրոնական բանկի խորհուրդը որոշում է.

1. Հաստատել «Տեղեկատվական անվտանգության ապահովման նվազագույն պահանջների սահմանման վերաբերյալ» կարգը՝ համաձայն Հավելվածի (կցվում է):
2. Սահմանել, որ ՀՀ տարածքում գործող բանկերը, Կարգավորվող շուկայի օպերատորը, Կենտրոնական դեպոզիտարիան և վարկային բյուրոները իրենց տեղեկատվական անվտանգության կառավարման համակարգը պետք է համապատասխանեցնեն տեղեկատվական անվտանգության ապահովման ոլորտում կիրառվող միջազգային ստանդարտների պահանջներին և ստանան համապատասխան ստանդարտների պահանջներին բավարարելու վերաբերյալ վկայագիր: Ընդ որում, սույն որոշումը ուժի մեջ մտնելու դրությամբ գործող՝ սույն կետում նշված կազմակերպությունները 2015 թվականի հունվարի մեկի դրությամբ պետք է ստացած լինեն համապատասխան ստանդարտների պահանջներին բավարարելու վերաբերյալ վկայագիր:
3. Սահմանել, որ ապահովագրական ընկերությունները և վճարահաշվարկային կազմակերպությունները իրենց տեղեկատվական անվտանգության կառավարման համակարգը պետք է համապատասխանեցնեն տեղեկատվական անվտանգության ապահովման ոլորտում կիրառվող միջազգային ստանդարտների պահանջներին և ստանան համապատասխան ստանդարտների պահանջներին բավարարելու վերաբերյալ վկայագիր: Ընդ որում, սույն որոշումը ուժի մեջ մտնելու դրությամբ գործող՝ սույն կետում նշված կազմակերպությունները 2016 թվականի հունվարի մեկի դրությամբ պետք է ստացած լինեն համապատասխան ստանդարտների պահանջներին բավարարելու վերաբերյալ վկայագիր:
4. Սահմանել, որ սույն որոշման 2-րդ և 3-րդ կետերում նշված միջազգային ստանդարտով նվազագույնը պետք է սահմանվեն պահանջներ հետևյալ դրույթների վերաբերյալ.
  - 1) Տեղեկատվական անվտանգության կառավարման համակարգի (այսուհետ՝ ՏԱԿ) ստեղծումը, ներդրումը, կառավարումը և գործառնությունը, ըստ որի պետք է.
    - ա. Որոշել ՏԱԿ-ի ոլորտը և գործողության սահմանագիծը,
    - բ. Սահմանել ՏԱԿ-ի քաղաքականությունը,
    - գ. Որոշել ՏԱԿ-ի ռիսկերի գնահատման մոտեցումը,
    - դ. Որոշել ՏԱԿ-ի ռիսկերը,
    - ե. Վերլուծել և գնահատել ՏԱԿ-ի ռիսկերը,
    - զ. Որոշել և գնահատել ՏԱԿ-ի ռիսկի դիմագրավման տարբերակները,
    - է. Որոշել ՏԱԿ-ի ռիսկերի դիմագրավման նպատակը և կառավարման միջոցները,
    - ը. Ստանալ ՏԱԿ-ի մնացորդային ռիսկերի հաստատումը,
    - թ. ՏԱԿ ներդրման և գործառնության թույլտվության ստացում,
    - ժ. Պատրաստել ՏԱԿ-ի կիրառելիության հայտարարությունը,
  - 2) ՏԱԿ ընթացաստուգումը և վերլուծությունը,
  - 3) ՏԱԿ պահպանումը և բարելավումը,
  - 4) Փաստաթղթերին ներկայացվող պահանջները, փաստաթղթերի և գրառումների հսկողությունը,
  - 5) Ղեկավարության պատասխանատվությունը և պարտավորությունը,
  - 6) Ռեսուրսների կառավարումը և ռեսուրսներով ապահովումը,
  - 7) Ուսուցումը, տեղյակությունը և իրազեկությունը,
  - 8) ՏԱԿ ներքին աուդիտները,
  - 9) Ղեկավարության կողմից ՏԱԿ վերլուծությունը,
  - 10) ՏԱԿ պարբերական բարելավումը,
  - 11) Ուղղիչ և կանխարգելիչ գործողությունները,

- 12) Անվտանգության քաղաքականությունը,
  - 13) Տեղեկատվական անվտանգության կազմակերպումը,
  - 14) Ակտիվների կառավարումը,
  - 15) Մարդկային ռեսուրսների հետ կապված անվտանգությունը,
  - 16) Ֆիզիկական պաշտպանությունը,
  - 17) Հաղորդակցության միջոցների կառավարումը,
  - 18) Տեղեկատվությունից օգտվելու հնարավորության հսկողությունը,
  - 19) Տեղեկատվական համակարգերի մշակումը, ներդրումը և պահպանումը,
  - 20) Տեղեկատվական անվտանգության միջադեպերի հսկողությունը,
  - 21) Բիզնեսի շարունակականության կառավարումը,
  - 22) Համապատասխանությունը օրենսդրության պահանջներին:
5. Սույն որոշումն ուժի մեջ է մտնում 2014 թվականի հունվարի մեկին:

## **ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ԱՊԱՀՈՎՄԱՆ ՆՎԱԶԱԳՈՒՅՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆՄԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ Կ Ա Ր Գ**

### **Գլուխ 1. Ընդհանուր դրույթներ**

1. Սույն կարգը սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության կենտրոնական բանկի (այսուհետ՝ Կենտրոնական բանկ) կողմից լիցենզավորվող և/կամ գրանցվող կազմակերպություններում (այսուհետ՝ Կազմակերպություն(ներ))՝ Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ոլորտում առկա ռիսկերի կառավարմանը և նվազեցմանն ուղղված նվազագույն պահանջները: Այս պահանջները մշակվել են հիմք ընդունելով Ստանդարտացման միջազգային կազմակերպություն (ԻՍՕ/ISO)/Միջազգային էլեկտրատեխնիկական հանձնաժողովի (ԻԷԿ, IEC) կողմից մշակված՝ ԻՍՕ/ԻԷԿ 27001:2005 «Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ. Անվտանգության ապահովման մեխանիզմներ. Տեղեկատվական Անվտանգության Կառավարման Համակարգեր. Պահանջներ» (ISO/IEC 27001:2005 Information technology - Security techniques - Information security management systems - Requirements) ստանդարտը:

2. Սույն կարգը հիմք է հանդիսանում Կազմակերպություններում տեղեկատվական անվտանգության ապահովման ոլորտում կիրառվող միջազգային ստանդարտների ներդրման և համապատասխան հավաստագրման պահանջների սահմանման համար: Ընդ որում, նշված ստանդարտների պահանջներին համապատասխանության վկայագրում անցնելը՝ Կազմակերպությանը չի ազատում սույն կարգով սահմանված պահանջների կատարումից:

3. Սույն կարգում ներկայացված են Կազմակերպությունների տեղեկատվական անվտանգության ապահովման մոտեցումները, որոնք հանդիսանում են պաշտպանության նպատակների և խնդիրների համակարգված շարադրանք, այդ թվում՝ տեղեկատվական անվտանգության ընդունելի մակարդակի ապահովման ներկայացվում են Կազմակերպության տեղեկատվական անվտանգության ապահովման հիմնական սկզբունքները:

### **Գլուխ 4. Տեղեկատվական անվտանգության քաղաքականություն/ռազմավարություն**

1. Կազմակերպությունը պետք է ունենա ՏԱ քաղաքականության փաստաթուղթ, որը պետք է հաստատված լինի Կազմակերպության Ղեկավարության վերին օղակի կողմից:

2. SU քաղաքականությունը պետք է վերանայվի/թարմացվի առնվազն ամեն երեք տարին մեկ անգամ, ինչպես նաև՝ SU քաղաքականությունը հաստատած ղեկավար անձի կամ նրա իրավասությունների փոփոխության դեպքում:

3. SU քաղաքականությունը պետք է ընդգրկի Կազմակերպության կողմից տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառությամբ մշակվող, պահպանվող, ներկայացվող, ստացվող և փոխանցվող ամբողջ տեղեկատվությունը, համակարգերը, միջոցները, ծրագրերը, տվյալները, ցանցային համակարգերը, ֆիզիկական պաշտպանության համակարգերը և անձնակազմը՝ առանց բացառությունների:

4. Տեղեկատվական հարաբերությունների սուբյեկտներ են հանդիսանում.

1) Կազմակերպությունը, որպես տեղեկատվական ռեսուրսների սեփականատեր,

2) Բաժինները և կառուցվածքային ստորաբաժանումները,

3) Պաշտոնատար անձինք և անձնակազմը,

4) Տվյալ Կազմակերպությունում տեղեկատվական ռեսուրսների հետ առնչվող այլ անձինք

5) Համագործակցող կազմակերպության սույն կետի 1-4-րդ ենթակետերում նշված սուբյեկտները (հիմնական Կազմակերպության տեղեկատվության հետ առնչվելու չափով):

## Բաժին IV

### Հեռահար աշխատաշուկա

Հետազոտության թեմայի նպատակն է ցանցային տնտեսության համակարգում ՀՀ-ում աշխատաշուկայի նոր մոդելների ներդրման և զարգացման հնարավորությունների ուսումնասիրությունը, որը կնպաստի նաև հեռահար աշխատանքի համաշխարհային շուկային հայաստանյան մասնագետների ընդգրկման և համագործակցության ակտիվացման հնարավորություններին:

Ելնելով այդ նպատակից ուսումնասիրվում են աշխատաշուկայի ձևափոխման գործընթացները, մասնավորապես հեռահար աշխատանքի առաջարկի միջազգային փորձը, այդ թվում ԱՄՆ-ի ու ՌԴ-ի հեռահար աշխատանքի շուկաները՝ բացահայտելու համար ՀՀ աշխատաշուկայի ինտեգրման տրենդները միջազգային համակարգերին և զարգացման ժամանակակից միտումները:

Առաջադրված խնդիրների ցանկում են հեռահար աշխատանքի ամենապահանջված մասնագիտությունների բացահայտումը, ինչպես նաև հեռահար աշխատաշուկայում առաջարկվող աշխատուժի անհրաժեշտ գիտելիքները, ունակությունները և հնարավորությունների շրջանակները:

Թեմայի շրջանակներում կուսումնասիրվեն նաև հեռահար աշխատաշուկայում կիրառվող վարձատրության համակարգերը՝ պարզելու համար ստացվող եկամուտների մակարդակը ըստ համապատասխան մասնագիտությունների:

Այս ուսումնասիրությունները թույլ կտան պարզել գլոբալ շուկայում հայաստանցի մասնագետների հեռահար աշխատանքի զբաղվածության հնարավորությունները և կնպաստեն աշխատանքային միգրացիայի առումով մեր երկրի համար դրական տեղաշարժերին, ինչպես նաև ՀՀ կրթական հաստատությունների կողմից առավել պահանջվող համապատասխան ուղղվածության և որակի մասնագետների առաջարկի աճին:

Թեմայի կատարման արդյունքում կձևավորվեն պրակտիկ առաջարկություններ ցանցային տնտեսության պայմաններում Հայաստանի Հանրապետությունում աշխատանքի շուկայի նոր մոդելների ձևավորման և աշխատանքի համաշխարհային շուկային մեր աշխատաշուկայի ինտեգրման հնարավորությունների վերաբերյալ:

### Հեռահար աշխատանքը, որպես ցանցային տնտեսության ներքո գործող աշխատաշուկայի ենթահամակարգ

Այսօր հեռահար աշխատանքի կամ ֆրիլանսի առաջացումը հիմնականում ընդունված է կապել Ինտերնետի հետ: Սակայն գործունեության այդ տեսակը առաջացել է գլոբալ ցանցի առաջացումից և լայնորեն տարածումից շատ ավելի առաջ:

Ժամանակակից ֆրիլանսի իրական պատմությունը սկսվում է 1972 թվականից Ամերիկայի Միացյալ Նահանգներում: Հարավային Կալիֆորնիայի համալսարանի գիտնականներից մեկը, Ջեք Նիլլեսը հղացավ աշխատանքի կազմակերպման նոր ձև՝ հեռահար աշխատանք և շրջանառության մեջ դրեց համապատասխան տերմին «telecommuting» (հեռահար աշխատանք, դիստանցիոն աշխատանք, հեռահար շփում, հեռահասանելիություն, հեռվից մուտք): Նիլլեսի մտահղացման հիմքում շատ պարզ գաղափար էր դրված: Բոլորովին պարտադիր չէ ստիպել աշխատակիցներին գտնվել գրասենյակում ամբողջ աշխատանքային օրվա ընթացքում, նրանք կարող են իրենց պարտականությունները լիովին կատարել նաև տանը: Իսկ կապը աշխատակիցների հետ և միջև նախատեսվում էր ապահովել հեռախոսի միջոցով:

Միաժամանակ գիտնականը վստահ չէր, որ տնային պայմաններում հեռահար աշխատողը կաշխատի նույն արդյունավետությամբ ինչ որ գրասենյակում: Որպեսզի փարատի իր այս կասկածները գիտնականը իրականացնում է մի շարք փորձեր, որոնց արդյունքը արտացոլում է համապատասխան հաշվետվությունում: Հետագայում այդ հետազոտություններով հետաքրքրվում են ԱՄՆ Գիտության Ազգային Հիմնադրամում (NFS – National Science Foundation), որը Նիլլեսի ուսումնասիրությունների համար հատկացնում է էական գումարներ:

Այդ ժամանակ աշխարհում ստեղծվել էր մի իրավիճակ երբ հասարակությունները սկսել էին ընկալել, որ նավթի համաշխարհային պաշարները անսահման չեն և արդիական էին դառնում էներգիայի պահպանման խնդիրները: Այդ առումով շատ էական հանգամանք հանդիսացավ արաբական նավթային էմբարգոն 1973 թվականին, որի հետևանքով հատկապես սրվեց տրանսպորտային խնդիրը: Հենց այդ ժամանակ էլ Ջ. Նիլլեսը առաջարկեց «telecommuting» հասկացությունը, որպես գրասենյակային աշխատանքի այլընտրանք և տրանսպորտային խնդիրների լուծման միջոց:

Գիտնականը փորձերը շարունակեց արդեն անհամեմատ ավելի մեծ ծավալներով, քանի որ իշխանությունները ևս շահագրգռված էին հեռահար աշխատանքի ուսումնասիրությամբ: Խոշոր ամերիկյան քաղաքներում աննախադեպ սրվել էր տրանսպորտային խնդիրը: Աշխատանքի կազմակերպման նոր ձևը կարող էր լուծել այդ հարցերը և միաժամանակ աշխատանքով ապահովեր հեռավոր գյուղական բնակավայրերի բնակչությանը:

1979 թվականին Ջեկ Նիլլեսի աշխատանքները գրավում են ԱՄՆ տնտեսական զարգացման հատուկ Կոմիտեի ղեկավար Ֆռենք Սքիֆի ուշադրությունը: Նա շարունակում և զարգացնում է գիտնականի գաղափարները և առաջարկում նոր տերմին «flexiplace»՝ ճկուն աշխատատեղ: Նա հոդված է հրատարակում «Washington Post»-ում “Աշխատանքը տանից խնայում է բենզինը” խոսուն վերնագրով: 1982 թվականին Johnson & Johnson ընկերության անձնակազմի կառավարման նախկին խորհրդատու Ջիլ Գորդոնը անց է կացնում ԱՄՆ-ում հեռահար աշխատանքի գծով առաջին ազգային համաժողովը: Իսկ 1984 թվականին նա սկսում է թողարկել «Telecommunity Review» տեղեկագիրը:

Ութսունական թվականներին փորձերը շարունակվում են, Ջ.Նիլլեսը և Ջ.Գորդոնը գիտական հետազոտություններ են իրականացնում հեռահար աշխատանքի բնագավառում, ղեկավարելով մի շարք ոչ մեծ նախագծեր: Ֆ.Սքիֆը Դեյվիդ Ֆլեմինգի հետ

համատեղ զբաղվում են գործնական խնդիրներով, նրանք նոր տեխնոլոգիան ներդնում են նախարարություններում և գերատեսչություններում: Սակայն պարզվում է, որ ոչ բոլոր դեպքերում է հնարավոր գրասենյակային աշխատողին փոխարինել հեռահարով: Նախագծերի մի մասը տապալվում են, սակայն մնացյալը հաջողություն են ունենում:

Թելեքոմյութինգի առաջին պաշտոնական փորձարկումը իրականացվել է 1973-1974 թվականներին, երբ ապահովագրական ընկերությունների աշխատակիցները տարածքային գրասենյակներում, օգտագործելով տերմինալները կապվում էին կենտրոնական համակարգչի հետ: 1980 թվականին ի հայտ եկան “տնային գրասենյակները”, ուր ծառայողները հեռահար էին աշխատում անհատական համակարգչի օգնությամբ: Անհրաժեշտ է սակայն նշել, որ 80-90 ական թվականներին թելեքոմյութինգի զարգացման շատ պետական ծրագրեր ձախողվեցին:

Անցած դարի 80-ական թվականները հիմնականում անցել են այս ոլորտում տարբեր գիտական և կիրառական փորձեր կատարելով: Դրանց շնորհիվ ձևավորվել է հեռահար աշխատանքի չորս հիմնական սկզբունքները.

1. Աշխատակիցը կարող է կատարել իր պարտականությունները գրասենյակից զատ ցանկացած այլ վայրում:
2. Որպես հեռահար աշխատանքի տեխնիկական աջակից օգտագործվում են շփման ժամանակակից տեխնոլոգիաները:
3. Աշխատակիցը ինքն է կառավարում աշխատելու իր ժամանակը՝ պահպանելով հանձնարարությունը կատարելու վերջնաժամկետը:
4. Աշխատակցի և ղեկավարի շփումները կարգավորվում են ծառայություն մատուցելու պայմանագրով, ոչ թե մշտական աշխատանքային պայմանագրով:

Այս պայմանները ձևավորել են հեռահար աշխատակիցների համար մի քանի հայտնի կարգախոս՝ “Աշխատանքը դա այն է, ինչ դուք անում եք, և ոչ թե ճամփորդում դրա համար”, “Աշխատանքը դա այն է ինչ որ դուք կատարում եք, այլ ոչ թե տեղն է ուր դուք գնում եք” և “Աշխատանքը այն է ինչ դուք անում եք, ոչ թե այն տեղն է ուր դուք գտնվում եք”:

1990 ականների կեսերից սակայն տեղի ունեցավ կտրուկ շրջադարձ: Մի շարք զարգացած երկրներում թելեքոմյութինգի մեծածավալ օգտագործման համար ստեղծվեցին տեխնիկական, կազմակերպչական և ֆինանսական պայմաններ: Այդ ժամանակվանից սկսած թելեքոմյութերների թիվը էապես աճեց:

Հեռահար աշխատանքի իրականացման ձգտումը գործատուի և աշխատակցի մոտ տարբեր են: Հեռահար աշխատանքի կողմնակից ընկերությունները դրանում տեսնում են հնարավորություն լուծելու մասնագետների պակասի և գրասենյակում ամբողջ աշխատանքային օրը նրանց պահելու ֆինանսական միջոցների բացակայության խնդիրը և այլն: Ինչ վերաբերում է հեռահար անձնակազմին, ապա այստեղ առանցքային դեր են խաղում այնպիսի գործոններ, ինչպիսին են՝ ազատ աշխատանքային գրաֆիկը, երեխայի հետ տանը նստելու և աշխատանքը համատեղելու հնարավորությունը, ամեն օր աշխատանքի վայրը հասնելու և հետ դառնալու համար ժամանակի և միջոցների խնայման հնարավորությունը և այլն: Ըստ ամերիկյան հետազոտողների կարծիքի հեռահար

աշխատանքի ամենամեծ առավելությունն է աշխատանքի արդյունավետության բարձրացումը, որը կապված է այն հանգամանքի հետ, որ հեռահար աշխատակիցը ազատ է տնօրինելու իր ժամանակը և աշխատել երբ իրեն հարմար է:

1970-ական թվականներից արդեն սկսվել էր տեղեկատվական տեխնոլոգիաների առաջընթացի դարաշրջանը: Արբանյակներն ու հեռախոսային գծերը հնարավոր էին դարձնում տարբեր վայրերում գտնվող խոշոր համակարգիչները միացնել իրար և աշխատել համագործակցության մեթոդով՝ միմյանց հետ տեղեկատվություն փոխանակելով: Արդեն 80-ականներին, երբ լայն տարածում սկսեցին գտնել անհատական համակարգիչները, հնարավոր դարձավ գրասենյակային մեծ համակարգիչներին հեռահար կապով միանալ սովորական, տնային անհատական համակարգիչներով: Տեխնոլոգիայի այսպիսի զարգացումը հիմնական պատճառն էր հեռահար աշխատանքի հնարավորությունների ընդլայնման և զարգացման:

Դժվար է խոսել հեռահար աշխատանքի զարգացման պատճառների մասին, բայց հստակ է այն, որ աշխատանքի այսպիսի դրսևորումը հնարավոր է դարձել հեռահաղորդակցման տեխնոլոգիաների զարգացման հետ համահունչ: Հեռահար աշխատանքի առկայությունը ժամանակակից աշխարհում լուծում է մի շարք կարևոր խնդիրներ, ինչպիսիք են, օրինակ, դեպի աշխատավայր հասնելու (ճամփորդելու) ծախսերի կրճատումը, ժամանակի խնայողությունն ու ժամային գոտիների տարբերության հաղթահարումը և այլն: Կարևոր է նշել, որ աշխատանքի այսպիսի տեսակը հնարավորություն է ընձեռում աշխատելու ֆիզիկական խնդիրներ ունեցող մարդկանց, ինչը ժամանակակից կյանքում շատ կարևոր մի խնդրի՝ հաշմանդամություն ունեցող անձանց՝ հասարակության հետ շփվելու, դրան ինտեգրվելու գլոբալ խնդրի լուծման ուղիներից մեկն է:

Այսօր հեռահար աշխատանքը զարգացած երկրներում ընդունված և սովորական երևույթ է: Շատերը օգտագործում են Ինտերնետը որպես լրացուցիչ եկամտի աղբյուր, իսկ շատերն էլ միայն այդ ձևով են աշխատում: Հեռահար աշխատանքի միջազգային շուկայի ծավալը դժվար է գնահատել, սակայն անկասկած է, որ այն կազմում է միլիարդավոր դոլարներ և շարունակում է արագ աճել:

Հեռահար աշխատանքը կարծես թե հասկանալի և հեշտ ընկալելի հասկացություն է: Սակայն, կարծում ենք, անհրաժեշտ է որոշակի պարզություն մտցնել տերմինաբանությունում:

Գրականությունում, համացանցում և մամուլում աշխատավայրից դուրս աշխատանքը բնորոշող բազմաթիվ ձևակերպումներ գոյություն ունեն՝ թելեքոմյութինգ, հեռահար աշխատանք, տնային աշխատանք, ֆրիլանս, հեռավար աշխատանք, ազատ աշխատանքային գրաֆիկ և այլն: Հարց է առաջանում, արդյոք այս հասկացությունները կարելի է նույնականացնել, թե դրանք տարբեր իմաստ ունեն:

Սկսենք նրանից, որ հիմնվում ենք այն պնդման վրա, որ հեռահար աշխատանք կոչվում է այն աշխատանքը, որը հեռացնում է աշխատակցին գործատուի տարածքից, շնորհիվ հեռահաղորդակցական տեխնոլոգիաների օգտագործման: Դրա հոմանիշը կարող է լինել “հեռաշխատանք” (telework, **тeлepaбoтa**) տերմինը:

Թելեքոմյութինգը հանդիսանում է հեռահար աշխատանքի տարատեսակ, սակայն դա ավելի նեղ հասկացություն է: ԱՄՆ-ում քոմյութերներ են կոչվում ծառայողները, որոնք արվարձանից աշխատանքի են գնում ընկերության քաղաքային գրասենյակ: Թելեքոմյութերներին աշխատանքի մեկնելու ճանապարհը փոխարինում են հեռահաղորդակցական տեխնոլոգիաները:

Հեռահար աշխատանքը աշխատակցի և գործատուի միջև աշխատանքային այն հարաբերություններն են, որոնց դեպքում աշխատակիցը կատարում է իր աշխատանքային պարտականությունները աշխատավայրից դուրս:

Տան պայմաններում աշխատանք կամ տնային աշխատանք է կոչվում աշխատակցի և գործատուի այն հարաբերությունները որոնց դեպքում աշխատակիցը կատարում է իր պարտականությունները տանը՝ գործատուի կողմից տրամադրած նյութերով և աշխատանքային գործիքներով, կամ կախված պայմանագրի կետերից, ինքն է ձեռք բերում այդ գործիքները: Այսինքն, աշխատանքի այս տեսակը հիմնականում կապված է նյութական բարիքներ ստեղծելու աշխատանքի հետ:

Հեռավար աշխատանքը աշխատակիցների և գործատուի միջև այն աշխատանքային հարաբերություններն են, երբ աշխատակիցներն ու աշխատավայրը գտնվում են աշխարհագրական տարբեր վայրերում:

Կարելի է ասել, որ տնային աշխատանքն ու հեռավար աշխատանքը կարելի է համարել ավելի նեղ մասնագիտական և դասել որպես հեռահար աշխատանքի տարատեսակ:

Այդ դեպքում ինչ է ֆրիլանսը (freelance)<sup>55</sup>: Բառացի թարգմանությամբ freelance նշանակում է “ազատ նիզակակիր”, այլ կերպ ասած “ազատ ստեղծագործող”, “ազատ վարձկան” կամ “չգրանցված աշխատակից”: Ֆրիլանսերը դա անկախ մասնագետ է, որը գրանցված չէ որևէ կազմակերպությունում և որը ինքնուրույն կերպով է շուկայում իրացնում սեփական աշխատանքով ստեղծված ապրանքները և ծառայությունները:

Էլեկտրոնային ֆրիլանսերը (e-lancer) դա ֆրիլանսեր է, որը ծառայություններ է տրամադրում հեռահար ռեժիմում Ինտերնետի միջոցով<sup>56</sup>:

Այսպիսով, ֆրիլանսեր գաղափարը արտասահմանում համարվում է հեռահար աշխատակցի հոմանիշ, այնուամենայնիվ մեր տարածաշրջանում (ԱՊՀ և մոտ երկրներ) ֆրիլանսեր ասելով հասկանում են այն մարդկանց, որոնք չունեն ոչ մի աշխատանքային պայմանագիր գործատուի հետ և ուղղակի մատուցում են տարբեր տեսակի ծառայություններ, հիմնականում գործնական խնդիրների լուծումներ և խորհրդատվություն:

Ընդհանուր առմամբ ֆրիլանսեր հասկացությունը բավականին ընդգրկուն է և շատ դեպքերում ոչ որոշակի: Սկզբնապես ֆրիլանսեր անվանում էին մարդկանց, որոնց վարձում էին որոշակի աշխատանքի կատարման համար և որի հետ չէին կնքում երկարատև պայմանագիր: Այժմ ֆրիլանսեր են անվանում ցանկացած անձի, որը

<sup>55</sup> <http://en.wikipedia.org/wiki/Freelance>

<sup>56</sup> Стребков Д.О., Шевчук А.В. Рынки удаленной работы как объект исследования, Рынки удаленной работы: социальные сети и институты: сб. науч. ст. / отв. ред. сер. В. В. Радаев ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики»; Лаб. экон.-социол. исслед. — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2012. — с. 13

կատարում է աշխատանք Ինտերնետի միջոցով: Ֆրիլանսերը կարող է գրանցված լինի ընկերությունում, սակայն ինչ ինչ պատճառներով աշխատի տանը, իսկ կարող է նաև ինքնուրույն գտնել իր համար աշխատանք և աշխատել ինքնուրույն: Ֆրիլանսերը առավել հաճախ իր ծառայությունները ինքնուրույն առաջարկում է հատուկ այդ նպատակով գործող հարթակների միջոցով, տարբեր տեղերում հայտարարությունների միջոցով և այլ ձևերով: Ֆրիլանսերի համար աշխատանքը ունի իր առավելությունները և դժվարությունները: Առավելություններից են՝ ազատ աշխատանքային գրաֆիկը, ֆինանսական անկախությունը, նա չի սահմանափակված աշխատավարձով, պոտենցիալ գործատուների ահռելի շուկան, իսկ թերություններն են՝ անհրաժեշտ է մշտապես և ինքնուրույն որոնել նոր պատվերներ, որը հեշտ չէ, ինքնուրույն վարել հաշվապահությունը և վճարել հարկերը, չկա արձակուրդ, թոշակ և այլն:

Ռուսաստանում իրականացված հետազոտության արդյունքում բացահայտվել է, որ ֆրիլանսերներ են հանդիսանում համեմատաբար երիտասարդ մարդիկ՝ նրանց 71%-ը մեծ չէ 30 տարեկանից, ընդ որում մոտ կեսը (47%) 18-ից 26 տարեկան են: Իհարկե դա նախ և առաջ բացատրվում է նրանով, որ երիտասարդները ավելի լավ են տիրապետում համակարգչային տեխնոլոգիաներին: Միաժամանակ ֆրիլանսերները առանձնանում են կրթության բարձր մակարդակով՝ նրանցից 62% ունեն բարձրագույն կրթություն, իսկ 21% անավարտ բարձրագույն կրթություն: Ընդ որում Ռուսաստանի աշխատող բնակչության մեջ այդ խմբերի ընդհանուր մասնաբաժինը կազմում է 31%: Միաժամանակ յուրաքանչյուր տասներորդ ֆրիլանսեր ունի չափազանց բարձր կրթական մակարդակ՝ 9%-ը ունեն երկու և ավելի բարձրագույն կրթություն կամ MBA դիպլոմ, իսկ մոտ 2%-ը գիտության թեկնածուի կամ դոկտորի գիտական կոչում<sup>57</sup>:

Իրականում էլեկտրոնային ինքնազբաղվածությունը կարող է դրսևորվել ինչպես տնտեսական գործունեության ինքնուրույն տեսակ, այնպես էլ հանդիսանալ երկրորդական զբաղվածության բնագավառ: Կախված զբաղվածության ձևից Դ.Ստրեբկովը և Ա.Շեմչուկը առանձնացնում են հեռահար աշխատանքով զբաղվողների հինգ խումբ, միաժամանակ տալով նաև ռուսական հեռահար աշխատանքի շուկայում այդ խմբերի զբաղեցրած դիրքը.

1. “մաքուր” ֆրիլանսերներ, որոնց համար ինքնազբաղվածությունը հանդիսանում է միակ զբաղմունքը՝ 29%,
2. համատեղող ֆրիլանսերներ, որոնք բացի ինքնազբաղվածությունից աշխատում են նաև կազմակերպություններում՝ 41%,
3. ուսանող ֆրիլանսերներ, որոնք սովորում են բուհում՝ 14%,
4. ձեռնարկատեր ֆրիլանսերներ, որոնք ունեն սեփական բիզնեսը վարձու աշխատողներով՝ 8%,

---

<sup>57</sup> Стребков Д.О., Шевчук А.В. Рынки удаленной работы как объект исследования, Рынки удаленной работы: социальные сети и институты: сб. науч. ст. / отв. ред. сер. В. В. Радаев ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики» ; Лаб. экон.-социол. исслед. — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2012. — с. 19-20

5. տնային տնտեսուհի ֆրիլանսերներ, որոնք խնամում են փոքր (մինչև 3 տարեկան) երեխաներին՝ 7%<sup>58</sup>:

Այստեղ նպատակահարմար ենք գտնում անդրադարձ կատարել ճկուն աշխատանքային գրաֆիկ հասկացությանը: Աշխատանքի այն պայմանները, որոնք նախատեսում են աշխատակցի գտնվելը աշխատավայրում, բայց ոչ լրիվ աշխատանքային օրվա ընթացքում և այս ամենի հետ մեկտեղ աշխատակցին հնարավորություն տալով ընտրել աշխատանքի սկզբի և ավարտի ժամանակահատվածը, կոչվում է ճկուն աշխատանքային գրաֆիկ: Այսպիսով ճկուն գրաֆիկը դա աշխատանքային պայմանագրով աշխատողների համար բավականին շահավետ ձև է, այլ ոչ թե հեռահար աշխատանք:

Հայաստանի Հանրապետությունում ինչպես և ԱՊՀ այլ երկրներում վերաբերմունքը հեռահար աշխատանքին դեռևս կրում է բավականին հակասական բնույթ: Գործատուների մեծ մասը չի պատկերացնում, թե ինչպես կարող է աշխատակիցը աշխատել գրասենյակից դուրս այլ վայրում<sup>59</sup>: Այս առումով անհրաժեշտ է հասկանալ, թե ում համար և որ դեպքերում է արդյունավետ հեռահար աշխատանքը: Այդ խնդիրը ուսումնասիրվել է Ա.Պուշկարսկու կողմից<sup>60</sup>: Ըստ այդ ուսումնասիրության գործատուի համար հեռահար աշխատանքի առավելություններն են՝

- Աշխատողի աշխատավարձը՝ դա իր հետ կապված ծախսերի միայն 40%-ն է: Մնացյալը դա ծախսեր են աշխատատեղի վարձակալության, կահավորման և սպասարկման համար (համակարգիչ, հեռախոս, տպիչ, նյութեր, գրասենյակային պիտույքներ և այլն): Արդյունքում ամսեկան 30 հազար ռուբլի աշխատավարձով աշխատողը ընկերության վրա նստում է ամսեկան 75 հազար ռուբլի: Միաժամանակ նույն աշխատանքը կարող է կատարվել առանց այդ ներդրումների՝ համակարգիչ կա բոլորի տանը, Ինտերնետին միացումը աշխատողի տանը ավելի էժան է, քան վարձել գրասենյակ:
- Մեծ քաղաքներում աշխատավայրի հասանելիությունը աշխատողների համար ուժեղ ստրեսի աղբյուր է: Հասարակական տրանսպորտում և խցանումներում առաջացող անհարմարությունները որոշակի ժամանակով հավասարակշռությունից հանում են աշխատակիցներին և նվազեցնում են աշխատանքի ընդհանուր արտադրողականությունը:
- Աշխատակցի վրա կարիք չկա կարգել հսկիչ՝ գրասենյակի մենեջեր, որի համար ևս ծախսվում են էական գումարներ: Եթե աշխատակցի առջև հստակ առաջադրանք է դրված՝ հասկանալի խնդիր, հստակ ժամկետներ և ողջամիտ վարձատրություն, ապա նա ամբողջը ինքը կանի, պլանավորելով աշխատանքային ռեժիմը այնպես, ինչպես իրեն հարմար է կատարման արդյունավետությունը ապահովելու համար:

<sup>58</sup> Стребков Д.О., Шевчук А.В. Рынки удаленной работы как объект исследования, Рынки удаленной работы: социальные сети и институты: сб. науч. ст. / отв. ред. сер. В. В. Радаев ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики» ; Лаб. экон.-социол. исслед. — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2012. — с. 21

<sup>59</sup> [http://www.delo-press.ru/articles.php?n=8917&sphrase\\_id=284476](http://www.delo-press.ru/articles.php?n=8917&sphrase_id=284476)

<sup>60</sup> <http://bizataka.ru/menedzhment/persona-personal/udalennaya-rabota-plyusy-i-minusy-dlya-rabotodatelya.html>

- Գրասենյակում երբեք հնարավոր չէ ստեղծել աշխատանքային մթնոլորտ, որը կբավարարի բոլորին: Միշտ ինչ որ մեկը կլինի դժգոհ: Միջանձային փոխհարաբերությունների բարդությունները նվազեցնում են աշխատանքի արդյունավետությունը:
- Մի շարք մասնագիտությունների համար ընդհանրապես կարևոր չէ թե որտեղ է գտնվում աշխատողը: Դա տնտեսագետներն են, հաշվապահները, իրավաբանները, այսինքն գործնականում ողջ անձնակազմը, որը կապված չէ անմիջականորեն արտադրության հետ: Համակարգչային ցանցերի և թվային տեխնիկայի զարգացումը թույլ է տալիս իրականացնել արագ փաստաթղթաշրջանառություն աշխարհի ցանկացած կետից:

Այսպիսով շատ ղեկավարներ եկել են եզրակացության, որ գրասենյակում նպատակահարմար է թողնել միայն ներկայացուցչական աշխատակազմը, ինչպես նաև նրանց ում ներկայությունը անհրաժեշտ է կատարվող գործառնությունների յուրահատկություններից ելնելով: Մնացյալ բոլորին կարելի է ուղարկել աշխատելու տանը, ինչը լուծում է մի շարք խնդիրներ, միաժամանակ թույլ տալով մեկ աշխատողի վրա կատարվող ծախսերը կրճատել մոտ 50 տոկոսով:

Միաժամանակ գործատուի համար հեռահար աշխատանքը կարող է ունենալ նաև էական ռիսկեր և թերություններ: Օրինակ, գաղտնիության խախտման ռիսկը, երբ հանձնարարությունների ուղարկումը և իրականացված աշխատանքի ընդունումը կատարվում է էլեկտրոնային փոստի միջոցով: Սակայն ժամանակակից փոստային լուծումները թույլ են տալիս այդ ռիսկը բերել մինիմումի:

Բացի նշված ռիսկից հեռահար աշխատանքը ունի երկու էական թերություններ՝

1. Գործատուներից շատերի անվստահությունը ինչպես աշխատակիցների, այնպես էլ հեռահար աշխատանքի համակարգի նկատմամբ, ինչը հիմնազուրկ չէ:
2. Թույլ վերահսկողությունը: Այս գործոնը շատ է անհանգստացնում գործատուներին: Չնայած եթե աշխատողը անպատասխանատու է, նա նույնը կլինի նաև գրասենյակում:

Հեռահար աշխատանքից բացի ընկերությունները կարող են օգտվել նաև աութսորսինգից ու ֆրիլանսից: Առաջին դեպքում ղեկավարը պայմանագիր է կնքում կողմնակի կազմակերպության հետ որոշակի տեսակի աշխատանքներ կատարելու համար, իսկ աշխատակիցները գտնվում են վերջինիս հաստիքացուցակում: Դա սեփական գրասենյակային աշխատողների և հեռահար աշխատանքի լավ այլընտրանք է: Ֆրիլանսին դիմելը իմաստ ունի եթե կատարվում են առանձին նախագծեր կամ էլ ստեղծագործական աշխատանքի արդյունքների պարբերաբար առաջացող պահանջարկի դեպքում: Այս դեպքում անհրաժեշտ չէ մշտական հիմունքներով ինչ որ մեկին ընդունել աշխատանքի (օրինակ, բիզնես պլանի կամ գովազդային պաստառի մշակում, յուրահատուկ համակարգչային ծրագրերի կազմում և այլն): Որոշակի արդյունքը կարող է միանգամվա պատվերի ձևով տրվել ֆրիլանսերին ըստ պայամանգրի, ինչը չի պահանջում նրա ընդգրկումը ընկերության հաստիքացուցակում:

Ամփոփելով, կարելի է պնդել, որ փոքր, միջին և անգամ մեծ բիզնեսի շատ ընկերությունների համար դրականը, որ տալիս է հեռահար աշխատանքը, աութսորսինգը

և ֆրիլանսը միասին էապես գերազանցում է բացասականը, հատկապես աշխատակիցների վրա կատարվող ծախսերի տեսակետից:

Գրասենյակային խնդիրներից ազատվելու այս երեք ձևերի հմտորեն օգտագործումը թույլ կտա ղեկավարին ոչ միայն նվազեցնել ծախսերը, բայց և բարձրացնել աշխատանքի արդյունավետությունը:

## **Հեռահար աշխատանքի առաջարկի շուկաների վերլուծություն**

Ցանցային տնտեսության պայմաններում տարբեր երկրների աշխատաշուկաներում տեղի են ունենում արմատական փոփոխություններ: Եթե նախորդ ժամանակաշրջանում՝ 20-րդ դարի 60-ական թվականներից սկսած տեղի էր ունենում աշխատաշուկաների գլոբալացման գործընթաց, որն հիմնականում արտահայտվում էր աշխատուժի միգրացիայով տնտեսապես թույլ զարգացած երկրներից դեպի զարգացած երկրները, ապա այժմ այդ գործընթացը ստացել է զարգացման նոր, ավելի համապարփակ հնարավորություններ, ի դեմս հեռահար աշխատանքի գլոբալ շուկայի ձևավորման: Այդ գործընթացը սկզբնական փուլում ձևավորվել և զարգացում է ապրել ԱՄՆ-ում և մի շարք այլ տնտեսապես զարգացած երկրներում: Այդ երկրներում առաջացավ հեռահար աշխատանքի առաջարկի շուկան, իսկ սկզբնական շրջանում առաջարկվող աշխատանքի հիմնական կատարողները այդ նույն երկրներից էին: Հետագայում սակայն, շատ կարճ ժամանակամիջոցում, զարգացող երկրների աշխատողները նույնպես ընդգրկվեցին արդեն ձևավորված հեռահար աշխատանքի շուկաներ, դրանց տալով համապարփակ, գլոբալ բնույթ: Եվ չնայած այս գործընթացին, այսօր ևս հեռահար աշխատանքի առաջարկի շուկայում առաջատար դեր ունեն տնտեսապես զարգացած երկրները: Ելնելով դրանից մեր ուսումնասիրությունների շրջանակները ընդգրկում են տնտեսապես զարգացած երկրները, մասնավորապես շեշտը դնում ենք ԱՄՆ-ի վրա, որպես այդ գործընթացի հիմնադիր և առաջատար: Միաժամանակ, մեր ուսումնասիրություններում մենք հիմնվում ենք Ռուսաստանի հեռահար աշխատանքի առաջարկի շուկայի տվյալների վրա, հաշվի առնելով մի շարք հանգամանքներ, մասնավորապես Հայաստանի Հանրապետության տարածաշրջանային և պատմական կապերը Ռուսաստանի հետ և ընդգրկվածությունը տնտեսական նույն համակարգում: Այստեղ վերջին դերը չեն խաղում նաև լեզվային խնդիրները, այսինքն ռուսերեն լեզվի տիրապետման բարձր մակարդակը հայաստանյան մասնագետների կողմից:

Կարելի է վստահաբար պնդել, որ ՀՀ-ում հեռահար աշխատանքի առաջարկի շուկան դեռևս չի ձևավորվել: Մեր բոլոր “Հեռահար աշխատանքի, ֆրիլանսի առաջարկներ Հայաստանի Հանրապետությունում” հայերեն հարցումներին ի պատասխան որոնող համակարգերը ներկայացնում են ավանդական աշխատանքների և աշխատատեղերի առաջարկներ:

Ինչ վերաբերում է ֆրիլանսերների կողմից ՀՀ-ում իրականացվող գործունեությանը, ապա այստեղ ևս իրենց գործունեությունը դեռևս այդքան զարգացած չէ, ինչպես

հետազոտվող երկրներում: Որոշ ֆորումների քննարկումների նյութերի<sup>61</sup>, բլոգերի<sup>62</sup> ուսումնասիրությունը, ինչպես նաև բարձր տեխնոլոգիաների ոլորտի մասնագետների հետ մասնավոր զրույցներից, կարելի է եզրակացնել, որ շատ հայ երիտասարդներ փորձում են հեռահար աշխատանք գտնել արևմուտքի և Ռուսաստանի ֆրիլանսի շուկաներում: Նրանցից ոմանք հաջողություն են ունենում, ոմանք ոչ: Այս առումով մեզ հաջողվեց գտնել միայն մեկ արժանահավատ նյութ և կարելի է եզրակացնել, որ այս խնդիրը կարոտ է լրացուցիչ լուրջ ուսումնասիրության: Այդ նյութը հանրահայտ oDesk հարթակի վերլուծությունն է, ուր ամենաարագ աճող ֆրիլանսերների երկրների ցուցակում 2013 թվականի տվյալներով երկրորդ տեղում նշված է Հայաստանը<sup>63</sup>: (աղյուսակ 1)

Այստեղ կարելի է ավելացնել նաև որոշ էնտուզիաստների փորձերը ի մի բերելու հայ ֆրիլանսերներին, նրանց տրամադրելով հարթակներ շփվելու և փորձի փոխանակման ու համատեղ աշխատանքի կազմակերպման համար<sup>64</sup>:

#### Աղյուսակ 1

Աշխարհի ամենաարագ աճող ֆրիլանսերների երկրների ցուցակը 2013թ. oDesk հարթակի տվյալներով, ըստ զբաղեցրած դիրքի

|     |             |
|-----|-------------|
| 1.  | Հունաստան   |
| 2.  | Հայաստան    |
| 3.  | Պորտուգալիա |
| 4.  | Չինաստան    |
| 5.  | Խորվաթիա    |
| 6.  | Թունիս      |
| 7.  | Քենիա       |
| 8.  | Ֆրանսիա     |
| 9.  | Բանգլադեշ   |
| 10. | Սերբիա      |

Միաժամանակ պետք է նշել, որ Հայաստանում այժմ գործում են մի շարք ընկերություններ, որոնք իրենց զբաղվածության պորտֆելը ձևավորում են հեռահար աշխատանքի սկզբունքներով, պատվերներ կատարելով ծրագրավորման և համակարգչային գրաֆիկայի ոլորտում, համագործակցելով այլ երկրների անհատ պատվիրատուների և ընկերությունների հետ:

Հայաստանյան ֆրիլանսերների արտասահմանյան շուկաներում գործունեության ուսումնասիրության փորձ է կատարել Լ.Բասեդյանը<sup>65</sup>: Ըստ Լ.Բասեդյանի հայաստանցի ֆրիլանսերները իրենց գործունեությունը ծավալելիս օգտվում են մի շարք

<sup>61</sup> <http://www.akumb.am/showthread.php/61510>

<sup>62</sup> <http://wmr-dram.blogspot.com/>

<sup>63</sup> <http://thenextweb.com/entrepreneur/2013/10/26/freelancing-new-normal-odesk/>

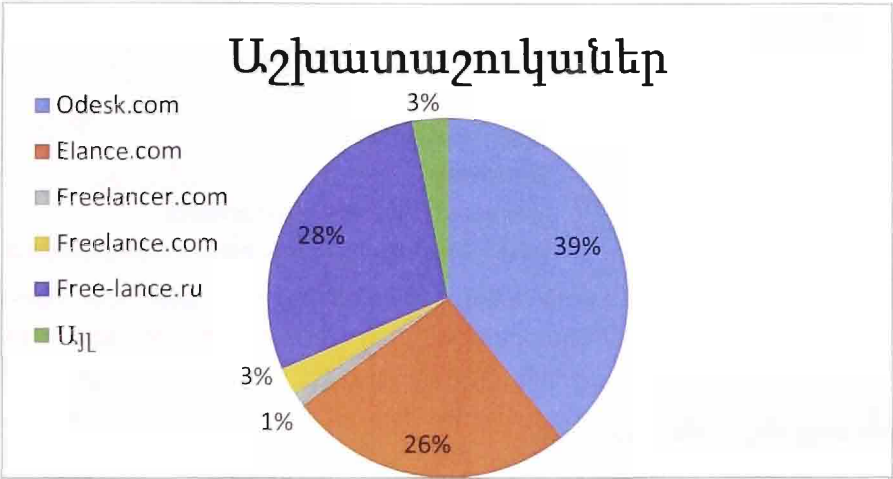
<sup>64</sup> <http://imyerevan.com/hy/society/view/6168>

<sup>65</sup> <http://www.academia.edu/6960794/>

արտասահմանյան առցանց աշխատաշուկաների ծառայություններից, որոնցից հիմնականները ներկայացված են հետևյալ պատկերներում<sup>66</sup>:

Նկար 1

Հայաստանյան ֆրիլանսերների կողմից օգտագործվող առցանց աշխատաշուկաները



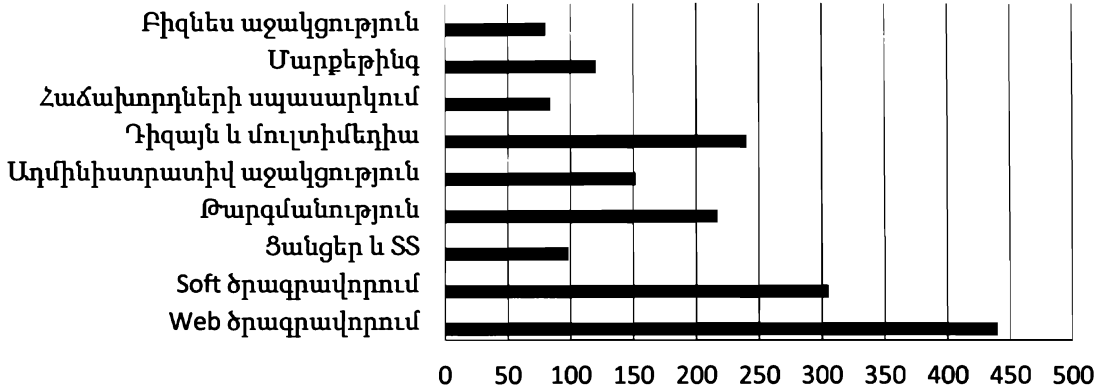
Ինչպես երևում է պատկերից, հայաստանյան ֆրիլանսերների մեծամասնությունը՝ 93 տոկոսը իրենց գործունեության ծավալման համար օգտվում են երեք գլոբալ աշխատաշուկաների ծառայություններից՝ Free-lance.ru, Odesk.com և Elance.com, որոնցից առաջինը ռուսական է, իսկ մնացածները ամերիկյան: Նշված ուսումնասիրությունում միաժամանակ բերված են տվյալներ տարբեր առցանց աշխատաշուկաներում գրանցված հայաստանցիների մասին ըստ գործունեության ոլորտների:

Նկար 2

**oDesk.com առցանց աշխատաշուկա**

<sup>66</sup> <http://www.academia.edu/6960794/>

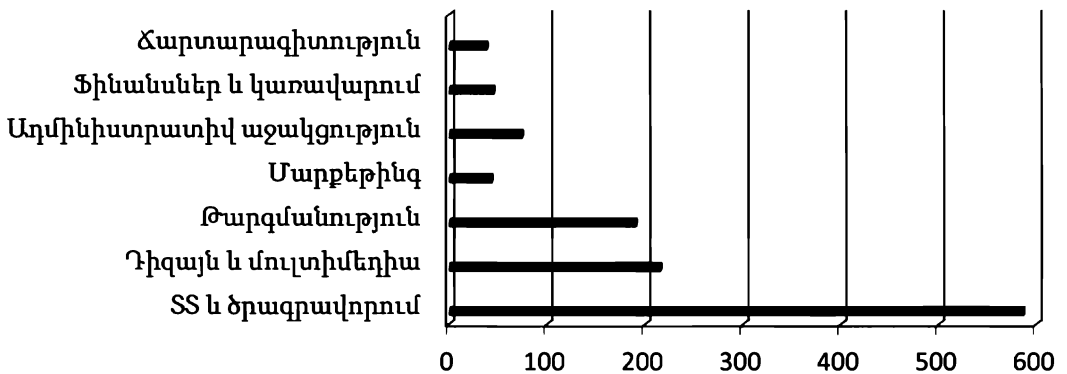
## 1736 գրանցված ՀՀ քաղաքացի



Նկար 3

Elance.com առցանց աշխատաշուկա

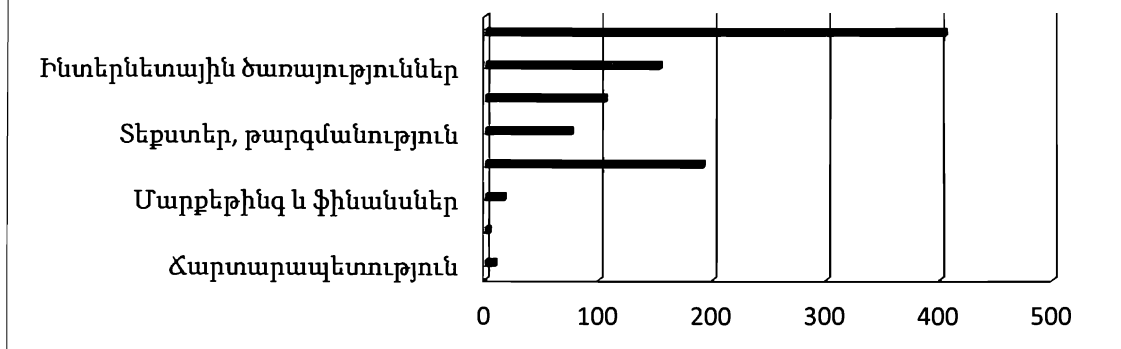
## 1191 գրանցված ՀՀ քաղաքացի



Նկար 4

Free-lance.ru առցանց աշխատաշուկա

## 963 գրանցված ՀՀ քաղաքացի



Իհարկե այս տվյալները ունեն որոշակի պայմանականություն, քանի որ ոչ բոլոր գրանցվածները ակտիվ աշխատանքային գործունեություն են ծավալում, սակայն դրանք ցույց են տալիս միտումը, հետաքրքրությունների շրջանակները հայաստանյան ֆրիլանսերների կողմից կոնկրետ աշխատաշուկաներում որոշակի գործունեություն ծավալելու առումով:

Բերված տվյալները որոշակի հետաքրքրություն են ներկայացնում նաև հայաստանյան ֆրիլանսերների մասնագիտական գործունեության ոլորտների առումով: Ինչպես դժվար չէ նկատել մասնագիտական ոլորտներից ամենապահանջվածը դա տեղեկատվական տեխնոլոգիաների հետ կապվածներն են:

Միաժամանակ հետաքրքիր է այն փաստը, որ բավականին մեծ է գործունեության ավանդական ոլորտների նկատմամբ հետաքրքրությունը՝ մարքեթինգ, ֆինանսներ, կառավարում, ադմինիստրատիվ աջակցություն, հաճախորդների սպասարկում, տեքստեր, թարգմանություն և այլն: Որոշ հետաքրքրություն կա նաև ճարտարագիտության և ճարտարապետության նկատմամբ: Իհարկե սրանք այն ավանդական ոլորտներն են, որտեղ գործունեությունը հնարավոր է իրականացնել ցանցերի միջոցով:

Իսկ աշխարհում արդեն ձևավորվել է հեռահար աշխատանքի մեծ շուկա, ուր աշխատանք են գտնում միլիոնավոր մարդիկ երկրագնդի համարյա բոլոր երկրներից: Որպես օրինակ կարելի է նշել, որ այդ շուկային ներգրավված են 20 մլն ամերիկացի և 4 մլն մարդ Արևմտյան Եվրոպայի երկրներից<sup>67</sup>:

Հեռահար աշխատանքի շուկաների ձևավորման գործում առաջատար դեր ունեն առաջարկների էլեկտրոնային հարթակները (electronic marketplace)՝ տեղ ուր հանդիպում են հեռահար աշխատանք առաջարկողները և որոնողները: Առաջին այդպիսի հարթակը ստեղծվեց ԱՄՆ-ում 1999 թվականին՝ Elance.com հեռահար աշխատանքի բորսան<sup>68</sup>:

<sup>67</sup> <http://b-assistant.ru/udalennaya-rabota/udalennaya-rabota.html>

<sup>68</sup> Այստեղ նյութը շարադրելիս մենք հիմնվել ենք Դ.Ստրեբկովի և Ա.Շեվչուկի հետևյալ հետազոտության վրա՝ Стребков Д.О., Шевчук А.В. Рынки удаленной работы как объект исследования, Рынки удаленной работы: социальные сети и институты: сб. науч. ст. / отв. ред. сер. В. В. Радаев ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики» ; Лаб. экон.-социол. исслед. — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2012. — 94, [2] с.

Բորսայում ֆրիլանսերները տեղադրում են տեղեկատվություն իրենց մասին, իսկ նրանց ծառայությունների սպառողները՝ իրենց պատվերները: Շուկայում այդպիսի ենթակառուցվածքի առկայությունը նվազեցնում է կողմերի անձնական շփումների անհրաժեշտությունը և հնարավորություն է ընձեռում Ինտերնետի միջոցով իրականացնել գործարար ցիկլի բոլոր փուլերը՝ սկսած գործընկերների որոնումից և բանակցությունների վարումից մինչև պատրաստի արդյունքի հանձնումը և ֆինանսական հաշվարկների և պարտավորությունների կատարումը: Ընդ որում հեռահար աշխատանքի բորսաները ոչ միայն հանդիսանում են առաջարկի և պահանջարկի հանդիպման վայրեր այլև մշակում են շուկայում “խաղի կանոնները”, համակարգում և կազմակերպում են հարաբերությունները, ձևավորում են պայմանագրային հարաբերությունների կարգավորման մեխանիզմները և ամրապնդում են վստահությունը կողմերի միջև:

Ստորև ներկայացնում ենք հեռահար աշխատանքի աշխարհի խոշորագույն բորսաները.

Աղյուսակ 2

Հեռահար աշխատանքի խոշորագույն բորսաները\*

| Անվանում              | Հիմնման տարի | Աշխատանքային լեզուն | Գրանցված օգտվողների քանակը |
|-----------------------|--------------|---------------------|----------------------------|
| <b>Freelancer.com</b> | 2004         | Անգլերեն            | 3,7 մլն                    |
| <b>O’Desk</b>         | 2004         | Անգլերեն            | 1,7 մլն                    |
| <b>Elance.com</b>     | 1999         | Անգլերեն            | 1,5 մլն                    |
| <b>Free-lance.ru</b>  | 2005         | Ռուսերեն            | 1,2 մլն                    |
| <b>Guru.com</b>       | 2000         | Անգլերեն            | 1,0 մլն                    |
| <b>vWorker.com</b>    | 2001         | Անգլերեն            | 0,5 մլն                    |

\*- ներկայացված են 2012 թվականի հունիս ամսվա տվյալները

Ըստ Elance.com-ի տվյալների ֆրիլանսի գլոբալ շուկայում 2013 թվականին հիմնական պատվիրատու երկրներն են ըստ զբաղեցրած դիրքի՝ ԱՄՆ, Ավստրալիա, Մեծ Բրիտանիա, Կանադա, Միացյալ Արաբական Էմիրություններ, Սինգապուր, Իսրայել, Գերմանիա, Նիդերլանդներ, Նոր Զելանդիա<sup>69</sup>: Այս ցուցակից հստակ երևում է, որ պատվիրատու 10 երկրներից կեսը անգլիախոս են, իսկ մնացած կեսում անգլերենի օգտագործումը բավականին բարձր մակարդակի վրա է: Սա նշանակում է, որ եթե տարբեր երկրների ֆրիլանսերները ցանկանում են կատարել այդ երկրների առաջարկվող պատվերները, ապա անգլերեն լեզվի լավ տիրապետումը պարտադիր է:

Ըստ նույն աղբյուրի ֆրիլանսի գլոբալ շուկայում 2013 թվականին պատվերներ կատարող հիմնական երկրներն են ըստ զբաղեցրած դիրքի՝ ԱՄՆ, Հնդկաստան, Ուկրաինա, Պակիստան, Մեծ Բրիտանիա, Ռուսաստան, Կանադա, Ֆիլիպիններ, Ռումինիա, Չինաստան: Իսկ ըստ O’Desk-ի տվյալների 2013 թվականին պատվերներ կատարող հիմնական երկրներն են ըստ զբաղեցրած դիրքի՝ Հնդկաստան, ԱՄՆ, Ֆիլիպիններ, Ուկրաինա, Պակիստան, Ռուսաստան, Չինաստան, Բանգլադեշ, Կանադա,

<sup>69</sup> <https://www.elance.com/q/online-employment-report>

Մեծ Բրիտանիա: Այս ցուցակներում ևս գերակշռում են անգլիալեզու երկրները, ինչը ևս մեկ անգամ հիմնավորում է մեր այն պնդումը, որ հեռահար աշխատանքի միջազգային շուկայում հաջողություն ունենալու համար անգլերեն լեզվի լավ տիրապետումը պարտադիր է:

**E lance.com** խոշորագույն առցանց հարթակի տվյալներով 2012 թվականին այդ բնագավառի շրջանառությունը կազմել է մոտ 1 մլրդ դոլար: Իսկ այդ հարթակի գոյության տարիներին ֆրիլանսերների աշխատած գումարով առաջին տեղը կիսում են Հնդկաստանը և ԱՄՆ-ն, որոնք աշխատել են յուրաքանչյուրը 150 մլն դոլար, երրորդ տեղում է Պակիստանը՝ 35 մլն դոլար, չորրորդ տեղում է Ուկրաինան՝ 34 մլն դոլար, Ռուսաստանը ութերորդ տեղում է համապատասխանաբար 13 մլն դոլարով: ԱՊՀ այլ երկրներ այդ ցուցակի առաջին 25 տեղերում չկան<sup>70</sup>:

Այստեղ բավականին հետաքրքիր են Ուկրաինայի (որպես հետխորհրդային երկիր, ընդ որում ոչ Ռուսաստան) ֆրիլանսերների աշխատած գումարները ըստ բնագավառների՝

Աղյուսակ 3

Ուկրաինայի ֆրիլանսերների կատարած պատվերները **E lance** աշխատանքի հարթակում ըստ բնագավառների 2012թ.<sup>71</sup>

| Բնագավառ                                        | Կատարված պատվերի մեծությունը, դոլար |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ                      | 32 000 000                          |
| Դիզայն                                          | 2 000 000                           |
| Թարգմանիչներ և թուփրայթերներ                    | 133 400                             |
| Կառավարիչներ և ֆինանսիստներ                     | 62 100                              |
| Համակարգային ադմինիստրատորներ                   | 51 900                              |
| Արդյունաբերական արտադրության ոլորտի մասնագետներ | 45 500                              |
| Մարքեթինգ և առևտուր                             | 34 600                              |

Վերոբերյալ տվյալները ցույց են տալիս թե ինչքան գումար է շրջանառվում միջազգային շուկայի միայն մեկ հարթակում և ինչքան գումար են աշխատում հետխորհրդային մեկ երկրի ֆրիլանսերները: Սա կարող է ուղենիշ լինել հայաստանյան ֆրիլանսերների համար:

Ըստ էության հեռահար աշխատանքի շուկաները գլոբալ են, ուր չկա աշխարհագրական որևէ սահմանափակում: Սակայն պահպանվող լեզվային սահմանափակումները բերում են նրան, որ ձևավորվում են լոկալ շուկաներ, որի օրինակն է հեռահար աշխատանքի ռուսալեզու շուկան: Այդ շուկայի տարածքում առկա է մոտ հիսուն

<sup>70</sup> <http://ubr.ua/labor-market/ukrainian-labor-market/ukraina-stanovitsia-odnim-iz-liderov-mirovogo-rynka-frilansa-172398>

<sup>71</sup> <http://ubr.ua/labor-market/ukrainian-labor-market/ukraina-stanovitsia-odnim-iz-liderov-mirovogo-rynka-frilansa-172398>

կայքեր, որոնք առաջարկում են հեռահար աշխատանք: Ընդհանուր առմամբ այդտեղ գրանցված են շուրջ 2 մլն օգտվողներ հետխորհրդային բոլոր երկրներից: Այդտեղ յուրաքանչյուր ամիս պատվիրատուների կողմից առաջարկվում է մոտ 38 հազար տարբեր նախագծեր, իսկ օգտվողների թիվը աճում է ավելի քան 25 հազար մարդով: Իհարկե այս թվերին պետք է մոտենալ որոշակի վերապահումով, քանի որ շատ օգտվողներ միայն գրանցված են և ակտիվություն չեն դրսևորում: Սակայն դա ցույց է տալիս, որ էլեկտրոնային ինքնըզբաղվածությամբ աշխատողների թիվը այդ շուկայում աճում է բարձր տեմպերով:

Հետաքրքիր մոտեցում են ցուցաբերել ուսումնասիրությունը իրականացնողները ռուսական շուկայի պատվերներ կատարող այլ երկրների հեռահար աշխատողների բնորոշման նկատմամբ, նրանց անվանակոչելով “էլեկտրոնային միգրանտներ” տերմինով: Վերջինս ցույց է տալիս, որ ասենք Հայաստանում բնակվող հեռահար աշխատողներին կարելի է, ինչ որ իմաստով, համարել այլ երկրներ կամ, մասնավորապես Ռուսաստան արտագնա աշխատանքի “մեկնածներ”: Վերջին միտքը հաստատում է մեկ այլ նյութում հանդիպող “վիրտուալ գաստարբայթերներ”, “ինտերնետ գաստարբայթեր” տերմինները<sup>72</sup>:

Ռուսաստանի հեռահար աշխատանքի շուկայում ֆրիլանսերների հետ առավել հաճախ համագործակցում են այն ֆիրմաները, որոնք զբաղվում են վեբ կայքերի ստեղծմամբ, աջակցմամբ և խթանմամբ (40%), դիզայնով (26%), գովազդով (26%), ծրագրային ապահովման մշակմամբ (20%), ինչպես նաև առևտրի ձեռնարկությունները (17%): Ընդհանուր առմամբ աութսորսինգի մասնագիտական ծառայությունների դիմում են գործնականում տնտեսության բոլոր ճյուղերի ներկայացուցիչները՝ սկսած ֆինանսներից, խորհրդատվությունից և աուդիտից, հրատարակչական գործունեությունից, կրթությունից, մշակույթից և արվեստից մինչև շինարարություն, արդյունաբերություն, տրանսպորտ և կապ (աղյուսակ 3)<sup>73</sup>:

#### Աղյուսակ 4

Պատվիրատու կազմակերպության գործունեության ոլորտը

| Գործունեության ոլորտը                    | Համագործակցությունը ֆրիլանսերների հետ*, % |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Վեբ կայքերի ստեղծում, աջակցում և խթանում | 40                                        |
| Գովազդ, մարքեթինգ, PR                    | 26                                        |
| Դիզայն                                   | 26                                        |
| Ծրագրային ապահովման մշակում              | 20                                        |
| Առևտուր                                  | 17                                        |
| Հրատարակչական գործունեություն            | 8                                         |

<sup>72</sup> <http://www.segodnya.ua/life/work/Skolko-zarabatyvayut-frilansery-i-chto-dlya-etogo-nuzhno.html>

<sup>73</sup> Стребков Д.О., Шевчук А.В. Рынки удаленной работы как объект исследования, Рынки удаленной работы: социальные сети и институты: сб. науч. ст. / отв. ред. сер. В. В. Радаев ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики» ; Лаб. экон.-социол. исслед. — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2012. — с. 25, 27

|                                                                 |   |
|-----------------------------------------------------------------|---|
| Աուդիտ և խորհրդատվություն                                       | 7 |
| Համակարգչային և ցանցային սարքավորումների տեղադրում և սպասարկում | 7 |
| Շինարարություն                                                  | 6 |
| Արդյունաբերություն                                              | 5 |
| Կրթություն                                                      | 5 |
| Ֆինանսներ                                                       | 4 |
| Մշակույթ, արվեստ                                                | 4 |
| Տրանսպորտ և կապ                                                 | 3 |

\*- ընդհանուր գումարը գերազանցում է 100%-ը, քանի որ հարցմանը պատասխանելիս կարելի էր միաժամանակ ընտրել մեկից ավելի պատասխաններ

## Հեռահար աշխատաշուկայի մասնագիտական և աշխատանքի վարձատրության առանձնահատկությունները

Հեռահար աշխատանքի գլոբալ և լոկալ շուկաները ունեն որոշակի առանձնահատկություններ, որոնցից մեր ուսումնասիրության առումով կարևոր են երկուսը՝

- որ մասնագիտությունների գծով են այդ շուկաները առաջարկում աշխատանքներ և մասնավորապես որ մասնագետների աշխատանքն է առավել պահանջված այդ շուկաներում,
- աշխատանքի վարձատրության ինչ ակնկալիքներ կարող են ունենալ այդ շուկաներում աշխատելու նպատակ ունեցող մասնագետները:

Հեռահար աշխատանքի ամենապահանջված մասնագիտությունների ուսումնասիրությունը և բացահայտումը շատ կարևոր է նման աշխատանքով շահագրգռված կողմերին համապատասխան ձևով կողմնորոշելու առումով, որպեսզի նրանք գտնեն իրենց գիտելիքներին, ունակություններին և հնարավորություններին ամենամոտ ու ամենահարմար աշխատանքը: Ինտերնետում և գիտական գրականությունում առկա են բազմաթիվ ուսումնասիրություններ նվիրված հեռահար աշխատանքի ամենապահանջված մասնագիտություններին: Այդ ուսումնասիրությունները առանձնանում են հեռահար աշխատանքի նկատմամբ իրենց մոտեցումներով: Ներկայացնենք դրանցից մի քանիսը:

Ըստ Ի.Ժիգալովայի հեռահար աշխատանքը պայմանականորեն կարելի է բաժանել 4 խմբի<sup>74</sup>

1. Հեռահար աշխատանք ստեղծագործական ծիրը ունեցող մարդկանց համար;
2. Հեռահար աշխատանք կազմակերպչական ջիղ ունեցող մարդկանց համար;
3. Հեռահար աշխատանք շփում սիրող և մարդամոտ մարդկանց համար;
4. Հեռահար աշխատանք Ինտերնետի բնագավառի մասնագետների համար:

<sup>74</sup> <http://irzhitalk.ru/udalyonnaya-rabota-chto-vam-podhodit/>

Հեղինակը փորձ է կատարել հասկանալ թե յուրաքանչյուր խմբում ինչ ունակությունների տեր մարդիկ կարող են ընդգրկված լինել և գործունեության ինչ տեսակներով կարող են զբաղվել:

1. Հեռահար աշխատանք ստեղծագործական ձիրք ունեցող մարդկանց համար:

Եթե անձը զգացմունքային է և համապատասխան ձևով է ընկալում շրջապատող իրականությունը, ձգտում ունի դեպի գեղեցիկը, անսովորը, մյուսների համար անհասանելի, ապա իրեն հավանաբար հարմար կլինի հետևյալ աշխատանքներից որևէ մեկը՝

- Անկախ, արտահաստիքային լուսանկարիչ,
- Քուփիրայթեր, ռերայթեր, գրող,
- Տեսանյութերի խմբագիր,
- Դիզայներ, ձևավորող:

2. Հեռահար աշխատանք կազմակերպչական ջիղ ունեցող մարդկանց համար: Եթե անձի զգացմունքները ենթակա են մտքի ուժին, նա ձգտում է ռացիոնալին, սիրում և կարողանում է կազմակերպել ու կառավարել, ապա նա կարող է ընտրել հետևյալ մասնագիտություններից որևէ մեկը՝

- Հեռահար հաշվապահ,
- Նախագծերի մենեջեր,
- Վաճառքների մենեջեր,
- Ինտերնետ գովազդի մենեջեր,
- Աջակցման մենեջեր:

3. Հեռահար աշխատանք շփում սիրող և մարդամոտ մարդկանց համար: Շատ դեպքերում կենդանի շփումը դժվար է փոխարինել վիրտուալով, ինչի պատճառով հաճախ կայքերը, Ինտերնետ խանութները կարիք ունեն այնպիսի մարդկանց, որոնց խնդիրն է խոսել հաճախորդների հետ, օգնություն ցուցաբերել, եթե վերջիններիս մոտ առաջանում է այս կամ այն հարցը: Այս մասնագիտությունների բարդությունը նրանում է, որ կարիք է լինում շփվել տարբեր մարդկանց հետ, լուծել իրենց խնդիրները, ելքեր գտնել բարդ իրավիճակներից: Սակայն եթե անձը շփումից չի վախենում, կայուն է սթրեսների նկատմամբ, ճկուն է ու մարդամոտ, ապա նա Ինտերնետում կարող է ընտրել այնպիսի մասնագիտություն, որի հիմքում ընկած է շփվելու կարողությունը՝

- Առցանց խորհրդատու,
- Հեռախոսային դիսպետչեր,
- Սոցիալական ցանցերի ադմինիստրատոր,
- Բովանդակության մենեջեր,
- Ինտերնետ խորհրդատու (մարզիչ):

4. Հեռահար աշխատանք Ինտերնետի բնագավառի մասնագետների համար: Համաշխարհային ցանցում մշտապես պահանջվում են մասնագետներ, որոնք օգնում են կայքերին հայտվել որոնման առաջին էջերում, մշակում են նոր

համակարգչային տեխնոլոգիաներ և մեթոդիկաներ, ստեղծում են տարբեր նշանակության ծրագրեր: Այդ մասնագետների ցանկը հետևյալն է՝

- Վեբ վերլուծաբան,
- Կոնտենքստային գովազդի մասնագետ,
- Գործընկերային ծրագրերի մասնագետ,
- Մոբիլ կիրառություններ մշակող,
- Վաճառող կայքերի խորհրդատու,
- Հեռահար համակարգչային վարպետ,
- Կայքերի հարդարման մասնագետ:

Ֆրիլանսին նվիրված kadrof.ru պորտալը ներկայացնում է հեռահար աշխատանքի ամենատարածված հետևյալ ձևերը<sup>75</sup>, իսկ մասնագետները, որոնք կարող են աշխատել այդ ուղղությամբ, ներկայացված են մեր ուսումնասիրության հավելվածում (հավելված 1),

- Աշխատանք տեքստերի հետ, քոփիրայթինգ, լրագրություն,
- Գրաֆիկա, դիզայն, նկարազարդում,
- Ծրագրավորում, համակարգիչների և ցանցերի սպասարկում,
- Թարգմանություններ, աշխատանք օտարալեզու տեքստերի հետ,
- Կառավարում,
- Ինտերնետ գովազդ և կայքերի առաջմղում,
- Աշխատանք սոցիալական ցանցերում,
- Ճարտարագիտություն, ճարտարապետություն,
- Այլ մասնագիտություններ:

Ինտերնետում ներդրումներին նվիրված blogvestor.ru կայքում ներկայացված է իր մոտեցումը հեռահար աշխատանքի ուղղությունների դասակարգմանը<sup>76</sup>: (հավելված 2)

Ֆրիլանսին նվիրված մեկ ուրիշ պորտալ՝ fl.ru ներկայացնում է հեռահար ամենատարածված աշխատանքների իր դասակարգումը<sup>77</sup>: (հավելված 3)

Ըստ Դ.Ստրեբկովի և Ա.Շեվչուկի, հեռահար աշխատանքը բաժանվում է երկու խմբի: Առաջինը, որը առաջացել է տեղեկատվական հեղափոխության ընթացքում և կապված է սկզբունքորեն նոր աշխատանքային խնդիրների լուծման հետ՝ ծրագրային ապահովման, վեբ կայքերի, կոնտենքստային գովազդի և այլի ստեղծում: Երկրորդ խումբը ընդգրկում է գործունեության ավանդական տեսակները, զինված նոր և բարձր տեխնոլոգիական աշխատանքի միջոցներով: Դրանք են, նկարիչները, դիզայներները, լրագրողները, թարգմանիչները, լուսանկարիչները, բիզնես խորհրդատուները, ճարտարապետները, նախագծողները և այլն, որոնք իրենց աշխատանքում օգտագործում են մասնագիտական համակարգչային բազմազան ծրագրեր: Եվ իրենց հաշվարկներով ռուսական տիրույթում նոր և ավանդական մասնագիտությունների հարաբերությունն է 57%-ը 43%-ին<sup>78</sup>:

<sup>75</sup> <http://www.kadrof.ru/freelance-career.shtml>

<sup>76</sup> <http://blogvestor.ru/sposoby-zarabotka-v-seti/kak-mozhno-zarabotat-dengi-sidya-doma.html>

<sup>77</sup> <https://www.fl.ru/>

<sup>78</sup> Стребков Д.О., Шевчук А.В. Рынки удаленной работы как объект исследования, Рынки удаленной работы: социальные сети и институты: сб. науч. ст. / отв. ред. сер. В. В. Радаев ; Нац.

Ըստ ուսումնասիրության, ռուսական շուկայում էլեկտրոնային ինքնագրավածության հիմնական ոլորտներն են տեղեկատվական տեխնոլոգիաները (կայքերի մշակում և ծրագրավորում), դիզայն, աշխատանք տեքստերի (քոփիրայթինգ և թարգմանություններ), ֆոտո, աուդիո և տեսանյութերի հետ, ինչպես նաև տարբեր բիզնես ծառայություններ (աղյուսակ 5): Այս դեպքում հիմնական պայմանն է ֆրիլանսերի և հաճախորդի հետ անձնական շփման ոչ պարտադիր լինելը, ինչպես նաև արդյունքները թվային տեսքով ներկայացնելու հնարավորությունը, ինչը թույլ է տալիս փոխանցել տվյալները տարածության մեջ համակարգչային ցանցերով<sup>79</sup>:

Աղյուսակ 5

Էլեկտրոնային ֆրիլանսերների մասնագիտական գործունեության ոլորտները

|     | Գործունեության ոլորտը               | Հեռահար գործունեության ոլորտները*, % |
|-----|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1.  | Վեբ կայքերի ստեղծում և աջակցում     | 29                                   |
| 2.  | Ծրագրավորում                        | 20                                   |
| 3.  | Դիզայն/գրաֆիկա                      | 38                                   |
| 4.  | Լուսանկարչություն                   | 9                                    |
| 5.  | Աուդիո/վիդեո                        | 5                                    |
| 6.  | Թարգմանություններ                   | 10                                   |
| 7.  | Տեքստեր/քոփիրայթինգ                 | 28                                   |
| 8.  | Գովազդ, մարքեթինգ, խորհրդատվություն | 12                                   |
| 9.  | Ճարտարագիտություն                   | 5                                    |
| 10. | Այլ                                 | 3                                    |

\*- քանի որ ֆրիլանսերները տիրապետում են հմտությունների մի քանի կից ոլորտներում և հարցմանը պատասխանելիս կարելի էր միաժամանակ ընտրել մեկից ավելի պատասխաններ ապա ընդհանուր գումարը գերազանցում է 100%-ը:

Հեռահար աշխատանքի միջազգային շուկաներում ամենապահանջված մասնագիտությունների ցանկը ներկայացնենք, հիմնվելով [jobsindemand.net](http://jobsindemand.net)<sup>80</sup> (հավելված 4) կայքի տվյալների վրա, նախապես խմբավորելով դրանք ըստ որոշակի չափանիշների՝

1. Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ, ծրագրավորում,
2. Դիզայն, վեբ դիզայն,
3. Աշխատանք տեքստերի հետ,
4. Մարքեթինգ, գովազդ, կոմերցիա,
5. Հաշվապահություն,
6. Խորհրդատվություն, ուսուցում, հետազոտություններ,

исслед. ун-т «Высшая школа экономики»; Лаб. экон.-социол. исслед. — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2012. — с. 23-24

<sup>79</sup> Նույն տեղում, էջ 22-23

<sup>80</sup> <http://www.jobsindemand.net/top-50-most-in-demand-on-line-freelance-jobs-2014-freelancer-com-global-study/>

## 7. Ծառայություններ, կապված շարժական կապի հետ:

Ըստ elance.com կայքի<sup>81</sup> ամենաապահանջված մասնագիտություններն են՝

### Աղյուսակ 6

Մասնագետների պահանջարկը ըստ գործունեության ոլորտների, տոկոսներով

|    | Գործունեության ոլորտ                      | Տոկոս |
|----|-------------------------------------------|-------|
| 1. | Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ և ծրագրավորում | 37    |
| 2. | Դիզայն և մուլտիմեդիա                      | 23    |
| 3. | Աշխատանք տեքստերի հետ, թարգմանություն     | 17    |
| 4. | Ադմինիստրատիվ աջակցություն                | 9     |
| 5. | Վաճառքներ և մարքեթինգ                     | 9     |
| 6. | Ֆինանսներ և կառավարում                    | 2     |
| 7. | Ճարտարագիտություն և արտադրություն         | 2     |
| 8. | Իրավունք                                  | 1     |

Ինչպես կարելի է տեսնել 5-րդ և 6-րդ աղյուսակներից, էլեկտրոնային ֆրիլանսերների մասնագիտական գործունեության ոլորտների համեմատական ուսումնասիրությունը վկայում է այն մասին, որ դրանք Ռուսաստանում և Արևմտյան երկրներում իրարից շատ քիչ են տարբերվում: Օրինակ, երկու աղյուսակներում էլ առաջատար երեք դիրքերը զբաղեցնում են նույն մասնագիտությունների ներկայացուցիչներ՝ տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ և ծրագրավորում, դիզայն և, մասնավորապես, վեբ դիզայն, աշխատանք տեքստերի հետ և թարգմանություն: Սա խոսում է այն մասին, որ գլոբալ ցանցային տնտեսության պայմաններում տեղի է ունենում տարբեր լոկալ աշխատաշուկաներում պահանջվող մասնագիտությունների շրջանակների համահարթում և նույնականացում:

Այս առումով որոշակի հետաքրքրություն է ներկայացնում արտասահմանյան հեռահար աշխատանքի շուկաներում հայաստանյան ֆրիլանսերների հետաքրքրությունների շրջանակների ուսումնասիրությունը Լ.Բարսեղյանի կողմից, որին մենք անդրադարձել էինք նախորդիվ<sup>82</sup>: Ըստ այդ ուսումնասիրության մասնագիտական գործունեության ոլորտներից ամենաապահանջվածը դա տեղեկատվական տեխնոլոգիաների հետ կապվածներն են: Միաժամանակ հայաստանյան ֆրիլանսերների կողմից պահանջված են նաև՝ մարքեթինգը, ֆինանսները, կառավարումը, ադմինիստրատիվ աջակցությունը, հաճախորդների սպասարկումը, տեքստերը, թարգմանությունը և այլն: Որոշ հետաքրքրություն կա նաև ճարտարագիտության և ճարտարապետության նկատմամբ:

Ուսումնասիրելով համաշխարհային և մասնավորապես Ռուսաստանի, Հայաստանի և հետխորհրդային այլ երկրների փորձը այս բնագավառում կարելի է առանձնացնել առավել պահանջված մասնագիտական գործունեության ոլորտները հեռահար աշխատանքի համաշխարհային շուկայում: Դրանցից առանձնացնենք հետևյալները՝

<sup>81</sup> <https://www.elance.com/q/online-employment-report>

<sup>82</sup> <http://www.academia.edu/6960794/>

1. Ծրագրավորում, այդ թվում վեբ ծրագրավորում, վեբ կայքերի ստեղծում և աջակցում, տեսուեր (փորձարկիչ),
2. Դիզայն, այդ թվում և վեբ դիզայն, գրաֆիկա, խաղերի մշակում,
3. Աշխատանք տեքստերի հետ, այդ թվում թարգմանություն, քոփիրայթինգ, ռերայթինգ, սրբագրում, վերաշարադրում, ձեռագիր տեքստերի մեքենագրում,
4. Գովազդ, մարքեթինգ,
5. Խորհրդատվություն, այդ թվում բիզնես խորհրդատվություն, ուսուցում,
6. Աշխատանք ֆոտո, աուդիո և տեսանյութերի հետ,
7. Հաշվապահություն,
8. Տնտեսագիտություն,
9. Իրավաբանություն,
10. Վաճառքների գծով մասնագետ,
11. Մենեջեր, այդ թվում ֆրիլանսերների խմբի ղեկավար,
12. Ճարտարագիտություն,
13. Ճարտարապետություն:

Հայաստանի Հանրապետությունում բնակվող ֆրիլանսերների համար, այս ամբողջ ցուցակից անհրաժեշտ կլինի առանձնացնել նրանք, որոնք կհամապատասխանեն նրանց հնարավորություններին: Խոսքը այն մասին է, որ նրանք աշխատելով դրսի շուկաների համար, կարող իրականացնել նշված գործունեություններից ոչ բոլորը: Այդ առումով պետք է նկատի ունենալ հետևյալը, օրինակ, ինչքանով են մեր հաշվապահը, տնտեսագետը, իրավաբանը ծանոթ այլ երկրներում համապատասխան դաշտին: Նույնը վերաբերում է նաև այն աշխատանքներին, որոնք պահանջում են ֆրիլանսերի և հաճախորդի միջև անձնական շփման պարտադիր կամ ցանկալի լինելը, օրինակ, ճարտարագիտությունը և մասամբ ճարտարապետությունը:

Ելնելով դրանից վերոնշյալ ցուցակից առանձնացնենք աշխատանքի այն ձևերը, որոնք, մեր կարծիքով, առավել համապատասխան են հայաստանյան ֆրիլանսերների համար՝

1. Ծրագրավորում, այդ թվում վեբ ծրագրավորում, վեբ կայքերի ստեղծում և աջակցում, տեսուեր (փորձարկիչ),
2. Դիզայն, այդ թվում և վեբ դիզայն, գրաֆիկա, խաղերի մշակում,
3. Աշխատանք տեքստերի հետ, այդ թվում թարգմանություն, քոփիրայթինգ, ռերայթինգ, սրբագրում, վերաշարադրում, ձեռագիր տեքստերի մեքենագրում,
4. Գովազդ, մարքեթինգ,
5. Խորհրդատվություն, այդ թվում բիզնես խորհրդատվություն, ուսուցում,
6. Աշխատանք ֆոտո, աուդիո և տեսանյութերի հետ,
7. Վաճառքների գծով մասնագետ,
8. Մենեջեր, այդ թվում ֆրիլանսերների խմբի ղեկավար:

Այստեղ, որոշակի վերապահում ունենք երրորդ կետի վերաբերյալ, քանի որ աշխատանքը կատարվում է դրսի շուկաների համար, համապատասխան լեզվի կատարյալ տիրապետումը շատ դեպքերում պարտադիր պայման է: Կարծում ենք ինչ վերաբերում է ռուսերեն լեզվին, հայ ֆրիլանսերների մեջ շատերը կարող են կատարել նման աշխատանք:

Նույնը որոշակի վերապահումով վերաբերում է նաև անգլերեն լեզվին: Մնացած լեզուների համար մեր առաջարկած ցուցակից կարելի է հանել երրորդ կետը:

Միաժամանակ առանձնապես ուզում ենք շեշտել Հայաստանի Հանրապետությունում հեռահար աշխատանքային գործունեության ծավալման և զարգացման համար ֆրիլանսերների խմբի ղեկավարների դերը: Քանի որ այդ մասնագետների լավ աշխատանքը թույլ կտա հեռահար աշխատանքի ոլորտ ներգրավել կարող ուժեր, որոնք լինելով լավ մասնագետներ իրենց բնագավառում, ինչ ինչ պատճառներով չեն կարողանում ակտիվություն ցուցաբերել հեռահար աշխատանքի ոլորտում: Հատկապես դա վերաբերում է գործունեության ավանդական տեսակներով զբաղվողներին, օրինակ, ձեռագիր տեքստից արագ մեքենագրողներ, նկարիչ պատկերազարդողներ, ճարտարապետներ, որոշ ուղղությունների ճարտարագետներ, լուսանկարիչներ, ուսուցանողներ և այլն: Ֆրիլանսերների խմբի ղեկավարի դերը առանձնապես կարևորվում է նրանով, որ նրա որակյալ աշխատանքը թույլ կտա համապատասխան մասնագետներին ազատել կազմակերպչական աշխատանքներից և կենտրոնանալ իրենց մասնագիտական գործունեության վրա: Իսկ խմբի ղեկավարը կգտնի պատվիրատուներին, նրանց հետ կկնքի համապատասխան պայմանագրեր, եթե դրա կարիքը կա, կապահովի ֆինանսական հաշվարկների և գործարքների իրականացումը, իրավական օժանդակումը, մարքեթինգը և այլ աշխատանքներ, առանց որոնց այդ գործունեությունը անհնար է իրականացնել: Դա թույլ կտա լրացուցիչ աշխատանքով ապահովել շատ աշխատողների, որը հետագայում հնարավոր է և դառնա հիմնականը:

Հեռահար աշխատանքով զբաղվողների եկամուտների մակարդակների ուսումնասիրությունը տարբեր երկրներում ևս շատ կարևոր է այդ երկրների շուկաներում նման աշխատանքով զբաղվելու նպատակ ունեցողների համար: Դա թույլ կտա աշխատանք փնտրողներին դյուրին կողմնորոշվել, ինչքանով է իր մասնագիտական գիտելիքներին և ունակություններին համապատասխան աշխատանքի վարձատրության մակարդակը, տվյալ երկրի հեռահար աշխատանքի շուկայում, համահունչ իր ֆինանսական ակնկալումներին:

Այստեղ պետք է մեկ վերապահում անել: Մեծ տարբերություն կա սկսնակ և փորձառու ֆրիլանսերների եկամուտների միջև, հաճախ մինչև 10 անգամ: Այսինքն եթե հատուկ չենք նշում սկսնակի և փորձառուի եկամուտները, ապա ենթադրվում է, որ ներկայացվող տվյալները վերաբերվում են փորձառուի եկամուտներին: Միաժամանակ անհրաժեշտ է շեշտել, որ սկսնակից մինչև փորձառու բավականին մեծ ճանապարհ կա անցնելու, մեծ ջանքեր պետք է թափել, փորձ ձեռք բերել և միայն հետո ակնկալել ուսումնասիրվող շուկաների մակարդակի եկամուտ:

Ռուսական հեռահար աշխատանքի շուկայում վարձատրության ուսումնասիրությունը ներկայացնում է հետևյալ պատկերը: Ըստ Free-lance.ru-ի վիճակագրության Ռուսաստանում ֆրիլանսերների ամսական վաստակը 2012 թվականի տվյալներով սկսում էր 10000 ռուբլուց և ունի հետևյալ հարաբերակցությունը ըստ մակարդակների (աղյուսակ 7)

Աղյուսակ 7

Ինտերնետի միջոցով ֆրիլանսերների ամսական վաստակի մակարդակները ըստ գումարների խմբերի 2012թ. տվյալներով<sup>83</sup>

|    | Վարձատրության չափը, ռուբլի | Համապատասխան վարձատրություն ստացողների քանակը, % |
|----|----------------------------|--------------------------------------------------|
| 1. | 10000-25000                | 16                                               |
| 2. | 25000-40000                | 41                                               |
| 3. | 40000-60000                | 19                                               |
| 4. | 60000-80000                | 9                                                |
| 5. | 80000-100000               | 7                                                |
| 6. | 100000-150000              | 6                                                |
| 7. | 150000-ից ավելի            | 2                                                |

Ինչպես երևում է նկարից ֆրիլանսերների 16%-ի վաստակը, որը կազմում է ամսական մինչև 25000 ռուբլի, այսինքն հավասար է ՌԳ-ի 2012 թվականի միջին աշխատավարձին<sup>84</sup>: Ամենամեծ խումբն են կազմում ամսական մինչև 40000 ռուբլի վաստակողները՝ 41%: Ըստ աղբյուրի<sup>85</sup> անհրաժեշտ հմտությունների և որոշակի փորձի առկայության պայմաններում իրական է վաստակել ամսական մինչև 100000 ռուբլի:

Ըստ ռուսական մեկ այլ կայքի, ֆրիլանսերների հարցման արդյունքում ստացվել են հետևյալ տվյալները՝ նրանցից 13,5%-ը ամսեկան ստանում են շուրջ 1000 դոլար եկամուտ (լինում է և ավելի): Իհարկե դրանք բավականին պահանջված ֆրիլանսերներ են: Մոտավորապես 40%-ը վաստակում են ամսեկան մինչև 100 դոլար: Մոտ 15%-ը՝ 100 մինչև 200 դոլար: 21%-ից քիչ պակասը՝ 200 մինչև 500 դոլար: 11%-ից քիչ ավելին վաստակում են մինչև 1000 դոլար<sup>86</sup>:

Վ.Վյազնիկովան և Դ.Ստրեբկովը ներկայացնում են հետևյալ տվյալները՝

Աղյուսակ 8

Ֆրիլանսերի աշատանքի ամսեկան վարձատրությունը ռուբլիներով, %-ը զբաղվածների քանակից<sup>87</sup>

| “Մաքուր”<br>ֆրիլանս* | Մինչև<br>10000 | 10000-ից<br>մինչև<br>25000 | 25000<br>-ից<br>մինչև<br>50000 | 50000<br>-ից<br>մինչև<br>75000 | 75000 -<br>ից<br>մինչև<br>100000 | 100000-<br>ից<br>ավելի | Ընդամենը |
|----------------------|----------------|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|------------------------|----------|
|                      | 18,6           | 34,8                       | 29,6                           | 10,2                           | 3,7                              | 3,2                    | 100      |

\*- այսինքն միաժամանակ այլ աշխատանքով չեն զբաղվում

<sup>83</sup> <http://love-the-work.ru/kak-zarabotat-v-internete/samyie-vostrebovannyie-professii-v-internete>

<sup>84</sup> <http://mojazarplata.kp.ru/main/srednemesjachnaja-nominalnaja-nachislennaja-zarabotnaja-plata/2012>

<sup>85</sup> <http://love-the-work.ru/kak-zarabotat-v-internete/samyie-vostrebovannyie-professii-v-internete>

<sup>86</sup> <http://irgol55.ru/category/frilans>

<sup>87</sup> Вязникова В. В., Стребков Д. О. Финансовое поведение российских фрилансеров: возможности и ограничения // Социологический журнал. 2009. № 4. С. 41-64.

Free-lance.ru կայքի փորձագետները, հաշվարկել են ֆրիլանսերների միջին ամսեկան աշխատավարձը 2010 թվականին: Պարզվել է, որ ռուսական ֆրիլանսերի միջին ամսեկան աշխատավարձը կազմել է 44000 ռուբլի, ինչը մոտավորապես երկու անգամ գերազանցում է մշտական աշխատատեղ ունեցող ռուսաստանցիների աշխատավարձը: Ֆրիլանսերների շուրջ 80%-ի աշխատավարձը 25000-ից մինչև 40000 ռուբլի է: Հեռահար աշխատողների համարյա 20% ամսեկան վաստակում են 60000 ռուբլի, իսկ 2%-ի վաստակը գերազանցում է 150000-ը<sup>88</sup>:

Kadrof.ru կայքում հարցումը ցույց է տվել՝ ֆրիլանսի միջոցով ռեալ կարելի է ամսեկան վաստակել մինչև 500\$, իսկ փորձառու և հաջողակները կարողանում են վաստակել 1000\$ և ավելի, կազմելով ընդհանուր հարցվածների 25%<sup>89</sup>: Հարցման արդյունքները ներկայացնում են հետևյալ պատկերը՝ 39,6% - մինչև \$100, 15,0% - \$100-ից \$200, 20,7% - \$200-ից \$500, 11,3% - \$500-ից \$1000, 13,4% - \$1000-ից ավելի:

FreelanceJob.ru կայքում անցկացված հարցումը ներկայացրել է ըստ ամսեկան վաստակի հետևյալ պատկերը՝ 15% վաստակում են մինչև \$100, 23% - \$100-ից \$300, 23% - \$300 մինչև \$600, 18% - \$600-ից \$1000, 20% - \$1000-ից ավելի<sup>90</sup>:

Ներկայացված տվյալների ուսումնասիրությունը թույլ է տալիս եզրակացնել, որ հեռահար աշխատանքի ռուսական շուկայում ֆրիլանսերների հիմնական մասի միջին ամսեկան եկամուտը տատանվում է 10000-ից 40000 ռուբլու միջակայքում: Իհարկե կան դրանցից շատ ավելի ցածր և շատ ավելի բարձր եկամուտներ, սակայն դրանց կշիռը ընդհանուրի մեջ բավականին փոքր է և հասկանալի է, որ բարձր եկամուտներ ունենում են բացառիկ գիտելիքներ և փորձ ունեցողները, իսկ շատ ցածրն էլ վերաբերում է այդ շուկա դեռ նոր մուտք գործածներին:

Այսինքն հայաստանյան ֆրիլանսերները ռուսական շուկայում աշխատանք փնտրելիս, համապատասխան գիտելիքների և ունակությունների, իսկ գուցե և փորձի առկայության պայմաններում, կարող են ակնկալել վաստակել ամսեկան 10000-ից մինչև 40000 ռուբլի: Իհարկե սրանք շատ միջինացված և մոտավոր թվեր են, սակայն թույլ են տալիս պատկերացում կազմել թե ինչ մակարդակի գումարների հետ գործ կունենան հայաստանյան ֆրիլանսերները հեռահար աշխատանքի ռուսական շուկայում: Միաժամանակ, ներկայացված տվյալները չեն պատասխանում մի կարևոր հարցի, որը ցանկացած հայաստանյան ֆրիլանսեր կտա: Իսկ ինչքան են վաստակում ֆրիլանսերները հեռահար աշխատանքի ռուսական շուկայում ըստ կոնկրետ մասնագիտությունների:

Հարցի պատասխանը ստանալու համար փորձել ենք ուսումնասիրել հեռահար աշխատանքի շուկայում ֆրիլանսերների վաստակած գումարները ըստ կոնկրետ մասնագիտությունների:

Ռուսաստանի Բարձրագույն տնտեսագիտական դպրոցը, Free-lance.ru կայքի հետ միասին 2008 թվականին անցկացրել են 15000 ֆրիլանսերների շրջանում հարցում, ինչի արդյունքում բացահայտել են նաև ըստ աշխատանքի տարբեր ուղղությունների

<sup>88</sup> <http://textblog.ru/2010/12/18/doxody-frilanserov-vyzyvayut-zavist.html>

<sup>89</sup> <http://www.work-navigator.ru/freelanser/freelanser001>

<sup>90</sup> Նույն տեղում

ֆրիլանսերների եկամուտների մակարդակները: Արդյունքում պարզվել է, որ ամենաբարձր եկամուտները գովազդի, մարքեթինգի և խորհրդատվության ոլորտներում են, իսկ ամենացածրը ստանում են քոփիրայթերները և թարգմանիչները, վեբ ծրագրավորման մասնագետներն էլ գտնվում են մոտավորապես դրանց մեջտեղում<sup>91</sup>:

Աղյուսակ 9

Տարբեր խմբերի ֆրիլանսերների ամսեկան եկամուտների մակարդակը<sup>92</sup>

|    | Մասնագիտական գործունեության բնագավառ | Վարձատրության չափը, ռուբլի | Համապատասխան վարձատրություն ստացողների քանակը, % |
|----|--------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|
| 1. | Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ           | մինչև 10000                | 17                                               |
|    |                                      | 10000-25000                | 34                                               |
|    |                                      | 25000-50000                | 30                                               |
|    |                                      | 50000-ից ավելի             | 18                                               |
| 2. | Դիզայն                               | մինչև 10000                | 19                                               |
|    |                                      | 10000-25000                | 34                                               |
|    |                                      | 25000-50000                | 30                                               |
|    |                                      | 50000-ից ավելի             | 17                                               |
| 3. | Մուլտիմեդիա                          | մինչև 10000                | 19                                               |
|    |                                      | 10000-25000                | 34                                               |
|    |                                      | 25000-50000                | 31                                               |
|    |                                      | 50000-ից ավելի             | 17                                               |
| 4. | Տեքստեր, թոփիրայթ, թարգմանություն    | մինչև 10000                | 31                                               |
|    |                                      | 10000-25000                | 39                                               |
|    |                                      | 25000-50000                | 21                                               |
|    |                                      | 50000-ից ավելի             | 9                                                |
| 5. | Գովազդ, մարքեթինգ, խորհրդատվություն  | մինչև 10000                | 15                                               |
|    |                                      | 10000-25000                | 26                                               |
|    |                                      | 25000-50000                | 28                                               |
|    |                                      | 50000-ից ավելի             | 30                                               |

Այս տվյալների վերլուծությունը թույլ է տալիս եզրակացնել, որ տեղեկատվական տեխնոլոգիաների, դիզայնի, մուլտիմեդիայի և գովազդի, մարքեթինգի և խորհրդատվության ոլորտներում աշխատողների 80 տոկոսից ավելին ամսեկան վաստակում են 10000 ռուբլուց ավելի, ընդ որում այդ խմբերի մոտ 50 տոկոսը վաստակում են ամսեկան 25000 ռուբլուց ավելի: Իսկ գովազդի, մարքեթինգի և խորհրդատվության ոլորտներում այդ տոկոսը հասնում է համարյա 60-ի: 50000-ի ավելի վաստակող ֆրիլանսերների մեջ առանձնանում են գովազդի, մարքեթինգի և խորհրդատվության ոլորտներում աշխատողները՝ ընդհանուրից 30 տոկոսը, երբ մնացածների մոտ այն չի

<sup>91</sup> <http://habrahabr.ru/post/84019/>

<sup>92</sup> Նույն տեղում

գերազանցում 20 տոկոսը: Ինչ վերաբերում է քուփիրայթերներին և թարգմանիչներին, ապա նրանց 30 տոկոսից ավելին ամսեկան վաստակում են մինչև 10000 ռուբլի և միայն 9 տոկոսը 50000-ից ավելի:

Մեկ այլ ռուսական աղբյուր<sup>93</sup>, հիմնվելով ֆրիլանսերների տրամադրած տվյալների վրա ներկայացնում է աշխատողների ամսեկան եկամուտները ըստ գործունեության տարբեր ուղղությունների՝

Աղյուսակ 10  
Ֆրիլանսերների ամսեկան վաստակը ԱՄՆ դոլարով

|                        | մինիմում | միջին     | Մաքսիմում     |
|------------------------|----------|-----------|---------------|
| Քուփիրայթեր            | 200      | 1000      | 1500—1700     |
| Լրագրող                | 300      | 900—1000  | 1200—1500     |
| Թարգմանիչ              | 250—300  | 500—600   | 1500          |
| Դիզայներ, web-դիզայներ | 400      | 700       | 1500—2000     |
| Ծրագրավորող            | 500—600  | 1200—1500 | 2000-ից ավելի |
| Մարքեթոլոգ             | 400—500  | 900—1000  | 1200—1500     |

Ինչպես երևում է այս տվյալների ուսումնասիրությունից, դրանք բավականին համահունչ են նախորդ աղբյուրի ներկայացված տվյալներին:

Ուկրաինական ֆրիլանսերները շատ ակտիվ են միջազգային շուկայում, ընդգրկվելով առաջատարների առաջին հնգյակում: Միաժամանակ Ուկրաինայի հեռահար աշխատանքի առաջարկի շուկան միայն վերջին տարիներս է սկսել բավականին ակտիվ զարգանալ: Այստեղ ևս արդեն ձևավորվել են տարբեր մասնագիտությունների համար վճարման որոշակի մակարդակներ: Դրանց մասին պատկերացում է տալիս հետևյալ աղյուսակը, որի տվյալները վերցված են ուկրաինական աղբյուրից<sup>94</sup>: Այդտեղ աշխատանքի վարձատրության չափը նշված էր ըստ ժամերի և որպեսզի համադրելի լինի նախորդ տվյալներին մենք այն մոտավոր հաշվարկով և որոշակի տրամաբանությամբ բերել ենք ամսավճարի (ժամավճար \* 8՝ աշխատանքային ժամերը մեկ օրվա ընթացքում \* 22՝ աշխատանքային օր), միաժամանակ արտահայտելով այն ԱՄՆ դոլարով:

Աղյուսակ 11  
Ամենաբարձր վճարվող ֆրիլանսերների հնգյակը  
Ուկրաինայում 2013 թվականին

| Մասնագիտություններ | Աշխատանքի ժամավճարի միջին չափը, գրիվնա | Աշխատանքի ժամավճարի միջինացված չափը, դոլար | Աշխատանքի ամսավճարի միջինացված չափը, դոլար |
|--------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Ֆինանսիստներ       | 224 -232                               | 15                                         | 2500                                       |

<sup>93</sup> <http://www.liveinternet.ru/users/chervochka/post212939650/#>  
<sup>94</sup> <http://business.vesti-ukr.com/30023-ukraincy-perehodjat-na-udalennye-shemy-raboty>

|                                                                       |         |   |      |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|---|------|
| Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ, դիզայն, մուլտիմեդիա                       | 128-136 | 9 | 1500 |
| Առևտրային գործակալներ, առևտրային ներկայացուցիչներ, վաճառքի մենեջերներ | 120-136 | 9 | 1500 |
| Իրավաբաններ, դատապաշտպաններ, նոտարիուսներ, խորհրդատուներ              | 112-120 | 7 | 1200 |
| Քուրիերայթերներ, թարգմանիչներ                                         | 88-96   | 6 | 1000 |

Ըստ մասնագիտությունների ֆրիլանսերների եկամուտների Ուկրաինայի և Ռուսաստանի տվյալները իրարից շատ չեն տարբերվում: Որոշ մասնագիտությունների գծով ռուսական վարձատրություններն են բարձր, որոշների դեպքում էլ ուկրաինականները: Սակայն տարբերությունները էական չեն և ընդհանուր մակարդակը, կարելի է փաստել, համարյա նույնն է:

Միջազգային շուկայում հեռահար աշխատողների վաստակած գումարները անհամեմատ ավելի բարձր են քան Ռուսաստանում կամ Ուկրաինայում: Անգամ ամենացածր վարձատրվող աշխատանքները շատ ավելի բարձր են քան ռուսական շուկայում: Օրինակ, տեխնիկական սրբագրիչների և տեքստ մուտքագրողների տարեկան վարձատրությունը հասնում է մինչև 63000 ԱՄՆ դոլարի, թարգմանիչներինը՝ 43000 դոլար, հաճախորդների աջակցման կենտրոնների հեռախոսային օպերատորներինը՝ 30000 դոլար<sup>95</sup>: Այսինքն հայաստանյան ֆրիլանսերների համար մասնակցությունը հեռահար աշխատանքի միջազգային գլոբալ շուկային, ֆինանսական նպատակահարմարության առումով կասկած չի հարուցում և այստեղ լրացուցիչ ուսումնասիրության կարիք չի զգացվում:

## **ՀՀ տնտեսությունում գործազուրկների աշխատուժի ըստ կրթության մակարդակի վերլուծություն**

Հայաստանի Հանրապետությունում հեռահար աշխատանքով զբաղվելու հնարավորությունների բացահայտման առումով նպատակահարմար կլինի առաջին հերթին իրականացնել ըստ կրթության մակարդակի և մասնագիտությունների աշխատանք չունեցողների ուսումնասիրություն: Նպատակն է պարզել թե ինչքան մարդ, որոնք գործազուրկ են և աշխատանք են փնտրում, կարող են ներգրավվել հեռահար աշխատանքի ոլորտում: Իհարկե խոսքը գնում է միտման մասին, քանի որ ոչ բոլոր գործազուրկները կարող են կատարել հեռահար աշխատանք, նկատի ունենալով նրանց մասնագիտական

<sup>95</sup> <http://www.forbes.com/sites/jennagoudreau/2013/01/28/the-best-freelance-careers-job-openings/>

ուղղվածությունը և որակական պատրաստվածությունը: Դրա համար անհրաժեշտ կլինի նաև իրականացնել գործազուրկների վերլուծություն ըստ մասնագիտությունների:

Ըստ ՀՀ վիճակագրական ծառայության տվյալների 2008-2013 թվականներին գործազրկությունը ըստ կրթության ուներ հետևյալ պատկերը:

#### Աղյուսակ 12

Գործազուրկներն ըստ կրթության<sup>96</sup>

(1000 մարդ)

|                                      | 2008 <sup>97</sup> | 2009 <sup>98</sup> | 2010 <sup>99</sup> | 2011 <sup>100</sup> | 2012  | 2013  |
|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|-------|-------|
| Ընդամենը                             | 231,6              | 265,9              | 278,2              | 265,7               | 245,5 | 224,6 |
| Բարձրագույն, հետբուհական             | 49,8               | 57,9               | 65,2               | 71,6                | 65,4  | 60,5  |
| Միջին մասնագիտական, թերի բարձրագույն | 61,7               | 74,7               | 70,8               | 69,9                | 62,0  | 57,7  |
| Նախամասնագիտական (արհեստագործական)   | 8,9                | 8,6                | 8,2                | 6,2                 | 8,8   | 3,5   |
| Միջնակարգ ընդհանուր                  | 95,7               | 108,3              | 117,6              | 100,7               | 94,5  | 89,5  |
| Հիմնական ընդհանուր                   | 15,1               | 15,5               | 15,6               | 17,1                | 14,5  | 13,1  |
| Տարրական, ոչ լրիվ տարրական           | -                  | 1,0                | 0,8                | 0,3                 | 0,2   | 0,4   |

#### Աղյուսակ 13

Գործազրկության մակարդակն ըստ կրթության<sup>101</sup>

(%)

<sup>96</sup> Հայաստանի վիճակագրական տարեգիրք 2014թ. էջ 72, <http://armstat.am/file/doc/99489183.pdf>

<sup>97</sup> Հայաստանի վիճակագրական տարեգիրք 2010թ. էջ 74, <http://armstat.am/file/doc/99461553.pdf>

<sup>98</sup> Հայաստանի վիճակագրական տարեգիրք 2011թ. էջ 74, <http://armstat.am/file/doc/99466628.pdf>

<sup>99</sup> Հայաստանի վիճակագրական տարեգիրք 2012թ. էջ 72, <http://armstat.am/file/doc/99471438.pdf>

<sup>100</sup> Հայաստանի վիճակագրական տարեգիրք 2013թ. էջ 74, <http://armstat.am/file/doc/99477298.pdf>

<sup>101</sup> Հայաստանի վիճակագրական տարեգիրք 2014թ. էջ 73, <http://armstat.am/file/doc/99489183.pdf>

|                                      | 2008 <sup>102</sup> | 2009 <sup>103</sup> | 2010 <sup>104</sup> | 2011 <sup>105</sup> | 2012 | 2013 |
|--------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------|------|
| Ընդամենը                             | 16,4                | 18,7                | 19,0                | 18,4                | 17,3 | 16,2 |
| Բարձրագույն, հետբուհական             | 16,7                | 18,2                | 19,5                | 19,5                | 18,1 | 16,4 |
| Միջին մասնագիտական, թերի բարձրագույն | 18,4                | 21,6                | 20,3                | 20,1                | 18,4 | 17,6 |
| Նախամասնագիտական (արհեստագործական)   | 16,2                | 19,2                | 20,3                | 17,8                | 24,9 | 10,2 |
| Միջնակարգ ընդհանուր                  | 16,1                | 18,5                | 19,0                | 17,4                | 16,4 | 15,9 |
| Հիմնական ընդհանուր                   | 13,7                | 15,7                | 15,1                | 17,3                | 15,6 | 15,5 |
| Տարրական, ոչ լրիվ տարրական           | -                   | 3,7                 | 4,5                 | 2,1                 | 1,8  | 5,0  |

Ինչպես երևում է աղյուսակներից գործազուրկների, ըստ կրթության մակարդակի բաժանված վեց խմբերից երեքից համարյա ոչ ոք չի կարող կատարել հեռահար աշխատանքների այն տեսակները, որոնք մեր կողմից համարվել էին հայաստանյան ֆրիլանսերների համար առավել նպատակահարմարները: Այդ խմբերից տարրականի, ոչ լրիվ տարրականի մեջ մտնողները իրենց կրթական մակարդակով ընդհանրապես չեն համապատասխանում նշված խնդիրների կատարմանը: Դժվար է պատկերացնել, որ նախնական, տարրական կրթություն ունեցողը կկարողանա իրականացնել մասնագիտական գիտելիքներ պահանջող հետևյալ աշխատանքներից որևէ մեկը, օրինակ, ծրագրավորում կամ վեբ դիզայն, թարգմանություն կամ խորհրդատվություն բիզնես ոլորտում և այլն: Նույնը կարելի է պնդել նաև միջնակագ ընդհանուր և հիմնական ընդհանուր կրթություն ունեցողների վերաբերյալ, մեկ բացառությամբ միայն: Թերևս միայն ծեռագիր տեքստերի մեքենագրումն է, որ կարող են նրանք իրականացնել: Այն էլ որոշակի պայմանների դեպքում, եթե ունեն օտար լեզուների իմացության բավարար մակարդակ, գրագիտության և արագ մեքենագրելու որոշակի, այդ նպատակներին համապատասխան մակարդակ և ունակություններ: Վերջինս կարևոր է, քանի որ ծեռագիր տեքստերի մեքենագրումը հեռահար աշխատանքի ամենացածր վարձատրվող աշխատանքներից մեկն է, ուստի ոչ արագ մեքենագրելով հնարավոր չի լինի վաստակել բավարար գումար: Իսկ գրագետ և արագ մեքենագրելը ևս պահանջում է պատրաստվածության որոշակի մակարդակ: Միաժամանակ, անհրաժեշտ է նշել, որ նշվածը վերաբերում է միայն պարզ, ոչ մասնագիտական տեքստեր մեքենագրելուն:

Նախամասնագիտական (արհեստագործական) խմբի մեջ մտնողները կարող են կատարել նախկին խմբերի մեջ մտնողների կատարվող հնարավոր աշխատանքը

<sup>102</sup> Հայաստանի վիճակագրական տարեգիրք 2010թ. էջ 74, <http://armstat.am/file/doc/99461553.pdf>

<sup>103</sup> Հայաստանի վիճակագրական տարեգիրք 2011թ. էջ 74, <http://armstat.am/file/doc/99466628.pdf>

<sup>104</sup> Հայաստանի վիճակագրական տարեգիրք 2012թ. էջ 72, <http://armstat.am/file/doc/99471438.pdf>

<sup>105</sup> Հայաստանի վիճակագրական տարեգիրք 2013թ. էջ 74, <http://armstat.am/file/doc/99477298.pdf>

տեքստերի հետ, հատկապես եթե այդ տեքստերը վերաբերում են իրենց մասնագիտական ուղղվածությանը և իրենք ունեն համապատասխան պատրաստվածություն և ունակություններ դրա համար, ինչպես նաև իրականացնել աշխատանք ֆոտո, աուդիո և տեսանյութերի հետ, ինչպես նաև վաճառքների իրականացման որոշ դեպքերում, իհարկե նույնպես համապատասխան պատրաստվածության առկայության դեպքում: Մնացած աշխատանքների իրականացումը այդ խմբի մասնագետների համար հասու չէ, համապատասխան կրթական մակարդակ չունենալու պատճառով:

Միջին մասնագիտական, թերի բարձրագույն խմբի անդամ մասնագետները կատարելով նախկին խմբերի նշված աշխատանքները, միաժամանակ կարող են իրականացնել աշխատանքների բերված ցուցակից որոշ ոչ բարդերը, կամ էլ այդ աշխատանքների ավելի պարզ տեսակները: Օրինակ, նրանք կարող են կատարել ծրագրավորման բնագավառում տեստերի (փորձարկիչի) աշխատանք, վաճառքների, գովազդի և մարքեթինգի գծով ոչ բարդ, մասնագիտական բարձր գիտելիքներ չպահանջող համապատասխան աշխատանքներ:

Բարձրագույն, հետբուհական խմբի մասնագետները կարող են իրականացնել նշված աշխատանքներից բոլորը, սակայն որոշ աշխատանքների իրականացումը իրենց որակավորման համապատասխան վարձատրություն չեն ապահովում, ուստի և նրանք այդ աշխատանքները կկատարեն միայն բացառիկ դեպքերում, հատուկ հանգամանքների պայմաններում: Այդ աշխատանքներից են, հատկապես ծեռագիր տեքստերի մեքենագրումը և մի շարք այլ բարձր որակավորում չպահանջող աշխատանքներ:

Հետևյալ աղյուսակում, մեր կողմից փորձ է կատարվել մեկտեղել հեռահար աշխատանքների տեսակները և դրանք կատարելու ունակ աշխատողներին ըստ կրթության մակարդակների: Աղյուսակում “+” նշանը ցույց է տալիս, որ համապատասխան աշխատանքը կրթության այդ մակարդակը ունեցողը կարող է կատարել, “-” նշանը՝ որ չի կարող կատարել, իսկ “\*”-ը որոշակի վերապահումներ է նշանակում:

Աղյուսակ 14

Հեռահար աշխատանքի տեսակներ, որոնք կարող են կատարել համապատասխան կրթական խմբերում ընդգրկված անձինք, 2013թ. տվյալներով

|                                     | Բարձրագույն, հետբուհական (60500 մարդ) | Միջին մասնագիտական, թերի բարձրագույն (57700 մարդ) | Նախամասնագիտական (արհեստագործական) (3500 մարդ) | Միջնակարգ ընդհանուր (89500 մարդ) | Հիմնական ընդհանուր (13100 մարդ) | Տարրական, ոչ լրիվ տարրական (400 մարդ) |
|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| Ծրագրավորում, վեբ կայքերի ստեղծում, | +                                     | -*                                                | -                                              | -                                | -                               | -                                     |
| Դիզայն, վեբ դիզայն,                 | +                                     | -                                                 | -                                              | -                                | -                               | -                                     |

|                                              |   |   |   |   |   |   |
|----------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| գրաֆիկա, խաղերի մշակում                      |   |   |   |   |   |   |
| Թարգմանություն , տեքստերի մեքենագրում և այլն | + | + | - | - | - | - |
| Գովազդ, մարքեթինգ                            | + | + | - | - | - | - |
| Խորհրդատվություն, ուսուցում                  | + | - | - | - | - | - |
| Ֆոտո, աուդիո, տեսանյութերի պատրաստում        | + | + | + | - | - | - |
| Վաճառքների իրականացում                       | + | + | - | - | - | - |
| Մենեջերի ծառայություններ                     | + | - | - | - | - | - |

+\*- կարող են կատարել, բայց որոշ ոչ բարձր որակավորում պահանջող և ցածր վարձատրվող աշխատանքներ նպատակահարմար չեն գտնի կատարել,  
 -\* - կարող են կատարել այդ ուղղության որոշ ոչ բարձր որակավորում պահանջող աշխատանքների տեսակներ:

Այս աղյուսակը, ցույց տալով հանդերձ, թե որ կրթական խմբերում ընդգրկված գործազուրկները ինչպիսի աշխատանք կարող են կատարել, միաժամանակ ցույց է տալիս նաև թե քանի գործազուրկ պոտենցիալ կարող է կատարել համապատասխան աշխատանքը:

Իհարկե դա բավականին մոտավոր մոտեցում է, քանի որ այս դեպքում հաշվի չի առնվում այդ կրթական խմբերում մարդկանց որոշակի մասնագիտական ուղղվածությունը: Դրա համար անհրաժեշտ կլինի նույն դաշտը դիտարկել նաև մասնագիտական կտրվածքով: Այսինքն գործազուրկներին դիտարկել ոչ միայն կրթական մակարդակով այլ նաև մասնագիտական ուղղություններով:

## **ՀՀ-ում գործազուրկներին հեռահար աշխատաշուկա ներգրավելու հնարավորությունները ըստ առանձին մասնագիտությունների**

Ուսումնասիրելու համար, թե Հայաստանի Հանրապետությունում գործազուրկներին ըստ առանձին մասնագիտությունների գլոբալ հեռահար աշխատաշուկա ներգրավելու ինչպիսի հնարավորություններ կան, մեր կողմից փորձ է արվել դասակարգել մասնագիտությունները ըստ առանձին ուղղությունների: Վերջինիս համար հիմք են ընդունվել ՀՀ Աշխատանքի և սոցիալական հարցերի նախարարության Զբաղվածության

պետական գործակալության մասնագիտությունների դասակարգումը, որի հիման վրա փորձել ենք պարզել, թե որ մասնագիտական խմբի անդամները, հեռահար աշխատաշուկայի հայաստանյան ֆրիլանսերների համար մեր կողմից առանձնացված, առավել նպատակահարմար աշխատանքներից որը կարող են կատարել: Արդյունքները ներկայացված են հետևյալ աղյուսակում:

Աղյուսակ 15

Հեռահար աշխատանքի տեսակներ, որոնք կարող են կատարել գործազուրկների համապատասխան մասնագիտական խմբերում ընդգրկված անձինք<sup>106</sup>

|                                                          | Ծրագրավորում, վեբ կայքերի ստեղծում | Դիզայն, վեբ դիզայն, գրաֆիկա, խաղերի մշակում | Թարգմանություն, տեքստերի մեքենագրում և այլն | Գովազդ, մարքեթինգ | Խորհրդատվություն, ուսուցում | Ֆոտո, աուդիո, տեսանյութերի պատրաստում | Վաճառքների իրականացում | Մենեջերի ծառայություններ |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|---------------------------------------|------------------------|--------------------------|
| Ֆիզիկամաթեմատիկական գիտություններ                        | +                                  | +                                           | -                                           | -                 | -                           | -                                     | -                      | -                        |
| Բնագիտական գիտություններ                                 | -                                  | -                                           | -                                           | -                 | -                           | -                                     | -                      | -                        |
| Հումանիտար գիտություններ                                 | -                                  | -                                           | +                                           | -                 | -                           | +                                     | -                      | -                        |
| Սոցիալական գիտություններ                                 | -                                  | -                                           | +                                           | -                 | -                           | -                                     | -                      | -                        |
| Կրթություն և մանկավարժություն                            | +                                  | +                                           | -                                           | -                 | -                           | -                                     | -                      | -                        |
| Առողջապահություն                                         | -                                  | -                                           | -                                           | -                 | -                           | -                                     | -                      | -                        |
| Մշակույթ և արվեստ                                        | -                                  | +                                           | +                                           | -                 | -                           | +                                     | -                      | -                        |
| Տնտեսագիտություն և կառավարում                            | -                                  | -                                           | -                                           | +                 | +                           | -                                     | +                      | +                        |
| Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ և տեղեկատվական անվտանգություն | +                                  | -                                           | -                                           | -                 | -                           | -                                     | -                      | +                        |
| Սպասարկման ոլորտ                                         | -                                  | -                                           | -                                           | -                 | -                           | -                                     | +                      | +                        |
| Ագրոպարենային ոլորտ                                      | -                                  | -                                           | -                                           | +                 | +                           | -                                     | -                      | -                        |
| Գեոդեզիա և հողաբարելավում                                | -                                  | -                                           | -                                           | -                 | -                           | -                                     | -                      | -                        |

<sup>106</sup> կազմված է ՀՀ Աշխատանքի և սոցիալական հարցերի նախարարության Զբաղվածության պետական գործակալության, 2014թ. մասնագիտությունների դասակարգման հիման վրա, հավելված 5

|                                                                                                                                |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Երկրաբանություն,<br>օգտակար հանածո-<br>ների հետախուզում<br>և մշակում                                                           | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Էներգետիկա, էներ-<br>գետիկական մեքե-<br>նաշինություն և<br>էլեկտրատեխնիկա                                                       | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Մետալուրգիա,<br>մեքենաշինություն և<br>նյութերի մշակում                                                                         | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Տրանսպորտային<br>համակարգեր                                                                                                    | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Սարքաշինություն և<br>կենսաբժշկական<br>տեխնիկա                                                                                  | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Էլեկտրոնային<br>տեխնիկա, ռադիո-<br>տեխնիկա և կապ                                                                               | + | - | - | - | - | - | - | + |
| Ավտոմատացում և<br>կառավարում                                                                                                   | - | - | - | - | - | - | - | + |
| Ինֆորմատիկա և<br>հաշվողական<br>տեխնիկա                                                                                         | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Քիմիական տեխ-<br>նոլոգիաներ և կեն-<br>սատեխնոլոգիա                                                                             | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Անտառային ռե-<br>սուրսների վերար-<br>տադրություն, վե-<br>րամշակում                                                             | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Պարենային<br>մթերքների և ապ-<br>րանքների տեխ-<br>նոլոգիա                                                                       | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Շինարարություն և<br>ճարտարապետու-<br>թյուն                                                                                     | - | - | - | - | + | - | - | - |
| Կենսագործունեու-<br>թյան անվտանգու-<br>թյուն, բնապահպա-<br>նություն, շրջակա<br>միջավայրի պահ-<br>պանություն և<br>բնօգտագործում | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Հրատարակչական<br>գործ և պոլիգրա-<br>ֆիա                                                                                        | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ռազմական կրթու-<br>թյուն                                                                                                       | - | - | - | - | - | - | - | - |

“+” նշանը ցույց է տալիս, որ համապատասխան աշխատանքը կրթության այդ մակարդակը ունեցողը կարող է կատարել, “-” նշանը՝ որ չի կարող կատարել

Միաժամանակ, ուսումնասիրության նպատակներից ելնելով, մեր կողմից փորձ է արվել պարզել գործազրկության վերաբերյալ, ՀՀ Աշխատանքի և սոցիալական հարցերի նախարարության Զբաղվածության պետական գործակալության վիճակագրական նյութերի հիման վրա, ըստ առանձին մասնագիտությունների վեր լուծել ՀՀ աշխատաշուկայի հեռահար աշխատանքի հատվածում գործազուրկների աշխատանքի առաջարկը: Ուսումնասիրության նպատակն է գնահատել ՀՀ-ում, գլոբալ հեռահար աշխատաշուկային տարբեր մասնագիտությունների գործազուրկների ներգրավման ներուժը: Արդյունքները ներկայացված են 16-ից մինչև 26-րդ աղյուսակներում:

Աղյուսակ 16

Ծրագրավորման ոլորտի համապատասխան մասնագիտական խմբերում ընդգրկված գործազուրկների թիվը ՀՀ-ում 2010-2014թթ.

(մարդ)

|                                   | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|
| Ֆիզիկամաթեմատիկական գիտություններ | 544  | 511  | 474  | 345  | 568  |
| Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ        | 199  | 166  | 171  | 163  | 201  |
| Ընդամենը                          | 743  | 677  | 645  | 508  | 769  |

Ծրագրավորման, այդ թվում վեբ ծրագրավորման, վեբ կայքերի ստեղծման և աջակցման և տեստավորման ոլորտի աշխատանքներ կատարելու ունակ մասնագետները դա ֆիզիկամաթեմատիկական գիտությունների և տեղեկատվական տեխնոլոգիաների մասնագետներն են:

Աղյուսակ 17

Դիզայնի, այդ թվում վեբ դիզայնի ոլորտի համապատասխան մասնագիտական խմբերում ընդգրկված գործազուրկների թիվը ՀՀ-ում 2010-2014թթ.

(մարդ)

|                                   | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|
| Արվեստ և մշակույթ                 | 716  | 610  | 518  | 428  | 305  |
| Ֆիզիկամաթեմատիկական գիտություններ | 544  | 511  | 474  | 345  | 568  |
| Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ        | 199  | 166  | 171  | 163  | 201  |
| Ընդամենը                          | 1459 | 1287 | 1163 | 936  | 1074 |

Դիզայնի, վեբ դիզայնի և գրաֆիկայի, խաղերի մշակման աշխատանքները կատարել կարող են ինչպես ֆիզիկամաթեմատիկական գիտությունների և տեղեկատվական տեխնոլոգիաների մասնագետները, այնպես նաև ունակ են կատարելու արվեստի և մշակույթի բնագավառի մասնագետները:

#### Աղյուսակ 18

Թարգմանության և տեքստերի հետ աշխատանքի ոլորտի համապատասխան մասնագիտական խմբերում ընդգրկված գործազուրկների թիվը ՀՀ-ում 2010-2014թթ.

(մարդ)

|                                      | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|--------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Լեզուների և գրականության մասնագետներ | 1023 | 1004 | 850  | 891  | 1067 |
| Արվեստ և մշակույթ                    | 716  | 610  | 518  | 428  | 305  |
| Մեքենագրողներ*                       | 621  | 523  | 567  | 479  | 433  |
| Ընդամենը                             | 2360 | 2137 | 1935 | 1798 | 1805 |

\*-բարձրագույն կրթությամբ կարող են չլինել:

Թարգմանության և տեքստերի հետ աշխատանքի ոլորտի համապատասխան մասնագիտական խմբերում ընդգրկված են լեզուների և գրականության, արվեստի և մշակույթի մասնագետները: Իսկ մեքենագրական աշխատանքներ կարող են կատարել բավական լայն բնագավառների մասնագետներ, հասկանալի է իրենց մասնագիտական ուղղվածությամբ տեքստերի հետ, ինչպես նաև կոնկրետ մասնագիտություն չունեցող անձինք:

#### Աղյուսակ 19

Գովազդի և մարքեթինգի ոլորտի համապատասխան մասնագիտական խմբերում ընդգրկված գործազուրկների թիվը ՀՀ-ում 2010-2014թթ.

(մարդ)

|                   | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-------------------|------|------|------|------|------|
| Արվեստ և մշակույթ | 716  | 610  | 518  | 428  | 305  |
| Տնտեսագետներ      | 1071 | 1094 | 897  | 841  | 837  |
| Ընդամենը          | 1787 | 1704 | 1415 | 1269 | 1142 |

Գովազդի և մարքեթինգի ոլորտի համապատասխան մասնագիտական խմբերում ընդգրկված են գովազդի գծով արվեստի և մշակույթի մասնագետները, ինչպես նաև տնտեսագետները, իսկ մարքեթինգի գծով միայն տնտեսագետները:

#### Աղյուսակ 20

Խորհրդատվության ոլորտի համապատասխան մասնագիտական խմբերում ընդգրկված գործազուրկների թիվը ՀՀ-ում 2010-2014թթ.

(մարդ)

|              | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|--------------|------|------|------|------|------|
| Տնտեսագետներ | 1071 | 1094 | 897  | 841  | 837  |

|               |      |      |      |      |      |
|---------------|------|------|------|------|------|
| Ֆինանսիստներ  | 661  | 642  | 523  | 512  | 311  |
| Հաշվապահներ   | 2213 | 1851 | 1585 | 1408 | 1400 |
| Ճարտարագետներ | 544  | 364  | 335  | 361  | 307  |
| Ընդամենը      | 4489 | 3951 | 3340 | 3152 | 2855 |

Խորհրդատվության ոլորտի համապատասխան մասնագիտական խմբերում ընդգրկված մասնագետները կարող են լինել բազմազան ոլորտներից, որոնցից մենք առանձնացնել ենք տնտեսագետներին, ֆինանսիստներին, հաշվապահներին և ճարտարագետներին:

#### Աղյուսակ 21

Ֆոտո, աուդիո և տեսանյութերի հետ աշխատանքի ոլորտի համապատասխան մասնագիտական խմբերում ընդգրկված գործազուրկների թիվը ՀՀ-ում 2010-2014թթ.

(մարդ)

|                                              | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|----------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Արվեստ և արվեստի հետ կապ ունեցող մասնագետներ | 719  | 610  | 518  | 428  | 548  |
| Օպերատորներ                                  | 2319 | 1220 | 1014 | 1051 | 782  |
| Ընդամենը                                     | 3038 | 1830 | 1532 | 1479 | 1330 |

Ֆոտո, աուդիո և տեսանյութերի հետ աշխատանքի ոլորտի համապատասխան մասնագիտական խմբերում ընդգրկվել են արվեստի և կից բնագավառների մասնագետները, ինչպես նաև օպերատորները և հատուկ մասնագիտական պատրաստվածություն չունեցող մասնագետներ, որոնք սակայն սիրողական մակարդակով զբաղվում են այդ ոլորտի աշխատանքներով:

#### Աղյուսակ 22

Հաշվապահության ոլորտի համապատասխան մասնագիտական խմբերում ընդգրկված գործազուրկների թիվը ՀՀ-ում 2010-2014թթ.

(մարդ)

|              | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|--------------|------|------|------|------|------|
| Հաշվապահներ  | 2213 | 1851 | 1585 | 1408 | 1400 |
| Ֆինանսիստներ | 661  | 642  | 523  | 512  | 311  |
| Ընդամենը     | 2874 | 2493 | 2108 | 1920 | 1711 |

Հաշվապահության ոլորտի համապատասխան մասնագիտական խմբերում ընդգրկված են, բնական է, հենց հաշվապահները և ֆինանսական բնագավառի մասնագետները:

#### Աղյուսակ 23

Տնտեսագիտության ոլորտի համապատասխան մասնագիտական խմբերում ընդգրկված գործազուրկների թիվը ՀՀ-ում 2010-2014թթ.

(մարդ)

|              | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|--------------|------|------|------|------|------|
| Տնտեսագետներ | 1071 | 1094 | 897  | 841  | 837  |
| Ֆինանսիստներ | 661  | 642  | 523  | 512  | 311  |
| Հաշվապահներ  | 2213 | 1851 | 1585 | 1408 | 1400 |
| Ընդամենը     | 3945 | 3587 | 3005 | 2761 | 2548 |

Տնտեսագիտության ոլորտի համապատասխան մասնագիտական խմբերում ընդգրկված են համապատասխանորեն տնտեսագետները, ֆինանսիստները և հաշվապահները:

#### Աղյուսակ 24

Իրավաբանության ոլորտի համապատասխան մասնագիտական խմբերում ընդգրկված գործազուրկների թիվը ՀՀ-ում 2010-2014թթ.

(մարդ)

|             | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-------------|------|------|------|------|------|
| Իրավաբաններ | 359  | 362  | 361  | 356  | 215  |
| Ընդամենը    | 359  | 362  | 361  | 356  | 215  |

Իրավաբանության ոլորտի համապատասխան մասնագիտական խմբում ընդգրկված են հասկանալի կերպով միայն իրավաբանները:

#### Աղյուսակ 25

Վաճառքների ոլորտի համապատասխան մասնագիտական խմբերում ընդգրկված գործազուրկների թիվը ՀՀ-ում 2010-2014թթ.

(մարդ)

|                                           | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Կոմերցիայի և ապրանքագիտության մասնագետներ | 585  | 455  | 413  | 364  | 331  |
| Տնտեսագետներ                              | 1071 | 1094 | 897  | 841  | 837  |
| Ընդամենը                                  | 1656 | 1549 | 1310 | 1205 | 1168 |

Վաճառքների ոլորտի համապատասխան մասնագիտական խմբերում ընդգրկված են կոմերցիայի և ապրանքագիտության մասնագետները, ինչպես նաև տնտեսագետները:

## Աղյուսակ 26

Մենեջերի կամ ֆրիլանսերների խմբի ղեկավարի ոլորտի համապատասխան մասնագիտական խմբերում ընդգրկված գործազուրկների թիվը ՀՀ-ում 2010-2014թթ. (մարդ)

|                                       | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|---------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ            | 199  | 166  | 171  | 163  | 201  |
| Տնտեսագետներ և կառավարման մասնագետներ | 1071 | 1094 | 897  | 841  | 837  |
| Ֆինանսիստներ                          | 661  | 642  | 523  | 512  | 311  |
| Ընդամենը                              | 2262 | 1902 | 1524 | 1516 | 1349 |

Մենեջերի կամ ֆրիլանսերների խմբի ղեկավարի ոլորտի համապատասխան մասնագիտական խմբերում ընդգրկված են տեղեկատվական տեխնոլոգիաների մասնագետները, տնտեսագետները և կառավարման մասնագետները, ինչպես նաև ֆինանսիստները:

Աղյուսակ 27-ում փորձ է արվել ինտեգրել նախորդ տասը աղյուսակների տվյալները և համեմատելով ըստ տարիների գործազուրկների ընդհանուր թվի հետ, ստանալ հեռահար աշխատանքի գլոբալ շուկային ներգրավելու ՀՀ գործազուրկների ներուժի տեսակարար կշիռը, այսինքն այն մասնագետների կշիռը գործազուրկների ընդհանուր թվի մեջ, որոնք կարող են ընդգրկվել հեռահար աշխատանքի գլոբալ շուկայում:

## Աղյուսակ 27

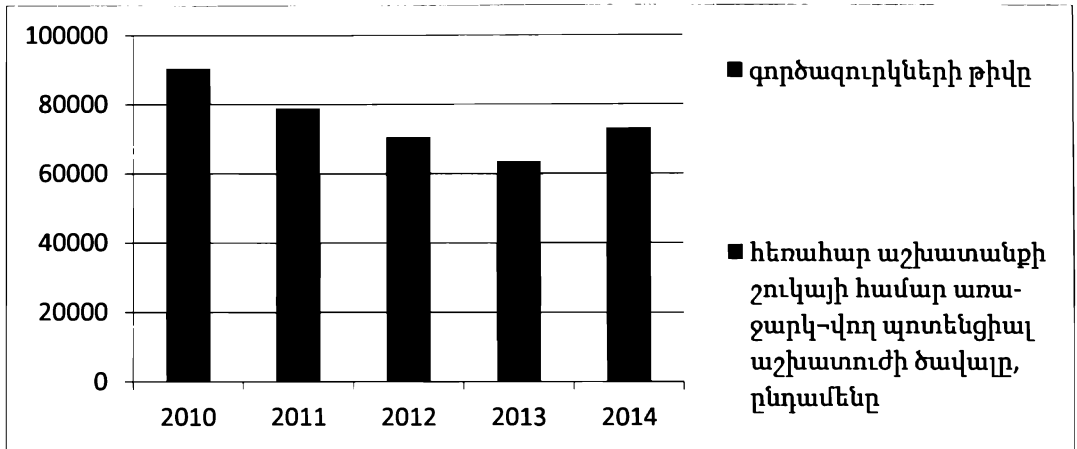
Հեռահար աշխատանքի գլոբալ շուկայում 2010-2014թթ. պոտենցիալ աշխատուժի առաջարկության ծավալը բոլոր մասնագիտությունների գծով ՀՀ-ում

|                                                                                 | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| հեռահար աշխատանքի շուկայի համար առաջարկվող պոտենցիալ աշխատուժի ծավալը, ընդամենը | 11574 | 9412  | 8226  | 7627  | 7305  |
| գործազուրկների թիվը                                                             | 78804 | 69440 | 62442 | 55933 | 65874 |
| պոտենցիալ աշխատուժի տեսակարար կշիռը գործազուրկների կազմում (%)                  | 14,7  | 13,6  | 13,1  | 12,2  | 11,1  |

Կատարված հաշվարկների արդյունքում ստացվել է, որ 2010-2014թթ. հեռահար աշխատանքի շուկայում ընդգրկվելու հայաստանյան գործազուրկների տեսակարար կշիռը կազմում է 11-ից 15 տոկոս: Այսինքն գործազուրկների մինչև 15 տոկոսը հնարավոր է ընդգրկել հեռահար աշխատանքի համակարգում: Դա հանրապետության մասշտաբով լուծում է երկու խնդիր, թույլ տալով նվազեցնել սոցիալական լարվածությունը և բավականին բարձր աշխատավարձով ապահովել մինչև այդ աշխատանք չունեցողներին:

## Նկար 5

ՀՀ-ում գործազուրկները և հեռահար աշխատանքի գլոբալ շուկայի պոտենցիալ աշխատուժի ծավալը



Ինչպես երևում է ստացված տվյալների ուսումնասիրությունից, անգամ գործազուրկների թվի նվազման պայմաններում (բացառությամբ վերջին տարին) տեղի է ունենում հեռահար աշխատանքի շուկային պոտենցիալ ներգրավվելու գիտելիքներ և հնարավորություններ ունեցող անձանց տեսակարար կշռի նվազում: Դա նշանակում է, որ գործազուրկների կառուցվածքում 2010-2014 թվականների ընթացքում առկա են բացասական միտումներ հեռահար աշխատանքի շուկայում նրանց ներգրավման հնարավորությունների առումով: Արդյունքում նվազում է այն մարդկանց տեսակարար կշիռը և անգամ բացարձակ թիվը, որոնք կարող էին ընդգրկվել աշխատանքի գլոբալ շուկայում, օգտագործելով ժամանակակից տեղեկատվական տեխնոլոգիաների հնարավորությունները, ինչը որպես դրական հետևանք կարող էր բերել սոցիալական լարվածության նվազեցումը ՀՀ աշխատաշուկայում:

Վերը նշված բացասական միտման ազդեցությունը աշխատաշուկայի վրա հաղթահարելու համար, կարծում ենք նպատակահարմար կլիներ իրականացնել երկու քայլ հետևյալ ուղղություններով: Առաջինը, որն ավելի կարճաժամկետ է, նպատակահարմար կլիներ գործազուրկների համար (հատկապես բարձրագույն կրթությամբ երիտասարդների) կազմակերպել հատուկ դասընթացներ իրենց մասնագիտությանը մոտ կամ համապատասխան ուղղություններով դասընթացներ և արդյունքում հասնել նրան, որ վերջիններիս ունակ մասը կարողանա ձեռք բերել նոր գիտելիքներ, որոնք թույլ կտան իրենց ընդգրկվել գլոբալ հեռահար աշխատաշուկայում: Երկրորդը, որը կպահանջի ավելի երկար ժամկետ դրա իրականացման համար, պետք է կայանա նրանում, որ հատուկ պետական քաղաքականության միջոցով հասնել նրան, որպեսզի բուհերում ավելանան այն մասնագիտություններով շրջանավարտների թիվը, որոնք կունենան համապատասխան գիտելիքներ և ունակություններ հեռահար աշխատանքի գլոբալ շուկայում ներգրավվելու համար և արդյունքում նրանք բուհը ավարտելուց հետո չեն համալրի երիտասարդ գործազուրկների բանակը: Այստեղ պետք է ի նկատի ունենալ, որ մոտակա ապագայում ՀՀ

ավանդական աշխատաշուկան դեռևս հնարավորություն չի ունենալու աշխատանք առաջարկել բարձրագույնն ավարտած բոլոր շրջանավարտներին:

Վերջինիս համար նպատակահարմար կլինեն, որպեսզի բուհերը իրենց կողմից ակտիվացնեն աշխատանքը այս ուղղությամբ, մշակելով հատուկ ուսումնական ծրագրեր, նշված ուղղությամբ բարձրորակ մասնագետներ պատրաստելու առումով:

Միաժամանակ անհրաժեշտ է նշել, որ ՀՀ աշխատաշուկայի ուսումնասիրության այս մոտեցումը որոշակիորեն մոտավոր է և որոշ իմաստով իրականությունը լրիվ չի արտացոլում: Սակայն հիմք ընդունելով այս մոտեցումը կարելի է ավելի խորությամբ ուսումնասիրության ենթարկել բնագավառը, հաշվի առնելով լրացուցիչ գործոններ, սակայն առկա է վիճակագրական նյութի պակասի խնդիր:

## **Եզրակացություններ և առաջարկություններ**

Կատարված ուսումնասիրությունները թույլ են տալիս պնդել, որ ընկերությունների համար դրականը, ինչ տալիս է հեռահար աշխատանքը, աուստրոսինգը և ֆրիլանսը էապես գերազանցում է բացասականը, հատկապես աշխատակիցների վրա կատարվող ծախսերի տեսակետից: Գրասենյակային խնդիրներից ազատվելու այս երեք ձևերի հմտորեն օգտագործումը թույլ է տալիս ոչ միայն նվազեցնել ծախսերը, բայց և բարձրացնել աշխատանքի արդյունավետությունը:

Միաժամանակ կարելի է համոզված լինել, որ հայաստանյան ֆրիլանսերների համար մասնակցությունը հեռահար աշխատանքի միջազգային գլոբալ շուկային, ֆինանսական նպատակահարմարության առումով կասկած չի հարուցում:

Ընդհանուր առմամբ հեռահար աշխատանքի մասնագիտական ծառայություններից օգտվում են գործնականում տնտեսության բոլոր ճյուղերի ներկայացուցիչները՝ սկսած ֆինանսներից, խորհրդատվությունից և աուդիտից, հրատարակչական գործունեությունից, կրթությունից, մշակույթից և արվեստից մինչև շինարարություն, արդյունաբերություն, տրանսպորտ և կապ:

Ուսումնասիրելով Հայաստանի Հանրապետությունում գործազուրկների բաշխվածությունը ըստ կրթական խմբերի փորձ է կատարվել ցույց տալ թե որ կրթական խմբերում ընդգրկված գործազուրկները ինչպիսի հեռահար աշխատանք կարող են կատարել, միաժամանակ ցույց է տրվել նաև թե քանի գործազուրկ պոտենցիալ կարող է կատարել համապատասխան հեռահար աշխատանքը:

Իրականացված հետազոտությունները թույլ են տվել պարզել, որ Հայաստանի Հանրապետությունում անգամ գործազուրկների թվի նվազման պայմաններում (բացառությամբ 2014թ.) տեղի է ունենում հեռահար աշխատանքի շուկային պոտենցիալ ներգրավվելու գիտելիքներ և հնարավորություններ ունեցող անձանց տեսակարար կշռի նվազում: Դա նշանակում է, որ գործազուրկների կառուցվածքում 2010-2014 թվականների ընթացքում առկա են բացասական միտումներ հեռահար աշխատանքի շուկայում նրանց ներգրավման հնարավորությունների առումով: Արդյունքում նվազում է այն մարդկանց տեսակարար կշիռը և անգամ բացարձակ թիվը, որոնք կարող էին ընդգրկվել աշխատանքի

գլոբալ շուկայում, օգտագործելով ժամանակակից տեղեկատվական տեխնոլոգիաների հնարավորությունները, ինչը որպես դրական հետևանք կարող էր բերել լարվածության նվազեցում ՀՀ աշխատաշուկայում:

Նշված բացասական միտման ազդեցությունը աշխատաշուկայի վրա հաղթահարելու համար, կարծում ենք նպատակահարմար կլիներ իրականացնել երկու քայլ հետևյալ ուղղություններով:

Առաջինը, որն ավելի կարճաժամկետ է, նպատակահարմար կլիներ գործազուրկների համար (հատկապես բարձրագույն կրթությամբ երիտասարդների) կազմակերպել հատուկ դասընթացներ իրենց մասնագիտությանը մոտ կամ համապատասխան ուղղություններով դասընթացներ և արդյունքում հասնել նրան, որ վերջիններիս ունակ մասը կարողանա ձեռք բերել նոր գիտելիքներ, որոնք թույլ կտան իրենց ընդգրկվել գլոբալ հեռահար աշխատաշուկայում:

Երկրորդը, որը կպահանջի ավելի երկար ժամկետ դրա իրականացման համար, պետք է կայանա նրանում, որ հատուկ պետական քաղաքականության միջոցով հասնել նրան, որպեսզի բուհերում ավելանան այն մասնագիտություններով շրջանավարտների թիվը, որոնք կունենան համապատասխան գիտելիքներ և ունակություններ հեռահար աշխատանքի գլոբալ շուկայում ներգրավվելու համար և արդյունքում, նրանք բուհը ավարտելուց հետո, չեն համալրի երիտասարդ գործազուրկների բանակը: Այստեղ պետք է նկատի ունենալ, որ մոտակա ապագայում ՀՀ ավանդական աշխատաշուկան դեռևս հնարավորություն չի ունենալու աշխատանքով ապահովել բարձրագույնն ավարտած բոլոր շրջանավարտներին:

Վերջինիս համար նպատակահարմար կլիներ, որպեսզի բուհերը իրենց կողմից ակտիվացնեին աշխատանքը այս ուղղությամբ, մշակելով հատուկ ուսումնական ծրագրեր, նշված ուղղությամբ բարձրորակ մասնագետներ պատրաստելու առումով:

Միաժամանակ անհրաժեշտ է նշել, որ ՀՀ աշխատաշուկայի ուսումնասիրության այս մոտեցումը որոշակիորեն մոտավոր է և որոշ իմաստով իրականությունը լրիվ չի արտացոլում: Սակայն հիմք ընդունելով այս մոտեցումը կարելի է ավելի խորությամբ ուսումնասիրության ենթարկել բնագավառը, հաշվի առնելով լրացուցիչ գործոններ, սակայն առկա է վիճակագրական նյութի պակասի խնդիր:

## Հավելվածներ

### Հավելված 1

**Ֆրիլանսին նվիրված kadrof.ru պորտալի ներկայացված հեռահար աշխատանքի ամենատարածված ձևերը<sup>107</sup>**

**Աշխատանք տեքստերի հետ, քոփիրայթինգ, լրագրություն՝**

1. Քոփիրայթեր,
2. Ինտերնետի միջավայրի քոփիրայթեր,
3. Բովանդակության մենեջեր,
4. Տարածման ցուցակ վարող,
5. Սրբագրիչ,
6. Վերաշարադրողներ,
7. Նորությունների վերաշարադրողներ,
8. Ֆորումի մոդերատոր, ադմինիստրատոր,
9. Ձայնագրությունների վերծանող:

**Գրաֆիկա, դիզայն, նկարազարդում՝**

1. Վեբ դիզայներ,
2. Տեղեկատվության դիզայներ,
3. Ինտերֆեյսի դիզայներ,
4. Տեխնիկական դիզայներ,
5. Ձևավորող, նկարազարդող,
6. Գրաֆիկական դիզայներ(լոգոներ, ֆիրմայինոճ),
7. Տպագրության դիզայներ (բուկլետներ, օրացույցեր և այլն),
8. Ֆլեշ դիզայներ,
9. 3D-դիզայներ,
10. Պատկերազարդող,
11. Խաղերի երևակիչ,
12. Ինտերիերի դիզայներ,
13. Լանդշաֆտի դիզայներ:

**Ծրագրավորում, համակարգիչների և ցանցերի սպասարկում՝**

1. Վեբմաստեր (կայքերի աջակցող, թարմացնող և կառավարող),
2. Վեբ ծրագրավորող,
3. Ցանցային ադմինիստրատոր,
4. Փորձարկիչ (տեստեր):

**Թարգմանություններ, աշխատանք օտարերկրյա տեքստերի հետ՝**

1. Տեխնիկական թարգմանիչ,
2. Գեղարվեստական տեքստերի թարգմանիչ,
3. Կայքերի թարգմանիչ,
4. Գովազդների, գովազդային կարգախոսների թարգմանիչ,
5. Համակարգչային խաղերի, ֆիլմերի, ներկայացումների թարգմանիչներ:

<sup>107</sup><http://www.kadrof.ru/freelance-career.shtml>

### **Մենեջերներ՝**

1. Ֆրիլանսերների խմբի ղեկավար,
2. Նախագծերի ղեկավար,
3. Խմբագիր:

### **Ինտերնետ գովազդ և կայքերի առաջնություն՝**

1. Շուկայագետ,
2. Կայքերի առաջնության մասնագետ,
3. Կայքերի լավարկիչ (SEO),
4. Հղումների մենեջեր,
5. Կայքերի հարդարման մասնագետ,
6. Վեբ վերլուծաբան:

### **Աշխատանք սոցիալական ցանցերում՝**

1. Սոցիալական ցանցերում առաջնության մասնագետ,
2. SMM-մասնագետ:

### **Ճարտարագետներ, ճարտարապետներ՝**

1. Գծագրող ճարտարագետ,
2. Մեքենաշինության ճարտարագետ,
3. Նախագծող ճարտարագետ,
4. Ցածր լարման ցանցերի ճարտարագետ,
5. Էլեկտրիկ ճարտարագետ,
6. Ջեռուցման ճարտարագետ,
7. Զրամատակարարման և ջրահեռացման ճարտարագետ,
8. Տեխնոլոգ ճարտարագետ,
9. Ճարտարապետ:

### **Այլ մասնագետներ՝**

1. Բլոգեր,
2. Ինտերնետ խորհրդատու (մարզիչ),
3. Գրող,
4. Մանիմեյքեր:

### **Հավելված 2**

**Ինտերնետում ներդրումներին նվիրված [blogvestor.ru](http://blogvestor.ru) կայքում ներկայացված հեռահար աշխատանքի ուղղությունների դասակարգումը<sup>108</sup>**

- Մենեջմենթ,
- Դիզայն,
- Ծրագրավորում,
- Տեքստեր,
- Պոլիգրաֆիա,
- 3D Գրաֆիկա,

<sup>108</sup><http://blogvestor.ru/sposoby-zarabotka-v-seti/kak-mozhno-zarabotat-dengi-sidya-doma.html>

- Լուսանկարչություն,
- Մարքեթինգ/Գովազդ,
- Ճարտարապետություն/Ինտերիեր,
- Խորհրդատվություն,
- Բջջային ծրագրեր,
- Հաճախորդների սպասարկում,
- Բիզնես ծառայություններ,
- Կրկնուսուցում, դասավանդում,
- Կայքերի մշակում,
- Արվեստ,
- Լավարկում (SEO),
- Ֆլեշ դիզայն,
- Թարգմանություն,
- Անիմացիա,
- Աուդիո/Վիդեո,
- Խաղերի մշակում,
- Ճարտարագիտություն,
- Ուսուցում,
- Ցանցեր և ինֆորմացիոն համակարգեր,
- Մարքեթինգ և վաճառքներ,
- Ադմինիստրատիվ աջակցություն:

### Հավելված 3

**Ֆրիլանսին նվիրված fl.ru պորտալի ներկայացված հեռահար ամենատարածված աշխատանքների դասակարգումը<sup>109</sup>**

1. 3D Գրաֆիկա,
2. Անիմացիա,
3. Արվեստ,
4. Ճարտարապետություն/Ինտերիեր,
5. Աուդիո/Վիդեո,
6. Աութսորսինգ և խորհրդատվություն,
7. Դիզայն,
8. Ճարտարագիտություն,
9. Մենեջմենթ,
10. Բջջային ծրագրեր,
11. Խորհրդատվություն և ուսուցում,
12. Լավարկում (SEO),

---

<sup>109</sup><https://www.fl.ru/>

13. Թարգմանություն,
14. Պոլիգրաֆիա,
15. Ծրագրավորում,
16. Խաղերի մշակում,
17. Կայքերի մշակում,
18. Գովազդ և մարքեթինգ,
19. Ցանցեր և ինֆորմացիոն համակարգեր,
20. Տեքստեր,
21. Ֆլեշ դիզայն,
22. Լուսանկարչություն:

#### Հավելված 4

**Հեռահար աշխատանքի 50 ամենապահանջված մասնագիտական ունակությունների ցանկը ըստ jobsindemand.net<sup>110</sup> կայքի (հավելված 4)**

1. Powerpoint
2. Accounting
3. Report writing
4. Illustration
5. Photoshop design
6. 3D Rendering
7. eBay
8. Facebook
9. Sales
10. Android
11. Telemarketing
12. Banner Design
13. Web Hosting
14. Mobile Phone
15. Translation
16. 3D Modeling
17. 3D Animation
18. iPhone
19. Social Networking
20. ASP
21. English
22. Logo Design
23. Software Testing
24. Website Testing

---

<sup>110</sup><http://www.jobsindemand.net/top-50-most-in-demand-on-line-freelance-jobs-2014-freelancer-com-global-study/>

25. jQuery/Prototype
26. Academic Writing
27. HTML5
28. Research
29. Animation
30. Objective C
31. Email Marketing
32. SQL
33. Twitter
34. Video Services
35. Internet Marketing
36. JavaScript
37. eCommerce
38. PHP
39. C# Programming
40. iPad
41. .NET
42. SEO
43. AJAX
44. Link Building
45. Web Scraping
46. YouTube
47. XML
48. Ghostwriting
49. Copywriting
50. PDF

#### Հավելված 5

**Հայաստանի Հանրապետությունում գործազուրկները ըստ կրթության մակարդակի և մասնագիտությունների 2014թ.դեկտեմբերին<sup>111</sup>**

|       | Մասնագիտության անվանումը                | Ընդամենը    | Այդ թվում՝<br>կանայք |
|-------|-----------------------------------------|-------------|----------------------|
| 1     | 2                                       | 3           | 4                    |
|       | <b>Բարձրագույն կրթություն՝ ընդամենը</b> | <b>9438</b> | <b>7226</b>          |
|       | <b>այդթվում՝</b>                        |             |                      |
| 10000 | Ֆիզիկա-մաթեմատիկական գիտություններ      | 9           | 5                    |

<sup>111</sup>ՀՀ Զբաղվածության պետական գործակալություն, Ձև թիվ 1 - Զբաղվածության ու մասնական վիճակագրական հաշվետվություն

|       |                                             |     |     |
|-------|---------------------------------------------|-----|-----|
| 10100 | Մաթեմատիկա                                  | 111 | 90  |
| 10200 | Կիրառական մաթեմատիկա                        | 37  | 29  |
| 10300 | Մաթեմատիկա: Համակարգչային գիտություններ     | 45  | 34  |
| 10400 | Ինֆորմատիկա և կիրառական մաթեմատիկա          | 56  | 44  |
| 10500 | Կիրառական մաթեմատիկա և ֆիզիկա               | 25  | 20  |
| 10600 | Ֆիզիկա                                      | 100 | 67  |
| 10700 | Ռադիոֆիզիկա                                 | 22  | 11  |
| 10800 | Մեխանիկա                                    | 105 | 39  |
| 11000 | Ակտուար մաթեմատիկա                          | 15  | 6   |
| 11100 | Միջուկային ֆիզիկա                           | 1   | 1   |
| 11200 | Ռադիոֆիզիկա և էլեկտրոնիկա                   | 26  | 12  |
| 11300 | Կիսահաղորդիչների ֆիզիկա և միկրոէլեկտրոնիկա  | 14  | 8   |
| 11400 | Հեռահաղորդակցություն և ազդանշանների մշակում | 11  | 8   |
| 20000 | Բնագիտական գիտություններ                    | 47  | 40  |
| 20100 | Քիմիա                                       | 109 | 96  |
| 20200 | Կենսաբանություն                             | 83  | 66  |
| 20300 | Երկրաբանություն                             | 20  | 16  |
| 20400 | Աշխարհագրություն                            | 57  | 45  |
| 20500 | Քարտեզագրություն և կադաստրային գործ         | 15  | 11  |
| 20600 | Ջրաօդերկրաբանություն                        | 0   | 0   |
| 20700 | Հողագիտություն                              | 6   | 4   |
| 20800 | Բնապահպանություն և բնօգտագործում            | 22  | 12  |
| 20900 | Էկոլոգիական քիմիա                           | 4   | 1   |
| 21000 | Դեղագործական քիմիա                          | 30  | 29  |
| 21100 | Կիրառական քիմիա                             | 8   | 5   |
| 21200 | Կենսաֆիզիկա                                 | 2   | 2   |
| 21300 | Կենսաքիմիա                                  | 16  | 14  |
| 21500 | Կենսաինֆորմատիկա                            | 1   | 1   |
| 30000 | Հումանիտար գիտություններ                    | 80  | 75  |
| 30100 | Փիլիսոփայություն                            | 14  | 9   |
| 30200 | Քաղաքագիտություն                            | 17  | 11  |
| 30300 | Հոգեբանություն                              | 104 | 91  |
| 30400 | Պատմություն                                 | 130 | 101 |
| 30500 | Իրավագիտություն                             | 215 | 168 |
| 30600 | Լրագրություն                                | 170 | 150 |
| 30700 | Միջազգային հարաբերություններ                | 24  | 19  |
| 30800 | Արևելագիտություն                            | 51  | 45  |

|       |                                                                                                          |     |     |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 31000 | Հայոց լեզու և գրականություն                                                                              | 425 | 389 |
| 31100 | Լեզվաբանություն                                                                                          | 118 | 107 |
| 31200 | Լեզվաբանություն և միջմշակութային հաղորդակցություն                                                        | 30  | 25  |
| 31300 | Օտար լեզու և գրականություն                                                                               | 323 | 289 |
| 31400 | Մշակութաբանություն                                                                                       | 40  | 35  |
| 31500 | Արվեստաբանություն (ըստ տեսակների)                                                                        | 24  | 21  |
| 31600 | Արվեստ և հումանիտար գիտություններ                                                                        | 39  | 34  |
| 31700 | Գեղեցիկ արվեստ                                                                                           | 8   | 8   |
| 31800 | Կրոնագիտություն                                                                                          | 8   | 7   |
| 32000 | Հանրային կառավարում                                                                                      | 27  | 21  |
| 32100 | Ֆիզիկական կուլտուրա և սպորտ                                                                              | 85  | 38  |
| 32200 | Ֆիզիկական կուլտուրա առողջական շեղում ունեցող անձանց համար (ադապտացված ֆիզիկական կուլտուրա և կինեզոլոգիա) | 17  | 5   |
| 32300 | Թարգմանչական գործ                                                                                        | 102 | 91  |
| 32400 | Ռուսաց լեզու և գրականություն                                                                             | 146 | 138 |
| 40000 | Սոցիալական գիտություններ                                                                                 | 31  | 32  |
| 40100 | Սոցիալական աշխատանք                                                                                      | 83  | 77  |
| 40200 | Սոցիոլոգիա                                                                                               | 36  | 35  |
| 40300 | Կոնֆլիկտաբանություն                                                                                      | 3   | 3   |
| 50000 | Կրթություն և մանկավարժություն                                                                            | 139 | 127 |
| 50100 | Կրթության կազմակերպում                                                                                   | 86  | 72  |
| 50200 | Ինֆորմատիկա (տեղեկաբանություն)                                                                           | 55  | 41  |
| 50300 | Բնագիտություն                                                                                            | 31  | 25  |
| 50400 | Նախագորակոչային և ֆիզիկական պատրաստություն                                                               | 38  | 21  |
| 50500 | Մասնագիտական ուսուցում                                                                                   | 7   | 3   |
| 50600 | Տեխնոլոգիա և ձեռնարկչություն                                                                             | 40  | 27  |
| 50700 | Երաժշտական կրթություն                                                                                    | 170 | 144 |
| 50800 | Կերպարվեստ և գծագրություն                                                                                | 59  | 41  |
| 51000 | Մանկավարժություն և հոգեբանություն                                                                        | 179 | 155 |
| 51100 | Մանկավարժություն և մեթոդիկա                                                                              | 213 | 200 |
| 51300 | Սոցիալական մանկավարժություն                                                                              | 49  | 46  |
| 51500 | Հատուկ կրթության մանկավարժություն և հոգեբանություն                                                       | 30  | 29  |
| 53400 | Մանկավարժություն և սոցիոլոգիա                                                                            | 41  | 33  |
| 60000 | Առողջապահություն                                                                                         | 62  | 46  |
| 60100 | Բուժական գործ                                                                                            | 152 | 134 |
| 60200 | Ստոմատոլոգիա                                                                                             | 44  | 33  |

|       |                                                                 |     |     |
|-------|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 60300 | Դեղագիտություն                                                  | 98  | 82  |
| 60400 | Բուժական գործ զինված ուժերում                                   | 12  | 7   |
| 70000 | Մշակույթ և արվեստ                                               | 42  | 36  |
| 70100 | Երաժշտական արվեստ                                               | 80  | 71  |
| 70200 | Դերասանական արվեստ                                              | 33  | 23  |
| 70300 | Ռեժիսուրա                                                       | 6   | 5   |
| 70400 | Թատերագիտություն                                                | 5   | 3   |
| 70600 | Պարարվեստ                                                       | 19  | 16  |
| 70700 | Պարարվեստի ռեժիսուրա                                            | 4   | 3   |
| 70900 | Դիզայն (գեղար)                                                  | 55  | 48  |
| 71100 | Կիրառական արվեստ                                                | 2   | 2   |
| 71200 | Գրական ստեղծագործություն                                        | 8   | 5   |
| 71300 | Կինոարվեստ                                                      | 2   | 0   |
| 71400 | Օպերատորություն                                                 | 177 | 150 |
| 71500 | Գրադարանային-տեղեկատվական աղբյուրներ                            | 44  | 40  |
| 71600 | Ժողովրդական գեղարվեստական մշակույթ                              | 7   | 5   |
| 71700 | Սոցիալ-մշակութային գործունեություն                              | 12  | 11  |
| 71800 | Համակարգչային գեղարվեստական նախագծում                           | 31  | 25  |
| 71900 | Գեղանկարչություն                                                | 21  | 12  |
| 72100 | Քանդակագործություն                                              | 19  | 3   |
| 72200 | Գրաֆիկա                                                         | 5   | 1   |
| 72300 | Կերպարվեստի պատմություն և տեսություն                            | 7   | 6   |
| 72400 | Հագուստի մոդելավորում                                           | 50  | 41  |
| 72500 | Կինոգիտություն                                                  | 18  | 15  |
| 80000 | Տնտեսագիտություն և կառավարում                                   | 327 | 257 |
| 80100 | Տնտեսագիտության տեսություն                                      | 182 | 156 |
| 80200 | Կառավարում                                                      | 57  | 39  |
| 80300 | Ֆինանսներ                                                       | 211 | 169 |
| 80400 | Կոմերցիա                                                        | 46  | 37  |
| 80500 | Վիճակագրություն                                                 | 16  | 10  |
| 80600 | Ձեռնարկությունների տնտեսագիտություն և կառավարում (ըստ ճյուղերի) | 43  | 32  |
| 80700 | Միջազգային տնտեսական հարաբերություններ                          | 38  | 27  |
| 80800 | Մակրոտնտեսական քաղաքականություն և կանխատեսում                   | 0   | 0   |
| 80900 | Աշխատանքի տնտեսագիտություն                                      | 3   | 3   |
| 81000 | Բնօգտագործման տնտեսագիտություն                                  | 5   | 2   |
| 81100 | Մաթեմատիկական մեթոդներ և մոդելները տնտեսագիտության մեջ          | 1   | 0   |
| 81200 | Հողագույքային հարաբերություններ                                 | 3   | 1   |

|        |                                                                                                      |     |     |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 81300  | Կառավարման տեղեկատվական համակարգեր                                                                   | 6   | 5   |
| 81400  | Ապահովագրական գործ                                                                                   | 98  | 90  |
| 81500  | Հաշվապահական հաշվառում (ըստ ճյուղերի)                                                                | 647 | 508 |
| 81600  | Ապրանքագիտություն և ապրանքների որակի փորձաքննություն                                                 | 215 | 180 |
| 81700  | Շուկայաբանություն (մարքեթինգ)                                                                        | 28  | 18  |
| 90000  | Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ և տեղեկատվական անվտանգություն                                             | 3   | 3   |
| 90100  | Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ                                                                           | 67  | 44  |
| 90200  | Տեղեկատվական անվտանգություն                                                                          | 4   | 0   |
| 100000 | Սպասարկման ոլորտ                                                                                     | 72  | 57  |
| 100100 | Սերվիս                                                                                               | 21  | 16  |
| 310000 | Ագրոպարենային ոլորտ                                                                                  | 7   | 5   |
| 310100 | Ագրոնոմիական                                                                                         | 14  | 4   |
| 310102 | Ագրոնոմիա                                                                                            | 37  | 19  |
| 310104 | Բույսերի պաշտպանություն                                                                              | 7   | 6   |
| 310105 | Գյուղատնտեսական մշակաբույսերի սելեկցիա և գենետիկա                                                    | 17  | 7   |
| 310110 | Ագրարային քաղաքականություն և տարածաշրջանի զարգացում                                                  | 0   | 0   |
| 310111 | Ագրոպարենային համակարգի խորհրդատվություն և տեղեկատվություն                                           | 12  | 10  |
| 310112 | Ապահովագրական գործ (ագրոպարենային համակարգի)                                                         | 1   | 1   |
| 310200 | Անասնաբուծություն                                                                                    | 61  | 30  |
| 310201 | Անասնաբուծություն                                                                                    | 18  | 7   |
| 310300 | Անասնաբուժական- բժշկագիտություն                                                                      | 8   | 5   |
| 310301 | Անասնաբուժական-սանիտարական փորձաքննություն                                                           | 1   | 1   |
| 310302 | Անասնաբուժություն                                                                                    | 38  | 12  |
| 310400 | Անտառագիտություն                                                                                     | 11  | 6   |
| 310404 | Անտառային տնտեսություն և բնակավայրերի կանաչապատում                                                   | 4   | 1   |
| 310500 | Կենսագործունեության անվտանգություն, բնապահպանություն, շրջակա միջավայրի պահպանություն և բնօգտագործում | 0   | 0   |
| 310504 | Հողաբարելավում, հողային և ջրային պաշարների օգտագործում և պահպանում                                   | 1   | 0   |
| 310506 | Ագրոէկոլոգիա                                                                                         | 3   | 1   |

|        |                                                                                    |    |    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 310511 | Կենսագործունեության անվտանգություն և անվտանգությունն արտակարգ իրավիճակներում       | 0  | 0  |
| 310600 | Զրային կենսապաշարներ և ակվակուլտուրա                                               | 1  | 0  |
| 310700 | Գյուղատնտեսական հումքի վերամշակման և պարենամթերքների տեխնոլոգիա                    | 0  | 0  |
| 310703 | Հացի, հրուշակեղենի և մակարոնի արտադրանքի տեխնոլոգիա                                | 26 | 19 |
| 310705 | Խմորման արտադրության տեխնոլոգիա և գինեգործություն                                  | 23 | 20 |
| 310707 | Պահածոյացման և սննդախտանյութերի տեխնոլոգիա                                         | 11 | 8  |
| 310708 | Մսի և մսամթերքի տեխնոլոգիա                                                         | 14 | 4  |
| 310709 | Կաթի և կաթնամթերքի տեխնոլոգիա                                                      | 16 | 10 |
| 310710 | Ձկան և ձկնամթերքի տեխնոլոգիա                                                       | 3  | 3  |
| 310712 | Մանկական և ֆունկցիոնալ սննդի տեխնոլոգիա                                            | 3  | 3  |
| 310713 | Կաշվի և մորթու տեխնոլոգիա                                                          | 19 | 15 |
| 310715 | Գյուղատնտեսական և պարենային արտադրանքի փաթեթավորման տեխնոլոգիա և դիզայն            | 11 | 7  |
| 310716 | Գյուղատնտեսական հումքի պարենամթերքի փորձաքննություն, ստանդարտացում և սերտիֆիկացում | 2  | 1  |
| 310800 | Ագրարային ճարտարագիտություն                                                        | 13 | 6  |
| 310801 | Գյուղատնտեսության մեքենայացում                                                     | 10 | 3  |
| 310802 | Գյուղատնտեսության էլեկտրիֆիկացիա և ավտոմատացում                                    | 2  | 0  |
| 310900 | Հողաշինարարություն և հողային կադաստր                                               | 11 | 4  |
| 310901 | Հողաշինարարություն և հողային կադաստր                                               | 1  | 0  |
| 311000 | Գյուղատնտեսական մեքենաներ, տրակտորներ և ավտոմոբիլներ                               | 17 | 1  |
| 311001 | Գյուղատնտեսական մեքենաներ և սարքավորումներ                                         | 20 | 2  |
| 311002 | Սննդաարդյունաբերության մեքենաներ և սարքավորումներ                                  | 33 | 22 |
| 311003 | Փոխադրումների կազմակերպումն ու կառավարումն ագրոպարենային համակարգում               | 3  | 0  |
| 311100 | Ագրոպարենային համակարգի էկոնոմիկա և կառավարում                                     | 15 | 11 |

|        |                                                                                               |    |    |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 311101 | Ագրարային արտադրության էկոնոմիկա և կառավարում                                                 | 9  | 4  |
| 311102 | Մենդարդյունաբերության էկոնոմիկա և կառավարում                                                  | 8  | 7  |
| 311103 | Ագրոպարենային համակարգի հաշվապահական հաշվառում և աուդիտ                                       | 3  | 3  |
| 311112 | Ագրոպարենային համակարգի ֆինանսների կառավարում                                                 | 2  | 1  |
| 311105 | Ապրանքագիտություն և ապրանքի որակի փորձաքննություն (գյուղատնտեսական արտադրանքի և պարենամթերքի) | 23 | 14 |
| 311107 | Ագրոքիզնես և շուկայաբանություն                                                                | 27 | 23 |
| 120000 | Գեոդեզիա և հողաբարելավում                                                                     | 0  | 0  |
| 120100 | Գեոդեզիա                                                                                      | 2  | 1  |
| 120200 | Հողաբարելավում և հողային կադաստր                                                              | 0  | 0  |
| 130000 | Երկրաբանություն, օգտակար հանածոների հետախուզում և մշակում                                     | 1  | 1  |
| 130100 | Օգտակար հանածոների հետախուզում և մշակում                                                      | 0  | 0  |
| 130300 | Նավթագազային գործ                                                                             | 3  | 3  |
| 140000 | Էներգետիկա, էներգետիկական մեքենաշինություն և էլեկտրատեխնիկա                                   | 9  | 3  |
| 140100 | Ջերմաէներգետիկա (ներառյալ ատոմային էլեկտրական կայաններ և սարքավորումներ)                      | 29 | 23 |
| 140200 | Էլեկտրաէներգետիկա                                                                             | 26 | 15 |
| 140300 | Էներգաարդյունավետ տեխնոլոգիաներ և էներգետիկական մենեջմենթ                                     | 3  | 1  |
| 140500 | Էլեկտրատեխնիկա, էլեկտրամեխանիկա և էլեկտրատեխնոլոգիաներ                                        | 50 | 31 |
| 150000 | Մետալուրգիա, մեքենաշինություն և նյութերի մշակում                                              | 50 | 36 |
| 150100 | Մետալուրգիա և նյութագիտություն                                                                | 7  | 0  |
| 150200 | Կիրառական մեխանիկա                                                                            | 40 | 24 |
| 150300 | Տեխնոլոգիական մեքենաներ և սարքավորումներ                                                      | 27 | 15 |
| 150400 | Մեքենաշինություն և նյութերի մշակում                                                           | 37 | 19 |
| 150500 | Հիդրավիկ, վակուումային և կոմպրեսորային տեխնիկա                                                | 22 | 17 |
| 160000 | Ավիացիոն և հրթիռային տեխնիկա                                                                  | 0  | 0  |
| 160100 | Ավիա- և հրթիռաշինություն                                                                      | 0  | 0  |

|        |                                                                                  |     |    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------|-----|----|
| 170000 | Զենք և զինվորական համակարգեր                                                     | 1   | 0  |
| 190000 | Տրանսպորտային համակարգեր                                                         | 16  | 12 |
| 190200 | Տրանսպորտային ուղիների, միջոցների շինարարություն, կառավարում և դրանց շահագործում | 29  | 15 |
| 190300 | Փոխադրումների և ճանապարհային երթևեկության կազմակերպում և կառավարում              | 23  | 9  |
| 200000 | Սարքաշինություն և կենսաբժշկական տեխնիկա                                          | 8   | 2  |
| 200100 | Սարքաշինություն                                                                  | 55  | 37 |
| 200200 | Օպտոտեխնիկա                                                                      | 4   | 2  |
| 200300 | Կենսաբժշկական ճարտարագիտություն                                                  | 2   | 1  |
| 200400 | Զափագիտություն, ստանդարտացում և սերտիֆիկացում                                    | 16  | 8  |
| 210000 | Էլեկտրոնային տեխնիկա, ռադիոտեխնիկա և կապ                                         | 9   | 5  |
| 210100 | Էլեկտրոնային տեխնիկա                                                             | 59  | 38 |
| 210300 | Ռադիոտեխնիկա և կապ                                                               | 76  | 32 |
| 220000 | Ավտոմատացում և կառավարում                                                        | 51  | 36 |
| 220200 | Ավտոմատացում և կառավարում                                                        | 7   | 4  |
| 230000 | Ինֆորմատիկա և հաշվողական տեխնիկա                                                 | 75  | 47 |
| 240000 | Քիմիական տեխնոլոգիաներ և կենսատեխնոլոգիա                                         | 46  | 29 |
| 240100 | Քիմիական տեխնոլոգիաներ                                                           | 40  | 24 |
| 240200 | Կենսատեխնոլոգիա                                                                  | 13  | 11 |
| 250000 | Անտառային ռեսուրսների վերարտադրություն, վերամշակում                              | 0   | 0  |
| 250100 | Անտառային գործ                                                                   | 0   | 0  |
| 250200 | Անտառանյութի և փայտամշակման տեխնոլոգիա և սարքաշինություն                         | 1   | 0  |
| 260000 | Պարենային մթերքների և ապրանքների տեխնոլոգիա                                      | 22  | 15 |
| 260100 | Սննդամթերքի տեխնոլոգիա                                                           | 40  | 31 |
| 260200 | Տեքստիլ և թեթև արդյունաբերության արտադրանքի նախագծում                            | 29  | 20 |
| 260300 | Տեքստիլ և թեթև արդյունաբերության արտադրատեսակների տեխնոլոգիա                     | 11  | 9  |
| 270000 | Շինարարություն և ճարտարապետություն                                               | 109 | 58 |
| 270100 | Շինարարություն, շինարարական իրերի և կառուցվածքների արտադրություն                 | 94  | 41 |

|        |                                                                                                      |             |             |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| 270300 | Ջրային համակարգերի շինարարություն և շահագործում                                                      | 0           | 0           |
| 270400 | Քաղաքային տնտեսություն և ջերմագազամատակարարում                                                       | 2           | 1           |
| 271100 | Շենքերի նախագծում                                                                                    | 23          | 14          |
| 271200 | Անշարժ գույքի փորձաքննություն և կառավարում                                                           | 2           | 0           |
| 271400 | Կադաստր և կիրառական գեոդեզիա                                                                         | 15          | 7           |
| 271500 | Ճարտարապետություն և դիզայն                                                                           | 57          | 28          |
| 280000 | Կենսագործունեության անվտանգություն, բնապահպանություն, շրջակա միջավայրի պահպանություն և բնօգտագործում | 6           | 1           |
| 280100 | Շրջակա միջավայրի պաշտպանություն (ըստ ճյուղերի)                                                       | 0           | 0           |
| 280200 | Հողաբարելավում, վերամշակում և հողապահպանություն                                                      | 2           | 1           |
| 280300 | Ջրային պաշարների համալիր օգտագործում և պահպանում                                                     | 2           | 2           |
| 280400 | Շրջակա միջավայրի պահպանություն և բնական պաշարների արդյունավետ օգտագործում (ըստ ճյուղերի)             | 4           | 1           |
| 280500 | Բնապահպանական փորձաքննություն                                                                        | 1           | 0           |
| 280600 | Կենսագործունեության անվտանգություն                                                                   | 0           | 0           |
| 280700 | Անվտանգությունն արտակարգ իրավիճակներում                                                              | 10          | 6           |
| 280800 | Հրդեհային անվտանգություն                                                                             | 3           | 0           |
| 280900 | Քաղաքացիական պաշտպանություն                                                                          | 0           | 0           |
| 281000 | Փրկարարական գործ                                                                                     | 4           | 1           |
| 290000 | Պոլիգրաֆիա                                                                                           | 2           | 0           |
| 290100 | Հրատարակչական գործ և պոլիգրաֆիա                                                                      | 1           | 1           |
| 300000 | Ռազմական կրթություն                                                                                  | 4           | 1           |
|        | <b>Նախնական մասնագիտական (արհեստագործական) կրթության մասնագիտություններ՝ ընդամենը</b>                | <b>4055</b> | <b>2755</b> |
|        | <b>Այդ թվում՝</b>                                                                                    | <b>0</b>    | <b>0</b>    |
| 200    | Սոցիալական ապահովություն                                                                             | 37          | 36          |
| 205    | Սոցիալական աշխատանք                                                                                  | 60          | 39          |
| 500    | Արվեստ և դիզայն                                                                                      | 95          | 81          |
| 514    | Գեղարվեստական ձևավորման աշխատանքներ և դիզայն                                                         | 44          | 34          |
| 515    | Զարդակիրառական արվեստ                                                                                | 33          | 20          |

|      |                                                                                          |     |     |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 600  | Էկոնոմիկա և ղեկավարում                                                                   | 43  | 36  |
| 601  | Հաշվետարարություն                                                                        | 213 | 190 |
| 602  | Կոմերցիոն գործունեություն                                                                | 81  | 71  |
| 604  | Բանկային գործ                                                                            | 59  | 47  |
| 605  | Փաստաթղթավարություն                                                                      | 192 | 176 |
| 606  | Ապահովագրական գործ                                                                       | 22  | 15  |
| 900  | Օգտակար հանածոների արդյունահանում                                                        | 14  | 7   |
| 901  | Հանքարդյունաբերական մեքենաների և սարքավորումների շահագործում                             | 22  | 4   |
| 902  | Լեռնային աշխատանքեր                                                                      | 10  | 2   |
| 904  | Օգտակար հանածոների հարստացում                                                            | 10  | 6   |
| 907  | Հետախուզաշահագործողական հորատում                                                         | 3   | 1   |
| 908  | Հորատանցքերի շահագործում                                                                 | 2   | 0   |
| 1000 | Էներգետիկա                                                                               | 32  | 14  |
| 1001 | Էլեկտրասարքավորումների արտադրություն                                                     | 15  | 10  |
| 1002 | Էլեկտրասարքավորումների տեխնիկական շահագործում                                            | 54  | 33  |
| 1003 | Մեքենաների և մեխանիզմների էլեկտրասարքավորումների տեխնիկական շահագործում                  | 68  | 17  |
| 1004 | Էլեկտրակայանների և ցանցերի տեխնիկական սպասարկում                                         | 68  | 19  |
| 1005 | Էլեկտրական սարքերի, մեքենաների և ապարատների փորձարկում                                   | 41  | 14  |
| 1006 | Ջերմաէներգետիկ սարքավորումների և ջերմային ցանցերի տեխնիկական շահագործում                 | 4   | 2   |
| 1007 | Շրջակա միջավայրի պահպանություն և բնականապաշարների արդյունավետ օգտագործում (ըստ ճյուղերի) | 3   | 2   |
| 1100 | Մետաղամշակում                                                                            | 31  | 11  |
| 1103 | Մետաղամշակման արտադրության և նյութամշակման տեխնոլոգիա                                    | 5   | 0   |
| 1105 | Մետաղների մշակման տեխնոլոգիա ճնշմամբ                                                     | 31  | 18  |
| 1200 | Մեքենաշինական սարքավորումներ և տեխնոլոգիաներ                                             | 8   | 5   |
| 1207 | Եռակցման աշխատանքների տեխնոլոգիա                                                         | 19  | 3   |
| 1210 | Մետաղների մեխանիկական մշակում հաստոցների և գծերի վրա                                     | 10  | 6   |
| 1211 | Սարքավորումների տեխնիկական շահագործում                                                   | 33  | 19  |
| 1700 | Առողջապահություն                                                                         | 251 | 223 |

|      |                                                                          |     |     |
|------|--------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 1705 | Բժշկական սարքավորումների տեխնիկական շահագործում                          | 25  | 12  |
| 1900 | Ընդհանուր և հատուկ նշանակության սարքեր                                   | 4   | 3   |
| 1901 | Էլեկտրավակուումային արտադրության տեխնոլոգիա                              | 5   | 1   |
| 1902 | Ժամացույցների արտադրության տեխնոլոգիա և նորոգում                         | 5   | 1   |
| 1903 | Չափիչ-ստուգիչ սարքերի և ավտոմատիկայի տեխնիկական շահագործում              | 5   | 0   |
| 1908 | Օպտիկա-մեխանիկական արտադրության սարքավորումներ և տեխնոլոգիա              | 3   | 0   |
| 2000 | Ռադիոէլեկտրոնային տեխնիկա և հեռահաղորդակցություն                         | 30  | 17  |
| 2002 | Ռադիոէլեկտրոնային արտադրության տեխնոլոգիական սարքավորումների կարգաբերում | 4   | 1   |
| 2003 | Ռադիոէլեկտրոնային սարքավորումների և սարքերի արտադրության տեխնոլոգիա      | 15  | 9   |
| 2009 | Կապի սարքավորումների մոնտաժում և շահագործում                             | 54  | 36  |
| 2015 | Փոստայի կապ                                                              | 42  | 32  |
| 2200 | Ինֆորմատիկա և հաշվողական տեխնիկա                                         | 72  | 55  |
| 2201 | Էլեկտրոնային և միկրոէլեկտրոնային տեխնիկայի արտադրության տեխնոլոգիա       | 7   | 5   |
| 2203 | Համակարգիչների շահագործում                                               | 43  | 32  |
| 2204 | Էլեկտրոնային հաշվողական մեքենաների տեխնիկական սպասարկում և նորոգում      | 17  | 6   |
| 2300 | Սպասարկում                                                               | 216 | 187 |
| 2302 | Հյուրանոցային տնտեսություն                                               | 24  | 18  |
| 2304 | Վարսավիրական արվեստ և զարդային դիմահարդարում                             | 196 | 170 |
| 2306 | Կինոֆիկացում                                                             | 0   | 0   |
| 2311 | Հասարակական սնունդ                                                       | 204 | 161 |
| 2400 | Տրանսպորտային միջոցներ                                                   | 157 | 51  |
| 2401 | Տրանսպորտային միջոցների շահագործում և նորոգում (ըստ տեսակների)           | 89  | 14  |
| 2402 | Ավտոմատիկան, հեռուստամեխանիկան և կապը երկաթուղային տրանսպորտում          | 8   | 5   |
| 2403 | Էլեկտրամատակարարում երկաթուղային տրանսպորտում                            | 0   | 0   |

|      |                                                                            |     |    |
|------|----------------------------------------------------------------------------|-----|----|
| 2405 | Երկաթուղային տրանսպորտի շարժակազմի շահագործում և նորոգում                  | 29  | 0  |
| 2406 | Երկաթուղու և գծային տնտեսության շահագործում                                | 0   | 0  |
| 2407 | Փոխադրումների սպասարկում երկաթուղային տրանսպորտում                         | 37  | 2  |
| 2500 | Քիմիական արտադրություն                                                     | 25  | 15 |
| 2501 | Ազոտական պարարտանյութերի և օրգանական սինթեզի տեխնոլոգիա                    | 0   | 0  |
| 2503 | Էլեկտրաքիմիական արտադրությունների տեխնոլոգիա                               | 5   | 5  |
| 2505 | Նավթի, նավթամթերքների վերամշակում և մայրուղային խողովակատարների սպասարկում | 5   | 5  |
| 2506 | Սինթետիկ խեժերի, պլաստմասսաների արտադրություն և դրանց վերամշակում          | 1   | 1  |
|      | Քիմիական մանրաթելերի արտադրության տեխնոլոգիա                               | 2   | 0  |
| 2508 | Ապակեթելային նյութերի արտադրություն և ապակու արտադրության տեխնոլոգիա       | 0   | 0  |
| 2511 | Ավտոդողերի արտադրություն,վերականգնում և նորոգում                           | 4   | 1  |
| 2600 | Անտառային տնտեսություն սարքավորումների տեխնիկական                          | 0   | 0  |
| 2601 | Անտառային համալիրի շահագործում                                             | 0   | 0  |
| 2603 | Փայտամշակման արտադրությունների սարքավորումների շահագործում և տեխնոլոգիա    | 18  | 5  |
| 2604 | Անտառային տնտեսություն                                                     | 7   | 3  |
| 2605 | Պարտեզապուրակային շինարարություն                                           | 0   | 0  |
| 2700 | Պարենամթերքի արտադրություն                                                 | 81  | 56 |
| 2701 | Պարենարդյունաբերության սարքավորումների տեխնիկական շահագործում              | 5   | 5  |
| 2703 | Շաքարի արտադրության տեխնոլոգիա                                             | 0   | 0  |
| 2704 | Գինեգործություն և հյութերի արտադրություն                                   | 1   | 0  |
| 2705 | Կենդանական հումքի նախնական վերամշակում                                     | 0   | 0  |
| 2706 | Ճարպայուղային արտադրության տեխնոլոգիա                                      | 0   | 0  |
| 2709 | Ձկնեղենի վերամշակման տեխնոլոգիա                                            | 0   | 0  |
| 2710 | Յուղի, պանրի և կաթի արտադրության տեխնոլոգիա                                | 0   | 0  |
| 2800 | Թեթև արդյունաբերություն                                                    | 101 | 85 |
| 2801 | Կտորեղենի արտադրության տեխնոլոգիա                                          | 36  | 33 |

|      |                                                                                  |     |     |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 2802 | Մանվածքի և մանվածքային իրերի տեխնոլոգիա                                          | 19  | 18  |
| 2809 | Կարի արտադրության տեխնոլոգիա                                                     | 310 | 290 |
| 2811 | Կաշվե իրերի արտադրության տեխնոլոգիա                                              | 27  | 13  |
| 2814 | Պոլիգրաֆիական արտադրության տեխնոլոգիա                                            | 11  | 6   |
| 2818 | Կոշիկի արտադրության տեխնոլոգիա                                                   | 34  | 5   |
| 2900 | Շինարարություն և կենցաղային տնտեսություն                                         | 59  | 33  |
| 2901 | Վերամբարձ-տրանսպորտային միջոցների տեխնիկական շահագործում                         | 18  | 0   |
| 2902 | Շինարարա-մոնտաժային և վերանորոգման աշխատանքների իրականացում                      | 51  | 13  |
| 2903 | Շինարարական մեքենաների և մեխանիզմների մոնտաժում և կարգաբերում                    | 0   | 0   |
| 2904 | Վերականգնողական աշխատանքների իրականացում                                         | 6   | 0   |
| 2907 | Ատաղծագործական, մանրահատակագործական ապակեգործական աշխատանքներ                    | 48  | 6   |
| 2908 | Հարդարման շինարարական աշխատանքների իրականացում                                   | 37  | 9   |
| 2913 | Տեխնոլոգիական սարքավորումների, խողովակատարների և մետաղական կառույցների մոնտաժում | 34  | 23  |
| 2915 | Գազային սարքավորումների և ստորգետնյա գազատարների տեխնիկական շահագործում          | 21  | 7   |
| 3100 | Գյուղատնտեսություն                                                               | 36  | 23  |
| 3103 | Անասնաբուծական մթերքների արտադրություն                                           | 15  | 7   |
| 3105 | Մեղվաբուծություն                                                                 | 11  | 5   |
| 3106 | Գյուղատնտեսական աշխատանքների տեխնիկական ապահովում                                | 18  | 15  |
| 3108 | Բուսաբուծական մթերքների արտադրություն                                            | 4   | 4   |
| 3112 | Գյուղացիական (ֆերմերային) տնտեսության կազմակերպում                               | 16  | 11  |
| 3200 | Շրջակա միջավայրի պահպանություն                                                   | 2   | 2   |
| 3201 | Շրջակա միջավայրի պահպանություն և բնականապաշարների արդյունավետ օգտագործում        | 0   | 0   |
| 3202 | Հրդեհաշիջում                                                                     | 0   | 0   |
| 3203 | Նախազգուշացնող և հակահրդեհային ազդանշանային համակարգի մոնտաժում և շահագործում    | 0   | 0   |

|      |                                                                     |              |              |
|------|---------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| 3204 | Հրշեջ-փրկարարական հատուկ տեխնիկայի շահագործում                      | 4            | 0            |
| 3400 | Որակիապ ահովում և չափումներ արտադրությունում                        | 17           | 15           |
| 3404 | Լաբորատոր հետազոտություններ (ըստ տուղղությունների)                  | 62           | 57           |
|      | <b>Միջին մասնագիտական կրթության մասնագիտություններ՝ ընդամենը</b>    | <b>13432</b> | <b>10598</b> |
|      | <b>Այդ թվում՝</b>                                                   | <b>0</b>     | <b>0</b>     |
| 100  | Բնագիտություն                                                       | 285          | 243          |
| 200  | Հումանիտար մասնագիտություններ և սոցիալագիա                          | 555          | 483          |
| 300  | Կրթություն                                                          | 1474         | 1310         |
| 400  | Առողջություն                                                        | 1879         | 1757         |
| 500  | Մշակույթ և արվեստ                                                   | 441          | 383          |
| 600  | Տնտեսագիտություն և կառավարում                                       | 1198         | 1023         |
| 701  | Տեղեկատվական ապահովագրություն                                       | 95           | 80           |
| 800  | Երկրաբանություն և օգտակար հանածոների հետախուզում                    | 71           | 43           |
| 900  | Օգտակար հանածոների արդյունահանում                                   | 65           | 45           |
| 1000 | Էներգետիկա                                                          | 342          | 254          |
| 1100 | Մետաղագործություն                                                   | 263          | 143          |
| 1200 | Մեքենաշինություն                                                    | 380          | 237          |
| 1700 | Տեխնոլոգիական մեքենաներ, սարքավորումներ և տրանսպորտային միջոցներ    | 550          | 419          |
| 1800 | Էլեկտրատեխնիկա                                                      | 446          | 320          |
| 1900 | Սարքաշինություն                                                     | 356          | 244          |
| 2000 | Էլեկտրոնիկա և միկրոէլեկտրոնիկա, ռադիոտեխնիկա և հեռահաղորդակցություն | 330          | 225          |
| 2100 | Ավտոմատացում և կառավարում                                           | 256          | 169          |
| 2200 | Ինֆորմատիկա և հաշվողական տեխնիկա                                    | 495          | 421          |
| 2303 | Սպասարկում                                                          | 1177         | 992          |
| 2400 | Տրնսպորտի շահագործում                                               | 534          | 245          |
| 2500 | Քիմիական տեխնոլոգիա                                                 | 244          | 194          |
| 2600 | Անտառային պաշարների վերարտադրություն և վերամշակում                  | 52           | 38           |
| 2700 | Պարենամթերքի տեխնոլոգիա                                             | 498          | 377          |
| 2800 | Սպառողական ապրանքների տեխնոլոգիա                                    | 345          | 274          |
| 2900 | Շինարարություն և ճարտարապետություն                                  | 527          | 267          |
| 3000 | Գեոդեզիա և քարտեզագրում                                             | 44           | 28           |

|                  |                                                                                   |              |              |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| 3100             | Գյուղատնտեսություն և ձկնային տնտեսություն                                         | <b>391</b>   | <b>290</b>   |
| 3200             | Կենսագործունեության անվտանգություն, բնօգտագործում, շրջակա միջավայրի պահպանություն | <b>54</b>    | <b>36</b>    |
| 3400             | Չափագրություն, ստանդարտացում և որակի հսկում                                       | <b>690</b>   | <b>546</b>   |
|                  | Մասնագիտություն չունեցողներ                                                       | <b>38344</b> | <b>26261</b> |
| <b>Ընդամենը՝</b> |                                                                                   | <b>65874</b> | <b>47328</b> |