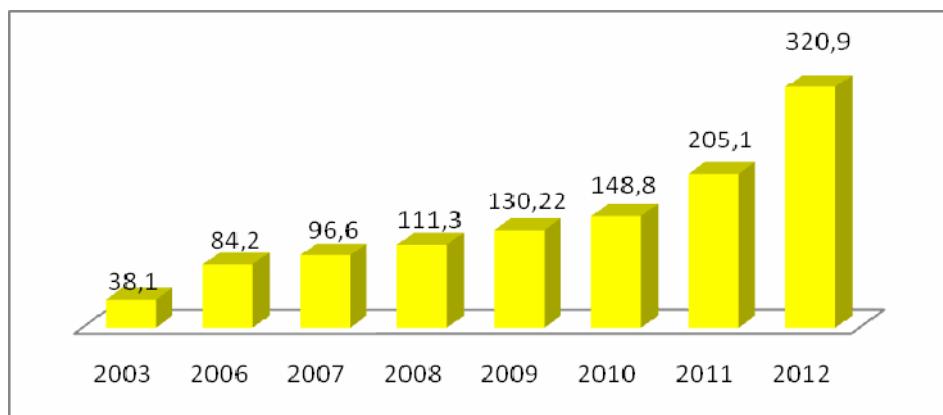


ԱՇԽԵՆ ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ ՀՊՏՀ մարքեթինգի ամբիոնի հայցորդ

**ՀՀ ՏՏ ՈԼՈՐՏԻ ԲՆՈՐՈՇ ԳԾԵՐԸ,
ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՄԻՋՈՒՄՆԵՐԸ ԵՎ
ԽԹԱՆՄԱՆ ՄՈԴԵԼԻ ԱՌԱՋԱՐԱԾ
ՀԻՄՆԱԽՆՆԴԻՐՆԵՐԸ**

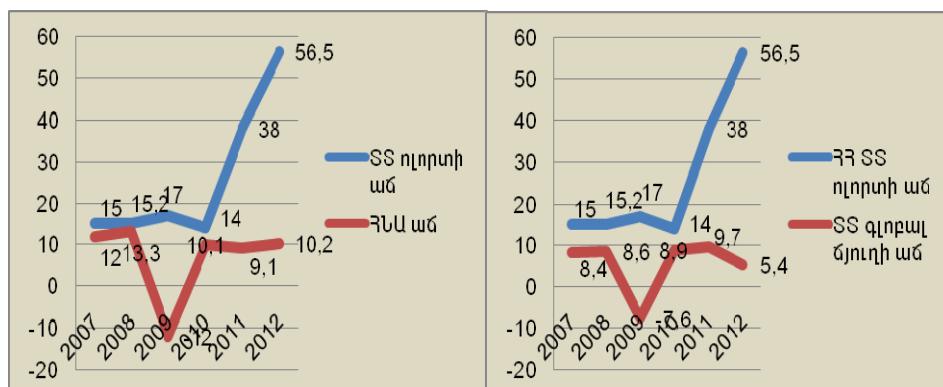
ՀՀ ՏՏ ոլորտի խորքային վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ բնորոշիչ ցուցանիշները հակասական են, մասնավորապես՝ ոլորտի աճի քանակական և որակական ցուցանիշների միջև առկա է զգալի շեղում: Մյուս կողմից՝ դրանք, համընդգրկուն ձյուղի քաստերներում ներգրավված երկրների արձանագրած ցուցանիշների համեմատությամբ, բավական համեստ են:



**Գծանկար 1. ՀՀ ՏՏ ոլորտի ֆիզիկական ծավալների աճի շարժնթացը
2003-2012 թթ.¹**

¹ Տես Հայաստանի տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ոլորտ (Ծրագրային ապահովում և ծառայություններ) – 2009, 2010, 2011, Հետազոտություն, «Ձերնարկությունների ինկուբատոր հիմնադրամ», Երևան, 2010, 2011, 2012:

Գծանկար 1-ից երևում է, որ SS ոլորտի ֆիզիկական ծավալները 2003-2012 թթ. ընկած ժամանակահատվածում տասնապատկվել են՝ 38.1 մլն ԱՄՆ դոլարից հասնելով 320.9 մլն ԱՄՆ դոլարի: Ոլորտը մեծացրել է իր մասնաբաժինն ինչպես արտահանման, այնպես էլ ՀՆԱ-ի մեջ: Մասնավորապես՝ Եթե 2003 թ. SS ոլորտին բաժին է ընկել ընդհանուր արտահանման 3.6%-ը², ապա 2010 թ. արդեն՝ 8.55%-ը³, ինչը պատկառելի ցուցանիշ է և առավելապես բնորոշ է զարգացած SS ոլորտով երկրներին (Ֆրանսիայում SS մասնաբաժինն արտահանման մեջ կազմում է 7.9%, իսկ Գերմանիայում՝ 12.7%)⁴: Եթե 2007 թ. SS ոլորտի մասնաբաժինը ՀՀ ՀՆԱ-ում կազմել է 0.96%, ապա 2012 թ. աճել է կազմելով ՀՆԱ 2.05%-ը⁵: Սա ևս փոքր ցուցանիշ չէ և հատուկ է SS արտադրանքի արտադրության ու արտահանման կողմնորոշված երկրներին (Հնդկաստանում SS ոլորտի մասնաբաժինը ՀՆԱ-ում նույն թվականին կազմել է 1.4%, Գերմանիայում՝ 1.3%)⁶: Մյուս կողմից՝ ՀՀ SS ոլորտի արտադրանքի ու արտահանման ծավալներն անհամեմատ (10-ից մինչև 65 անգամ) փոքր են SS ոլորտի արտադրանքին կողմնորոշված առաջատար երկրների և արտապատվիրման շուկայում առաջատարությանը նպատակադրության բոլոր երկրների նույն ցուցանիշներից: Դրա պատճառը դիտարկված ժամանակահատվածում ՀՀ ՀՆԱ փոքր ծավալներն են եղել և այն հանգամանքը, որ, չնայած ՀՀ անկմանը, SS ոլորտը շարունակել է զարգանալ: Միևնույն ժամանակ, չնայած թոշքաձև աճին, ՀՀ SS ոլորտի մասնաբաժինը համաշխարհային շուկայում աննշան է և կազմում է դրա 0.00013%-ը, ինչը խոսում է այն մասին, որ մեր ընկերությունները միջազգային շուկայում ճանաչում ունենալ չեն կարող, և դա այն դեպքում, եթե ոլորտի աճի քանակական ցուցանիշներն ավելի մեծ են եղել համընդգրկուն ճյուղի աճի տեմպերի ցուցանիշներից (գծանկար 2):



Գծանկար 2. ՀՀ SS ոլորտի և ՀՆԱ, ՀՀ SS ոլորտի և SS համընդգրկում ճյուղի աճի համեմատական շարժմանը 2007-2012 թթ.

² Տես ՀՀ ԿԱՄՊԿ 2003-2004 թթ. մաքսային վիճակագրությունը:

³ Տես նոյն տեղը:

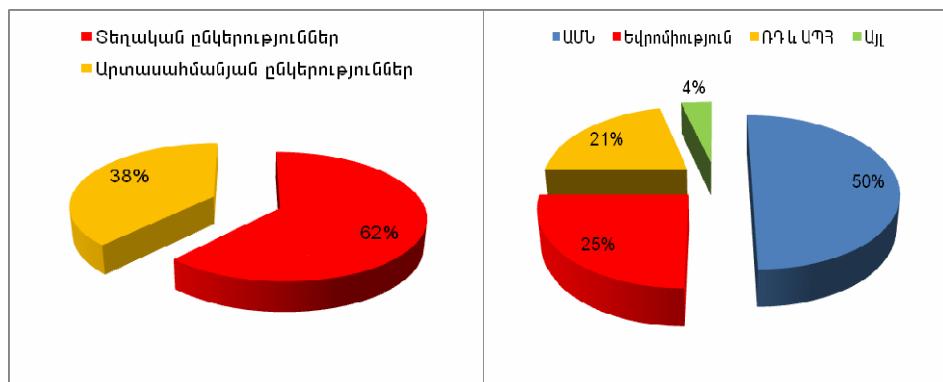
⁴ Տես IT Industry Dynamics In The World 2011, Gartner, New York, 2012:

⁵ Տես Հայաստանի տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ոլորտ (Ծրագրային ապահովում և ծառայություններ) – 2011, Հետազոտություն, «Զեռնարկությունների ինկուբատոր հիմնադրամ», Երևան, 2012:

⁶ Տես նոյն տեղը:

Ուշագրավ է, որ SS ոլորտը մեր երկրի ամենամիջազգայնացված ճյուղերից է, որին հատուկ են միջազգային կապիտալով ընկերությունների մեջ թիվը և տեղական ընկերությունների՝ արտահանման կողմնորոշվածությունը:

Ըստ գծանկար 2-ի՝ ՀՀ SS ոլորտը ինչպես ՀՆԱ, այնպես էլ ճյուղի ընդհանրական աճի միջին ցուցանիշների համեմատությամբ ունեցել է ակնհայտ առաջանցիկ աճի տեմպեր: Ավելին, SS ոլորտն, ի տարրերություն ինչպես ՀՆԱ, այնպես էլ ճյուղի 2009 թվականին արձանագրած անկման, շարունակել է աճել: Այս առումով կարող ենք պնդել, որ, չնայած համընդգրկուն ճյուղում արձանագրած համեստ մասնաբաժնին, ՀՀ SS ոլորտը վերջին 10 տարիներին հանրապետության ամենադիմակ ոլորտներից է:



Գծանկար 3. 2008-2012 թթ. ՀՀ SS ոլորտի ընկերությունների ազգային պատկանելությունը⁷

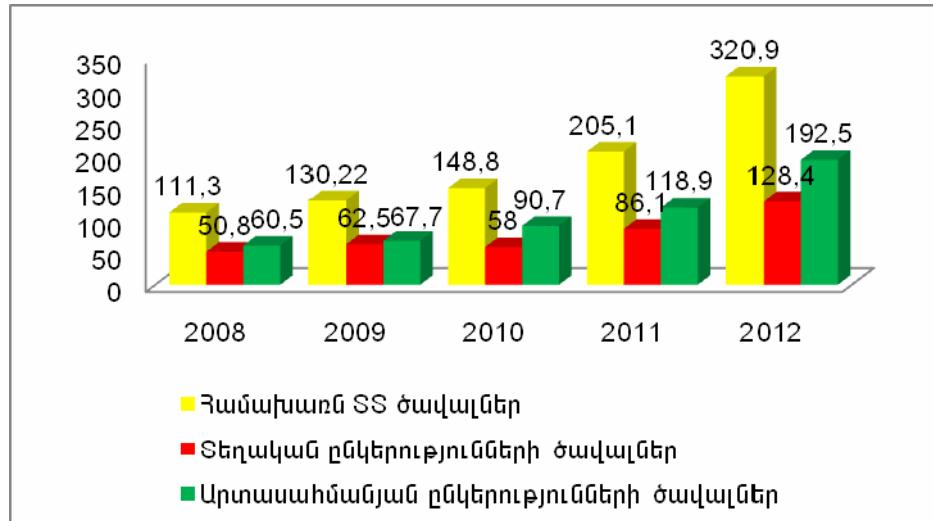
Գծանկար 3-ից երևում է, որ 2008-2012 թթ. ընկած ժամանակահատվածում ոլորտում գործունեություն ծավալած ընկերությունների 38%-ն արտասահմանյան կապիտալով է, ընդ որում, շուրջ 75%-ը՝ ամերիկյան և եվրոպական: Սա պայմանավորված է ՀՀ Կառավարության տվյալ ոլորտի հեռանկարյին կողմնորոշումներում հենց այս երկու հիմնական ուղղությունների գերակայությամբ, ինչպես նաև արտապատվիրման շուկային կողմնորոշվածությամբ: Ավելին, 2008-2012 թթ. Վերլուծությունը ցույց է տվել, որ նշյալ ժամանակահատվածում ՀՀ-ում հիմնադրված 185 ընկերություններից 42-ը կամ 23%-ը եղել են ամերիկյան և եվրոպական (մոտավորապես 80/20 հարաբերակցությամբ)⁸: Պետք է նշել, որ տեղական և արտասահմանյան ընկերությունների մասնաբաժնները համախառն արտադրանքում ևս միևնույնը չեն և համամասնորեն չեն բաշխված (գծանկար 4):

Գծանկար 4-ից երևում է, որ 2008-2012 թթ. ընկած ժամանակահատվածում այս ոլորտի արտադրանքում արտասահմանյան ընկերությունների մասնաբաժննը տատանվել է 60%-ից 65%-ի սահմաններում, թեև դա ոլորտի ընկերությունների ընդհանուր թվի միայն 38%-ն է: Արտահանման ծավալների մոտ 70%-ը ևս բաժին է ընկնում արտասահմանյան ընկերություններին, ընդ որում, այն պայմաններում, երբ ներքին շուկայի պահանջարկի 47%-ը ևս սպասարկել են արտասահմանյան ընկերությունները: Ընկերությունների աշ-

⁷ Տես նոյն տեղը:

⁸ Տվյալը վերցված է ծեռնարկությունների գրանցման պետական ռեգիստրից:

Խատակիցների թվի վերլուծությունից էլ պարզ է դառնում, որ արտասահմանյան կապիտալով ընկերությունների աշխատակազմն ավելի մեծաթիվ է, քան հայրենականինը:



Գծանկար 4. 2008-2012 թթ. <<SS ոլորտի արտադրանքում տեղական և արտասահմանյան ընկերությունների ֆիզիկական ծավալները⁹

Այսպես՝ 2011 թվականի դրությամբ 6760 մասնագետներից տեղական ընկերություններում աշխատել են 3154-ը, իսկ արտասահմանյան ընկերություններում՝ 3606-ը¹⁰: Եվ եթե հաշվի առնենք, որ նոյն ժամանակահատվածում գործել են 174 տեղական և 107 արտասահմանյան ընկերություններ¹¹, ուրեմն արտասահմանյան ընկերություններում միջինում աշխատել է 34 մարդ, իսկ հայրենական ընկերություններում՝ 18 մարդ (մոտ 1.9 անգամ պակաս):

Հատկանշական է, որ ոլորտի եկամուտները բաշխված են ոչ հօգուտ հայրենական ընկերությունների: Այսպես՝ ոլորտի ընդամենը 38%-ը կազմող արտասահմանյան ընկերություններին բաժին է ընկել համախառն շահույթի 70%-ը¹²: Սա իր արտացոլումն է գտել նաև տեղական և արտասահմանյան կապիտալով ընկերությունների աշխատանքի արտադրողականության ցուցանիշում (2011 թ. կազմել է 32.000 ԱՄՆ դոլար՝ 2010 թ. համեմատությամբ աճելով 10.25%-ով)¹³: Թեպետ արտասահմանյան ընկերություններում աշխատողների թիվը 450-ով ավելի է, սակայն դրանցում մեկ աշխատակի արտադրողականությունը կազմում է տարեկան 34.500 ԱՄՆ դոլար (2011 թ. աճել է 6.5%-ով), իսկ հայրենական ընկերություններում՝ 29.500 ԱՄՆ դոլար (2011 թ. աճել է 14%-ով)¹⁴: Այս առումով պետք է նշել, որ <<SS ոլորտում մեկ աշխատակի արտադրողականությունը նկատելիորեն հետ է մնում ինչպես ճյուղի միջին ցուցանիշից (ըստ Gartner ընկերության գնահատման՝ մոտ

⁹ Տե՛ս Հայաստանի տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ոլորտ (Ծրագրային ապահովում և ծառայություններ) – 2011, Հետազոտություն, «Զեռնարկությունների ինկուբատոր հիմնադրամ», Եր., 2012:

¹⁰ Տե՛ս նոյն տեղը:

¹¹ Տե՛ս նոյն տեղը:

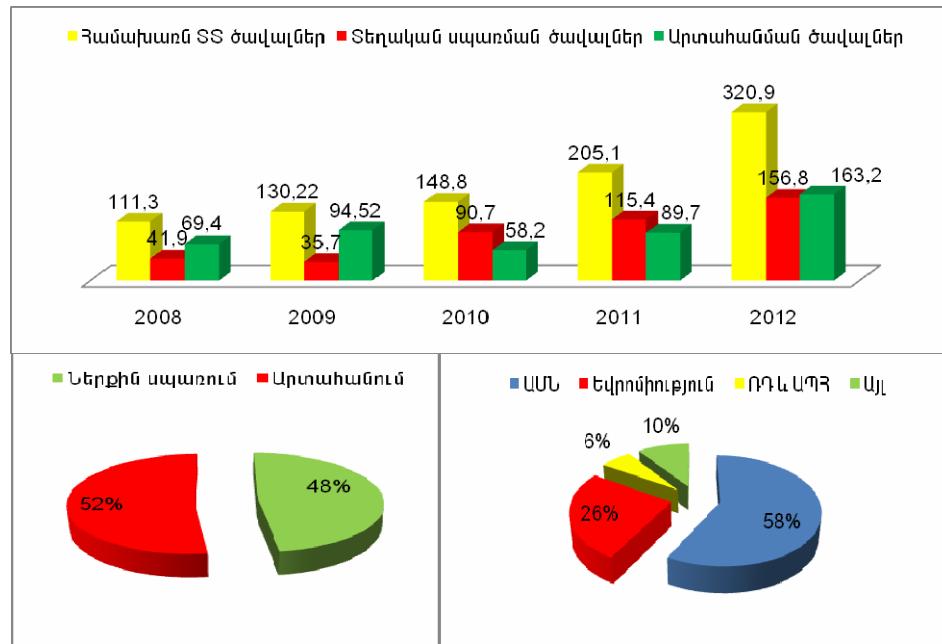
¹² Տե՛ս նոյն տեղը:

¹³ Տե՛ս նոյն տեղը:

¹⁴ Տե՛ս նոյն տեղը:

60.000 ԱՄՆ դոլար¹⁵), այնպես էլ ճյուղի առաջատար ընկերությունների միջին ցուցանիշից (Forbes ընկերության 2012 թվականի վարկանիշն ունեցող 15 կազմակերպությունների արտադրողականությունը տատանվել է 440.000-ից 2.200.000 ԱՄՆ դոլարի սահմաններում)¹⁶:

Ինչպես արդեն նշվել է, ՀՀ ոլորտն ունի հստակ ընդգծված արտահանման կողմնորոշում: Մասնավորապես՝ 2008-2012 թթ. ընթացքում արտադրանքի միջին հաշվով 52%-ն արտահանվել է (գծանկար 5):



Գծանկար 5. 2008-2012 թթ. Ընթացքում ՀՀ ոլորտի արտադրանքի բաշխումը ներքին և արտաքին շուկաների միջև, արտահանման հիմնական շուկաները¹⁷

Գծանկար 5-ից երևում է, որ 2008-2012 թթ. ընկած ժամանակահատվածում արտահանման հիմնական գործընկերներ են Եղել ԱՄՆ-ը և Եվրոմիությունը, որոնց բաժին է ընկել համախառն արտահանման մոտ 84%-ը, որը կարելի է բացատրել երկու հանգամանքով: Առաջին՝ ոլորտի արտասահմանյան ընկերությունների մոտ 75%-ի կապիտալն ունի ամերիկյան կամ եվրոպական ծագում, երկրորդ՝ ՀՀ արտադրանքի հիմնական սպառման շուկաներն ու արտապատվիրման շուկայի առաջնային պատվիրատունները պատկանում են հենց ԱՄՆ-ի կամ Եվրոմիության ՀՀ քաստերներին:

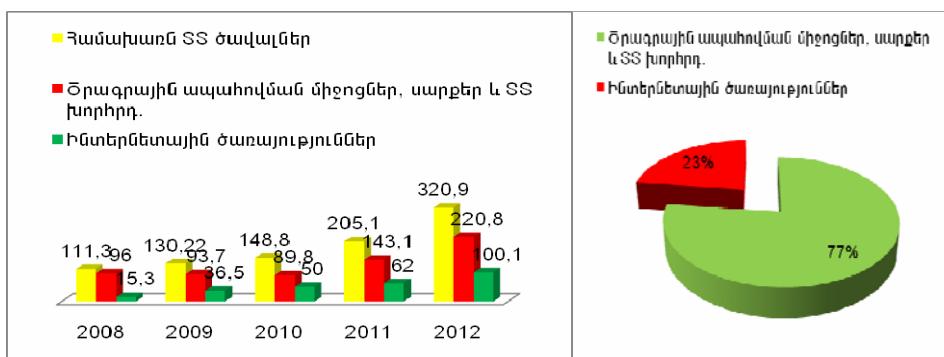
Հայաստանում տվյալ ոլորտի ապրանքային կառուցվածքի հիմնական ուղղություններն են ինտերնետային ծառայությունները և ծրագրային ապահովման միջոցների, սարքերի արտադրությունն ու ՀՀ ոլորտի խորհրդատվական ծառայությունների մատուցումը, որը 2008-2012 թթ. ընթացքում բաշխվել է, միջին հաշվով, 23/77% հարաբերակցությամբ (գծանկար 6):

¹⁵ Տես www.gartner.com

¹⁶ Տես www.forbes.com

¹⁷ Տես Հայաստանի տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ոլորտ (Ծրագրային ապահովում և ծառայություններ) – 2011, Հետազոտություն, «Զեռնարկությունների իմկության հիմնադրամ», Եր., 2012:

Փաստորեն, եթե ծրագրային ապահովման միջոցների և սարքավորումների մոտ 77%-ն է արտահանվել, ապա SS խորհրդատվության ծառայությունների ու ինտերնետային ծառայությունների ընդամենը 32%-ը: Ուշագրավ է, որ սարքավորումների 100%-ն էլ արտահանվել է: Իսկ SS ոլորտում արտադրված սարքավորումների արտահանումը 2007-2010 թթ. ընկած ժամանակահատվածում կազմել է 12%-ից 32%-ը՝ տատանվելով 12.2 մլն դոլարից մինչև 19.8 մլն դոլարի սահմաններում: Սակայն, ինչպես երևում է գծանկարից, արտահանման հիմնական ուղղությունը հենց ծրագրային միջոցների արտադրությունն ու արտապատվիրումն է, վեր նախագծումն ու ծրագրավորումը և, որոշ չափով, ցանցային համակարգերի ու կապի մշակումը:



Գծանկար 6. 2008-2012 թթ. SS արտադրամքում տարեր հատկածների ֆիզիկական ծավալները¹⁸

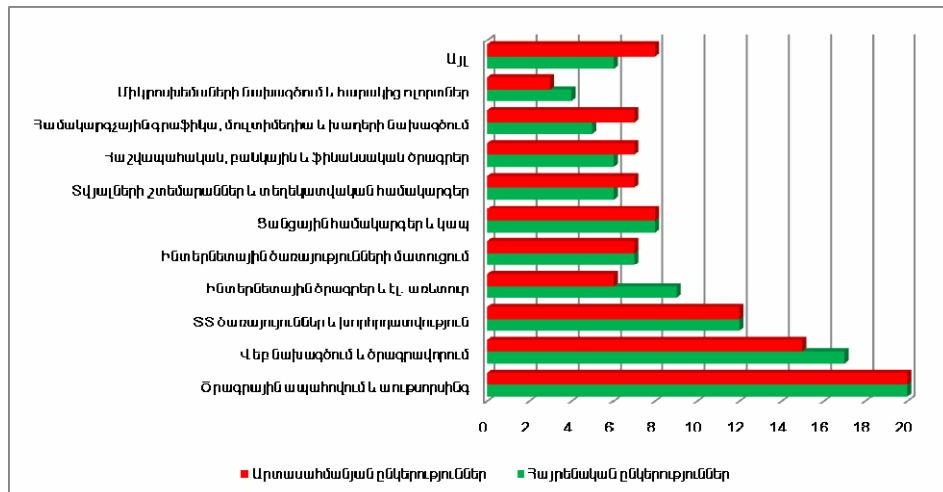
Հատկանշական է, որ արտահանման կողմնորոշումներն էական ազդեցություն ունեն ՀՀ SS ընկերությունների մասնագիտացման կողմնորոշման առումով: Մասնավորապես՝ «Տնտեսություն և արժեքներ» ու «Ի Վի քոնսալտինգ» ընկերությունների աշխատանքի վերլուծության արդյունքներով պարզվել է, որ վերջին տարիների ընթացքում հայկական SS ընկերությունների մասնագիտացման հիմնական ուղղություններում առկա են որոշակի փոփոխություններ: 2011 թ. դրությամբ այստեղ ամենատարածված մասնագիտացումներն են ծրագրային ապահովման պատվերները և արտապատվիրումը, վեր նախագծումը և ծրագրավորումը, SS ծառայությունները և խորհրդատվությունը: Ուսումնասիրությունները ցույց են տվել նաև, որ թեև արտապատվիրումը շարունակում է մնալ հայրենական SS ընկերությունների հիմնական մասնագիտացումը, այնուամենայնիվ, աստիճանաբար անցում է կատարվել առավել բարձր հավելյալ արժեքով ծառայությունների մատուցմանը: Մասնավորապես՝ ավելացել է ճարտարագիտության, համակարգերի մշակման և գիտահետազոտական ծառայությունների ոլորտներում մասնագիտացող ընկերությունների թիվը (գծանկար 7):

Ըստ գծանկար 7-ի տվյալների՝ մեր հանրապետության ուսումնասիրվող ոլորտը 2008-2012 թթ. ընթացքում հստակ կողմնորոշված է եղել ցածր և միջին հավելյալ արժեք ապահովող տեխնոլոգիաների թողարկմանն ու առվարտական պատվերների կատարմանը:

Այսպես՝ բարձր հավելյալ արժեք ապահովող արտադրանքի (միկրոսխեմաների նախագծում և արտադրություն, տվյալների բազաների և համատեղ

¹⁸ Տես նոյն տեղը:

կապի (ամպերի) արտադրություն, վերլուծական ծրագրերի (հաշվապահական, ֆինանսական կամ բանկային) արտադրություն, հեռահաղորդակցության ծրագրային ապահովման միջոցների (մշակում) արտադրության բնագավառուն մասնագիտացված են եղել ընդհանուր կազմակերպությունների միայն 30%-ը, որոնք բոլորն էլ ամերիկյան կապիտալով ընկերություններ են:



Գծանկար 7. «ՀՀ ոլորտի ընկերությունների մասնագիտացման հիմնական ռոլորտյունները 2012 թվականի դրությամբ¹⁹

Ի դեպ, թեև միկրոսխեմաների նախագծման մեջ մասնագիտացել է «ՀՀ ոլորտի ընկերությունների միայն 3%-ից 4%-ը, սակայն դրանց բաժինը ոլորտի 2011 թ. հասույթի մոտ 14%-ն է կազմում: Ճիշտ է, «Տնտեսություն և արժեքներ» կենտրոնի գործունեության վերլուծությունը ցույց է տվել, որ մեր հանրապետությունում սկսել է դիրքավորվել նաև մորբայի լուծումների մշակման ուղղությունը, սակայն այստեղ դեռևս լուրջ արդյունքներ չեն գրանցվել:

Մեր երկրի տվյալ ոլորտի որակական աճի ոչ այնքան բարձր ցուցանիշները պայմանավորված են հիմնականում արտապատվիրման շուկայի ընկերությունների, արտասահմանյան ընկերությունների մասնաճյուղերի գործելանձով, որը միտված է փոքր բյուջեով մեծ արտադրողականության ապահովմանը, ինչը նվազեցնում է հայրենական արտադրողների շահութաբերությունը, քանի որ «ՀՀ-ին ՀՀ ոլորտի հասույթից քիչ արժեք է բաժին հասնում. հիմնականում մասնաճյուղերի գործառնական ծախսերը: Այս ոլորտում հայրենական արտադրողների իմիջի բացակայությունը «ՀՀ Կառավարությանը դրուել է ոլորտի զարգացումը պլանավորել առևտորսինգային կենտրոնների հիմնմամբ և մասնաճյուղերի գործունեության խթանման մոդելի կիրառմանը: Այս մասին են վկայում ոլորտին առնչվող երեք՝ «Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ոլորտի զարգացման», «Հայաստանի Հանրապետությունում էլեկտրոնային հասարակության ձևավորման», «Հայաստանի Հանրապետությունում ռադիոհեռուստատեսային հեռարձակման թվային համակարգին անցման» հայեցակարգերի և դրանցում սահմանված նապատակների ու գործողությունների ծրագրերի խորքային վերլուծությունը և 2007-2012 թթ. ընկած

¹⁹ Տես նոյն տեղը:

Ժամանակահատվածում ՀՀ Կառավարության կողմից իրականացված ծրագրերի ուղղվածության ուսումնավիրությունը:

Թեև կիրառված մոդելը զգալի դեր է խաղացել 2003-2012 թթ. ընթացքում ոլորտի զարգացման և հատկապես 2008-2012 թթ. ժամանակահատվածում տնտեսական աճի և արտահանման գործում, սակայն ներկայումս իրեն սպառել է:

Այսպես՝ նույն մասնագիտացումների վերլուծությունից ակնհայտ է դառնում, որ դրանք հարմարեցված չեն SS գլոբալ շուկայում ընթացող փոփոխություններին և գործեք չեն համապատասխանում առաջատար ընկերությունների կողմից վերջին երեք տարիների ընթացքում սահմանված առաջնահերթություններին (Վերլուծական ծրագրերի, մոբայլ տեխնոլոգիաների և դրանց լուծումների, ամաերի (SaaS, LaaS, PaaS), համատեղ աշխատանքի և փաստաթղթաշրջանառության համակարգերի, վիրտուալ համակարգերի, կորպորատիվ կառավարման ծրագրային ապահովման միջոցների, IT կառավարման ծրագրային ապահովման միջոցների, CRM ավտոմատացված համակարգերի լուծումների, ERP հավելվածների և ցանցային անվտանգության միջոցների արտադրություն): Դրանք միջնաժամկետում կարող են չհամապատասխանել նաև ուղղահայաց ճյուղերով առաջադրված նոր իրողությունների պահանջներին, որոնք ևս ենթադրում են հավելյալ բարձր արժեքի վրա հիմնված բարդ տեխնոլոգիաների և դրանց սպասարկման լուծումների մշակումները: Եվ, վերջապես, ինչպես ցույց տվեց գլոբալ ճյուղի վերլուծությունը, կա մտավախություն, որ միջնաժամկետում էական վերափոխումների կենթարկվի նաև արտապատվիրման շուկան կապված զարգացող երկրների քանատերների զարգացման տեմպերի արագացման և զարգացող երկրների ծախսերի մեծացման հետ: Նման պայմաններում հատկապես ցածր և միջին հավելյալ արժեք ակնկալող տեխնոլոգիաները պահանջարկ չեն ունենա, քանի որ դրանք SS ոլորտում հիմնական ծախսերը կատարող երկրների կառավարությունների կողմից պարզապես կգնվեն հենց իրենց երկրին պատկանող ընկերություններից, որոնք նույնպես աչքի են ընկնում ցածր աշխատուժի հիման վրա կառուցված զարգացման մոդելներով, սակայն, ի տարերություն ՀՀ SS ոլորտի ընկերությունների, ունեն մասշտաբից հսկայական էֆեկտի հնարավորություն և ավելի զարգացած ընթակառուցվածքներ: Հաջորդ երեք տարիների ընթացքում գործնական բարձր չծերնարկելու դեպքում ՀՀ SS ոլորտը կիայտնվի ներկայումս կիրառվող մոդելի «Ճուղակում», ինչն անխուսափելիորեն կիանգեցնի ոլորտի անկմանը, որոշակի ժամանակահատվածուվ առկա գործընթացներից հեռացմանը և ավելի կարճ ժամանակամիջոցում ավելի խոշորածավալ ներդրումների կատարման անհրաժեշտությանը: Նման իրավիճակ մեկ անգամ արդեն եղել է ՀՀ ադամանդագործության բնագավառում, երբ Կառավարության կողմից ադամանդի մշակման քանատերի ծևավորման ռազմավարությունը տապալվեց շուկայի նոր իրողություններով պայմանավորված ազդակներին ժամանակին չարձագանքելու պատճառով:

Ինչպես երևաց վերլուծությունից, ՀՀ SS ոլորտի զարգացման առկա մոդելը, ապահովելով ֆիզիկական ցուցանիշների զգալի աճ, չի կարողացել լուծել արդյունավետ զարգացման և համընդհանրական միտումների նկատմամբ դրա ձկունության մեծացման խնդիրները, ինչի հիմնական միջոցը ավելի բարձր հավելյալ արժեք ապահովող հատվածում մասնագիտացման խթանման նոր մոդելի ներդրումն է:

ÅØÓÅÍ ÅÐÈÅÍ ÐÞÍ

Nî èñêàòåëü êàòåäðû „ì àðêåòíàà” ÀÅÝÓ

ASHKHEN GRIGOYAN

Researcher at the Chair of „Marketing” at ASUE

Peculiarities, Development Trends in the IT Sector of the RA and Problems Raised by the Stimulating Model.- The research paper analyses the dynamics in the IT sector of the RA, it also presents company and product structure in this sector, consuming markets, specifications of local companies and their products, productivity problems and specialization areas which, compared to global specializations dynamics, makes it obvious that Armenian IT sector is inconsistent for outsourcing purposes from other parts of the world. All the aforementioned provides an opportunity to evaluate the efficiency of applied incentive model in the IT sector of the RA. It provides ground to insist that the applied model played a significant role for the growth of the IT sector in 2003-2012. However, it is not efficient any more.