

## Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ. առասպել, թե իրողություն

*Անդրանիկ Բարսեղյան, «Գլոբալ Էս-Փի-Սի» առաջատար մասնագետ*

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաները (SS) վերջին 2-3 տասնամյակների ընթացքում մի շարք երկրների տնտեսությունների զարգացման հիմք են հանդիսացել կամ առնվազն մեծ դերակատարություն են ունեցել տնտեսությունների զարգացման գործընթացներում:

Հայաստանը, գիտակցելով իր տնտեսության զարգացման սահմանափակ հնարավորությունները և բացահայտելով այլ երկրների գրավիչ օրինակները 2000թ.-ից հռչակեց և «բռնեց» գիտելիքահենք տնտեսության զարգացման ուղղին՝ SS բնագավառի զարգացման հիմքով: Իհարկե, այս պետական որոշումն անհիմն չէր՝ պատմականորեն ձևավորված որակյալ և ճանաչված գիտակրթական համակարգ, տաղանդաշատ մարդկային ռեսուրսներ, միջազգայնորեն մրցունակ վարձատրություն: Ի՞նչն էր պակասում: Իհարկե միջոցները: Սակայն ինչպես պարզվեց ընթացքում, նպատակների իրագործման համար գիտակրթական համակարգը արդեն այն հայտնի համակարգը չէ (ոչ արդի կրթական ծրագրեր, տեխնիկական բազա), իսկ առկա մասնագետների արտահոսքը 1990-ականներին տվյալ փուլում որոշիչ դեր խաղաց: Միայն վարձատրության մակարդակն էր մրցունակ, որը վերջին շրջանում դրամի արժեվորման պարագայում արդեն կորցնում է իր այդ հատկանիշը:

Վերջին 5-7 տարիների ընթացքում Հայաստանը փորձեց կազմակերպել այս բնագավառը: Բնագավառը իհարկե աճեց: 2003-2006 թթ. Հայաստանի SS սեկտորի քանակական ցուցանիշները աճել են 2-3 անգամ: Սակայն արդյունքները թե մեր տնտեսության և թե միջազգային մասշտաբներով գնահատվում են ոչ էական՝ որոշ գնահատականներով 2006 թ. SS սեկտորի մասնաբաժինը կազմում էր ՀՆԱ-ի միայն 1.7%-ը, արդյունքը կազմեց մոտ 84 մլն ԱՄՆ դոլար:

ՀՀ SS ոլորտը հասունացել է մեծամասամբ մասնավոր հատվածի նախաձեռնությունների և օտարերկրյա ներդրումների շնորհիվ: Արդյունքում Հայաստանի SS ոլորտը հիմնականում կախված է SS արտադրանքի և ծառայությունների աուստրոսինգի (արտապատվիրման) հնարավորություններից և էականորեն չի նպաստում երկրի տնտեսական զարգացմանը: Եվ ներկայումս արդեն հասունացել է Հայաստանի SS ոլորտի զարգացման որակապես այլ փուլի անհրաժեշտությունը:

Մրցունակ SS ոլորտի զարգացման համար ներկայումս Հայաստանը համապատասխան օրենսդրական նոր նախաձեռնությունների, շուկայական և ինստիտուցիոնալ ենթակառուցվածքների, ինչպես նաև Էլ-հասարակության բաղադրիչների ստեղծման լուրջ կարիք ունի: Չնայած Հայաստանը ազատականացրել է մաքսային և առևտրային ռեժիմները, սակայն SS ոլորտի զարգացումը լրջորեն խոչընդոտվում է անարդյունավետ վարչարարության, բնագավառի զարգացմանը աջակցող հատուկ պայմանների բացակայության պատճառով:

Հատկանշական է նաև, որ միջազգային առաջատար SS ընկերությունները դեռևս Հայաստանում առկա չեն կամ չեն իրականացնում մեծածավալ գործունեություն: Հայտնի են բազմաթիվ օրինակներ, երբ այս կամ այն երկրի SS բնագավառը և անգամ երկրի տնտեսության զարգացումը պայմանավորվել է երկրներում նմանատիպ ընկերությունների գործունեությամբ (Dell՝ Իռլանդիայում, Microsoft՝ Իսրայելում, Nokia՝ Ֆինլանդիայում և այլն): Եվ բնականաբար Հայաստանի ոչ գրավիչ լինելը այս ընկերությունների համար ունի իր հիմքերը՝ սահմանափակ մարդկային ռեսուրսներ և սպառման շուկա, երկրի աշխարհաբաղաբանական կարգավիճակ, ներքին բիզնես միջավայր և մթնոլորտ:

Չնայած Հայաստանի SS ոլորտն ունի բարձրագույն կրթությամբ SS մասնագետներ, սակայն ներկայիս կրթական մակարդակը անկարող է բավարարելու SS շուկայի որակյալ մասնագետների պահանջարկը՝ համալսարան-արդյունաբերություն և միջազգային անարդյունավետ փոխհամագործակցության, համապատասխան դասախոսական կազմի և ֆինանսական ռեսուրսների պակասի պատճառով: Բնագավառը նաև պատրաստված մենեջերների լուրջ կարիք ունի:

ՀՀ ՏՏ բնագավառի մասնագետների թվաքանակը 2006թ. գնահատվում էր մոտ 4200 մարդ: Մի քանի պատկերավոր համեմատում ՏՏ հաջողված զարգացում ապրած երկրների հետ՝ 1980թ.-ին Իսրայելում առկա էր մոտ 5 հազար մասնագետ, Իռլանդիայում՝ մոտ 7 հազար և այս ցուցանիշները 2-3 տասնամյակում աճել են տասնապատիկ անգամ, իսկ նույն Հնդկաստանում 2005թ. մոտ 1 մլն ՏՏ մասնագետ կար և որոշ գնահատականներով 2008թ.-ին ՏՏ հատվածում աշխատուժի պահանջարկը կհասնի ավելի քան 9 միլիոնի:

Բնականաբար, միայն այս տեսակետից, որն ի դեպ ամենաեական գործոններից է, հարց է առաջանում՝ «Ու՞րն է Հայաստանի շանսը միջազգային ՏՏ ասպարեզում»: Եվ հավանաբար հետևյալ պատասխանն է տրամաբանական՝ «Փոքրաքանակ կազմով՝ բարձր որակ»: Հաշվի առնելով մեր մարդկային ռեսուրսների կարողությունները, օրինակ, Հայաստանը կարող է մասնագիտանալ բարդ ՏՏ համակարգերի, լուծումների մշակման վրա: Սակայն մինչև հայկական ՏՏ բրենդի միջազգային ճանաչումը հավանաբար միակ ուղղին է որևէ առաջատար ՏՏ երկրի աշխատանքների ենթակապալառու հանդիսանալը կամ միջազգային խոշոր ՏՏ ընկերությունների մեծածավալ ծրագրերի ներգրավումը ՀՀ: Ամեն դեպքում, հայկական ՏՏ բրենդի ճանաչումը երկարատև՝ առնվազն 1-2 տասնամյակների գործընթաց է:

Երկրի ՏՏ բնագավառի զարգացման մյուս տարբերակը՝ ներքին ՏՏ պահանջարկի խթանումն է և առաջարկի զարգացումը Էլ-հասարակության (Էլ-կառավարություն, Էլ-առևտուր և այլն) ձևավորման միջոցով: Հայաստանի համար օրինակ կարող է հանդիսանալ իր պատմությունով և հնարավորություններով շատ նման և Էլ-հասարակության զարգացումով հաջողված Էստոնիան, կամ թեկուզև Հարավային Կորեան:

Որոնք են Հայաստանի ՏՏ զարգացման մոտեցումները, սցենարները: Առաջին տարբերակը՝ հաջողված ՏՏ երկրների փորձի արդյունավետ նմանակումն է: Երկրորդը՝ սեփական զարգացման ուղղին, որը պետք է մի քանի քայլ առաջ լինի հայտնի փորձից, իսկ այդ քայլերը մեզ դեռ հայտնի չեն, քանի որ չկան անգամ յուրօրինակ փորձի առաջին քայլերը:

Այլ երկրների փորձի վրա հիմնված, Հայաստանը ՏՏ զարգացման քաղաքականությունում պետք է շեշտադրումներ անի ինովացիոն քաղաքականությանը, մարդկային կապիտալի, ֆինանսական և հարկային քաղաքականությունների, ինչպես նաև ներդրումային մթնոլորտի զարգացման վրա: Ինովացիոն քաղաքականությունը բնագավառի հիմնական շարժիչ ուժն է հանդիսանում, իսկ մարդկային կապիտալի արդյունավետ քաղաքականությունը դիտվում է որպես պրոգրեսիվ ՏՏ ոլորտ ունենալու նախապայման և ՏՏ զարգացման հիմնական և երկարաժամկետ շարժառիթ: Ֆինանսական և հարկային քաղաքականությունները բնագավառի զարգացման գործարկման և արագացման հիմնական գործիքներից են հանդիսանում, իսկ ներդրումային բարենպաստ մթնոլորտը բնականաբար ՏՏ բնագավառին անհրաժեշտ տեղական և արտերկրյա ուղղակի ներդրումների ապահովման նախապայմանն է:

Երկրների և դրանց տնտեսություն միջազգային մրցակցության, ինչպես նաև ՏՏ սեկտորի զարգացման կարևոր նախադրյալներից մեկն է ինովացիոն քաղաքականությունը: Փոքր երկրները սովորաբար շեշտադրումներ են անում իրենց ազգային ինովացիոն համակարգի առկա առավելությունների վրա՝ միջազգային շուկայի որոշակի սեգմենտներում ավելի մրցունակ լինելու նպատակով: Ինովացիոն քաղաքականությունները մեծամասամբ ուղղված են ինովացիոն կլաստերների տարածմանը, տեխնոլոգիաների փոխանցմանը, հետազոտությունների և մշակումների (ՀԱՄ) ֆինանսավորմանը և խթանմանը, մտավոր սեփականության իրավունքների պաշտպանությանը, ինչպես նաև համագործակցության ցանցերի ստեղծմանը և ինտեգրմանը: ՀԱՄ գործունեությունը համարվում է արտադրողականության և մրցակցության աճի հիմնական բաղադրիչը: ՀԱՄ գործունեությունը ներառում է ռազմավարական և կիրառական հետազոտության բնագավառները: Հետազոտական գործունեության ընդհանուր զարգացման համար կարևոր է նաև փոքր և միջին ՀԱՄ ձեռնարկությունների ներգրավումը գործընթացում: Մի շարք երկրներում կառավարությունները փորձում են առաջմղել արդյունաբերական սեկտորի և հետազոտական ձեռնարկությունների միջև համագործակցությունը՝ շեշտադրում անելով տեխնոլոգիաների և հետազոտությունների զարգացման, առևտրայնացման, կիրառման և փոխանցման վրա:

Որպես ՏՏ ենթակառուցվածքի հիմք երկրները ստեղծում են ՏՏ ՓՄՁ-րի ինկուբատորներ, տեխնո-

պարկեր, տեխնոլոգիաների փոխանցման կետրոններ, ազատ տնտեսական գոտիներ: Այս տարրերը միջազգային ասպարեզում համեմատաբար նոր երևույթներ են, բայց արագորեն տարածվում են: Դրանց նկատմամբ հիմնականում կիրառվում են հատուկ հարկային խթաններ, դրանք ունենում են մասնագիտացումներ, մասնավորապես տարածված են ծրագրավորման հատվածի օրինակներ: Ծրագրավորման փոքր ձեռնարկությունները հարմար են ինկուբացիայի համար, ինչպես նաև փոքրածավալ գրանտային ֆինանսավորման տեսակետից: Իսրայելում ինկուբատորների վրա հիմնված ընկերությունները նախկին խորհրդային Միությունից գաղթած մոտ 65000 ճարտարագետների ապահովել են աշխատանքով, Չարավային Կորեան ունի մոտ 300 ինկուբատորներ, 2005թ. Յնդկաստանը ուներ ավելի քան 40 SS արդյունաբերական ինկուբատորներ և տեխնոպարկեր, Իռլանդիան ունի 25 տեխնոպարկեր: Տեխնոլոգիաների փոխանցման կետրոնները առկա են Իսրայելի և Չարավային Կորեայի գրեթե ամեն մի համալսարանին կից: Ազատ տնտեսական գոտիները կիրառում են գտել Չարավային Կորեայում, Իռլանդիայում, Եգիպտոսում և այլն: Ի համադրություն սրա, ասենք, որ ՀՀ-ում առկա են միայն մեկ ինկուբատոր և մեկ տեխնոպարկ, իսկ տեխնոլոգիաների փոխանցման կետրոնները և ազատ տնտեսական գոտիները բացակայում են:

Հաշվի առնելով մեր երկրի մասշտաբը, աշխարհաբաղաբանական կարգավիճակը, պատմական ձևավորված նախադրյալները SS բնագավառի զարգացման լավագույն փորձը դրսևորած՝ Հայաստանի համար հենանիշային երկրներ կարող են հանդիսանալ Իսրայելը, Իռլանդիան, Էստոնիան, Չարավային Կորեան և Մինգապուրը, որոշ ասպեկտներում նաև Եգիպտոսը, Յնդկաստանը:

Ինչով են հատուկ այս ընտրությունները և որ գործոններն են որոշիչ: Դիտարկենք հիմնականները:

**Իսրայել.** Իսրայելի SS սեկտորի հաջողության և մրցակցային առավելության հիմնական գրավականները վերագրվել են Իսրայելի կենտրոնացմանը ՀՆԱ-ին: Երկրի ՀՆԱ ներուժը՝ կառավարության կողմից ստեղծված ակադեմիական ՀՆԱ ենթակառուցվածքը, հիմնարար և կիրառական հետազոտությունները և դրա զարգացած տեխնիկական բազան, կրթական համակարգը և համալսարանական մակարդակի հետազոտությունների հովանավորումը Իսրայելի SS ինդուստրիայի հաջողության գլխավոր նախադրյալներն էին: Իսրայելը շեշտը դրել է ՀՆԱ տեղական ֆիրմաների կողմից թելադրված առաջին հերթին «ԱՄՆ-Իսրայել» արդյունաբերական սերտ հարաբերությունների, վաճառքի և մարքեթինգի վրա կենտրոնացած ամերիկացի գործընկերների վրա: Միևնույն ժամանակ Իսրայելի զարգացման գործակալությունները փորձել են գրավել արտասահմանյան ընկերություններին՝ Իսրայելում ՀՆԱ կենտրոններ հիմնելու համար: Իսրայելի հաջողության առանցքային գործոններից են՝ սպիտակ ներգրավումը գործընթացներին (որպես գիտության և ֆինանսական ռեսուրսների մեծ աղբյուր), օրենսդրական և ֆինանսական ենթակառուցվածքների նպատակային զարգացումը և մեկնարկային վենչուրային կապիտալը: Այլ կարևոր գործոններից են պետական-մասնավոր ոլորտ համագործակցությունը, նորարարությունների ու ՀՆԱ առևտրայնացման կիրառված մեխանիզմները: Որոշիչ դեր են խաղացել նախկին խորհրդային Միությունից ճարտարագետների և SS մասնագետների մեծ ներհոսքը և վերջիններիս աջակցության նպատակով ԱՄՆ մեծածավալ (10 մլրդ ԱՄՆ դոլար) ներդրումները, ռազմական արդյունաբերությունը: Յուրահատուկ դեր է խաղացել «Գլխավոր գիտնականների գրասենյակը» (OCS), որը մասնագիտորեն կառավարել է SS բնագավառի ներդրումները, խթանների և արտոնությունների տրամադրման գործընթացը: OCS-ը չորս նոր ծրագրեր գործարկեց՝ տեխնոլոգիական ինկուբատորներ, Յոզմա (\$100 մլն վենչուրային կապիտալ), Ինքալ ծրագիր (կառավարական ապահովագրական ընկերություն), Մագնետ ծրագիր (իսրայելյան երկարատև մրցակցային առավելությունների զարգացում):

Իսրայելի աշխատուժը դասվում է աշխարհի կրթվածության ամենաբարձր մակարդակ ունեցողների շարքին, իսկ բարձրագույն կրթության հաստատությունները ունեն բարձր որակ: Բնակչության 20 տոկոսն ունեն գիտական աստիճան: Ունենալով մոտավորապես յոթ միլիոն բնակչություն՝ աշխարհում հրատարակված գիտական աշխատանքների մոտ մեկ տոկոսը (և մեկ անձին ընկնող գիտական աշխատությունների ամենամեծ թիվը) բաժին է ընկնում Իսրայելին: Իսրայելի արդյունաբերությունում ամեն հազար աշխատողից եռեսունը ներգրավված են ՀՆԱ գործունեության մեջ: Իսրայելի ՀՆԱ-ի 4.8% բաժին է ընկնում հասարակական ՀՆԱ-ին՝ ի համեմատ ԱՄՆ-ի 2.8%-ի, Ճապոնիայի 3.1%-ի, Ֆինլանդիայի 3.5%-ի և Շվեդիայի 4.3%-ի: Գնառքերի քանակը 10,000 մարդու հաշվով Իսրայելում կազմել է 135, իսկ օրինակ ԱՄՆ-ում՝ 70, Ճապոնիայում՝ 65, Նիդեռլանդներում՝ 53:



1984թ. ընդունված ՀԱՄ մասին Իսրայելի օրենքը և 1985թ. համակարգչային ծրագրերի սեկտորի ճանաչումը որպես տնտեսության արդյունաբերության ճյուղ մեծ դեր են խաղացել վերջինիս զարգացման գործում: Օրենքը խթանել է ՀԱՄ գործունեությունը, ռազմավարական և կիրառական ՀԱՄ, ներդրումները, միջազգային ընկերությունների մուտքը երկիր և տեխնոլոգիական ինկուբատորների տարածումը: Հատկանշական է, որ հետազոտական գործունեությամբ զբաղվող Իսրայելի յուրաքանչյուր համալսարան ունի տեխնոլոգիաների փոխանցման իր սեփական ընկերությունը, Իսրայելը մոտ 40 երկրների հետ գիտական համագործակցության համաձայնագրեր ունի և աշխարհի ամենամեծ ընկերություններից շատերը, ինչպիսիք են Intel-ը, IBM-ը, Microsoft-ը, Motorola-ն, Applied Materials-ը, BMC-ն, HP-ին երկրում հիմնել են ՀԱՄ կենտրոններ: Իսրայելի ճանաչված SS արտադրանքներից է Microsoft Windows համակարգի անվտանգության համակարգը:

**Իռլանդիա.** SS խթանման համար նպաստավոր հարկային ռեժիմ ունեցող Իռլանդիան Հայաստանի համար հենանիշ երկիր է մեկ այլ տեսանկյունից՝ արտերկյա ուղղակի ներդրումների (ԱՌԼ) խթանման համար ինստիտուցիոնալ մոտեցումների, SS զարգացման համար պետական միջոցների օգտագործման և միջազգային համագործակցության խթանման լավագույն փորձի տեսանկյուններից: Իռլանդական քաղաքականությունը շեշտադրում է ԱՌԼ ուղղորդված ռազմավարությանը՝ որպես տեղական SS ինդուստրիայի զարգացման երկարատև ռազմավարության հիմք: Իռլանդական ռազմավարության առաջնային նպատակը եղել է մեծ թվով օֆշորային /արտասահմանյան/ ընկերությունների ներգրավումը գործընթացին և այնուհետև նրանց օգնությամբ ներքին SS սեկտորի և ընդհանուր տնտեսության զարգացումը: SS բնագավառի հարկային խթանները վերջին տասնամյակում մեծ դեր են կատարել Իռլանդիայի մրցակցության զարգացման գործում:

Որոշիչ դեր են խաղացել բնագավառը համակարգող կառույցները՝ «Ներդրումների զարգացման գործակալությունը» (IDA) և «Ձեռնարկություն Իռլանդիա»-ն (EI), որոնք համակարգել են ներդրումների, համագործակցության, խթանների կիրառման գործընթացները: Իռլանդիայի SS բնագավառը զարգացում ապրեց բավականին կարճ ժամանակահատվածում՝ սկսած 1990-ականներից սկզբից և արդյունքում դարձավ SS ապրանքի ամենամեծ արտահանողներից մեկը աշխարհում:

Համաձայն Ա.Թ. Կերնիի 2004 թ. օֆշորային դիրքի գրավչության ինդեքսի՝ Իռլանդիան զբաղեցնում է երրորդ տեղը աշխարհում և ՀԱՄ գործունեության համար ապահովում է ներդրումներին նպաստող լավագույն գործարար մթնոլորտը: 1992 թվից սկսած Իռլանդիայում գրանցվել է SS սեկտորի 19% միջին տարեկան աճ: Իռլանդիայի SS հետ կապված սեկտորները ունեն մոտ 80,000 աշխատողներ, տարեկան վաճառքները կազմում են մոտ 66 միլիարդ ԱՄՆ դոլար, որը կազմում է իռլանդական ամբողջ արտահանումների մեկ քառորդը կամ ՀՆԱ-ի 12 տոկոսը, իսկ երկրում տվյալ սեկտորի զբաղվածությունը կազմում է ամբողջ զբաղվածության 5 տոկոսը: SS սեկտորը ներառում է մոտ 1300 ընկերություն, որոնցից 300-ը՝ արտասահմանյան ՀԱՄ ընկերություններն են:

Ըստ 2007թ. անկախ IMD /Կառավարման Չարգացման Միջազգային Հաստատություն/ Աշխարհի Մրցակցության Չեկույցի՝ Իռլանդիայի ուսումնական համակարգը աշխարհում լավագույններից է: 2005-2006թթ. SS շրջանավարտների ամբողջ թվաքանակը կազմեց 23,837 մարդ, որը կազմում է 30,918 ընդհանուր շրջանավարտների ավելի քան 77 տոկոսը:

Եվրոպայի համակարգիչների 1/3-ը Իռլանդիայում արտադրված համակարգիչներն են:

**Եստոնիա.** Եստոնիան տեղեկատվական տեխնոլոգիաների հաջողակ ներդրողն է և սպառողը: Եստոնիան կենտրոնական և արևելյան Եվրոպայի երկրների մեջ առաջիններից է եղել ֆիքսված կապի հեռահաղորդակցության շուկայի ազատականացման գործում: Եստոնիայի հեռահաղորդակցության ենթակառուցվածքը զարգացած է և լիովին արդիականացված: Եստոնիայի կառավարության, կրթական և բժշկական սեկտորները ունեն պետական ֆինանսավորումով ինտերնետ կապ, իսկ հանրությանը հասանելի է մատչելի գներով ինտերնետ կապ: Ինտերնետի գնի և որակի չափանիշներով Եստոնիան 21-րդ տեղն է զբաղեցնում: Ցանցային պատրաստվածության ցուցանիշով Եստոնիան 23-րդն է բոլոր երկրների շարքում, ինչը համեմատելի է Ֆրանսիայի և Իսրայելի մակարդակի հետ: Կառավարության օնլայն ծառայությունների բնագավառում Եստոնիան երրորդ տեղն է զբաղեցնում, հինգերորդն է Էլ-կառավարության միկրո-ինդեքսի համաձայն և երկրորդը՝ ինտերնետի վրա հիմնված վճարումների համակարգերի բնագավառում:

Եստոնիայի SS զարգացման հաջողությունը պայմանավորված է ակտիվ մասնավոր և նպատակալաց պետական սեկտորներով: Նոր բանկային սեկտորը ամենատեսանելի նորարարն է եղել՝ երկրի SS զարգացման մեջ ունեցած մեծ դերով: Էլ-հասարակության զարգացման հիմք են հանդիսացել դպրոցների համակարգչայնացման ծրագիրը (Tiger Leap), պետական հաստատությունների համակարգչային ցանցը (Pea Tee), տարածաշրջանների Էլեկտրոնային կապը (KõlaTee), Էլ-կառավարության և բաղաբաղիների Էլեկտրոնային պորտալները (eRIIK, Teabeportaal, Kodanikuportaal, X-Tee), հասարակական Էլեկտրոնային նույնականացուցիչը (Public Key Infrastructure), Էլ-առևտրի ոլորտի նախաձեռնությունները (B2C նախագիծ):

Աշխարհում ճանաչում գտած Եստոնական SS արտադրանքներից է Skype համակարգը:

**Հարավային Կորեա.** 2007 թ. սկզբերին բնակչության 29%-ը և բոլոր տնային տնտեսությունների 90%-ը արագագործ ցանցի բաժանորդներն էին: Հարավային Կորեայի մեկ շնչին բաժին ընկնող արագագործ ցանցային ծառայությունների թվաքանակը ամենամեծն է աշխարհում: Ըստ ՄԱԿ-ի 2005թ. Էլ-կառավարության պատրաստակամության ինդեքսի (e-Government Readiness Index)՝ Կորեան Էլ-կառավարության բնագավառում զբաղեցնում է հինգերորդ տեղը: Ըստ 2005թ. Ազգային Ինֆորմատիզացիայի Ինդեքսի (National Informatization Index, NCA) Կորեան զբաղեցնում է երրորդ տեղը Շվեդիայից և ԱՄՆ-ից հետո, իսկ 2007-ին 16-րդ տեղը՝ ըստ Էլ-պատրաստվածության ցուցանիշի (Economist Intelligence Unit):

Հարավային Կորեայի տեղեկատվական հասարակության հաջողությունը ձևավորվել է հետևյալ բաղադրիչների կառուցման արդյունքում՝ Պետության հիմնական տեղեկատվական համակարգի (National Basic Information System), տեղեկատվական ենթակառուցվածքի նախաձեռնության (KII՝ Էլ-կառավարություն, հանրություն և այլն), իրավական կուռ համակարգի (երկրի ինֆորմատիզացիայի և Էլ-առևտրի մասին օրենսդրական ակտեր), ներդրումների արդյունավետ ռազմավարության (հիմնադրամի ստեղծում, «ներդրումներից հետո գումարի վճարում» ծրագիր), մասնավոր սեկտորի կողմից նախաձեռնությունների արագ ընդունման (Էլ-առևտուր և այլն), իֆչպես նաև «Cyber Korea 21» գիտելիքահեռք տնտեսության ստեղծման, «E-Korea» ենթակառուցվածքի և տեխնոլոգիաների արդյունավետ օգտագործման և առաջընթացի և «U-Korea»՝ «SS առավելություններ՝ ցանկացած ժամանակ և ցանկացած վայրում» խորագրով ազգային ծրագրերի իրականացման շնորհիվ:

Կառավարության կողմից ծավալած տեղեկատվական հասարակության զարգացման և Էլ-կառավարության ստեղծմանն ուղղված համազգային ջանքերը Հարավ Կորեայում սկսվել են 1990-ականներին Պետական տեղեկատվական հիմնական համակարգի տասնամյա նախագծի մեկնարկով, որի արդյունքում կառավարության, պաշտպանության, ֆինանսների, կրթության և հետազոտության բնագավառներում շահագործման հանձնվեցին բազմաթիվ SS ծրագրային համակարգեր և մշակվեցին պետական Էլ-ծառայություններ:

**Ամփոփում.** Այսօր, ամփոփելով հենանիշային երկրների լավագույն փորձը և մեր իրավիճակը, հավանաբար մոտ ապագայում ՀՀ SS բնագավառի հավազումը լուրջ արդյունքների իրատեսական չէ, թեկուզև այն պարզ պատճառով, որ առկա չեն բավականաչափ SS մասնագետներ, իսկ դրանց պատրաստումը երկարաժամկետ խնդիր է, և Հայստանը SS աշխարհում դեռ ճանաչում չունի: Ներկայումս, ՀՀ SS բնագավառի զարգացման տրամաբանական սցենարն է շեշտադրումներ անել SS մասնագիտական կրթական ծրագրերի արդիականացմանը և ընդլայնմանը (չմոռանալով դրա մատչելիության մասին), ինովացիոն համակարգի վերակենդանացմանը (ԱԱ ինստիտուտներ, համալսարաններ, արդյունաբերություն) և դրա ներգրավմանը միջազգային ծրագրերում, SS ենթակառուցվածքի ձևավորմանը (ինկուբատորներ, տեխնոպարկեր, տեխնոլոգիաների փոխանցման կենտրոնների ստեղծում, այդ թվում ԱԱ ինստիտուտների բազայի հիման վրա), SS ձեռներեցության, այդ թվում ՓՄՁ-րի ակտիվացման հիմքերի ապահովմանը (խթաններ, արտոնություններ, ֆինանսավորում), Էլ-հասարակության արագ ձևավորումը (Էլ-կառավարություն, Էլ-առևտուր, Էլ-կրթություն և այլն), հասարակության Էլ-կրթվածության բարձրացմանը՝ Էլ-հասարակության բաղադրիչների պահանջարկի թելադրման նպատակով:

Իսկ մինչդեռ կձևավորվի ներքին և արտաքին պահանջարկով թելադրված մարդկային ռեսուրսների բազան, հավանաբար անհրաժեշտ է փորձել ներգրավել երկիր արտերկրյա SS մասնագետների և

հետազոտողների, ինչպես դա արեց օրինակ Իռլանդիան:

Բնականաբար անհրաժեշտ են բնագավառը համակարգող գործադիր պատասխանատուներ, օրինակ SS հատվածի գործադիր կառույց, արտասահմանյան հաղորդակցման կառույց, գլխավոր գիտնականների գրասենյակ:

Սփյուռքի դերակատարումը SS բնագավառի զարգացման գործում իհարկե կարող է մեծ լինել, սակայն հավանաբար էական սպասումներ չեն կարող լինել, որը բխում է արդեն կուտակված փորձից: Ավելի արդյունավետ կարող են լինել միջազգային առաջատար SS երկրների, ընկերությունների հետ բիզնես հարաբերությունները:

Եվ բնականաբար, մեր սահմանափակ հնարավորություններից ելնելով իրատեսական կլինի ընտրել 3-5 գերակա ուղղություններ (մասնագիտացում) և կենտրոնանալ այդ բնագավառներում, նախապես բացահայտելով միջազգային SS պահանջարկը և զարգացումները:

Այս ամենը իհարկե պետք է ապահովել պետական կամքի և քաղաքականության հետևողականության դրսևորումով, որը վերջին շրջանում հուսադրող է: