Խմբագիրներ՝ Կիմմո Հալմե, Իլարի Լինդի,
Կալլե Ա. Պիիրայնեն, Վեսա Սալմինեն
և Քասթին Ուայթ

Ֆինլանդիան՝ որպես գիտելիքահենք տնտեսություն 2.0

Քաղաքականության և կառավարման դասեր



Հայերեն թարգմանությունը՝
Գիորգի Թումասյան

«Հայկի նետ» Հայկական ռազմավարական կենտրոն

Ֆինլանդիան՝ որպես գիտելիքահենք տնտեսություն 2.0

Քաղաքականության և կառավարման դասեր

Խմբագիրներ՝ Կիմմո Հալմե, Իլարի Լինդի, Կալլե Ա. Պիիրայնեն, Վեսա Սալմինեն և Ջասթին Ուայթ

Հայերեն թարգմանությունը՝ Գիորգի Թումասյան: Պատրաստված է «Հայկի նետ» հայկական ռազմավարական կենտրոնի համար:

Armenian translation by Giorgi Tumasyan for Hayk’s Arrow Armenian Strategic Center.

Բնագիր՝ Համաշխարհային բանկ, 2014 • Հայերեն հրատարակություն՝ 2026

Բովանդակություն

Հեղինակային իրավունք և հրատարակության տվյալներ 16

Իրավունքներ և թույլտվություններ 17

Հայերեն հրատարակություն 19

Հայերեն հրատարակության մասին 20

Խմբագրի նշում. երկու բյուջետային վրիպակ 21

Ժամանակագրության և համատեքստի կարճ նշում 21

Առաջաբան 22

Երախտագիտություն 24

Աշխատության մասնակիցները 27

Հեղինակների մասին 27

Համահեղինակների մասին 31

Հիմնական սահմանումներ 32

Հապավումներ 34

Ընդհանուր ակնարկ 37

Ներածություն. Ֆինլանդիայի տնտեսական անցումը 38

Արդյունաբերական վերափոխումը մինչև 1990-ականները 38

Գծապատկեր O.1. Դասերի ոլորտները 39

ՏՀՏ ոլորտի և հետազոտությունների, մշակումների ու նորարարության մեջ ներդրումների դերը 40

Նոր գիտելիքահենք տնտեսությունը 42

Գծապատկեր O.2. ՀՆԱ-ի աճը (ծախսային եղանակով) Ֆինլանդիայում և ՏՀԶԿ-ի եվրոպական երկրներում, 1971–2011 թթ. 43

Նախապատմություն. Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության քաղաքականության զարգացումը (գլուխ 2) 43

Գծապատկեր O.3. Առաջնային ու երկրորդային արտադրությունում և ծառայությունների ոլորտում զբաղվածությունը՝ Ֆինլանդիայի ընդհանուր զբաղվածության տոկոսով, 1900–2010 թթ. 45

Աղյուսակ O.1. Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության զարգացման փուլերը 46

Քաղաքականության իրականացման հիմքերը 46

Հիմնական նպատակները 46

Քաղաքականությունների ուշադրության կենտրոնը 46

Առանցքային դերակատարները 47

Ակնկալվող արդյունքները կամ ազդեցությունները 47

Միջամտության մակարդակը 47

Բնորոշ գործիքը 47

Արդյունաբերության նորացում (գլուխ 3) 48

Ներդիր O.1. 2-րդ գլխի հիմնական դրույթները 48

Գծապատկեր O.4. Զբաղվածությունը Ֆինլանդիայի ՏՀՏ ոլորտում՝ ըստ ենթախմբերի, 1990–2012 թթ. 51

Ներդիր O.2. 3-րդ գլխի հիմնական դրույթները 52

Կրթությունը՝ որպես մրցունակության հարացույց (գլուխ 4) 53

Գիտելիքահենք տնտեսության էկոհամակարգի կառավարում (գլուխ 5) 55

Ներդիր Օ.3. 4-րդ գլխի հիմնական դրույթները 56

Ներդիր Օ.4. Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության դերակատարներն ու հաստատությունները 58

Գծապատկեր ԲՕ.4.1. Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության համակարգը 60

Ներդիր Օ.4. Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության դերակատարներն ու հաստատությունները (շարունակություն) 61

Նորարարական քաղաքականության իրականացում (գլուխ 6) 62

Ներդիր Օ.5. 5-րդ գլխի հիմնական դրույթները 62

Ներդրումների մշտադիտարկում և գնահատում (գլուխ 7) 65

Ներդիր Օ.6. 6-րդ գլխի հիմնական դրույթները 65

Գծապատկեր Օ.5. Գնահատումը և հեռանկարների ուսումնասիրությունը քաղաքականության մշակման մեջ 67

Ներդիր Օ.7. 7-րդ գլխի հիմնական դրույթները 70

Գիտելիքահենք տնտեսությունը և գլոբալացումը (գլուխ 8) 71

Ներդիր Օ.8. 8-րդ գլխի հիմնական դրույթները 74

Օգտագործված աղբյուրներ 75

Գլուխ 1. Ներածություն. Ֆինլանդիայի տնտեսական անցումը 76

Արդյունաբերական վերափոխումը մինչև 1990-ականները 77

ՏՀՏ ոլորտի դերը 78

Նոր գիտելիքահենք տնտեսությունը 79

Ներդիր 1.1. Փաստեր Ֆինլանդիայի մասին 81

Հիմնական տեղեկություններ 81

Քաղաքական համակարգ 82

Տնտեսություն և աշխատանքային կյանք 82

Գրքի նպատակը և կառուցվածքը 83

Ներդիր 1.1. Փաստեր Ֆինլանդիայի մասին (շարունակություն) 84

Հետազոտություն և կրթություն 84

Գծապատկեր 1.1. Գրքի կառուցվածքը 86

Օգտագործված աղբյուրներ 87

Գլուխ 2. Նախապատմություն. Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության քաղաքականության զարգացումը 88

Հիմնական կառույցների բարեփոխում (1960–) 89

Տեխնոլոգիական առաջարկի խթան (1980–) 92

Ելք անկումից (1990–) 95

Գծապատկեր 2.1. ՀՆԱ-ի աճը (ծախսային եղանակով) Ֆինլանդիայում և ՏՀԶԿ-ի եվրոպական երկրներում, 1971–2011 թթ. 96

Գծապատկեր 2.2. ՀևՄ ծախսերը Ֆինլանդիայում, 1992–2012 թթ. a 100

Գիտելիքահենք տնտեսությունը գլոբալացող աշխարհում (2000–) 100

Ներդիր 2.1. Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության դերակատարներն ու հաստատությունները 104

Գծապատկեր B2.1.1. Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության համակարգը 106

Եզրակացություն 107

Ներդիր 2.1. Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության դերակատարներն ու հաստատությունները (շարունակություն) 109

Աղյուսակ 2.1. Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության զարգացման փուլերը 110

Քաղաքականության իրականացման հիմքերը 110

Հիմնական նպատակները 110

Քաղաքականությունների ուշադրության կենտրոնը 110

Առանցքային դերակատարները 111

Ակնկալվող արդյունքները կամ ազդեցությունները 111

Միջամտության մակարդակը 111

Բնորոշ գործիքը 111

Ներդիր 2.2. Հիմնական դրույթներ 112

Օգտագործված աղբյուրներ 113

3. Արդյունաբերության նորացման ուղին 116

Հիմնավորումը. Ֆինլանդիայի ներկայիս տնտեսական միջավայրը 116

Գծապատկեր 3.1. Արտադրության գործոնների ընդհանուր արտադրողականությունը Ֆինլանդիայում, 1975–2011 թթ. 118

Գծապատկեր 3.2. Վճարային հաշվեկշիռը (հիմնական տնտեսական ցուցանիշները)՝ ՀՆԱ-ի տոկոսով, Ֆինլանդիայում և եվրոգոտում (17 երկիր), 1990–2012 թթ. 119

Գծապատկեր 3.3. Արդյունաբերական արտադրանքի ծավալը Ֆինլանդիայում, 1995–2013 թթ. 120

Գծապատկեր 3.4. Զբաղվածությունն առաջնային և երկրորդային արտադրությունում ու ծառայություններում՝ Ֆինլանդիայի ընդհանուր զբաղվածության տոկոսով, 1900–2010 թթ. 121

Ներդիր 3.1. Nokia. մշտական նորացման անհրաժեշտության վառ օրինակ . . 121

Համաշխարհային մրցակցության ուժեղացումը 124

Ընթացող արդյունաբերական վերափոխումը 127

Ներդիր 3.2. Innovation Mill. ձեռնարկատիրական գործունեության խթանումը 128

Ներդիր 3.3. Demola. բաց նորարարության դյուրացումը 129

Ներդիր 3.4. Forum Virium. թվային ծառայությունների զարգացումը 131

ՏՀՏ ոլորտի ապագա հեռանկարները 133

Ներդիր 3.5. Nokia Bridge ծրագիրը 134

Գծապատկեր 3.5. Զբաղվածությունը Ֆինլանդիայի ՏՀՏ ոլորտում՝ ըստ ենթախմբերի, 1990–2012 թթ. 137

Ներդիր 3.6. Խաղերի արդյունաբերությունն ու տեղեկատվական անվտանգության կլաստերը 138

Ներդիր 3.6. Խաղերի արդյունաբերությունն ու տեղեկատվական անվտանգության կլաստերը (շարունակություն) 138

Ամփոփում և հիմնական ուղերձներ 140

Ներդիր 3.7. Հիմնական ուղերձներ 141

Գրականություն 142

4. Կրթությունը՝ որպես մրցունակության հարացույց 144

Հիմնավորումը. ֆիննական կրթական հաջողությունը 144

Համակարգված երկարաժամկետ ներդրումներ 146

Ներդիր 4.1. Ֆիննական կրթական համակարգի համառոտ պատմությունը . . 147

Արդյունավետ ուղղորդում՝ զուգորդված տեղական ինքնավարությամբ 149

Համընդգրկուն կրթական կառուցվածք 151

Ներդիր 4.2. Հիմնական կրթության հենքային ու տեղական ծրագրերը. հավասար որակի երաշխավորում և ինքնավարության հնարավորություն . . . 151

Ներդիր 4.3. Կրթության գնահատումը 153

Գծապատկեր 4.1. Ֆիննական կրթական համակարգը 156

Ուսուցիչների կրթությունը՝ հաջողության բանալի՞ 157

Նոր կարիքները ճշգրտումներ են պահանջում 158

Ներդիր 4.4. Ուսուցիչների կրթությունը Ֆինլանդիայում 159

Ամփոփում և հիմնական ուղերձներ 164

Ներդիր 4.5. Աալտոյի համալսարան. կառուցվածքային հարմարեցում կարիքներին 164

Ներդիր 4.6. Աալտոյի գործարաններն ու ձեռնարկատիրության կենտրոնը. բարձրագույն կրթության ներսում նոր կարիքներին հարմարեցում 166

Ներդիր 4.7. Հիմնական ուղերձներ 169

Գրականություն 169

5. Գիտելիքահենք տնտեսության էկոհամակարգի կառավարումը . . . 171

Հիմնավորումը. փոփոխվող էկոհամակարգը 171

Նոր թեմաներ ու մարտահրավերներ, մտածողության նոր ձևեր 172

Նոր մտածողություն, նոր տեսակի քաղաքականություններ 173

Ներդիր 5.1. Հետազոտությունների և նորարարության քաղաքականության 2011–15 թթ. ուղենիշները. ֆիննական նորարարական համակարգի պարզեցումն ու արդյունավետացումը 175

Ներդիր 5.1. Հետազոտությունների և նորարարության քաղաքականության 2011–15 թթ. ուղենիշները (շարունակություն) 176

Ընդհանուր տեսլական և դրան աջակցող ռազմավարություն 176

Հիմնական հասկացություններն ու սկզբունքները 177

Ազգային նոր նորարարական ռազմավարություն 179

Ներդիր 5.2. Ազգային նորարարական ռազմավարության գործընթացը Ֆինլանդիայում 180

Ներդիր 5.2. Ազգային նորարարական ռազմավարության գործընթացը Ֆինլանդիայում (շարունակություն) 181

Գծապատկեր B5.2.1. Ֆինլանդիայի ազգային նորարարական ռազմավարության հիմնական ընտրություններն ու առանցքային ուղղությունները 182

Համաձայնության ձևավորում և շահակիցների ներգրավում 183

Ներդիր 5.3. Համատեղ գործողությունների ծրագիր և քաղաքականության շրջանակ՝ պահանջարկով ու օգտագործողով առաջնորդվող քաղաքականության համար 184

Ներդիր 5.4. Հետազոտությունների և նորարարությունների խորհուրդ. օրակարգի ձևավորման ռազմավարական զարգացումն ու համակարգումը 185

Հորիզոնական համագործակցություն նախարարությունների միջև 188

Ներդիր 5.5. TINTO. նախարարությունների համատեղ իրականացումը 189

Կառավարումը քաղաքականության ոլորտների ներսում 190

Ներդիր 5.6. SADe. միջոլորտային համագործակցություն ծրագրի մակարդակում 191

Ներդիր 5.7. MEE խմբի ուղղորդման մոդելը 193

Ներդիր 5.7. MEE խմբի ուղղորդման մոդելը (շարունակություն) 194

Գծապատկեր B5.7.1. MEE խմբի ուղղորդման մոդելը 195

Հայացք դեպի ապագա 196

Աղյուսակ 5.1. MEE խմբի դերակատարները՝ ըստ գործունեության տեսակի և ընդգրկման 198

Զարգացում և բիզնես 198

Պետական լիազորությունների իրականացում 198

Ներդիր 5.8. Կառավարության ապագայի կանխատեսական գործունեությունը 198

Ամփոփում և հիմնական ուղերձներ 200

Ներդիր 5.9. Sitra. անկախ «փոփոխության գործակալ» 201

Ներդիր 5.10. Հիմնական ուղերձներ 203

Գրականություն 204

6. Նորարարական քաղաքականության իրականացումը 207

Հիմնավորումը. նորարարական քաղաքականության իրականացումը Ֆինլանդիայի պայմաններում 207

Գիտելիքահենք տնտեսության իրականացումն ազգային մակարդակում 210

Աղյուսակ 6.1. ՀևՄ-ի ֆինանսավորումը 2013 թվականին՝ ըստ հաստատության տեսակի 212

Ներդիր 6.1. Tekes. հանրային խթաններ տեխնոլոգիաների և նորարարությունների համար 214

Ներդիր 6.1. Tekes. հանրային խթաններ տեխնոլոգիաների և նորարարությունների համար (շարունակություն) 216

Ներդիր 6.2. Vigo բիզնես աքսելերատոր. նորացման խթանումը ձեռներեցության միջոցով 217

Գիտելիքահենք տնտեսության իրականացումը տարածաշրջանային և նահանգային մակարդակներում 218

Ներդիր 6.3. Մրցունակություն՝ տարածաշրջանային մասնագիտական ցանցերի միջոցով 220

Ներդիր 6.3. Մրցունակություն՝ տարածաշրջանային մասնագիտական ցանցերի միջոցով (շարունակություն) 221

Միջոլորտային իրականացում. SHOK-երը 223

Ներդիր 6.4. DIGILE SHOK-ը 225

Ներդիր 6.4. DIGILE SHOK-ը (շարունակություն) 228

SHOK-երի ստեղծման հիմնավորումն ու անհրաժեշտությունը 228

Մինչ այժմ ստացված արդյունքներն ու փորձը 230

Ներդիր 6.5. SHOK-երի ընտրության չափանիշները 231

Ամփոփում և հիմնական ուղերձներ 234

Ներդիր 6.6. Հիմնական ուղերձներ 236

Գրականություն 237

7. Ներդրումների մշտադիտարկումն ու գնահատումը 238

Հիմնավորումը. մշտադիտարկումն ու գնահատումը՝ որպես քաղաքականության ուսումնառության մեխանիզմներ 239

Գնահատման գործելակերպերը Ֆինլանդիայում 239

Գնահատման չափումներն ու մակարդակները 241

Փաստական հիմքերի վրա հիմնված քաղաքականության մշակում 242

Աղյուսակ 7.1. Գնահատումը Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության տարբեր մակարդակներում 243

Համակարգ 243

Հաստատություն 243

Ծրագիր 244

Նախագիծ 244

Գնահատման միջոցով սովորելու հիմնական կառուցվածքը 245

Գծապատկեր 7.1. Քաղաքականության մշակման իդեալականացված գործընթաց՝ Եվրոպական հանձնաժողովի մոդելով 247

Համակարգի մակարդակի գնահատումներ 249

Գծապատկեր 7.2. Հետագա՝ ex post գնահատման հիմնական տրամաբանությունը նախագծի մակարդակում 250

Գծապատկեր 7.3. Քաղաքական պայքարի, քաղաքականության և գնահատման հարաբերակցությունը 252

Ներդիր 7.1. Ֆինլանդիայի ազգային նորարարական համակարգի գնահատումը 253

Հաստատությունների և ծրագրերի մակարդակի գնահատումներ 255

Ներդիր 7.1. Ֆինլանդիայի ազգային նորարարական համակարգի գնահատումը (շարունակություն) 256

Ներդիր 7.2. Tekes-ի ազդեցության գնահատումը 258

Ուրիշներից սովորելը և լավ գործելակերպերի փոխանցումը 259

Ուսումնառության ինստիտուցիոնալ մեխանիզմներ 262

Գծապատկեր 7.4. Գնահատումն ու ապագայի կանխատեսական ուսումնասիրությունը քաղաքականության մշակման մեջ 264

Ամփոփում և հիմնական ուղերձներ 265

Ներդիր 7.3. Հիմնական ուղերձներ 269

Գրականություն 270

8. Գիտելիքահենք տնտեսությունը և համաշխարհայնացումը 273

Հիմնավորումը. նորարարության նոր համաշխարհայնացումը 273

Համաշխարհային տնտեսական աճի աղբյուրների տեղաշարժը 275

Միջազգայնացման քաղաքականություններ 277

Նոր համաշխարհայնացում, համագործակցության նոր ձևեր 280

Ձևավորվող տնտեսությունների և զարգացող երկրների «բացահայտումը» 280

Համագործակցության նոր ձևեր Ֆինլանդիայի նորարարական համակարգի ներսում 282

Եկամտային բուրգի հիմքի շուկաներ 284

Ներդիր 8.1. Team Finland և FinNode 284

Ներդիր 8.2. BOP բիզնեսի առաջմղումը 288

Լավագույն արդյունքները՝ համատեղ աշխատանքի և ուսումնառության միջոցով 290

Զարգացման և նորարարության շրջանակի ձևակերպումը 290

Կարողությունների ստեղծումը զարգացող երկրների նորարարական համակարգերում 292

Ներդիր 8.3. COFISA. ինչպե՞ս համագործակցել Ֆինլանդիայի հետ 294

Ներդիր 8.3. COFISA. ինչպե՞ս համագործակցել Ֆինլանդիայի հետ (շարունակություն) 297

Ամփոփում և հիմնական ուղերձներ 299

Ներդիր 8.4. Հիմնական ուղերձներ 302

Գրականություն 303

Գլուխ 9. Եզրակացություն և քաղած դասեր 305

Հասկանալ համաշխարհային միտումներից բխող մարտահրավերները 306

Գծապատկեր 9.1. Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության բաղադրիչները 307

Կրթությունը՝ որպես մրցունակության հարացույց 308

Գիտելիքահենք տնտեսության էկոհամակարգի կառավարումը 308

Նորարարական քաղաքականության համար պայմանների ստեղծումը 309

Ներդրումների մշտադիտարկումն ու գնահատումը 310

Գիտելիքահենք տնտեսությունը և գլոբալացումը 311

Վերջնական դիտարկումներ 311

Գլխավոր դասերը 314

Ինչպես և որտեղ կիրառել այս դասերը 316

Գրականություն 317

Մասնակից հաստատություններ և օգտակար հղումներ 318

Շրջակա միջավայրի համար օգուտների մասին հայտարարություն . . 322

Բնագրի շապիկի կարծիքները 323

Հեղինակային իրավունք և հրատարակության տվյալներ

© 2014 Վերակառուցման և զարգացման միջազգային բանկ / Համաշխարհային բանկ
1818 H Street NW, Washington, DC 20433
Հեռախոս՝ 202-473-1000: Համացանց՝ www.worldbank.org:

Որոշ իրավունքներ պաշտպանված են: Բնագրի տպաքանակի նշումը՝ 1 2 3 4 / 17 16 15 14:

Այս աշխատանքը պատրաստել են Համաշխարհային բանկի աշխատակիցները՝ արտաքին մասնակիցների ներդրմամբ: Այստեղ ներկայացված արդյունքները, մեկնաբանություններն ու եզրակացությունները պարտադիր չէ, որ արտացոլեն Համաշխարհային բանկի, նրա գործադիր տնօրենների խորհրդի կամ նրանց ներկայացրած կառավարությունների տեսակետները: Համաշխարհային բանկը չի երաշխավորում այս աշխատության մեջ ներառված տվյալների ճշգրտությունը: Այստեղ ներկայացված որևէ քարտեզի սահմանները, գույները, անվանումներն ու այլ տեղեկությունները չեն ենթադրում Համաշխարհային բանկի որևէ դատողություն որևէ տարածքի իրավական կարգավիճակի վերաբերյալ կամ այդ սահմանների հավանություն կամ ընդունում:

Այստեղ շարադրված ոչինչ չի կարող համարվել կամ մեկնաբանվել որպես Համաշխարհային բանկի արտոնությունների և անձեռնմխելիության սահմանափակում կամ դրանցից հրաժարում· դրանք բոլորն առանձնահատուկ կերպով պահպանվում են:

Իրավունքներ և թույլտվություններ

Այս աշխատությունը հասանելի է Creative Commons Attribution 3.0 IGO (CC BY 3.0 IGO) արտոնագրով՝ https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/: Creative Commons Attribution արտոնագրով դուք ազատ եք պատճենելու, տարածելու, փոխանցելու և վերամշակելու այս աշխատությունը, այդ թվում՝ առևտրային նպատակներով, հետևյալ պայմաններով:

Հղում: Խնդրում ենք աշխատությանը հղում անել այսպես· Halme, Kimmo, Ilari Lindy, Kalle A. Piirainen, Vesa Salminen, Justine White, Eds. 2014. Finland as a Knowledge Economy 2.0: Lessons on Policies and Governance. Directions in Development. Washington, DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-0194-5. License: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO.

Թարգմանություններ: Եթե ստեղծում եք այս աշխատության թարգմանությունը, հղման հետ ավելացրեք հետևյալ պատասխանատվության սահմանափակման ծանուցումը· «Այս թարգմանությունը չի ստեղծվել Համաշխարհային բանկի կողմից և չպետք է համարվի Համաշխարհային բանկի պաշտոնական թարգմանություն: Համաշխարհային բանկը պատասխանատվություն չի կրում այս թարգմանության որևէ բովանդակության կամ սխալի համար»:

This translation was not created by The World Bank and should not be considered an official World Bank translation. The World Bank shall not be liable for any content or error in this translation.

Վերամշակումներ: Եթե ստեղծում եք այս աշխատության վերամշակված տարբերակը, հղման հետ ավելացրեք հետևյալ ծանուցումը· «Սա Համաշխարհային բանկի բնօրինակ աշխատության վերամշակումն է: Վերամշակման մեջ արտահայտված տեսակետների և կարծիքների պատասխանատվությունը կրում են բացառապես վերամշակման հեղինակը կամ հեղինակները· դրանք Համաշխարհային բանկի հավանությունը չեն ստացել»:

This is an adaptation of an original work by The World Bank. Responsibility for the views and opinions expressed in the adaptation

rests solely with the author or authors of the adaptation and are not endorsed by The World Bank.

Երրորդ կողմերի բովանդակություն: Համաշխարհային բանկը պարտադիր չէ, որ տիրապետի այս աշխատության բովանդակության յուրաքանչյուր բաղադրիչին: Ուստի Համաշխարհային բանկը չի երաշխավորում, որ երրորդ կողմին պատկանող որևէ առանձին բաղադրիչի կամ մասի օգտագործումը չի խախտի այդ կողմի իրավունքները: Այդպիսի խախտումներից բխող պահանջների ռիսկը կրում եք բացառապես դուք: Եթե ցանկանում եք կրկին օգտագործել աշխատության որևէ բաղադրիչ, ձեր պարտականությունն է պարզել՝ արդյոք դրա համար թույլտվություն է անհրաժեշտ, և այն ստանալ հեղինակային իրավունքի տիրոջից: Այդպիսի բաղադրիչներ կարող են լինել, ի թիվս այլոց, աղյուսակները, գծապատկերներն ու պատկերները:

Իրավունքների և արտոնագրերի վերաբերյալ բոլոր հարցումներն ուղղվում են՝ Publishing and Knowledge Division, The World Bank, 1818 H Street NW, Washington, DC 20433, USA· ֆաքս՝ 202-522-2625· էլ. փոստ՝ pubrights@worldbank.org:

Բնագրի ISBN (տպագիր)՝ 978-1-4648-0194-5:
Բնագրի ISBN (էլեկտրոնային)՝ 978-1-4648-0195-2:
DOI՝ 10.1596/978-1-4648-0194-5:

Բնագրի շապիկի լուսանկարը՝ © Team Finland/Riitta Supperi· օգտագործվել է թույլտվությամբ, կրկնակի օգտագործման համար անհրաժեշտ է լրացուցիչ թույլտվություն: Բնագրի շապիկի ձևավորումը՝ Debra Naylor, Naylor Design, Inc.: ԱՄՆ Կոնգրեսի գրադարանի հրատարակության նախնական մատենագիտական տվյալները հայցվել են:

Բնագրի շարքը՝ «Զարգացման ուղղություններ» (Directions in Development): Ուղղությունը՝ «Գիտություն, տեխնոլոգիա և նորարարություն»: Բնագրի շապիկի վարչական նշումը՝ «Հանրային բացահայտումը թույլատրված է» (Public Disclosure Authorized), կրկնված չորս անգամ:

Հայերեն հրատարակություն

Ֆինլանդիան՝ որպես գիտելիքահենք տնտեսություն 2.0: Քաղաքականության և կառավարման դասեր: Բնագրի խմբագիրներ՝ Կիմմո Հալմե, Իլարի Լինդի, Կալլե Ա. Պիիրայնեն, Վեսա Սալմինեն և Ջասթին Ուայթ: Համաշխարհային բանկ, 2014: Հայերեն տեղական հրատարակություն՝ 2026:

Հայերեն թարգմանությունը՝ Գիորգի Թումասյան: Պատրաստված է «Հայկի նետ» հայկական ռազմավարական կենտրոնի համար:

Armenian translation by Giorgi Tumasyan for Hayk's Arrow Armenian Strategic Center.

Փոփոխությունները ներառում են հայերեն թարգմանությունը, նոր էջադրությունն ու նավարկումը, նոր շապիկը, գծապատկերների հայերեն պիտակները և հստակ առանձնացված խմբագրական նշումները: Բնագրի շապիկի լուսանկարը չի վերօգտագործվել: Նոր շապիկի ցանցային զարդապատկերը խորհրդանշական է և վիճակագրական տվյալներ չի ներկայացնում: Բնագրի ISBN-ները նույնականացնում են անգլերեն հրատարակությունը: Այս տեղական հրատարակությանը նոր ISBN չի վերագրվել: Արտոնագրված նյութի նկատմամբ լրացուցիչ սահմանափակումներ կամ DRM չեն կիրառվել:

Տառատեսակները՝ Noto Serif Armenian և Noto Sans Armenian (SIL Open Font License 1.1), առանձին նշանների համար՝ DejaVu Sans (Bitstream Vera / Arev արտոնագրեր, DejaVu փոփոխությունները՝ հանրային սեփականություն): Տառատեսակների արտոնագրերի ամբողջական ծանուցումները՝ առանձին կից նյութում:

Հայերեն հրատարակության մասին

Այս հրատարակությունը ներկայացնում է Համաշխարհային բանկի՝ 2014 թվականին լույս տեսած քաղաքականության և կառավարման պատմական ուսումնասիրությունը: Այն քննում է Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության ձևավորումը, նորարարական քաղաքականության գործիքներն ու կառավարման փորձը՝ ներառելով նաև ձախողումները, հակասություններն ու տվյալների սահմանափակումները: Հեղինակների ժամանակի ներկայով արված նկարագրությունները, կանխատեսումները, հաստատությունների անուններն ու հղումները վերաբերում են բնագրի ժամանակաշրջանին: Գիրքը ներկայիս գործակալությունների տեղեկատու կամ այլ երկրի համար պատրաստի ծրագիր չէ:

«Հայկի նետ» հայկական ռազմավարական կենտրոնի համար պատրաստված այս թարգմանության նպատակը աշխատությունը հայալեզու ընթերցողին հասանելի դարձնելն է: Բնագրի գնահատականները մնում են իրենց հեղինակներին վերագրված: Հայերեն հրատարակության պատրաստումը չի նշանակում Համաշխարհային բանկի, բնագրի խմբագիրների կամ գրքում հիշատակված կազմակերպությունների հավանությունը:

Թարգմանվել են բնագրի առջևի նյութերը, ընդհանուր ակնարկը, բոլոր ինը գլուխները, ներդիրները, աղյուսակները, պատկերների բացատրությունները, ծանոթագրություններն ու վերջնամասի նյութերը: Մատենագիտական վերնագրերն ու բնագրային նույնացուցիչները պահպանվել են որոնելի ձևով: Բնագիրը առարկայական ցուցիչ չունի· նոր ցուցիչ չի ավելացվել:

3 նոյեմբերի 2026 թ·

Խմբագրի նշում. երկու բյուջետային վրիպակ

Բնագրի տպագիր էջ 62-ում 2008 թվականի կրթական ծախսերը նշված են որպես «մոտավորապես 10 միլիոն եվրո»: Statistics Finland-ի ժամանակակից հրապարակումը տալիս է 10.655 միլիարդ եվրո: Տպագիր էջ 99-ում հանրային ՀևՄ ֆինանսավորման համատեքստում նշված «ՀՆԱ-ի մոտ 4 տոկոսը» շփոթում է հայտարարի տեսակը· կենտրոնական կառավարության բյուջեով ՀևՄ ֆինանսավորումը մոտ 4 տոկոս էր կառավարության ծախսերից, ոչ թե ՀՆԱ-ից: Բնագրի ձևակերպումներն ու 2013 թվականի աղյուսակային արժեքները պահպանված են՝ հետագծելիության համար: Այս թվերը հայերեն հրատարակության ծախսային առաջարկ կամ Հայաստանի համար սահմանված թիրախ չեն:

Աղբյուրներ՝ Statistics Finland, Current expenditure on education increased in real terms in 2008, 12 May 2010; Statistics Finland, Government R&D funding in the state budget in 2019, հավելվածային աղյուսակ 1՝ 2010–2019 թվականների պատմական շարքը:

Վերադառնալ կրթական ծախսերի հատվածին · Վերադառնալ ՀևՄ ֆինանսավորման հատվածին

Ժամանակագրության և համատեքստի կարճ նշում

Բնագրի էջ 135-ի «1992 թվականին ԵՄ մուտքը» ժամանակագրական վրիպակ է· Ֆինլանդիան միացել է 1995 թվականի հունվարի 1-ին, ինչպես ճիշտ նշված է նույն գրքի այլ հատվածներում: Nokia-ի սարքերի ու ծառայությունների բիզնեսի գործարքի մասին 2013 թվականի ամռան կամ սեպտեմբերի հիշատակումները վերաբերում են համաձայնության հայտարարմանը· գործարքն ավարտվել է 2014 թվականի ապրիլի 25-ին: Բնագրի հիմնական շարադրանքը չի վերաթվագրվել: Էջ 24-ի փաստաթերթի էթնիկ ու լեզվական խմբերի տոկոսները չեն ներկայացվում որպես ներկայիս ժողովրդագրական տվյալներ: Համերաշխության, վստահության և համախմբվածության մասին հեղինակների մեկնաբանությունները ազգերի վերադասության ապացույց կամ բացառման քաղաքականության առաջարկ չեն:

Ժամանակագրական հղումներ՝ Finnish Government, Finland in the European Union; Microsoft, գործարքի հայտարարություն, 3 September 2013, գործարքի ավարտ, 25 April 2014:

Առաջաբան

Տեխնոլոգիաների և նորարարությունների միջավայրը զգալիորեն փոխվել է 2006 թվականից ի վեր, երբ Համաշխարհային բանկի ինստիտուտը (WBI) առաջին անգամ հրատարակեց Finland as a Knowledge Economy: Elements of Success and Lessons Learned («Ֆինլանդիան՝ որպես գիտելիքահենք տնտեսություն· հաջողության բաղադրիչներ և քաղած դասեր») աշխատությունը: Այդ ընթացքում տեղեկատվական տեխնոլոգիաների զարգացումն ու նորարարության՝ որպես զարգացման միջոցի դերի մեծացումը վերափոխել են գիտելիքահենք տնտեսություններն ամբողջ աշխարհում:

Այսօրվա Ֆինլանդիայում տեխնոլոգիական կապակցվածությունը գերազանց է, սակայն նորարարական միջավայրը որոշակի մարտահրավերներ է առաջադրում: Ֆինլանդիայի նորարարական համակարգի գնահատումները ցույց են տալիս, որ այն արդյունավետ է, բայց միջազգային հետազոտական համագործակցությունը միայն միջին մակարդակի է, իսկ բարձր կրթություն ստացած ներգաղթյալ բնակչությանը պետք է ներգրավել նորարարական տնտեսության մեջ: Գիտակցելով սա՝ Ֆինլանդիայի կառավարությունը ուսումնասիրում է գործընկերությունների, համագործակցության շրջանակների և միջազգային փորձագետների ավելի ներառական մասնակցության հնարավորությունները՝ խթանելու ձեռնարկատիրությունը, առաջատար միջազգային նորարարական կենտրոնների հետ կապերը և նորարարական համայնքների հետ համատեղ ուսումնառությունը՝ անկախ դրանց գտնվելու վայրից:

Ֆինլանդիայի անցած ուղին առանձնահատուկ է իր պատմական հանգամանքներով և այլ երկրների համար պատրաստի, հեշտությամբ կրկնվող նախագիծ չէ: Այդուհանդերձ, նրա քաղաքականությունից ու կառավարման համակարգից, այդ թվում՝ քաղաքականության

իրականացման հիմքում ընկած գործընթացներից, կարելի է արժեքավոր դասեր քաղել: Այդ պատճառով զեկույցը նվիրված է ոչ միայն այդ քաղաքականությունների բովանդակության՝ «ինչի», այլև գլոբալացման մարտահրավերներին արձագանքող քաղաքականության մշակման գործընթացի՝ «ինչպեսի» վերլուծությանը: Հենց այս երկուսի՝ գործընթացի և բովանդակության միասնությունն ըմբռնելն է բացահայտում Ֆինլանդիայի հաջողության հիմքերը և մտորելու նյութ տալիս ամբողջ աշխարհի քաղաքականություն մշակողներին ու գործնական մասնագետներին:

Զեկույցի մոտեցումը խիստ գործնական է· նախ ներկայացվում են մարտահրավերները, ապա բացատրվում են ձեռնարկված կոնկրետ քայլերն ու դրանց հիմքում ընկած մտածողությունը: Ինչպես հաճախ է պատահում, գիտելիքահենք տնտեսության կառուցումը երբեք ուղիղ ճանապարհ չէ· այն ավելի շուտ գլոբալացման մարտահրավերներին արձագանքող քաղաքականության շարունակական նորացում է: Ֆինլանդիայի պատմությունը և՛ հույսի, և՛ իրատեսության պատմություն է՝ լի հետաքրքիր դասերով ու առանձին դեպքերի ուսումնասիրություններով՝ ավելի մրցունակ տնտեսություն կառուցելու ձգտող բոլոր եկամտային մակարդակների երկրների համար: Ֆինլանդիայի փորձը ցույց է տալիս, որ համեմատաբար կարճ ժամանակում հնարավոր են զգալի փոփոխություններ: Այն նաև ցույց է տալիս հիմնական ոլորտներում երկարաժամկետ առանցքային ներդրումները պահպանելու արժեքը՝ միաժամանակ շարունակաբար ճշգրտելով ընթացքը և խոչընդոտները հաղթահարելու համար փորձարկելով նոր մոտեցումներ:

Հուսով եմ՝ բոլոր ընթերցողներն այս զեկույցը կկարդան նույն հաճույքով, ինչ ես, և դրա բազմաթիվ հարուստ դասերը կօգտագործեն սեփական գիտելիքահենք տնտեսությունները կառուցելու փորձերում:

Սանջայ Պրադհան
Փոփոխությունների, առաջնորդության և նորարարությունների հարցերով փոխնախագահ
Համաշխարհային բանկի խումբ

Երախտագիտություն

Այս զեկույցը մի շարք կազմակերպությունների ու անհատների համագործակցության արդյունք է: Հետազոտությունն ու զեկույցի պատրաստումն իրականացրել է փորձագետների փոքր խումբ՝ Ramboll Management Consulting Oy ընկերության համակարգմամբ: Խումբը ղեկավարել է Կիմմո Հալմեն· դրա անդամներն էին Տարմո Լեմոլան, Կատրի Հայլան, Կիմմո Վիլյամաան, Կալլե Պիիրայնենը, Կայսա Լեհտեենմյակի-Սմիթը, Վեսա Սալմինենը և Հաննես Տոյվանենը (Ֆինլանդիայի տեխնիկական հետազոտությունների կենտրոն՝ VTT): Միջանկյալ բովանդակությունը գրախոսել են Լյուք Գեորգիուն (Մանչեսթերի բիզնեսի դպրոց), Միննա Հալմեն (Ֆինլանդիայի Ալտոյի համալսարան) և Պետրի Ռուվինենը (Ֆինլանդիայի տնտեսության հետազոտությունների ինստիտուտ՝ ETLA): Զեկույցի ավարտի համար պատասխանատու WBI խմբի կազմում էին Կուրտ Լարսենը, Ջասթին Ուայթը, Դերեք Չենը, Նատալիա Ագապիտովան, Իլարի Լինդին և Աղելա Անտիչը՝ Յուգանդհար Ռաջ Նալլարիի ընդհանուր ղեկավարությամբ:

Հեղինակներին արժեքավոր ուղեցույցներ և ուղղորդում է տրամադրել միջազգային խորհրդատվական խորհուրդը, որի կազմում էին Մարկո Լայհոն (Զբաղվածության և էկոնոմիկայի նախարարություն), Բենգտ-Օկե Լունդվալը (Աալբորգի համալսարան / Sciences-Po Paris), Ստեֆանո Նեգրին (Համաշխարհային բանկ), Յիրկի Պուլկկինենը (Ֆինլանդիայի արտաքին գործերի նախարարություն), Պեկկա Յուլյա-Անտտիլան (Ֆինլանդիայի տնտեսության հետազոտությունների ինստիտուտ՝ ETLA), Ռեյնհիլդե Վյուգելերսը (Լյովենի կաթոլիկ համալսարան) և Տիինա Վիհմա-Պուրովաարան (Կրթության և մշակույթի նախարարություն): Զեկույցի շրջանակը, ուղղվածությունն ու բովանդակությունը շարադրման ողջ ընթացքում մանրակրկիտ քննարկվել, բանավեճի առարկա են դարձել և վերանայվել արձագանքների կանոնավոր

քննարկումների ժամանակ: Վերջնական զեկույցի հստակությունն ու նպատակաուղղվածությունը մեծապես խորհրդատվական խորհրդի կշռադատված ներդրման արդյունքն են:

Բովանդակությունը քննարկման է ներկայացվել մի շարք միջոցառումների ժամանակ, այդ թվում՝ Հարավային Աֆրիկայում InfoDev Global Forum 2013-ի շրջանակում կազմակերպված SAIS աշխատաժողովում, Միացյալ Թագավորության Քեմբրիջ քաղաքում FPD-ի Մերձավոր Արևելքի և Հյուսիսային Աֆրիկայի տարածաշրջանային ստորաբաժանման կազմակերպած «Հետազոտություններից և մշակումներից դեպի առևտրայնացում· ավելի բարձր արտադրողականություն, ավելի լավ աշխատատեղեր» («The Road from R&D to Commercialization—Better Productivity Better Jobs») միջոցառմանը, Վաշինգտոնում FPD/ITE մասնագիտական ուղղության կազմակերպած «Աճի ապահովումը· արդյունաբերության ճյուղերի քաղաքականությունների իրականացում» («Making Growth Happen: Implementing Policies for Industries») միջոցառմանը և Հարավային Կորեայի Սեուլ քաղաքում KDI դպրոցի ու WBI-ի «Դեպքի ուսումնասիրություն· գիտելիքի և ուսումնառության աշխատաժողով» («Case Study: Knowledge & Learning Workshop») աշխատաժողովում: Նախագծերի վերաբերյալ օգտագործողների տեսանկյունից դիտողություններ են ներկայացրել դոկտոր Տրան Նգոկ Կան (Վիետնամի գիտության և տեխնոլոգիաների քաղաքականության ազգային խորհուրդ), Լորենս Քլութեն (Հարավային Աֆրիկայի CSIR Meraka ինստիտուտ), ինչպես նաև Էսպերանսա Լասագաբաստերը՝ Համաշխարհային բանկից: Համաշխարհային բանկի մասնագետներ Թիմոթի Ջոն Չարլզ Քելլին, Նատաշա Կապիլը և Անուբհա Վերման տեքստը գրախոսել են որպես տեխնիկական փորձագետներ՝ կենտրոնանալով հիմնական ոլորտների՝ տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների, նորարարական քաղաքականության և կրթության վրա:

Երախտագիտություն ենք հայտնում Կարլ Ջ. Դալմանին, Յորմա Ռուտտիին և Պեկկա Յուլյա-Անտտիլային, որոնք խմբագրել են Համաշխարհային բանկի ինստիտուտի՝ 2006 թվականին հրատարակած առաջին՝ Finland as a Knowledge Economy: Elements of Success and Lessons Learned զեկույցը: Հեղինակները երախտապարտ են նաև

Համաշխարհային բանկի ինստիտուտի գործընկերությունների խմբին, այդ թվում՝ Սեթ Այերսին և Էլլեն դե Վրեեդեին, ինչպես նաև Ֆինլանդիայի արտաքին գործերի նախարարության աշխատակիցներ Յոհաննա Կարանկոյին, Մարկկու Կաուպպինենին, Մատտի Կիիսելիին և Լաուրա Տորվինենին՝ վարչական աջակցության համար: Հրատարակման և տարածման գործընթացը ղեկավարել են Սթիվեն ՄաքԳրոարթին, Պաոլա Սկալաբրինը և Ռումիտ Պանչոլին՝ Համաշխարհային բանկի հրատարակչության և գիտելիքի ստորաբաժանումից, իսկ վերջնական ձեռագրի սրբագրումն ու խմբագրումն իրականացրել է Էլիզաբեթ Ռ. Ֆորսայթը:

Գիրքը համաֆինանսավորել են Համաշխարհային բանկի ինստիտուտը և Ֆինլանդիայի արտաքին գործերի նախարարությունը: Վերջում երախտագիտություն ենք հայտնում Համաշխարհային բանկի բազմաթիվ աշխատակիցներին, հանրային ու մասնավոր հատվածների, ակադեմիական շրջանակների և քաղաքացիական հասարակության այն գործընկերներին ու անհատներին, որոնց դիտարկումներն ու մեկնաբանությունները ծրագրի ողջ ընթացքում ուղղորդել և ոգեշնչել են հեղինակների մտածողությունը:

Աշխատության մասնակիցները

Հեղինակների մասին

Կատրի Հայլան Ramboll Management Consulting ընկերության ավագ խորհրդատու է: Նրա մասնագիտական ոլորտներն են գնահատումը, գիտության, տեխնոլոգիաների և նորարարությունների քաղաքականությունն ու կենսագիտությունները: Վերջին շրջանում նա աշխատել է Ֆինլանդիայի գիտության և նորարարական համակարգի մի շարք ծրագրերում, օրինակ՝ մասնակցել է Ֆինլանդիայի գիտության, տեխնոլոգիաների և նորարարությունների ռազմավարական կենտրոնների (SHOK) ուսումնասիրությանը, Ֆինլանդիայի տեխնիկական հետազոտությունների կենտրոնի (VTT), Եվրոպական միության վեցերորդ շրջանակային ծրագրին Ֆինլանդիայի մասնակցության, ինչպես նաև Ֆինլանդիայի հետազոտությունների և զարգացման ազգային հիմնադրամի (Sitra) ու դրա ծրագրերի գնահատմանը: 2004–06 թվականներին Հելսինկիի համալսարանի հետազոտությունների գնահատման շրջանակում ղեկավարել է գնահատման գրասենյակը: 1999–2003 թվականներին Ֆինլանդիայի ակադեմիայում զբաղվել է գիտության վարչարարությամբ և գիտական քաղաքականությամբ: 1990-ականներին հետազոտողի և դասախոսի տարբեր պաշտոններ է զբաղեցրել Հելսինկիի համալսարանում և Դանիայում: Հայլան հեղինակել է 44 հրապարակում, որոնցից 11-ը միջազգային ամսագրերում գործընկերային փորձաքննություն անցած գիտական հոդվածներ են:

Կիմմո Հալմեն Ֆինլանդիայում Ramboll Management Consulting ընկերության գործադիր տնօրենն է: Նա ունի ավելի քան 20 տարվա փորձ՝ միջազգային, ազգային և տարածաշրջանային մակարդակներում

նորարարական քաղաքականության հետ կապված գործունեության նախագծման, կառավարման և գնահատման ոլորտներում: Հալմեն խորությամբ ծանոթ է Ֆինլանդիայի նորարարական քաղաքականության պլանավորմանը, կառավարմանը և իրականացման մեխանիզմներին· ավելի վաղ նա աշխատել է Ֆինլանդիայի գիտության և տեխնոլոգիական քաղաքականության խորհրդում: Որպես խորհրդատու և նորարարական քաղաքականության փորձագետ՝ նա աշխատել է, ի թիվս այլոց, Եվրոպական հանձնաժողովի, Տնտեսական համագործակցության և զարգացման կազմակերպության, Եվրոպական հետազոտական տարածքի և նորարարությունների կոմիտեի, ՄԱԿ-ի արդյունաբերական զարգացման կազմակերպության, Եվրոպական խորհրդարանի և Համաշխարհային բանկի համար:

Կայսա Լեհտեենմյակի-Սմիթը Ֆինլանդիայի հանրային հատվածում հետազոտությունների և մշակումների (ՀևՄ) ու գնահատման ծրագրերով զբաղվում է 1999 թվականից, երբ Տուրկուի համալսարանում ավարտել է քաղաքագիտության դոկտորական աշխատանքը: Նա կենտրոնացել է հետազոտական ու նորարարական քաղաքականությունների ծրագրային կառավարման, գնահատման և ընդհանուր կառավարման խնդիրների, ինչպես նաև քաղաքականությունների տարածքային կողմերի վրա: 2000–2007 թվականներին Լեհտեենմյակի-Սմիթը Հյուսիսային երկրների հարցերով և եվրոպական գնահատումներով զբաղվել է Ստոկհոլմի Nordregio կենտրոնում, ապա որպես խորհրդատու աշխատել Հելսինկիի Net Effect Ltd. և Ramboll Management Consulting ընկերություններում: Իր գնահատման ծրագրերի շրջանակում նա մշակել է Ֆինլանդիայի գիտության, տեխնոլոգիաների և նորարարությունների ռազմավարական կենտրոնների (SHOK, 2012–13), Ֆինլանդիայի հետազոտությունների և զարգացման ազգային հիմնադրամի (Sitra, 2010–11), Պորտուգալիայի համալսարանների ու հետազոտական կազմակերպությունների և Միացյալ Նահանգների համալսարանների համագործակցությամբ իրականացված հետազոտությունների, մշակումների և նորարարությունների երեք ծրագրերի (2011), ինչպես նաև տեխնիկական հետազոտությունների կենտրոնի (VTT, 2010) գնահատման աշխատանքներ: 2013 թվականի նոյեմբերից մինչև 2014 թվականի հոկտեմբերը Ֆինլանդիայի վարչապետի աշխատակազմում աշխատում է քաղաքականության համար նշանակություն ունեցող

ռազմավարական հետազոտությունների ֆինանսավորման նոր գործիքի ստեղծման հանձնարարությամբ:

Տարմո Լեմոլան Ֆինլանդիայում Ramboll Management Consulting ընկերության ավագ խորհրդական է: Նա աշխատել է որպես ֆիննական Advansis Ltd. խորհրդատվական ընկերության տնօրեն և վարչության նախագահ, ինչպես նաև Ֆինլանդիայի տեխնիկական հետազոտությունների կենտրոնի (VTT) տեխնոլոգիական ուսումնասիրությունների խմբի տնօրեն: Որպես հետազոտող և խորհրդատու՝ զբաղվել է տեխնոլոգիական ապագայի կանխատեսական ուսումնասիրությամբ, գիտության, տեխնոլոգիաների և նորարարությունների (STI) քաղաքականության մշտադիտարկմամբ ու գնահատմամբ, միջազգային, ազգային, ոլորտային, տարածաշրջանային և տեղական մակարդակներում նորարարական համակարգերի զարգացմամբ, ինչպես նաև STI գործիքների նախագծմամբ ու կառավարմամբ: Լեմոլայի փորձագիտական գիտելիքներից օգտվել են Եվրոպական հանձնաժողովը, Տնտեսական համագործակցության և զարգացման կազմակերպությունը, Համաշխարհային բանկը, Ֆինլանդիայի ու եվրոպական այլ երկրների կառավարություններն ու տարածաշրջանային իշխանությունները, ինչպես նաև Լատինական Ամերիկայի (Չիլի, Պերու, Ուրուգվայ), Ասիայի (Վիետնամ) և Աֆրիկայի (Հարավային Աֆրիկա, Տանզանիա) ձևավորվող տնտեսությունները: Նա նորարարության, STI քաղաքականության և հարակից թեմաներով մի շարք գրքեր ու հոդվածներ է հրատարակել: Լեմոլան Հելսինկիի համալսարանում ստացել է հասարակական գիտությունների մագիստրոսի աստիճան: Նա հրավիրյալ հետազոտող է եղել Սթենֆորդի համալսարանում:

Կալլե Ա. Պիիրայնենը ներկայում որպես հետդոկտորական հետազոտող աշխատում է Հյուսիսային ծովի ծովային հողմաէներգետիկայի սպասարկման ոլորտում կլաստերի զարգացման ծրագրում: Նրա մասնագիտական հիմնական ուղղություններն են նորարարությունների և տեխնոլոգիաների կառավարումն ու ապագայի կանխատեսական ուսումնասիրությունը, ինչպես նաև հետազոտությունների, մշակումների և նորարարությունների (ՀՄՆ, RDI) քաղաքականությունը: Պիիրայնենը Լապպեենրանտայի տեխնոլոգիական համալսարանում ստացել է գիտությունների դոկտորի

աստիճան՝ տեխնոլոգիաների և նորարարությունների կառավարման ոլորտում· աշխատանքն ընդունվել է գերազանց գնահատականով:

Վեսա Սալմինենը Ֆինլանդիայի Ramboll Management Consulting ընկերության խորհրդատու է: Սալմինենը կենտրոնացել է ֆինանսավորման տարբեր գործիքների և ծրագրերի իրականացման ու արդյունավետության գնահատման վրա՝ հատկապես հետազոտությունների, մշակումների և նորարարությունների քաղաքականության ոլորտում:

Հաննես Տոյվանենը Ֆինլանդիայի տեխնիկական հետազոտությունների կենտրոնի (VTT) գիտելիքահենք տնտեսության և նորարարությունների ստորաբաժանման գլխավոր գիտաշխատող է: VTT-ում նա ղեկավարում է հետազոտական խմբեր, որոնք ուսումնասիրում են նորարարության գլոբալացումը, նորարարությունը ձևավորվող տնտեսություններում ու զարգացող երկրներում և գիտության ու տեխնոլոգիաների քանակական վերլուծությունը: 2000–2004 թվականներին նա եղել է Ֆուլբրայթի կրթաթոշակառու, իսկ 2004 թվականին դոկտորի աստիճան է ստացել Ջորջիայի տեխնոլոգիական ինստիտուտում: Ավելի վաղ աշխատել է Ֆինլանդիայի զբաղվածության և էկոնոմիկայի նախարարությունում ու Լապպեենրանտայի տեխնոլոգիական համալսարանում, որտեղ շարունակում է աշխատել որպես արտահաստիքային պրոֆեսոր: Տոյվանենն ունի ավելի քան 15 տարվա փորձ՝ Ֆինլանդիայի և եվրոպական մի շարք նորարարական համակարգերի, ինչպես նաև միջազգային կազմակերպությունների հետ աշխատանքում· դրանց թվում են Եվրոպական հանձնաժողովը, Տնտեսական համագործակցության և զարգացման կազմակերպությունը, ՄԱԿ-ի Աֆրիկայի տնտեսական հանձնաժողովը, Աֆրիկյան միության հանձնաժողովը, Համաշխարհային բանկի խումբը, աֆրիկյան մի շարք երկրներ և Բրազիլիան: Նա 2011–12 թվականներին եղել է Աֆրիկա–Եվրոպական միություն գործընկերության տեղեկատվական հասարակության ուղղությանն աջակցող համատեղ փորձագիտական խմբի եվրոպական համանախագահը և կառավարություններին խորհրդատվություն է տրամադրում նորարարության, տեղեկատվական ու հաղորդակցական տեխնոլոգիաների և զարգացման հարցերով:

Համահեղինակների մասին

Կալլե Լամմինմյակին Ramboll Management Consulting ընկերության վերլուծաբան է՝ տարածաշրջանային քաղաքականության, տարածաշրջանային զարգացման և նորարարական քաղաքականության մասնագիտացմամբ: Լամմինմյակիի պարտականություններն ընդգրկում են գնահատումները, ուսումնասիրություններն ու ազդեցության գնահատումները:

Մարիա Մերիսալոն Ramboll Management Consulting ընկերության խորհրդատու է: Նա փորձ ունի հանրային կառավարման, մասնավորապես՝ համայնքների միավորման, ծառայությունների զարգացման և էլեկտրոնային կառավարման, ինչպես նաև գիտելիքահենք տնտեսության, գիտելիքահենք զարգացման, տեղեկատվական հասարակության և գիտելիքի վրա հիմնված աշխատանքի ոլորտներում: Նրա դոկտորական ուսումնասիրությունը, որը դեռ ընթացքի մեջ է, առնչվում է էլեկտրոնային կառավարմանն ու սոցիալական մեդիային:

Կիմմո Վիլյամաան Ֆինլանդիայի Վանտաա քաղաքի գործարար զարգացման ղեկավարն է: Նա մասնակցել է հետազոտական, նորարարական և տնտեսական զարգացման քաղաքականության ոլորտների մի շարք ֆիննական ու միջազգային հետազոտությունների և մշակումների ծրագրերի: Մի քանի տարի աշխատել է նաև որպես Ֆինլանդիայի թղթակից՝ ազգային հետազոտական և նորարարական քաղաքականությունների վերաբերյալ Եվրոպական միության տեղեկատվական ծառայությունում:

Հիմնական սահմանումներ

Գիտելիքահենք տնտեսություն: Ի տարբերություն ագրարային, բնական պաշարների վրա հիմնված կամ ավանդական արդյունաբերական տնտեսությունների՝ գիտելիքահենք տնտեսության հիմնական շարժիչ ուժը գիտելիքի և տեղեկատվության ստեղծումը, տարածումն ու օգտագործումն են: Այս առումով այն արտացոլում է ժամանակակից տնտեսությունների զարգացման վերջին փուլը, որը հաճախ բնութագրվում է ՏՀՏ-ի ավելի լայն կիրառմամբ, գլոբալացմամբ, ակտիվ ցանցային կապերով և նորարարության բազմազան ձևերով:

Նորարարական քաղաքականություն: Նորարարությունը նոր լուծումների կիրառումն է, որոնք բավարարում են ձևավորվող պահանջները, շուկայի ղեռ չարտահայտված կամ առկա կարիքները: Դա կատարվում է շուկաներին, կառավարություններին և հասարակությանը հասանելի ավելի արդյունավետ ապրանքների, գործընթացների, ծառայությունների, տեխնոլոգիաների, լուծումների կամ գաղափարների միջոցով: Հետևաբար նորարարական քաղաքականությունն ընդգրկում է քաղաքականության բոլոր այն գործողությունները, որոնք նպատակ ունեն օգնելու անհատներին, ընկերություններին և ցանկացած այլ կազմակերպության ավելի լավ աշխատել և դրանով իսկ նպաստում են ավելի լայն հասարակական նպատակներին, ինչպիսիք են աճը, աշխատատեղերը և կայունությունը:

Նորարարական քաղաքականության գործիքներ: Նորարարական քաղաքականության բնորոշ գործիքներն են կրթության, գիտության և հետազոտությունների աջակցությունը, նպաստավոր շրջանակային պայմանների ստեղծումը (օրինակ՝ մտավոր սեփականության իրավունքները), ֆինանսավորման հասանելիության դյուրացումը, քաղաքականության համեմատական գնահատումը և համագործակցության ու նորարարությունների պահանջարկի

խթանումը՝ չափորոշիչների, կարգավորման և պետական գնումների միջոցով:

Նորարարական համակարգեր և էկոհամակարգեր: Նորարարական համակարգերի հասկացությունն օգնում է հասկանալ հասարակություններում ու տնտեսություններում նորարարության շարժընթացը և համագործակցային բնույթը: Նորարարական համակարգերի տեսության համաձայն՝ նորարարությունը համակարգի մասնակիցների՝ ներառյալ ձեռնարկությունների, համալսարանների, հետազոտական ինստիտուտների և կառավարության միջև կապերի բարդ ամբողջության արդյունք է: Նորարարական համակարգերը հաճախ դիտարկվում են ազգային, տարածաշրջանային ու տեղական, ինչպես նաև ոլորտային կամ տեխնոլոգիական մակարդակներում:

Նորարարության միջավայրի համակարգային բնույթը երբեմն բնորոշվում է «նորարարական էկոհամակարգ» հասկացությամբ՝ ընդգծելով դրա չհամակարգված կամ ինքնավար բնույթը և համակարգի զարգացման հստակ ձև չունենալը:

Հապավումներ

Հապավում	Բացատրություն
ACE	Ալտոյի ձեռնարկատիրության կենտրոն
BOP	Եկամտային բուրգի հիմք (նաև՝ բուրգի ստորին հատված)
BRICS	Բրազիլիա, Ռուսաստան, Հնդկաստան, Չինաստան և Հարավային Աֆրիկա
COFISA	Ֆինլանդիայի և Հարավային Աֆրիկայի միջև նորարարական համակարգերի ոլորտի համագործակցության շրջանակ
ECTS	Կրեդիտների փոխանցման և կուտակման եվրոպական համակարգ (բարձրագույն կրթության ուսանողների ուսումնառության արդյունքներն ու առաջադիմությունը համեմատելու չափորոշիչ)
ELY Centers	Տնտեսական զարգացման, տրանսպորտի և շրջակա միջավայրի կենտրոններ
ETLA	Ֆինլանդիայի տնտեսության հետազոտությունների ինստիտուտ (Ֆինլանդիա)
EU / ԵՄ	Եվրոպական միություն
FINHEEC	Ֆինլանդիայի բարձրագույն կրթության գնահատման խորհուրդ

Հապավում	Բացատրություն
FISC	Ֆինլանդիայի տեղեկատվական անվտանգության կլաստեր
GDP / ՀՆԱ	Համախառն ներքին արդյունք
HDI / ՄԶՀ	Մարդկային զարգացման համաթիվ
ICT / ՏՀՏ	Տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաներ
INKA	Նորարարական քաղաքներ
IS	Տեղեկատվական հասարակություն
IT / SS	Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ
MEE	Զբաղվածության և էկոնոմիկայի նախարարություն (Ֆինլանդիա)
OECD / ՏՀԶԿ	Տնտեսական համագործակցության և զարգացման կազմակերպություն
PISA	Սովորողների միջազգային գնահատման ծրագիր
R&D / ՀևՄ	Հետազոտություններ և մշակումներ
RDI / ՀՄՆ	Հետազոտություններ, մշակումներ և նորարարություն
RIC	Հետազոտությունների և նորարարությունների խորհուրդ (Ֆինլանդիա)
SADe	Էլեկտրոնային ծառայությունների և էլեկտրոնային ժողովրդավարության գործողությունների ծրագիր

Հապավում	Բացատրություն
SHOK	Գիտության, տեխնոլոգիաների և նորարարությունների ռազմավարական կենտրոններ
Sitra	Հետազոտությունների և զարգացման ազգային հիմնադրամ (Ֆինլանդիա)
SLL	Siyhakhula Living Lab («կենդանի լաբորատորիա», Հարավային Աֆրիկա)

Հապավում	Բացատրություն
SME / ՓՄՁ	Փոքր և միջին ձեռնարկություն
STI	Գիտություն, տեխնոլոգիա և նորարարություն
STPC	Գիտության և տեխնոլոգիական քաղաքականության խորհուրդ (Ֆինլանդիա)
Tekes	Ֆինլանդիայի նորարարությունների ֆինանսավորման գործակալություն
TINTO	RIC-ի գործողությունների ծրագիր
VTT	Տեխնիկական հետազոտությունների կենտրոն (Ֆինլանդիա)

Ընդհանուր ակնարկ

Ֆինլանդիան հայտնի է իր հետևողական տնտեսական առաջընթացով, մրցունակությամբ և հավասարության վրա հիմնված հասարակությամբ: Այնուամենայնիվ, քսաներորդ դարի սկզբին Ֆինլանդիայի առջև ծառացած խնդիրները նման են այն խնդիրներին, որոնց այսօր բախվում են բազմաթիվ երկրներ: Ֆինլանդիան որպես անկախ պետություն ձևավորվեց միջազգային տնտեսական և քաղաքական ցնցումների պայմաններում: Չնայած իր հեռավոր դիրքին, համեմատաբար սակավ բնական պաշարներին, փոքր ներքին շուկային և ոչ վաղ անցյալի պատերազմներին ու հասարակական պառակտումներին՝ այն 1950-ականների գյուղատնտեսական տնտեսությունից վերածվեց քսանմեկերորդ դարի նորարարությամբ առաջնորդվող, գիտելիքահենք առաջատար տնտեսություններից և բարձր տեխնոլոգիաներ արտադրող երկրներից մեկի: Զարգացումն արագ էր և ուղեկցվում էր կառավարության ու մյուս առանցքային դերակատարների վճռական գործողություններով, երբեմն էլ՝ կտրուկ որոշումներով:

«Ֆինլանդիան՝ որպես գիտելիքահենք տնտեսություն 2.0» գիրքը ներկայացնում է այն առանցքային քաղաքականություններից, գործոններից, նախաձեռնություններից ու որոշումներից մի քանիսը, որոնց շնորհիվ Ֆինլանդիան անցել է այսօրվա գիտելիքահենք տնտեսությունը դառնալու ճանապարհը: Նպատակն ընթերցողներին ներշնչանքի աղբյուր, գաղափարներ և խորքային պատկերացումներ տրամադրելն է, որոնք կարող են արժեքավոր լինել այլ պայմաններում: Հեղինակներն առանձնացրել են դասերի վեց ոլորտ, որոնք ներկայացված են 3–8-րդ գլուխներում (տե՛ս նաև գծապատկեր O.1-ը): Ջեկույցը պետք է դիտարկել որպես «գիտելիքահենք տնտեսության բաղադրատոմսերի գիրք»՝ հետագա ուսումնասիրության համար առաջարկվող դեպքերով, հղումներով և դիտարկումներով, այլ ոչ թե

գիտական, համապարփակ հետազոտություն: Այս ընդհանուր ակնարկում ամբողջ զեկույցի հիմնական հարցերն ու եզրահանգումները ներկայացված են ըստ գլուխների:

Ներածություն. Ֆինլանդիայի տնտեսական անցումը

Արդյունաբերական վերափոխումը մինչև 1990-ականները

Եվրոպական համատեքստում Ֆինլանդիան ուշ զարգացող երկրներից էր: Տասնիններորդ դարի կեսերին այն՝ 1809–1917 թվականներին Ռուսաստանի կազմում ինքնավար մեծ դքսությունը, հետամնաց գյուղատնտեսական տնտեսություն ուներ՝ մոտ 1.6 միլիոն բնակչությամբ: Տասնիններորդ դարի կեսերից սկսվեց Ֆինլանդիայի արդյունաբերականացումը, և իրականացվեցին առանցքային բարեփոխումներ ենթակառուցվածքների, բանկային գործի, կրթության ու ֆինանսական հաստատությունների ոլորտներում:

Երկու աշխարհամարտերի միջև ընկած տարիներին Ֆինլանդիան մոտենում էր արևմտյան տնտեսությունների զարգացման մակարդակին: Սակայն այդ տարիները նշանավորվեցին ազգային, քաղաքական ու հասարակական պառակտմամբ, որի գագաթնակետը 1918 թվականի քաղաքացիական պատերազմն էր: Երկիրը բաժանվեց հակամարտության կողմերի միջև և կրկին միավորվեց միայն Երկրորդ համաշխարհային պատերազմի ժամանակ: Նույնիսկ 1950-ականներին՝ պատերազմից վերականգնվելիս, Ֆինլանդիան դեռ գյուղատնտեսական տնտեսություն ուներ: Հետպատերազմյան տարիներին արդյունաբերականացման խթան դարձան խոշոր ռազմատուգանքները, որոնք հիմնականում վճարվում էին ապրանքների, ինչպես նաև մեքենաների, սարքավորումների ու նավերի տեսքով: Հետպատերազմյան արդյունաբերականացումը և բարեկեցության պետության ձևավորումն օգնում են բացատրելու, թե ինչպես Ֆինլանդիան կարողացավ բարձրացնել բնակչության կրթական մակարդակը և դառնալ աշխարհի ամենակրթված երկրներից մեկը: Այդ ժամանակից ի վեր հասարակական համախմբվածությունը մնացել է

բարձր, քաղաքական միջավայրը՝ կանխատեսելի, իսկ հիմնական ենթակառուցվածքները՝ լավ վիճակում: Հենց այդ շրջանում դրվեցին գիտելիքատար տնտեսությանն անցնելու հիմքերը:

Գծապատկեր O.1. Դասերի ոլորտները



- Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսությունը
- Արդյունաբերության նորացում (գլուխ 3)
- Կրթությունը՝ որպես մրցունակության հարացույց (գլուխ 4)
- Գիտելիքահենք տնտեսության էկոհամակարգի կառավարում (գլուխ 5)
- Նորարարական քաղաքականության իրականացում (գլուխ 6)

• Ներդրումների մշտադիտարկում և գնահատում (գլուխ 7)

• Գիտելիքահենք տնտեսությունը և գլոբալացումը (գլուխ 8)

1990-ականների սկիզբը նշանավորվեց Խորհրդային Միության փլուզմամբ և Ֆինլանդիայի ազգային տնտեսական ճգնաժամով: Ֆինլանդիայի ապրած անկումը հատկապես խորն էր երկու պատճառով: Նախ՝ Խորհրդային Միությունը սպառողական ապրանքների արտահանման նրա գլխավոր շուկան էր, ուստի փլուզումն ազդեց ֆիննական տնտեսության մեծ մասի վրա: Երկրորդ՝ ֆինանսական ճգնաժամերը հարվածեցին գերտաքացած ֆիննական տնտեսությանը, որը քայլեր էր ձեռնարկել ֆինանսական շուկաներն ազատականացնելու ուղղությամբ· հետևեցին վարկերի չվճարման խոշոր դեպքեր և բանկային ճգնաժամ:

Այս պայմաններում 1990-ականները շրջադարձային դարձան ներդրումներով առաջնորդվող տնտեսությունից դեպի ավելի շատ նորարարությամբ առաջնորդվող տնտեսություն անցման համար: Հենց այդ դժվար տարիներին կայացվեցին նաև տնտեսության ապագայի վրա ազդող կարևոր որոշումներ: Նախ՝ տնտեսությունը բացվեց՝ փորձելով վերադասավորել Ֆինլանդիայի դիրքը համաշխարհային շուկայում: Երկրորդ՝ ավելի մեծ ուշադրություն հատկացվեց մրցունակությունն ամրապնդող միկրոտնտեսական քաղաքականություններին: Երրորդ՝ նորաստեղծ Գիտության և տեխնոլոգիական քաղաքականության խորհուրդը (STPC) սահմանեց տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաներով (ՏՀՏ) առաջնորդվող տնտեսական աճի ու «ազգային նորարարական համակարգի» ստեղծման օրակարգ: STPC-ի օրակարգի շնորհիվ ավելացավ հետազոտությունների և մշակումների (ՀևՄ), ինչպես նաև բարձրագույն ուսումնական հաստատությունների ֆինանսավորումը:

ՏՀՏ ոլորտի և հետազոտությունների, մշակումների ու նորարարության մեջ ներդրումների դերը

1990-ականների տնտեսական անկման ժամանակ պետական ներդրումներն ուղղվեցին ՏՀՏ ոլորտ, քանի որ բջջային կապն այդ ժամանակ աճող սակավաթիվ ոլորտներից էր: Այդ որոշումները

կայացվեցին ծանր տնտեսական ճգնաժամի պայմաններում, երբ կառավարությունը խնայողության միջոցներ էր կիրառում՝ կրճատելով բոլոր մյուս պետական ծախսերը, բացի կրթության ու հետազոտությունների, մշակումների և նորարարության (ՀՄՆ) ծախսերից: Հետագայում պարզվեց, որ այդ որոշումները վճռորոշ էին ՏՀՏ ոլորտի աճը հնարավոր դարձնելու համար: 1990-ականների կեսերից Ֆինլանդիան արտասովոր աճ ունեցավ (գծապատկեր O.2): Այդ զարգացման առանցքում ՏՀՏ ոլորտն էր՝ Nokia առաջատար ընկերությամբ:

Ֆինլանդիայի կառավարությունը թվային և բջջային կապի զարգացման մեջ ակտիվ դեր էր ստանձնել դեռ 1970–1980-ականներին: Այդ տասնամյակներին պետությունը մեծ միջոցներ էր ներդնում տեղական տեխնոլոգիաների և արտադրական կարողությունների զարգացման մեջ՝ ֆինանսավորելով մասնավոր ձեռնարկությունների, պետական մարմինների ու համալսարանների համատեղ հետազոտությունները: Պետությունը նաև դեր ուներ էլեկտրոնիկայի և տեղեկատվական տեխնոլոգիաների համալսարանական կրթական ծրագրերն ընդլայնելու և տեխնոլոգիապես բարդ պետական պատվերները տեղական ընկերություններին ուղղելու գործում (Sabel and Saxenian 2008, 55): Բացի այդ, ՏՀՏ ոլորտն օգտվեց պետական ֆինանսական աջակցությունից ու պետական հետազոտական ինստիտուտների, տեխնոլոգիական գործակալությունների, համալսարանների, այլ ուսումնական հաստատությունների և մասնավոր ընկերությունների լայն համագործակցությունից: Քանի որ զարգացման այս աշխատանքը համընկավ Հյուսիսային երկրների հեռախոսային շուկաների բացման հետ (առաջինը՝ աշխարհում, որին հաջորդեց եվրոպական և համաշխարհային հեռախոսային շուկաների բացումը), Ֆինլանդիայի ՏՀՏ ոլորտը, հատկապես Nokia-ն, հայտնվեց շահեկան դիրքում (Sabel and Saxenian 2008, 55): Կառավարության դերը հստակ էր թե՛ որպես տեխնոլոգիաների զարգացնող՝ պատվիրատուի կարգավիճակում, թե՛ առավելապես որպես պայմաններ ստեղծող՝ ենթակառուցվածքների, ֆինանսավորման և կարգավորման միջոցով:

Նոր գիտելիքահենք տնտեսությունը

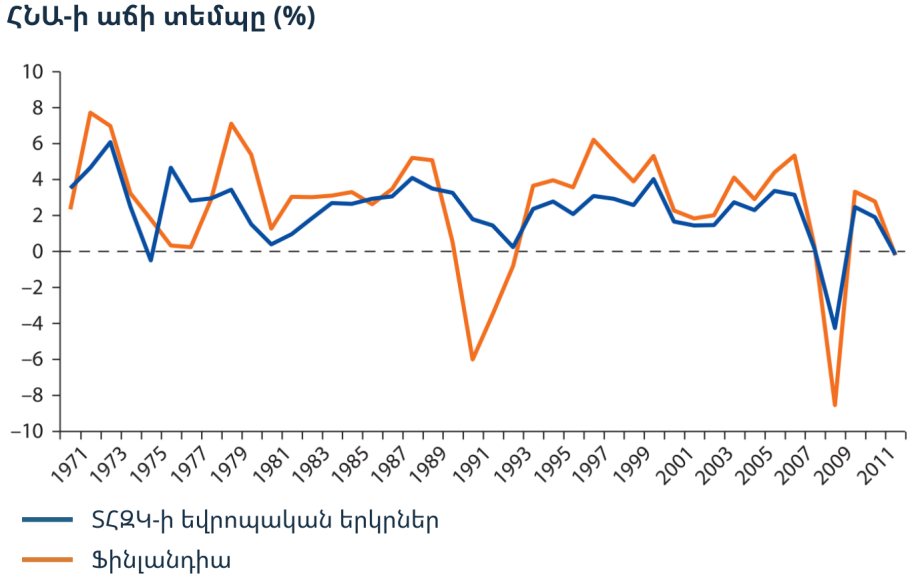
2008 թվականի համաշխարհային տնտեսական ճգնաժամին նախորդած 20 տարիներին Ֆինլանդիայի տնտեսական զարգացման գլխավոր առանձնահատկություններն էին ոչ նյութական ներդրումների՝ կրթության, ՀՄՆ-ի և աշխատանքի կազմակերպման մեջ ներդրվող միջոցների կտրուկ ավելացումն ու ազգային գիտելիքային հենքի համակողմանի ձևավորումը: Դրանք նպաստեցին արտադրողականության բարձրացմանը, զբաղվածության վերաուղղորդմանն ու կենտրոնացմանն ավելի արտադրողական և գիտելիքատար ոլորտներում, ինչպես նաև ֆինանսական ռեսուրսների առավել արդյունավետ օգտագործմանը: Այդ տարիների ամենահայտնի օրինակը Nokia-ի գլխավորած էլեկտրոնային արդյունաբերության հրաշք հիշեցնող աճն է, որի շնորհիվ այն դարձավ Ֆինլանդիայի խոշորագույն արդյունաբերական ոլորտը և ամենամեծ արտահանողը: Սակայն էլեկտրոնիկան ու ՏՀՏ-ն միակ զարգացող ոլորտները չէին: Գրեթե բոլոր արդյունաբերական և այլ ոլորտներում բարձրացրին արտադրողականությունը, մշակեցին նոր արտադրանք և ավելացրին արտահանումը:

Վերջին մի քանի տարիներին Nokia-ի հեռախոսային բիզնեսն արագ անկում էր ապրում սմարթֆոնների հատվածի աճող կարևորության պատճառով· Apple-ի և Samsung-ի նման մրցակիցներն այդ ոլորտում Nokia-ին անակնկալի էին բերել: 2013 թվականի ամռանը Nokia-ն իր բջջային հեռախոսների բիզնեսը վաճառեց Microsoft-ին՝ ընդամենը մի քանի տարի առաջ ունեցած արժեքից զգալիորեն ցածր գնով: Այդ պահին բազմաթիվ հարցեր առաջացան, թե ինչ է լինելու Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության հետ և արդյոք ֆիննական քաղաքականությունները չափազանց կենտրոնացած չէին արդյունաբերության մի քանի առաջատար ճյուղերի վրա:

Բարեբախտաբար, էկոհամակարգն ավելի լայն ու խորն է, քան մեկ ընկերությունը կամ ճյուղը: Վերջին տարիներին ֆիննական ՏՀՏ ոլորտն ապրանքների արտադրությունից անցել է ծառայությունների և ծրագրային ապահովման ստեղծման: Սարքավորումների արտադրությունը տեղափոխվել է ցածր ծախսերով երկրներ, մինչդեռ բարձրագույն կրթություն պահանջող գիտելիքատար մասնագիտական

գործունեությունը պահպանել է իր դիրքերը կամ նույնիսկ աճել: Ավանդական մշակող արդյունաբերության ճյուղերը, հատկապես մեքենաների և սարքավորումների արտադրությունը, նմանատիպ վերափոխման են ենթարկվել, և բազմաթիվ առաջատար ձեռնարկություններ կենտրոնանում են թե՛ ծառայությունների, թե՛ նյութական արտադրանքի վրա (գծապատկեր O.3):

Գծապատկեր O.2. ՀՆԱ-ի աճը (ծախսային եղանակով) Ֆինլանդիայում և ՏՀԶԿ-ի եվրոպական երկրներում, 1971–2011 թթ.



ՀՆԱ-ի աճի տեմպը (%): Շարքեր՝ Ֆինլանդիա, ՏՀԶԿ-ի եվրոպական երկրներ: Տարիներ՝ 1971–2011: Աղբյուր՝ ՏՀԶԿ տվյալներ (stats.oecd.org):

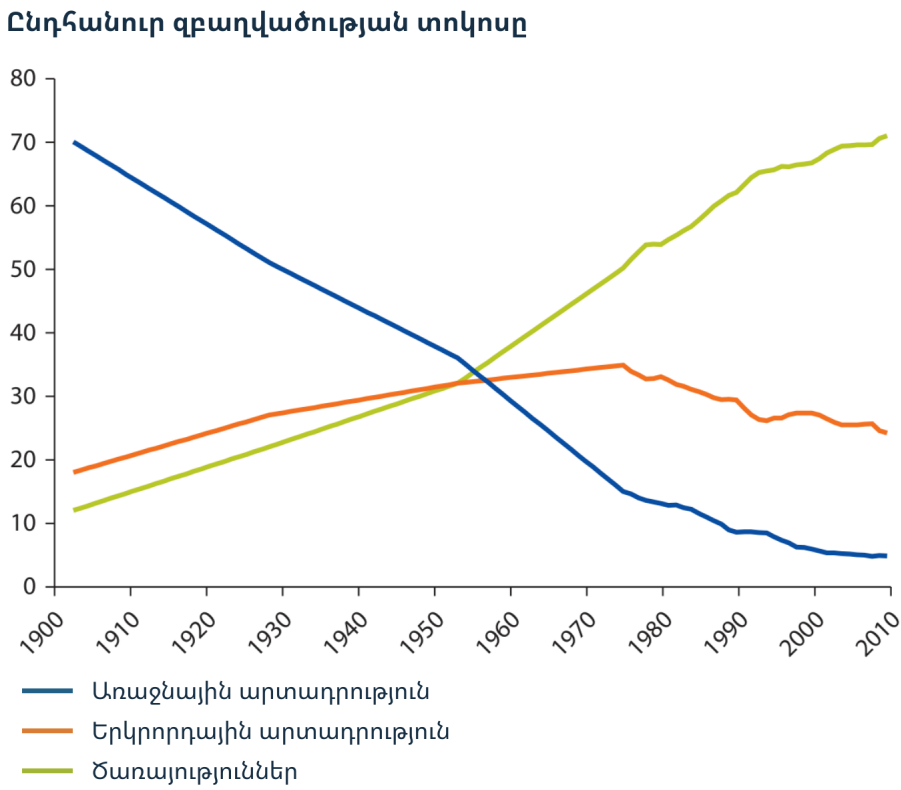
Նախապատմություն. Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության քաղաքականության զարգացումը (գլուխ 2)

Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության զարգացումն անցել է տարբեր փուլերով, որոնցից յուրաքանչյուրն ունեցել է իր հիմքերը, նպատակները, դերակատարները և գործիքները (աղյուսակ O.1): Այդ զարգացման հիմքում ընկած քաղաքականության առանցքային

որոշումների մեծ մասը կայացվեց 1960-ականների կեսերին՝ սկիզբ դնելով կրթության և ՀևՄ-ի հիմնական կառույցների բարեփոխման փուլին: Դրան հաջորդեց տեխնոլոգիական առաջարկի խթանի փուլը, որի ուշադրության կենտրոնում ՏՀՏ-ի ինտենսիվ զարգացումն ու կիրառումն էին: Լավատեսության, համազգային կապերի ստեղծման և ամուր տնտեսական զարգացման այդ շրջանն անսպասելիորեն ավարտվեց, երբ 1990-ականների սկզբին Ֆինլանդիայի տնտեսությունն ընկղմվեց բացառիկ ծանր ճգնաժամի մեջ: Գիտելիքահենք տնտեսության տեսանկյունից՝ 1990-ականների վերջին սկսված փուլը բնութագրվում էր Ֆինլանդիան անկումից դուրս բերելու փորձերով: Գլոբալացումը սկսվեց 2000-ականների սկզբին և այսօր էլ գերիշխում է Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության քաղաքականության ու գործելակերպի վերաբերյալ մտածողության մեջ:

Կա՞ արդյոք նորարարական քաղաքականության ֆիննական մոդել կամ նորարարությամբ առաջնորդվող տնտեսական զարգացման հաջողության բանաձև: Կա, բայց մի քանի վերապահումով: Նախ՝ Ֆինլանդիայի հաջողությունը միայն կամ գլխավորապես կառավարության քաղաքականության ու միջամտության արդյունքը չէ: Ֆիննական ընկերությունները եղել են նորարարությամբ առաջնորդվող զարգացման առաջամարտիկները: Երկրորդ՝ Ֆինլանդիայի պատմությունը, մշակույթը, վարչական ավանդույթները, քաղաքական համատեքստերը և արդյունաբերականացման ընթացքն ազդել են երկրի քաղաքականության ու մոտեցման վրա: Այնուամենայնիվ, քաղաքականության իր դոկտրիններն ու ինստիտուցիոնալ և կազմակերպական մոդելները Ֆինլանդիան մեծապես փոխառել է այլ կազմակերպություններից ու երկրներից: Երրորդ՝ քանի որ նորարարական քաղաքականությունները պետք է արձագանքեն գլոբալացած աշխարհի մրցակցությանը, տարբեր երկրների քաղաքականություններն ավելի են նմանվում միմյանց: Լավ գործելակերպերը, առավել ևս՝ «լավագույն գործելակերպերը», արագ տարածվում են երկրից երկիր: Ազգային պետությունների նորարարական քաղաքականությունները մերձենում են:

Գծապատկեր O.3. Առաջնային ու երկրորդային արտադրությունում և ծառայությունների ոլորտում զբաղվածությունը՝ Ֆինլանդիայի ընդհանուր զբաղվածության տոկոսով, 1900–2010 թթ.



Ընդհանուր զբաղվածության տոկոսը: Շարքեր՝ ծառայություններ, երկրորդային արտադրություն, առաջնային արտադրություն: Տարիներ՝ 1900–2010: Աղբյուր՝ Pajarinen, Rouvinen, and Ylä-Anttila 2012:

Աղյուսակ O.1. Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության զարգացման փուլերը

Ցուցանիշ

Քաղաքականության իրականացման հիմքերը

Հիմնական կառույցների բարեփոխում (1960–)· Միջազգային առևտրի ազատականացում

Տեխնոլոգիական առաջարկի խթան (1980–)· «Միկրոէլեկտրոնային հեղափոխություն»

Ելք անկումից (1990-ականներ)· Վերականգնում անկումից հետո

Գիտելիքահենք տնտեսությունը գլոբալացող աշխարհում (2000–)· Գլոբալացում

Հիմնական նպատակները

Հիմնական կառույցների բարեփոխում (1960–)· Քաղաքականության նոր ոլորտի ստեղծում

Տեխնոլոգիական առաջարկի խթան (1980–)· Նոր տեխնոլոգիական հնարավորությունների օգտագործում

Ելք անկումից (1990-ականներ)· Գիտելիքահենք աճի ուժեղացում

Գիտելիքահենք տնտեսությունը գլոբալացող աշխարհում (2000–)· Աճող ընկերությունների ստեղծում

Քաղաքականությունների ուշադրության կենտրոնը

Հիմնական կառույցների բարեփոխում (1960–)· Կրթություն, գիտություն

Տեխնոլոգիական առաջարկի խթան (1980–)· Տեխնոլոգիա

Ելք անկումից (1990-ականներ)· Ազգային նորարարական համակարգ

Գիտելիքահենք տնտեսությունը գլոբալացող աշխարհում (2000–)· Նորարարություն, նորարարական էկոհամակարգեր

Առանցքային դերակատարները

Հիմնական կառույցների բարեփոխում (1960–)· Կրթության և մշակույթի նախարարություն, Ֆինլանդիայի ակադեմիա

Տեխնոլոգիական առաջարկի խթան (1980–)· Tekes (Տեխնոլոգիաների և նորարարությունների ֆինանսավորման գործակալություն)

Ելք անկումից (1990-ականներ)· STPC՝ Գիտության և տեխնոլոգիական քաղաքականության խորհուրդ

Գիտելիքահենք տնտեսությունը գլոբալացող աշխարհում (2000–)· Մի շարք դերակատարներ

Ակնկալվող արդյունքները կամ ազդեցությունները

Հիմնական կառույցների բարեփոխում (1960–)· Ազգային մրցունակություն

Տեխնոլոգիական առաջարկի խթան (1980–)· Բարձր տեխնոլոգիական արտադրանքի աճ

Ելք անկումից (1990-ականներ)· Զբաղվածության աճ

Գիտելիքահենք տնտեսությունը գլոբալացող աշխարհում (2000–)· Նոր նորարարական աճող ընկերություններ

Միջամտության մակարդակը

Հիմնական կառույցների բարեփոխում (1960–)· Ազգային

Տեխնոլոգիական առաջարկի խթան (1980–)· Ազգային, տարածաշրջանային

Ելք անկումից (1990-ականներ)· Տարածաշրջանային, վերազգային (Եվրոպական միություն)

Գիտելիքահենք տնտեսությունը գլոբալացող աշխարհում (2000–)· Ազգային, տեղական

Բնորոշ գործիքը

Հիմնական կառույցների բարեփոխում (1960–)· Նախագծերի ֆինանսավորում

Տեխնոլոգիական առաջարկի խթան (1980–)· Ազգային տեխնոլոգիական ծրագրեր

Ելք անկումից (1990-ականներ)· ՀևՄ ֆինանսավորման եվրոպական միության աղբյուրներ

Գիտելիքահենք տնտեսությունը գլոբալացող աշխարհում (2000–)· Գիտության, տեխնոլոգիաների և նորարարությունների ռազմավարական կենտրոններ (SHOK)

Կառավարության դերը կարևոր է եղել, իսկ որոշ դեպքերում՝ նույնիսկ առանցքային, սակայն ընդհանուր առմամբ ֆիննական համակարգում կառավարության առաջնորդությունը խիստ արտահայտված չի եղել: Այն մեծապես առաջնորդվել է ընկերությունների կողմից և կենտրոնացել դրանց շուրջ: Կառավարությունը հիմնականում համակարգող, աջակցող և ՀևՄ-ի որոշումներ կայացնելու ու առաջնահերթություններ սահմանելու համատեղ հարթակներ կառուցող է եղել: Ներդիր O.1-ում ներկայացված են 2-րդ գլխի հիմնական դրույթները:

Արդյունաբերության նորացում (գլուխ 3)

Որպես փոքր գիտելիքահենք տնտեսություն՝ Ֆինլանդիան ավելի ու ավելի է ենթարկվում համաշխարհային ազդեցություններին և միջազգային մրցակցությանը: Իր ուժեղ կողմերին զուգահեռ՝ այն բախվում է ներքին ու արտաքին զգալի խնդիրների՝ ձգտելով պահպանել իր դիրքը համաշխարհային շուկաներում: Համաշխարհային մրցակցությունը զգալիորեն սաստկացել է, և զարգացող տնտեսությունները մարտահրավեր են նետում Ֆինլանդիայի՝ կարողություններով ու գիտելիքով առաջնորդվող տնտեսության դերին: Այս խնդիրները 3-րդ գլխի թեման են:

Ներդիր O.1. 2-րդ գլխի հիմնական դրույթները

- Տնտեսական խոշոր անցումներն ու արդյունաբերական կառույցների, պետական և մասնավոր հաստատությունների նորացումը հնարավոր են, բայց սովորաբար պահանջում են ամուր քաղաքական կամք և շահակիցների միջև համաձայնություն: Նման համատեղ

հանձնառությունը սովորաբար թելադրվում է անհրաժեշտությամբ՝ տնտեսական ցնցումների կամ ճգնաժամի ժամանակ: Հետևաբար տնտեսական ճգնաժամը նաև փոփոխություն ու նորացում սկսելու հնարավորություն է տալիս:

- Տնտեսական անցումն իրականացնելու համար գիտելիքահենք տնտեսության բոլոր շահակիցներից պահանջվում են ժամանակ, համբերություն, երկարաժամկետ տեսլական և հետևողականություն:

- Ֆիննական համակարգի անցումները մեծապես թելադրվել են մասնավոր հատվածի կարիքներով՝ կառավարության հետ սերտ համագործակցությամբ: Կառավարությունը կարևոր դեր է ունեցել որպես փոփոխությունը համակարգող ու աջակցող, ինչպես նաև գիտելիքահենք տնտեսության վերաբերյալ որոշումներ կայացնելու և առաջնահերթություններ սահմանելու համատեղ հարթակներ կառուցող:

- Ֆինլանդիան ուշադիր հետևել է, թե ինչպես են գործում ավելի զարգացած երկրները և ինչ կարելի է սովորել նրանց զարգացումից: Քաղաքականության իր դոկտրիններն ու ինստիտուցիոնալ և կազմակերպական մոդելները Ֆինլանդիան մեծապես փոխառել է այլ կազմակերպություններից ու երկրներից:

- Գիտելիքահենք տնտեսության ուղղությամբ առաջընթացը բազմաթիվ դրական կողմնակի ազդեցություններ ունի: Լիարժեք բարեկեցության պետությունը մեծապես նպաստում է տեխնոլոգիական նորարարությանը կամ նույնիսկ հիմնվում է դրա վրա՝ տեղեկատվական հասարակության և դինամիկ, մրցունակ հասարակության զարգացման հետ մեկտեղ:

- Ազգային առանձնահատկությունների պատճառով բոլորին հարմար միատեսակ լուծումներ չկան: Սակայն կան ոլորտներ, որոնցից կարելի է հետաքրքիր դասեր քաղել:

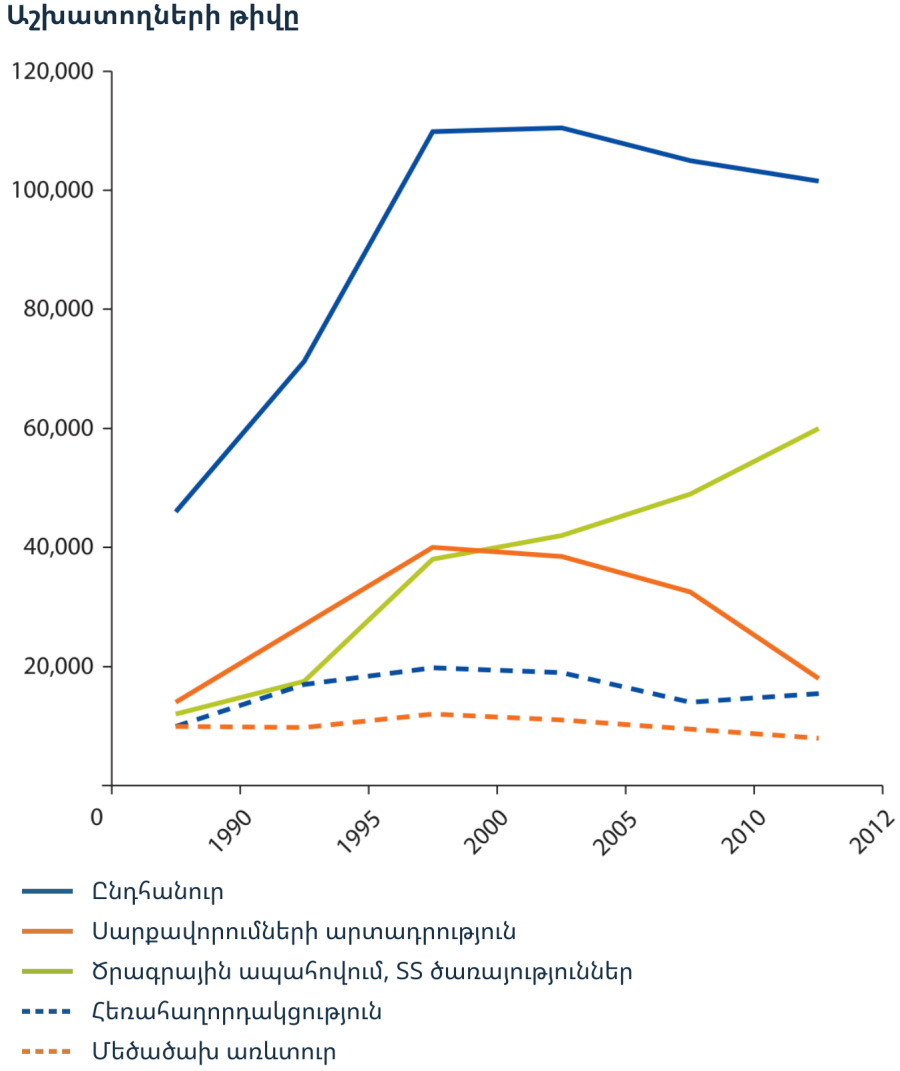
Ֆիննական ՏՀՏ ոլորտն ապրանքների՝ սարքավորումների արտադրությունից անցել է ծառայությունների՝ ծրագրային ապահովման և թվային ծառայությունների ստեղծման: Ինչպես նշվեց, սարքավորումների արտադրությունը տեղափոխվել է ցածր ծախսերով

երկրներ, մինչդեռ բարձրագույն կրթություն պահանջող գիտելիքատար մասնագիտական գործունեության դերը պահպանվել է կամ նույնիսկ աճել (Hernesniemi 2010):

Կառուցվածքային այս փոփոխությունից հետո ի՞նչ է մնացել ՏՀՏ ոլորտից: Նախ՝ չնայած կառուցվածքային փոփոխություններին և որոշ ճյուղերում ու աշխարհագրական շրջաններում աշխատատեղերի մեծ կորուստներին՝ ՏՀՏ ոլորտը Ֆինլանդիայում դեռ ամուր է: Ծրագրային ապահովման և ՏՀՏ ծառայությունների աճի շնորհիվ այն, ըստ էության, շարունակում է խոշոր գործատու լինել (գծապատկեր O.4):

Լավ օրինակ է արագ աճող խաղերի արդյունաբերությունը՝ իր երկու առաջատար ընկերություններով՝ Rovio-ով և Supercell-ով: Վերջինս հիմնվել է 2010 թվականին և 2013 թվականի նոյեմբերին վաճառվել ճապոնացի ներդրողներին մոտ 1.5 միլիարդ ԱՄՆ դոլարով՝ Nokia-ի վաճառքի գնի մոտ մեկ երրորդով: Թեև այս ճյուղը դեռ երիտասարդ է՝ միջին տարիքը երեք տարի, այն արագ աճում է՝ 2012 թվականին շուրջ 200 տոկոսով, իսկ 2013 թվականի գնահատված շրջանառությունը կազմում է 800 միլիոն եվրո՝ 2012 թվականի 250 միլիոն եվրոյի դիմաց: Բացի այդ, Electronic Arts-ի, Ericsson-ի, Google-ի, Huawei-ի, Intel-ի, Microsoft-ի և Samsung-ի նման բազմազգ ընկերություններ իրենց գործունեության կամ ՀևՄ-ի մի մասը տեղակայել են Ֆինլանդիայում: Ծրագրային ապահովման և խաղերի արդյունաբերության առումով Ֆինլանդիային անվանում են հաջորդ Սիլիկոնյան հովիտ, սակայն դա դեռ պետք է իրականություն դառնա:

Գծապատկեր O.4. Զբաղվածությունը Ֆինլանդիայի ՏՀՏ ոլորտում՝ ըստ ենթախմբերի, 1990–2012 թթ.



Աշխատողների թիվը: Շարքեր՝ հեռահաղորդակցություն, մեծածախ առևտուր, ծրագրային ապահովում և SS ծառայություններ, սարքավորումների արտադրություն, ընդհանուր: Տարիներ՝ 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2012: Աղբյուրներ՝ Ali-Yrkkö et al. 2013-ի և Statistics Finland-ի տվյալների հիման վրա (https://www.tilastokeskus.fi/index_en.html):

3-րդ գլխի հիմնական միտքն այն է, որ ճգնաժամերն ու կառուցվածքային վերափոխումները պատահում են և ազդում համաշխարհային շուկաներին ինտեգրված բոլոր տնտեսությունների վրա: Ուստի քաղաքականություն պլանավորելիս կարևոր է հասկանալ համաշխարհային միտումները և փոփոխությունները դիտարկել որպես հնարավորություններ: Երկրների ճակատագիրը որոշվում է նրանով, թե ինչպես են նրանք պատրաստվում մարտահրավերներին և արձագանքում դրանց: Փոփոխության նման ժամանակներում կարևոր է, որ ազգային համակարգերը՝ հետազոտության, նորարարության, կրթության և տնտեսական քաղաքականության, պատրաստված ու պատրաստակամ լինեն առաջիկա վերափոխմանը: Երկիրը չպետք է շեշտը դնի տնտեսության մեկ ճյուղի վրա՝ առանց այլընտրանքային սցենարների պատրաստվելու: Ձեռնարկատիրությունը խթանող և աջակցող պայմաններ դժվար է ստեղծել պետության ուղղակի գործողություններով, սակայն, ինչպես ցույց է տալիս այս զեկույցը, հանրային հատվածը կարող է ստեղծել ցանկալի միջավայր, որն աջակցում է ձեռնարկատիրության բազմազան ձևերին և նոր նորարարական ընկերություններին խրախուսում միջազգային աճի ձգտել: Այն, թե ինչպես է այս հարցը լուծվել Ֆինլանդիայում, ներկայացված է գործնական օրինակներով՝ Innovation Mill համագործակցային նախաձեռնության, Vigo բիզնես աքսելերատորի և Demola բաց նորարարության հարթակի դեպքերով: Ներդիր O.2-ում ներկայացված են 3-րդ գլխի հիմնական դրույթները:

Ներդիր O.2. 3-րդ գլխի հիմնական դրույթները

- Բոլոր բաց տնտեսություններն ավելի ու ավելի են ենթարկվում համաշխարհային ազդեցություններին և միջազգային մրցակցությանը: Սա հատկապես վերաբերում է փոքր գիտելիքահենք տնտեսություններին: Նպատակը մրցակցությունից խուսափելը չէ, այլ մրցունակությունը բարձրացնելն ու պահպանելը: Հետևաբար քաղաքականություն պլանավորելիս կարևոր է հասկանալ համաշխարհային զարգացման միտումները և փոփոխությունները դիտարկել որպես հնարավորություններ: Երկրները պետք է ձգտեն տնտեսության մշտական նորացմանը և պատրաստ լինեն դրան:

- Տնտեսության ընդհանուր արտադրողականությունը բարձրացնելը, մրցունակությունն ու ներդրողների համար գրավչությունն ամրապնդելը երկարաժամկետ գործընթաց է: Ընդհանուր առմամբ, համապատասխան պլանավորման հորիզոնը պետք է լինի մի քանի տասնամյակ, այլ ոչ թե մի քանի տարի, և ակնհայտ կարճ ուղիներ չկան:
- Այս վերափոխմանը բնորոշ են մի շարք հատկանիշներ, օրինակ՝ ոչ նյութական ներդրումների և գիտելիքահենք ծառայությունների աճը, որոնք կարելի է օգտագործել փոփոխության, առաջընթացի կամ զարգացման փուլերը բնութագրելու համար:
- Տեխնոլոգիական հարացույցների փոփոխությունները երբեմն արագ աճի հնարավորություններ են տալիս: ՏՀՏ-ն լայն իմաստով կարևոր դեր է խաղացել Ֆինլանդիայի՝ գիտելիքահենք տնտեսության վերափոխման մեջ: 1990-ականներին Ֆինլանդիան կարողացավ աջակցել ՏՀՏ ոլորտի վիթխարի աճին և այն ծառայեցնել գիտելիքահենք տնտեսության զարգացմանը: ՏՀՏ-ն ֆիննական տնտեսության մեջ դեռ կարևոր, սակայն ոչ վճռորոշ դեր ունի:

Կրթությունը՝ որպես մրցունակության հարացույց (գլուխ 4)

Կրթության մեջ ներդրումները գիտելիքահենք տնտեսության հիմքն են: Կրթական համակարգի հենքը ձևավորելու նպատակով Ֆինլանդիան անկախությունից ի վեր հետևողականորեն մեծ ներդրումներ է կատարել կրթության մեջ: Այս ընդհանուր պատկերի հետ մեկտեղ ֆիննական կրթական հաջողության առանցքային գործոններն են օրենսդրությունը, ուղղորդումը, ուսուցիչների պատրաստումը և համապարփակ կրթական համակարգը:

Որակյալ կրթության ելակետը բանիմաց ուսուցիչներն են: Ուսուցչությունը Ֆինլանդիայում գրավիչ մասնագիտություն է: Դիմորդների միայն 10 տոկոսն է ընդունվում ուսուցիչների պատրաստման աստիճան շնորհող կրթական ծրագրեր: Ուսուցիչներն ունեն բարձր կրթական մակարդակ և մեծ հարգանք են վայելում:

Կրթությունը հասանելի է բոլորին: Բոլոր քաղաքացիներին կրթություն ստանալու հավասար հնարավորություններ են տրվում՝ անկախ տարիքից, բնակավայրից, ֆինանսական վիճակից, սեռից կամ մայրենի լեզվից: Կրթությունն անվճար է բոլոր մակարդակներում՝ նախադպրոցականից մինչև բարձրագույն: Կանայք բարձր կրթական մակարդակ ունեն, և տղաների ու աղջիկների համար առանձին դպրոցներ չկան:

Հիմնական կրթությունը համապարփակ հասկացություն է: Այն ներառում է ուսումնական նյութերը, դպրոցական սնունդը, առողջապահական և ատամնաբուժական ծառայությունները· ամեն ինչ՝ անվճար:

Դպրոցական ցանցն ընդգրկում է երկրի լայն տարածքը: Ֆիննական կրթության որակը միատեսակ է՝ անկախ դպրոցի գտնվելու վայրից: Տեղական իշխանություններն օրենքով պարտավոր են հիմնական կրթություն ապահովել համայնքում բնակվող երեխաների համար: Աշակերտների մեծ մասը հաճախում է ամենամոտ դպրոցը:

Ֆիննական կրթական համակարգը կենտրոնանում է ամբողջ կյանքի ընթացքում ուսումնառության վրա: Սա նշանակում է, որ պարտադիր աստիճանն ավարտելուց հետո ֆինները կարող են ուսումը շարունակել կրթության ավելի բարձր աստիճանում: Կրթության մեջ փակուղիներ չկան:

Բնակչության կրթական ձեռքբերումները բարձր են: Ֆինլանդիայի բնակչությունը բարձր կրթական մակարդակ ունի, իսկ զբաղվածության մակարդակը հատկապես բարձր է բարձրագույն կրթությամբ մարդկանց շրջանում: 2010 թվականին 15–64 տարեկան բնակչության 69 տոկոսը զբաղված էր: Բարձրագույն կրթության աստիճան ունեցող անձանց մոտավորապես 84 տոկոսը զբաղված էր: Պոլիտեխնիկական և համալսարանական բարձր աստիճաններ ունեցողների զբաղվածության մակարդակը ռեկորդային է: Օրինակ՝ 2010 թվականին դոկտորի աստիճան ունեցողների ավելի քան 90 տոկոսը զբաղված էր:

Կրթական համակարգի կառավարումը վերահսկողությունից անցել է ինքնավարության: Կրթության բոլոր մակարդակներում ինքնավարությունը բարձր է: Դպրոցական տեսչական ստուգումները կարևոր էին ֆիննական դպրոցների զարգացման համար, սակայն

դադարեցվեցին 1990-ականներին: Այժմ որակի ապահովումը հիմնված է օրենսդրությամբ սահմանված նպատակների, ազգային հիմնական ուսումնական ծրագրի և որակավորման պահանջների վրա: Ֆինլանդիայում կրթություն իրականացնողներն օրենքով պարտավոր են գնահատել իրենց գործունեությունը և մասնակցել արտաքին գնահատումներին:

Ապագայում անհրաժեշտ են քայլեր՝ արձագանքելու ծերացող բնակչության կարիքներին, բարձրացնելու կրթական համակարգի արդյունավետությունը, արագացնելու կրթական աստիճանների միջև անցումները և կրճատելու ուսումնառության տևողությունը: Ավելի ու ավելի գլոբալացող աշխատաշուկան պահանջում է սերտ միջազգային համագործակցություն՝ կրթության ու հմտությունների ապագա կարիքները կանխատեսող մոդելներ մշակելու համար: Բացի այդ, բոլոր մակարդակներում անհրաժեշտ է ձեռնարկատիրական ավելի լավ կրթություն: Ներդիր O.3-ում ներկայացված են 4-րդ գլխի հիմնական դրույթները:

Գիտելիքահենք տնտեսության էկոհամակարգի կառավարում (գլուխ 5)

Որպես համեմատաբար սահմանափակ ռեսուրսներով փոքր երկիր՝ Ֆինլանդիան բնականորեն կարիք ունի միավորելու սակավ ռեսուրսները՝ թե՛ ոլորտների և նախարարությունների, թե՛ հանրային ու մասնավոր հատվածների միջև: Սա բոլոր դերակատարներից համաձայնություն և համագործակցություն է պահանջում՝ ռազմավարական օրակարգի ձևավորումից մինչև առօրյա գործնական կառավարում: Գիտելիքահենք տնտեսության զարգացման ֆիննական մոտեցման հիմնական առանձնահատկություններից է կրթության, հետազոտության և նորարարության քաղաքականության օրակարգի նկատմամբ համակարգային, համաձայնեցված ու ներգրավող մոտեցումը:

Լայն համաձայնություն կա, որ երկրի հաջողությունը կախված է նոր տեղեկություն ստեղծելու և օգտագործելու, բարձրորակ տեխնոլոգիական ու գործարար կարողություններ ձևավորելու և շուկաները հասկանալու կարողությունից: Հետևաբար Ֆինլանդիան

ընտրել է գիտելիքների ու գործնական հմտությունների զարգացման մեջ ներդրումներ կատարելու ուղին: Ավելին՝ կրթության, հետազոտության, տեխնոլոգիաների և նորարարության զարգացումը եղել է «ազգային նախագիծ»: Քաղաքականության օրակարգի հիմնական ուժեղ կողմերից է երկարաժամկետ քաղաքականության շարունակականությունը՝ կառավարությունից կառավարություն:

ՀևՄ-ի ու ՏՀՏ-ի վրա կենտրոնացած ակտիվ գործունեությանը զուգահեռ, որը նախկինում գերիշխում էր ռազմավարության մեջ, նորարարական գործունեության նկատմամբ որդեգրվել է ամբողջ հասարակությունն ընդգրկող ավելի հորիզոնական մոտեցում: Այս մոտեցմամբ հաջողակ գիտելիքահենք տնտեսություն կառուցելու բանալին նյութական, մտավոր և սոցիալական կապիտալի միավորումն է:

Օրակարգի ձևավորման տեսանկյունից կարևոր են մի քանի հարցեր: Նախ՝ կարևոր է եղել լայն համաձայնության հասնելը Ֆինլանդիան գիտելիքահենք տնտեսություն դարձնելու ազգային ռազմավարության շուրջ: Համաձայնությունը պահպանվել է վերջին երկու տասնամյակներին, և իրար հաջորդող կառավարությունների իշխանության գալուց հետո հիմնական մոտեցումը մնացել է համեմատաբար կայուն: Չնայած վերջին տարիների բյուջետային զգալի կրճատումներին՝ կրթության, հետազոտության և նորարարության քաղաքականությունների հարաբերական կարևորությունը մնացել է անփոփոխ:

Ներդիր O.3. 4-րդ գլխի հիմնական դրույթները

- Ամուր կրթական հենքը գիտելիքահենք տնտեսության ողնաշարն է:
- Ֆինլանդիայի կրթական քաղաքականությունը շեշտադրում է համընդգրկունությունն ու հավասարությունը՝ անկախ տարիքից, բնակավայրից, ֆինանսական վիճակից, սեռից կամ մայրենի լեզվից: Գիտելիքահենք տնտեսությանը կրթված մասնագետների մեծ պաշար է անհրաժեշտ:
- Արագ արդյունքներ պետք չէ ակնկալել· կրթական հենքի բարելավումը պահանջում է հետևողական և երկարաժամկետ ներդրումներ:

- Հաջողակ կրթական համակարգի ելակետը բանիմաց ուսուցիչներն են:
- Ամուր իրավական հիմքը և արդյունավետ ուղղորդումը՝ առանց դպրոցների ինքնավարությունը թուլացնելու, կարևոր են կրթության բարձր որակն ապահովելու համար:
- Տնտեսության և հասարակության կրթական կարիքները կարող են համեմատաբար արագ փոխվել· կրթական համակարգը պետք է ճկուն լինի և կարողանա արագ հարմարվել: Ամբողջ կյանքի ընթացքում ուսումնառության հնարավորությունները պետք է աջակցել ու խթանել կրթության բոլոր մակարդակներում:
- Կրթության բոլոր ոլորտներում ձեռնարկատիրական տարրերի խթանումը և բիզնեսի ու կրթության փոխազդեցության խրախուսումը գնալով ավելի կենսական են դառնում:

Երկրորդ՝ երկարաժամկետ հեռանկարը տեսանելի է նրանում, թե ինչպես են կառավարությունը, խորհրդարանը և տարբեր գործակալություններ քաղաքականություն մշակելիս կիրառում ապագայի կանխատեսական ուսումնասիրության՝ հեռանկարների ուսումնասիրության գործընթացներ: Դրանք օգտագործվում են ոչ միայն առանձին քաղաքականությունները, այլև ազգային լայն օրակարգն ուղղորդելու համար: Սա ֆիննական մոտեցման ակնհայտ ուժեղ կողմն է:

Երրորդ՝ ազգային ռազմավարական մակարդակում կրթության, հետազոտության և նորարարության քաղաքականության ամուր համակարգումը, հատկապես բարձր մակարդակի համակարգող մարմնի՝ Հետազոտությունների և նորարարությունների խորհրդի միջոցով, զգալիորեն նպաստել է Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության զարգացմանը: Ներդիր O.4-ում ներկայացված են այս գործընթացի գլխավոր դերակատարներն ու հաստատությունները:

Ներդիր O.4. Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության դերակատարներն ու հաստատությունները

Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության դերակատարներն ու հաստատությունները կարելի է մոտավորապես բաժանել երեք խմբի· (ա) քաղաքականության և ռազմավարության սահմանման համար պատասխանատուներ, (բ) ֆինանսավորում և աջակցություն տրամադրելու համար պատասխանատուներ՝ «հնարավորություն ստեղծողներ», և (գ) հետազոտական ու կրթական հաստատություններ (տե՛ս գծապատկեր BO.4.1-ը)։ Կան նաև տարբեր տեսակի «հարթակներ», որոնք նպաստում են տարբեր դերակատարների համագործակցությանը։

Հետազոտությունների և նորարարությունների խորհուրդը պատասխանատու է Ֆինլանդիայի գիտության և տեխնոլոգիական քաղաքականության, ինչպես նաև ամբողջ ազգային նորարարական համակարգի ռազմավարական զարգացման ու համակարգման համար։ Այն նախագահում է վարչապետը, և դրա կազմում ընդգրկված են բոլոր առանցքային նախարարություններն ու տարբեր դերակատարների ներկայացուցիչները։

Sitra-ն անկախ հանրային հիմնադրամ կամ վերլուծական կենտրոն է, որն ուղղակիորեն հաշվետու է Ֆինլանդիայի խորհրդարանին։ Tekes-ը՝ Տեխնոլոգիաների և նորարարությունների ֆինանսավորման գործակալությունը, պատասխանատու է ՀևՄ-ի և նորարարական գործունեության ֆինանսավորման համար՝ թե՛ ընկերություններում, թե՛ հետազոտական հաստատություններում։ Այն հաշվետու է Զբաղվածության և էկոնոմիկայի նախարարությանը։ Ֆինլանդիայի ակադեմիան պատասխանատու է ակադեմիական հետազոտությունների ֆինանսավորման համար և հաշվետու է Կրթության ու մշակույթի նախարարությանը։ Finnvera-ն բանկային և վարկային ծառայություններ է մատուցում աճի ու միջազգայնացման ձգտող ընկերություններին։ Դրա փոխկապակցված կազմակերպությունները՝ Veraventure-ը (ֆոնդեր), Seed Fund Vera-ն (ուղղակի ներդրումներ) և Finnish Industry Investment-ը, պետական վենչուրային ներդրումներ են կատարում մասնավոր կապիտալի ֆոնդերում ու ընկերություններում։ Տնտեսական զարգացման, տրանսպորտի և շրջակա միջավայրի 15 կենտրոնները՝

ELY կենտրոնները, պատասխանատու են կենտրոնական կառավարության տարածաշրջանային իրականացման ու զարգացման խնդիրների համար: Դրանք զբաղվում են ձեռնարկությունների ֆինանսավորման և զարգացման ծառայություններով, զբաղվածությանն ուղղված աջակցությամբ ու աշխատաշուկայի մասնագիտական ուսուցմամբ: Finpro-ն և Team Finland-ը խթանում են առևտուրը, ներդրումներն ու ընկերությունների միջազգայնացումը արտերկրում:

Հետազոտական և կրթական հաստատությունները ներառում են մոտ 20 պետական հետազոտական կազմակերպություն, օրինակ՝ Տեխնիկական հետազոտությունների կենտրոնը (VTT), Statistics Finland-ը և Ֆինլանդիայի շրջակա միջավայրի

Գծապատկեր BO.4.1. Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության համակարգը

Քաղաքականություն և ռազմավարություն · գլուխ 5

Կառավարություն - Հետազոտությունների և նորարարությունների խորհուրդ

Խորհրդարան - Sitra

Կրթության և մշակույթի նախարարություն · Զբաղվածության և էկոնոմիկայի նախարարություն (MEE) · Այլ նախարարություններ

Ֆինանսավորում և աջակցություն · գլուխ 6

Մարմին և կապը	Ֆինանսավորման դերը	Ստացողներ / կապեր
Կրթության նախարարություն - Ֆինլանդիայի ակադեմիա	Ակադեմիական հետազոտություններ	▸ Համալսարաններ, SHOK
MEE - Tekes	Հետազոտություններ, մշակումներ և նորարարություն	▸ Հանրային հետազոտական կազմակերպություններ, SHOK, ընկերություններ
MEE / այլ նախարարություններ - ELY կենտրոններ	Տարածաշրջանային զարգացում	▸ Ընկերություններ
MEE - Finnvera և Industry Investment Inc.	Աճ և միջազգայնացում	▸ Ընկերություններ
Team Finland / Finpro · գլուխ 8	Առևտրի և միջազգայնացման զարգացում	▸ Ընկերություններ

Հետազոտություն և կրթություն · գլուխ 4

Համալսարաններ և պոլիտեխնիկական հաստատություններ · Հանրային հետազոտական կազմակերպություններ · Հիմնական կրթություն

Նորարարական հարթակներ՝ SHOK · Ձեռնարկություններ / ճյուղեր՝ ընկերություններ և արդյունաբերական միություններ (գլուխ 3)

Մշտադիտարկում և գնահատում, հեռանկարների ուսումնասիրություն · գլուխ 7

- Քաղաքականության և ռազմավարության սահմանում՝ խորհրդարան, կառավարություն, Հետազոտությունների և նորարարությունների խորհուրդ, Sitra, Կրթության և մշակույթի նախարարություն,

Զբաղվածության և էկոնոմիկայի նախարարություն, այլ նախարարություններ (գլուխ 5):

- Ֆինանսավորող և աջակցող գործակալություններ· Ֆինլանդիայի ակադեմիա՝ ակադեմիական հետազոտությունների ֆինանսավորում, Tekes՝ հետազոտությունների, մշակումների և նորարարության ֆինանսավորում, Industry Investment Inc. և Finnvera՝ աճի ու միջազգայնացման ֆինանսավորում, ELY կենտրոններ՝ տարածաշրջանային զարգացում (գլուխ 6), Team Finland և Finpro՝ առևտրի ու միջազգայնացման զարգացում (գլուխ 8):

• Նորարարական հարթակներ· SHOK:

- Հետազոտական և կրթական հաստատություններ· պետական հետազոտական կազմակերպություններ, համալսարաններ և պոլիտեխնիկական հաստատություններ, հիմնական կրթություն (գլուխ 4):

- Ձեռնարկություններ / արդյունաբերության ճյուղեր· ընկերություններ, արդյունաբերական միություններ (գլուխ 3):

- Ներդրումների մշտադիտարկում և գնահատում, հեռանկարների ուսումնասիրություն (գլուխ 7):

Ներդիր O.4. Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության դերակատարներն ու հաստատությունները (շարունակություն)

ինստիտուտը, ինչպես նաև 14 համալսարան ու 25 պոլիտեխնիկական հաստատություն: Գիտության, տեխնոլոգիաների և նորարարությունների ռազմավարական կենտրոնները (SHOK) պետություն–մասնավոր հատված գործընկերություններ են՝ նորարարական գործընթացներն արագացնելու և ակադեմիական հետազոտություններն ու մասնավոր ՀևՄ գործունեությունը միավորելու համար: «Նորարարական քաղաքներ» (INKA) ծրագիրը նպատակ ունի ստեղծելու միջազգային գրավչություն ունեցող տեղական նորարարական հանգույցներ և ուժեղացնելու հանրային ու մասնավոր հատվածների համագործակցությունը:

Դերակատարների ցանկը ներկայացված է զեկույցի վերջում:

Չորրորդ կարևոր կողմը կրթական քաղաքականությունն ազգային ռազմավարության մեջ ներառելու շեշտադրումն է: Կրթությունն առաջնահերթ է եղել թե՛ բնակչության ձեռք բերած բարձր կրթական մակարդակի, թե՛ բոլորին հասանելի բարձրորակ հիմնական կրթության առումով: Ներդիր O.5-ում ներկայացված են 5-րդ գլխի հիմնական դրույթները:

Նորարարական քաղաքականության իրականացում (գլուխ 6)

Գիտելիքահենք տնտեսության քաղաքականություններն ընդգրկում են տարբեր ոլորտներ, և դրանք արդյունավետորեն գործադրելու համար անհրաժեշտ են արդյունավետ կազմակերպական կառուցվածք ու քաղաքականության համապատասխան գործիքներ: Ֆինլանդիայում նախարարությունների՝ քաղաքականություն մշակելու դերն առանձնացված է գործակալությունների ու դրանց հատուկ գործիքների «մասնագիտական իրականացման դերից»:

Ֆինլանդիայի նորարարական քաղաքականությունը կառուցված է ապակենտրոնացված իրականացման մոդելի վրա, թեև ֆինանսական ռեսուրսները համեմատաբար կենտրոնացված են՝ մասնավորապես Tekes-ի միջոցով: Աշխարհագրական բազմազանությամբ երկրի համար ֆինանսավորման կենտրոնացված այս մոդելը, հավանաբար, ամենաիրագործելին է և ապահովում է ռազմավարական ընդհանուր պատկեր:

Ներդիր O.5. 5-րդ գլխի հիմնական դրույթները

- Գիտելիքահենք տնտեսության կառավարման ֆիննական մոտեցումը շեշտադրում է ապագայի ընդհանուր տեսլականի, քաղաքականության համատեղ պլանավորման գործընթացի և գործընթացի բոլոր հատվածներում շահակիցների ներգրավման

կարևորությունը: Այս մոտեցումը հավանաբար բարձրացնում է նաև քաղաքականությունների հետևողականությունը, կայունությունն ու կանխատեսելիությունը:

- Ֆինլանդիան փոքր երկիր է, և հասանելի ռեսուրսների սակավությունն ավելի է ընդգծում ռազմավարական մակարդակում լայն համաձայնության, համատեղ նախապատրաստման և շահակիցների ներգրավման կարևորությունը: Վճռորոշ են նաև երկարաժամկետ հեռանկարի ընդունումն ու կրթական քաղաքականության ներառումն ազգային ռազմավարության մեջ:

- Ենթադրվող խնդիրը հետևյալ հարցն է՝ արդյոք ամուր համաձայնության վրա հիմնված մոտեցումը բավարար տեղ տալի՞ս է ընդունված շրջանակներից դուրս մտածելուն, հետևաբար՝ արմատական փոփոխությունների ու նորարարությունների առաջացմանը, ինչպես նաև արմատական որոշումներ կայացնելուն, երբ դրանց կարիքը կա: Համարձակ քաղաքական որոշումները սովորաբար կայացվում են ճգնաժամի ժամանակ, երբ համաձայնության վրա հիմնված որոշումները բավարար չեն:

- Լայն հենքով ռազմավարությունը գործադրելու համար անհրաժեշտ են համակարգային ու ներգրավող գործելակերպեր և գործընթացներ՝ ինչպես նախարարությունների միջև, այնպես էլ քաղաքականության առանձին ոլորտների ներսում համակարգումն ապահովելու համար:

Թեև ռեսուրսների կենտրոնացումը կարևոր է դրանց աճող սակավության պայմաններում, իսկ ծախսարդյունավետությունն ու նպատակների իրագործումը գնահատման կարևոր չափանիշներ են, Ֆինլանդիայում ակնհայտորեն արժևորվում են նորարարության բազմազանությունն ու բազմաթիվ աղբյուրները: Ֆինանսավորման տարբեր ձևերն ու աղբյուրները հավանաբար նպաստում են հետազոտական և նորարարական համայնքի բազմազանությանն ու կենսունակությանը· այդ պատճառով իրականացումը չպետք է չափազանց միատեսակեցվի: Tekes-ը և Ֆինլանդիայի ակադեմիան տարբեր ռազմավարություններ ունեն, և դա ճիշտ է, սակայն նորարարության ու մասնագիտական կարողությունների բոլոր աղբյուրները լավագույնս օգտագործելու

համար նրանց միջև երկխոսությունն ու սերտ համագործակցությունն անհրաժեշտ են:

Արդյունաբերական և ակադեմիական շահերի երկակիությունը մեծապես կարգավորվել է Tekes-ի ու Ֆինլանդիայի ակադեմիայի միջև պատասխանատվության բաժանմամբ, որի օրինակ են, մասնավորապես, գերազանցության կենտրոնները՝ SHOK-երը: Եթե նպատակ կա համադրելու ակադեմիական և արդյունաբերական շահերը, դա պետք է փորձել ծրագրերի ու նախագծերի իրականացման միջոցով· այս ոլորտում SHOK-երը առաջին փորձարկումն են, որտեղ ֆինանսավորման երկու աղբյուրներն ու երկու ռազմավարությունները կարող են հանդիպել: Սա դեռ մեծապես ընթացքի մեջ գտնվող աշխատանք է, սակայն բավարար ֆինանսական խթաններ տրամադրելն ու համապատասխան կառավարման կառույցները երկու կողմերի համար բացելը դրան հասնելու միջոցներ են: Հետազոտությունների և նորարարությունների խորհուրդն այստեղ կարող է առանցքային դեր խաղալ:

Ֆինլանդիայի կառավարության միջամտության աստիճանն ավանդաբար բարձր է, թեև դա բանավեճից զերծ չէ: Հիմնական հարցերը վերաբերում են միջամտության բնույթին և նրան, թե որքանով պետք է կառավարությունը սահմանափակվի շուկայի ձախողումները հաղթահարելով կամ ստանձնի ավելի նախաձեռնող դեր՝ նույնիսկ ընտրելով ապագա հաղթողներին: SHOK-երն այս առումով հատկանշական են· կառուցվածքն ակնհայտորեն ավելի շատ ընդգրկող է, քան ընտրողական՝ հնարավորություն տալով, որ հաջողությունը որոշվի ՀՄՆ համակարգի հանձնառու դերակատարների ու կազմակերպությունների կարողություններով՝ ընկերություններից մինչև հետազոտական կազմակերպություններ:

Փորձագիտական կազմակերպությունների ու պետական իշխանության մարմինների համընկնող դերերը շարունակում են աշխույժ բանավեճի աղբյուր լինել: Թեև ֆիննական համակարգը հեռու է կատարելությունից, Ֆինլանդիայի փորձը բազմաթիվ դասեր է տալիս թափանցիկության, հստակ դերերի ու պատասխանատվությունների, ինչպես նաև իրականացման (գլուխ 6), պլանավորման և ուղղորդման (գլուխ 5), մշտադիտարկման ու գնահատման (գլուխ 7) միջև հավասարակշռություն

գտնելու անհրաժեշտության մասին: Ներդիր O.6-ում ներկայացված են 6-րդ գլխի հիմնական դրույթները:

Ներդրումների մշտադիտարկում և գնահատում (գլուխ 7)

Որպեսզի քաղաքականության մշակումը արդյունավետ լինի, քաղաքականությունները պետք է հստակ ուղղվածություն ունենան և արդյունավետ իրականացվեն: Գործնականում դրանց արդյունավետության բարձրացումը մեծապես ապահովվում է համակարգված մշտադիտարկմամբ ու գնահատմամբ և քաղաքականություն մշակողների պատրաստակամությամբ՝ սովորելու ու հասկանալու սեփական և ուրիշների փորձը, ապա համապատասխանաբար հարմարեցնելու քաղաքականությունները: Բացի այդ, մշտադիտարկումն ու գնահատումը վճռորոշ են ամբողջ համակարգի թափանցիկության և լեգիտիմության համար:

Քաղաքականության փորձից սովորելը Ֆինլանդիայում քաղաքականության մշակման մաս է կազմում տարբեր մակարդակներում՝ ինստիտուցիոնալից մինչև անհատական: Սովորելու թերևս ամենակարևոր ուղին տարբեր հաստատությունների ու ծրագրերի պարբերական գնահատումն է:

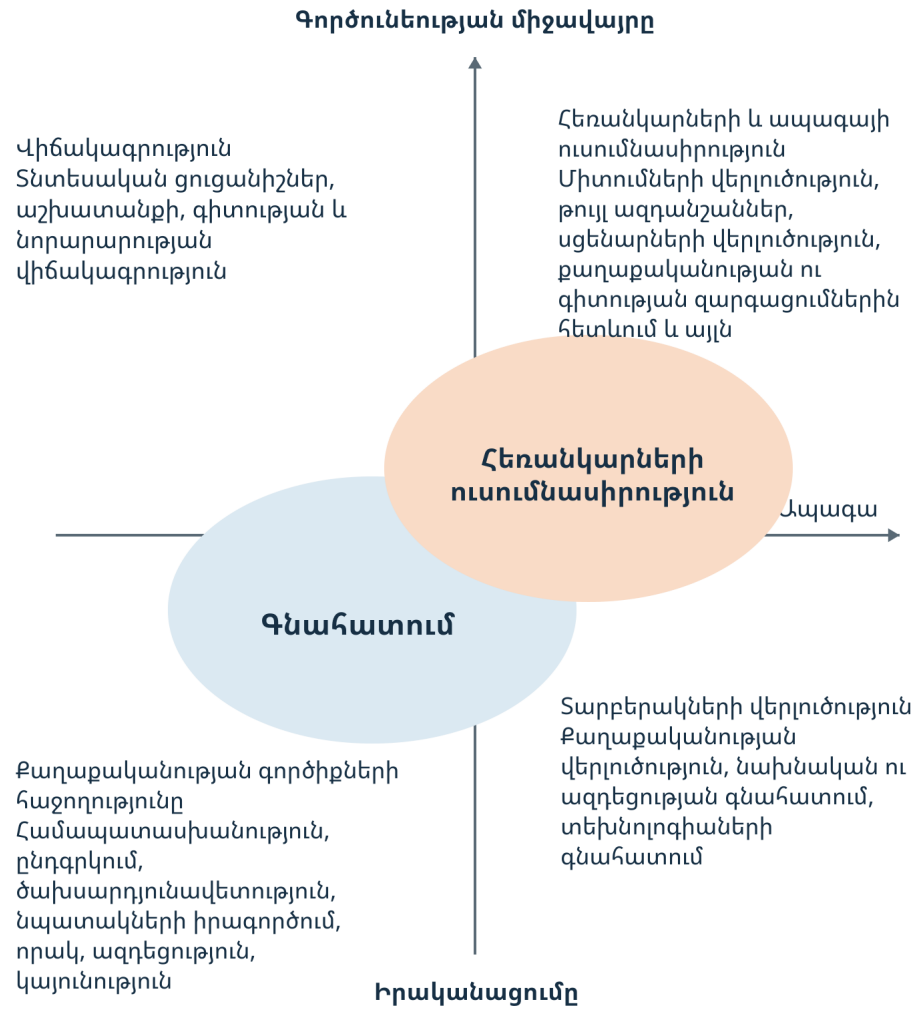
Ներդիր O.6. 6-րդ գլխի հիմնական դրույթները

- Ֆինլանդիայում քաղաքականության իրականացման էական տարր է եղել գիտության, հետազոտության և նորարարության ֆինանսավորման ու քաղաքականության իրականացման մեջ լավ հավասարակշռություն գտնելն ու պահելը հետևյալ ուղղություններով· (1) մասնավոր և պետական ֆինանսավորում, (2) հետազոտական կազմակերպությունների մրցակցային և բազային ֆինանսավորում, (3) վերևից ներքև՝ ռազմավարական, և ներքևից վերև՝ ազատ ֆինանսավորում, ինչպես նաև (4) կենտրոնացված՝ ազգային, և

ապակենտրոնացված՝ տարածաշրջանային կամ նահանգային ֆինանսավորում ու իրականացում:

- Ֆինլանդիայում գիտելիքահենք տնտեսությանն առնչվող քաղաքականության մշակումը տարանջատված է դրա իրականացումից: Վերջին գործառույթը տրված է բավարար մասնագիտական փորձ և գործիքակազմ ունեցող գործակալություններին: Դերերի ու պատասխանատվությունների նման հստակ տարբերակումը ցույց է տվել, որ քաղաքականությունն իրականացնելու և դրա բոլոր կողմերն ու նպատակները հետապնդելու արդյունավետ միջոց է:
- Ֆիննական SHOK-երը հետաքրքիր օրինակ են հետևյալ նպատակները համադրելու փորձի· ուժեղ արդյունաբերական առաջնորդությամբ խոշոր պետություն–մասնավոր հատված գործընկերությունների կազմակերպում, ռազմավարական հստակ առաջնահերթությունների զուգակցում գիտական բարձր հավակնությունների հետ, ինչպես նաև երկարաժամկետ կարողությունների զարգացում՝ արդյունաբերության միջնաժամկետ նորացման հետ մեկտեղ:

Գծապատկեր O.5. Գնահատումը և հեռանկարների ուսումնասիրությունը քաղաքականության մշակման մեջ



	Գնահատում	Հեռանկարների ուսումնասիրություն. ապագա
Ուշադրության կենտրոնում՝ գործունեության միջավայրը	Վիճակագրություն. տնտեսական ցուցանիշներ, աշխատանքի վիճակագրություն, գիտության և նորարարության վիճակագրություն	Հեռանկարների ուսումնասիրություն, ապագայի ուսումնասիրություններ. միտումների վերլուծություն, թույլ ազդանշաններ, սցենարների վերլուծություն, քաղաքականության ու գիտության զարգացումներին հետևում և այլն
Ուշադրության կենտրոնում՝ իրականացումը	Քաղաքականության գործիքների հաջողությունը. համապատասխանություն, ընդգրկում, ծախսարդյունավետություն, նպատակների իրագործում, որակ, ազդեցություն, կայունություն	Տարբերակների վերլուծություն. քաղաքականության վերլուծություն, նախնական գնահատում և ազդեցության գնահատում, տեխնոլոգիաների գնահատում

Աղբյուր՝ STPC 2007:

Թեև քաղաքականության փորձից սովորելու ֆիննական գործելակերպը տեսական կամ տեխնիկական առումով գուցե կատարյալ չէ, համակարգն ու գործելակերպերը զարգացել են ժամանակի ընթացքում: Ընդհանուր պատկերի տեսանկյունից մոտեցումը և ազգային վիճակագրության զարգացումը թույլ են տալիս գնահատել նորարարական համակարգի ամբողջական պատկերը՝ կարևոր հիմք դնելով մշտադիտարկման ու գնահատման ավելի մանրակրկիտ համակարգերի ստեղծման համար: Բացի այդ, գնահատման բաց մշակույթի զարգացումը ժամանակ է պահանջում: Ֆինլանդիայում գնահատումները դանդաղորեն սկսվեցին 1970-ականներին, սովորական գործելակերպ դարձան 1980–1990-ականներին և

ինստիտուցիոնալացվեցին 2010-ականներին: Գնահատման մեջ առանցքային շահակիցներին ներգրավելը, օրինակ՝ ղեկավարող խմբի կամ մասնակցային գնահատման ռազմավարության միջոցով, կարող է լավ սկիզբ լինել (գծապատկեր O.5):

Ֆինլանդիայում քաղաքականության մշակումը մեծապես բարելավվում է սեփական ու ուրիշների փորձից դասեր քաղելով: Ինչպես քննարկվեց, Ֆինլանդիայում դա կատարվում է թե՛ ինստիտուցիոնալ մակարդակում, թե՛ ուղղակի համեմատական ուսումնասիրմամբ: Համեմատական ուսումնասիրությունը բազմաթիվ միջամտությունների նախագծման մաս է· օրինակ՝ SHOK ծրագրի նախապատրաստումը ներառում էր աշխարհի նմանատիպ գերազանցության կենտրոնների բավական համապարփակ համեմատական ուսումնասիրություն՝ իրականացման լավագույն գործելակերպերը գտնելու համար: Քաղաքականության միջամտությունների նախագծման ընթացքում համեմատական ուսումնասիրությունը կամ դասեր քաղելը նույնպես կարևոր են դարձել: Միջազգային կազմակերպությունների հետ նախարարական և անհատական մակարդակներում փոխգործակցության նշանակությունն ավելի դժվար է գնահատել, սակայն Ֆինլանդիան ակտիվ է Եվրոպական միության (ԵՄ) քաղաքականության նախապատրաստման, Տնտեսական համագործակցության և զարգացման կազմակերպության (ՏՀԶԿ), ինչպես նաև Միավորված ազգերի կազմակերպության աշխատանքներում, և տարբեր պաշտոնյաներ իրենց կարիերայի ընթացքում սովորաբար այցելում են այս կազմակերպություններից որևէ մեկը:

Վերջում կարելի է առանձնացնել երկու ընդհանրական դաս: Նախ՝ հաստատությունների, քաղաքականությունների, գործիքների ու ծրագրերի անաչառ գնահատումները կարող են արժեքավոր լինել, քանի որ հետադարձ կապ են տալիս կատարված գործողությունների մասին: Ավելին՝ գնահատումները կարող են բարելավել կառավարության թափանցիկությունը, եթե անաչառ ու անկեղծ են և հետագայում հրապարակվում են: Երկրորդ՝ գնահատման հնարավորությունները կառույցների մեջ ներառելը կարող է նպաստել քաղաքականության փորձից սովորելուն: Օրինակ՝ գնահատումը կարելի է ներառել հաստատությունների ու գործակալությունների կառավարման մեջ, միջազգային կազմակերպություններ այցելությունները՝ պաշտոնյաների

կարիերայի ուղիներում, իսկ միջազգային կազմակերպություններին ու հանձնաժողովներին միանալը կարող է ուղիներ բացել՝ քաղաքականության մշակման մեջ նոր գաղափարներ և հետադարձ կապ ներմուծելու համար: Ներդիր O.7-ում ներկայացված են 7-րդ գլխի հիմնական դրույթները:

Ներդիր O.7. 7-րդ գլխի հիմնական դրույթները

- Գիտելիքահենք տնտեսության ուղղությամբ առաջընթացի և ներդրումների մշտադիտարկումն ու գնահատումը կարևոր են քաղաքականության փորձից սովորելու համար: Դրանք բարձրացնում են թափանցիկությունը, պետական ներդրումների արդյունավետությունը և կառավարման որակը:
- Ֆինլանդիայում պետական ծախսերի բոլոր ոլորտները ենթակա են համակարգված մշտադիտարկման և գնահատման:
- Գնահատման բաց մշակույթի ձևավորման մեջ ներդրումները երկարաժամկետ առումով արդարացվում են· գնահատումները քիչ են օգնում փորձից սովորելուն, եթե չեն տալիս խորքային ըմբռնում և բացահայտ քննադատական չեն:
- Տվյալների համակարգված հավաքումն ու մշտադիտարկումը վճռորոշ են: Համապարփակ և հուսալի հիմնական տվյալները բոլոր գնահատումների հիմքն են:
- Քաղաքականության փորձից սովորելը կառույցների մեջ ներառելն էական է, օրինակ՝ ուղղորդող փաստաթղթերի, գործունեության հիմնական ցուցանիշների, միջազգային համեմատական ուսումնասիրության այցելությունների միջոցով:
- Դասեր քաղելիս ապացույցներն ու քաղաքական օրակարգերը պետք է տարանջատել· քաղաքականության փորձից սովորելը, դասեր քաղելն ու գնահատումը նպատակ ունեն ապացույցներ հավաքելու այն մասին, թե ինչպես լավագույնս հասնել քաղաքական նպատակներին և իրականացնել քաղաքական օրակարգը:

- Գնահատումն ու մշտադիտարկումը պետք է նախապես մանրակրկիտ պլանավորել՝ մինչև ծրագրերի կամ այլ նախաձեռնությունների մեկնարկը: Եթե միջամտության հիմքում ընկած տրամաբանության հետ կապված հստակ նպատակներ ու ցուցանիշներ չկան՝ ամրապնդված մշտադիտարկման տվյալների համակարգված հավաքմամբ, գնահատումն ու ազդեցության գնահատումը դառնում են ծախսատար ու անարդյունավետ և չեն աջակցում ծրագրի իրականացմանը կամ ուղղիչ գործողություններին:

Գիտելիքահենք տնտեսությունը և գլոբալացումը (գլուխ 8)

2000-ականների սկզբից ի վեր ձևավորվող տնտեսությունների և զարգացող երկրների՝ համաշխարհային տնտեսական աճի առանցքային աղբյուրներ դառնալը վերափոխում է նրանց հարաբերությունները զարգացած երկրների հետ, որոնք շարունակում են խրված մնալ դանդաղ աճի ու այլ ֆինանսական խնդիրների համադրության մեջ: Ընթացող այս անցման, որն այստեղ կոչվում է «նոր գլոբալացում», առանցքային թեմաներից մեկն է զարգացող աշխարհի ցածր եկամուտներով շուկաների համար նորարարությունների աճող մշակումը: Համաշխարհային աղքատության մեղմման մեջ մասնավոր հատվածի դերը վերահմաստավորելու և փոփոխություն խթանելու ու օգնությունից կախվածությունը նվազեցնելու նրա կարողությունն ընդգծելու ջանքերի շնորհիվ ի հայտ են եկել ցածր եկամուտներով շուկաների համար բիզնես և նորարարություն զարգացնելու մի շարք նոր մոտեցումներ:

Ցածր եկամուտներով շուկաների համար և հենց այդ շուկաներում նորարարություններ հաջողությամբ ստեղծելու ու ներդնելու համար անհրաժեշտ է խորապես հասկանալ օգտագործողների խիստ բազմազան կարիքներն ու պահանջները: Զարգացող երկրների համար այս երևույթը կարող է նոր մրցակցային առավելություն ապահովել, որը նրանք կարող են օգտագործել՝ զարգացնելով ազգային նորարարական էկոհամակարգերն ու կարողությունները և խթանելով նորարարության առաջատարների հետ համաշխարհային ցանցի նոր տեսակ: Զարգացած երկրների խնդիրն իրենց ավանդական միջազգայնացման

ռազմավարությունները վերաուղղորդելն է և զարգացող աշխարհի գործընկերների հետ նորարարությունների համատեղ ստեղծման նոր մոդելներ ձևավորելը:

Արագ զարգացող տնտեսությունների և զարգացող երկրների տնտեսական կարևորությունը՝ որպես համաշխարհային տնտեսական աճի աղբյուրների և արագ աճող շուկայական հատվածներ պարունակող երկրների, նոր կերպարանք է տալիս գլոբալացման գործընթացին, ներառյալ նորարարության առաջատարների ու նրանց հասնելու ձգտողների հարաբերությունները: Երկրների միջազգային կողմնորոշումը փոխվում է աստիճանաբար, սակայն անցումն անխուսափելիորեն լայնածավալ գործընթացներ է ներառում: Դեռ պետք է պարզվի՝ արդյոք հարուստ երկրների նորարարական համակարգերի համաշխարհային ընդգրկման մեջ ձևավորվող տնտեսություններին ու զարգացող երկրներին տրվող աճող կարևորությունը կհանգեցնի էական և տևական փոփոխության, սակայն կարևոր շրջադարձային կետն արդեն անցել է: Ամբողջ աշխարհի ընկերությունները, համալսարաններն ու կառավարությունները մեծ կարևորություն են տալիս նորարարական այնպիսի ապրանքների և ծառայությունների զարգացմանը, որոնք կարող են հաջողության հասնել ցածր եկամուտներով համաշխարհային շուկայում· նրանք հասկացել են, որ պետք է նախատեսվող օգտագործողներին ներգրավեն նորարարական գործընթացներում:

Համաշխարհային նորարարական ցանցի նոր տեսակի առաջացումը հատուկ հնարավորություններ ու խնդիրներ է ստեղծում զարգացած և զարգացող երկրների համար, և երկու խմբերն էլ օգուտ ստանալու համար պետք է հանրային քաղաքականության համապարփակ ռազմավարություններ ընդունեն:

Համաշխարհային նորարարության ներկայիս առաջատարները, ինչպես Ֆինլանդիան, պետք է վերագնահատեն միջազգայնացման իրենց ընդհանուր ռազմավարություններն ու մոտեցումները և խթանեն նոր քաղաքականություններ, կարողություններ ու գործիքներ, որոնք հնարավոր կդարձնեն հարուստ և ցածր եկամուտներով երկրների միջև նորարարությունների համատեղ ստեղծման ու բիզնեսի մոդելները:

Ինչ վերաբերում է ձևավորվող տնտեսություններին ու զարգացող երկրներին, ցածր եկամուտներով շուկաները կարող են նոր մրցակցային

առավելություն ձեռք բերել: Աշխարհի ընկերությունները, համալսարաններն ու կառավարությունները շտապում են հասկանալ այս շուկան և մշակել նորարարություններ, որոնք լավագույնս կծառայեն դրա կարիքներին ու նախապատվություններին: Էական է, որ կառավարությունները ճանաչեն այս զարգացումը և այն օգտագործեն ազգային նորարարական համակարգերն ու կարողություններն ամրապնդելու համար:

Նորարարության համատեղ ստեղծման գործընթացներին մասնակցությունը հիմնված է փոխադարձ օգուտների ապահովման վրա, և այս առումով զարգացող երկրները շատ բան կարող են շահել՝ բացվելով համագործակցության համար: Սակայն պետք է առկա լինեն մանրակրկիտ պլանավորված քաղաքականություններ ու կարգավորումներ՝ շահագործումից և վնասակար գործելակերպերից պաշտպանելու համար: Ավելի կարևոր և, հավանաբար, ավելի դժվար է մշակել այնպիսի քաղաքականություններ ու գործելակերպեր, որոնք նպաստում են զարգացող երկրների նորարարական համակարգերի և կարողությունների բարելավմանը:

Զարգացող երկրների համար հարուստ երկրների գործընկերների հետ նորարարական համագործակցությունից օգտվելու լավագույն ուղին ակտիվ ու հեռանկարային նորարարական քաղաքականության իրականացումն է՝ ներառյալ տեղում օգուտներն ամրապնդելուն ուղղված իրականացման գործիքների շրջանակը: Դրանք կարող են ներառել միջազգային համագործակցության գործընկերների ակտիվ որոնումն ու ընտրությունը, տեղում ուժեղ «կենդանի լաբորատորիաներ» ստեղծելու հստակ տեսլականն ու ռազմավարությունը, համագործակցային գործունեության ներդաշնակեցումն ու համակարգումը, ինչպես նաև հասարակական ավելի լայն նպատակների և բարձրագույն կրթական ծրագրերի համապատասխանեցումը համագործակցության ծրագրերին: Համաշխարհային ընկերություններն ու համալսարանները ցածր եկամուտներով շուկայի համար նորարարություններ մշակելու լավագույն վայրերն են փնտրում, և ազգային կառավարությունները կարող են մեծ ազդեցություն ունենալ աղքատների համար նորարարություններ ստեղծելու ճիշտ միջավայր ձևավորելու վրա:

Զարգացող երկրների համաշխարհային փոխգործակցության բնույթը վճռորոշ է որոշելու, թե որքանով կարող են նրանք օգտվել ցածր եկամուտներով շուկաների համար նոր ծառայություններ ու ապրանքներ մշակելու և իրացնելու նկատմամբ աճող հետաքրքրությունից: Քանի որ զարգացած երկրներում տեղակայված ավելի շատ դերակատարներ են հետաքրքրվում ցածր եկամուտներով շուկաների համար տեխնոլոգիաներ, ապրանքներ ու ծառայություններ մշակելով, զարգացող և զարգացած երկրների միջև նոր տեսակի գործընկերություններ ստեղծելու կարևոր ներուժ կա՝ դոնորի և ստացողի ավանդական կապերից դուրս:

Նորարարական նման գործընկերությունների խոստումնալից հիմքը փոխադարձ շահն է: Զարգացած երկրները պետք է սովորեն ցածր եկամուտներով շուկաներում նորարարություններ մշակել ու ներդնել, և հեշտ է թերագնահատել անհրաժեշտ ուսուցման ծավալը: Զարգացող երկրները պետք է բարելավեն իրենց նորարարական էկոհամակարգերն ու կարողությունները: Սակայն համագործակցային նման մեխանիզմների ստեղծմանն ընթացք տալը ժամանակ կպահանջի, ինչպես նաև քաղաքականության մշակման զգալի աշխատանք թե՛ զարգացող, թե՛ զարգացած երկրներում: Ներդիր O.8-ում ներկայացված են 8-րդ գլխի հիմնական դրույթները:

Ներդիր O.8. 8-րդ գլխի հիմնական դրույթները

- Զարգացած, ինչպես նաև ձևավորվող ու զարգացող տնտեսությունների ավանդական դերերն արագ փոխվում են: Այս զարգացումը Ֆինլանդիային՝ նորարարության մյուս առաջատարների թվում, դրդել է վերանայել զարգացող երկրների նկատմամբ իր ռազմավարություններն ու մոտեցումները:
- Զարգացման համագործակցությունը համատեղ ուսուցման գործընթացների մասին է, որոնցում երկու կողմերն էլ պետք է ակտիվ դեր ունենան: Գիտելիքի գործընկերությունների հաջող իրականացումը ենթադրում է օգտագործողների կարիքների խոր ըմբռնում:

- Համագործակցության տարբեր ծրագրերի դերը պետք է դիտարկել որպես փոխլրացնող միջոցների համաձայնեցված, համակարգված ամբողջություն, որը քայլ առ քայլ տանում է ընդհանուր ռազմավարական նպատակների:

Օգտագործված աղբյուրներ

Ali-Yrkkö, J., M. Kalm, M. Pajarinen, P. Rouvinen, T. Seppälä, and A.-J. Tahvanainen. 2013. “Microsoft Acquires Nokia: Implications for the Two Companies and Finland.” ETLA Brief 16, Research Institute of the Finnish Economy, Helsinki. http://pub.etla.fi/ETLA-Muistio-Brief-16.pdf.

Hernesniemi, H., ed. 2010. Digitaalinen Suomi 2020 [Digital Finland 2020]. Helsinki: Teknologiateollisuus ry. http://www.teknologiainfo.net/content/kirjat/pdf-tiedostot/Sahko_elektroniikka_ja_tietoteollisuus/digitaalinen_suomi-ekirja.pdf.

Johnson, C. 1982. MITI and the Japanese Miracle: The Growth of Industrial Policy, 1925–1975. Stanford, CA: Stanford University Press.

Kniivilä, M. 2007. “Industrial Development and Economic Growth: Implications for Poverty Reduction and Income Inequality.” In Industrial Development for the 21st Century: Sustainable Development Perspectives, edited by J. A. Ocampo, 295–333. New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs.

Kokkinen, A. 2012. On Finland’s Economic Growth and Convergence with Sweden and the EU15 in the 20th Century. Research Report 258. Helsinki: Statistics Finland. http://tilastokeskus.fi/tup/julkaisut/tiedostot/978-952-244-334-2.pdf.

Nørmark, D. 2013. Cultural Intelligence of Stone-Aged Brains: How to Work with Danes and Beyond. Copenhagen: Gyldendal Business.

Pajarinen, M., P. Rouvinen, and P. Ylä-Anttila. 2012. Uutta arvoa palveluista. ETLA Series B256. Helsinki: Taloustieto Oy.

Sabel, C., and A. Saxenian. 2008. A Fugitive Success: Finland’s Economic Future. Sitra Report 80. Helsinki: Edita Prima. http://www.sitra.fi/julkaisut/raportti80.pdf.

Stiglitz, J. E. 1996. “Some Lessons from the East Asian Miracle.” World Bank Research Observer 11 (2): 151–77.

STPC (Science and Technology Policy Council). 2007. “Vaikuttavuuden arviointi ja ennakointi [Evaluation, Impact Assessment, and Foresight].” Background memorandum for the Council Statement on Development of Evaluation and Foresight, August 17.

Գլուխ 1· Ներածություն· Ֆինլանդիայի տնտեսական անցումը

Կիմմո Հալմե, Վեսա Սալմինեն և Կալլե Ա. Պիիրայնեն

Ֆինլանդիան հայտնի է իր հետևողական տնտեսական առաջընթացով, մրցունակությամբ և հավասարության վրա հիմնված հասարակությամբ: Այնուամենայնիվ, քսաներորդ դարի սկզբին նրա առջև ծառացած խնդիրները նման են այն խնդիրներին, որոնց այսօր բախվում են բազմաթիվ երկրներ: Ֆինլանդիան որպես անկախ պետություն ձևավորվեց միջազգային տնտեսական ու քաղաքական ցնցումների պայմաններում: Չնայած իր հեռավոր դիրքին, համեմատաբար սակավ բնական պաշարներին, փոքր ներքին շուկային և ոչ վաղ անցյալի պատերազմներին ու հասարակական պառակտումներին՝ այն 1950-ականների գյուղատնտեսական տնտեսությունից վերածվեց քսանմեկերորդ դարի նորարարությամբ առաջնորդվող, գիտելիքահենք առաջատար տնտեսություններից և բարձր տեխնոլոգիաներ արտադրող երկրներից մեկի: Զարգացումն արագ էր և ուղեկցվում էր կառավարության ու մյուս առանցքային դերակատարների վճռական գործողություններով, երբեմն էլ՝ կտրուկ որոշումներով:

2013 թվականի վերջին Ֆինլանդիան բախվում էր ներքին ու արտաքին զգալի խնդիրների՝ ձգտելով պահպանել իր հասարակության կայունությունն ու տնտեսական մրցունակությունը:

Արդյունաբերական վերափոխումը մինչև 1990-ականները

Եվրոպական համատեքստում Ֆինլանդիան ուշ զարգացող երկրներից էր: Տասնիններորդ դարի կեսերին այն՝ 1809–1917 թվականներին Ռուսաստանի կազմում ինքնավար մեծ դքսությունը, հետամնաց գյուղատնտեսական տնտեսություն ուներ՝ մոտ 1.6 միլիոն բնակչությամբ: Տասնիններորդ դարի կեսերից սկսվեց Ֆինլանդիայի արդյունաբերականացումը, և իրականացվեցին առանցքային բարեփոխումներ ենթակառուցվածքների, բանկային գործի, կրթության ու ֆինանսական հաստատությունների ոլորտներում:

Երկու աշխարհամարտերի միջև ընկած տարիներին Ֆինլանդիան մոտենում էր արևմտյան տնտեսությունների զարգացման մակարդակին: Սակայն այդ տարիները նշանավորվեցին ազգային, քաղաքական ու հասարակական պառակտմամբ, որի գագաթնակետը 1918 թվականի քաղաքացիական պատերազմն էր: Երկիրը բաժանվեց հակամարտության կողմերի միջև և կրկին միավորվեց Երկրորդ համաշխարհային պատերազմի ժամանակ: Նույնիսկ 1950-ականներին՝ պատերազմից վերականգնվելիս, Ֆինլանդիան դեռ գյուղատնտեսական տնտեսություն ուներ: Հետպատերազմյան տարիներին արդյունաբերականացման խթան դարձան խոշոր ռազմատուգանքները, որոնք հիմնականում վճարվում էին ապրանքների, ինչպես նաև մեքենաների, սարքավորումների ու նավերի տեսքով:

Հետպատերազմյան արդյունաբերականացումը և բարեկեցության պետության ձևավորումն օգնում են բացատրելու, թե ինչպես Ֆինլանդիան կարողացավ բարձրացնել բնակչության կրթական մակարդակը և դառնալ աշխարհի ամենակրթված երկրներից մեկը: Այդ ժամանակից ի վեր հասարակական համախմբվածությունը մնացել է բարձր, քաղաքական միջավայրը՝ կանխատեսելի, իսկ հիմնական ենթակառուցվածքները՝ լավ վիճակում: Այսպիսով՝ դրվեցին տնտեսությունը գիտելիքատար արտադրանքի անցնելու հիմքերը:

1990-ականների սկիզբը նշանավորվեց Խորհրդային Միության փլուզմամբ և Ֆինլանդիայի ազգային տնտեսական ճգնաժամով: Ֆինլանդիայի ապրած անկումը հատկապես խորն էր երկու պատճառով:

Նախ՝ Խորհրդային Միությունը սպառողական ապրանքների արտահանման նրա գլխավոր շուկան էր, ուստի փլուզումն ազդեց ֆիննական տնտեսության մեծ մասի վրա: Երկրորդ՝ ֆինանսական ճգնաժամերը հարվածեցին գերտաքացած ֆիննական տնտեսությանը, որը քայլեր էր ձեռնարկել ֆինանսական շուկաներն ազատականացնելու ուղղությամբ· հետևեցին վարկերի չվճարման խոշոր դեպքեր և բանկային ճգնաժամ:

Այս պայմաններում 1990-ականները շրջադարձային դարձան ներդրումներով առաջնորդվող տնտեսությունից դեպի ավելի շատ նորարարությամբ առաջնորդվող տնտեսություն անցման համար: Հենց այդ դժվար տարիներին կայացվեցին նաև տնտեսության ապագայի վրա ազդող կարևոր որոշումներ: Նախ՝ տնտեսությունը բացվեց՝ փորձելով վերադասավորել Ֆինլանդիայի դիրքը համաշխարհային շուկայում: Երկրորդ՝ ավելի մեծ ուշադրություն հատկացվեց մրցունակությունն ամրապնդող միկրոտնտեսական քաղաքականություններին: Երրորդ՝ նորաստեղծ Գիտության և տեխնոլոգիական քաղաքականության խորհուրդը (STPC) սահմանեց տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաներով (ՏՀՏ) առաջնորդվող տնտեսական աճի ու «ազգային նորարարական համակարգի» ստեղծման օրակարգ: STPC-ի օրակարգի շնորհիվ ավելացավ հետազոտությունների և մշակումների (ՀևՄ), ինչպես նաև բարձրագույն ուսումնական հաստատությունների ֆինանսավորումը:

ՏՀՏ ոլորտի դերը

1990-ականների տնտեսական անկման ժամանակ պետական ներդրումներն ուղղվեցին ՏՀՏ ոլորտ, քանի որ բջջային կապն այդ ժամանակ աճող սակավաթիվ ոլորտներից էր: Այդ որոշումները կայացվեցին ծանր տնտեսական ճգնաժամի պայմաններում, երբ կառավարությունը խնայողության միջոցներ էր կիրառում՝ կրճատելով բոլոր պետական ծախսերը, բացի կրթության ու հետազոտությունների, մշակումների և նորարարության (ՀՄՆ) ծախսերից: Հետագայում պարզվեց, որ այդ որոշումները վճռորոշ էին ՏՀՏ ոլորտի աճը հնարավոր դարձնելու համար: 1990-ականների կեսերից Ֆինլանդիան արտասովոր

աճ ունեցավ: Այդ զարգացման առանցքում ՏՀՏ ոլորտն էր՝ Nokia առաջատար ընկերությամբ:

Ֆինլանդիայի կառավարությունը թվային և բջջային կապի զարգացման մեջ ակտիվ դեր էր ստանձնել դեռ 1970–1980-ականներին: Այդ տասնամյակներին պետությունը մեծ միջոցներ էր ներդնում տեղական տեխնոլոգիաների ու արտադրական կարողությունների զարգացման մեջ՝ ֆինանսավորելով մասնավոր ձեռնարկությունների, պետական մարմինների և համալսարանների համատեղ հետազոտությունները: Պետությունը նաև դեր ուներ էլեկտրոնիկայի ու տեղեկատվական տեխնոլոգիաների համալսարանական կրթական ծրագրերն ընդլայնելու և տեխնոլոգիապես բարդ պետական պատվերները տեղական ընկերություններին ուղղելու գործում (Sabel and Saxenian 2008, 55): Բացի այդ, ՏՀՏ ոլորտն օգտվեց պետական ֆինանսական աջակցությունից ու պետական հետազոտական ինստիտուտների, տեխնոլոգիական գործակալությունների, համալսարանների և այլ ուսումնական հաստատությունների ու մասնավոր ընկերությունների լայն համագործակցությունից: Քանի որ զարգացման այս աշխատանքը համընկավ Հյուսիսային երկրների հեռախոսային շուկաների բացման հետ (առաջինը՝ աշխարհում, որին հաջորդեց եվրոպական և համաշխարհային հեռախոսային շուկաների բացումը), Ֆինլանդիայի ՏՀՏ ոլորտը, հատկապես Nokia-ն, հայտնվեց շահեկան դիրքում (Sabel and Saxenian 2008, 55): Կառավարության դերը հստակ էր թե՛ որպես տեխնոլոգիաների զարգացնող՝ պատվիրատուի կարգավիճակում, թե՛ առավելապես որպես պայմաններ ստեղծող՝ ենթակառուցվածքների, ֆինանսավորման և կարգավորման միջոցով:

Նոր գիտելիքահենք տնտեսությունը

2008 թվականի համաշխարհային տնտեսական ճգնաժամին նախորդած 20 տարիներին Ֆինլանդիայի տնտեսական զարգացման գլխավոր առանձնահատկություններն էին ոչ նյութական ներդրումների՝ կրթության, ՀՄՆ-ի և աշխատանքի կազմակերպման մեջ ներդրվող միջոցների կտրուկ ավելացումն ու ազգային գիտելիքային հենքի համակողմանի ձևավորումը: Դրանք նպաստեցին արտադրողականության բարձրացմանը, զբաղվածության

վերաուղղորդմանն ու կենտրոնացմանն ավելի արտադրողական և գիտելիքատար ոլորտներում, ինչպես նաև ֆինանսական ռեսուրսների առավել արդյունավետ օգտագործմանը: Այդ տարիների ամենահայտնի օրինակը Nokia-ի գլխավորած ՏՀՏ և էլեկտրոնային արդյունաբերության հրաշք հիշեցնող աճն է, որի շնորհիվ այն դարձավ Ֆինլանդիայի խոշորագույն արդյունաբերական ոլորտը և ամենամեծ արտահանողը: Սակայն էլեկտրոնիկան ու ՏՀՏ-ն միակ զարգացող ոլորտները չէին: Գրեթե բոլոր արդյունաբերական և այլ ոլորտներում բարձրացրին արտադրողականությունը, մշակեցին նոր արտադրանք և ավելացրին արտահանումը:

Վերջին մի քանի տարիներին Nokia-ի հեռախոսային բիզնեսն արագ անկում էր ապրում սմարթֆոնների հատվածի աճող կարևորության պատճառով· Apple-ի և Samsung-ի նման մրցակիցներն այդ ոլորտում Nokia-ին անակնկալի էին բերել: 2013 թվականի ամռանը Nokia-ն իր բջջային հեռախոսների բիզնեսը վաճառեց Microsoft-ին՝ ընդամենը մի քանի տարի առաջ ունեցած արժեքից զգալիորեն ցածր գնով: Այդ պահին բազմաթիվ հարցեր առաջացան, թե ինչ է լինելու Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության հետ և արդյոք ֆիննական քաղաքականությունները չափազանց կենտրոնացած չէին արդյունաբերության մի քանի առաջատար ճյուղերի վրա:

Բարեբախտաբար, էկոհամակարգն ավելի լայն ու խորն է, քան մեկ ընկերությունը կամ ճյուղը: Վերջին տարիներին ֆիննական ՏՀՏ ոլորտն ապրանքների արտադրությունից անցել է ծառայությունների և ծրագրային ապահովման ստեղծման: Սարքավորումների արտադրությունը տեղափոխվել է ցածր ծախսերով երկրներ, իսկ բարձրագույն կրթություն պահանջող գիտելիքատար մասնագիտական գործունեությունը պահպանել է իր դիրքերը կամ նույնիսկ աճել: Ավանդական մշակող արդյունաբերության ճյուղերը, հատկապես մեքենաների ու սարքավորումների արտադրությունը, նմանատիպ վերափոխման են ենթարկվել, և բազմաթիվ առաջատար ձեռնարկություններ կենտրոնանում են թե՛ ծառայությունների, թե՛ նյութական արտադրանքի վրա:

Չնայած կառուցվածքային փոփոխություններին՝ ՏՀՏ ոլորտը Ֆինլանդիայում դեռ ամուր է: Ծրագրային ապահովման ու ՏՀՏ

ծառայությունների աճի շնորհիվ դրա դերը՝ որպես գործատու, գրեթե չի նվազում (տե՛ս, օրինակ, Ali-Yrkkö et al. 2013)։ Լավ օրինակ է արագ աճող խաղերի արդյունաբերությունը՝ իր երկու առաջատար ընկերություններով՝ Rovio-ով և Supercell-ով։ Վերջինս հիմնվել է 2010 թվականին և 2013 թվականի նոյեմբերին վաճառվել ճապոնացի ներդրողներին մոտ 1.5 միլիարդ ԱՄՆ դոլարով՝ Nokia-ի վաճառքի գնի մոտ մեկ երրորդով։ Թեև այս ճյուղը դեռ երիտասարդ է՝ միջին տարիքը երեք տարի, այն արագ աճում է՝ 2012 թվականին շուրջ 200 տոկոսով, իսկ 2013 թվականի գնահատված շրջանառությունը կազմում է 800 միլիոն եվրո՝ 2012 թվականի 250 միլիոն եվրոյի դիմաց (տե՛ս ներդիր 1.1-ը և Neogames-ի կայքը՝ http://www.neogames.fi/en/)։ Բացի այդ, Electronic Arts-ի, Ericsson-ի, Google-ի, Huawei-ի, Intel-ի, Microsoft-ի և Samsung-ի նման բազմազգ ընկերություններ իրենց գործունեության կամ ՀևՄ-ի մի մասը տեղակայել են Ֆինլանդիայում։ Ծրագրային ապահովման և խաղերի արդյունաբերության առումով այժմ սպասվում է, որ Ֆինլանդիան կդառնա հաջորդ Սիլիկոնյան հովիտը, սակայն դա դեռ պետք է պարզվի։

Ներդիր 1.1. Փաստեր Ֆինլանդիայի մասին

Հիմնական տեղեկություններ

- Տարածք՝ 338,145 քառակուսի կիլոմետր՝ մոտավորապես Գերմանիայի չափով։
- Բնակչություն՝ 5.4 միլիոն· բնակչության խտություն՝ 15.7 մարդ մեկ քառակուսի կիլոմետրի վրա (Եվրոպական միության միջինը՝ 116)։
- Էթնիկ կազմ՝ ֆիններեն խոսող ֆիններ՝ 93.4 տոկոս, շվեդերեն խոսող ֆիններ՝ 5.6 տոկոս· միասին՝ բնակչության 99 տոկոսը, և էթնիկ ռուսներ՝ 0.5 տոկոս։
- Կրոն՝ հիմնականում քրիստոնեական՝ 79.9 տոկոսը լյութերական, մոտ 1.1 տոկոսը՝ Ֆինլանդիայի ուղղափառ եկեղեցու հետևորդ· գործնականում՝ բավական աշխարհիկ հասարակություն։

- Քաղաքայնացում՝ 85 տոկոսն ապրում է քաղաքային տարածքներում:
- Կյանքի սպասվող տևողություն՝ 79.55 տարի՝ ամբողջ բնակչության համար, փոքր-ինչ բարձր Տնտեսական համագործակցության և զարգացման կազմակերպության (ՏՀԶԿ) միջինից:
- Տարիքային կազմ՝ արագ ծերացող բնակչություն· 2010 թվականի վերջին 80 և ավելի տարեկանների թիվը գերազանցում էր 255,000-ը՝ նախորդ 40 տարվա ընթացքում հնգապատկվելով:
- Գրագիտության մակարդակ՝ 100 տոկոս:
- Կլիմա՝ խիստ հակադրություններ՝ ցուրտ ձմեռներով և բավական տաք ամառներով (2012 թվականի ծայրահեղ ջերմաստիճանները՝ նվազագույնը -42.7°C, առավելագույնը՝ 31.0°C):

Քաղաքական համակարգ

- Քաղաքական կազմակերպում՝ խորհրդարանական ժողովրդավարություն՝ բազմակուսակցական քաղաքական համակարգով և նախագահի՝ որպես պետության ղեկավարի պաշտոնով: Նախագահն ընտրվում է վեց տարի ժամկետով: 2000 թվականին ընդունված և 2012 թվականին լրացուցիչ փոփոխված սահմանադրությունը քաղաքական համակարգն ուղղեց ավելի խորհրդարանական հուն՝ ընդլայնելով խորհրդարանի և կառավարության լիազորությունները: Խորհրդարանը՝ ֆիններեն Eduskunta-ն, ունի չորս տարին մեկ ընտրվող 200 անդամ: 2011 թվականի խորհրդարանական ընտրություններին ընտրողների մասնակցությունը կազմել է 70.5 տոկոս (ՏՀԶԿ միջինը՝ 72 տոկոս):
- Կայունություն՝ քաղաքական համակարգը կայուն է: Չորսամյա ժամկետի ընթացքում կառավարությունը վերջին անգամ փոխվել է 1975 թվականին:

Տնտեսություն և աշխատանքային կյանք

- Գործազրկության մակարդակ՝ 8.8 տոկոս՝ 2013 թվականի ապրիլին:

- Մեկ շնչին ընկնող համախառն ներքին արդյունք (ՀՆԱ, գնողունակության համարժեքությամբ)՝ 37,642 ԱՄՆ դոլար՝ 2011 թվականին (ՏՀԶԿ միջինը՝ 35,058 ԱՄՆ դոլար):
- Ընթացիկ հաշվի հաշվեկշիռ՝ բացասական՝ 2011 թվականից ի վեր:
- Գնաճ՝ 3 տոկոս՝ 2012 թվականին· կառավարության փոխառություններ՝ տարեկան մոտ 10 միլիարդ ԱՄՆ դոլար՝ ՀՆԱ-ի 6 տոկոսին համարժեք:
- Եկամուտ՝ տնային տնտեսությունների զուտ ճշգրտված տնօրինվող միջին եկամուտ՝ տարեկան 25,739 ԱՄՆ դոլար (ՏՀԶԿ՝ տարեկան 23,047 ԱՄՆ դոլար):
- Աշխատանք՝ 15–64 տարեկանների 69 տոկոսն ունի վարձատրվող աշխատանք (տղամարդիկ՝ 71 տոկոս, կանայք՝ 68 տոկոս, ՏՀԶԿ միջինը՝ 66 տոկոս)· տարեկան աշխատաժամերի միջին թիվը՝ 1,684 (ՏՀԶԿ միջինը՝ 1,776 ժամ):

Գրքի նպատակը և կառուցվածքը

2006 թվականին Համաշխարհային բանկի ինստիտուտը հրատարակեց Finland as a Knowledge Economy («Ֆինլանդիան՝ որպես գիտելիքահենք տնտեսություն», Dahlman, Routti, and Ylä-Anttila 2007) գիրքը, որը բացատրում էր Ֆինլանդիայի՝ գիտելիքահենք տնտեսության անցման առանցքային տարրերը: Գիրքը լավ ընդունվեց Համաշխարհային բանկի հաճախորդ երկրներում քաղաքականություն մշակողների և գործնական մասնագետների կողմից: Այն մանրամասն ներկայացնում էր այն ակտիվ դերը, որը կառավարությունը կարող է ստանձնել տնտեսության էական անցումը կառավարելիս: Այդ գրքի հրատարակումից մի քանի տարի է անցել, և երկրի տնտեսական վիճակն ու կառավարության քաղաքականությունները զարգացել են: Հետևաբար ժամանակն է երկրորդ անգամ դիտարկելու Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսությունը:

«Ֆինլանդիան՝ որպես գիտելիքահենք տնտեսություն 2.0» գիրքը ներկայացնում է այն առանցքային քաղաքականություններից, գործոններից, նախաձեռնություններից ու որոշումներից մի քանիսը,

որոնց շնորհիվ Ֆինլանդիան անցել է այսօրվա գիտելիքահենք տնտեսությունը դառնալու ճանապարհը: Գրքի նպատակն ընթերցողներին ներշնչանքի աղբյուր, գաղափարներ և խորքային պատկերացումներ տրամադրելն է, որոնք կարող են արժեքավոր լինել այլ պայմաններում: Ֆինլանդիայի՝ գիտելիքահենք տնտեսության անցման օգտակար նկարագրություն տալու համար գիրքը մանրամասն բացատրում է քաղաքականության ընտրությունները, դրանց հիմքում ընկած մտածողությունն ու երկրի համապատասխան դերակատարներին: Քանի որ քննարկվող թեմաները հաճախ լայն բանավեճերի և նույնիսկ հակասությունների առարկա են, ընթերցողներին հնարավորություն է տրվում ինքնուրույն եզրակացությունների հանգելու ֆիննական մոտեցման արժեքի և օգտակարության մասին: Դա անելիս նրանք պետք է նկատի ունենան, որ գիրքը հիմնականում գրված է «դրական փորձի գնահատող ուսումնասիրության»՝ appreciative inquiry ոգով: Այն կենտրոնանում է դրական փորձառությունների և լավագույն գործելակերպերի վրա՝ ընդունելով, որ մշակութային ու հասարակական հարցերը տարբեր համատեքստերում տարբեր դերեր են խաղում: Այս հարցերի որոշ հետևանքներ համառոտ քննարկվում են զեկույցի եզրակացություններում:

Ներդիր 1.1. Փաստեր Ֆինլանդիայի մասին (շարունակություն)

Հետազոտություն և կրթություն

- Կրթական ձեռքբերումներ՝ դպրոցական ուսումնառության սպասվող տևողությունը՝ տարրականից մինչև բարձրագույն կրթություն, ամբողջ բնակչության համար 17 տարի է:
- Պարտադիր դպրոցական կրթություն՝ սկսվում է այն տարում, երբ երեխայի 7 տարին լրանում է, և ավարտվում է հիմնական կրթության ծրագիրը յուրացնելուց կամ 10 տարի անց: Քննարկվել է բոլոր

երիտասարդների համար պարտադիր կրթությունը մինչև 17 տարեկան երկարաձգելու հարցը:

- Միջնակարգ դպրոցի համարժեք կրթություն՝ 25–64 տարեկան մեծահասակների 83 տոկոսը ստացել է միջնակարգ դպրոցի ավարտական աստիճանին համարժեք կրթություն (տղամարդիկ՝ 81 տոկոս, կանայք՝ 85 տոկոս, ՏՀՁԿ միջինը՝ 74 տոկոս):

- ՀևՄ ծախսեր՝ 2011 թվականին գերազանցել են 7 միլիարդ եվրոն՝ մոտ 9.19 միլիարդ ԱՄՆ դոլար, որից 5 միլիարդ եվրոն ծախսել են ընկերությունները, 1.4 միլիարդը՝ բարձրագույն կրթության հատվածը, իսկ 0.7 միլիարդը՝ հանրային հատվածը: ՀևՄ ընդհանուր ծախսերի մասնաբաժինը երկրի ՀՆԱ-ում՝ 3.78 տոկոս՝ աշխարհում երկրորդ ամենաբարձր ցուցանիշը:

Լրացուցիչ տեղեկությունների համար տե՛ս Findicator 2013 (www.finland.fi), Statistics Finland, Finland in Figures (https://www.tilastokeskus.fi/index_en.html), և OECD Better Life Index (http://www.oecdbetterlifeindex.org):

Ձեկույցի կառուցվածքը հետևյալն է· 2-րդ գլուխը լուսաբանում է Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության զարգացման տարբեր փուլերում կայացված առանցքային որոշումները և առանձնացնում որոշակի քաղաքականություններից սովորելու հիմնական ոլորտները: Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության զարգացման այս նկարագրության հիման վրա հեղինակներն առանձնացրել են դասերի վեց ոլորտ, որոնք ներկայացված են 3–8-րդ գլուխներում: Միասին այս գլուխները կազմում են «գիտելիքահենք տնտեսության բաղադրատոմսերի գիրք»՝ հետագա ուսումնասիրության համար տրամադրելով դեպքեր, հղումներ և խորքային դիտարկումներ: Գծապատկեր 1.1-ը ներկայացնում է գրքի կառուցվածքը:

Գծապատկեր 1.1. Գրքի կառուցվածքը



- Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսությունը
- Արդյունաբերության նորացում (գլուխ 3)
- Կրթությունը՝ որպես մրցունակության հարացույց (գլուխ 4)
- Գիտելիքահենք տնտեսության էկոհամակարգի կառավարում (գլուխ 5)
- Նորարարական քաղաքականության իրականացում (գլուխ 6)
- Ներդրումների մշտադիտարկում և գնահատում (գլուխ 7)
- Գիտելիքահենք տնտեսությունը և գլոբալացումը (գլուխ 8)

Օգտագործված աղբյուրներ

Ali-Yrkkö, J., M. Kalm, M. Pajarinen, P. Rouvinen, T. Seppälä, and A.-J. Tahvanainen. 2013. “Microsoft Acquires Nokia: Implications for the Two Companies and Finland.” ETLA Brief 16, Research Institute of the Finnish Economy, Helsinki. http://pub.etla.fi/ETLA-Muistio-Brief-16.pdf.

Dahlman, C., J. Routti, and P. Ylä-Anttila. 2006. Finland as a Knowledge Economy: Elements of Success and Lessons Learned. Washington, DC: World Bank.

Findicator. 2013. http://www.findikaattori.fi/en.

Sabel, C., and A. Saxenian. 2008. A Fugitive Success: Finland’s Economic Future. Sitra Report 80. Helsinki: Edita Prima. http://www.sitra.fi/julkaisut/raportti80.pdf.

Գլուխ 2· Նախապատմություն· Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության քաղաքականության զարգացումը

Տարմո Լեմոլա

Ֆինլանդիան 1950-ականների գյուղատնտեսական հասարակությունից վերածվեց աշխարհի առաջատար գիտելիքահենք տնտեսություններից մեկի: Այս զարգացումը մեծապես առաջնորդվել է ընկերությունների կողմից և կենտրոնացել նրանց շուրջ: Սակայն կառավարությունը կարևոր դեր է ունեցել ազգային ռազմավարություններ սահմանելու, դրանց իրականացումը համակարգելու և դրան աջակցելու, ֆինանսավորման որոշումների համար համատեղ հարթակներ կառուցելու ու հետազոտությունների և մշակումների (ՀևՄ) առաջնահերթությունները սահմանելու գործում: Այս գլուխը լուսաբանում է Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության տարբեր փուլերում կայացված առանցքային որոշումները և առանձնացնում որոշակի քաղաքականություններից սովորելու հիմնական ոլորտները:

Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսությունը զարգացել է փուլերով, որոնցից յուրաքանչյուրն ունեցել է իր հիմքերը, նպատակները, դերակատարներն ու գործիքները: Այս զարգացման հիմքում ընկած քաղաքականության առանցքային որոշումների մեծ մասը կայացվեց 1960-ականների կեսերին՝ սկիզբ դնելով կրթության և ՀևՄ-ի հիմնական կառույցների բարեփոխման փուլին: Դրան հաջորդեց տեխնոլոգիական առաջարկի խթանի փուլը, որի ուշադրության կենտրոնում

տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների (ՏՀՏ) ինտենսիվ զարգացումն ու կիրառումն էին: Լավատեսության, համազգային կապերի ստեղծման և ամուր տնտեսական զարգացման այդ շրջանն անսպասելիորեն ավարտվեց, երբ 1990-ականների սկզբին ֆիննական տնտեսությունն ընկղմվեց բացառիկ ծանր ճգնաժամի մեջ: Գիտելիքահենք տնտեսության տեսանկյունից՝ 1990-ականների վերջին սկսված փուլը բնութագրվում էր Ֆինլանդիան անկումից դուրս բերելու փորձերով: Գլոբալացումը սկսվեց 2000-ականների սկզբին և այսօր էլ գերիշխում է Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության քաղաքականության վերաբերյալ մտածողության ու գործելակերպի մեջ:

Հիմնական կառույցների բարեփոխում (1960–)

Մինչև քսաներորդ դարի առաջին տարիները Ֆինլանդիան ուներ միայն մեկ համալսարան՝ Հելսինկիի համալսարանը: 1960-ականների վերջին դրանց թիվը հասավ 15-ի: 1960-ականներին համալսարաններ հիմնվեցին ոչ միայն հարավային Ֆինլանդիայում, այլև երկրի արևելյան ու հյուսիսային շրջաններում: Այդ ժամանակ պետական հետազոտական ինստիտուտները Ֆինլանդիայի հանրային հետազոտական համակարգի զգալի մասն էին կազմում: Առաջին պետական հետազոտական ինստիտուտները Ֆինլանդիայում հիմնվել էին տասնիններորդ դարի վերջին: Խոշորագույն ֆիննական ընկերություններն ունեին ՀևՄ ստորաբաժանումներ, սակայն դրանց ՀևՄ ինտենսիվությունը, ինչպես և հետազոտական համակարգի մյուս բաղադրիչներինը, ցածր էր: ՀևՄ-ի ֆինանսավորման մասնագիտացված մեխանիզմները Ֆինլանդիայում դեռ զարգացման ամենավաղ փուլերում էին:

1960-ականներին գիտությունն ու տեխնոլոգիան, ՀևՄ-ն և դրանց տնտեսական նշանակությունը դարձան բանավեճի թեմա ու պետական գործունեության ոլորտ: Ֆինլանդիայում դա տեղի ունեցավ ավելի ուշ, քան Տնտեսական համագործակցության և զարգացման կազմակերպության (ՏՀԶԿ) ավելի խոշոր ու զարգացած անդամ երկրներում: Ուշ մեկնարկը փոխհատուցվեց նրանով, որ կրթության, ինչպես նաև հետազոտության և նորարարության քաղաքականությունների զարգացումն արագ ընթացավ՝ հատկապես 1980-ականների սկզբից հետո (Lemola 2003b):

Ֆինլանդիայի որդեգրած քաղաքականության դոկտրիններն ու ինստիտուցիոնալ և կազմակերպական մոդելներն արտացոլում էին ազգային պատմական, մշակութային, քաղաքական ու վարչական առանձնահատկությունները, սակայն դրանցից շատերը փոխառված էին այլ երկրներից ու կազմակերպություններից: Մինչև 1980-ականների վերջը Շվեդիան ներշնչանքի և ընդօրինակման կարևոր աղբյուր էր: Տասնամյակներ շարունակ ՏՀՋԿ-ն մեծ դեր է խաղացել քաղաքականության ուղենիշների ձևավորման մեջ (Lemola 2002):

Առաջին փուլում շեշտը դրվեց նորարարական քաղաքականության ապարատի կառուցման և ընդլայնման վրա: Գլխավոր շարժիչ ուժն առևտրի ուժեղացող միջազգայնացումն ու ազատականացումն էին: Սա նոր ճնշումներ էր գործադրում Ֆինլանդիայի միակողմանի արտադրական կառուցվածքի վրա, որը խիստ կախված էր անտառային արդյունաբերությունից, հատկապես՝ թղթի արտադրությունից, և տեխնոլոգիական մակարդակի վրա, որը ցածր էր Ֆինլանդիայի հիմնական մրցակիցների համեմատ (Vartia and Ylä-Anttila 1996):

Ֆինլանդիան արդյունաբերական հենքն ընդլայնելու, արտադրողականությունն ու ավելացված արժեքը բարձրացնելու հրատապ կարիք ուներ: ՀևՄ-ի և կրթության մեջ ներդրումները համարվում էին Ֆինլանդիայի ազգային արդիականացման նախագծի կարևոր շինաքար: Արդյունաբերական և տեխնոլոգիական առումով ավելի առաջադեմ երկրների մակարդակին հասնելը դարձավ այն նպատակը, որը մի քանի տասնամյակից էլ երկար պետք է ձևավորեր Ֆինլանդիայի գիտատեխնոլոգիական գործունեությունն ու կառույցները:

1960-ականներին և 1970-ականների սկզբին Ֆինլանդիայի նորարարական քաղաքականության մեջ տեղի ունեցան չորս կարևոր փոփոխություններ (Lemola 2002, 2003b)·

1. Համալսարանների կարողությունների և գործունեության պայմանների բարելավում:
2. Հետազոտությունների, մասնավորապես՝ տեխնիկական հետազոտությունների ընդլայնում և բարելավում:
3. Ընկերությունների ՀևՄ-ին պետական աջակցություն:

4. Բարձր մակարդակի համակարգման ստեղծում:

Նախ՝ բարելավվեցին համալսարանների կարողություններն ու գործունեության պայմանները: Միջոցառումներն ուղղակիորեն վերաբերում էին համալսարանների դասավանդման և հետազոտության հատկացումներին ու Ֆինլանդիայի ակադեմիային՝ հետազոտական խորհուրդների համակարգին: Հետպատերազմյան ծնելիության բումի մեծ սերունդն այդ շրջանում սկսում էր հասուն տարիքի հասնել՝ բարձրագույն ուսումնական հաստատությունների ընդլայնումը դարձնելով հասարակական ու քաղաքական անհրաժեշտություն:

Երկրորդ՝ ձեռնարկվեցին և բարելավվեցին այն հետազոտությունները, որոնք պետք է բարձրացնեին արդյունաբերական տեխնոլոգիաների մակարդակը: Նախևառաջ դա նշանակում էր զարգացնել Տեխնիկական հետազոտությունների կենտրոնը (VTT)՝ Ֆինլանդիայի խոշորագույն հետազոտական ինստիտուտը: VTT-ն 1972 թվականին համակողմանիորեն վերակազմակերպվեց: Բացի այդ, Առևտրի և արդյունաբերության նախարարությունը պետությունից հատկացում ստացավ նպատակային տեխնիկական հետազոտությունների համար: Սա տեխնոլոգիական համալսարաններում և VTT-ում ծնունդ տվեց առաջին «ազգային տեխնոլոգիական ծրագրերին»:

Երրորդ՝ կառավարությունը սկսեց ուղղակիորեն աջակցել ընկերությունների հետազոտություններին և արտադրանքի մշակմանը՝ ՀևՄ վարկերով ու դրամաշնորհներով: Այդ նպատակով Ֆինլանդիայի բանկի ենթակայությամբ ստեղծվեց նոր հիմնադրամ՝ Հետազոտությունների և զարգացման ազգային հիմնադրամը (Sitra): Բացի այդ, Առևտրի ու արդյունաբերության նախարարությունը սկսեց աջակցել ընկերությունների հետազոտություններին և արտադրանքի մշակմանը: Այս միջոցառումների խթանը ընկերությունների սեփական ՀևՄ-ի պակասի վերաբերյալ մտահոգությունն էր:

Չորրորդ՝ 1963 թվականին ստեղծվեց գիտության նախարարական հանձնաժողով՝ Գիտության քաղաքականության խորհուրդը, որը հետագայում դարձավ Գիտության և տեխնոլոգիական քաղաքականության խորհուրդ (STPC), ապա՝ Հետազոտությունների և նորարարությունների խորհուրդ (RIC): Այն գիտության և տեխնոլոգիական քաղաքականության ուղենիշները ձևավորող ու ՀևՄ

գործունեությունը միջնախարարական մակարդակում համակարգող բարձր մակարդակի քաղաքական մարմին էր: 1973 թվականին խորհուրդը ներկայացրեց հավակնոտ ծրագիր՝ ՀևՄ ծախսերի մասնաբաժինը համախառն ներքին արդյունքում (ՀՆԱ) 1971 թվականի 0.9 տոկոսից 1980 թվականին հասցնելու 1.7 տոկոսի: Ֆիննական ՀևՄ համայնքների համար մեծ հիասթափություն էր, որ ծրագիրը չիրագործվեց: 1979 թվականին Ֆինլանդիայի ՀևՄ ծախսերը կազմում էին ՀՆԱ-ի ընդամենը 1.1 տոկոսը՝ ՏՀԶԿ երկրների ամենացածր ցուցանիշներից մեկը:

Տեխնոլոգիական առաջարկի խթան (1980–)

1980-ականների շեմին Ֆինլանդիայի նորարարական քաղաքականության նոր փուլ սկսվեց: Հետազոտության ուղղվածությունից տեխնոլոգիական ուղղվածության անցնելու հիմքում տնտեսական և հասարակական գործոններ էին: 1970-ականների վերջի նավթային ճգնաժամը հանգեցրեց տնտեսական աճի դանդաղման, բարձր գործազրկության ու գնաճի: Սրանք «միկրոէլեկտրոնային հեղափոխության» տարիներն էին, որն առաջարկում էր արտադրական և այլ նոր հնարավորություններ, սակայն սպառնում էր հասարակական խնդիրներ առաջացնել: Մասնավորապես՝ մտավախություն կար, որ արդյունաբերությունում և ծառայություններում ավտոմատացման ընդլայնումը զանգվածային գործազրկություն ու ավելի մեծ սոցիալական անհավասարություն կառաջացնի:

1980-ականների սկզբին գործարար հատվածի առանցքային դերակատարները եզրակացրին, որ Ֆինլանդիայի տնտեսական զարգացումն այլևս չի կարող հիմնվել ցածր ծախսերով արդյունավետության՝ անտառային արդյունաբերության մրցակցային առավելության վրա, այլ պետք է կենտրոնանա գիտելիքատարության վրա (Schienstock 2004): Գիտելիքային հենքի ստեղծումը վճռորոշ էր համարվում ֆիննական ընկերությունների գոյատևման համար ավելի ու ավելի գլոբալացող տնտեսությունում: Մոտեցման այս փոփոխությունն ակնհայտ էր ամբողջ տասնամյակում մասնավոր հատվածի ՀևՄ ծախսերի արագ աճից (Ormala 1999):

Տեխնոլոգիական զարգացման անհրաժեշտության ու դրա հիմնական նպատակների շուրջ ազգային համաձայնություն ձեռք բերվեց (Finnish Technology Committee 1982), ինչի արդյունքում 1983 թվականին ստեղծվեց Տեխնոլոգիաների և նորարարությունների ֆինանսավորման գործակալությունը՝ Tekes-ը (տե՛ս 6-րդ գլխի ներդիր 6.1-ը)։ Նախկինում Առևտրի և արդյունաբերության նախարարության իրականացրած գործառույթները՝ ՀևՄ վարկերն ու դրամաշնորհները և նպատակային տեխնիկական հետազոտությունների հատկացումները, փոխանցվեցին Tekes-ին, որը դարձավ նոր նորարարական քաղաքականության գլխավոր պլանավորողն ու իրականացնողը։

1980-ականներին Ֆինլանդիայում, ինչպես ՏՀԶԿ բազմաթիվ այլ երկրներում, կառավարությունը գիտության խթանումից անցավ արդյունաբերական նորարարության խրախուսմանն ու աջակցությանը։ Մասնավորապես՝ գիտության և տեխնոլոգիական քաղաքականությունն ակտիվորեն կենտրոնացավ ի հայտ եկող գիտահենք տեխնոլոգիաների զարգացման ու կիրառման վրա՝ հիմնականում տեղեկատվական տեխնոլոգիաների, նյութերի տեխնոլոգիաների և կենսատեխնոլոգիայի։ Ֆինլանդիան առաջնահերթություն տվեց տեղեկատվական տեխնոլոգիաներին (Lemola 2003a)։

Ազգային տեխնոլոգիական ծրագրերը, որոնք արդեն ապացուցել էին իրենց արժեքը Ճապոնիայի և Շվեդիայի նման երկրներում, մշակվեցին 1980-ականների սկզբին՝ հետազոտական գործունեությունը խթանելու ու ուղղորդելու համար։ Դրանք ավելի ընտրողական և ռազմավարական մոտեցում ունեին, սակայն ծնվում էին ռազմավարական պլանավորման ապակենտրոնացված մեխանիզմով։ Նոր ծրագրերի նախաձեռնությունները գալիս էին համալսարաններից, հետազոտական ինստիտուտներից, ընկերություններից ու արդյունաբերական միություններից և ոչ պաշտոնական կամ կիսապաշտոնական ձևով քննարկվում էին համագործակցության տարբեր մարմիններում՝ մի շարք կազմակերպությունների ներկայացուցիչների մասնակցությամբ։ Ծրագրերն ազգային համագործակցության կարևոր խթանիչ էին։ Դրանց կարևոր նոր առանձնահատկությունն այն էր, որ երկկողմ համագործակցությունը վերափոխվում էր բազմակողմի։ Ընկերությունները, հետազոտական ինստիտուտները, համալսարանները

ու կառավարությունը՝ Tekes-ի միջոցով, սկսեցին ծրագրերն իրականացնել համատեղ:

Այդ շրջանում ազգային գիտության ու տեխնոլոգիական քաղաքականության մեկ այլ կարևոր փոփոխություն էր տեխնոլոգիաների փոխանցման, տարածման և առևտրայնացման հետ կապված նոր ծրագրերի ու կազմակերպությունների ստեղծումը: Ֆինլանդիայում ձևավորվեցին տեխնոլոգիական պարկերի և մասնագիտական կարողությունների կենտրոնների համազգային ցանցեր, թեև տեխնոլոգիական պարկերի ազգային քաղաքականություն չկար: Տեխնոլոգիական պարկերը նախաձեռնում էին նոր առանձնացող ձեռնարկությունների նախագծեր և ինկուբատորներ: Տեխնոլոգիաների փոխանցման ընկերություններ հիմնվեցին՝ համալսարաններում ու հետազոտական ինստիտուտներում ստացված արդյունքներն առևտրայնացնելու համար: Աճեց նաև պետական ու մասնավոր վենչուրային կապիտալի գործունեությունը, թեև Ֆինլանդիայի վենչուրային կապիտալի շուկան երկար ժամանակ ավելի քիչ զարգացած է եղել, քան եվրոպական շատ այլ երկրներում, առավել ևս՝ Իսրայելում և Միացյալ Նահանգներում: Այս մեխանիզմներից մի քանիսը ստեղծվել էին ազգային մակարդակում, սակայն շատերը տեղական ու տարածաշրջանային նախաձեռնությունների արդյունք էին՝ թեկուզ ազգային ֆինանսավորմամբ:

Որպես 1980-ականների տեխնոլոգիական ուղղվածության խորհրդանիշ՝ Գիտության քաղաքականության խորհուրդը 1987 թվականին վերափոխվեց STPC-ի (տե՛ս գլուխ 5): Այսպիսով՝ 1980-ականներին կայուն ձև ստացավ 1970-ականների սկզբից գոյություն ունեցող բաժանումը· Կրթության և մշակույթի նախարարությունը տնօրինում էր գիտության քաղաքականությունը՝ համալսարաններն ու Ֆինլանդիայի ակադեմիան, իսկ Առևտրի և արդյունաբերության նախարարությունը՝ տեխնոլոգիական քաղաքականությունը՝ Tekes-ը, VTT-ն և պետական որոշ այլ հետազոտական ինստիտուտներ: Այս երկու բևեռների միջև լարվածությունն անխուսափելի էր, սակայն STPC-ն բավական հաջողությամբ մեղմում էր այն:

Ելք անկումից (1990–)

Ֆինլանդիայի նորարարական քաղաքականության հաջորդ անցումը տեղի ունեցավ 1990-ականների սկզբի տնտեսական անկման տարիներին: 1980-ականներին Ֆինլանդիայի տնտեսական զարգացումն ավելի արագ էր, քան արդյունաբերական երկրների մեծ մասում (Tainio, Pohjola, and Lilja 1999, տե՛ս գծապատկեր 2.1-ը):

Գիտելիքատար արտադրությունը, տեխնոլոգիական զարգացումն ու արտադրողականությունն արագ աճում էին: Ֆինլանդիան վերածվում էր գիտելիքահենք տնտեսության, քանի որ գիտելիքը դառնում էր հասարակական ու տնտեսական զարգացման գլխավոր շարժիչ ուժը:

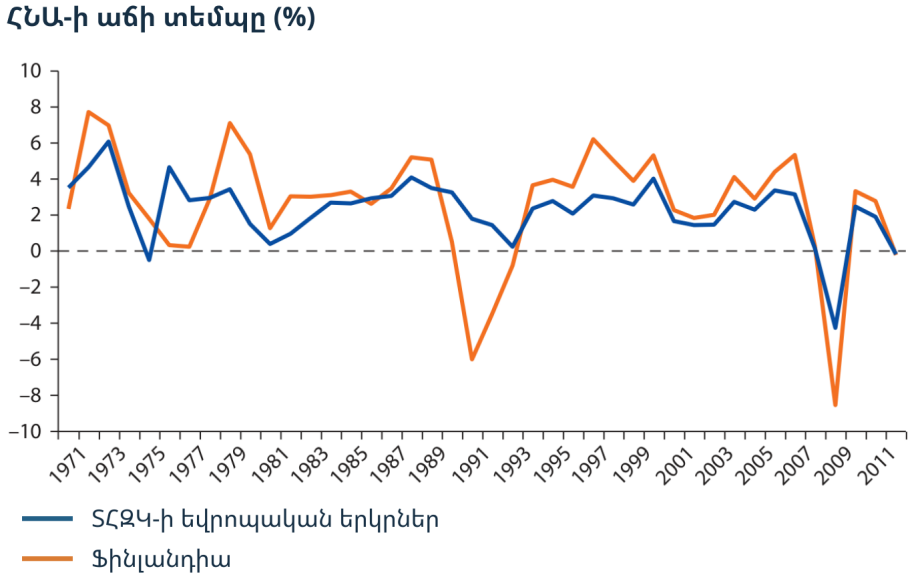
Սակայն խորհրդային առևտրի փլուզման և ներքին բանկային ու անշարժ գույքի փուչիկների պայթելու հետևանքով ֆիննական տնտեսությունը 1990-ականների սկզբին ընկղմվեց բացառիկ ծանր ճգնաժամի մեջ: 1991–1993 թվականներին Ֆինլանդիայի ՀՆԱ-ն նվազեց ավելի քան 10 տոկոսով, ֆոնդային շուկան փլուզվեց, ֆիննական արժույթի՝ մարկայի արժեքը տասնամյակի սկզբի մակարդակից ընկավ գրեթե 40 տոկոսով, արտաքին պարտքն ու բյուջետային պակասուրդներն արագ աճեցին, գործազրկությունն իր բարձրակետում մոտեցավ 20 տոկոսին, իսկ երկրի բանկային համակարգը հայտնվեց խորը ճգնաժամում:

Հասարակական և տնտեսական ծանր ճգնաժամերը հաճախ քաղաքականության արմատական փոփոխությունների են հանգեցնում: Այդպես եղավ նաև Ֆինլանդիայի գիտության ու տեխնոլոգիական քաղաքականության դեպքում, սակայն ոչ այնքան, որքան կարելի էր ակնկալել: Հիմքերը գրեթե անփոփոխ մնացին: Սա մեծապես պայմանավորված էր նրանով, որ Ֆինլանդիան անկումից վերականգնվեց նույնքան արագ, որքան հայտնվել էր դրա մեջ: Դա մեծ մասամբ ապահովվեց արտահանման արագ աճով: Ամենաուժեղ աճը ՏՀՏ կլաստերում էր, և դրա մեծ մասը բացատրվում էր մեկ ընկերությամբ՝ Nokia-ով: Nokia-ի շնորհիվ Ֆինլանդիան կարճ ժամանակում խորապես մասնագիտացավ ՏՀՏ սարքավորումների մեջ (Rouvinen and Ylä-Anttila 2003): Որպես համեմատաբար փոքր և արդյունաբերական առումով մասնագիտացած տնտեսություն՝ Ֆինլանդիան համաշխարհային տնտեսության տատանումներն ավելի սուր է զգացել, քան միջինում ՏՀԶԿ

տնտեսությունները: Սակայն այն նաև ավելի արագ է վերականգնվել տնտեսական ճգնաժամերից:

Անկման ու վերականգնման տարիներին Ֆինլանդիայի նորարարական քաղաքականությունը փոփոխություններ կրեց: Սակայն դրանք ուղղակիորեն չէին բխում անկումից: Փոփոխության գործընթացն արդեն սկսվել էր 1980-ականների վերջին: 1990-ականների սկզբին Ֆինլանդիայի նորարարական քաղաքականության գլխավոր խթանը ՀևՄ-ն զարգացնելու ուժեղ կարիքն էր՝ որպես երկրի բարձր գործազրկությունը հաղթահարելու միջոց: Անկումը նպաստավոր միջավայր ստեղծեց նոր հասկացություններ ու գործելակերպեր ընդունելու և ՀևՄ-ով ու նորարարությամբ առաջնորդվող աճն արագացնելու համար:

Գծապատկեր 2.1. ՀՆԱ-ի աճը (ծախսային եղանակով) Ֆինլանդիայում և ՏՀԶԿ-ի եվրոպական երկրներում, 1971–2011 թթ.



ՀՆԱ-ի աճի տեմպը (%): Շարքեր՝ Ֆինլանդիա, ՏՀԶԿ-ի եվրոպական երկրներ: Տարիներ՝ 1971–2011: Աղբյուր՝ ՏՀԶԿ տվյալներ (stats.oecd.org):

«Նոր» նորարարական քաղաքականության ձևավորման կարևոր հանգրվան էր STPC-ի 1990 թվականի վերանայումը (STPC 1990; Miettinen 2013): Վարչապետի գլխավորած այս հեղինակավոր մարմնի

զեկույցն ազգային նորարարական համակարգի հասկացությունը բարձրացրեց Ֆինլանդիայի նորարարական քաղաքականության գործիքի մակարդակի: Ֆիննական համակարգը հիմնված էր Ֆրիմենի և Լունդվալի գաղափարների (Freeman 1987; Lundvall 1992), ինչպես նաև 1988 թվականին մեկնարկած ՏՀԶԿ «Տեխնոլոգիա և տնտեսություն» ծրագրի վրա (OECD 1992): Գիտելիքի փոխանցումը Ֆինլանդիա և դրա ֆիննական կիրառումն իրականացրեց STPC-ի քարտուղարությունը՝ ֆիննական ակադեմիական համայնքի հետ համագործակցությամբ:

Ֆինլանդիայի ազգային նորարարական համակարգի առանցքային սկզբունքները դարձան հետևյալը·

- Ազգային նորարարական համակարգը նոր գիտելիքի ու գործնական հմտությունների զարգացման և օգտագործման վրա ազդող գործոնների ամբողջական համախումբ է: Այս հասկացությունը թույլ է տալիս գործոններն ու դրանց զարգացման կարիքները դիտարկել միասնականորեն:

- Ազգային հետազոտական համակարգն ազգային նորարարական համակարգի անբաժանելի մասն է: Կրթությունը ևս կարևոր տարր է:

- Հասարակության մեջ տիրող ընդհանուր մթնոլորտը խոր ազդեցություն ունի նոր գիտելիքի ստեղծման ու կիրառման վրա: Արդյունավետ նորարարական համակարգին բնորոշ են տարբեր դերակատարների սերտ փոխգործակցությունն ու համագործակցությունը:

- Միջազգայնացումը բազմաթիվ ձևերով է ազդում նորարարական համակարգի գործունեության վրա, սակայն նաև ընդգծում է նորարարություններ ստեղծելու ազգային պայմանները բարելավելու անհրաժեշտությունը:

Նոր մոտեցման վճռորոշ կողմը սովորելու և զբաղվածության ու նորարարական քաղաքականությունների կապի շեշտադրումն էր: Սա հիմնված էր քաղաքականություն մշակողների աճող գիտակցության վրա, որ գիտելիքատար աճն անհերքելի նշանակություն ունի ազգային տնտեսության համար, և միայն մակրոտնտեսական կամ աշխատաշուկայի միջոցները նման աճի նախադրյալներ չեն ստեղծում: Գիտելիքատար աճի խթանումն առաջին հերթին պահանջում է նորարարական քաղաքականության միջոցներ՝ կապված ՀևՄ-ի,

կրթության, մրցակցության, մտավոր սեփականության իրավունքների, ազգային ու միջազգային համագործակցության ցանցերի և տեխնոլոգիաների փոխանցման ու օգտագործման հետ:

1990-ականներին փոխվեց նորարարական քաղաքականություն մշակողների մտածելակերպը, սակայն քաղաքականության հիմնական գործիքներում էական փոփոխություններ չեղան: ՀևՄ-ի և նորարարության կարևորության տեսանկյունից ամենակարևոր առանձին քայլը կառավարության 1996 թվականի որոշումն էր՝ 1997–1999 թվականներին հետազոտությունների պետական ֆինանսավորումն ավելացնելու 250 միլիոն եվրոյով: Սա նշանակում էր հետազոտությունների տարեկան պետական հատկացումների մոտ 25 տոկոս աճ՝ 1997 թվականի մակարդակի համեմատ: Լրացուցիչ միջոցների մեծ մասն ուղղվեց մրցակցային ՀևՄ նախագծերին՝ Tekes-ի և Ֆինլանդիայի ակադեմիայի միջոցով: Այդուհանդերձ, ինչպես ցույց է տալիս գծապատկեր 2.2-ը, արդյունաբերության ՀևՄ ծախսերի մասնաբաժնի ավելացումն ավելի նշանակալի էր: (Արդյունաբերությունը ՀևՄ-ի վրա 1999 թվականին ծախսել է ավելի քան 2 միլիարդ եվրո, իսկ 2012 թվականին՝ գրեթե 5 միլիարդ): ՏՀՏ ոլորտի ՀևՄ-ին բաժին է ընկնում ամբողջ ՀևՄ-ի մեծ մասնաբաժինը՝ մոտավորապես 50 տոկոսը:

Պետական լայնածավալ ներդրումները, հատկապես կրթության մեջ, արդյունաբերության ՀևՄ-ի աճի կարևոր նախադրյալ էին (տե՛ս գլուխ 4):

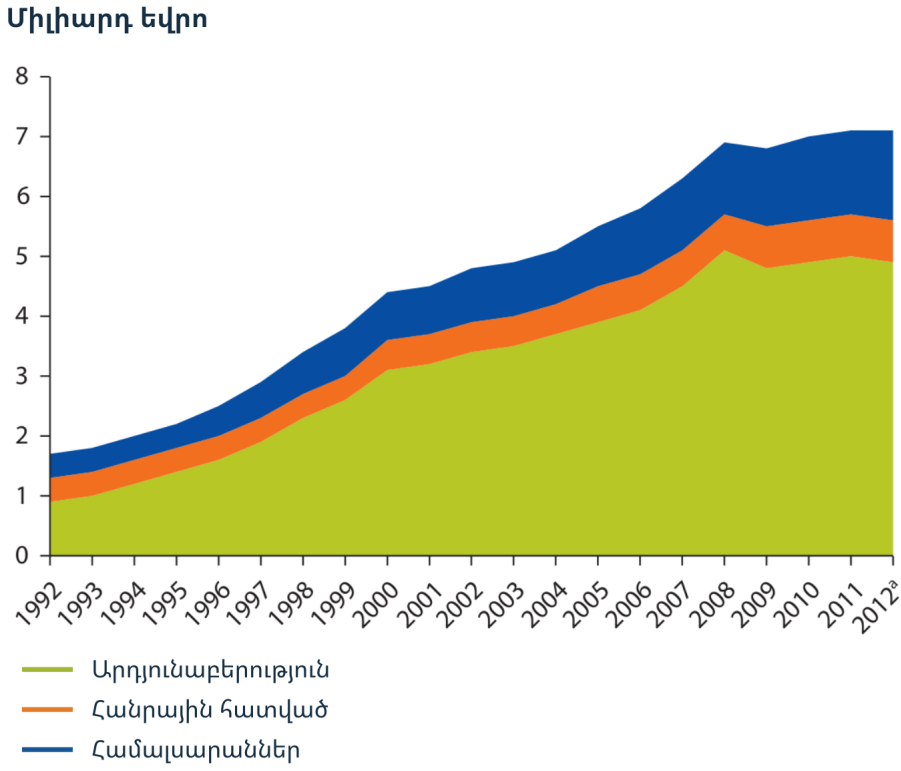
Ֆիննական ՀևՄ համայնքի անդամները միշտ անձնական անմիջական կապեր և համագործակցություն են ունեցել Հյուսիսային երկրների, Եվրոպայի այլ երկրների ու Միացյալ Նահանգների իրենց գործընկերների հետ: Միջազգային ՀևՄ համագործակցությունն ինստիտուցիոնալացնելու առաջին քայլերից մեկը Ֆինլանդիայի մասնակցությունն էր Eureka-ին՝ 1985 թվականին (Ormala et al. 1993): Ֆիննական մասնակցությունը Eureka-ին խթանում ու կազմակերպում էր Tekes-ը, որը կարևոր դեր խաղաց Եվրոպական միության հետազոտությունների շրջանակային ծրագրին մասնակցելու Ֆինլանդիայի նախապատրաստման մեջ:

Ֆինլանդիան Եվրոպական միության (ԵՄ) անդամ դարձավ 1995 թվականին, և ֆինն հետազոտողներն ու մշակողները զգալիորեն ընդլայնեցին իրենց մասնակցությունը ԵՄ ՀևՄ ծրագրերին: Դրանք

արագորեն դարձան երկրի գիտատեխնոլոգիական գործունեության ու քաղաքականության անբաժանելի մասը: Մասնակիցներին ՀևՄ նախագծերն իրականացնելու ֆինանսական միջոցներ տրամադրելուց բացի՝ ԵՄ ծրագրերը նպաստեցին ՀևՄ-ի և նորարարական ցանցերի, ինչպես նաև արժեշղթաների միջազգայնացմանն ու գլոբալացմանը (Luukkonen and Hälikkä 2000; Kuitunen et al. 2008):

Նորարարության և քաղաքականության գործունեության տարածաշրջայնացումը, որը սկսվել էր 1980-ականներին, ուժեղացավ 1990-ականներին՝ ինչպես ազգային, այնպես էլ տարածաշրջանային ու տեղական նախաձեռնությունների շնորհիվ: Այս զարգացմանը նպաստում էր ԵՄ ընդհանուր շեշտադրումը անդամ երկրների տարածաշրջանների զարգացման վրա՝ ԵՄ կառուցվածքային հիմնադրամների ֆինանսական աջակցության հետ մեկտեղ: Առանց ԵՄ ազդեցության ու ֆինանսական միջոցների՝ ֆիննական տարածաշրջանները նորարարական քաղաքականության գործունեության մեջ համեստ դեր կունենային: Տարածաշրջանային նորարարության ամենակարևոր առանձին ազգային նախաձեռնությունը 1994 թվականին սկսված Մասնագիտական կարողությունների կենտրոնների ծրագիրն էր (տե՛ս 6-րդ գլխի ներդիր 6.3-ը):

Գծապատկեր 2.2. ՀևՄ ծախսերը Ֆինլանդիայում, 1992–2012 թթ. [a]



a. Գնահատված ցուցանիշ:

Միլիարդ եվրո: Շարքեր՝ համալսարաններ, հանրային հատված, արդյունաբերություն: Տարիներ՝ 1992–2012: Աղբյուր՝ Statistics Finland-ի տվյալներ (https://www.tilastokeskus.fi/): a. Գնահատված ցուցանիշ: ↩

Գիտելիքահենք տնտեսությունը գլոբալացող աշխարհում (2000–)

2000-ականների սկզբին Ֆինլանդիան աշխարհի ամենաառորարական ու մրցունակ երկրներից էր: Այն օգտվում էր ՏՀՏ վաղ արտադրող լինելու և տեխնոլոգիական չափորոշիչներ սահմանելու առավելություններից: Ֆիննական տեխնոլոգիաների առաջատար Nokia-ն, իր բազմաթիվ ֆիննական ենթակապալառուների հետ միասին աճելով, դարձել էր բջջային կապի համաշխարհային առաջատար (Ali-Yrkkö 2010):

Ֆինլանդիան վերածվել էր կրթության, հետազոտության և նորարարության վրա հիմնված տնտեսության (Dahlman, Routti, and Ylä-Anttila 2006):

Գլոբալացման հարցը գերիշխում էր քաղաքականության քննարկման ու ձևավորման մեջ (Prime Minister's Office 2004): Ֆինլանդիան գլոբալացման գործընթացում հաղթողներից մեկն էր: Որպես բաց, կարողությունների վրա հիմնված փոքր տնտեսություն՝ փոքր ներքին շուկայով, այն օգտվել էր միջազգային առևտրին բացվելուց: Համաշխարհային շուկաների ընդլայնումն արագացրել էր ոչ միայն ֆիննական ՏՀՏ ոլորտի աճը, այլև ֆիննական մեքենաշինական և բազմաթիվ այլ արդյունաբերական ճյուղերի զարգացումը: Գլոբալացումից շահել էին թե՛ ձեռնարկատիրական հատվածը, թե՛ ֆիննական հետազոտական համայնքները:

Սակայն գլոբալացումն ազգային տնտեսության համար նաև խնդիրներ էր ստեղծում (RIC 2010): Համաշխարհային մրցակցությունը սաստկացավ: Ընկերությունները սկսեցին մրցել հաճախորդների, իսկ ազգային պետությունները՝ ընկերությունների համար: Զգալիորեն նվազեց այն շեմը, որից հետո ձեռնարկությունները վերջնական շուկաներին ավելի մոտ և արտադրության ավելի ցածր ծախսերով երկրներ էին տեղափոխում ոչ միայն արդյունաբերական արտադրությունը, այլև արտադրանքի մշակումն ու ծառայությունների ստեղծումը: Ապրանքների և ծառայությունների մատակարարման համաշխարհային մասնագիտացման տեղաբաշխման փոփոխությունը չէր նշանակում, թե ամեն ինչ տեղափոխվում էր Ասիա կամ արտերկրի այլ ձևավորվող կենտրոններ: Սակայն դա նշանակում էր, որ նորարարական և այլ գործարար գործունեությունը հակված էր ավելի հաճախ ու հեշտ աշխարհագրորեն ցրվելու (MEE and Ministry of Education and Culture 2009):

Չնայած համեմատաբար մրցունակ լինելուն՝ Ֆինլանդիան տուժել է արտադրության, արտահանման, ինչպես նաև նյութական ու ոչ նյութական ներդրումների դանդաղումից: Ավանդական ընկերությունները, արդյունաբերության ճյուղերն ու նորարարության գործիքներն այլևս չեն կարող երաշխավորել այն տնտեսական զարգացումը, որն անհրաժեշտ է բարեկեցության ծառայությունների

ներկա մակարդակը պահելու համար: Նոր ռեսուրսներ են անհրաժեշտ: Լայն հենքով համակարգային մոտեցում որդեգրելու, ինչպես նաև պահանջարկի ու օգտագործողների վրա կենտրոնանալու կոչը Ֆինլանդիայի նորարարական քաղաքականության առանցքային տարրերից է 2008 թվականի հունիսին ազգային նորարարական ռազմավարության հրապարակումից ի վեր (MEE 2008): Այս մոտեցումն ավելի մանրամասն նկարագրվում է 5-րդ գլխում:

Ֆինլանդիայի նորարարական քաղաքականության գլխավոր մտահոգություններից մեկը, որն ուղղակիորեն կապված է գլոբալացման մարտահրավերներին, նորարարական աճող ընկերություններ ստեղծելու և միջազգայնացնելու անհրաժեշտությունն է (Autio et al. 2013): Ֆինլանդիայի ապագան ավելի քիչ է կախված լինելու ավանդական արդյունաբերական ճյուղերի մի քանի առաջատար ընկերություններից և ավելի շատ՝ լայն տարածված ձեռնարկատիրական գործունեությունից: Այս գիտակցումը հանգեցրել է նոր տեսակի բազմաթիվ ինկուբատորների ու ձեռնարկությունների աքսելերատորների ստեղծմանը, ինչպես Demola-ն, Protomo-ն և Vigo-ն (նկարագրված են 3-րդ գլխի ներդիր 3.3-ում), համալսարաններում, հետազոտական ինստիտուտներում և մի քանի ձեռնարկություններում (օրինակ՝ Nokia-ի Innovation Mill-ը, որը նկարագրված է 3-րդ գլխի ներդիր 3.2-ում): Բացի այդ, նախաձեռնվել են նոր նորարարներին ֆինանսավորելու մեխանիզմներ՝ առաջիկա տարիներին բաժնային կապիտալի ֆոնդերում ներդրումները զգալիորեն մեծացնելու նպատակով:

Միաժամանակ Ֆինլանդիան ձգտել է զարգացնել արդյունաբերության ավանդական ճյուղերը: Որոշ ժամանակաշրջանի ֆիննական ամենամեծ ՀևՄ ներդրումը՝ գիտության, տեխնոլոգիաների և նորարարությունների ռազմավարական կենտրոնները (SHOK-եր, քննարկվում են 6-րդ գլխում), նպատակ ունի բարձրացնելու արտադրողականությունը և արմատական նորարարություններ առաջացնելու Ֆինլանդիայի հիմնական արդյունաբերական կլաստերներում: Հավակնոտ այս ծրագրի իրագործումն ավելի դժվար է եղել, քան սպասվում էր: 2013 թվականի սկզբին հրապարակված SHOK-երի միջանկյալ գնահատման համաձայն՝ կենտրոնները դեռ չեն հասել իրենց նպատակներին: Մնում են մտահոգություններ ամբողջ հայեցակարգի, դրա գործունակության ու

ավելացված արժեք ստեղծելու կարողության վերաբերյալ (Lähteenmäki-Smith et al. 2013):

Գլոբալացման ճնշումների և վերջին ֆինանսական ճգնաժամի ակնհայտ հետևանքներից է կրիտիկական զանգվածի ու մասշտաբի տնտեսման անհրաժեշտության նկատմամբ ավելի ամուր համոզմունքը: Համալսարաններ են միավորվել (տե՛ս 4-րդ գլխի ներդիր 4.5-ը՝ Ալտոյի համալսարանի մասին), կառուցվածքային փոփոխությունները շարունակվում են պոլիտեխնիկական հատվածում, իսկ պետական հետազոտական ինստիտուտների արմատական կառուցվածքային բարեփոխման առաջարկը սպասում է իրագործման (RIC 2012): Հետազոտական ինստիտուտների կառուցվածքը բարեփոխվելու է՝ գործող ինստիտուտները միավորելով ավելի խոշոր ու ուժեղ հաստատությունների մեջ: Նախատեսվում է մինչև 2016 թվականը ինստիտուտների թիվը 17-ից նվազեցնել 9-ի: Բացի այդ, դրանց ֆինանսական ռեսուրսների մի մասը միավորվելու է ռազմավարական ուղղվածությամբ այնպիսի հետազոտությունների մրցակցային ֆինանսավորման նոր գործիքում, որոնք աջակցում են կառավարության որոշումների կայացմանը:

Ֆինլանդիայի նորարարական քաղաքականությունն այժմ կենտրոնանում է ծառայությունների վրա (տե՛ս գլուխ 3)՝ որպես տնտեսական աճի և հասարակական բարեկեցության հնարավոր աղբյուրի (Niinikoski 2011): Բիզնես ծառայությունները Ֆինլանդիայի ամենաարագ աճող հատվածն են, սակայն բազմաթիվ հնարավորություններ կան նաև հանրային ծառայություններում: Առանձնահատուկ խնդիր է այն, որ ծառայություններ մատուցող ընկերությունների կեսը նորարարական գործունեությամբ չի զբաղվում: Ֆինլանդիայի ծառայությունների հատվածի ՀևՄ ինտենսիվությունը չի հասել ՏՀԶԿ առաջատար երկրների մակարդակին (Pajarinen, Rouvinen, and Ylä-Anttila 2012): ՏՀՏ-ի լայն կիրառումը կրկին դիտարկվում է որպես նոր տեսակի ծառայություններ ու ծառայությունների համակարգեր, ինչպես նաև դրանց աջակցող համագործակցություն և գործառնական ու վարչական գործելակերպեր հնարավոր դարձնող հիմնական միջոց (MEE 2013):

Տարածաշրջանային նորարարական քաղաքականության մեջ Ֆինլանդիան երկրի տարբեր մասերին ազգային ռեսուրսներ բաշխող քաղաքականությունից անցնում է այնպիսի մոդելի, որն ավելի մեծ դեր ու ավելի շատ ռեսուրսներ է տալու կենսունակ խոշոր քաղաքային կենտրոնների շատ ավելի փոքր թվի: Ֆինլանդիայի տարածաշրջանային նորարարական քաղաքականության առաջատար ծրագիրը՝ Մասնագիտական կարողությունների կենտրոնների ծրագիրը, փոխարինվում է «Նորարարական քաղաքներ» (INKA) ծրագրով (6-րդ գլխի ներդիր 6.3), և կիրառվում է նոր ընթացակարգ՝ առավել կարևոր քաղաքային շրջաններին խրախուսելու ստեղծել գրավիչ նորարարական կենտրոններ ու ամրապնդել ֆիննական նորարարական համակարգը: Խոշոր քաղաքների և դրանց քաղաքային տարածքների դերն ու նախաձեռնություններն այսքան ուժեղ խթանելը նոր զարգացում է Ֆինլանդիայի նորարարական քաղաքականության մեջ (ներդիր 2.1):

Ներդիր 2.1. Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության դերակատարներն ու հաստատությունները

Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության դերակատարներն ու հաստատությունները կարելի է մոտավորապես բաժանել երեք խմբի· (ա) քաղաքականության և ռազմավարության սահմանման համար պատասխանատուներ, (բ) ֆինանսավորում և աջակցություն տրամադրելու համար պատասխանատուներ՝ «հնարավորություն ստեղծողներ», և (գ) հետազոտական ու կրթական հաստատություններ (տե՛ս գծապատկեր B2.1.1-ը): Կան նաև տարբեր տեսակի «հարթակներ», որոնք նպաստում են տարբեր դերակատարների համագործակցությանը:

Հետազոտությունների և նորարարությունների խորհուրդը պատասխանատու է Ֆինլանդիայի գիտության ու տեխնոլոգիական քաղաքականության, ինչպես նաև ամբողջ ազգային նորարարական համակարգի ռազմավարական զարգացման ու համակարգման համար: Այն նախագահում է վարչապետը, և դրա կազմում ընդգրկված են բոլոր առանցքային նախարարություններն ու տարբեր դերակատարների ներկայացուցիչները:

Sitra-ն անկախ հանրային հիմնադրամ կամ վերլուծական կենտրոն է, որն ուղղակիորեն հաշվետու է Ֆինլանդիայի խորհրդարանին: Tekes-ը պատասխանատու է ՀևՄ-ի և նորարարական գործունեության ֆինանսավորման համար՝ թե՛ ընկերություններում, թե՛ հետազոտական հաստատություններում: Այն հաշվետու է Զբաղվածության և էկոնոմիկայի նախարարությանը: Ֆինլանդիայի ակադեմիան պատասխանատու է ակադեմիական հետազոտությունների ֆինանսավորման համար և հաշվետու է Կրթության ու մշակույթի նախարարությանը: Finnvera-ն բանկային և վարկային ծառայություններ է մատուցում աճի ու միջազգայնացման ձգտող ընկերություններին: Դրա փոխկապակցված կազմակերպությունները՝ Veraventure-ը (ֆոնդեր), Seed Fund Vera-ն (ուղղակի ներդրումներ) և Finnish Industry Investment-ը, պետական վենչուրային ներդրումներ են կատարում մասնավոր կապիտալի ֆոնդերում ու ընկերություններում: Տնտեսական զարգացման, տրանսպորտի և շրջակա միջավայրի կենտրոնները՝ ELY կենտրոնները (15), պատասխանատու են կենտրոնական կառավարության տարածաշրջանային իրականացման ու զարգացման խնդիրների համար: Դրանք զբաղվում են ձեռնարկությունների ֆինանսավորման և զարգացման ծառայություններով, զբաղվածությանն ուղղված աջակցությամբ և աշխատաշուկայի

Գծապատկեր B2.1.1. Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության համակարգը

Քաղաքականություն և ռազմավարություն · գլուխ 5

Կառավարություն - Հետազոտությունների և նորարարությունների խորհուրդ

Խորհրդարան - Sitra

Կրթության և մշակույթի նախարարություն · Զբաղվածության և էկոնոմիկայի նախարարություն (MEE) · Այլ նախարարություններ

Ֆինանսավորում և աջակցություն · գլուխ 6

Մարմին և կապը	Ֆինանսավորման դերը	Ստացողներ / կապեր
Կրթության նախարարություն - Ֆինլանդիայի ակադեմիա	Ակադեմիական հետազոտություններ	▸ Համալսարաններ, SHOK
MEE - Tekes	Հետազոտություններ, մշակումներ և նորարարություն	▸ Հանրային հետազոտական կազմակերպություններ, SHOK, ընկերություններ
MEE / այլ նախարարություններ - ELY կենտրոններ	Տարածաշրջանային զարգացում	▸ Ընկերություններ
MEE - Finnvera և Industry Investment Inc.	Աճ և միջազգայնացում	▸ Ընկերություններ
Team Finland / Finpro · գլուխ 8	Առևտրի և միջազգայնացման զարգացում	▸ Ընկերություններ

Հետազոտություն և կրթություն · գլուխ 4

Համալսարաններ և պոլիտեխնիկական հաստատություններ · Հանրային հետազոտական կազմակերպություններ · Հիմնական կրթություն

Նորարարական հարթակներ՝ SHOK · Ձեռնարկություններ / ճյուղեր՝ ընկերություններ և արդյունաբերական միություններ (գլուխ 3)

Մշտադիտարկում և գնահատում, հեռանկարների ուսումնասիրություն · գլուխ 7

- Քաղաքականության և ռազմավարության սահմանում՝ խորհրդարան, կառավարություն, Հետազոտությունների և նորարարությունների խորհուրդ, Sitra, Կրթության և մշակույթի նախարարություն,

Զբաղվածության և էկոնոմիկայի նախարարություն, այլ նախարարություններ (գլուխ 5):

- Ֆինանսավորող և աջակցող գործակալություններ· Ֆինլանդիայի ակադեմիա՝ ակադեմիական հետազոտությունների ֆինանսավորում, Tekes՝ հետազոտությունների, մշակումների և նորարարության ֆինանսավորում, Industry Investment Inc. և Finnvera՝ աճի ու միջազգայնացման ֆինանսավորում, ELY կենտրոններ՝ տարածաշրջանային զարգացում (գլուխ 6), Team Finland և Finpro՝ առևտրի ու միջազգայնացման զարգացում (գլուխ 8):

• Նորարարական հարթակներ· SHOK:

- Հետազոտական և կրթական հաստատություններ· պետական հետազոտական կազմակերպություններ, համալսարաններ և պոլիտեխնիկական հաստատություններ, հիմնական կրթություն (գլուխ 4):

- Ձեռնարկություններ / արդյունաբերության ճյուղեր· ընկերություններ, արդյունաբերական միություններ (գլուխ 3):

- Ներդրումների մշտադիտարկում և գնահատում, հեռանկարների ուսումնասիրություն (գլուխ 7):

Եզրակացություն

Ֆինլանդիայի վերափոխումը գիտելիքահենք տնտեսության սկսվեց 1960-ականներին: Նորարարական քաղաքականությունը, որը նախկինում կոչվում էր գիտության և տեխնոլոգիական քաղաքականություն, և կրթական քաղաքականությունը կազմել են Ֆինլանդիայի կառավարության այն քաղաքականության առանցքը, որի նպատակը երկիրը ռեսուրսներով առաջնորդվող տնտեսությունից գիտելիքով ու նորարարությամբ առաջնորդվող տնտեսության վերափոխելն էր: Վերափոխումն ունեցել է շատ դրական տնտեսական և հասարակական ազդեցություններ:

Ֆինլանդիան ցույց է տվել, որ լիարժեք բարեկեցության պետությունը համատեղելի է տեխնոլոգիական նորարարության, տեղեկատվական

հասարակության զարգացման և դինամիկ, մրցունակ տնտեսության հետ (Castells and Himanen 2002)։ Ընդհակառակը՝ բարեկեցության պետություն լինելը նպաստել է ֆիննական տնտեսության կայուն աճին։ Այն մարդկային հենք է ապահովել արդյունաբերության ճյուղերի նորացման և աշխատանքի արտադրողականության աճի համար, բերել է ինստիտուցիոնալ ու հասարակական կայունություն, որն անհրաժեշտ պայման է ինտենսիվ երկարաժամկետ տնտեսական և հասարակական զարգացման համար։ Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք, նորարարությամբ առաջնորդվող քաղաքականության հաջողությունը հնարավոր է դարձրել բարեկեցության հասարակության շարունակական ֆինանսավորումը։ Սա նոր ներուժ է ստեղծել կարողություններ, հմտություններ, ստեղծարարություն և ֆինանսական, ինստիտուցիոնալ ու հասարակական մեխանիզմներ զարգացնելու ու գործի դնելու համար՝ խթանելով տեխնոլոգիական և սոցիալական նորարարությունների զարգացումը, փոխանցումն ու իրականացումը։

Կառավարության դերը կարևոր է եղել, իսկ որոշ դեպքերում՝ նույնիսկ առանցքային, սակայն ընդհանուր առմամբ ֆիննական համակարգում կառավարության առաջնորդությունը խիստ արտահայտված չի եղել։ Այն մեծապես առաջնորդվել է ընկերությունների կողմից և կենտրոնացել դրանց շուրջ։ Կառավարությունը հիմնականում համակարգող, աջակցող և ՀևՄ-ի որոշումներ կայացնելու ու առաջնահերթություններ սահմանելու համատեղ հարթակներ կառուցող է եղել։

1960-ականներին՝ ֆիննական գիտելիքահենք տնտեսության վաղ զարգացման շրջանում, ամրապնդվեցին կրթության և ՀևՄ-ի հիմնական կառույցները։ Հիմնվեցին նոր համալսարաններ։ Հին համալսարաններն ու գործող պետական հետազոտական ինստիտուտները բարեփոխվեցին, և ներդրվեցին ՀևՄ ֆինանսավորման նոր գործիքներ։ Այս փուլին 1980-ականներին հաջորդեց տեխնոլոգիական առաջարկի խթանի փուլը՝ ՏՀՏ-ի ինտենսիվ զարգացման ու կիրառման շեշտադրմամբ։ ՏՀՏ ոլորտում Ֆինլանդիայի՝ 1990–2000-ականների հաջողության հիմքերը դրվեցին 1980-ականներին։ Հետագա փուլերում Ֆինլանդիայի նորարարական քաղաքականության ընդհանուր հայտարարը գլոբալացումն էր՝ թե՛ սպառնալիքներով, թե՛ հնարավորություններով։ Առայժմ Ֆինլանդիան գլոբալացման մարտահրավերներին արձագանքել է աճի նոր աղբյուրներ որոնելով՝ նոր

նորարարական ընկերություններ ու ծառայություններ, և տնտեսական օգուտներ ու ավելի լավ արդյունքներ ստանալով՝ ՀևՄ հաստատություններն ու մեխանիզմները միավորելու միջոցով: Աղյուսակ 2.1-ն ամփոփում է այս փուլերն ու դրանց բնութագրերը:

Ներդիր 2.1. Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության դերակատարներն ու հաստատությունները (շարունակություն)

մասնագիտական ուսուցմամբ: Finpro-ն և Team Finland-ը խթանում են առևտուրը, ներդրումներն ու ընկերությունների միջազգայնացումը:

Հետազոտական և կրթական հաստատությունները ներառում են մոտ 20 պետական հետազոտական կազմակերպություն, օրինակ՝ VTT-ն, Statistics Finland-ը և Ֆինլանդիայի շրջակա միջավայրի ինստիտուտը, ինչպես նաև 14 համալսարան ու 25 պոլիտեխնիկական հաստատություն: SHOK-երը պետություն–մասնավոր հատված գործընկերություններ են՝ նորարարական գործընթացներն արագացնելու և ակադեմիական հետազոտություններն ու մասնավոր ՀևՄ գործունեությունը միավորելու համար: INKA ծրագիրը նպատակ ունի ստեղծելու միջազգային գրավչություն ունեցող տեղական նորարարական հանգույցներ և ուժեղացնելու հանրային ու մասնավոր հատվածների համագործակցությունը:

Դերակատարների ցանկը ներկայացված է այս զեկույցի վերջում:

Աղյուսակ 2.1. Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության զարգացման փուլերը

Ցուցանիշ

Քաղաքականության իրականացման հիմքերը

Հիմնական կառույցների բարեփոխում (1960–)· Միջազգային առևտրի ազատականացում

Տեխնոլոգիական առաջարկի խթան (1980–)· «Միկրոէլեկտրոնային հեղափոխություն»

Ելք անկումից (1990-ականներ)· Վերականգնում անկումից հետո

Գիտելիքահենք տնտեսությունը գլոբալացող աշխարհում (2000–)· Գլոբալացում

Հիմնական նպատակները

Հիմնական կառույցների բարեփոխում (1960–)· Քաղաքականության նոր ոլորտի ստեղծում

Տեխնոլոգիական առաջարկի խթան (1980–)· Նոր տեխնոլոգիական հնարավորությունների օգտագործում

Ելք անկումից (1990-ականներ)· Գիտելիքահենք աճի ուժեղացում

Գիտելիքահենք տնտեսությունը գլոբալացող աշխարհում (2000–)· Աճող ընկերությունների ստեղծում

Քաղաքականությունների ուշադրության կենտրոնը

Հիմնական կառույցների բարեփոխում (1960–)· Կրթություն, գիտություն

Տեխնոլոգիական առաջարկի խթան (1980–)· Տեխնոլոգիա

Ելք անկումից (1990-ականներ)· Ազգային նորարարական համակարգ

Գիտելիքահենք տնտեսությունը գլոբալացող աշխարհում (2000–)· Նորարարություն, նորարարական էկոհամակարգեր

Առանցքային դերակատարները

Հիմնական կառույցների բարեփոխում (1960–)· Կրթության և մշակույթի նախարարություն, Ֆինլանդիայի ակադեմիա

Տեխնոլոգիական առաջարկի խթան (1980–)· Tekes

Ելք անկումից (1990-ականներ)· STPC

Գիտելիքահենք տնտեսությունը գլոբալացող աշխարհում (2000–)· Մի շարք դերակատարներ

Ակնկալվող արդյունքները կամ ազդեցությունները

Հիմնական կառույցների բարեփոխում (1960–)· Ազգային մրցունակություն

Տեխնոլոգիական առաջարկի խթան (1980–)· Բարձր տեխնոլոգիական արտադրանքի աճ

Ելք անկումից (1990-ականներ)· Զբաղվածության աճ

Գիտելիքահենք տնտեսությունը գլոբալացող աշխարհում (2000–)· Նոր նորարարական աճող ընկերություններ

Միջամտության մակարդակը

Հիմնական կառույցների բարեփոխում (1960–)· Ազգային

Տեխնոլոգիական առաջարկի խթան (1980–)· Ազգային, տարածաշրջանային

Ելք անկումից (1990-ականներ)· Տարածաշրջանային, վերազգային (ԵՄ)

Գիտելիքահենք տնտեսությունը գլոբալացող աշխարհում (2000–)· Ազգային, տեղական

Բնորոշ գործիքը

Հիմնական կառույցների բարեփոխում (1960–)· Նախագծերի ֆինանսավորում

Տեխնոլոգիական առաջարկի խթան (1980–)· Ազգային տեխնոլոգիական ծրագրեր

Ելք անկումից (1990-ականներ)· ԵՄ ՀևՄ ֆինանսավորման աղբյուրներ

Կա՞ արդյոք նորարարական քաղաքականության ֆիննական մոդել կամ նորարարությամբ առաջնորդվող տնտեսական զարգացման հաջողության բանաձև: Կա, բայց մի քանի վերապահումով: Նախ՝ Ֆինլանդիայի հաջողությունը միայն կամ գլխավորապես կառավարության քաղաքականության ու միջամտության արդյունքը չէ: Ֆիննական ընկերությունները եղել են նորարարությամբ առաջնորդվող զարգացման առաջամարտիկները: Երկրորդ՝ Ֆինլանդիայի պատմությունը, մշակույթը, վարչական ավանդույթները, քաղաքական համատեքստերը և արդյունաբերականացման ընթացքն ազդել են երկրի քաղաքականության ու մոտեցման վրա: Այնուամենայնիվ, քաղաքականության իր դոկտրիններն ու ինստիտուցիոնալ և կազմակերպական մոդելները Ֆինլանդիան մեծապես փոխառել է այլ կազմակերպություններից ու երկրներից: Երրորդ՝ քանի որ նորարարական քաղաքականությունները պետք է արձագանքեն գլոբալացած աշխարհի մրցակցությանը, տարբեր երկրների քաղաքականություններն ավելի են նմանվում միմյանց: Լավ գործելակերպերը, առավել ևս՝ «լավագույն գործելակերպերը», արագ տարածվում են երկրից երկիր: Ազգային պետությունների նորարարական քաղաքականությունները մերձենում են: Այս գլխի հիմնական դրույթները տե՛ս ներդիր 2.2-ում:

Ներդիր 2.2. Հիմնական դրույթներ

- Արդյունաբերական կառույցներում տնտեսական խոշոր փոփոխություններն ու պետական և մասնավոր հաստատությունների համագործակցությունը հնարավոր են, բայց սովորաբար պահանջում են ամուր քաղաքական կամք ու շահակիցների միջև համաձայնություն: Նման համատեղ հանձնառությունը հաճախ առաջանում է տնտեսական ցնցումների կամ ճգնաժամի ազդեցությամբ: Հետևաբար տնտեսական ճգնաժամը նաև փոփոխություն ու նորացում սկսելու հնարավորություն է տալիս:

- Տնտեսական անցումներն իրականացնելու համար գիտելիքահենք տնտեսության բոլոր շահակիցներից կպահանջվեն ժամանակ, համբերություն, երկարաժամկետ տեսլական և հետևողականություն:
- Ֆիննական համակարգի անցումները մեծապես առաջնորդվել են մասնավոր հատվածի կարիքներով՝ կառավարության հետ սերտ համագործակցությամբ: Կառավարությունը կարևոր դեր է ունեցել որպես փոփոխությունը համակարգող ու աջակցող, ինչպես նաև գիտելիքահենք տնտեսության վերաբերյալ որոշումներ կայացնելու և առաջնահերթություններ սահմանելու համատեղ հարթակներ կառուցող:
- Ֆինլանդիան ուշադիր հետևել է, թե ինչպես են գործում ավելի զարգացած երկրները և ինչ կարելի է սովորել նրանց զարգացումից: Քաղաքականության իր դոկտրիններն ու ինստիտուցիոնալ և կազմակերպական մոդելները Ֆինլանդիան մեծապես փոխառել է այլ կազմակերպություններից ու երկրներից:
- Գիտելիքահենք տնտեսության ուղղությամբ առաջընթացը բազմաթիվ դրական կողմնակի ազդեցություններ ունի: Լիարժեք բարեկեցության պետությունը մեծապես նպաստում է տեխնոլոգիական նորարարությանը, տեղեկատվական հասարակության զարգացմանը և դինամիկ, մրցունակ հասարակությանը կամ նույնիսկ հիմնվում է դրանց վրա:
- Ազգային առանձնահատկությունների պատճառով բոլորին հարմար միատեսակ լուծումներ չկան: Սակայն կան ոլորտներ, որոնցից կարելի է հետաքրքիր դասեր քաղել: Այս փորձառություններն ավելի մանրամասն նկարագրվում են հաջորդ գլուխներում:

Օգտագործված աղբյուրներ

Ali-Yrkkö, J., ed. 2010. Nokia and Finland in a Sea of Change. ETLA Series B244. Helsinki: Taloustieto Oy.

Autio, E., H. Rannikko, P. Kiuru, K. Luukkonen, R. Orenius, J. Handelberg, A. Bergenwall, and E. Berglund. 2013. The Vigo Program: Mid-Term Evaluation. MEE Report 4/2013. Ministry of Employment and the Economy, Enterprise and Innovation Department, Helsinki. http://www.tem.fi/files/35626/TEMrap_4_2013.pdf.

Castells, M., and P. Himanen. 2002. The Information Society and the Welfare State: The Finnish Model. New York: Oxford University Press.

Dahlman, C., J. Routti, and P. Ylä-Anttila. 2006. Finland as a Knowledge Economy: Elements of Success and Lessons Learned. Washington, DC: World Bank.

EUREKA Secretariat 1993. The Evaluation of the Industrial and Economic Effects of Eureka. Brussels: Eureka Secretariat, International Evaluation Group.

Finnish Technology Committee. 1982. Report of the Finnish Technology Committee. Report 1982:1. Helsinki: Prime Minister's Office.

Freeman, C. 1987. Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan. London: Pinter.

Kuitunen, S., K. Haila, I. Kauppinen, M. Syrjänen, J. Vanhanen, P. Ahonen, I. Tuomi, P. Kettunen, and T. Paavola. 2008. Finns in the EU 6th Framework Programme: Evaluation of Participation and Networks. Report 6/2008. Helsinki: Tekes.

Lähteenmäki-Smith, K., K. Halme, T. Lemola, K. Piirainen, K. Viljamaa, K. Haila, A. Kotiranta, M. Hjelt, T. Raivio, W. Polt, M. Dinges, M. Ploder, S. Meyer, T. Luukkonen, and L. Georghiou. 2013. Licence to SHOK? External Evaluation of the Strategic Centers for Science, Technology and Innovation. MEE 1/2013. Helsinki: Ministry of Employment and the Economy. http://www.tekes.fi/u/Licence_to_SHOK.pdf.

Lemola, T. 2002. "Convergence of National Science and Technology Policies: The Case of Finland." Research Policy 31 (8–9): 1481–90.

———. 2003a. "Innovation Policy in Finland." In Innovation Policies in Europe and the US: The New Agenda, edited by P. S. Biegelbauer and S. Borrás, 77–92. Burlington, VT: Ashgate Publishing.

———. 2003b. "Transformation of Finnish Science and Technology Policy." Science Studies 16 (1): 52–67.

Lundvall, B., ed. 1992. National Systems of Innovation: Towards a Theory of Interactive Learning. London: Pinter.

Luukkonen, T., and S. Hälikkä. 2000. Knowledge Creation and Knowledge Diffusion Networks: Impacts in Finland of the EU's Fourth Framework Program for Research and Development. Publication 1/2000. Helsinki: Finnish Secretariat for EU R&D, Tekes Program.

MEE (Ministry of Employment and the Economy). 2008. Finland's National Innovation Strategy. Helsinki. http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/finland_national_innovation_strategy.pdf.

———. 2013. 21 Paths to a Friction-Free Finland. MEE 4/2013. Helsinki: Edita Publishing. http://www.tem.fi/files/35440/TEMjul_4_2013_web.pdf.

MEE and Ministry of Education and Culture. 2009. Evaluation of the Finnish National Innovation System. Policy report. Helsinki: Taloustieto Oy. http://www.tem.fi/files/24926/InnoEvalFi_POLICY_Report_28_Oct_2009.pdf.

Miettinen, R. 2013. Innovation, Human Capabilities, and Democracy: Towards an Enabling Welfare State. Oxford: Oxford University Press.

Niinikoski, M. 2011. “Innovation: Formation of Policy Field and Policy-Making Practice.” Doctoral Dissertation 40/2011, Aalto University.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 1992. Technology and the Economy: The Key Relationship. Paris: OECD.

Ormala, E. 1999. “Finnish Innovation Policy in the European Perspective.” In Transformation towards a Learning Economy: The Challenge for the Finnish Innovation System, edited by G. Schienstock and O. Kuusi, 117–29. Sitra 213. Helsinki: Sitra.

Pajarinen, M., P. Rouvinen, and P. Ylä-Anttila. 2012. Uutta arvoa palveluista. ETLA Series B256. Helsinki: Taloustieto Oy.

Prime Minister’s Office. 2004. Strengthening Competence and Openness: Finland in the Global Economy. Interim report. Helsinki: Prime Minister’s Office.

RIC (Research and Innovation Council). 2010. Research and Innovation Policy Guidelines for 2011–2015. Kopijyvä Oy. http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Tiede/tutkimus-_ja_innovaationeuvosto/julkaisut/liitteet/Review2011-2015.pdf.

———. 2012. “State Research Institutes and Research Funding: A Proposal on a Comprehensive Reform.” Prime Minister’s Office, Helsinki.

Rouvinen, P., and P. Ylä-Anttila. 2003. “Case Study: Little Finland’s Transformation to a Wireless Giant.” In The Global Information Technology Report, 2003–2004: Toward an Equitable Information Society, edited by S. Dutta, B. Lanvin, and F. Paua, 87–108. New York: Oxford University Press for the World Economic Forum.

Schienstock, G. 2004. “The Finnish Model of the Knowledge Economy.” In Embracing the Knowledge Economy: The Dynamic Transformation of the Finnish Innovation System, edited by G. Schienstock, 106–27. Cheltenham: Edward Elgar.

STPC (Science and Technology Policy Council). 1990. Guidelines for Science and Technology Policy in the 1990s. Helsinki: Government Printing Office.

Tainio, R., M. Pohjola, and K. Lilja. 1999. “Economic Performance of Finland after the Second World War: From Success to Failure.” In National Capitalism, Global Competition, and Economic Performance, edited by S. Quack, G. Morga, and R. Whitley. Amsterdam: John Benjamin’s Publishing.

Vartia, P., and P. Ylä-Anttila. 1996. Kansantalous 2021. ETLA Series B126, Sitra 153. Helsinki: Taloustieto Oy.

3. Արդյունաբերության նորացման ուղին

Վեսա Սալմինեն և Կալլե Լամմինմյակի

Լինելով փոքր, գիտելիքահենք տնտեսություն՝ Ֆինլանդիան ավելի ու ավելի է ենթարկվում համաշխարհային ազդեցություններին և միջազգային մրցակցությանը: Իր ուժեղ կողմերին զուգահեռ՝ երկիրը ներքին ու միջազգային զգալի մարտահրավերների է բախվում՝ փորձելով պահպանել իր դիրքը համաշխարհային շուկաներում:

Այս գլխի հիմնական միտքն այն է, որ ճգնաժամերն ու կառուցվածքային վերափոխումները տեղի են ունենում և ազդում համաշխարհային շուկայական տնտեսության մեջ ինտեգրված երկրների տնտեսությունների վրա: Սակայն երկրների հետագա ընթացքը որոշվում է նրանով, թե ինչպես են նրանք պատրաստվում մարտահրավերներին և արձագանքում դրանց: Փոփոխությունների նման ժամանակաշրջաններում կարևոր է, որ ազգային համակարգերը՝ հետազոտությունների, նորարարության, կրթության, տնտեսական քաղաքականության և այլ ոլորտներում, ուղղված լինեն ապագային և պատրաստ լինեն սպասվող վերափոխմանը:

Հիմնավորումը. Ֆինլանդիայի ներկայիս տնտեսական միջավայրը

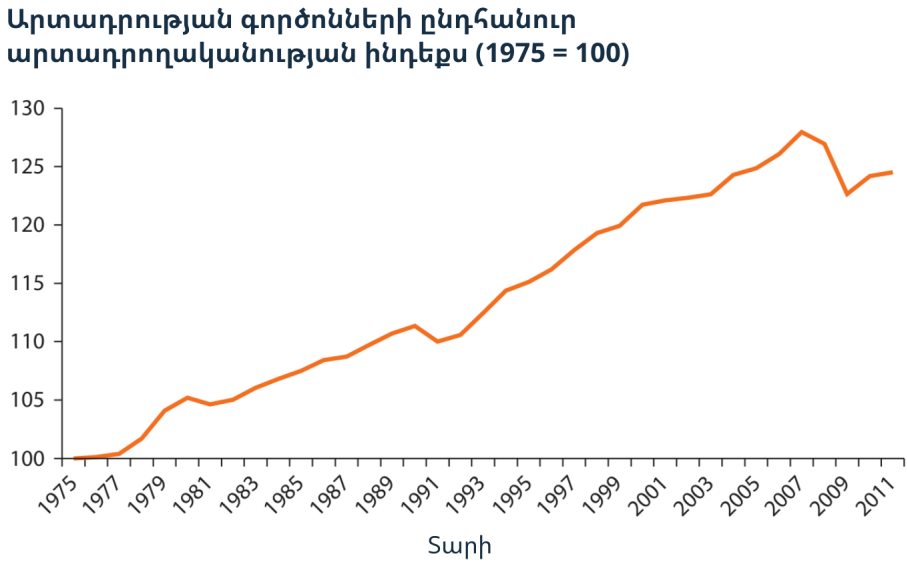
2013 թվականին եվրոգոտու անկման շարունակությունն ու համաշխարհային տնտեսության անկայուն պայմանները մթագնում են Ֆինլանդիայի հեռանկարները: Չնայած կառուցվածքային առումով համեմատաբար լավ մրցունակությանը՝ երկիրը տուժում է

արտադրողականության աճի դանդաղումից (գծապատկեր 3.1), վճարային հաշվեկշռի վատթարացումից (գծապատկեր 3.2) և Ֆինլանդիայի չափանիշներով համեմատաբար բարձր գործազրկությունից՝ 2012 թվականին 8 տոկոս:

Արդյունաբերական արտադրությունն ավանդաբար եղել է Ֆինլանդիայի տնտեսական աճի շարժիչը: Մինչև նոր հազարամյակի սկիզբն այն աճում էր ավելի արագ, քան ընդհանուր արտադրությունը: Սակայն արդյունաբերական արտադրության մակարդակը նույնպես ընկավ 2008 թվականի տնտեսական ճգնաժամի հետևանքով և չի վերականգնվել մինչև 2008 թվականը եղած մակարդակներին (գծապատկեր 3.3): Մասնավորապես, կապի սարքավորումների և հարակից ծառայությունների արտահանումը նվազել է Nokia-ի խնդիրների ու ոլորտի կառուցվածքային փոփոխությունների պատճառով: Կարելի է ակնկալել, որ դանդաղ աճը դեռ տարիներ կշարունակվի (Pohjola 2010):

Միաժամանակ Ֆինլանդիան անցնում է հերթական արդյունաբերական վերափոխման միջով: Շատերը պնդում են, որ Հյուսիսային երկրների բարեկեցության պետության մոդելը վտանգված է, քանի որ հանրային հատվածի պարտքն աճում է, իսկ արտահանող ճյուղերը՝ անտառային արդյունաբերությունը, մետաղագործությունն ու մեքենաշինությունը, էլեկտրոնիկան և տեղեկատվական ու հաղորդակցական տեխնոլոգիաները (ՏՀՏ), անկում են ապրում: Այս առանցքային տնտեսական ճյուղերին իսկապես բաժին էր ընկնում Ֆինլանդիայի տնտեսության ավելացված արժեքի աճի 70 տոկոսը 1990-ականներին, բայց միայն 50 տոկոսը՝ 2000-ականներին (Pohjola 2010): Վերափոխումն ակնհայտ է նաև զբաղվածության ցուցանիշներում. ծառայություններին բաժին է ընկնում ընդհանուր զբաղվածության ավելի քան 70 տոկոսը, իսկ երկրորդային արտադրությանը՝ 26 տոկոսը: 1950 թվականին ծառայությունների բաժինը ընդհանուր զբաղվածության մեջ ընդամենը 30 տոկոս էր՝ առաջնային արտադրության գրեթե 40 տոկոսի դիմաց (գծապատկեր 3.4):

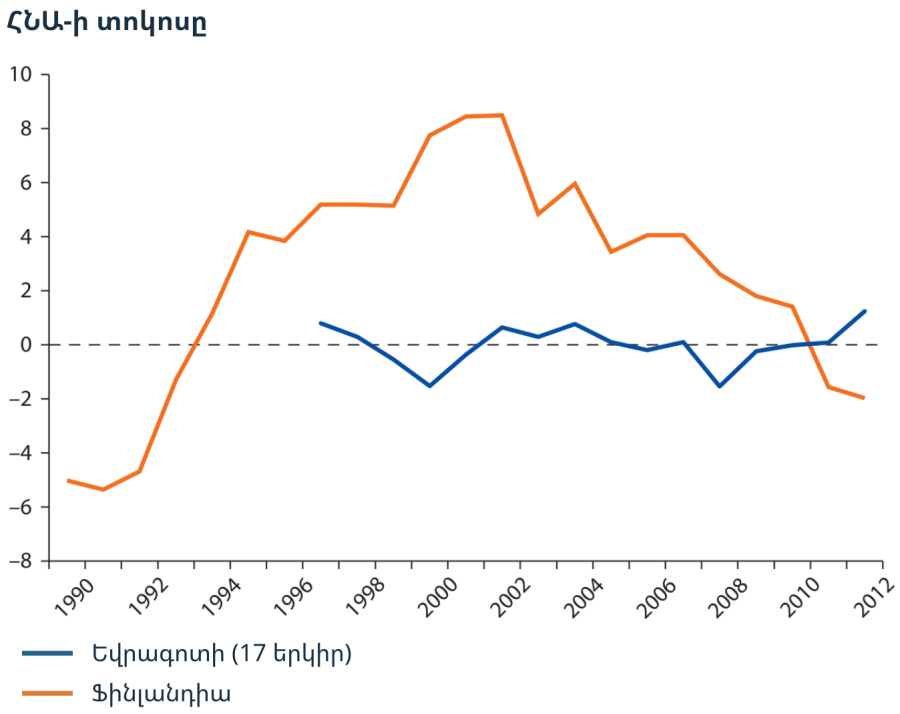
Գծապատկեր 3.1. Արտադրության գործոնների ընդհանուր արտադրողականությունը Ֆինլանդիայում, 1975–2011 թթ.



Ուղղահայաց առանցք՝ արտադրության գործոնների ընդհանուր արտադրողականության ինդեքս (1975 = 100), 100, 105, 110, 115, 120, 125, 130: Հորիզոնական առանցք՝ տարի, 1975, 1977, 1979, 1981, 1983, 1985, 1987, 1989, 1991, 1993, 1995, 1997, 1999, 2001, 2003, 2005, 2007, 2009, 2011:

Աղբյուր՝ ՏՀԶԿ տվյալներ (stats.oecd.org):

Գծապատկեր 3.2. Վճարային հաշվեկշիռը (հիմնական տնտեսական ցուցանիշները)՝ ՀՆԱ-ի տոկոսով, Ֆինլանդիայում և եվրոգոտում (17 երկիր), 1990–2012 թթ.

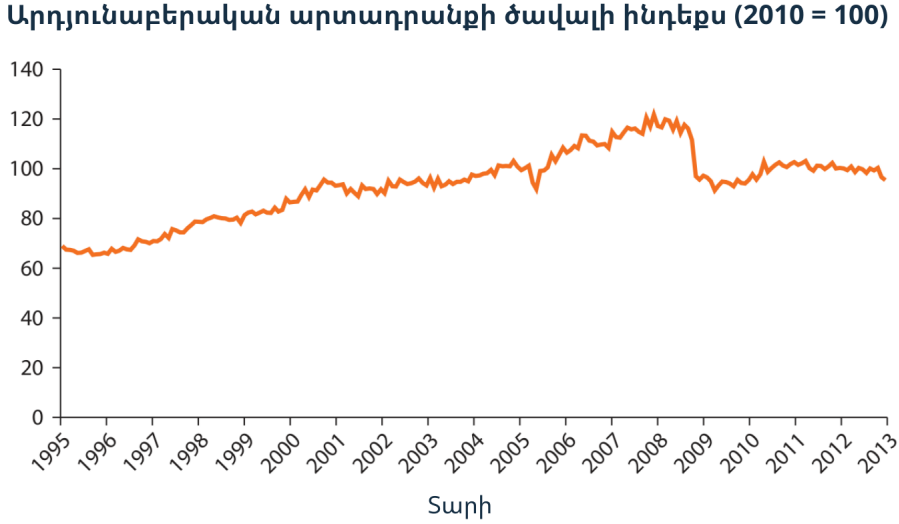


Ուղղահայաց առանցք՝ ՀՆԱ-ի տոկոս, -8, -6, -4, -2, 0, 2, 4, 6, 8, 10: Հորիզոնական առանցք՝ 1990, 1992, 1994, 1996, 1998, 2000, 2002, 2004, 2006, 2008, 2010, 2012: Շարքեր՝ Ֆինլանդիա, եվրոգոտի (17 երկիր):

Աղբյուր՝ ՏՀԶԿ տվյալներ (stats.oecd.org):

Այս բոլոր փոփոխությունները, որոնք ընդգծված են Nokia-ի դեպքը նկարագրող ներդիր 3.1-ում, պահանջում են ճշգրտումներ և նոր նախաձեռնություններ, հատկապես ձեռնարկատիրական գործունեության ու արդյունաբերության նորացման խթանման ուղղությամբ: Գլխի հաջորդ բաժինները նկարագրում են այս ոլորտի վերջին նախաձեռնություններից մի քանիսը:

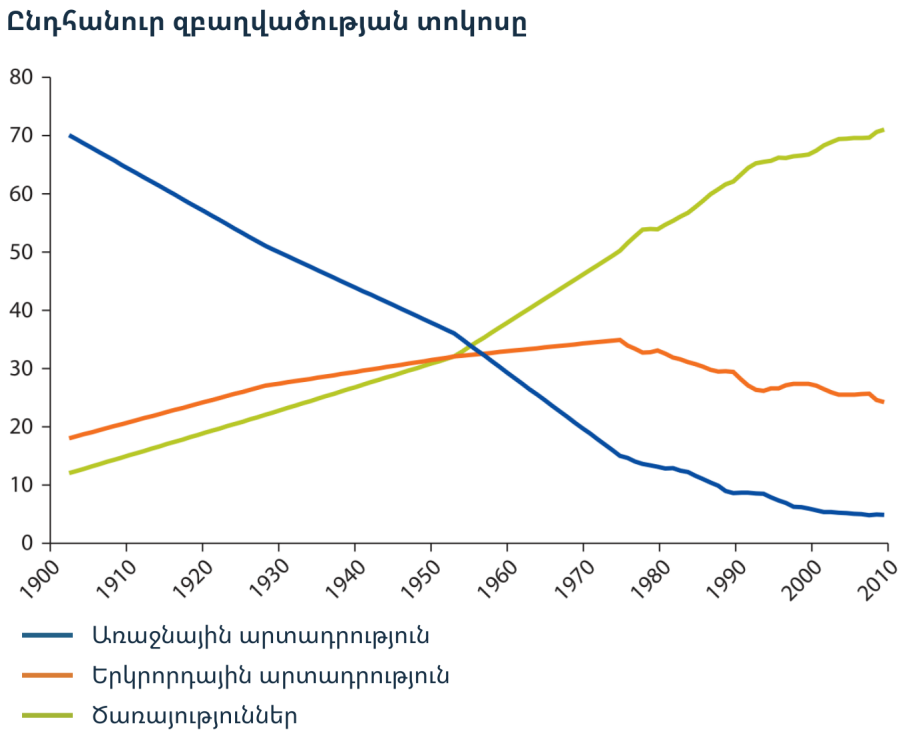
Գծապատկեր 3.3. Արդյունաբերական արտադրանքի ծավալը Ֆինլանդիայում, 1995–2013 թթ.



Ուղղահայաց առանցք՝ արդյունաբերական արտադրանքի ծավալի ինդեքս (2010 = 100), 0, 20, 40, 60, 80, 100, 120, 140: Հորիզոնական առանցք՝ տարի, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013:

Աղբյուր՝ ՏՀԶԿ տվյալներ (stats.oecd.org):

Գծապատկեր 3.4. Զբաղվածությունն առաջնային և երկրորդային արտադրությունում ու ծառայություններում՝ Ֆինլանդիայի ընդհանուր զբաղվածության տոկոսով, 1900–2010 թթ.



Ուղղահայաց առանցք՝ ընդհանուր զբաղվածության տոկոս, 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80: Հորիզոնական առանցք՝ 1900, 1910, 1920, 1930, 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1990, 2000, 2010: Շարքեր՝ ծառայություններ, երկրորդային արտադրություն, առաջնային արտադրություն:

Աղբյուր՝ Pajarinen, Rouvinen, and Ylä-Anttila 2012:

Ներդիր 3.1. Nokia. մշտական նորացման անհրաժեշտության վառ օրինակ

Nokia-ի պատմությունը ռեսուրսահենք տնտեսությունից գիտելիքահենք տնտեսության անցման հիանալի օրինակ է: Անցումն ուղեկցվել է մշտական նորացմամբ և համաշխարհային միտումներին հարմարվելով՝

ցույց տալով, որ նույնիսկ խոշոր ընկերությունները խոցելի են համաշխարհային շուկաների փոփոխությունների նկատմամբ և պետք է մշտապես վերափոխվեն:

1865 թվականին որպես ցելյուլոզի գործարան հիմնադրված Nokia-ն իր արմատներով կապված է Ֆինլանդիայի մեկ այլ «խոշոր ճյուղի»՝ անտառային արդյունաբերության պատմությանը: 1967 թվականին այն միավորվեց մալուխների և ռետինե արտադրանքի արտադրությամբ զբաղվող ընկերությունների հետ: Հետագա տասնամյակներին ռետինն ու մալուխները կազմեցին Nokia-ի առանցքային գիտելիքի և գործունեության հիմքը:

1980-ականներին Nokia-ն ձեռք բերեց էլեկտրոնիկայի մի քանի ընկերություն և սկսեց ուշադրությունը տեղափոխել դեպի սպառողական էլեկտրոնիկա ու հեռահաղորդակցություն: Նոր ռազմավարությունը սկզբում հաջողություն չունեցավ, քանի որ ընկերությունը տուժեց 1990-ականների անկումից: Արդյունքում Nokia-ն ավելի ուժեղ կենտրոնացավ էլեկտրոնիկայի, հատկապես հեռահաղորդակցության վրա և վաճառեց նախկին հիմնական ուղղություններից շատերը՝ ներառյալ անտառային, մալուխների, հեռուստացույցների ու ռետինե արտադրանքի բիզնեսները: 1995–99 թվականներին ընկերությունը տարեկան միջին հաշվով աճեց ավելի քան 30 տոկոսով՝ 1998 թվականին դառնալով բջջային հեռախոսների աշխարհի առաջատար արտադրողը և շրջանառությունը հասցնելով 31 միլիարդ եվրոյի:

Վերջին 10 տարիներին Nokia-ն կրկին վերափոխվել է. լրատվամիջոցների, տեղեկատվական տեխնոլոգիաների և հաղորդակցության թվային սերտաճին զուգահեռ՝ միտումն ապարատային միջոցների արտադրությունից տեղափոխվել է դեպի ծառայություններ ու բովանդակություն: Nokia-ն դանդաղեց սենսորային էկրանով բջջային հեռախոսների շարքի մշակման և սարքավորումներից դեպի ծրագրային ապահովում ու բջջային ծառայություններ ուշադրությունը փոխադրելու գործում: Երբ մրցակիցները մարտահրավեր նետեցին նրա դիզայնին, հավելվածներին և ծրագրային հարթակներին, Nokia-ն փորձեց հարմարվել: 2000 թվականից ի վեր այն ձեռք է բերել ծառայություններին առնչվող բազմաթիվ ընկերություններ՝ մեդիա նյութերի փոխանակման, երաժշտական հարթակների, բջջային

գովազդի և քարտեզային տվյալների հարթակների ոլորտներում: 2007 թվականին գործարկվեց Nokia-ի և Siemens-ի բջջային ցանցերի համատեղ ձեռնարկությունը: 2011 թվականի փետրվարին Nokia-ն հայտարարեց Microsoft-ի հետ ռազմավարական գործընկերության մասին և հոկտեմբերին թողարկեց իր առաջին Windows հեռախոսները:

Սակայն սարքերում Windows գործառնական համակարգ կիրառելու ռազմավարությունն արդյունք չտվեց: 2013 թվականի սեպտեմբերի 3-ին Microsoft-ը հայտարարեց, որ ձեռք է բերել Nokia-ի հեռախոսների բիզնեսը (Ali-Yrkkö et al. 2013): Որոշ առումով այդ վաճառքով Ֆինլանդիայում մի դարաշրջան ավարտվեց. Nokia-ն այլևս ֆիննական տնտեսության դրոշակակիրը չէր: Սակայն այն կշարունակի գոյություն ունենալ որպես ավելի փոքր ընկերություն: Այն պահպանում է ցանցային սարքավորումների գործունեությունը Nokia Solutions and Networks-ի միջոցով. Nokia-ն 2013 թվականի հուլիսին ձեռք բերեց Siemens-ի մասնաբաժինը, ինչպես նաև տեղորոշման ծառայությունները՝ HERE ստորաբաժանման միջոցով: Այն նաև պահպանում է արտոնագրերի ու մտավոր սեփականության այլ իրավունքների պորտֆել:

Դեպքից բխող դիտարկումներ.

- Բարձր արտադրողականությունն ու աճը հաճախ ձեռք են բերվում շուկայի նոր հատվածներում նորարարությունների միջոցով:
- Մրցունակությունը պահպանելու և աշխատատեղեր ստեղծելու համար ընկերությունները, ներառյալ կայացած ու հասուն ընկերությունները, պետք է որոնեն աճի նոր հնարավորություններ և համապատասխանաբար փոխեն ռազմավարությունը:
- Պետական քաղաքականությունը պետք է ձգտի խրախուսել և դյուրացնել արդյունաբերական վերափոխումը՝ ապագայում ավելի շատ ու ավելի լավ աշխատատեղեր ստեղծելու և բարեկեցությունը բարձրացնելու նպատակով:

Համաշխարհային մրցակցության ուժեղացումը

Ֆինլանդիան, աշխարհի ազգային տնտեսությունների մեծ մասի նման, գտնվում է 1990-ականներին սկսված համաշխարհայնացման նոր փուլի մեջտեղում: Սառը պատերազմի ավարտն ու էլեկտրոնային հաղորդակցության հեղափոխությունն արագացրին արդյունաբերական արտադրության տեղափոխումը երկրներ, որտեղ արտադրության ծախսերը նպաստավոր էին, ենթակառուցվածքը՝ շարունակաբար բարելավվող, իսկ աշխատուժը՝ գնալով ավելի հմուտ: Փոխվեց արտադրության տարբեր գործոնների հարաբերական նշանակությունը, և հատկապես մեծացավ գիտելիքատար կարողությունների կարևորությունը:

Ֆինլանդիան համաշխարհայնացման մարտահրավերներին հիմնականում դիմակայում է նույն կերպ, ինչպես բարձր ծախսեր ունեցող մյուս զարգացած երկրները: Սակայն փոքր ու ծայրամասային երկիր լինելով՝ այն էապես այլ դիրքում է, քան, օրինակ, Գերմանիան կամ Ֆրանսիան: Փոքր տնտեսությունների համեմատ՝ խոշոր տնտեսությունները կարող են իրենց ներքին շուկան ավելի արդյունավետ օգտագործել՝ տարբեր արտադրատեսակներում մասնագիտանալու համար: Ֆինլանդիայի ներքին շուկայի փոքրությունը նորաստեղծ փոքր ընկերություններին ստիպում է իրենց գործունեության վաղ փուլից աճ որոնել և ընդլայնվել արտաքին շուկաներում: Փոքր երկրները նաև պետք է հատկապես ակտիվ լինեն այլ երկրների գիտելիքի կենտրոններից գիտելիքն ու գործնական հմտությունները փոխանցելու և տարածելու գործում:

Համախառն ներքին արդյունքի (ՀՆԱ) վրա հիմնված տնտեսական ցուցանիշները կարող են մոլորեցնող լինել, քանի որ հաճախ չեն արտացոլում երկրի դերը համաշխարհային արժեշղթաներում: Կարևոր է պարզել, թե որտեղ է ստեղծվում վաճառված արտադրանքի ավելացված արժեքը: Դրա օրինակ են Չինաստանում արտադրվող բջջային հեռախոսները. հեռախոսի վաճառքից հետո ավելացված արժեքի միայն մի քանի տոկոսային կետն է մնում Չինաստանում, քանի որ դրա մեծ մասը ստեղծվում է զարգացած երկրներում, որտեղ մշակվում են ապրանքանիշը, արտոնագրերը, դիզայնը, ծառայությունների բովանդակությունն ու հեռախոսի այլ ոչ նյութական բաղադրիչները

(Pajarinen, Rouvinen, and Ylä-Anttila 2010): Վճռորոշ է երկրում ստեղծվող ավելացված արժեքի բաժինը: Ուստի յուրաքանչյուր երկիր պետք է ձգտի պարզել իր ճյուղերի դիրքը համաշխարհային արժեշղթաներում և այդ գնահատման հիման վրա նորարարական քաղաքականության մեջ որոշել երկրում մնացող ավելացված արժեքի բաժինը մեծացնելու հնարավոր ուղիները: Ինչպես հիմնավորվում է այս գրքում, գիտելիքի և գիտելիքատար ճյուղերի մեջ ներդրումները համաշխարհային մրցակցությունում հաջողության հասնելու կարևոր միջոց են:

Վերջին տնտեսական ճգնաժամն ընդգծեց ցնցումները մեղմելու կարողության կարևորությունը: Տարիներ շարունակ Ֆինլանդիայի տնտեսական միջավայրը համարվել է աշխարհում ամենամրցունակներից մեկը: Մասնավորապես, կրթական հաստատությունների հանդեպ երկարաժամկետ հանձնառությունը, բնակչության բարձր բարեկեցությունը, աշխատաշուկայի հավասարությունն ու հանրային հաստատությունների արդյունավետությունը բարձր են գնահատվել միջազգային համեմատություններում, և երկիրը պահպանել է իր կենսունակությունը նույնիսկ տնտեսական ճգնաժամի պայմաններում:

Այնուամենայնիվ, ներքին ու միջազգային վերջին տնտեսական և սոցիալական զարգացումների պատճառով Ֆինլանդիան մշտապես պետք է վերակերտի իր գրավչությունն ու մրցունակությունը: Նախևառաջ կենսական է, որ բարեկեցության նախկին ուղին և դրա հետ կապված ճյուղերը չափազանց արագ չդանդաղեն: Ֆինլանդիան ունի բազմազան արդյունաբերական կառուցվածք՝ գործարարության, տեխնոլոգիայի և համագործակցության յուրահատուկ ուժեղ կողմերով, որոնց աջակցում են ֆիննական կրթական ու հետազոտական համայնքները: Այս բարդ համակարգը դեռ զարգացման մեծ ներուժ ունի, բայց բախվում է աճող միջազգային մրցակցության: Առանց բավականաչափ լայն արդյունաբերական հիմքի Ֆինլանդիան խոցելի է մնում արտաքին ցնցումների և անբարենպաստ փոփոխությունների նկատմամբ: Սա ակնհայտ է ինչպես Ֆինլանդիայի, այնպես էլ մի շարք այլ զարգացած ու զարգացող երկրների փորձից (Szirmai, Naudé, and Alcorta 2013):

Միաժամանակ պետք է ի հայտ գան նոր ռեսուրսներ և օգուտներ, ցանկալի է՝ մոտ ապագայում: Ֆինլանդիայի արդյունաբերական կառուցվածքում գերակշռել է հին, խոշոր ընկերությունների փոքրաթիվ խումբը: Արտադրությունն արտասահման տեղափոխվելուց հետո այս ընկերությունների բաժինը Ֆինլանդիայի արտադրության, արտահանման և զբաղվածության մեջ բավական փոքր է եղել: Գործարար հատվածի հետազոտություններն ու մշակումները (ՀևՄ) ևս խիստ կենտրոնացված են եղել. առաջին 10 ընկերություններն իրականացնում են ձեռնարկությունների հատվածի ամբողջ ՀևՄ-ի շուրջ 60 տոկոսը, իսկ միայն Nokia-ին բաժին է ընկել Ֆինլանդիայի գործարար ՀևՄ-ի գրեթե կեսը:

Գործնականում նորարարության համաշխարհայնացումը նշանակում է, որ Ֆինլանդիայի սահմաններում իրականացվող ՀևՄ-ն տեղափոխվում է դեպի ավելի բարդ համակարգման, հայեցակարգային նախագծման և կառավարման խնդիրներ, մինչդեռ սովորական գործառույթները, ինչպես նաև շուկային հարմարեցումն ու պատվիրատուի պահանջներին համապատասխանեցումը գնալով ավելի շատ են տեղակայվում արտասահմանում: Նույնը վերաբերում է հիմնականում ֆիննական սեփականություն և կառավարում ունեցող ընկերություններին: Ուստի Ֆինլանդիան սուր ու հրատապ կարիք ունի նորարարական գործունեությամբ և աճով զբաղվող նոր բիզնեսներ ստեղծելու՝ խոշոր ընկերություններից բխող կորուստները փոխհատուցելու համար: Խնդիրը նոր ընկերությունների քանակը չէ, այլ «գազելների»՝ արագ աճելու և միջազգայնացվելու ունակ փոքր ու միջին ձեռնարկությունների (ՓՄՁ) սակավությունը: Նոր ձեռնարկությունների ցանկալի և իրական աճի միջև իրական ճեղք կա: Դրա պատճառները պարզ չեն, բայց հավանաբար կապված են արագ աճող ձեռնարկատիրության հանդեպ փոքր հետաքրքրության, ռիսկից խուսափելու, արագ աճող ձեռնարկությունների փորձի պակասի և ֆինանսավորման անբավարար հասանելիության հետ (Autio et al. 2013): Սակայն այս առումով որոշ բարելավում կա. Ֆինլանդիան գնալով ավելի լավ արդյունքներ է գրանցում միջազգային համեմատություններում (Napier et al. 2012):

Վերջին տարիները ցույց են տվել, որ Ֆինլանդիայի ապագան ավելի քիչ է հենվելու մի քանի առաջատար ճյուղերի ու ընկերությունների և ավելի շատ՝ տարածված ձեռնարկատիրական գործունեության վրա: Սա

իրական մարտահրավեր է երկրի ՀևՄ-ի և նորարարական քաղաքականությունների համար: Հասնելու փուլում հարստության կուտակմանն աջակցած քաղաքականությունները նույնը չեն, ինչ այսօրվա համաշխարհային միջավայրում առաջատար տնտեսության բարգավաճմանն աջակցելու համար անհրաժեշտ քաղաքականությունները (MEE and Ministry of Education and Culture 2009): Նախկին հաջողության զգալի մասը պայմանավորված էր կրթության ու հետազոտությունների նկատմամբ երկարաժամկետ հանձնառությամբ: Թեև քաղաքականությունների այս համադրությունը Ֆինլանդիայում դեռ բարձր է գնահատվում, բացության, ՀևՄ ինտենսիվության կամ կրթական մակարդակի բարձրացումն ինքնին բավարար չէ ցանկալի աճի տեմպերին հասնելու համար: Innovation Mill ծրագիրը (ներդիր 3.2), Demola բաց նորարարության հարթակը (ներդիր 3.3), ինչպես նաև նորաստեղծ ընկերությունների Vigo բիզնես արագացուցիչ ծրագիրը (գլուխ 6, ներդիր 6.2) ավելի տարածված նորարարությունն ու ձեռնարկատիրությունը խթանելու փորձերի օրինակներ են:

Ընթացող արդյունաբերական վերափոխումը

Ֆինլանդիայում, ինչպես զարգացած երկրների մեծ մասում, ակնկալվում է, որ ծառայությունները կդառնան աճի ու բարեկեցության առավել խոստումնալից աղբյուրներից մեկը: Ավանդական բազմաթիվ արդյունաբերական ճյուղերի ժամանակաշրջանը դեռ չի ավարտվել, սակայն զարգացած երկրներում արդյունաբերական զբաղվածությունը կայուն նվազում է: Այս ընթացքը կշարունակվի և ապագայում հավանաբար նույնիսկ կարագանա: Միաժամանակ մեծանում է ծառայությունների նշանակությունը տնտեսության, զբաղվածության, արտադրողականության և բարեկեցության համար: Օրինակ՝ ծառայություններում զբաղվածության բաժինը 1991 թվականի շուրջ 60 տոկոսից (1950 թվականին՝ 30 տոկոս) 2012 թվականին հասել է ավելի քան 70 տոկոսի (գծապատկեր 3.4):

Ավելին, տնտեսությունը ծառայությունների և արդյունաբերության բաժանելու հին մոտեցումն այլևս գործուն չէ, քանի որ դրանց սահմանը գնալով աղոտանում է: Արտադրական գործընթացներն ավելի ու ավելի

են ցրվում աշխարհով մեկ: Սա ընկերություններին թույլ է տալիս ավելի հեշտ տեղափոխել որոշ առաջադրանքներ ու գործառույթներ, օրինակ՝ ֆիզիկական արտադրական գործունեությունը: Արդյունքում ավանդական արդյունաբերական շատ ընկերություններ դարձել են ծառայություններ մատուցող ընկերություններ, և նրանց արտադրության միայն փոքր մասն է մնում ֆիզիկական արտադրություն (Pajarinen, Rouvinen, and Ylä-Anttila 2012, 8): Ֆիննական առաջատար արդյունաբերական ընկերությունները, օրինակ՝ Nokia-ն և մեքենաշինական ընկերությունները, իրականում ծառայությունների ամենակարևոր արտահանողներն են: Այսօր արդյունաբերական աշխատուժի կեսն իրականացնում է սպասարկման գործառույթներ ու առաջադրանքներ:

Ներդիր 3.2. Innovation Mill. ձեռնարկատիրական գործունեության խթանումը

Innovation Mill-ը հիմնադրվել է 2009 թվականին՝ որպես Tekes-ի, Technopolis-ի՝ տեխնոլոգիական պարկերի ֆիննական օպերատորի, և Nokia-ի եռամյա համատեղ նախագիծ: Այն օգտագործում և ստեղծում է նոր բիզնեսներ, որոնք չեն մտնում Nokia-ի հիմնական գործունեության մեջ: Նպատակը ձեռնարկատիրությունը խթանելն էր՝ հազարավոր գաղափարներ «զտելով» և գտնելով մոտ 100 նոր ՀևՄ նախագիծ, որոնք ընկերությունները կարող էին ձեռք բերել: Սկզբնական նպատակը 8 միլիոն եվրոյի նախագծային ֆինանսավորում ներգրավելն էր, ներառյալ 4.5 միլիոն եվրոյի հանրային ֆինանսավորումը: Լրացուցիչ միջոցներ հատկացրին ֆիննական ութ քաղաքներ: Նախագիծը համակարգում և դյուրացնում էր Technopolis Ventures-ը մինչև 2013 թվականը, երբ այդ գործառույթը հանձնվեց Open Innovation Management-ին:

Քանի որ Innovation Mill-ը հենվում է Nokia-ի ոչ նյութական իրավունքների վրա, այն չի կարող լիովին բաց լինել. Nokia-ի գաղափարները մշակելու և առևտրայնացնելու համար ստեղծվել են հատուկ ընթացակարգեր: Նախագծերի ֆինանսավորման վերջնական որոշումները կայացնում է Tekes-ը:

Հիմնադրման պահին Innovation Mill-ը դիտվում էր որպես նոր բիզնեսներ ստեղծելու շրջադարձային ու յուրահատուկ նախաձեռնություն: Սկզբնական արդյունքները հուսադրող են: Առաջին տարիներին այն ստեղծել է ավելի քան 250 նոր աշխատատեղ և 50 նոր ընկերություն: Ընթացիկ նախագծերի պորտֆելը շուրջ 30 միլիոն եվրո է՝ ներառյալ մոտ 15 միլիոն եվրոյի ռիսկային կապիտալը: 2012 թվականին ֆիննական մի քանի այլ խոշոր ընկերություններ միացան Innovation Mill-ին՝ որպես հենակետային ընկերություններ: Լրացուցիչ տեղեկությունների համար տե՛ս Open Innovation Management-ի կայքը (http://www.openim.fi/eng/services.php):

Դեպքից բխող դիտարկումներ.

- Խոշոր տեխնոլոգիական ընկերությունները կարող են նոր ձեռնարկությունների կարևոր աղբյուր լինել:
- Տնտեսությունն ավանդական ճյուղերից գիտելիքահենք տնտեսության վերածելու ջանքերը հետևանքներ ունեն ընկերությունների մակարդակում: Անհրաժեշտ են նոր կարողություններ, իսկ որոշ այլ կարողություններից ու գործունեության ուղղություններից պետք է հրաժարվել:
- Նորարարական համագործակցային լուծումները՝ պետություն-մասնավոր գործընկերությունները, ինչպիսին Innovation Mill-ն է, կարող են դյուրացնել ու մեղմել վերափոխումը և դառնալ նոր աճի ու աշխատատեղերի աղբյուր:

Ներդիր 3.3. Demola. բաց նորարարության դյուրացումը

Demola-ն հանրային ֆինանսավորում ստացող բաց նորարարության հարթակ է, որտեղ համալսարանական ուսանողները ընկերությունների ու կրթական հաստատությունների հետ մշակում են ապրանքների և ծառայությունների ցուցադրական հայեցակարգեր՝ նախատիպեր կամ «դեմոներ», և դրանք կիրառում իրական խնդիրների լուծման համար: Հարթակի հիմնական տրամաբանությունն այն է, որ ուսանողական թիմերը ստանում են արդյունքների ոչ նյութական իրավունքները, որոնք

մասնակցող ընկերությունները կարող են գնել նախապես սահմանված գներով, կամ նոր առանձնացած ընկերությունները՝ հետագայում զարգացնել: Ուսանողներն ուսման շրջանակում իրական բիզնես նախագծերում աշխատելու փորձ են ստանում, իսկ ընկերությունները՝ նոր տեսանկյուններ ու գաղափարներ:

Ֆինլանդիայում Demola-ն համակարգում է մասնավոր միջնորդ ընկերությունը՝ Hermia-ն, որը Nokia-ի հետ համատեղ մշակել է դրա հայեցակարգը: Առաջին Demola-ն ստեղծվել է Տամպերեում 2008 թվականին. այնուհետև հայեցակարգը հաջողությամբ տարածվել է Վիլնյուսում (Լիտվա), Բուդապեշտում (Հունգարիա) և Օուլուում (Ֆինլանդիա, 2012 թ.): Մինչ այժմ մոտ 1,500 ուսանող և 100 ընկերություն մասնակցել է շուրջ 250 նախագծի, որոնց ավելի քան 90 տոկոսը պահանջարկ է գտել բիզնեսում կիրառվելու համար:

Demola-ի ավելի լայն արդյունավետությունն ու ազդեցությունները ծավալուն գնահատում չեն անցել, սակայն սկզբնական արդյունքները խոստումնալից են, իսկ արձագանքները՝ դրական: Այն ընկերությունների և համալսարանների միջև բաց նորարարության լավ օրինակ է: Demola-ի ուժեղ կողմերն են որևէ մեկ մասնակցից կախվածություն չունեցող չեզոք միջավայրն ու պայմանները, ծախսարդյունավետությունն ու ճկունությունը, ինչպես նաև նորարարության սեփականության իրավունքների կառավարումը, որը հավասարակշռում է ուսանողների ու ընկերությունների կարիքները: Այն, ըստ երևույթին, նաև համեմատաբար հեշտ է տեղափոխել այլ միջավայրեր: Լրացուցիչ տեղեկություններ՝ Demola-ի կայքում (demola.net):

Տամպերեում Demola-ն միավորվել է բաց նորարարության ևս երկու հայեցակարգերի՝ Protomo-ի և Suuntaamo-ի հետ: Դրանք միասին կազմում են «New factory» հարթակը, որն ուսանողներին, ինքնազբաղված ձեռնարկատերերին, հետազոտողներին ու մշակողներին տրամադրում է բաց նորարարության միջավայր՝ հնարավորություն տալով գաղափարները վերածել նախատիպերի, փորձնական նախագծերի, ապրանքների ու ծառայությունների, նոր բիզնեսի և աշխատատեղերի: Լրացուցիչ տեղեկություններ՝ Protomo (http://www.protomo.fi), Suuntaamo (www.suuntaamo.fi), New factory (http://newfactory.fi):

Դեպքից բխող դիտարկումներ.

- Գիտելիքահենք տնտեսությունում նորարարական գործընթացները դառնում են ավելի բարդ ու փոխկախյալ: Դրանք պահանջում են առկա ամբողջ գիտելիքի և կարողությունների ներգրավում ու տարբեր շահակիցների ակտիվ համագործակցություն:
- Demola-ի և այլ հարթակների օրինակները ցույց են տալիս, թե ինչպես նախագծել ու կազմակերպել համագործակցության հարթակներ, որոնք կարող են դյուրացնել բաց նորարարական գործընթացները:

Ավանդաբար համարվում էր, որ ծառայությունների արտադրողականությունը չի կարող աճել նույն տեմպով, ինչ արդյունաբերական արտադրությանը, և որ ծառայությունների աճը կարող է խոչընդոտել տնտեսության աճին՝ Բաումոլի «ծախսերի հիվանդությունը»: Սակայն ծառայությունների թվայնացումը փոխեց այս պատկերը (Pajarinen, Rouvinen, and Ylä-Anttila 2012, 7), և հետազոտությունների, մշակումների ու նորարարության գործունեությունն ավելի ու ավելի է կենտրոնանում ծառայությունների վրա (ներդիր 3.4): Քանի որ ձևավորվող տնտեսություններն ավելացնում են ավանդական արդյունաբերական արտադրանքի թողարկումը, ծառայությունները նոր առավելություն են դառնում համաշխարհային մրցակցությունում (Pajarinen, Rouvinen, and Ylä-Anttila 2012, 7): Սակայն ոմանք պնդել են, որ ծառայություններ արտադրող դառնալուն նախ պետք է նախորդի մշակող արդյունաբերությունը (Pajarinen, Rouvinen, and Ylä-Anttila 2010), որտեղ ծառայություններն ավելացվում են ֆիզիկական արտադրանքին:

Ներդիր 3.4. Forum Virium. թվային ծառայությունների զարգացումը

Forum Virium Helsinki-ն հիմնադրվել է 2006 թվականին՝ թվային ծառայությունների ստեղծման գործում ընկերությունների, Հելսինկի քաղաքի և նրա բնակիչների համագործակցությունը խթանելու համար: Բացության սկզբունքով աշխատելով՝ այն խթանում է արմատական, համակարգային նորարարություններ՝ օգտագործողին՝ քաղաքի

բնակչին, վաղ փուլից ներգրավելով նորարարական գործընթացում և համատեղ նախագծերում:

Համագործակցությունը սկսվում է զարգացման, ծառայությունների ու օգտագործողների կարիքների բացահայտմամբ: Երբ գաղափարները սկսում են ձևավորվել, Forum Virium-ն արագ գործարկում է փորձնական նախագծեր և գործնականում ստուգում ծառայությունների հայեցակարգերը: Առաջնահերթ ուղղություններն են՝ (1) բարեկեցությունը, (2) խելացի քաղաքները, (3) մեդիայի նոր ձևերը, (4) շրջակա միջավայրն ու կայունությունը, (5) նորարարական գնումները, (6) աճին աջակցող ծառայությունները և (7) նորարարական համայնքները: Նորարարական գործընթացում Forum Virium-ի դերերը տարբեր են՝ խորհրդատուից մինչև նախագիծն իրականացնող՝ կախված թիմի նպատակներից և կառուցվածքից:

Forum Virium-ի անդամների շրջանակը բազմազան է և ներառում է փոքր ու խոշոր դերակատարների: Բազմակարծությունն ու բազմազանությունը ծառայությունների ստեղծմանը բերում են նոր տեսանկյուններ ու մոտեցումներ և արտացոլում քաղաքային նորարարությունը համագործակցությամբ զարգացնելու մարտահրավերները:

Գործելով որպես Հելսինկիի քաղաքային կազմակերպության նորարարության ստորաբաժանում՝ Forum Virium-ը առանցքային դեր ունի քաղաքի «Խելացի և բաց քաղաք» ռազմավարության իրականացման մեջ: Այն ակտիվ է միջազգային համագործակցությունում և ճանաչում է ստացել իր այնպիսի նախագծերի համար, ինչպիսին հանրային տվյալների բացմանը միտված Helsinki Region Infoshare-ն է: Լրացուցիչ տեղեկություններ՝ http://www.forumvirium.fi/en:

Դեպքից բխող դիտարկումներ.

- Քաղաքացիներն ու քաղաքացիական հասարակությունը կայուն սոցիալական նորարարություններ մշակելիս ներգրավման ենթակա էական գործընկերներ են: Կառավարություններն ու համայնքները կարող են վճռորոշ դեր խաղալ՝ քաղաքացիներին ներառելով ծառայությունների, ենթակառուցվածքի և կարգավորման զարգացման համար անհրաժեշտ գործընկերություններում:

- Պետություն-մասնավոր գործընկերության բաց մոդելներն ու հարթակները, որոնք փորձարկվում են Forum Virium-ում, կարող են այս համագործակցությունը կազմակերպելու արդյունավետ միջոց լինել:

ՏՀՏ ոլորտի ապագա հեռանկարները

Էլեկտրոնիկայի արդյունաբերության հաջողությունը 1990-ականներին ու 2000-ականների սկզբին արդեն նորագույն պատմություն է: Վերջին 10 տարիներին ոլորտը փոխվել է, իսկ Nokia-ի կլաստերը՝ զգալիորեն փոքրացել: Nokia-ի բազմաթիվ ենթակապալառուներ ստիպված են եղել կրճատել արտադրությունը կամ տեղափոխել այն ավելի ցածր արտադրական ծախսերով երկրներ: 2011 թվականից ի վեր կլաստերում վերացել է մոտ 14,000 աշխատատեղ, սակայն աշխատանքից ազատվածներից շատերն այդ ընթացքում նոր աշխատանք են գտել (օրինակ՝ Nokia Bridge ծրագրի մասին տե՛ս ներդիր 3.5): ՓՄՁ-ներում ավելի շատ աշխատատեղ է ստեղծվում, քան խոշոր ընկերություններում: Իրոք, յուրաքանչյուր 10 նոր աշխատատեղից ավելի քան 9-ը ստեղծվում է 250-ից պակաս աշխատող ունեցող ընկերություններում (MEE 2013, 13): Այս ընկերություններն այլ շուկայական ուղղվածություն ունեն. դրանք ավելի քիչ են միտված արտահանմանը և ավելի շատ՝ ներքին շուկային: Քանի որ հաճախորդների բազան այլ երկրներում ընդլայնելը զգալի ներդրումներ է պահանջում, փոքր ընկերությունները հաճախ ընտրում են ներքին շուկայում մնալը:

Այսպիսով, ֆիննական ՏՀՏ ոլորտն ապրանքների՝ ապարատային միջոցների արտադրությունից անցել է ծառայությունների՝ ծրագրային ապահովման ու թվային ծառայությունների արտադրությանը: Ապարատային արտադրությունը տեղափոխվել է ցածր ծախսերով երկրներ, իսկ բարձրագույն կրթություն պահանջող գիտելիքատար մասնագիտական կարողությունների դերը պահպանվել կամ նույնիսկ աճել է (Hernesniemi 2010):

Ներդիր 3.5. Nokia Bridge ծրագիրը

Nokia-ն Nokia Bridge ծրագիրը ստեղծել է 2011 թվականին՝ աշխատանքից ազատված աշխատողներին վերապատրաստվելու և նոր աշխատանք գտնելու հարցում օգնելու համար: Ծրագիրը գործել է 17 վայրում, որոնցից չորսը Ֆինլանդիայում էին: Nokia Bridge-ը հեռացող կամ կրճատման վտանգի տակ գտնվող աշխատողներին օգնում է նոր աշխատանք գտնել Nokia-ի ներսում կամ դրանից դուրս, տրամադրում է շարունակական կրթություն ու վերապատրաստում և օգնում մասնակիցներին սեփական ընկերություն ստեղծել (Nokia 2011): Այն համեմատաբար հաջողությամբ է հասել իր նպատակներին. 2012 թվականին մասնակիցների 70 տոկոսը նոր աշխատանք է գտել (Finnish Broadcasting Company 2012):

Ծրագրի շրջանակում Nokia-ն զգալի ֆինանսավորում է տրամադրում սեփական ընկերություն ստեղծել ցանկացող մասնակիցներին: Յուրաքանչյուր նորաստեղծ ընկերություն կարող է ստանալ մինչև 25,000 եվրո՝ այն սահմանափակմամբ, որ դրա հիմնադրման համար կարող են միավորվել առավելագույնը չորս նախկին աշխատող: 2012 թվականին մոտ 250 ընկերություն ֆինանսավորում էր ստացել ծրագրի միջոցով: Նոր ընկերությունների շուրջ կեսը զբաղվում էր ՏՀՏ-ով և բջջային հավելվածներով: Բիզնես գաղափարները հաճախ բխում էին նախագծերից, որոնցով մասնակիցները զբաղվել էին Nokia-ում աշխատելիս, բայց որոնք Nokia-ն չէր իրականացրել ռազմավարական կամ այլ պատճառներով: Օրինակ՝ նախկին աշխատողների հիմնած Jolla ընկերությունը վերջերս թողարկել է իր առաջին բջջային հեռախոսը: Այն օգտագործում է MeeGo գործառնական համակարգը, որից Nokia-ն հրաժարվել էր մի քանի տարի առաջ:

Դեպքից բխող դիտարկում.

- Կառավարությունները պետք է հնարավոր վերակառուցման առջև կանգնած խոշոր ընկերություններին խրախուսեն նախաձեռնել նորարարական ծրագրեր, որոնք աշխատակիցներին կդրդեն առանձնացած ընկերություններ հիմնել և աշխատատեղեր ստեղծել:

Այս կառուցվածքային փոփոխությանն ի պատասխան՝ էկոնոմիկայի նախարար Յուրի Հյաքամիեսը ստեղծեց աշխատանքային խումբ՝ ուսումնասիրելու ՏՀՏ ոլորտի մարտահրավերները և բացահայտելու դրանց լուծման հնարավոր ուղիները:

«ՏՀՏ 2015» աշխատանքային խումբը նշել է, որ թվային տեխնոլոգիաներն ու ծառայությունները կարող էին ավելի լավ ինտեգրվել արդյունաբերական արտադրանքին, և որ թվային տեխնոլոգիան անբավարար է օգտագործվում համաշխարհային արժեշղթաների կառավարման մեջ (ICT 2015 Working Group 2013): Խումբն իր վերլուծությունում մատնանշել է հանրային ՏՀՏ ենթակառուցվածքի մասնատվածությունը և առաջարկել ՏՀՏ-ն դիտարկել ամբողջ հասարակության համար գործիք, այլ ոչ թե տնտեսության առանձին ճյուղ: Այն Ֆինլանդիային կոչ է արել ՏՀՏ բաղադրիչներն ընդունելու և գործունեության մեջ ինտեգրելու ջանքերում ներգրավել հանրային ու մասնավոր հատվածները և ընդգծել ՏՀՏ-ի դերը ապրանքներին ու ծառայություններին ավելացված արժեք հաղորդելու գործում (MEE 2013):

Ի՞նչ է մնում ՏՀՏ ոլորտից կառուցվածքային փոփոխությունից հետո: Նախ, չնայած որոշ ճյուղերում և աշխարհագրական շրջաններում կառուցվածքային փոփոխություններին ու աշխատատեղերի ծանր կորուստներին՝ ՏՀՏ ոլորտը Ֆինլանդիայում դեռ ուժեղ է: Ծրագրային ապահովման և ՏՀՏ ծառայությունների աճի շնորհիվ այն, ըստ էության, մնում է խոշոր գործատու (գծապատկեր 3.5): Ըստ Ali-Yrkkö et al. (2013)-ի՝

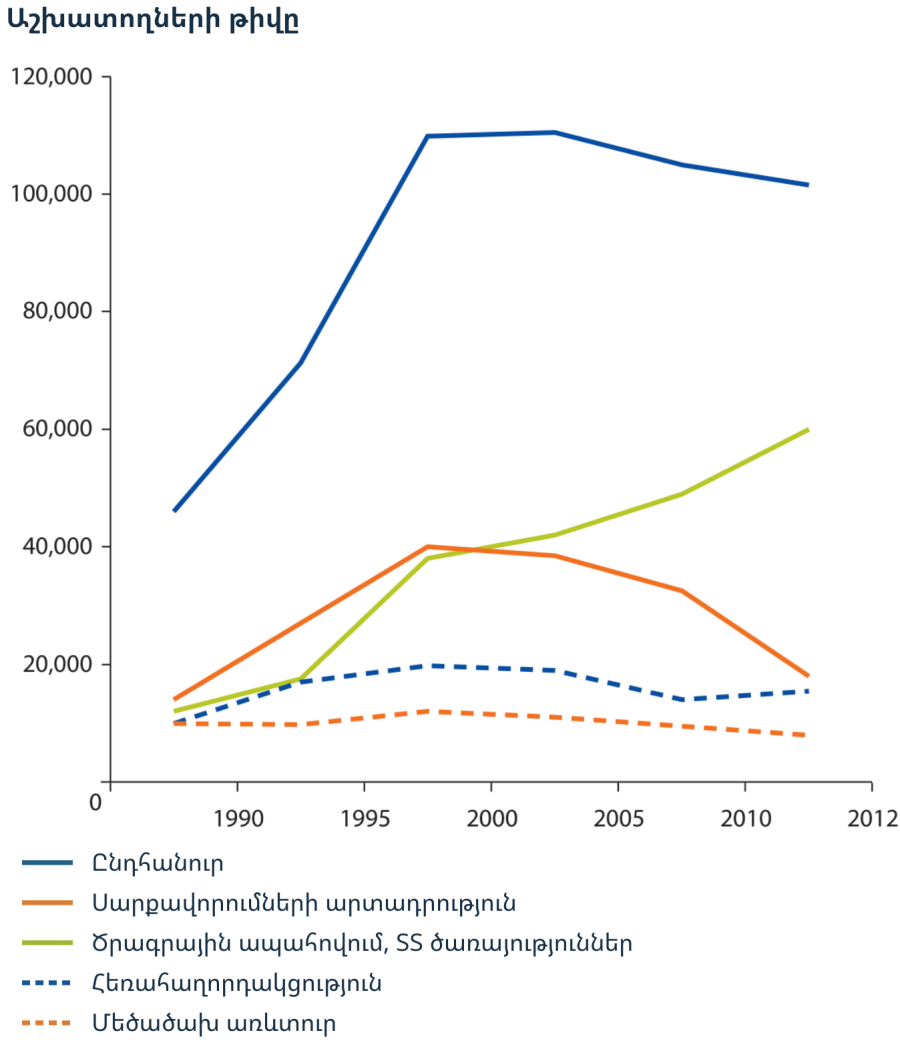
ՏՀՏ ոլորտի ներսում տեղի է ունեցել կտրուկ կառուցվածքային փոփոխություն: Մինչ ՏՀՏ սարքավորումների արտադրողները կրճատել են աշխատուժը, ծրագրային ընկերությունները Ֆինլանդիայում նոր աշխատակիցներ են ընդունել: Այսպիսով, ֆիննական ՏՀՏ ոլորտն այլևս միայն Nokia-ից կախված չէ:

Վերջին մի քանի տարիներին ստեղծվել և աճել են նոր ՏՀՏ ընկերություններ: Դրանցից առավել տեսանելին խաղեր ստեղծող Rovio-ն և Supercell-ն են: Սակայն Ֆինլանդիայում կան նաև հազարավոր այլ ծրագրային ընկերություններ: Ոլորտի կենսունակության համար անհրաժեշտ են ինչպես նոր ընկերություններ, այնպես էլ առկա

գործունեության հաջող վաճառք կամ առանձնացում: Միայն ապագան ցույց կտա Microsoft–Nokia գործարքի ամբողջ ազդեցությունը ֆիննական տնտեսության վրա:

Երկրորդ, ֆիննական ընկերություններն տեխնոլոգիական առավելություններ ունեն ՏՀՏ-ի ավելի նեղ ոլորտներում, օրինակ՝ բջջային հավելվածներում ու ծառայություններում (MEE 2013, 17): Այդ ոլորտներում նրանք կարևոր հմտություններ, գիտելիք և արտոնագրեր ունեն: Միջազգային ՏՀՏ ընկերությունները՝ Electronic Arts-ը, Ericsson-ը, Huawei-ը, Intel-ը և Samsung-ը, Ֆինլանդիայում ՀևՄ ստորաբաժանումներ են ստեղծել՝ ճանաչելով ֆիննական ՏՀՏ հմտությունների բարձր որակը: Գիտելիքի այս հիմքը օգուտ է տալիս այնպիսի ոլորտների զարգացման առաջնագծում աշխատող ընկերություններին, ինչպիսիք են բջջային տեխնոլոգիաները: Տաղանդների բազան ավելի ցրված է, քան Nokia-ի կլաստերի ծաղկման շրջանում, բայց պարարտ հող է նորաստեղծ ու աճող ընկերությունների համար, օրինակ՝ ֆիննական խաղերի արդյունաբերության, որը նկարագրված է ներդիր 3.6-ում: «ՏՀՏ 2015» խումբն ընդգծում է, որ պետության դերը բոլոր ընկերությունների նորացումն ու աճը դյուրացնող միջավայր կառուցելն է (MEE 2013, 10)՝ միաժամանակ պահպանելով դինամիկ խոշոր ընկերությունները:

Գծապատկեր 3.5. Զբաղվածությունը Ֆինլանդիայի ՏՀՏ ոլորտում՝ ըստ ենթախմբերի, 1990–2012 թթ.



Ուղղահայաց առանցք՝ աշխատողների թիվ, 0, 20,000, 40,000, 60,000, 80,000, 100,000, 120,000: Հորիզոնական առանցք՝ 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2012: Շարքեր՝ հեռահաղորդակցություն, մեծածախ առևտուր, ծրագրային ապահովում և ՏՏ ծառայություններ, սարքավորումների արտադրություն, ընդհանուր:

Աղբյուրներ՝ Ali-Yrkkö et al. 2013-ի և Statistics Finland-ի տվյալների հիման վրա (https://www.tilastokeskus.fi/index_en.html):

Ներդիր 3.6. Խաղերի արդյունաբերությունն ու տեղեկատվական անվտանգության կլաստերը

Ֆիննական խաղերի արդյունաբերությունը, ներառյալ բջջային, խաղային վահանակների, անհատական համակարգիչների և ինտերնետային խաղերը, արագ աճում է՝ 2012 թվականին մոտ 200 տոկոսով: Ամբողջ ոլորտի գնահատված շրջանառությունը 800 միլիոն եվրո է (2012 թվականին՝ 250 միլիոն եվրո): Ընկերությունների մեծ մասը բավական փոքր է. միայն մի քանիսն ունեն 50-ից ավելի աշխատող: Ամենահայտնի ու հաջողակ ընկերություններից են Rovio-ն (Angry Birds) և Supercell-ը (Clash of Clans): Երկուսն էլ հանրային ֆինանսավորում են օգտագործել, օրինակ՝ Tekes-ից, իրենց արտադրանքն ու բիզնեսը զարգացնելու համար: Supercell-ը, որը ճապոնացի ներդրողները 2013 թվականի նոյեմբերին գնել են շուրջ 1.5 միլիարդ ԱՄՆ դոլարով՝ Nokia-ի վաճառքի գնի մոտ մեկ երրորդով, մասնակցել է Vigo արագացուցիչ ծրագրին (գլուխ 6, ներդիր 6.2):

Տարեկան բարձր աճ գրանցող ֆիննական մեկ այլ ՏՀՏ ճյուղ է տեղեկատվական անվտանգության ոլորտը: 2012 թվականին տասնյակ ֆիննական ընկերություններ ստեղծեցին Ֆինլանդիայի տեղեկատվական անվտանգության

Ներդիր 3.6. Խաղերի արդյունաբերությունն ու տեղեկատվական անվտանգության կլաստերը (շարունակություն)

կլաստերը (FISC): 2013 թվականի դրությամբ այն ընդգրկում է մոտ 50 ընկերություն, օրինակ՝ F-Secure-ը, որոնք միասին ունեն շուրջ 2,000 տեղեկատվական անվտանգության մասնագետ: Վերջին տարիներին կլաստերի տարեկան միջին աճը գերազանցել է 20 տոկոսը, և կանխատեսվում է, որ աճը կշարունակվի՝ չնայած ընթացող տնտեսական ճգնաժամին: Ակնկալվում է, որ կիբեռանվտանգության

համաշխարհային շուկան՝ ներկայումս մոտ 60 միլիարդ ԱՄՆ դոլար, հինգ տարում կկրկնապատկվի և 2017 թվականին կհասնի 120 միլիարդի:

Երկու ճյուղերն էլ դեռ համեմատաբար փոքր ու նոր են: Սակայն դրանք արագ աճում են, իսկ ապագայի սպասումները նույնիսկ ավելի բարձր են: Երկուսն էլ բախվում են հասանելի մասնագետների պակասին՝ ՏՀՏ-ի վերջին կառուցվածքային փոփոխությանը բնորոշ մարտահրավերին: Երկու ճյուղերն էլ ձևավորվել են ներքևից վեր, սակայն կառավարությունը ռազմավարությունների և գործակալությունների հանրային ֆինանսավորման միջոցով դեր է ունեցել նպաստավոր կառույցներ ու քաղաքականություններ ստեղծելու գործում՝ դրանց նախադրյալները բարելավելու համար: «ՏՀՏ 2015» աշխատանքային խումբն առաջարկել է հետևյալ միջոցները՝ (1) խաղերի արդյունաբերության համար պատրաստման ծավալի ու որակի բարձրացում՝ կարիքները բավարարելու նպատակով, և (2) փորձնական նախագծեր՝ «խաղայնացումն» ու խաղային միջերեսների ձևերը այլ ճյուղերում և հանրային հատվածում կիրառելու համար:

Տեղեկատվական անվտանգության ոլորտը խթանող միջոցները ներառում են՝ (1) բարձրագույն ուսումնական հաստատություններում տվյալների անվտանգության ուսուցման ու հետազոտությունների ավելացում, և (2) Ֆինլանդիայում կիբեռանվտանգության կենտրոնի ստեղծում: Նոր կենտրոնը նաև գործընկեր կլիներ ֆիննական ընկերությունների համար տվյալների անվտանգության նոր լուծումներ մշակելիս:

Լրացուցիչ տեղեկություններ՝ ICT 2015 Working Group 2013, Neogames (www.neogames.fi), FISC (http://fisc.fi/):

Դեպքից բխող դիտարկումներ.

- Տնտեսությունները կշարունակեն զարգանալ դեպի ավելի բարձր արտադրողականություն և ավելացված արժեք: Նորարարությունն է առաջ մղում այս փոփոխությունը:

- Երբեմն նոր ճյուղերը, օրինակ՝ ֆիննական ծրագրային ապահովման ու խաղերի արդյունաբերությունը, առանձնանում են գոյություն ունեցող կլաստերներից կամ ծագում նոր ոլորտներում: Սկզբում խաղերը կենսունակ կամ խոստումնալից արդյունաբերական ճյուղ չէին

համարվում, բայց դարձան այդպիսին: Նման զարգացումներ տեղի են ունենում բոլոր երկրներում ու ճյուղերում: Որոշ անցումներ ավելի արագ են, մյուսները՝ դանդաղ:

Ամփոփում և հիմնական ուղերձներ

Լինելով փոքր, գիտելիքահենք տնտեսություն՝ Ֆինլանդիան ավելի ու ավելի է ենթարկվում համաշխարհային ազդեցություններին ու միջազգային մրցակցությանը: Իր ուժեղ կողմերին զուգահեռ՝ այն զգալի մարտահրավերների է բախվում ինչպես ներսում՝ ժողովրդագրական ծանրաբեռնվածության հարաբերակցության վատթարացում, համեմատաբար բարձր գործազրկություն և արտադրության դանդաղում, այնպես էլ միջազգային մակարդակում՝ համաշխարհային շուկաներում իր դիրքը պահպանելու ջանքերում: Համաշխարհային մրցակցությունը զգալիորեն ուժեղացել է, և ձևավորվող տնտեսությունները մարտահրավեր են նետում Ֆինլանդիայի՝ հմտություններով ու գիտելիքով առաջնորդվող տնտեսության դերին: Քանի որ արտադրական գործունեությունը գնալով ավելի շատ է տեղակայվում ցածր արտադրական ծախսերով երկրներում, Ֆինլանդիան ավելի մեծ կախվածություն է ձեռք բերում բարձր ավելացված արժեքով արտահանումից: Ծառայությունների թվայնացումը հսկայական տնտեսական հնարավորություններ է բացել գիտելիքատար ծառայություններ արտադրելու համար: Ծառայությունների ոլորտի նոր ուղղությունները, օրինակ՝ խաղերի և տեղեկատվական անվտանգության արդյունաբերությունները, դիտվում են որպես ապագա աճի աղբյուրներ: Սակայն դրանց ներուժը դեռ պետք է երևա:

Ճգնաժամերն ու կառուցվածքային վերափոխումները տեղի են ունենում և ազդում համաշխարհային շուկայական տնտեսության մեջ ինտեգրված երկրների տնտեսությունների վրա: Երկրների ընթացքը որոշվում է նրանով, թե ինչպես են նրանք պատրաստվում մարտահրավերներին ու արձագանքում դրանց: Փոփոխությունների նման փուլերում կարևոր է, որ ազգային համակարգերը՝ հետազոտությունները, նորարարությունը, կրթությունն ու տնտեսական քաղաքականությունը, պատրաստ լինեն սպասվող վերափոխմանը: Երկիրը չպետք է շեշտադրի տնտեսության

մեկ ճյուղը՝ առանց այլընտրանքային սցենարներ նախապատրաստելու: Մարտահրավերները հասկանալու հիմնական հասկացություններից է ապագայի պլանավորումը՝ ապագայի կանխատեսական ուսումնասիրությունը, որն ավելի մանրամասն քննարկվում է 5-րդ գլխում:

Ձեռնարկատիրությունը խթանող և աջակցող պայմանները դժվար է ստեղծել պետության ուղղակի գործողություններով, սակայն, ինչպես ցույց է տալիս այս գիրքը, հանրային հատվածը շատ բան կարող է անել ցանկալի միջավայր ձևավորելու համար, որն աջակցում է ձեռնարկատիրության բազմազան ձևերին և նորարար ընկերություններին խրախուսում միջազգային աճ որոնել: Գլխի հիմնական ուղերձները ներկայացված են ներդիր 3.7-ում:

Ներդիր 3.7. Հիմնական ուղերձներ

- Բոլոր բաց տնտեսությունները գնալով ավելի շատ են ենթարկվում համաշխարհային ազդեցություններին և միջազգային մրցակցությանը: Սա հատկապես վերաբերում է փոքր, գիտելիքահենք տնտեսություններին: Նպատակը մրցակցությունից խուսափելը չէ, այլ մրցունակությունը բարելավելն ու պահպանելը: Ուստի քաղաքականության պլանավորման համար կարևոր է հասկանալ համաշխարհային զարգացման միտումները և փոփոխությունները դիտել որպես հնարավորություններ: Երկրները պետք է ձգտեն մշտական տնտեսական նորացման և պատրաստ լինեն դրան:

- Տնտեսության ընդհանուր արտադրողականության բարելավումն ու նրա մրցունակության և ներդրողների համար գրավչության ձևավորումը երկարաժամկետ գործընթաց են: Ընդհանուր առմամբ, պլանավորման համապատասխան հորիզոնը մի քանի տասնամյակն է, ոչ թե մի քանի տարին, և ակնհայտ կարճ ճանապարհներ չկան:

- Այս վերափոխմանը բնորոշ են մի շարք հատկանիշներ, օրինակ՝ ոչ նյութական ներդրումների և գիտելիքահենք ծառայությունների աճը, որոնք կարող են կիրառվել փոփոխության, առաջընթացի կամ զարգացման փուլերը ցույց տալու համար:

- Տեխնոլոգիական հարացույցների փոփոխությունները երբեմն արագ աճի հնարավորություններ են ստեղծում: Լայն իմաստով ՏՀՏ-ն կարևոր դեր է ունեցել Ֆինլանդիայի՝ գիտելիքահենք տնտեսության անցման մեջ: 1990-ականներին երկիրը կարողացավ աջակցել ՏՀՏ ոլորտի հսկայական աճին և այն օգտագործել գիտելիքահենք տնտեսությունը զարգացնելու համար: ՏՀՏ-ն ֆիննական տնտեսությունում դեռ կարևոր, բայց վճռորոշ գործիքային դեր չունի:

Գրականություն

Ali-Yrkkö, J., M. Kalm, M. Pajarinen, P. Rouvinen, T. Seppälä, and A.-J. Tahvanainen. 2013. “Microsoft Acquires Nokia: Implications for the Two Companies and Finland.” ETLA Brief 16, Research Institute of the Finnish Economy, Helsinki. http://pub.etla.fi/ETLA-Muistio-Brief-16.pdf.

Ali-Yrkkö, J., and P. Rouvinen. 2013. Implications of Value Creation and Capture in Global Value Chains. ETLA Report 16. Helsinki: Research Institute of the Finnish Economy. http://pub.etla.fi/ETLA-Raportit-Reports-16.pdf.

Autio, E., H. Rannikko, P. Kiuru, K. Luukkonen, R. Orenius, J. Handelberg, A. Bergenwall, and E. Berglund. 2013. The Vigo Program Mid-Term Evaluation. MEE Report 4/2013. Ministry of Employment and the Economy, Helsinki.

Finnish Broadcasting Company. 2012. “Nokian Bridge-ohjelma auttanut työttömiksi jääneitä [Nokia’s Bridge Program Has Helped Staff Made Redundant].” Yle UUTISET, September 11. http://yle.fi/uutiset/nokian_bridge-ohjelma_auttanut_tyottomiksi_jaaneita/6289543.

Hernesniemi, H., ed. 2010. Digitaalinen Suomi 2020 [Digital Finland 2020]. Helsinki: Teknologiateollisuus ry. http://www.teknologiainfo.net/content/kirjat/pdf-tiedostot/Sahko_elektroniikka_ja_tietoteollisuus/digitaalinen_suomi-ekirja.pdf.

ICT 2015 Working Group. 2013. 21 Paths to a Frictionless Finland. MEE 18/2013. Helsinki: Ministry of Employment and the Economy. http://www.tem.fi/files/36671/TEMjul_18_2013_web_15052013.pdf.

MEE (Ministry of Employment and the Economy). 2013. 21 Paths to a Friction-Free Finland. MEE 4/2013. Helsinki: Edita Publishing. http://www.tem.fi/files/35440/TEMjul_4_2013_web.pdf.

MEE and Ministry of Education and Culture. 2009. Evaluation of the Finnish National Innovation System. Policy report. Helsinki: Taloustieto Oy. http://www.tem.fi/files/24926/InnoEvalFi_POLICY_Report_28_Oct_2009.pdf.

Napier, G., P. Rouvinen, D. Johansson, T. Finnbjörnsson, E. Solberg, and K. Pedersen. 2012. The Nordic Growth Entrepreneurship Review, 2012. Nordic Innovation Report 25:2012. Oslo: Nordic Innovation. http://www.nordicinnovation.org/Global/_Publications/Reports/2013/NGER_2012_noApp.pdf.

Nokia. 2011. Nokia Sustainability Report, 2011. http://i.nokia.com/blob/view/-/1961956/data/1/-/nokia-sustainability-report-2011-pdf.pdf.

Pajarinen, M., P. Rouvinen, and P. Ylä-Anttila. 2010. Missä arvo syntyy? Suomi globaalissa kilpailussa. ETLA Series B247. Helsinki: Taloustieto Oy.

———. 2012. Uutta arvoa palveluista. ETLA Series B256. Helsinki: Taloustieto Oy. http://www.etla.fi/wp-content/uploads/ETLA-B256.pdf. Ամփոփումը՝ անգլերեն. Pajarinen, M., P. Rouvinen, and P. Ylä-Anttila. 2013. “Services: A New Source of Value.” ETLA Brief, Taloustieto Oy, Helsinki. http://pub.etla.fi/ETLA-Muistio-Brief-11.pdf.

Pohjola, M. 2010. “Miten tuottavuuden kasvun käy? [What Will Happen to Productivity Growth?]” In Kriisin jälkeen, խմբ.՝ P. Rouvinen and P. Ylä-Anttila. Sitra 288. Helsinki: Yliopistopaino.

Szirmai, A., W. Naudé, and L. Alcorta. 2013. Pathways to Industrialization in the Twenty-First Century. Oxford: Oxford University Press.

4. Կրթությունը՝ որպես մրցունակության հարացույց

Կատրի Հայլա

Կրթության դերը Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսությունում դրական ուշադրության է արժանացել. կրթական նվաճումները մշտապես հայտնվել են միջազգային արդյունքային վարկանիշների վերին հորիզոնականներում: Սակայն համաշխարհային մրցակցության ուժեղացման, ժողովրդագրական մարտահրավերների և կառուցվածքային վերափոխման պատճառով ֆիննական կրթական համակարգը բարելավման կարիք ունի:

Այս գլուխը ներկայացնում է կրթական հաջողության հիմքում ընկած հիմնական տարրերը՝ ընդգծելով համակարգված ներդրումների և երկարաժամկետ մոտեցման, համընդգրկուն հիմնական կրթության ու արդյունավետ ուղղորդման, ինչպես նաև նոր մարտահրավերներին հարմարվելու կարողության անհրաժեշտությունը:

Հիմնավորումը. ֆիննական կրթական հաջողությունը

Բարձր կրթությամբ բնակչությունը գիտելիքահենք տնտեսություն կառուցելու վճռորոշ ռեսուրս է: Սա իր հերթին պահանջում է համընդգրկուն ու արդյունավետ կրթական համակարգ: Լայնորեն ընդունված է, որ ընդգրկուն և որակյալ կրթական համակարգը Ֆինլանդիայի տնտեսական հաջողության հիմնական հենասյուներից է:

Ֆիննական կրթական համակարգն իսկապես հետաքրքիր և լայնորեն ուսումնասիրված մոդել է: Կրթության ընդհանուր ծախսերը Տնտեսական

համագործակցության և զարգացման կազմակերպության միջին մակարդակին են (Kyrö 2012-ի տվյալներ), սակայն համակարգը միջազգային համեմատություններում բարձր դիրք ունի: Վերջերս Ֆինլանդիան առաջին տեղն է զբաղեցրել աշխարհում գրագիտության, դպրոց հաճախելու և համալսարանն ավարտելու ցուցանիշները համեմատող ուսումնասիրությունում (Economist Intelligence Unit 2012): 2000-ականներին այն դարձավ առաջատար երկիր Սովորողների միջազգային գնահատման ծրագրի՝ PISA-ի ուսումնասիրություններում, որոնք գնահատում են 15 տարեկանների ուսումնառության արդյունքները մաթեմատիկայից, բնագիտությունից և ընթերցանության գրագիտությունից: Սակայն վերջին արդյունքները ցույց են տալիս, որ ֆիննական աշակերտների ընթերցանության ու մաթեմատիկական գրագիտությունը նվազում է (Hautamäki et al. 2013; Kupari et al. 2013): Այս անկումը մատնանշում է ընթացող ավելի խոր մշակութային փոփոխություն, որն ազդում է հատկապես երիտասարդ սերնդի և ֆորմալ կրթության հանդեպ նրա վերաբերմունքի վրա (Hautamäki et al. 2013): Սա ավելի է ընդգծում ապագայում կրթական համակարգը հարմարեցնելու անհրաժեշտությունը:

Ըստ PISA-ի վերջին արդյունքների՝ Ֆինլանդիան եվրոպական երկրների շարքում մնում է առաջինը գրագիտությամբ ու բնագիտությամբ: Նրա հաջողությունը հիմնականում վերագրվել է միասնական հիմնական կրթությանը, բարձր կարողություններ ունեցող ուսուցիչներին և դպրոցների ինքնավարությանը: Մյուս գործոններն են կրթության հանդեպ հասարակության դրական վերաբերմունքը, դպրոցներում ուսումնառության անհատական աջակցությանը և բարեկեցությանը հատկացվող ուշադրությունը, ինչպես նաև շատ բարձրորակ գրադարանային համակարգը:

Կանանց ու տղամարդկանց բարձր կրթական մակարդակից բացի՝ ֆիննական գիտելիքահենք տնտեսությունը հիմնված է կրթական հնարավորությունների հավասարության, ցկյանս ուսումնառության քաղաքականության և աշխատուժի նոր պահանջներին արձագանքելու համակարգի ճկունության վրա: Օրինակ՝ մաթեմատիկայից սեռերի միջև տարբերությունները Ֆինլանդիայում նվազագույն են (Kupari et al. 2013): Այս տարրերի մեծ մասը սովորական է Հյուսիսային մյուս երկրներում,

բայց բավական հազվադեպ՝ ՏՀԶԿ այլ երկրներում: Հաջորդ բաժիններում դրանք քննարկվում են ավելի մանրամասն:

Համակարգված երկարաժամկետ ներդրումներ

Անկախությունից ի վեր Ֆինլանդիան համակարգված ու մեծ ներդրումներ է կատարել կրթության մեջ: Կրթական մակարդակի բարձրացումն ի սկզբանե երիտասարդ պետության քաղաքականությունն էր, և կրթության ներդրումներն այդ ժամանակից դարձել են նորարարության հիմնական շարժիչ: Կրթությունը լայնորեն դիտվում է որպես մրցունակության հիմնական հարացույց:

Կրթության և հետազոտությունների ու մշակումների (ՀևՄ) ներդրումները 1990-ականների սկզբի տնտեսական ճգնաժամից վերականգնման և տնտեսության վերակառուցման կարևոր մասն էին: Բարձր որակավորմամբ տեխնոլոգիական մասնագետներ անհրաժեշտ էին, օրինակ, ՏՀՏ ոլորտին և Nokia-ին: 1990-ականներին կրթության ծախսերը Ֆինլանդիայում ամենաբարձր մակարդակին էին և մոտ էին ՏՀԶԿ ամենաբարձր ցուցանիշին: 1995 թվականին կրթության ընդհանուր ծախսերը կազմում էին ՀՆԱ-ի 6.3 տոկոսը՝ համադրելի Կանադայի 6.7 տոկոսի հետ (Kyrö 2012): 2008 թվականին դրանք հավասար էին ՏՀԶԿ միջինին՝ ՀՆԱ-ի 5.9 տոկոսը կամ մոտ 10 միլիոն եվրո (Kyrö 2012; Statistics Finland; տե՛ս նաև գլուխ 2-ի գծապատկեր 2.2-ը): [Խմբագրի նշում]

Հանրակրթությունը, մասնագիտական կրթությունն ու պոլիտեխնիկական հաստատությունները համաֆինանսավորում են կառավարությունը և տեղական իշխանությունները: Կրթություն տրամադրող բոլոր կազմակերպությունները՝ համայնքային և մասնավոր, պետական սուբսիդիաներ են ստանում: Օրական մեկ անգամ սնունդը, ուսումնական նյութերը և դպրոց հասնելու փոխադրամիջոցը մեծացնում են համայնքների ու պետության կրթական ծախսերը (Kyrö 2012): Հիմնական կրթության ֆինանսավորումը հիմնված է համայնքում բնակվող 6–15 տարեկանների թվի և համայնքի հատուկ պայմանների վրա: Ավագ հանրակրթության, մասնագիտական կրթության ու ուսուցման ֆինանսավորման ժամանակ հաշվի են առնվում դպրոցի

հաղորդած ուսանողների թիվը և Կրթության ու մշակույթի նախարարության սահմանած միավորային գները: Կառավարությունը պոլիտեխնիկական հաստատություններին հատկացնում է հիմնական ֆինանսավորում՝ յուրաքանչյուր ուսանողի միավորային ծախսերի հիմքով, նախագծային և արդյունքահեն ֆինանսավորում (Ministry of Education and Culture 2013):

Ազգային կրթական քաղաքականության համաձայն՝ Ֆինլանդիան ներդրումները կենտրոնացրել է կարողությունների բարձր մակարդակի հասնելու վրա (ներդիր 4.1): Միջազգային համեմատությամբ՝ Ֆինլանդիայում կրթական ծախսերն ամենաբարձրն են հիմնական դպրոցի բարձր դասարաններում և բարձրագույն կրթությունում: Համալսարանի ու պոլիտեխնիկական հաստատության մեկ ուսանողի հաշվով բարձրագույն կրթության ծախսերը հստակ գերազանցում են ՏՀՋԿ միջինը (Kyrö 2012): Կառավարությունն ապահովում է համալսարանների բյուջեի մոտ 70 տոկոսը: Երկու համալսարան հիմնադրամի կարգավիճակ ունեն, մյուսները հանրային կորպորացիաներ են: Յուրաքանչյուր երեք տարին մեկ ամեն համալսարան և Կրթության ու մշակույթի նախարարությունը սահմանում են գործառնական ու որակական նպատակներ և անհրաժեշտ ռեսուրսները: Ակնկալվում է, որ համալսարաններն արտաքին ֆինանսավորում կներգրավեն ազգային և միջազգային աղբյուրներից (Ministry of Education and Culture 2013): Պոլիտեխնիկական հատվածի կառուցվածքային փոփոխությունները կսկսվեն 2014 թվականից: Առաջին փուլը կներառի ֆինանսավորման մոդելին, գործունեության արտոնագրերին և կրթական պարտականություններին վերաբերող օրենսդրական փոփոխություններ:

Ներդիր 4.1. Ֆիննական կրթական համակարգի համառոտ պատմությունը

1800-ականներին Ֆինլանդիան Ռուսական կայսրության ինքնավար մեծ իշխանություն էր: Պաշտոնական լեզուն այն ժամանակ շվեդերենն էր: Մինչ ֆիննական դպրոցական համակարգի ստեղծումը՝ լյութերական եկեղեցին կազմակերպում էր շրջիկ դպրոցներ, որոնք հիմնական

կրթություն էին տալիս ֆիններենով: Ազգային շարժման նպատակների թվում էր ֆիններենով դասավանդվող ազգային հանրային կրթությունը:

1861 թվականին ֆիննական համընդհանուր դպրոցների հիմնադիր Ունո Սյունեուսը առաջարկեց տարրական հիմնական կրթության ծրագիր և ուսումնական պլան: Նա նաև սկսեց ուսուցիչների պատրաստումը ֆիններենով: Եկեղեցուց անկախ ազգային դպրոցական համակարգը ստեղծվեց 1866 թվականին: 1869 թվականին Կրթության նախարարության ենթակայությամբ ստեղծվեց Կրթության վարչությունը՝ դպրոցական համակարգը տեսչական ստուգումների ենթարկելու, մշտադիտարկելու և կառավարելու համար: Ֆինլանդիան անկախացավ 1917 թվականին:

Դպրոցական տեսչական ստուգումները համակարգի զարգացման ընթացքում որակի ապահովման կարևոր դեր են ունեցել: Դրանք ներդրվել են 1900-ականների սկզբին և դադարեցվել 1990-ականների սկզբին: Ներկայումս որակն ապահովվում է օրենսդրական կարգադրությունների միջոցով:

Համընդհանուր պարտադիր կրթությունն օրենքով սահմանվեց 1921 թվականին: Պարտադիր հիմնական կրթության առաջին ուսումնական ծրագիրն ընդունվեց 1925 թվականին: Երկրորդ բարեփոխումը տեղի ունեցավ 1946–52 թվականներին, երրորդը՝ 1970 թվականին: Իննամյա պարտադիր ուսուցմամբ համընդհանուր դպրոցը ստեղծվեց 1970-ականներին: Հիմնական կրթության ամենավերջին հենքային ծրագիրը 2004 թվականից է:

Մասնագիտական կրթությունը սկսվեց տասնիններորդ դարում՝ արագ աճող արդյունաբերության ու շինարարության կարիքները բավարարելու համար:

1980-ականներից պետական ու տեղական ֆինանսավորումը դպրոցներին տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ (SS) է ապահովել: Պետությունը նաև աջակցել է ուսուցիչների՝ SS օգտագործման վերապատրաստմանը (Sinko and Lehtinen 1999):

Պոլիտեխնիկական կրթությունը՝ բարձրագույն կրթության ոչ համալսարանական հատվածը, հիմնվել է 1990-ականներին: Առաջին

պոլիտեխնիկական հաստատությունները մշտական կարգավիճակ են ստացել 1996 թվականին: Ներկայումս երկրում դրանք 25-ն են:

Առաջին համալսարանը հիմնադրվել է 1640 թվականին: Հելսինկիի համալսարանը գործունեությունը սկսել է Տուրկուում՝ որպես շվեդական ազգային համալսարան: Երկրորդ փուլում՝ 1807–1917 թվականներին, այն վերանվանվել է Ֆինլանդիայի կայսերական Ալեքսանդրյան համալսարան և տեղափոխվել Հելսինկի: Այն Ռուսական կայսրության համալսարանական ցանցի մասն էր: Երրորդ փուլը՝ որպես Ֆինլանդիայի Հանրապետության համալսարան, սկսվել է 1917 թվականի անկախությամբ: 1919 թվականին անունը փոխվել է Հելսինկիի համալսարանի: Ներկայումս երկրում կան 16 համալսարաններ:

Արդյունավետ ուղղորդում՝ զուգորդված տեղական ինքնավարությամբ

Կրթության հիմնական իրավունքը սահմանված է Ֆինլանդիայի սահմանադրությամբ: Օրենսդրական ակտերը դրույթներ են պարունակում ընդհանուր նպատակների, դասավանդվող առարկաների, ուսուցման լեզուների, ուսումնառության արդյունքների գնահատման և աշակերտների իրավունքների ու պարտականությունների մասին: Գաղափարն ուղղորդումն է՝ տեղեկություն, աջակցություն և ֆինանսավորում տրամադրելով: Կրթությանը վերաբերում են 48 ֆիննական օրենք ու հրամանագիր, որոնք անգլերեն հասանելի են Կրթության ու մշակույթի նախարարության կայքում՝ www.minedu.fi: Ազգային այս կարգավորումների վրա ազդում են ԵՄ-ի, Եվրոպայի խորհրդի, ՏՀՋԿ-ի, ՄԱԿ-ի և Հյուսիսային երկրների համագործակցության շրջանակում համատեղ սահմանված քաղաքականություններն ու նպատակները:

Կրթության կառավարումն իրականացվում է ազգային, տարածաշրջանային և տեղական մակարդակներում: Կառավարությունն ու Կրթության և մշակույթի նախարարությունը պատասխանատու են ազգային մակարդակում կրթական քաղաքականության պլանավորման և իրականացման համար: Կրթության ուղղությունները որոշվում են

կառավարության հաստատած կրթության ու հետազոտությունների զարգացման ծրագրով: Հանրային ֆինանսավորում ստացող գրեթե ամբողջ կրթությունը ենթակա է նախարարությանը կամ վերահսկվում է նրա կողմից: Նախարարությունը նաև պատրաստում է կրթության ու գիտության օրենսդրությունը, պետական բյուջեի առաջարկները և կառավարության որոշումների նախագծերը: Այն արդյունքների կառավարման միջոցով ուղղորդում է նաև պոլիտեխնիկական հաստատությունների և համալսարանների գործունեությունը: Առաջինները համայնքային կամ մասնավոր հաստատություններ են, մինչդեռ բոլոր համալսարանները կա՛մ հանրային իրավունքի անկախ կորպորացիաներ են, կա՛մ հիմնադրամներ՝ Հիմնադրամների մասին օրենքով:

Տարածաշրջանային պետական վարչական գործակալությունները և տնտեսական զարգացման, տրանսպորտի ու շրջակա միջավայրի կենտրոնները՝ ELY կենտրոնները (գլուխ 6), տարածաշրջանային մակարդակում զբաղվում են կրթական որոշ հարցերով: Տեղական իշխանությունները՝ համայնքները, պատասխանատու են իրենց տարածքում ապրող երեխաների հիմնական կրթության համար: Ավագ հանրակրթությունն ապահովում են տեղական իշխանությունները կամ դրանց միությունները, գրանցված կազմակերպություններն ու հիմնադրամները: Մասնագիտական կրթություն և ուսուցում կարող են տրամադրել նաև կառավարությունն ու պետական ընկերությունները (Ministry of Education and Culture 2013):

Տեղական իշխանությունները, առավել հաճախ համայնքները կամ միավորված համայնքները, որոշում են ֆինանսավորման բաշխումը, տեղական ուսումնական ծրագրերը և դպրոցներին փոխանցվող ինքնավարության չափը: Դպրոցները պատասխանատու են կրթության արդյունավետության ու որակի համար: Գործնականում ուսուցիչներն ընտրում են դասավանդման մեթոդները և նյութերը: Դպրոցները նաև կազմակերպում են սեփական վարչարարությունը և շատ դեպքերում իրենք են աշխատանքի ընդունում անձնակազմին (Ministry of Education and Culture 2013):

Կրթական քաղաքականության նպատակը կրթության ուղղության վրա ազդելն է տեղեկության, աջակցության և ֆինանսավորման միջոցով՝

վերահսկողություն իրականացնելու փոխարեն: Նպատակները սահմանված են օրենսդրությամբ և ազգային հենքային ուսումնական ծրագրերով, սակայն կրթական ինքնավարությունը բարձր է բոլոր մակարդակներում: Կրթության ազգային վարչությունը պատասխանատու է հիմնական և ավագ միջնակարգ կրթության ազգային հենքային ծրագրի տրամադրման համար: Այն որոշում է կրթության ու դասավանդման առանցքային հարցերը, օրինակ՝ նպատակները: Տեղական ծրագրերը մշակում են կրթություն տրամադրողները, մեծամասամբ՝ տեղական իշխանությունները (ներդիրներ 4.2 և 4.3):

Համընդգրկուն կրթական կառուցվածք

Ֆիննական կրթական քաղաքականության հիմնական նպատակը բոլոր քաղաքացիներին կրթություն ստանալու հավասար հնարավորություններ առաջարկելն է՝ անկախ տարիքից, բնակավայրից, ֆինանսական դրությունից, սեռից, մայրենի լեզվից կամ աշխարհագրական դիրքից: Հիմնական կրթությունը լիովին անվճար է՝ ներառյալ ուսուցումը, դպրոցական նյութերը, սնունդը, առողջապահությունը, ատամնաբուժությունը, երթևեկությունը, հատուկ կարիքների կրթությունն ու լրացուցիչ օժանդակ ուսուցումը (Finnish National Board of Education 2013): Ավելին, պարտադիր կրթությունից հետո ուսման վարձ չկա ավագ հանրակրթական ու մասնագիտական կրթությունում, պոլիտեխնիկական հաստատություններում կամ համալսարաններում:

Ներդիր 4.2. Հիմնական կրթության հենքային ու տեղական ծրագրերը. հավասար որակի երաշխավորում և ինքնավարության հնարավորություն

Հիմնական՝ 1–9-րդ դասարանների, 7–16 տարեկանների, և ավագ միջնակարգ կրթության՝ հասունության քննությամբ ավարտվող ավագ հանրակրթության ու ավագ մասնագիտական կրթության ազգային հենքային ծրագիրը որոշում է Կրթության ազգային վարչությունը՝ կառավարության օրենքների ու հրամանագրերի հիման վրա, և

հաստատում է կառավարությունը: Ծրագիրը ներառում է տարբեր առարկաների նպատակներն ու հիմնական բովանդակությունը, աշակերտների գնահատման, հատուկ կարիքների կրթության, աշակերտների բարեկեցության և կրթական ուղղորդման սկզբունքները, լավ ուսումնական միջավայրը, աշխատանքային մոտեցումներն ու ուսումնառության հայեցակարգը: Հիմնական կրթության գործող ազգային հենքային ծրագիրը հաստատվել է 2004 թվականի հունվարին և դպրոցներում ներդրվել 2006 թվականի օգոստոսին:

Ժամանակի ճկուն բաշխման շնորհիվ առանձին դպրոցներ կարող են տարբեր կերպ շեշտադրել առարկաները: Սակայն երկրի բոլոր մասերում ֆիննական աշակերտները նույն կրթությունն են ստանում 1–6-րդ դասարաններում՝ 7–13 տարեկանում: Սա վերաբերում է նաև 7–9-րդ դասարաններին՝ 14–16 տարեկաններին, բայց այստեղ ճկունությունն ավելի մեծ է, և աշակերտները՝ պաշտոնապես ծնողները, կարող են ավելի ազատ ընտրել առարկաները:

Հիմնական կրթության ծրագրով բոլորին դասավանդվող առանցքային առարկաներն են մայրենի լեզուն ու գրականությունը՝ ֆիններեն կամ շվեդերեն, մյուս պաշտոնական լեզուն, մեկ օտար լեզու՝ հիմնականում անգլերեն, բայց նաև գերմաներեն, ռուսերեն, ֆրանսերեն և այլ լեզուներ՝ կախված դպրոցից, շրջակա միջավայրի ուսումնասիրությունը, առողջագիտությունը, կրոնը կամ բարոյագիտությունը, պատմությունը, հասարակագիտությունը, մաթեմատիկան, ֆիզիկան, քիմիան, կենսաբանությունը, աշխարհագրությունը, ֆիզիկական դաստիարակությունը, երաժշտությունը, արվեստն ու ձեռագործ աշխատանքը և տնային տնտեսությունը: Տեղական իշխանություններն ու դպրոցները կարող են սահմանել նաև ընտրովի առարկաներ: Հենքային ծրագիրը ներառում է ներգաղթյալների մայրենի լեզուներով ուսուցման մասին Կրթության ազգային վարչության առաջարկությունը: Ազգային ծրագրի շրջանակում տեղական կրթական իշխանություններն ու դպրոցները կարող են սահմանել սեփական ծրագրերը:

Լրացուցիչ տեղեկություններ՝ www.oph.fi/english/education:

Ֆիննական կրթական համակարգը բաղկացած է իննամյա հիմնական կրթությունից՝ համընդհանուր դպրոցից, որին նախորդում է մեկամյա

կամավոր նախատարրական կրթությունը, մասնագիտական ու ընդհանուր ուղղություններով ավագ միջնակարգ կրթությունից և համալսարանների ու պոլիտեխնիկական հաստատությունների տրամադրած բարձրագույն կրթությունից (գծապատկեր 4.1): Բոլոր սովորողներին տրվում է մի աստիճանից հաջորդին անցնելու հնարավորություն, և այդ իրավունքը պաշտպանված է օրենսդրությամբ: Մի աստիճանն ավարտած սովորողը միշտ իրավասու է շարունակելու հաջորդ աստիճանում: Ամեն աստիճանի որակավորումները կարգավորվում են խորհրդարանի առանձին օրենքով: Բարձրագույն համակարգը ներառում է համալսարաններ և պոլիտեխնիկական հաստատություններ, որտեղ ընդունվելու համար անհրաժեշտ է միջնակարգ ընդհանուր կամ մասնագիտական դիպլոմ: Համալսարանները՝ ակադեմիական կամ արվեստի հաստատությունները, կենտրոնանում են հետազոտությունների և հետազոտահենք կրթության վրա: Պոլիտեխնիկական հաստատություններն առաջարկում են աշխատանքին առնչվող կրթություն՝ աշխատաշուկայի կարիքներին համապատասխան, և կենտրոնանում տարածաշրջանային զարգացման վրա (Hanhijoki et al. 2012; Ministry of Education and Culture 2013): Ավագ ընդհանուր ու մասնագիտական կրթությունում, պոլիտեխնիկական հաստատություններում և համալսարաններում ուսման վարձ չկա: Այս աստիճաններում սովորողները վճարում են դասագրքերի, ճանապարհի և սննդի համար (Ministry of Education and Culture 2013):

Ներդիր 4.3. Կրթության գնահատումը

Ֆինլանդիայում կրթություն տրամադրողները օրենքով պարտավոր են գնահատել սեփական գործունեությունը և մասնակցել արտաքին գնահատումներին: Գնահատման տվյալներն օգտագործվում են գնահատման համակարգի, գնահատման քաղաքականության ու հենքային ծրագրերի զարգացման, ինչպես նաև դասարանում դասավանդման մեջ:

Որակի ապահովումը կենտրոնանում է դպրոցների և կրթություն տրամադրողների ինքնագնահատման վրա: Նպատակը տեղեկություն,

աջակցություն ու ֆինանսավորում առաջարկելն է՝ որակի ապահովմանն աջակցելու, այլ ոչ վերահսկելու համար: Օրենսդրությամբ սահմանված նպատակները, ազգային հենքային ծրագիրն ու որակավորման պահանջները ուղղորդման հիմնական փաստաթղթերն են: Ուսումնառության արդյունքների ազգային գնահատումները նաև պարզում են, թե որքանով են նպատակներն իրագործվել: Կրթություն տրամադրողներն իրենց արդյունքները ստանում են զարգացման նպատակներով: Միակ ազգային գնահատումը հասունության քննությունն է, որը հանձնում են ավագ հանրակրթական դպրոցի սովորողները:

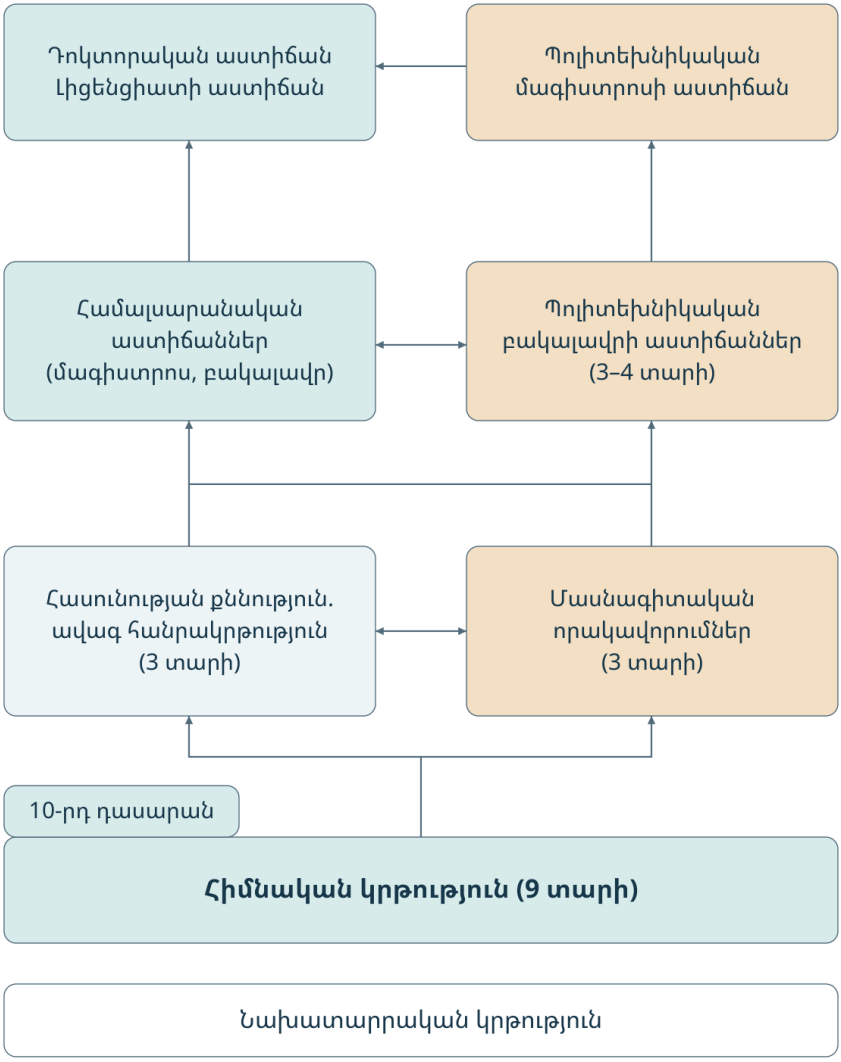
Արտաքին գնահատումների համար պատասխանատու են առանձին մարմիններ: Համալսարանների ու պոլիտեխնիկական հաստատությունների գնահատումը Ֆինլանդիայի բարձրագույն կրթության գնահատման խորհրդի՝ FINHEEC-ի պարտականությունն է. այն անցկացնում է դրանց աուդիտները: Այն ձգտում է կրթություն տրամադրողներին՝ հիմնական, ավագ միջնակարգ, մասնագիտական, մեծահասակների և շվեդալեզու կրթության ոլորտներում, աջակցել կրթական գնահատման հարցերում: FINHEEC-ը և Կրթության գնահատման խորհուրդը գործում են Կրթության ու մշակույթի նախարարության ենթակայությամբ: Կրթության ազգային վարչությունը տրամադրում է գնահատումների որակի և արդյունքների ազգային տեղեկություն: Գնահատման պրակտիկայի մասին լրացուցիչ տեղեկությունների համար տե՛ս գլուխ 7-ը:

Ֆիննական կրթական համակարգը տարածքային առումով համընդգրկուն է: Հիմնական կրթություն տրամադրող մոտ 3,200 դպրոց կա, մասնագիտական կրթություն և ուսուցում տրամադրող շուրջ 200 կազմակերպություն, 25 պոլիտեխնիկական հաստատություն և 16 համալսարան (Ministry of Education and Culture 2013): Ֆիննական կրթության գլխավոր հատկանիշներից մեկն իսկապես միատեսակ որակն է՝ անկախ դպրոցի աշխարհագրական դիրքից: Դպրոցական ցանցը տարածքային առումով ընդարձակ է: Օրինակ՝ 2011 թվականին հիմնական կրթության աշակերտների թիվը 541,000 էր, իսկ հանրային դպրոցներինը՝ 2,719: 2007 թվականին հիմնական կրթության մասնավոր դպրոցները 59-ն էին: Ֆինլանդիայի սակավաբնակ վայրերում փոքր

դպրոցները շատ են: Գրեթե բոլոր երեխաները հաճախում են իրենց ամենամոտ տեղական դպրոցը: 2011 թվականին համընդհանուր դպրոցում սովորում էր միջինում 189 աշակերտ (National Board of Education 2013): Հիմնական դպրոցի բարձր դասարաններում դասարանի միջին չափը 20-ից պակաս էր (Kyrö 2012):

Սոցիալ-տնտեսական ծագումը համեմատաբար թույլ փոխկապակցվածություն ունի աշակերտի արդյունքների հետ (Hautamäki et al. 2013): Օրինակ՝ PISA 2009-ը ցույց տվեց, որ ծագումը կապված է ընթերցանության արդյունքների հետ բոլոր երկրներում, բայց Ֆինլանդիայում տարբերություններն ավելի փոքր են, քան ՏՀԶԿ երկրների մեծ մասում: Սոցիալ-տնտեսական ծագման ու արդյունքների կապն ամենաթույլն է ընթերցանության ամենաբարձր արդյունքներն ունեցող երկրներում՝ Կանադայում, Ֆինլանդիայում և Կորեայի Հանրապետությունում (Kyrö 2012): Սակայն, ինչպես նշում են Hautamäki et al. (2013)-ը, մայրերի կրթական մակարդակն ու երեխաների՝ ուսումնառության հանդեպ վերաբերմունքը փոխկապակցված են:

Գծապատկեր 4.1. Ֆիննական կրթական համակարգը



Նախատարրական կրթություն → հիմնական կրթություն (9 տարի) → 10-րդ դասարան / հասունության քննություն. ավագ հանրակրթություն (3 տարի) / մասնագիտական որակավորումներ (3 տարի) → համալսարանական աստիճաններ (մագիստրոս, բակալավր) / պոլիտեխնիկական բակալավրի աստիճաններ (3–4 տարի) → դոկտորական աստիճան / լիցենցիատի աստիճան / պոլիտեխնիկական մագիստրոսի աստիճան:

Աղբյուր՝ National Board of Education 2013-ի հիման վրա:

Համակարգի մեկ այլ հատկանիշը ժողովրդագրական փոքրամասնությունների լայն ընդգրկումն է: Ֆինլանդիան ունի երկու պաշտոնական լեզու՝ ֆիններեն և շվեդերեն: Շվեդերենով հիմնական կրթություն առաջարկող դպրոցների աշակերտների բաժինը մոտ 6 տոկոս է (Statistics Finland): Լապլանդիայի սամամախոս վայրերում տեղական իշխանությունները պարտավոր են կրթություն առաջարկել սամի լեզվով (Ministry of Education and Culture 2013): Սամիով հիմնական կրթություն առաջարկող դպրոցների աշակերտների բաժինը 0.1 տոկոսից պակաս է (National Board of Education 2013):

Ֆիննական դպրոցական համակարգը սեռով առանձնացված դպրոցական ծառայություններ չունի: Բոլոր տղաներն ու աղջիկները հաճախում են համընդհանուր դպրոց: Կանանց կրթական մակարդակը բարձր է: Ավագ հանրակրթական դպրոցի սովորողների 57 տոկոսը կանայք են. բոլոր տեսակի ավագ միջնակարգ ու հետագա մասնագիտական ծրագրերում նրանց բաժինը 51 տոկոս է, իսկ պոլիտեխնիկական հաստատություններում՝ 55 տոկոս: 2009 թվականին Ֆինլանդիայում կանանց մոտ 92 տոկոսն ավարտել էր պարտադիր կրթությունից հետո ստացվող որակավորում՝ տղամարդկանց 88 տոկոսի դիմաց: ՏՀՋԿ միայն երեք երկրում՝ Չեխիայի Հանրապետությունում, Կորեայում և Սլովակյան Հանրապետությունում, պարտադիրից հետո կրթություն ստացած 25–34 տարեկան կանանց բաժինն ավելի բարձր է, քան Ֆինլանդիայում: Կանանց կրթական մակարդակը բարձր է նաև համալսարանական աստիճանում. նրանք կազմում են համալսարանական ուսանողների 53 տոկոսը (Kyrö 2012):

Ուսուցիչների կրթությունը՝ հաջողության բանալի՞

Համընդհանուր դպրոցների ուսուցիչները համալսարանական կրթություն են ստանում 1970-ականների սկզբից: Մանկապարտեզների ուսուցիչների կրթությունը համալսարաններին փոխանցվեց 1990-ականների կեսին: Այսօր, ըստ Sahlberg-ի (2010), գերազանց ուսուցիչները համարվում են Ֆինլանդիայի PISA հաջողության հիմնական տարրերից մեկը:

Դասավանդումը ֆիննական հասարակությունում մեծ հարգանք վայելող մասնագիտություն է: Հիմնական և ավագ հանրակրթությունում դասավանդելու համար պահանջվում է մագիստրոսի աստիճան: Մասնագիտական ուսուցիչները պետք է ունենան համապատասխան բարձրագույն կամ հետբուհական ակադեմիական աստիճան, պոլիտեխնիկական հաստատությունների դասախոսները՝ մագիստրոսի կամ հետբուհական աստիճան, իսկ համալսարանական դասախոսներից սովորաբար պահանջվում է դոկտորական կամ հետբուհական աստիճան: Դասավանդման տարբեր պաշտոնների որակավորումները տարբեր են և ամրագրված են Ուսուցչական որակավորումների մասին հրամանագրում (986/1998) (National Board of Education 2013):

Ֆինլանդիայում դասավանդումը կարգավորվող մասնագիտություն է. ուսուցիչ դառնալու համար անհրաժեշտ են որոշակի որակավորումներ և կրթության տեսակներ (ներդիր 4.4): Սկզբունքորեն բոլոր նախադպրոցական ուսուցիչներն ունեն համալսարանական աստիճան, իսկ համալսարաններում ուսուցիչների պատրաստման ծրագրեր ընդունվելը խիստ մրցակցային է: Ողջ կարիերայի ընթացքում նրանց խրախուսվում է զարգացնել մասնագիտական կարողությունները: Կրթության աստիճանների մեծ մասում աշխատավարձի համաձայնագրի շրջանակում ուսուցիչներից պահանջվում է ամեն տարի մասնակցել աշխատանքի ընթացքում վերապատրաստման: Բացի այդ, նման վերապատրաստում տրամադրվում է կրթական քաղաքականության և բարեփոխումների իրականացման համար կարևոր ոլորտներում: 2010 թվականին Կրթության նախարարությունը ուսուցիչների շարունակական կրթության հատուկ ազգային ծրագիր ներդրեց՝ Osaava ծրագիրը (Ministry of Education and Culture 2013):

Նոր կարիքները ճշգրտումներ են պահանջում

1990-ականներին Ֆինլանդիան մեծ կառուցվածքային փոփոխություն ապրեց՝ արդյունաբերական տնտեսությունից անցնելով գիտելիքահենք տնտեսության և նորարարությամբ առաջնորդվող տնտեսական զարգացման (գլուխ 3): Բնակչության բարձր կրթական մակարդակն ու նոր ինժեներներ պատրաստելու աճող պահանջին կրթական համակարգի արագ արձագանքը վերափոխումը դյուրացրած գլխավոր

գործոններից էին (Dahlman 2007): Ներկայումս Ֆինլանդիան կանգնած է կրթական համակարգի հարմարեցում պահանջող նոր մարտահրավերների առջև: Կառավարության զարգացման ծրագրի համաձայն (Ministry of Education and Culture 2012)՝ առաջնային նպատակներից է ֆիննական գիտելիքի և կարողությունների մրցունակության բարձրացումը: Բացի այդ, համաշխարհային մրցակցությունում հաջողությունը, ողջ հասարակության բարեկեցության խթանումն ու մեկուսացման կանխումը պահանջում են, որ ամբողջ բնակչությունն ու աշխատուժը գիտելիքի ամուր հիմք ունենան:

Նախ, ժողովրդագրական փոփոխությունների և ժողովրդագրական ծանրաբեռնվածության հարաբերակցության վատթարացման պատճառով անհրաժեշտ է հետագա զարգացում՝ աշխատանքային կյանքը երկարացնելու և աշխատաշուկա մուտք գործող մարդկանց հմտությունների և բիզնեսի ու հանրային մարմինների պահանջած հմտությունների համապատասխանությունը բարելավելու համար:

Ներդիր 4.4. Ուսուցիչների կրթությունը Ֆինլանդիայում

Ուսուցիչները հավաստագրվում են կա՛մ որպես դասվարներ՝ 1–6-րդ դասարանների, կա՛մ որպես առարկայական ուսուցիչներ՝ 7–9-րդ դասարանների և ավագ դպրոցների: Այս բաժանումն ընդունվել է 1970 թվականին՝ դպրոցական համակարգի վերասահմանման ժամանակ: Առարկայական ուսուցիչները կարող են աշխատել նաև մասնագիտական և մեծահասակների կրթությունում:

Ե՛վ դասվարների, և՛ առարկայական ուսուցիչների, ինչպես նաև մանկապարտեզների ուսուցիչների կրթությունն ապահովում են համալսարանների ուսուցիչների կրթության բաժինները: Այն տրամադրում են ֆիններենով յոթ և շվեդերենով մեկ համալսարաններ:

Աստիճան ստանալու համար դասվարներին և առարկայական ուսուցիչներին անհրաժեշտ է Կրեդիտների փոխանցման ու կուտակման եվրոպական համակարգի՝ ECTS-ի 300 կրեդիտ, սովորաբար՝ հինգ տարի, իսկ մանկապարտեզների ուսուցիչներին՝ 180 կրեդիտ՝ երեք տարի: Սա ներառում է մանկավարժական ուսումնառության 60 կրեդիտ և

դասվարների ու առարկայական ուսուցիչների համար գործնական պատրաստման 20 կրեդիտ, իսկ մանկապարտեզների ուսուցիչների համար՝ 25 կրեդիտ: Մանկավարժական ուսումնառությունը համատեղում է տեսությունն ու պրակտիկան: Գործնական պատրաստումը համալսարանները կազմակերպում են այսպես կոչված կցված դպրոցների հետ:

Առարկայական ուսուցիչները սովորաբար կոնկրետ առարկա, օրինակ՝ պատմություն, ուսումնասիրում են համալսարանի այլ բաժնում՝ օրինակ պատմության բաժնում, ապա դիմում առարկայական ուսուցչի պատրաստման ծրագրին: Գործնականում սա սովորաբար նշանակում է տվյալ առարկայից աստիճանն ավարտել, ապա ընդունվել ուսուցիչների կրթության բաժին:

Ինչպես համալսարանական ամբողջ ուսումնառությունը Ֆինլանդիայում, ուսուցիչների կրթությունն էլ լիովին անվճար է:

Լրացուցիչ տեղեկություններ՝ http://www.oph.fi/english/education/teachers/teachers_in_general_education:

Երկրորդ, էլեկտրատեխնիկայի, էլեկտրոնիկայի և տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ծառայությունների հատվածում ընթացող կառուցվածքային վերափոխումն էական ազդեցություն է ունեցել Ֆինլանդիայի աշխատաշուկայի ներկա ու ապագա կարիքների վրա (Ylä-Anttila 2012): Տեխնոլոգիան երկրի ամենակարևոր արդյունաբերական հատվածն է. այն ուղղակիորեն զբաղեցնում է 290,000 մարդու և ընդհանուր առմամբ ազդում 700,000 աշխատատեղի վրա՝ աշխատուժի մեկ քառորդի չափով (Federation of Finnish Technology Industries 2013): Բջջային հեռահաղորդակցության արդյունաբերությունում արտադրության ու զբաղվածության նվազման պատճառով ՏՀՏ ոլորտից՝ Nokia-ի կլաստերից, վերանում են բարձր հմտություններ պահանջող բազմաթիվ աշխատատեղեր: Միաժամանակ SS ծառայություններում զբաղվածությունն աճում է: Բացի այդ, ՏՀՏ-ին առնչվող նոր աշխատանքներ են ստեղծվում մեքենաշինության և էլեկտրատեխնիկայի ոլորտներում, որոնք իրենց արտադրանքում ինտեգրում են ծրագրային ապահովում, խելացի գործառույթներ և ծառայություններ (Ylä-Anttila 2012):

Այս մարտահրավերները պահանջում են թե՛ կրթության կառուցվածքի ճշգրտումներ՝ համակարգային բարեփոխումներով, թե՛ անհատների «կրթական նկարագրերի» փոփոխություն՝ շարունակական վերարտադրման ու կարողությունների զարգացման միջոցով:

Համակարգի մակարդակում կրթական քաղաքականությունները ձգտում են աջակցել Ֆինլանդիայում նոր աշխատատեղերի ստեղծմանը և անհատներին ու բիզնեսներին հնարավորություն տալ հարմարվելու համաշխարհայնացման բերած փոփոխություններին: Ուղիներից մեկը համալսարանների և պոլիտեխնիկական հաստատությունների ընդունելության թվերի ճշգրտումն է: Կրթության ու մշակույթի նախարարության (2012) համաձայն՝ 2016 թվականի ընդունելության թիրախները կնվազեցվեն մշակույթի, բնական գիտությունների, բնական ռեսուրսների և շրջակա միջավայրի, զբոսաշրջության, հանրային սննդի ու տնային ծառայությունների ոլորտներում: Գնահատվում է, որ մշակույթի կրթության պահանջը գործող ընդունելությունից 3,000 տեղով պակաս է: Կկրճատվի նաև զբոսաշրջության սկզբնական մասնագիտական ու պոլիտեխնիկական կրթությունը և հյուրանոցային կառավարման ու հանրային սննդի սկզբնական մասնագիտական ուսուցումը, քանի որ զբոսաշրջության, սննդի ու տնային ծառայությունների ընդունելության պահանջը գործողից 1,300 տեղով պակաս է: Փոխարենը կընդլայնվի կրթության առաջարկը սոցիալական ծառայությունների, առողջապահության և սպորտի, ինչպես նաև հումանիտար գիտությունների ու կրթության ոլորտներում: Ավելի շատ տեղեր են անհրաժեշտ ավտոմոբիլային տեխնոլոգիաների ու լոգիստիկայի մասնագիտական պատրաստման և առողջապահական ու սոցիալական ծառայությունների կրթության մեջ: Ընդհանուր առմամբ, միջնակարգ ու բարձրագույն կրթության ընդունելությունը կաճի ավելի արագ, քան տարիքային խմբի չափը: Նպատակն է տարրականից հետո որակավորում ունեցող 25–34 տարեկանների բաժինը 2015 թվականին հասցնել 92.5 տոկոսի, իսկ 2020 թվականին՝ 95 տոկոսի:

Անհատի մակարդակում ֆիննական կրթական համակարգը կենտրոնանում է փակուղիներ չունեցող ուսումնառության ուղի տրամադրելու վրա: Մեծահասակների կրթությունն առկա է բոլոր աստիճաններում և նախագծվում է հնարավորինս ճկուն՝ աշխատելուն զուգահեռ սովորելու համար: Այն բաղկացած է աստիճանի կամ

վկայականի հանգեցնող կրթությունից ու ուսուցումից, ազատական ընդհանուր կրթությունից և անձնակազմի վերապատրաստումից: Մասնագիտական ուսուցման մեջ կարողությունների վրա հիմնված որակավորումները հատուկ նախատեսված են մեծահասակների համար: Բարձրագույն կրթությունում պոլիտեխնիկական հաստատություններն առաջարկում են առանձին մեծահասակների կրթական ծրագրեր: Որոշ համալսարաններ ունեն նաև շարունակական կրթության առանձին կենտրոններ:

Վերջերս Hanhijoki et al. (2012)-ը գնահատել են 2016 թվականի ընդունելության թիրախները: Այդ գնահատականներն ավելի ցածր են, քան Կրթության և մշակույթի նախարարության սահմանած համալսարանական կրթության թիրախները: Ապագայում ավելի համաշխարհային դարձող աշխատաշուկան կպահանջի սերտ միջազգային համագործակցություն՝ կրթության ու հմտությունների պահանջը կանխատեսող մոդելներ մշակելու համար: Օրինակ՝ տեխնիկական կրթությամբ աշխատողների, այդ թվում ինժեներների պահանջը նվազել է 1990-ականների սկզբից մինչև 2010 թվականը, մինչդեռ բիզնեսին առնչվող կրթություն ստացածների բաժինը Nokia-ի նոր աշխատողների մեջ աճել է:

Կրթության ոլորտում պետք է կրճատել որակավորում ստանալու տևողությունը, բարելավել կրթական աստիճանների անցումների ճկունությունը, նվազեցնել կրթական կրկնությունները և ընդլայնել նախկին ուսումնառության ճանաչումը (Hanhijoki et al. 2012): Աճում է նաև Ֆինլանդիայում սովորող օտարերկրացիներին երկրում պահելու անհրաժեշտության քննարկումը: Մի շարք նախաձեռնություններ ու նախագծեր ուղղված են այս կարիքներին: Վերջին ազգային ներգաղթի ռազմավարությունում դրանք խիստ ընդգծվել են (Ministry of the Interior 2013): ԵՄ և Հյուսիսային երկրների մակարդակներում գործում են նաև շարժունության մի շարք ծրագրեր: Գործունեությունը համակարգող ու միջազգայնացմանն աջակցող առանցքային դերակատարը Կրթության և մշակույթի նախարարության ենթակայության Միջազգային շարժունության կենտրոնն է: Կրթական համակարգի ազգային կարգավորումներն ու որոշումները ձևավորվում և ազդվում են ԵՄ-ում, օրինակ՝ Կոպենհագենի և Բոլոնիայի գործընթացներում, ՏՀԶԿ-ում,

ՄԱԿ-ում ու Հյուսիսային երկրների համագործակցությունում համատեղ մշակված միջազգային քաղաքականություններից և նպատակներից:

Բացի այդ, բիզնեսն ավելի ու ավելի է իրականացվելու դերակատարների լայն շրջանակ ընդգրկող համաշխարհային ցանցերում: Ճյուղերը ցանցավորվում են՝ կազմելով սերտ կլաստերներ: Կարևոր է կանխատեսել ցանցային տնտեսության ապագա կարիքները: Օրինակ՝ Եվրոպական սոցիալական հիմնադրամի, Ֆինլանդիայի կրթության ազգային վարչության և Ֆիննական արդյունաբերությունների համադաշնության ֆինանսավորած «Ուսումնառության ցանցերի կարողությունների կարիքները» նախագիծը նպատակ ունի հասկանալու երկրի ապագա կարողությունների կարիքները: Ուսումնառության ցանցերի հաջողությունը կախված է կարողությունների որոշակի ոլորտների փոխլրացնող արդյունքից (Confederation of Finnish Industries 2013):

Ապագայում ձեռնարկատիրական կրթությունը պետք է ուժեղացնել բոլոր աստիճաններում: Վերջերս Nokia-ն բարձր որակավորմամբ աշխատուժի լավ աղբյուր է դարձել նորաստեղծ ընկերությունների և ՓՄՁ-ների համար (Pajarinen and Rouvinen 2013): Տնտեսական աճն ավելի ու ավելի է հենվում ձեռնարկատիրության, նոր ընկերությունների և ՓՄՁ-ների վրա (Ylä-Anttila 2012): Վերջինները կարևոր դեր ունեն ֆիննական բիզնեսում: 250-ից պակաս աշխատող ունեցող ընկերությունները կազմում են բոլոր ընկերությունների 99.8 տոկոսը, իսկ ՓՄՁ-ներին բաժին է ընկնում բոլոր ձեռնարկությունների շրջանառության 50 տոկոսը (Statistics Finland, https://www.tilastokeskus.fi/index_en.html): Կրթության նախարարությունը, ըստ կրթության տեսակի, զարգացման առաջնահերթություններ է սահմանել՝ ձեռնարկատիրությունն ավելի գրավիչ մասնագիտական ընտրություն դարձնելու համար: Քայլեր են արվել նաև ուսուցիչների սկզբնական պատրաստման մեջ ձեռնարկատիրական կրթությունը զարգացնելու ուղղությամբ: Ներկայումս բոլոր մասնագիտական որակավորումները ներառում են ձեռնարկատիրության ու բիզնեսի ուսուցում և աշխատավայրում ուսումնառություն: Ձեռնարկատերերի ավելի քան 30 տոկոսն ունի մասնագիտական որակավորում, շատերը՝ համալսարանական կամ պոլիտեխնիկական աստիճան: Բարձրագույն կրթությունում

ձեռնարկատիրությունն ավելի ու ավելի է առաջարկվելու որպես բոլոր ուսանողներին հասանելի ընտրովի դասընթաց:

Ձեռնարկատիրական ուսուցումը կարող է իրականացվել տարբեր ձևերով՝ օրինակ ՓՄՁ բիզնեսի պոլիտեխնիկական մագիստրոսական ծրագրով կամ բարձրագույն կրթության և բիզնեսի համագործակցությամբ: Ալտոյի համալսարանը, օրինակ, ստեղծել է նոր «գործարաններ», որտեղ ուսանողներն ու հետազոտողները աշխատում են ընկերությունների և այլ համայնքների հետ (ներդիր 4.5): Կրթության ոլորտը մասնակցում է դրանց. հետազոտությամբ ստեղծված նոր գիտելիքը փոխանցվում է դասավանդմանը: Ալտոյի ձեռնարկատիրության կենտրոնը՝ ACE-ն, նաև աշխատում է ձեռնարկատիրական մշակույթ ստեղծելու ուղղությամբ (ներդիր 4.6): Demola-ն ևս (գլուխ 3, ներդիր 3.3) ձեռնարկատիրական գործունեությունն ու կրթությունը միավորելու լավ օրինակ է:

Ամփոփում և հիմնական ուղերձներ

Կրթության ներդրումները գիտելիքահենք տնտեսության հիմքն են: Ֆինլանդիան համակարգված ու մեծ ներդրումներ է կատարել կրթության մեջ: Կրթությանը լայն ընդհանուր հայացքով մոտենալուց բացի՝ այն հաջողության է հասել՝ կրթությանն աջակցելով օրենսդրությամբ ու ազգային քաղաքականություններով, ֆինանսավորելով ուսուցիչների կրթությունը և ստեղծելով համընդգրկուն կրթական համակարգ, որն ունի հետևյալ տարրերը.

Ներդիր 4.5. Ալտոյի համալսարան. կառուցվածքային հարմարեցում կարիքներին

Ալտոյի համալսարանը սկսել է գործել 2010 թվականին: Երեք համալսարան՝ Հելսինկիի տնտեսագիտական դպրոցը, Հելսինկիի տեխնոլոգիական համալսարանը և Հելսինկիի արվեստի ու դիզայնի համալսարանը, միավորվեցին՝ ստեղծելով տեխնոլոգիայի,

տնտեսագիտության, արվեստի և դիզայնի ոլորտներում գործող բազմամասնագիտական, հիմնադրամի հիմքով այս համալսարանը:

Համալսարանը ստեղծվեց ֆիննական նորարարական համակարգն ամրապնդելու համար՝ միավորելով գիտության ու տեխնոլոգիայի, բիզնեսի ու տնտեսագիտության, արվեստի ու դիզայնի ուսումնասիրությունը: Նրա առաքելությունն է բարձրորակ հետազոտությամբ ու դասավանդմամբ աջակցել Ֆինլանդիայի հաջողությանը, ամրապնդել հասարակությունը և կառուցել մրցունակություն:

Համալսարանի ընդհանուր 700 միլիոն եվրո կապիտալը ստացվել է կառավարությունից՝ 500 միլիոն, և ֆիննական արդյունաբերությունից ու այլ ֆինանսավորողներից՝ 200 միլիոն: Համալսարանների մասին նոր օրենքը (2010) մեծացրեց ինքնավարությունը և բարելավեց գործունեության ու հիմնարար հետազոտությունների նախադրյալները:

Ներկայումս համալսարանն ունի վեց դպրոց՝ արվեստի, դիզայնի և ճարտարապետության, բիզնեսի, քիմիական ճարտարագիտության, էլեկտրատեխնիկայի, ինժեներական և գիտության: Ուսումնական ծրագրի բարեփոխման մեջ առաջնահերթ են ապագա հմտությունների կարիքները, միջազգային ուսման ու աշխատանքի հնարավորությունները և ուսումնառությամբ առաջնորդվող դասավանդման մեթոդները: Ապագայում թվային ռեսուրսներն ավելի կկիրառվեն՝ հնարավոր դարձնելով բաց հասանելիությամբ նյութերն ու դասընթացները: 2012 թվականին համալսարանն ուներ 19,993 բակալավրիատի և դոկտորանտուրայի ուսանող, 5,330 աշխատակից և 366 պրոֆեսոր: Լրացուցիչ տեղեկություններ՝ www.aalto.fi:

Դեպքից բխող դիտարկում.

- Բազմամասնագիտական համագործակցության և միջմասնագիտական նորարարությունների խթանումն էական է նոր կարիքներին հարմարվելու համար: Երբեմն ճշգրտումներ են անհրաժեշտ նաև կառուցվածքային մակարդակում:

- **Կարողունակ ուսուցիչներ:** Դասավանդումը Ֆինլանդիայում գրավիչ մասնագիտություն է: Ուսուցիչների կրթության ծրագրերն ընդունում են

դիմորդների միայն 10 տոկոսին: Ուսուցիչները բարձր կրթությամբ և հարգված են:

- **Հավասարություն կրթությունում:** Բոլոր քաղաքացիներին առաջարկվում են կրթություն ստանալու հավասար հնարավորություններ՝ անկախ տարիքից, բնակավայրից, ֆինանսական վիճակից, սեռից կամ մայրենի լեզվից: Կրթությունը նախատարրականից մինչև բարձրագույն բոլոր աստիճաններում անվճար է: Կանայք բարձր կրթությամբ են, և տղամարդկանց ու կանանց առանձին դպրոցներ չկան:
- **Համընդգրկուն հիմնական կրթություն:** Այն ներառում է դպրոցական նյութեր, սնունդ, առողջապահություն և ատամնաբուժություն՝ ամբողջությամբ անվճար:

Ներդիր 4.6. Աալտոյի գործարաններն ու ձեռնարկատիրության կենտրոնը. բարձրագույն կրթության ներսում նոր կարիքներին հարմարեցում

Հասարակության հիմնական մարտահրավերների ծավալը հասկանալու համար Աալտոյի համալսարանը բազմամասնագիտական համագործակցության հարթակ է մշակել ուսանողների, հետազոտողների, գործարար աշխարհի և հանրային հատվածի միջև: Այն ներառում է չորս «գործարան»՝ դիզայնի, մեդիայի, ծառայությունների և առողջության: Դրանք միավորում են համալսարանի տարբեր դպրոցների, ընկերությունների ու համայնքների փորձառությունը: Հիմնական նպատակներից է դասավանդման և ուսումնառության նոր մոտեցումների մշակումը: Գործարանների նախագծերի հետազոտական տվյալները ներառվում են դասավանդման մեջ:

Աալտոյի գործարանները մեծ հետաքրքրություն են առաջացրել Ֆինլանդիայում և միջազգային մակարդակում: Դիզայնի գործարաններ են ստեղծվել Չինաստանի Տունցզի համալսարանում և Ավստրալիայի Սուինբերնի տեխնոլոգիական համալսարանում: 2012 թվականին միջազգային համագործակցության համաձայնագրեր են ստորագրվել

Սանտյագոյի Չիլիի կաթոլիկ համալսարանի և Ժնևի Մասնիկների ֆիզիկայի եվրոպական լաբորատորիայի հետ:

Աալտոյի ձեռնարկատիրության կենտրոնը համակարգում է համալսարանի տեխնոլոգիաների փոխանցման, մտավոր սեփականության կառավարման, նորաստեղծ ընկերությունների, ձեռնարկատիրության դասավանդման ու հետազոտության ամբողջ գործունեությունը: Այն նպատակ ունի գործարար հաջողություն ստեղծելու Աալտոյի համայնքում: ACE-ն ձեռնարկատիրության խթանման և նոր բիզնեսի ստեղծման նախաձեռնողական աշխատանքի լայն շրջանակի օրինակ է: 2012 թվականին այն մշակել է 215 նորարարական առաջարկ, ներկայացրել 17 արտոնագրային հայտ, հաստատել աջակցություն հետազոտողների ու ուսանողների ստեղծած 10 նոր ընկերությունների և 14 նորարարություն փոխանցել չորս ընկերության:

Լրացուցիչ տեղեկություններ՝ Aalto design factory (www.aaltodesignfactory.fi), Aalto health factory (http://elec.aalto.fi/fi/research/health_factory/), Aalto media factory (http://mediafactory.aalto.fi), Aalto service factory (www.servicefactory.aalto.fi), ACE (www.ace.aalto.fi):

Դեպքից բխող դիտարկում.

- Աալտոյի գործարաններն ու ACE-ն խոստումնալից նախաձեռնություններ են, որոնք խթանում են կրթության և բիզնեսի փոխգործակցությունը: Ցանցավորման ու համակարգման այս թեթև մոդելները հեշտությամբ կարող են հարմարեցվել նաև այլ միջավայրերի:

- **Դպրոցական լայն ցանց:** Կրթության որակը միատեսակ է՝ անկախ դպրոցի դիրքից: Տեղական իշխանություններն օրենքով պարտավոր են հիմնական կրթություն ապահովել համայնքում բնակվող երեխաների համար: Աշակերտների մեծ մասը հաճախում է ամենամոտ դպրոցը:

- **Շեշտը՝ ցկյանս ուսումնառության վրա:** Ֆինները պարտադիր աստիճանից հետո կարող են ուսումը շարունակել ավելի բարձր աստիճանում: Կրթական փակուղիներ չկան:

- **Կրթական նվաճումների բարձր մակարդակ:** Բնակչությունը բարձր կրթությամբ է, իսկ զբաղվածությունը հատկապես բարձր է բարձր կրթությամբ մարդկանց շրջանում: 2010 թվականին բարձրագույն աստիճան ունեցողների մոտ 84 տոկոսը զբաղված էր՝ 15–64 տարեկան բնակչության շուրջ 69 տոկոսի համեմատ: Պոլիտեխնիկական և համալսարանական բարձր աստիճան ունեցողների զբաղվածությունը ռեկորդային մակարդակի է: Օրինակ՝ 2010 թվականին դոկտորների ավելի քան 90 տոկոսը զբաղված էր:

- **Վերահսկողությունից դեպի ինքնավարություն:** Ինքնավարությունը բարձր է կրթության բոլոր աստիճաններում: 1990-ականներին դադարեցված դպրոցական տեսչական ստուգումները կարևոր էին դպրոցների զարգացման համար, սակայն այժմ որակի ապահովումը հիմնված է օրենսդրական նպատակների, ազգային հենքային ծրագրի և որակավորման պահանջների վրա: Դպրոցների վարկանիշներ չկան: Կրթություն տրամադրողներն օրենքով պարտավոր են գնահատել սեփական գործունեությունը և մասնակցել արտաքին գնահատումներին:

Ապագայում անհրաժեշտ են գործողություններ՝ ծերացող բնակչության կարիքներին արձագանքելու, համակարգի արդյունավետությունը բարձրացնելու, աստիճանների անցումներն արագացնելու և ուսումնառության ժամանակահատվածները կրճատելու համար: Ավելի համաշխարհային դարձող աշխատաշուկան պահանջում է սերտ միջազգային համագործակցություն՝ կրթության ու հմտությունների ապագա կարիքները կանխատեսող մոդելների մշակման համար: Բոլոր աստիճաններում անհրաժեշտ է նաև ավելի լավ ձեռնարկատիրական կրթություն: Գլխի հիմնական ուղերձները ներկայացված են ներդիր 4.7-ում:

Ներդիր 4.7. Հիմնական ուղերձներ

- Կրթական ամուր հիմքը գիտելիքահենք տնտեսության ողնաշարն է:
- Ֆիննական կրթական քաղաքականությունը շեշտադրում է համընդգրկունությունն ու հավասարությունը՝ անկախ տարիքից, բնակավայրից, ֆինանսական դրությունից, սեռից կամ մայրենի լեզվից: Գիտելիքահենք տնտեսությանը կրթված մասնագետների մեծ բազա է անհրաժեշտ:
- Արագ արդյունքներ սպասել պետք չէ. կրթական հիմքի բարելավումը համակարգված և երկարաժամկետ ներդրումներ է պահանջում:
- Կարողունակ ուսուցիչները հաջող կրթական համակարգի մեկնակետն են:
- Իրավական ամուր հիմքն ու արդյունավետ ուղղորդումը՝ առանց դպրոցների ինքնավարությունը թուլացնելու, կարևոր են բարձրորակ կրթություն երաշխավորելու համար:
- Տնտեսության ու հասարակության կրթական կարիքները կարող են համեմատաբար արագ փոխվել. համակարգը պետք է լինի ճկուն և արագ հարմարվող: Ցկյանս ուսումնառության հնարավորությունները պետք է աջակցել ու խթանել բոլոր աստիճաններում:
- Կրթության բոլոր ոլորտներում ձեռնարկատիրական տարրերի խթանումը և բիզնեսի ու կրթության փոխգործակցության խրախուսումը գնալով ավելի կենսական են:

Գրականություն

Confederation of Finnish Industries. 2013. “Welcome to the Confederation of Finnish Industries.” Helsinki. http://www.ek.fi.

Dahlman, C. 2007. “Conclusions and Lessons from Finland’s Knowledge Economy for Other Economies.” In Finland as a Knowledge Economy: Elements of Success and Lessons Learned, խմբ.՝ C. J. Dahlman, J. Routti, and P. Ylä-Anttila, 99–110. Washington, DC: World Bank.

Economist Intelligence Unit. 2012. Learning Curve Report, 2012. Pearson. http://thelearningcurve.pearson.com/.

Federation of Finnish Technology Industries. 2013. “The Federation of Finnish Technology Industries.” Helsinki. http://www.teknologiateollisuus.fi/en/.

Hanhijoki, I., J. Katajisto, M. Kimari, and H. Savioja. 2012. Education, Training, and Demand for Labour in Finland. Publication 2012:16. Helsinki: Finnish National Board of Education.

Hautamäki, J., S. Kupiainen, J. Marjanen, M.-P. Vainikainen, and R. Hotulainen. 2013. Learning to Learn at the End of Basic Education: Results in 2012 and Changes from 2001. Research Report 347, Faculty of Behavioral Sciences, Department of Teacher Education, University of Helsinki, Helsinki.

Kupari, P., J. Välijärvi, L. Andersson, I. Arffman, K. Nissinen, E. Puhakka, and J. Vettenranta. 2013. “PISA12 ensituloksia: Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2013:20.” http://www.minedu.fi.

Kyrö, M. 2012. International Comparisons of Some Features of Finnish Education and Training System, 2011. National Board of Education, Helsinki.

Ministry of Education and Culture. 2012. Education and Research, 2011–2016: A Development Plan. Report 2012:3, Ministry of Education and Culture, Helsinki.

———. 2013. “Ministry of Education and Culture.” Helsinki. http://www.minedu.fi.

Ministry of the Interior. 2013. Valtioneuvoston periaatepäätös maahanmuuton tulevaisuus 2020strategiasta. Helsinki. http://www.intermin.fi/download/44618_Maahanmuuton_tulevaisuus_2020_.pdf?f9ad5860b446d088.

National Board of Education. 2013. “About FNBE.” Finnish National Board of Education, Helsinki. http://www.oph.fi/english.

Pajarinen, M., and P. Rouvinen. 2013. Nokia’s Labor Inflows and Outflows in Finland: Observations from 1989 to 2010. ETLA Report 10, Research Institute of the Finnish Economy, Helsinki.

Sahlberg, P. 2010. The Secret to Finland’s Success: Educating Teachers. Center for Opportunity Policy in Education, Stanford University, Palo Alto, CA. http://edpolicy.stanford.edu/sites/default/files/publications/secret-finland%E2%80%99s-success-educating-teachers.pdf.

Sinko, M., and E. Lehtinen. 1999. “Bitit ja pedagogiikka: Atena Kustannus.” Sitra, Helsinki.

Ylä-Anttila, P. 2012. “Sähkö-, elektroniikka- ja tietotekniikka-ala: Tuotantoketjut hajautuvat, osaamistarpeet muuttuvat.” ETLA Discussion Paper 1273, Research Institute of the Finnish Economy, Helsinki.

5. Գիտելիքահենք տնտեսության էկոհամակարգի կառավարումը

Կիմմո Հալմե, Կիմմո Վիլյամաա և Մարիա Մերիսալո

Լինելով համեմատաբար սահմանափակ ռեսուրսներով փոքր երկիր՝ Ֆինլանդիան սակավ ռեսուրսները միավորելու ներքին անհրաժեշտություն ունի՝ ինչպես ոլորտների և նախարարությունների, այնպես էլ հանրային ու մասնավոր հատվածների միջև: Սա բոլոր դերակատարների համաձայնությունն ու համագործակցությունն է պահանջում՝ ռազմավարական օրակարգի ձևավորումից մինչև գործնական կառավարում: Գիտելիքահենք տնտեսության զարգացման ֆիննական մոտեցման հիմնական հատկանիշներից է եղել կրթության, հետազոտությունների և նորարարության քաղաքականության օրակարգի նկատմամբ համակարգային, համաձայնեցված և ներգրավող մոտեցումը:

Այս գլուխն ընդգծում է ընդհանուր տեսլականի և շահակիցների զգալի ներգրավմամբ քաղաքականության համատեղ պլանավորման գործընթացի կարևորությունը: Այն նաև անդրադառնում է հնարավոր թակարդներին ու դասերին այն զարգացող երկրների համար, որոնք ընդհանուր առաքելություն սահմանելու և դրա իրականացումն ուղղորդելու մարտահրավերներ ունեն:

Հիմնավորումը. փոփոխվող էկոհամակարգը

Նոր թեմաներ ու մարտահրավերներ, մտածողության նոր ձևեր

Վերջին տասնամյակում Եվրոպայում հետազոտությունների և նորարարության քաղաքականությունը էապես վերաիմաստավորվել է՝ ազդելով նաև Ֆինլանդիայի վրա: Սկզբնական շարժիչը գիտակցումն էր, որ տեխնոլոգիական հիմքն ամրապնդելու ջանքերը, թեև կենսական, բավարար չեն նորարար ընկերությունների ծաղկումն ու աճը հնարավոր դարձնող միջավայր ապահովելու համար (Blind and Georghiou 2010): Նոր քաղաքականության մեկնակետը Եվրոպայի խորհրդի պատվիրած՝ Ահոյի խմբի (2006) զեկույցն էր: Խմբի նախագահ, Ֆինլանդիայի նախկին վարչապետ Էսկո Ահոյին այս առաջադրանքը վստահվել էր՝ ի ճանաչումն երկրի տեխնոլոգիական մրցունակության և 1990-ականների անկման ընթացքում ՀևՄ ներդրումների:

Ահոյի խմբի «Creating an Innovative Europe» զեկույցը կենտրոնանում է Եվրոպայում նորարարության նկատմամբ շուկային նպաստող մոտեցման անհրաժեշտության վրա: Այն ԵՄ մակարդակում առաջին անգամ բարձրացրեց ուժեղ նորարարական քաղաքականության միջոցների անհրաժեշտության հարցը և հրատապ ուշադրություն հրավիրեց քաղաքականության վրա՝ հատկապես պահանջարկի, բայց նաև առաջարկի կողմում: Կարևոր տարրերից են միջոլորտային համագործակցության զարգացման և նորարարությանը նպաստող առաջատար շուկաների ստեղծման քայլերը, որոնք արտահայտված են Առաջատար շուկաների նախաձեռնությունում (օրինակ՝ Dachs et al. 2011):

ԵՄ նորարարական քաղաքականության հաջորդ շրջադարձը տեղի ունեցավ Ֆինլանդիայի նախագահության ընթացքում՝ 2006 թվականին (օրինակ՝ EU 2006), երբ սկսեց ձևավորվել լայն հենքով նորարարական քաղաքականություն (COM 2006): Այն հավասարակշռում է նորարարական գործունեության առաջարկի ու պահանջարկի կողմերը, ներառում ոչ տեխնիկական նորարարությունները և ուղղակի տնտեսական ազդեցություններից բացի շեշտադրում ավելի լայն հասարակական նկատառումները: Մոտեցումը ներառում է կազմակերպական գործընթացների ու ծառայությունների, ինչպես նաև ավանդական տեխնոլոգիական գործընթացների և նյութական

ապրանքների նորարարությունները: Այսպիսով, այն ձգտում է ընդլայնել նորարարության հասկացությունը: Այստեղ «նորարարությունը» ներառում է նաև բարձր տեխնոլոգիական, գիտական կամ տեխնոլոգիական չհամարվող ոլորտներ: Հասկացությունը չի սահմանափակվում ընկերությունների գործունեությամբ: Նորարարությունները ծագում են փոխգործակցային, համագործակցային գործընթացներում, որոնցում նշանակալի ներդրում ունեն նորարարությունների՝ ապրանքների կամ ծառայությունների օգտագործողները (օրինակ՝ Edquist, Luukkonen, and Sotarauta 2009; Blind and Georghiou 2010):

Լայն հենքով նորարարական քաղաքականությունը շեշտում է հաճախորդների կարիքները: Ապրանքները զարգացվում են օգտագործողների ու մշակողների համատեղ աշխատանքի ընդլայնմամբ: Նորարարություններն ավելի շատ դիտվում են առևտրային տեսանկյունից (Edquist, Luukkonen, and Sotarauta 2009): Այլ կերպ՝ գործընթացը բացահայտում է շուկաների և հաճախորդների կարիքները, իսկ քաղաքականությունը ենթադրում է, որ վերջնական հաճախորդը կարող է նորարարություններ ստեղծելու լավագույն գործնական գիտելիքն ունենալ: Ֆինլանդիայում ավելի լայն հենքով նորարարական գործունեության շեշտադրումը հիմնված է այն գիտակցման վրա, որ երկրի ապագան չի կարող հենվել մի քանի առաջատար ճյուղերի վրա:

Նոր մտածողություն, նոր տեսակի քաղաքականություններ

Այսօրվա ավելի համաշխարհային ու մրցակցային տնտեսական միջավայրում նորարարական քաղաքականությունը պետք է ավելի շատ պահանջարկահեն լինի, քան ոլորտահեն կամ տեխնոլոգիական ուղղվածությամբ (Sabel and Saxenian 2008, 120): Քանի որ ապագա մրցունակությունը հիմնվում է արմատական նորարարության վրա, միայն մեծ ՀևՄ ներդրումներով նորարարություն ստեղծելու ռազմավարությունն այլևս բավարար չէ:

Քաղաքականություն մշակողները գնալով ավելի լավ են գիտակցում համակարգի այս «նեղ տեղերը» և մի շարք կառուցվածքային բարեփոխումներ են սկսել: Դրանց թվում են համալսարանների ու մյուս

բարձրագույն հաստատությունների կառուցվածքային զարգացումը, պետական՝ ոլորտային հետազոտությունների բարեփոխումը, ազգային ենթակառուցվածքային քաղաքականության բարելավումը, հետազոտողի կարիերայի վերանայված համակարգի և ազգային նորարարական վերանայված ռազմավարության իրականացումը: Ձեռնարկություններին աջակցելու ազգային ֆինանսավորումը նվազեցվել է, իսկ նորարարության աջակցությունը նշանակալի բացառություն է: Հանրային հատվածի աճող ֆինանսական ճնշումներն արագացրել են այս բարեփոխումները:

Ընդհանուր առմամբ, ֆիննական ազգային օրակարգի ձևավորումն ու կառավարման կառույցները բավական նեղ, տեխնոլոգիայով առաջնորդվող տեսլականից անցել են ավելի լայն հենքով տեսլականի, որն աճող ուշադրություն է դարձնում ոչ տեխնոլոգիական, պահանջարկով ու օգտագործողով առաջնորդվող նորարարությանը և կրթական քաղաքականությանը (STPC 2008): Այլ կերպ՝ գիտելիքահենք տնտեսության էկոհամակարգն ավելի ու ավելի է վերափոխվել տեխնոլոգիայից ու գիտելիքից դեպի ուսումնառություն և գիտելիքի վրա հիմնված շարունակական նորացման կարողություն: Խորհրդարանի Ապագայի հանձնաժողովը խոսում է ուսումնառության վրա հիմնված Ֆինլանդիայի նորացման և կարողություններով առաջնորդվող տնտեսության մասին: Այս մոտեցումը հենվում է այն գաղափարի վրա, որ ապագա մրցունակության հիմքը այլ տեղերից գիտելիք յուրացնելու և գիտելիքահենք կարողություններն անընդհատ նորացնելու ունակությունն է:

Նպատակը համակարգն ավելի արդյունավետ դարձնելն ու նեղ տեղերը վերացնելն է: Մոտեցումը պահանջում է բովանդակության, կառուցվածքի և ֆինանսավորման լայն զարգացում: Միաժամանակ պահանջվում է ավելի մեծ մասնագիտացում՝ բացահայտելով խոստումնալից նոր բիզնես ոլորտներ և ավելի մեծ շեշտ դնելով նոր գործիքների ու օրակարգերի ներդրման վրա (ներդիր 5.1): Հաջորդ բաժինները նկարագրում են, թե ինչպես է այս մոտեցումն արտացոլվել ֆիննական կառավարման ու ուղղորդման փորձառությունում: Գործնական իրականացման հետևանքները քննարկվում են 6-րդ գլխում:

Ներդիր 5.1. Հետազոտությունների և նորարարության քաղաքականության 2011–15 թթ. ուղենիշները. ֆիննական նորարարական համակարգի պարզեցումն ու արդյունավետացումը

Գիտելիքահենք տնտեսության զարգացումը շարունակելու ներկայիս օրակարգն ամփոփված է Հետազոտությունների և նորարարությունների խորհրդի վերջին ուսումնասիրությունում (RIC 2010)։ Դրա համաձայն՝ Ֆինլանդիայի ռազմավարությունը կայուն ու հավասարակշռված սոցիալական և տնտեսական զարգացում ապահովելն է, իսկ հիմնական նպաստող գործոններն են՝ (1) կրթական բարձր մակարդակները՝ արդյունավետ ու որակյալ կրթության միջոցով, (2) գիտելիքի ինտենսիվ զարգացումն ու օգտագործումը՝ հստակ շեշտով ոչ միայն գիտելիք ստեղծելու, այլև այն տնտեսության ու հասարակության օգտին օգտագործելու կարողության վրա, (3) գործնական գիտելիքի ու ոչ նյութական ակտիվների կուտակումը, և (4) բազմակողմ համագործակցությունը՝ միջազգային կապերի շեշտադրմամբ։ Սակայն օրակարգը չի բացառել վերջին տարիների համեմատաբար զգալի փոփոխությունները կրթական, հետազոտական ու նորարարական քաղաքականություններում։ Ուղենիշներն արտացոլում են վերջին քաղաքական փոփոխությունները։ Նշված ոլորտներում դրանք ներառում են համալսարանների ու այլ բարձրագույն հաստատությունների բարեփոխումը, ազգային նորարարական ռազմավարության ընդունումը, ոլորտային հետազոտությունների բարեփոխումը և ազգային ենթակառուցվածքային քաղաքականության ընդունումը։

Ուղենիշները նաև ընդունում են, որ Ֆինլանդիան դարձել է աշխարհի առաջատար գիտելիքահենք տնտեսություններից մեկը, բայց «նորարարական համակարգի ընդհանուր գործունակությունը» կարող է պարզեցվել ու բարելավվել (RIC 2010)։ Կայացած ազգային համակարգը դարձել է չափազանց բարդ և մասնատված։ Միաժամանակ Ֆինլանդիան

Ներդիր 5.1. Հետազոտությունների և նորարարության քաղաքականության 2011–15 թթ. ուղենիշները (շարունակություն)

ստիպված է իրականացնել խնայողության միջոցներ՝ ներառյալ հանրային ծախսերի կրճատումը: Արդյունքում տնտեսական զարգացման և ՀևՄ ֆինանսավորումը վերջերս կրճատվել է, թեև չափավոր: Սակայն համատարած կրճատումների փոխարեն ազգային քաղաքականությունը ձգտում է ֆինանսավորումն ավելի կենտրոնացնել ամենակարևոր հարցերի վրա՝ հետազոտությունների ու նորարարության հիմնական պայմանների ապահովման և այնպիսի խոշոր հասարակական մարտահրավերների արձագանքելու վրա, ինչպիսիք են կլիմայի փոփոխությունը, էներգիան, պարենային անվտանգությունն ու բնակչության ծերացումը:

Այս «արդյունավետացման» շրջանակում մասնագիտացման անհրաժեշտությունն ակնհայտ է մի շարք թեմաներում՝ (1) մրցունակ բիզնես ոլորտներում, (2) խոստումնալից հետազոտական ու գործարար ոլորտներում, և (3) գրավիչ տարածաշրջանային «գերազանցության բևեռների» ձևով: Արդյունավետացումն արտահայտվում է ՀևՄ հանրային ծախսերում, որոնք վերջին տարիներին փոքր-ինչ նվազել են այլ հանրային ծախսերի համեմատ:

Լրացուցիչ տեղեկություններ՝ RIC (2010):

Ընդհանուր տեսլական և դրան աջակցող ռազմավարություն

Ֆիննական փորձն ընդգծում է ընդհանուր տեսլականի, համատեղ նախապատրաստման և շահակիցների ներգրավման կարևորությունը: Այս բաժինը նկարագրում է ֆիննական ռազմավարության զարգացումն ու ներկայիս խնդիրները:

Հիմնական հասկացություններն ու սկզբունքները

Գիտելիքահենք տնտեսության զարգացման ներկայիս կառավարման ձևը Ֆինլանդիայում սկիզբ է առնում 1990-ականների սկզբից, երբ դրվեցին նորարարությամբ առաջնորդվող ներկայիս քաղաքականության և աճի գիտելիքահենք մոտեցման հիմքերը, իսկ նորարարական համակարգի մտածողությունը դարձավ ազգային օրակարգ: Դրա հիմնարար հասկացությունն ազգային նորարարական համակարգն է: Գիտության և տեխնոլոգիական քաղաքականության խորհրդի՝ STPC-ի 1990 թվականի ուսումնասիրությունում առաջին անգամ ներկայացվելուց ի վեր այն եղել է նորարարական քաղաքականության ողնաշարը: Մոտեցումն արագ ընդունվեց՝ գիտության ու տեխնոլոգիաների քաղաքականությունների զարգացումն ավելի համընդգրկուն՝ համակարգային ձևով ուղղորդելու համար՝ ընդգծելով գիտելիքի ստեղծման, շրջանառության ու օգտագործման միջև աճող բարդ և փոխկախյալ կապերը: Նորարարական համակարգի մոտեցումը լրացվեց գիտելիքահենք արտադրության և տնտեսության գիտելիքատարության հանդեպ աճող ուշադրությամբ: Սա ակնհայտ է հանրային ու մասնավոր հատվածներում ՀևՄ ծախսերն ավելացնելու երկարաժամկետ նպատակում:

Համակարգային մոտեցումը օրակարգի առանձնահատկությունն է և արտացոլում է RIC-ի աշխատանքը (ներդիր 5.4)՝ կրթական, հետազոտական ու նորարարական քաղաքականությունների տարբեր գործողությունները համակարգելու ուղղությամբ: Թեև համակարգն «ավելի դինամիկ» դարձնելու համար այն մի քանի անգամ թարմացվել է, մոտեցումը դեռ կազմում է ֆիննական օրակարգի հիմքը: Համակարգային հայացքը երևում է նաև հետազոտական կազմակերպությունների և մասնավոր հատվածի համագործակցության արագ աճում՝ 1990-ականներին: Զարգացմանը նպաստել է Tekes-ի՝ տեխնոլոգիաների և նորարարությունների ֆինանսավորման գործակալության ֆինանսավորումը, իսկ նրա տեխնոլոգիական ծրագրերը դարձել են, թերևս, գերիշխող գործիքները:

Մեկ այլ կարևոր մոտեցում է ռեսուրսներն ընտրված գործարար կամ հետազոտական ոլորտներում կենտրոնացնելը: Սա տեղի ունեցավ 1990-ականներին՝ կլաստերային քաղաքականության և հարակից

գործիքների ներդրմամբ, ինչպիսիք են կլաստերային ծրագրերը, Փորձագիտական կարողությունների կենտրոնների ծրագիրը և վերջերս՝ գիտության, տեխնոլոգիաների ու նորարարությունների ռազմավարական կենտրոնները՝ SHOK-երը (իրականացման մասին՝ գլուխ 6)։ Բարձրագույն կրթության ու հետազոտությունների գերազանցությանն աջակցող մեխանիզմներ ներդրվեցին՝ ռեսուրսներն ամենախոստումնալից կամ լավագույն արդյունքներով ոլորտներում կենտրոնացնելու համար։ Միջազգայնացումն ու համաշխարհային ցանցավորումն ազգային օրակարգում են (Lemola 2002), հատկապես 1980-ականների վերջին տնտեսության բացվելուց ի վեր։

1990-ականների ֆիննական մոտեցումն ընդունեց տեղեկատվական հասարակության՝ IS-ի հասկացությունը։ Այն աջակցեց գիտելիքահենք տնտեսության հետագա զարգացմանը՝ անդրադառնալով գիտելիքահենք զարգացման հիմնական հարցերից շատերին՝ տեղեկատվական ենթակառուցվածքին, կարգավորումներին և ուսումնառության միջավայրին։ Ենթակառուցվածքի դերը հատկապես մեծ էր, օրինակ՝ լայնաշերտ ցանցերի զարգացումը։ Հետազոտություններից և միջազգային քաղաքական բանավեճից ոգեշնչված՝ հասկացությունը համեմատաբար արագ ընդունվեց ֆիննական օրակարգում՝ արտացոլելով լայն համաձայնությունը, որ Ֆինլանդիան պետք է տեղեկատվական հասարակության զարգացման առաջնագծում լինի։ Նախ՝ 1995 թվականին ներկայացվեց IS ռազմավարությունը, կազմվեցին հատուկ զեկույցներ ու հուշագրեր։ 1998 և 2007 թվականներին մշակվեցին քաղաքականության մի շարք փաստաթղթեր, և հաջորդ կառավարությունները հիմնեցին IS մի շարք ծրագրեր։

Նորարարական և տեղեկատվական հասարակության քաղաքականությունները երկուսն էլ նպաստեցին 1990-ականների գիտելիքահենք տնտեսության զարգացմանը։ 1990-ականներին դրանք ավելի մոտ էին իրար՝ ավելի տեխնոլոգիական ուղղվածությամբ, ինչը որոշ չափով քննադատվել է (Oksanen 2006)։ 2000-ականներին ոլորտները որոշ չափով տարբերակվեցին։ IS քաղաքականությունն ավելի հասարակակենտրոն դարձավ՝ ուշադրություն դարձնելով քաղաքացիների կարիքներին ու ներգրավմանը, օրինակ՝ թվային ծառայությունների զարգացման նորարարական գործընթացում։

Նորարարական քաղաքականությունը դարձավ ավելի լայն հենքով՝ անդրադառնալով նաև գիտելիքահենք զարգացման ոչ տեխնոլոգիական կողմին: Դրա համեմատ՝ IS օրակարգի իրականացումն ավելի մասնատված էր: Նորարարական քաղաքականությունում կառավարության դերակատարների միջև համեմատաբար հստակ բաժանում կար՝ STPC-ի ու RIC-ի տրամադրած բարձր մակարդակի օրակարգային աջակցության արդյունքում: Սակայն IS և գիտության ու տեխնոլոգիաների քաղաքականությունները դեռ կապակցված են. օրինակ՝ STPC-ն իր ուսումնասիրությունների մեծ մասում քննարկել է IS հարցեր:

IS քաղաքականության գուցե ամենակարևոր ներդրումը 1990-ականներին գիտելիքահենք զարգացման շուրջ ընդհանուր ըմբռնումն ու հանձնառության ձևավորումն էր: 1990-ականներին սկսված մի շարք ռազմավարություններ ու ծրագրեր հստակ արտահայտում էին համատեղ զարգացման այս տեսակետը: Դրանք կազմվել էին Ֆինլանդիան տեղեկատվական հասարակության վերածելը դյուրացնելու համար, ինչը դիտվում էր որպես ազգային նախագիծ (STPC 1996):

Ազգային նոր նորարարական ռազմավարություն

Վերջին տասնամյակում ազգային ռազմավարությունը շարունակել է զարգանալ: Երկիրը միջազգային համեմատություններում առաջատար դիրքերի է հասել, և բազմաթիվ թիրախներ, օրինակ՝ տնտեսության ՀևՄ ինտենսիվությունը, իրագործվել են: Այս նոր դիրքում քաղաքականությունն այլևս չէր կարող հիմնվել առաջատար տնտեսություններին հասնելու փորձի վրա:

Արդյունքում քննարկվել են ապագային արձագանքելու համար անհրաժեշտ ուղղությունն ու մոտեցումը: Նոր դիրքը՝ վերջին տնտեսական ճգնաժամի, արդյունաբերական վերակառուցման, ներառյալ ՏՀՏ-ի, և բարեկեցության պետությունը ֆինանսավորելու աճող դժվարությունների հետ միասին, նոր մարտահրավերներ է դրել ազգային նորարարական ռազմավարության առջև:

Այս ֆոնին կառավարությունը (2007–10) հայտարարեց առաջիկա տարիների ազգային նորարարական ռազմավարություն պատրաստելու

մասին: 2008 թվականին հրապարակված նոր ռազմավարությունը (ներդիր 5.2) ձգտում էր տնտեսական աճի և մարդկանց բարեկեցության և շրջակա միջավայրի բարելավման: Այս սկզբունքով այն սահմանեց երկու հիմնական նպատակ՝ (1) արտադրողականության նորարարահենք զարգացում, և (2) նորարարական գործունեության առաջամարտիկ լինելը: Դրանք ենթադրում էին, որ ֆիննական ձեռնարկությունները միջազգային շուկայում կհաջողեն ու կաճեն իրենց մրցակցային ուժի շնորհիվ, որը մասնագիտական կարողությունների ու արտադրողականության բարձրացման հետևանք է: Ռազմավարությունը նաև նշում էր, որ հանրային հատվածը պետք է նորարարություններ մշակելով բարեփոխի իր ծառայությունների համակարգերն ու գործելակերպերը:

Ներդիր 5.2. Ազգային նորարարական ռազմավարության գործընթացը Ֆինլանդիայում

Ռազմավարության կազմակերպման պատասխանատուն Զբաղվածության և էկոնոմիկայի նախարարությունն էր՝ MEE-ն, որը մինչև 2007 թվականի վերջը Առևտրի և արդյունաբերության նախարարությունն էր: Ռազմավարությունը պատրաստվել է բացառիկ բաց ու համագործակցային ձևով՝ փորձագետների, շահակիցների և քաղաքացիների լայն շրջանակի ներգրավմամբ: 2007 թվականի աշնանը տեղի է ունեցել նորարարական քաղաքականության 11 աշխատաժողով՝ հիմնական մարտահրավերների շուրջ: Խորհրդակցել են գրեթե 800 փորձագետի հետ (MEE 2008a; Edquist, Luukkonen, and Sotarauta 2009):

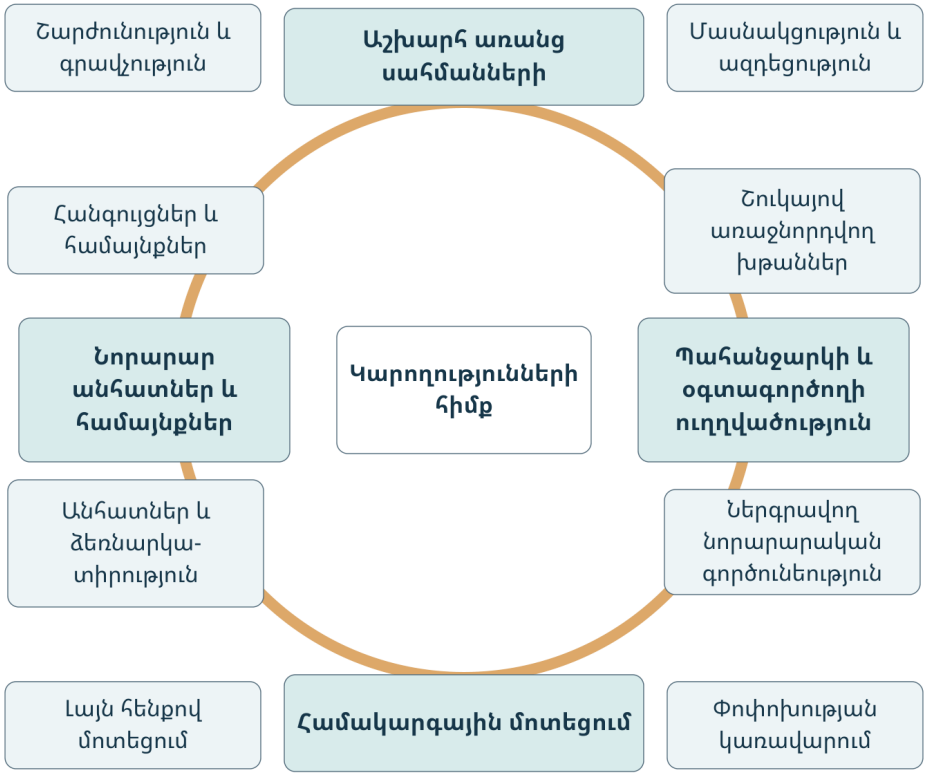
Նախապատրաստումն ուղղորդելու համար ստեղծվել է ղեկավար խումբ՝ Հետազոտությունների և զարգացման ազգային հիմնադրամի՝ Sitra-ի այն ժամանակվա նախագահ Էսկո Ահոյի գլխավորությամբ: Նա նորարարական քաղաքականության ջատագով էր՝ Եվրահանձնաժողովի համար հաջողությամբ ղեկավարած լինելով Ահոյի խումբը: 2008 թվականի հունիսին ղեկավար խումբն իր առաջարկած ռազմավարությունը ներկայացրեց MEE-ին (MEE 2008a): Մեծապես, բայց ոչ միայն այդ առաջարկի հիման վրա կառավարությունը խորհրդարանին ներկայացրեց «նորարարական քաղաքականության

ուսումնասիրությունը»: Ռազմավարական այս փաստաթուղթը բարձրացնում էր ուշադրություն պահանջող հարցեր և քաղաքականության փոփոխություններ առաջարկում: Այն շեշտում էր լայն հենքով քաղաքականությունը, որն արդեն կառավարության ծրագրի գերակա մոտեցումներից էր (Edquist, Luukkonen, and Sotarauta 2009):

Ռազմավարությունը նորարարական գործունեությունն ու անհրաժեշտ զարգացման քայլերը դիտարկում է չորս հիմնական ընտրությամբ՝ (1) աշխարհ առանց սահմանների, (2) պահանջարկի ու օգտագործողի ուղղվածություն, (3) նորարար անհատներ և համայնքներ, և (4) համակարգային մոտեցում (գծապատկեր B5.2.1): Յուրաքանչյուր ընտրության ներսում սահմանվել է երկու առանցքային ուղղություն՝ մեկից չորս միջոցառումով (MEE 2008a):

Ներդիր 5.2. Ազգային նորարարական ռազմավարության գործընթացը Ֆինլանդիայում (շարունակություն)

Գծապատկեր B5.2.1. Ֆինլանդիայի ազգային նորարարական ռազմավարության հիմնական ընտրություններն ու առանցքային ուղղությունները



Աշխարհ առանց սահմանների՝ մասնակցություն և ազդեցություն, շարժունություն և գրավչություն: Պահանջարկի ու օգտագործողի ուղղվածություն՝ շուկայով առաջնորդվող խթաններ, ներգրավող նորարարական գործունեություն: Նորարար անհատներ և համայնքներ՝ անհատներ ու ձեռնարկատիրություն, հանգույցներ և համայնքներ: Համակարգային մոտեցում՝ փոփոխության կառավարում, լայն հենքով մոտեցում: Կարողությունների հիմք:

Աղբյուր՝ MEE 2008a-ի հիման վրա:

Դեպքից բխող դիտարկում.

- Քաղաքականությունների ու ռազմավարությունների խոշոր վերանայումների անհրաժեշտության դեպքում կարևոր է գործընթացին հնարավորինս լայն և վաղ ներգրավել ողջ փորձագիտական ներուժն ու շահակիցներին: Սա օգնում է կիրառել ամբողջ համապատասխան գիտելիքը և ապահովել ռազմավարական որոշումների անհրաժեշտ ընդունումն ու աջակցությունը:

Նոր ռազմավարությունը կենտրոնանում էր նաև մարտահրավերներով առաջնորդվող նորարարական քաղաքականության վրա. երկիրը պետք է սոցիալական մարտահրավերներին արձագանքի վարչական սահմանները հատող համընդգրկուն, հետևողական քաղաքականությամբ՝ մեծ ուշադրություն դարձնելով նորարարության տեխնոլոգիական և ոչ տեխնոլոգիական հատվածներին: Ավելին, Ֆինլանդիան պետք է ստեղծի համաշխարհային նշանակության ավելացված արժեք և ներգրավի հմուտ փորձագետների ու ներդրումներ (MEE 2008a; ներդիր 5.3):

Համաձայնության ձևավորում և շահակիցների ներգրավում

Համաձայնության ձևավորումն ու շահակիցների ներգրավումը՝ որպես գիտելիքահենք տնտեսության էկոհամակարգում գործող ու նախաձեռնություններ իրականացնող համապատասխան դերակատարների, վճռորոշ են: Գիտության, տեխնոլոգիայի և նորարարության ոլորտներում Ֆինլանդիայի համաձայնության քաղաքականության ու շահակիցների ներգրավման առանցքը հաճախ կապվել է Հետազոտությունների և նորարարությունների խորհրդի պլանավորման ու համակարգման գործառույթի և ոլորտային նախարարություններում նրա կապերի ցանցի հետ (ներդիր 5.4):

RIC-ը կառավարության բարձր մակարդակի խորհրդատվական մարմին է և պատասխանատու է կրթական, հետազոտական ու նորարարական քաղաքականությունների ռազմավարական զարգացման ու համակարգման համար: Ավանդաբար այն եղել է

քաղաքականությունների համատեղ պլանավորման հարթակն ու գործընթացը, մինչ իրականացումը բաժանված էր ոլորտային նախարարությունների միջև: Սակայն RIC-ի զեկույցներն ու առաջարկները հաճախ մնում էին ընդհանուր՝ ամբողջ կառավարությանը վերաբերող մակարդակում, և դրանց իրականացումը համակարգված չէր մշտադիտարկվում: Վերջին տարիներին դերը, մանդատն ու գործառույթները հարմարեցվել են նոր իրավիճակին՝ գիտությունից ու տեխնոլոգիայից ավելի լայն զարգացման պատասխանատվությանը, ինչն արտացոլվել է անվան մեջ:

Ներդիր 5.3. Համատեղ գործողությունների ծրագիր և քաղաքականության շրջանակ՝ պահանջարկով ու օգտագործողով առաջնորդվող քաղաքականության համար

Ազգային ռազմավարության իրականացման շրջանակում MEE-ն մշակել է 2010–13 թվականների գործողությունների ծրագիր ու քաղաքականության շրջանակ՝ սահմանելով պահանջարկով և օգտագործողով առաջնորդվող նորարարական քաղաքականության հիմնական տարրերը: Ծրագիրը համատեղ իրականացրել են տարբեր նախարարություններ և շահակիցների լայն շրջանակ՝ Tekes-ը, Տեխնիկական հետազոտությունների կենտրոնը՝ VTT-ն, Սպառողների հետազոտությունների ազգային կենտրոնը և Forum Virium Helsinki-ն:

Շահակիցների լայն խմբի հետ համատեղ պատրաստված ծրագիրը բաղկացած էր յոթ թեմայից, յուրաքանչյուրում՝ կոնկրետ գործողություններ: Թեմաները հիմնված էին MEE-ի 2009 թվականին պատրաստած պահանջարկով ու օգտագործողով առաջնորդվող քաղաքականության վերլուծության վրա: Քաղաքականության շրջանակի այդ վերլուծությունը ծրագրի առաջին մասն էր: Երկրորդը կենտրոնանում էր քաղաքականությունը գործողության վերածելու վրա: Յոթ թեմաներն էին՝

1. Մրցունակություն՝ պահանջարկով ու օգտագործողով առաջնորդվող նորարարության գիտելիքային հիմքն ու իրազեկությունն ամրապնդելով:

2. Նորարարություն՝ պահանջարկն ուժեղացնելով:

3. Հանրային հատվածի նորացում՝ որպես առաջամարտիկ գործողությունների աղբյուր և թիրախ:

4. Ներքևից եկող նախաձեռնությունների ընդլայնման խթաններ:

5. Ավելի մեծ ազդեցություն՝ օգտագործողով առաջնորդվող մեթոդների ընդլայնված կիրառմամբ:

6. Նորարարությունների տարածումն ընդլայնող ցանցեր:

7. Գործողությունների ծրագրի ազդեցության գնահատում:

Լրացուցիչ տեղեկություններ՝ http://www.tem.fi/index.phtml?l=en&s=2382:

Դեպքից բխող դիտարկումներ.

- Քաղաքականության գործիքների և պրակտիկաների նոր մոտեցումների խթանումը նպատակային ջանք է պահանջում, որպեսզի նոր նախաձեռնությունը չմասնատվի:
- Դերակատարների միջև առաջադրանքները հստակ բաժանելուց բացի՝ կարևոր է հստակ թիրախներ սահմանել և իրականացման ռեսուրսներ հատկացնել:

Ներդիր 5.4. Հետազոտությունների և նորարարությունների խորհուրդ. օրակարգի ձևավորման ռազմավարական զարգացումն ու համակարգումը

Վարչապետի գլխավորած RIC-ը Պետական խորհրդին ու նախարարություններին խորհուրդ է տալիս հետազոտությունների, մշակումների և նորարարության (ՀՄՆ, RDI) կարևոր հարցերում: Այն պատասխանատու է գիտության և տեխնոլոգիաների քաղաքականության, ինչպես նաև ամբողջ ազգային նորարարական համակարգի ռազմավարական զարգացման ու համակարգման համար: Հիմնական խնդիրներն են ազգային ու միջազգային ՀՄՆ

զարգացումներին հետևելը, գիտության, տեխնոլոգիայի և նորարարության քաղաքականության զարգացման կարևոր հարցերով զբաղվելը, հանրային հետազոտական ու նորարարական ֆինանսավորման զարգացման ու բաշխման հարցերին անդրադառնալը և կառավարության համապատասխան գործունեությունը համակարգելը:

Գլխավոր խնդիրներից մեկն ամեն երեք տարին մեկ գիտության ու տեխնոլոգիական քաղաքականության ուսումնասիրության հրապարակումն է, որը փաստորեն ազգային նորարարական համակարգի ռազմավարություն և տեսլական է: Այն վերլուծում է անցած զարգացումները և առաջարկներ ներկայացնում ապագայի համար. առաջարկների մեծ մասն ընդունում են համապատասխան նախարարությունները: Գործնականում խորհուրդը քաղաքականության վրա ազդում է պաշտոնական հայտարարություններով, ինչպես նաև առանձին անդամների միջոցով, որոնք հանդիպում են գաղափարներ փոխանակելու և քննարկելու համար:

RIC-ը բաղկացած է երեք առանձին մարմնից՝ խորհրդից, ենթահանձնաժողովներից և քարտուղարությունից: Խորհուրդը գլխավորում է վարչապետը: Անդամներ են կրթության ու գիտության, էկոնոմիկայի և ֆինանսների նախարարները և կառավարության նշանակած առավելագույնը վեց այլ նախարարներ: Ներառված են նաև գիտության ու տեխնոլոգիայի լավ իմացությամբ 10 անդամներ: Նախապատրաստական առաջադրանքների համար կան գիտական և տեխնոլոգիական քաղաքականության ենթահանձնաժողովներ, որոնք համապատասխանաբար գլխավորում են կրթության ու գիտության և էկոնոմիկայի նախարարները: Քարտուղարությունը կազմված է մեկ լրիվ դրույքով գլխավոր քարտուղարից և երկու լրիվ դրույքով գլխավոր պլանավորման պատասխանատուներից:

Նախորդող մարմինը՝ STPC-ն, ստեղծվել է 1987 թվականին: 2009 թվականին խորհուրդն ստացել է ներկայիս անունը՝ արտացոլելու հորիզոնական՝ լայն հենքով նորարարական քաղաքականության աճող նշանակությունը գիտելիքի ու գործնական գիտելիքի վրա հիմնված հասարակության և տնտեսության զարգացման մեջ: Լրացուցիչ տեղեկություններ՝ http://www.minedu.fi/OPM/Tiede/tutkimus-_ja_innovationeuvosto/?lang=en:

Դեպքից բխող դիտարկումներ.

- Գիտության, տեխնոլոգիայի և նորարարության կամ ամբողջ գիտելիքահենք տնտեսության համակարգումը հորիզոնական հարց է և առնչվում է կառավարության ոլորտների մեծ մասին: Քաղաքականությունների պատշաճ գնահատում, պլանավորում ու համակարգում ապահովելու համար կարևոր է սահմանել միջնախարարական գործառույթ, ինչպես RIC-ը Ֆինլանդիայում:
- RIC-ի հաջողության հիմնական գործոնները կապված են բարձր մակարդակի մանդատի՝ վարչապետի, ազգային բյուջեի պլանավորման համագործակցության, բոլոր համապատասխան քաղաքական, պետական, մասնավոր ու փորձագիտական շահակիցների լայն ներկայացվածության և քաղաքացիական հասարակության հետ կապի հետ:

Մինչ RIC-ն առաջարկում է կրթական, հետազոտական և նորարարական քաղաքականությունների ընդհանուր մոտեցում, կառավարության ծրագրերը սահմանում են ավելի կոնկրետ օրակարգ: Յուրաքանչյուր կառավարություն ժամկետի սկզբում ծրագիր է ձևակերպում՝ հաջորդ չորս տարվա հիմնական առաջնահերթություններով: Թեև ծրագրերը հաճախ հիմնված են տարբեր, երբեմն հակասական նպատակների վրա (Tiili 2004), գիտելիքահենք տնտեսության զարգացման հարցում դրանք համեմատաբար կայուն են եղել: Սա կարող է պայմանավորված լինել այն լայն համաձայնությամբ, որ գիտելիքը մրցունակության ու բարեկեցության աղբյուր է Ֆինլանդիայի նման փոքր երկրում: Նույնիսկ պնդվել է, որ գիտելիքահենք տնտեսության զարգացումն ազգային նախագիծ է (Schienstock 2007): Հետևողական օրակարգը հստակ երևում է վերջին՝ 2011 թվականի կառավարության ծրագրում. «Ֆինլանդիայի հաջողությունն ու բարձրացող բարեկեցությունը կախված են լայն հենքով գիտելիքից, մասնագիտական հմտություններից և փորձագիտական կարողությունների բարձր մակարդակից... Կրթության և հետազոտությունների ներդրումները երկարաժամկետ աճի քաղաքականության մասն են: Կառավարությունը կապահովի կրթության, գործնական գիտելիքի ու հետազոտությունների բավարար ֆինանսավորում»: Ազգային նախագիծը երևում է կրթական քաղաքականությունում, որը 1990-ականներին ավելի տեխնոլոգիական

ուղղվածություն ստացավ և ընդլայնեց բարձրագույն կրթությունը (Raivola et al. 2001): Արդյունքում Ֆինլանդիայի բնակչությունը աշխարհի ամենակրթվածներից է (OECD 2012):

Օրակարգի ձևավորումից կոնկրետ գործողություններ բխելու ավելի գործնական օրինակ է SHOK-երի ստեղծումը (ավելի մանրամասն՝ գլուխ 6):

Հորիզոնական համագործակցություն նախարարությունների միջև

Հորիզոնական համագործակցությունը գիտելիքահենք տնտեսության կառավարման կարևոր տարր է: Ոլորտների և նախարարությունների համագործակցությունն ունի երկար պատմություն ու կայուն աճող մակարդակ, իսկ վերջին տարիներին այն ավելի կոնկրետ ձևեր է ստացել:

Լայն հորիզոնական համակարգումն ու համաձայնության ձևավորումը բնորոշ հատկանիշներ և ուժեղ կողմեր են՝ մի քանի տասնամյակ առաջ գնացող արմատներով: Սերտ սոցիալական կապերը բնորոշ են հատկապես նախարարությունների բարձրաստիճան դերակատարներին, խոշոր ընկերություններին, ակադեմիական առաջնորդներին, արհմիություններին ու միջնորդ մարմիններին: Ավանդույթն առավել ակնհայտ է գիտության, տեխնոլոգիայի ու նորարարության քաղաքականությունում և ամբողջ գիտելիքահենք տնտեսության զարգացման մեջ: Հատկապես տնտեսական ճգնաժամերի, մասնավորապես 1990-ականների սկզբի ծանր ճգնաժամի ժամանակ, համագործակցությունն ինտենսիվ էր (Dahlman, Routti, and Ylä-Anttila 2007):

Քանի որ գիտելիքահենք տնտեսության քաղաքականության մարտահրավերները բնույթով ավելի համակարգային են, դրանց լուծումը պահանջում է լայն հենքով համագործակցություն՝ մի քանի ոլորտային նախարարությունների մասնակցությամբ: Ինչպե՞ս լավագույնս կազմակերպել այն: Չափազանց հաճախ նախարարությունները հակված են բաժանել պարտականությունները՝ ընդհանուր լուծման համար իսկապես համատեղ աշխատելու փոխարեն: Թեև լայնորեն ընդունված է,

որ միջոլորտային համագործակցությունը լավ արդյունքներ է տալիս, այն Ֆինլանդիայում դեռ համեմատաբար նոր է: Բնորոշ խնդիրներն են ըմբռնման, գործընթացի նկատմամբ պատասխանատվության զգացման, ռեսուրսների և համակարգման պակասը՝ նոր մարտահրավերներ առաջացնելով քաղաքականության մշակման համար, օրինակ՝ օրակարգի ձևավորման կամ էլեկտրոնային համակարգերի հարցերում: TINTO-ի մասին ներդիր 5.5-ը համառոտ նկարագրում է նախարարությունների հորիզոնական համագործակցության իրականացումը ռազմավարական մակարդակում, իսկ էլեկտրոնային ծառայությունների և էլեկտրոնային ժողովրդավարության գործողությունների ծրագրի՝ SADe-ի մասին ներդիր 5.6-ը՝ ավելի գործնական համագործակցությունը:

Ներդիր 5.5. TINTO. նախարարությունների համատեղ իրականացումը

2011 թվականին RIC-ը հիմնական նախարարություններին՝ MEE-ին և Կրթության ու մշակույթի նախարարությանը, խնդրեց մշակել նորարարական ու գիտական քաղաքականությունների իրականացման ծրագրեր: Առաջին անգամ նախարարություններից պահանջվեց RIC-ին հաշվետվություն տալ առաջարկների իրականացման մասին: Քանի որ դրանք ներդրում էին լինելու ազգային ծրագրի միջանկյալ գնահատման մեջ, կարող էին ուղղակիորեն ազդել բյուջետավորման ու քաղաքական որոշումների վրա: Սա զգալիորեն բարձրացրեց հարցի կարևորությունն ու հետաքրքրությունը:

Երկու նախարարությունները որոշեցին միավորել ուժերը և հետազոտական ու նորարարական քաղաքականության իրականացման համատեղ գործողությունների ծրագիր պատրաստել: Նախագիծը կոչեցին TINTO՝ RIC-ի գործողությունների ծրագրի ֆիննական հապավմամբ: Գործընթացը դյուրացնում էր արտաքին խորհրդատուն: Առաջին անգամ երկու նախարարություն համատեղ իրականացման ծրագիր էին պատրաստում: Նրանք իրենց շահակիցների ու ներքին անձնակազմի հետ վարեցին զուգահեռ, բայց փոխհամաձայնեցված գործընթացներ, որոնք վերջում միավորվեցին: Կազմակերպվեց

շահակիցների մեծ սեմինար, որտեղ երկու քաղաքական տեսակետները համաձայնեցվեցին: Նախապատրաստումը հիմնականում խորհրդակցային ու բաց էր՝ մի շարք աշխատաժողովներով և լսումներով:

TINTO-ն, թերևս, երկու նախարարությունների և դրանց շահակիցների համատեղ քաղաքական պլանավորման ու իրականացման ամենակոնկրետ և վերջին օրինակն է: Նման զարգացումներ լինում են նաև կառավարության այլ մասերում, բայց սովորաբար նախաձեռնվում են կենտրոնական կառավարության կողմից և քաղաքական բնույթ ունեն. դրանք սահմանվում են կառավարության ծրագրում ու կատարվում համապատասխան նախարարությունների կողմից: Այդպիսի գործընթաց էր «Government Report on the Future: Well-Being through Sustainable Growth» զեկույցի նախապատրաստումը (Prime Minister's Office 2013), որը համակարգում էր վարչապետի աշխատակազմը (մանրամասները՝ ներդիր 5.8):

Դեպքից բխող դիտարկումներ.

- Հորիզոնական քաղաքականությունները երբեմն ավելի հեշտ է նախագծել ու սահմանել, քան իրականացնել նախարարությունների համագործակցությամբ: Սակայն TINTO-ն ցույց է տալիս, թե ինչպես երկու նախարարություն համատեղ քաղաքականությունը գործնականում իրականացրին:
- Կարևոր է պլանավորել, թե համապատասխան նախարարություններն ու գործակալություններն ինչպես են իրականացնելու գիտելիքահենք տնտեսության հորիզոնական քաղաքականությունները:

Կառավարումը քաղաքականության ոլորտների ներսում

Գիտելիքահենք տնտեսությանը վերաբերող քաղաքականությունները գնալով ավելի համընկնող և փոխկախյալ են դարձել՝ պահանջելով ոչ միայն հորիզոնական համագործակցություն նախարարությունների միջև, այլև ավելի արդյունավետ ու խոր կառավարում մեկ ոլորտի դերակատարների միջև: 2008 թվականին աշխատանքային խումբ

ստեղծվեց երեք նախարարությունների միավորումը պատրաստելու համար. նախկին Առևտրի և արդյունաբերության նախարարությունը, Զբաղվածության նախարարությունը և Ներքին գործերի նախարարության որոշ ստորաբաժանումներ միավորվեցին Զբաղվածության և էկոնոմիկայի նախարարության մեջ: Այս «գերնախարարությունն» իր նախորդներից շատ ավելի լավ ռեսուրսներ ունի նորարարական քաղաքականությունը համակարգելու համար (Edquist, Luukkonen, and Sotarauta 2009):

Ներդիր 5.6. SADe. միջոլորտային համագործակցություն ծրագրի մակարդակում

Էլեկտրոնային ծառայությունների և էլեկտրոնային ժողովրդավարության գործողությունների ծրագիրը համընդգրկուն ծառայություններ է մշակում քաղաքացիների, ընկերությունների, իշխանությունների ու այլ շահակիցների համար: Այն կառավարության առանցքային նախագծերից է և ֆիննական հանրային վարչարարության առաջին համընդգրկուն ազգային էլեկտրոնային ծառայությունների զարգացման ծրագիրը: Նպատակն է հաճախորդակենտրոն, փոխգործունակ ծառայություններ զարգացնել՝ հանրային հատվածի որակն ու ծախսարդյունավետությունը բարձրացնելու համար: Ծրագրի ուղղվածությունը խիստ հաճախորդակենտրոն է. այն ձգտում է բավարարել հաճախորդների կարիքները տարբեր իրավիճակներում ու կյանքի տարբեր փուլերում՝ անկախ վարչական ոլորտից և կազմակերպական սահմաններից:

Նախագիծը համակարգում է Ֆինանսների նախարարությունը և իրականացնում են տասնյակ դերակատարներ՝ պետական մարմիններ, ներառյալ վեց նախարարություններ, համայնքներ, համատեղ համայնքային մարմիններ, ընկերություններ ու մասնավոր կազմակերպություններ: Ծրագիրը սկսվել է 2009 թվականին և շարունակվում է մինչև 2015 թվականի վերջը: Այն ունի ութ նախագիծ՝ ծախսարդյունավետության, միջոլորտային համագործակցության, հաճախորդակենտրոնության, որակի ու նորարարության շեշտադրմամբ:

SADe-ն կապակցված է պետական և համայնքային վարչարարության այնպիսի միջոցների հետ, ինչպիսիք են արդյունավետության ու արտադրողականության ծրագիրը, համայնքային արտադրողականության ծրագիրը, հաճախորդների ռազմավարության նախագիծը և հանրային հատվածի հաճախորդների սպասարկման զարգացման նախագիծը: Ծառայություններ իրականացնելիս այն օգտագործում է ընդհանուր միջերեսներ, ծառայություններ և լավագույն փորձը, համագործակցում զարգացման այլ նախագծերի հետ: Աշխատանքը հիմնված է ընդհանուր գործառնական մոդելների վրա՝ երկու պաշտոնական լեզուների լեզվական հավասարության, բաց սկզբնաղբյուրով կոդի, տեղեկատվական անվտանգության, մատչելիության, ՏՀՏ-ի բնապահպանական ազդեցության և օգտագործողների ու շուկաների հետ փոխգործակցության հարցերում:

Լրացուցիչ տեղեկություններ՝ http://www.vm.fi/vm/en/05_projects/03_sade/index.jsp:

Դեպքից բխող դիտարկումներ.

- Էլեկտրոնային կառավարման զարգացումը կարող է բարձրացնել հանրային ծառայությունների որակն ու արդյունավետությունը և դյուրացնել նոր մասնավոր ծառայությունների զարգացումը:
- SADe-ն էլեկտրոնային կառավարումը համընդգրկուն և խիստ հաճախորդակենտրոն ձևով կազմակերպելու օրինակ է:

MEE-ն և Կրթության ու մշակույթի նախարարությունը համատեղ պատասխանատու են հանրային հատվածի ՀՄՆ գործունեության ֆինանսավորման համար, իսկ նորարարական գործունեության ֆինանսավորումը MEE-ի պատասխանատվությունն է: Դրա 3.3 միլիարդ եվրոյի բյուջեի մեկ քառորդը՝ 823 միլիոն եվրո, նորարարության ֆինանսավորումն է: Կրթության և մշակույթի նախարարությունը պատասխանատու է կրթության, գիտության ու հետազոտությունների ֆինանսավորման համար և կարգավորման միջոցով ուղղորդում է համալսարանների ու այլ բարձրագույն հաստատությունների գործունեությունը (MEE 2013):

MEE-ն ունի բազմազան խնդիրներ և պարտականություններ: Օրինակ՝ ներդրումներ է կատարում բնապահպանական ու էներգետիկ տեխնոլոգիաներում՝ կլիմային առնչվող միջազգային նպատակներին հասնելու և էներգիայի ու կլիմայի ոլորտի բիզնես աճը զարգացնելու համար, բարելավում է այլ վարչական մարմինների հետ համագործակցությունը՝ աշխատուժի առաջարկն ու պահանջարկն ավելի լավ համապատասխանեցնելու համար: Այն նաև համակարգում է բիզնեսի զարգացման ծառայությունները, նորարար ընկերությունների ֆինանսավորումը և հմտությունների զարգացման աջակցության ծառայությունները, ինչպես նաև գործազրկությանը հակազդելու նպատակով զբաղվում է զբաղվածության ու տնտեսական քաղաքականության նոր լուծումներով, աշխատաշուկայի ճկունությամբ և աշխատողների անվտանգությամբ:

MEE խմբում ընդգրկված է ավելի քան 20 կազմակերպություն՝ շուրջ 10,700 աշխատողով: Նրա կառավարման ճյուղի պետական գործակալությունները, հաստատություններն ու կազմակերպությունները նորարարական քաղաքականության իրականացման առանցքային դերակատարներն են: Ըստ ուղղորդման մակարդակի՝ դրանք կարելի է բաժանել չորս խմբի (ներդիր 5.7): Նպատակն է, որ նախարարությունը կենտրոնանա իրական ուղղորդման վրա՝ բոլորի համար տարբեր գործելակարգեր ստեղծելու փոխարեն, ինչպես նաև դյուրացնի դերակատարների համագործակցությունն ու պատասխանատու աշխատակազմի ուղղորդման գործնական գիտելիքը զարգացնի (MEE 2008b): Դերակատարներն ու խմբերը ներկայացված են աղյուսակ 5.1-ում:

Ներդիր 5.7. MEE խմբի ուղղորդման մոդելը

MEE խմբի ավելի քան 20 կազմակերպությունների ուղղորդումն ու համակարգումը պահանջում են կազմակերպական սահմանները հատող ուժեղ համագործակցություն և արդյունավետ մեխանիզմներ: Նորաստեղծ նախարարությունը դրա համար նախագիծ իրականացրեց՝ խմբի ուղղորդման գործընթացները զարգացնելու նպատակով

(գծապատկեր B5.7.1): Աշխատանքը դյուրացնելու համար պայմանագիր կնքվեց մասնավոր խորհրդատվական ընկերության հետ:

Նպատակներն էին ուղղորդման մոդել կառուցել և դրան աջակցող հատուկ մոտեցումներ, գործիքներ ու առաջնորդության պրակտիկաներ բացահայտել ու զարգացնել: Հատուկ ուշադրություն դարձվեց համընդգրկունությանը՝ բոլոր հիմնական հարցերն ու գործընթացները ներառելուն, գործնականությանը՝ տեսական լինելու փոխարեն կիրառելի լինելուն, ավելացված արժեքին և մոդելի թե՛ ռազմավարական, թե՛ գործառնական մակարդակներում աշխատանքին: Նախարարության դերը ռազմավարությունների որոշումը, նպատակների սահմանումը և ցուցանիշներով իրականացման մշտադիտարկումն է: Կազմակերպությունները պատասխանատու են իրենց ռազմավարության պլանավորման, գործառնական աշխատանքի պլանավորման ու կառավարման և նախարարությանը հաշվետվության համար:

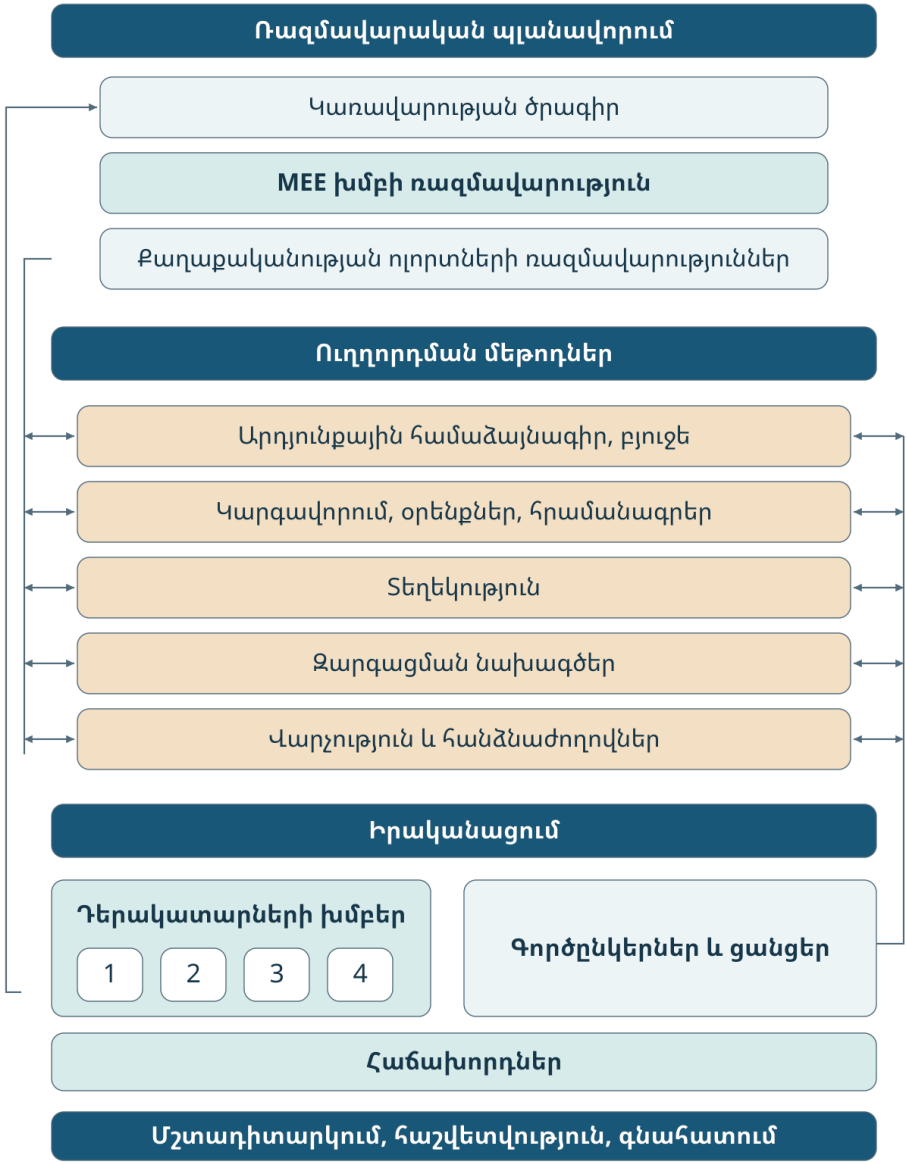
Գործնականում մոդելն ունի յոթ հիմնական փուլ.

1. MEE խմբի ռազմավարության սահմանում:
2. Քաղաքականության ոլորտների ռազմավարությունների սահմանում:
3. Գործակալությունների ու հաստատությունների ուղղորդման համակարգում:

Ներդիր 5.7. MEE խմբի ուղղորդման մոդելը (շարունակություն)

4. Առանձին գործակալությունների ու հաստատությունների ռազմավարությունների սահմանում:
5. Առանձին գործակալությունների և MEE-ի միջև արդյունքային համաձայնագրերի բանակցում և նպատակների սահմանում:
6. Գործակալությունների ու հաստատությունների գործողությունների կառավարում:
7. Մշտադիտարկում, հաշվետվություն և գնահատում:

Գծապատկեր B5.7.1. MEE խմբի ուղղորդման մոդելը



Ռազմավարական պլանավորում. կառավարության ծրագիր → MEE խմբի ռազմավարություն → քաղաքականության ոլորտների ռազմավարություններ: Ուղղորդման մեթոդներ. կարգավորում, օրենքներ ու հրամանագրեր, տեղեկություն, արդյունքային համաձայնագիր և բյուջե, զարգացման նախագծեր, վարչություն և հանձնաժողովներ: Իրականացում. դերակատարների խմբեր, հաճախորդներ,

գործընկերներ և ցանցեր: Մշտադիտարկում, հաշվետվություն, գնահատում: Խմբերի համարակալումը՝ 1, 2, 3, 4:

Աղբյուր՝ MEE 2008b:

Դեպքից բխող դիտարկում.

- Նախարարությունների և նրանց գործակալությունների արդյունավետ կառավարումը վճռորոշ գործիքային նշանակություն ունի քաղաքականության հաջող իրականացման համար: MEE-ի մոդելն ուժեղ ռազմավարական մոտեցում է ցուցաբերել գործակալությունների ընդհանուր համակարգման ու կառավարման հարցում:

Հայացք դեպի ապագա

Ռազմավարության, նախագծման, համակարգման և հորիզոնական գործունեության հետ մեկտեղ գիտելիքահենք տնտեսության էկոհամակարգի կառավարման ու օրակարգի ձևավորման անբաժան մաս է ապագայի պլանավորման՝ կանխատեսական ուսումնասիրության մոտեցումը՝ տեղեկություն ստեղծելու, դերակատարներին ներգրավելու և նրանց միջև համաձայնություն ձևավորելու համար:

Ֆիննական համակարգն ապագայի պլանավորումն ինտեգրել է ազգային օրակարգի ձևավորմանը: Թեև ընդարձակ, կանխատեսական ուսումնասիրության համակարգը բավական մասնատված է: Ազգային քաղաքականության մակարդակում կա մասնագիտացված, կայացած կազմակերպություն, որը ապագայի պլանավորումն ինտեգրում է քաղաքականության մշակման գործընթացին (Eerola and Holst Jørgensen 2008): Գործընթացը հիմնվում է կառավարության՝ յուրաքանչյուր չորս տարին մեկ, ընտրական շրջափուլում մեկ անգամ պատրաստվող և խորհրդարան ներկայացվող ապագայի կանխատեսական զեկույցի շուրջ երկխոսության վրա: Այն սովորաբար աճի ու բարեկեցության քաղաքական նպատակները դիտարկում է 15 տարվա հեռանկարով և ներկայացնում կառավարության ապագայի տեսլականը ընտրված հարցերի ու քաղաքականությունների վերաբերյալ: Զեկույցը քննարկում և գնահատում է խորհրդարանի

Ապագայի հանձնաժողովը, որն իր հերթին պատասխանում է սեփական զեկույցով:

Ապագայի հանձնաժողովը համակարգում է ապագային ուղղված տարբեր աշխատանքներ ու ուսումնասիրություններ և համապատասխան տեղեկություն տրամադրում մյուս հանձնաժողովներին: 1992 թվականին քաղաքացիական նախաձեռնության արդյունքում ստեղծված հանձնաժողովը կարևոր հաստատություն է դարձել խորհրդարանին ու նախարարություններին տեղեկություն տրամադրելու համար: Այն խորհրդարանի անունից պատասխանատու է նաև հասարակության վրա գիտական հետազոտությունների և տեխնոլոգիայի ազդեցությունների գնահատման համար:

Կանխատեսական ուսումնասիրությունն օգտագործվում է նաև կառավարման այլ մակարդակներում: Սեփական կանխատեսումներն իրականացնում են տարբեր կազմակերպություններ՝ Կրթության ու մշակույթի նախարարությունը, Tekes-ը, Sitra-ն, Ֆինլանդիայի ակադեմիան և տարածաշրջանային վարչական մարմինները, օրինակ՝ ELY կենտրոնները: Երկարաժամկետ հայացքը հատկապես կարևոր է կրթական, աշխատանքային և նորարարական քաղաքականություններում: Օրինակ՝ Կրթության ազգային վարչությունը վարում է ENSTI ազգային ծառայությունը՝ հատկապես կրթական ու աշխատանքային քաղաքականությունների կանխատեսումները համակարգելու համար: Ակադեմիան և Tekes-ը վերջին տարիներին նաև առանձին ու համատեղ կանխատեսական նախագծեր են իրականացրել, օրինակ՝ 2005 թվականի Finnsight 2015 գործընթացը: Ընդհանուր առմամբ, այս ջանքերը հետադարձ տեղեկություն են տալիս զարգացման ապագա ուղիների և հիմնական հմտությունների ու տեխնոլոգիաների ակնկալվող պահանջի մասին:

Օրակարգի ձևավորման և կանխատեսական ուսումնասիրության ֆիննական մոդելի կազմակերպման կարևոր քայլ էր Sitra-ի ստեղծումը՝ անկախ մարմնի, որի խնդիրն է խթանել կայուն ու հավասարակշռված զարգացումը, տնտեսական աճը, միջազգային մրցունակությունն ու համագործակցությունը Ֆինլանդիայում (ներդիր 5.9):

Աղյուսակ 5.1. MEE խմբի դերակատարները՝ ըստ գործունեության տեսակի և ընդգրկման

Գործունեության տեսակ

Զարգացում և բիզնես

Լայն ընդգրկում· Խումբ 1. ELY կենտրոններ, Tekes, Finnvera plc, Finpro, Industry Investment, Տեխնիկական հետազոտությունների կենտրոն (VTT), Ֆինլանդիայի երկրաբանական ծառայություն (Geological Survey of Finland)

Մասնագիտացված ընդգրկում· Խումբ 2. Ֆիննական գյուտերի հիմնադրամ (Foundation for Finnish Inventions), Ֆիննական ստանդարտների ասոցիացիա (Finnish Standards Association), Ֆիննական զբոսաշրջության խորհուրդ (Finnish Tourist Board), այլ հիմնադրամներ և հաստատություններ

Պետական լիազորությունների իրականացում

Լայն ընդգրկում· Խումբ 3. Արտոնագրերի և գրանցման ազգային վարչություն (National Board of Patents and Registration), Չափագիտության և հավատարմագրման կենտրոն (Center for Metrology and Accreditation), Ֆինլանդիայի անվտանգության և քիմիական նյութերի գործակալություն (Tukes), Սպառողների հետազոտությունների ազգային կենտրոն (National Consumer Research Center)

Մասնագիտացված ընդգրկում· Խումբ 4. Ֆինլանդիայի մրցակցության և սպառողների մարմին (Finnish Competition and Consumer Authority), Էներգետիկ շուկայի մարմին (Energy Market Authority), Արտակարգ մատակարարման ազգային գործակալություն (National Emergency Supply Agency)

Ներդիր 5.8. Կառավարության ապագայի կանխատեսական գործունեությունը

Ֆինլանդիայում յուրաքանչյուր գործող կառավարություն պարտավոր է խորհրդարանի Ապագայի հանձնաժողովին ներկայացնել առաջիկա 10–20 տարիների ապագայի իր պատկերացման մասին կանխատեսական զեկույց: Այն կենտրոնանում է ռազմավարական նշանակության որոշակի հարցերի վրա, որոնք զեկույցի

ժամանակահատվածում ազդելու են կառավարության քաղաքականությունների վրա, ներկայացնում է ընտրված հարցերի և համապատասխան քաղաքականությունների կառավարության տեսլականը և շեշտադրում երկրի համար կարևոր թեմա: 2012–13 թվականներին հիմնական թեման կայունությունն ու բարեկեցությունն էին: Նախկին թեմաներից էին կլիմայի ու էներգետիկայի քաղաքականությունը (2009) և բնակչությունը, ներգաղթի քաղաքականությունն ու ծերացումը (2004):

Վարչապետի աշխատակազմը պատասխանատու է զեկույցը պատրաստելու և ավարտից հետո դրա իրականացումը խթանելու համար: Գործնականում գործընթացի պատասխանատուն աշխատակազմն է, իսկ ոլորտային նախարարությունը կազմակերպում է բովանդակությունը՝ 2012–13 թվականներին MEE-ն: Ներկայիս դեպքում դրանք գործընթացն իրականացնում են Tekes-ի, Ֆինլանդիայի ակադեմիայի և կառավարության վերլուծական կենտրոնի՝ Sitra-ի հետ: Գործնականում զեկույցի հիմքը պատասխանատու ոլորտային նախարարության պատվերով բարձրաստիճան պաշտոնյաների ու այլ ոլորտային փորձագետների խմբի կատարած աշխատանքն է եղել:

Վերջին գործընթացը նոր մոտեցում ընդունեց՝ կանխատեսական ուսումնասիրությունը բացելով ավելի լայն մասնակցության համար: Այն սկսվեց ապագայի վերլուծությամբ՝ հիմնված ազգային ու միջազգային քաղաքականության վերլուծությունների, կանխատեսական զեկույցների և ռազմավարությունների մետավերլուծության, ինչպես նաև փորձագետների ու հանրության հարցման վրա: Տվյալների համախմբմամբ ընտրվեց վեց ենթաթեմա, որոնք հաստատեց նախարարների աշխատանքային խումբը: Դրանք զարգացվեցին կրկնվող աշխատաժողովների շարքով, որտեղ ակադեմիական և արդյունաբերական ներկայացուցիչների հրավիրված փորձագիտական խումբը քննարկում էր յուրաքանչյուր թեման, մշակում ապագայի տեսլական, քարտեզագրում դրան հասնելու անհրաժեշտ կարողությունները և առաջարկում քաղաքականության փորձարկումներ: Քաղաքացիներին, փորձագետներին ու պաշտոնյաներին առաջարկվեց մասնակցել առցանց հարթակի և շահակիցների մի շարք աշխատաժողովների միջոցով: Ապագայի պլանավորումը հիմք դարձավ նախարարների աշխատանքային խմբի պատրաստած կառավարության

ապագայի զեկույցի համար: Լրացուցիչ տեղեկություններ՝ http://vnk.fi/hankkeet/tulevaisuusselonteko358587/en.jsp:

Դեպքից բխող դիտարկումներ.

- Ապագայի կանխատեսումը մասնագիտական կանխատեսական ուսումնասիրությամբ և առկա քաղաքական տարբերակների համակարգված վերլուծությամբ լավ կառավարման էական տարր է, հատկապես փոփոխությունների ժամանակ:
- Կանխատեսական ուսումնասիրության զարգացման մոտեցումները տարբեր են, սակայն ֆիննական մոդելը ցույց է տալիս շահակիցների լայն շրջանակի և քաղաքացիական հասարակության ներգրավման արժեքը՝ քաղաքական ընտրությունների իրազեկություն, մասնակցություն ու հանձնառություն ապահովելու համար: Այս առումով գործընթացը քաղաքականություն մշակողների համար կարող է ավելի արժեքավոր լինել, քան ստացվող բուն արդյունքը:

Ամփոփում և հիմնական ուղերձներ

Ֆիննական քաղաքական օրակարգի հիմնական մոտեցումը վերջին տարիներին քիչ է փոխվել: Լայն համաձայնություն կա, որ երկրի հաջողությունը կախված է նոր տեղեկություն ստեղծելու և օգտագործելու, բարձրորակ տեխնոլոգիական ու գործարար կարողություններ կառուցելու և շուկաները հասկանալու ունակությունից: Հետևաբար Ֆինլանդիան ընտրել է ներդրումներ կատարել գիտելիքի ու գործնական գիտելիքի զարգացման մեջ: Ավելին, կրթության, հետազոտությունների, տեխնոլոգիայի և նորարարության զարգացումը եղել է «ազգային նախագիծ»: Օրակարգի հիմնական ուժեղ կողմերից մեկը երկարաժամկետ քաղաքականության շարունակականությունն է՝ կառավարությունից կառավարություն:

Ներդիր 5.9. Sitra. անկախ «փոփոխության գործակալ»

Sitra-ն ստեղծվել է 1967 թվականին՝ որպես անկախ զարգացման հիմնադրամ: Օրենքով նրա պարտականությունն է խթանել Ֆինլանդիայի կայուն ու հավասարակշռված զարգացումը, տնտեսության որակական ու քանակական աճը, միջազգային մրցունակությունն ու համագործակցությունը: Ֆինանսավորող ու զարգացնող այլ կազմակերպությունների համեմատ՝ այն անկախ դիրք ունի խորհրդարանի ներքո և պատասխանատու չէ քաղաքականության իրականացման համար: Գործունեությունը ֆինանսավորվում է հիմնադիր կապիտալից և ընկերությունների ֆինանսավորման գործառնությունների եկամուտներից: Տարեկան բյուջեն մոտ 40 միլիոն եվրո է:

Հիմնական խնդիրներից մեկն է եղել որոշում կայացնողներին ու լայն հանրությանը օգնել հիմնավորված որոշումներ ընդունելու այն մասին, թե ինչպես բարելավել տնտեսությունն ու հասարակությունը փոփոխվող աշխարհի պայմաններում: Սա իրականացվել է զարգացման տարբեր նախաձեռնություններով ու ուսումնասիրություններով: Sitra-ն դիտվել է որպես «փոփոխության գործակալ»՝ նոր քաղաքականություններ ու միջոցներ մշակելու, փորձարկելու և հասունացնելու անկախ մանդատով: Մեկ այլ դերն է խորհրդարանի, նախարարությունների ու արդյունաբերության միջև միջնորդ լինելը՝ քննարկումների հարթակ առաջարկելով:

2005 թվականին Sitra-ն ընդունեց ծրագրահեն մոտեցում: Մոդելը կենտրոնանում էր զարգացման ոլորտների վրա՝ տնտեսությանը և հասարակությանը վերաբերող ընտրված հիմնական թեմաների շուրջ: Վերջերս ուղղվածությունը հետագայում վերանայվեց: 2012 թվականի վերջում Sitra-ն հրաժարվեց ծրագրահեն մոտեցումից և ընդունեց իր ռազմավարությունից բխող երեք թեմա՝ կայուն կենսակերպ և բնական ռեսուրսների խելացի օգտագործում, նորացվող առաջնորդություն (renewable leadership) ու բարեկեցության ծառայություններ, տնտեսական աճի նեղ տեղերն ու նոր հնարավորությունները:

Ուսումնասիրություններից ու զարգացման նախաձեռնություններից բացի՝ Sitra-ն գործում է ներդրումային և բիզնեսի զարգացման գործառնություններով՝ զարգացման նախագծեր և ներդրումներ հիմնադրամներում ու ընկերություններում: Դրանց միջոցով այն ձգտում է խթանել ֆիննական ընկերությունների աճն ու միջազգային գործունեությունը և օգտագործել միջազգային հիմնադրամների փորձառությունն ու ցանցերը:

Վերջին տարիներին ուժեղացել է նրա վերլուծական կենտրոնի դերը՝ հիմնական որոշում կայացնողների օրակարգի վրա ազդելու և տարբեր քաղաքական ոլորտներում բաց փոխգործակցությանը մասնակցելու նպատակով: Լրացուցիչ տեղեկություններ՝ http://www.sitra.fi/en և Vihko et al. (2002):

Դեպքից բխող դիտարկում.

- Մասնագիտացված վերլուծական կենտրոնների և կանխատեսական կազմակերպությունների հանդեպ Sitra-ի հստակ առավելությունն այն է, որ ունի զարգացման գործունեության սեփական ֆինանսավորում և համեմատաբար անկախ դիրք:

Նախկինում ռազմավարությունում գերակշռած ՀևՄ-ի և ՏՀՏ-ի ուժեղ ուղղվածությունից բացի՝ ամբողջ հասարակությունն ընդգրկող նորարարական գործունեության նկատմամբ ավելի հորիզոնական մոտեցում է ընդունվել: Ըստ դրա՝ հաջող գիտելիքահենք տնտեսություն կառուցելու բանալին նյութական, մտավոր և սոցիալական կապիտալի համադրումն է:

Օրակարգի ձևավորման տեսանկյունից կարևոր էր Ֆինլանդիան գիտելիքահենք տնտեսություն դարձնելու ազգային ռազմավարության շուրջ լայն համաձայնության հասնելը: Այն հետևողականորեն պահպանվել է վերջին երկու տասնամյակներում, և հիմնական մոտեցումը համեմատաբար կայուն է եղել հաջորդ կառավարությունների օրոք: Չնայած վերջին տարիների զգալի բյուջետային կրճատումներին՝ կրթական, հետազոտական ու նորարարական քաղաքականությունների հարաբերական կարևորությունը կայուն է մնացել:

Երկրորդ, երկարաժամկետ հայացքն արտահայտվում է նրանում, թե կառավարությունը, խորհրդարանն ու տարբեր գործակալություններն ինչպես են կանխատեսական գործընթացներն օգտագործում քաղաքականության մշակմանն աջակցելու համար: Դրանք ուղղորդում են ոչ միայն առանձին քաղաքականություններ, այլև լայն ազգային օրակարգը: Սա ֆիննական մոտեցման հստակ ուժեղ կողմն է:

Երրորդ, կրթական, հետազոտական և նորարարական քաղաքականության ուժեղ համակարգումն ազգային ռազմավարական մակարդակում, հատկապես բարձր մակարդակի համակարգող մարմնի՝ Հետազոտությունների և նորարարությունների խորհրդի միջոցով, զգալիորեն նպաստել է գիտելիքահենք տնտեսության զարգացմանը:

Մեկ այլ կողմ է կրթական քաղաքականությունն ազգային ռազմավարությանը միավորելու շեշտադրումը: Կրթությունը բարձր առաջնահերթություն է եղել թե՛ բնակչության բարձր կրթական նվաճումների, թե՛ բոլորին հասանելի որակյալ հիմնական կրթության տեսանկյունից: Գլխի հիմնական ուղերձները ներկայացված են ներդիր 5.10-ում:

Ներդիր 5.10. Հիմնական ուղերձներ

- Գիտելիքահենք տնտեսության կառավարման ֆիննական մոտեցումն ընդգծում է ապագայի ընդհանուր տեսլականի, քաղաքականության համատեղ պլանավորման և գործընթացի բոլոր մասերում շահակիցների ներգրավման կարևորությունը: Այն հավանաբար բարձրացնում է նաև քաղաքականությունների հետևողականությունը, կայունությունն ու կանխատեսելիությունը:
- Ֆինլանդիան փոքր երկիր է, և ռեսուրսների սակավությունն ավելի է ընդգծում ռազմավարական մակարդակում լայն համաձայնության, համատեղ նախապատրաստման և շահակիցների ներգրավման կարևորությունը: Վճռորոշ են նաև երկարաժամկետ հայացքի ընդունումը և կրթական քաղաքականության ինտեգրումն ազգային ռազմավարությանը:

- Չարտահայտված մարտահրավերն այն հարցն է, թե ամուր համաձայնության վրա հիմնված մոտեցումը թույլ տալի՞ս է բավարար «շրջանակներից դուրս» մտածողություն, հետևաբար՝ արմատական փոփոխությունների ու նորարարությունների ծագում և անհրաժեշտության դեպքում նույնքան արմատական որոշումներ: Համարձակ քաղաքական որոշումները սովորաբար ընդունվում են ճգնաժամի ժամանակ, երբ համաձայնության վրա հիմնված որոշումները բավարար չեն:
- Լայն հենքով ռազմավարությունը գործնականում իրականացնելու համար անհրաժեշտ են համակարգային և ներգրավող պրակտիկաներ ու գործընթացներ՝ նախարարությունների միջև և առանձին քաղաքական ոլորտների ներսում համակարգման համար:

Գրականություն

Aho Group. 2006. “Creating an Innovative Europe.” Report of the Independent Expert Group on R&D and Innovation appointed following the Hampton Court Summit and chaired by Mr. Esko Aho, Luxembourg. http://ec.europa.eu/invest-in-research/action/2006_ahogroup_en.htm.

Blind, K., and L. Georghiou. 2010. “Drivers and Impediments for Innovation in Europe.” Intereconomics 45 (5): 264–86.

COM (Commission to the Council). 2006. “Putting Knowledge into Practice: A Broad-Based Innovation Strategy for the EU.” Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee, and the Committee of the Regions, Brussels, Belgium. http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0502:FIN:en:PDF.

Dachs, B., I. Wanzenböck, M. Weber, J. Hyvänen, and H. Toivanen. 2011. Lead Markets. Task 4 Horizontal Report 3, European Commission, Consortium Europe, INNOVA Sectoral Innovation Watch, Brussels, Belgium. http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/proinno/lead-markets-report_en.pdf.

Dahlman, C., J. Routti, and P. Ylä-Anttila. 2007. Finland as a Knowledge Economy: Elements of Success and Lessons Learned. Washington, DC: World Bank.

Edquist, C., T. Luukkonen, and M. Sotarauta. 2009. “Broad-Based Innovation Policy.” In Evaluation of the Finnish National Innovation System: Full Report, 11–70. Helsinki: Taloustieto Oy. http://www.tem.fi/files/24929/InnoEvalFi_FULL_Report_28_Oct_2009.pdf.

Eerola, A., and B. Holst Jørgensen. 2008. “Foresight in Nordic Countries.” In The Handbook of Technology Foresight, խմբ.՝ L. Georghiou, J. Harper, M. Keenan, I. Miles, and R. Popper. PRIME Series on Research and Innovation Policy. Cheltenham: Edward Elgar.

EU (European Union). 2006. “Finland’s Presidency of the EU: Results.” EU2006.fi, Prime Minister’s Office, Helsinki. http://www.eu2006.fi/news_and_documents/other_documents/vko52/en_gb/1166173795584/_files/76535077126275317/default/results_presidency_221206_en.pdf.

Lemola, T. 2002. “Convergence of National Science and Technology Policies: The Case of Finland.” Research Policy 31 (8–9): 1481–90.

MEE (Ministry of Employment and the Economy). 2008a. “Finland’s National Innovation Strategy.” Helsinki. http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/finland_national_innovation_strategy.pdf.

———. 2008b. “Työ- ja elinkeinoministeriö: Kehityshanke hallinnonalan konserniohjauksen mallintamiseksi ja toteuttamiseksi. [MEE Group Steering Model, Development Project Report].” Helsinki. http://www.tem.fi/files/29824/Konserniohjausmalli.pdf.

———. 2013. “Innovation Policy Implementation.” MEE, Helsinki. http://www.tem.fi/index.phtml?l=en&s=4947.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 2012. Education at a Glance 2012: OECD Indicators. Paris: OECD Publishing. http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/oecd-eag-2012-en.pdf.

Oksanen, J. 2006. “Information Society Governance and Its Links to Innovation Policy in Finland.” In Governance of Innovation Systems, vol. 3: Case Studies in Cross-Sectoral Policy, խմբ.՝ OECD. Paris: OECD Publishing.

Prime Minister’s Office. 2013. Government Report on the Future: Well-Being through Sustainable Growth. Helsinki: Prime Minister’s Office. http://vnk.fi/julkaisut/listaus/julkaisu/fi.jsp?oid=398205.

Raivola, R., K. Kekkonen, P. Tulkki, and A. Lyytinen. 2001. Producing Competencies for Learning Economy. Sitra Report 9. Helsinki: Edita Prima. http://www.sitra.fi/julkaisut/raportti9.pdf.

RIC (Research and Innovation Council). 2010. Research and Innovation Policy Guidelines for 2011–2015. Kopijyvä. http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Tiede/tutkimus-_ja_innovaationeuvosto/julkaisut/liitteet/Review2011-2015.pdf.

Sabel, C., and A. Saxenian. 2008. A Fugitive Success: Finland’s Economic Future. Sitra Report 80. Helsinki: Edita Prima. http://www.sitra.fi/julkaisut/raportti80.pdf.

Schienstock, G. 2007. “From Path Dependency to Path Creation: Finland on Its Way to the Knowledge-Based Economy.” Current Sociology 55 (1): 92–109.

STPC (Science and Technology Policy Council). 1996. Finland: A Knowledge-Based Society. Helsinki: STPC.

———. 2008. Review 2008. Helsinki: STPC.

Tiili, M. 2004. “Strategic Political Leadership: A New Challenge for Finnish Ministers.” Ձեկուցում՝ պատրաստված the European Group for Public Administration annual conference, “Four Months After Administering the New Europe.” Ljubljana, September 1–4.

Vihko, R., M. Castells, L. Georghiou, S. Jalkanen, F. Meyer-Krahmer, P. Vuokko, and M. Gröhn. 2002. “Evaluation of Sitra, 2002 [ֆիններեն].” Sitra, Helsinki. http://www.sitra.fi/julkaisu/2011/evaluation-sitra-2002.

6. Նորարարական քաղաքականության իրականացումը

Կայսա Լեհտեենմյակի-Սմիթ

Գիտելիքահենք տնտեսության քաղաքականությունները տարբեր ոլորտներում արդյունավետորեն գործադրելու համար անհրաժեշտ են գործուն կազմակերպական կառուցվածք և քաղաքականության համապատասխան գործիքներ: Ֆինլանդիայում նախարարությունների՝ քաղաքականություն մշակելու դերն առանձնացվել է գործակալությունների և նրանց հատուկ գործիքների միջոցով կատարվող «մասնագիտական իրականացման դերից»:

Այս գլխում նախ քննարկվում են իրականացման ֆիննական մոդելի առանձնահատկությունները, այնուհետև նկարագրվում է, թե ինչպես են այն իրականացնում հիմնական դերակատարները և նախաձեռնությունները: Ներկայացնելով ֆիննական փորձը՝ գլուխը ցույց է տալիս, թե ինչպես կարելի է կենտրոնացված ֆինանսավորումը համադրել տարածաշրջանային բաղադրիչների հետ և հնարավոր դարձնել սահմաններից դուրս նորարարական համագործակցությունը:

Հիմնավորումը. նորարարական քաղաքականության իրականացումը Ֆինլանդիայի պայմաններում

Վերջին շրջանում Ֆինլանդիայի նորարարական քաղաքականությունը դարձել է հանրային քաղաքականության առանցքային բաղադրիչներից

մեկը, որի միջոցով խթանվում են աճը, բարեկեցությունը, զբաղվածությունը և մրցունակությունը: Կառավարությունը նորարարական քաղաքականության իրականացումը պատվիրակել է ազգային և տարածաշրջանային մակարդակներում գործող փորձագիտական կազմակերպությունների ցանցին՝ համալսարաններից մինչև հետազոտություններով, մշակումներով և նորարարությամբ զբաղվող այլ կազմակերպություններ (ՀՄՆ, RDI): Այս դերակատարներն ու հաստատությունները կազմում են Ֆինլանդիայի նորարարական քաղաքականությունների և ռազմավարությունների իրականացման հիմքը (համակարգի կառավարման մասին տե՛ս գլուխ 5-ը, ընդհանուր նկարագրության համար՝ գլուխ 2-ը):

Նորարարական քաղաքականության իրականացման ֆիննական մոդելն առանձնանում է ապակենտրոնացմամբ և տարածաշրջանների մասնակցության բարձր աստիճանով, ինչպես վերլուծված է, օրինակ, Ֆինլանդիայի նորարարական համակարգի միջազգային գնահատման մեջ (Veugelers et al. 2009, 42–43): Ֆիննական քաղաքականության գործիքակազմին բնորոշ են եղել նաև արդյունաբերական քաղաքականության և գիտության ու տեխնոլոգիաների քաղաքականության սերտ կապերը:

Չնայած մի քանի աճի կենտրոններում ուժգնացող կենտրոնացմանը՝ Ֆինլանդիայի համալսարանական ցանցը մնացել է խիստ տարածաշրջանային և խիտ, ինչպես նաև իրականացման կառուցվածքը՝ իր տարածաշրջանային կենտրոններով, տարածաշրջանային խորհուրդներով և Տեխնոլոգիաների ու նորարարությունների ֆինանսավորման գործակալությամբ (Tekes): Տարածաշրջանային իշխանությունները և պետական գործակալությունների տարածաշրջանային ստորաբաժանումները կարևոր դեր են ունեցել իրականացմանն աջակցելու գործում: Քաղաքականության տարբեր գործիքներ և ծրագրեր խթանվել ու իրականացվել են տեղական և տարածաշրջանային մակարդակներում և այժմ իրականացվում են երկրի քաղաքային կենտրոններում (օրինակ՝ Փորձագիտական կենտրոնների ծրագրի միջոցով, որը քննարկվում է այս գլխում ավելի ուշ):

Հետազոտությունների ու մշակումների (ՀևՄ) և հասարակական խնդիրների լուծման միջև կապն ակնհայտորեն ուժեղանում է, քանի որ

հանրային հետազոտություններից ավելի ու ավելի է ակնկալվում մասնակցություն հասարակական խնդիրների լուծմանը: Մասնավորապես, հանրային հետազոտական կազմակերպությունները նախարարությունների հետ կապված են գործունեության արդյունքների վրա հիմնված ուղղորդման համակարգով, և ակնկալվում է, որ նրանք կաջակցեն քաղաքականության համար նշանակալի հետազոտություններին և հասարակական նպատակներին: Ամենակարևոր հասարակական նպատակը գիտական գիտելիքի զարգացումն է (հանրային ֆինանսավորման 48 տոկոսը): Մյուս նպատակներն են արտադրության և տեխնոլոգիաների խթանումը (19 տոկոս) և հանրային քաղաքականության ու ծառայությունների ապահովումը (28 տոկոս) (Statistics Finland, https://www.tilastokeskus.fi/index_en.html):

Համակարգի ընդհանուր ուժեղ կողմերին հակադրվում են նորագույն տեխնոլոգիաների յուրացման դժվարությունները. այս ցուցանիշով Ֆինլանդիան, ըստ Համաշխարհային տնտեսական համաժողովի, զբաղեցնում է ընդամենը 25-րդ տեղը (WEF 2013, 11): Նորարարության այս կողմի բարելավումը կարող է կարևոր փոխլրացնող արդյունքներ ստեղծել և ամրապնդել երկրի դիրքը՝ որպես աշխարհի առաջատար նորարարական տնտեսություններից մեկը: Գիտության, տեխնոլոգիաների և նորարարությունների ռազմավարական կենտրոնների (SHOK) ստեղծման նպատակներից մեկը, որոնց մասին կխոսվի այս գլխում ավելի ուշ, ներդրումների և արդյունքների միջև բացը լրացնելն էր. միջազգային համեմատություններում Ֆինլանդիան մշտապես առանձնանում է կրթության և հանրային աջակցությամբ նորարարության մեջ ներդրումների բարձր, սակայն արդյունքների համեմատաբար ցածր մակարդակով:

Արդյունաբերության վերակենդանացման համար անհրաժեշտ է նոր գաղափարները վերածել մրցակցային առավելության, իսկ այդ նորացումը հարկավոր է աշխատատեղեր ստեղծելու և բարեկեցությունը բարձրացնելու համար: Ավանդական շատ ճշմարտություններ այլևս կիրառելի չեն, և քաղաքականության իրականացումից ավելի խստորեն են պահանջվում նորարարություն ու կայուն աճ: Փոփոխությունների որոշ շարժիչներ և դրանց արձագանքելու հնարավոր ուղիներ վերջերս քննարկվել են բազմաթիվ աշխատանքային ծրագրերում,

աշխատանքային խմբերում և քաղաքականության փաստաթղթերում (օրինակ՝ Alahuhta 2012; Eloranta 2012; MEE 2013)։ Ինչպես նշում են Känkänen, Lindroos, and Myllylä (2013, 62).

Օրինակ՝ տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների (ՏՀՏ) ոլորտում աշխատող աշխատանքային խմբի կարծիքով՝ համապատասխան փոփոխություններ և ճկունություն հնարավոր դարձնող քաղաքականությունը պետք է ներառի չորս հիմնական բաղադրիչ՝ ենթակառուցվածք, մասնագիտական կարողություններ, ֆինանսավորում, աշխատանքային գործելակերպ և գործառնական մշակույթ (ICT 2015 Working Group 2013)։ Այս դիտարկումները կիրառելի են նաև այլ ոլորտներում, քանի որ ենթակառուցվածքը հստակորեն անհրաժեշտ է թե՛ ձեռնարկությունների, թե՛ հանրային հատվածի համար արդյունավետ և համակարգված ծառայություններ ապահովելու համար։ Մասնագիտական կարողությունները պետք է պահպանել ու զարգացնել այնպես, որ ընկերությունները կարողանան պահպանել առավելությունն իրենց մրցակիցների նկատմամբ։ Ֆինանսավորումը պետք է բավարար և համապատասխան լինի ընկերությունների կենսաշրջանի տարբեր փուլերում, ինչպես նաև աջակցի ռիսկի դիմելուն։ Աշխատանքային գործելակերպն ու համագործակցության մշակույթը փոխելը թերևս ամենապահանջկոտ նպատակն է, քանի որ առնչվում է ոչ նյութական մշակութային գործոնների, որոնք կարճաժամկետ կամ միջնաժամկետ քաղաքականությամբ հեշտ չէ փոխել։ Այս բոլոր կողմերը նպաստում են նորարարության ոլորտում քաղաքականության արդյունավետ իրականացմանը։

Գիտելիքահենք տնտեսության իրականացումն ազգային մակարդակում

Ֆինլանդիայում քաղաքականության իրականացումը ձգտել է գտնել և պահպանել պատշաճ հավասարակշռություն գիտության, հետազոտությունների ու նորարարության քաղաքականությունների, մյուս կողմից՝ դրանց ֆինանսավորման և իրականացման միջև հետևյալ ուղղություններով.

1. Մասնավոր ֆինանսավորում և հանրային ֆինանսավորում:

2. Հետազոտական կազմակերպությունների մրցութային և բազային ֆինանսավորում:

3. Վերևից ներքև (ռազմավարական նպատակներով ուղղորդվող) և ներքևից վերև (ազատ, ակադեմիական գործընկերային փորձաքննությամբ) ֆինանսավորում:

4. Կենտրոնացված (ազգային) և ապակենտրոնացված (տարածաշրջանային կամ նահանգային) ֆինանսավորում:

Ընդհանուր նպատակը հանրային ՀՄՆ-ին հատկացվող բյուջեի 4 տոկոս մակարդակը պահպանելն է եղել (որպես համախառն ներքին արդյունքի տոկոս) [խմբագրի նշում]: 2012 թվականին ՀՄՆ-ի հանրային ֆինանսավորումը կազմել է շուրջ 2 միլիարդ եվրո (աղյուսակ 6.1): Թեև վերջին տարիներին ՀՄՆ-ին հատկացվող բյուջետային մասնաբաժինը նվազել է, միջազգային համեմատությամբ այն մնում է համեմատաբար բարձր: Համալսարանների բաժինն այս բյուջեում մոտավորապես 29 տոկոս է (576 միլիոն եվրո՝ 2013 թվականին): Տեխնոլոգիական զարգացման համար Tekes-ի ֆինանսավորումը մոտավորապես 542 միլիոն եվրո է (27 տոկոս): Երրորդ ամենամեծ մասնաբաժինը հատկացվում է հանրային հետազոտական ինստիտուտներին (15 տոկոս կամ մոտավորապես 304 միլիոն եվրո):

Թեև Ֆինլանդիայի նորարարական քաղաքականությունը հիմնված է ապակենտրոնացված իրականացման մոդելի վրա, ֆինանսական միջոցները համեմատաբար կենտրոնացված են: Tekes-ը (տեխնոլոգիաների և նորարարությունների ֆինանսավորում) և Ֆինլանդիայի ակադեմիան (գիտական հետազոտությունների ֆինանսավորում) ՀևՄ-ի ֆինանսավորման հիմնական կազմակերպություններն են և նորարարության ու բիզնեսի զարգացման ոլորտներում Ֆինլանդիայի կառավարության ընտրած քաղաքական ուղղություններն իրականացնող հիմնական մարմինները: Իրականացնող մյուս գործակալությունները թվարկված են զեկույցի վերջում (Ֆինլանդիայի նորարարական համակարգի ընդհանուր պատկերի համար տե՛ս նաև գլուխ 2-ի գծապատկեր B2.1.1-ը):

Աղյուսակ 6.1. ՀևՄ-ի ֆինանսավորումը 2013 թվականին՝ ըստ հաստատության տեսակի

Հաստատության տեսակ	ՀևՄ-ի ֆինանսավորման գումար (միլիոն եվրո)	ՀևՄ-ի ամբողջ ֆինանսավորման մասնաբաժին (%)
ՀևՄ-ի ընդհանուր հանրային ֆինանսավորում	2,001.6	100.0
Համալսարաններ	575.6	28.8
Tekes	542.3	27.1
Ֆինլանդիայի ակադեմիա	329.3	16.5
Հետազոտական ինստիտուտներ	303.7	15.2
Այլ	219.7	11.0
Համալսարանական հիվանդանոցներ	31.0	1.5

Աղբյուր՝ Statistics Finland 2013:

Ֆինլանդիան ոլորտային հետազոտությունների երկար ավանդույթ ունի, այսինքն՝ առանձին նախարարությունների ենթակայությամբ գործող հանրային հետազոտական կազմակերպություններ և ինստիտուտներ, որոնք հետազոտություններ ու փորձագիտական գիտելիք են տրամադրում նրանց որոշումների կայացմանն աջակցելու համար: Նման հետազոտական ինստիտուտների թիվը հասել է գրեթե 20-ի, թեև դրանցից մի քանիսը վերջերս միավորվել են կամ ներկայումս խոշոր բարեփոխումներ են անցնում: Կազմակերպություններից ավելի ու ավելի է պահանջվում ապահովել փաստական հիմքերի վրա առավել հիմնված որոշումների կայացում և նախարարություններին տրամադրել արդյունավետ ու ծախսարդյունավետ աջակցություն: Խոշորագույն ինստիտուտների թվում են Զբաղվածության և էկոնոմիկայի

նախարարության (MEE) ենթակայությամբ ու ուղղորդմամբ գործող Տեխնիկական հետազոտությունների կենտրոնը (VTT), Սոցիալական հարցերի և առողջապահության նախարարության ուղղորդմամբ գործող Առողջության և բարեկեցության ազգային ինստիտուտը, ինչպես նաև Շրջակա միջավայրի նախարարության ենթակայությամբ գործող Ֆինլանդիայի բնապահպանական ինստիտուտը: Մյուս ինստիտուտների համար տե՛ս այս գրքի վերջում բերված դերակատարների ցանկը:

2013 թվականին կառավարությունն ընդունեց պետական հետազոտական ինստիտուտների և հետազոտությունների ֆինանսավորման համապարփակ բարեփոխման մասին որոշում (լրացուցիչ տեղեկության համար տե՛ս Վարչապետի գրասենյակի կայքը՝ www.vnk.fi/tula): Բարեփոխումը նպատակ ուներ բավարարել հասարակության և կառավարության առջև ծառացած մարտահրավերներն ու գիտելիքի պահանջները՝ ամրապնդելով հասարակական նշանակություն ունեցող բարձր մակարդակի միջգիտակարգային հետազոտությունները: Այն նաև նպատակ ուներ հետազոտական ինստիտուտները կազմակերպել ավելի խոշոր ու արդյունավետ միավորների մեջ և հետազոտությունների ու վերլուծությունների ֆինանսավորման նոր մոդել տրամադրել, որն ուղղակիորեն կծառայեր կառավարության գիտելիքի պահանջներին՝ թե՛ ավելի կարճ, թե՛ երկար ժամկետում: Օրինակ՝ ստեղծվելու է ռազմավարական հետազոտությունների ֆինանսավորման գործիք, որը կաջակցի կառավարության և նախարարությունների ավելի երկարաժամկետ (երեքից վեց տարվա) գիտելիքի պահանջներին: Ֆինլանդիայի ակադեմիայի հովանու ներքո 2017 թվականին ռազմավարական հետազոտությունների ֆինանսավորման համար հասանելի կլինի լրացուցիչ 70 միլիոն եվրո, որը կկառավարի նոր անկախ մարմինը՝ Ռազմավարական հետազոտությունների խորհուրդը: Կամրապնդվեն նաև կառավարության և նախարարությունների ավելի կարճաժամկետ (մեկից երեք տարվա) հասարակական որոշումների կայացմանն աջակցող հետազոտական ու վերլուծական աշխատանքները: Դա կիրականացվի պետական հետազոտական ինստիտուտների բյուջետային հետազոտական հատկացումներից միջոցները փուլերով համախմբելու և կառավարության ու նախարարությունների տրամադրության տակ դնելու միջոցով:

Գործընթացը փուլերով կիրականացվի 2014–2016 թվականներին՝ կառավարության և նախարարությունների անմիջական տեղեկատվական պահանջները բավարարող հետազոտական, գնահատման ու վերլուծական աշխատանքների համար սկզբում տրամադրելով 5 միլիոն եվրոյի չամրագրված միջոցներ 2014 թվականին, 7.5 միլիոն եվրո՝ 2015 թվականին և 12.5 միլիոն եվրո՝ 2016 թվականին: Գիտելիքի պահանջները բացահայտելու և համապատասխան ջանքերը համակարգելու նպատակով յուրաքանչյուր նախարարություն մշակում է հետազոտությունների համառոտ ծրագիր, որը համակարգում է Վարչապետի գրասենյակը:

Վերջին տասնամյակներին ծրագրերը եղել են Ֆինլանդիայի նորարարական քաղաքականության իրականացման հիմնական գործիքը: Դրանք ապացուցել են, որ ապակենտրոնացված համակարգում քաղաքականության նպատակային միջոցառումներ իրականացնելու համար հարմար գործիք են: Սակայն իրականացումը զուտ ծրագրային մոդելից անցնում է թեմատիկ մոդելի: Tekes-ը նույնպես շարժվում է այս ուղղությամբ (ներդիր 6.1): Ֆինլանդիայում, ինչպես Եվրամիության (ԵՄ) մյուս երկրներում, ևս մեկ միտում է հասարակական մարտահրավերների լուծումը քաղաքականության պլանավորման և իրականացման կազմակերպական սկզբունք դարձնելը (ներդիր 6.2): Ուղղվածության այս փոփոխության վերջին օրինակներից է «Նորարարական քաղաքներ» (INKA) նոր ծրագիրը, որը քննարկվում է այս գլխում ավելի ուշ:

Ներդիր 6.1. Tekes. հանրային խթաններ տեխնոլոգիաների և նորարարությունների համար

Ֆինլանդիայի տեխնոլոգիաների և նորարարությունների ֆինանսավորման գործակալությունը հիմնադրվել է 1983 թվականին՝ 1970-ականների տնտեսական անկումից հետո Ֆինլանդիայի արդյունաբերության զարգացումը խթանելու նպատակով: Այն հանրային միջոցներով ֆինանսավորվող, շահույթ չհետապնդող գործակալություն է՝ Զբաղվածության և էկոնոմիկայի նախարարության ենթակայությամբ:

Գործում է մոտավորապես 20 ծրագիր, որոնք իրականացնում են բազմազան աշխատանքներ՝ հեռանկարային պլանավորումից

(ապագայի կանխատեսական ուսումնասիրությունից) մինչև ֆինանսավորում և փորձագիտական ծառայություններ, և ապահովում են համագործակցության հարթակ ու ցանց Ֆինլանդիայի հանրության շրջանակում և նրա սահմաններից դուրս: Tekes-ն ունի վեց հիմնական ուղղություն.

• Բնական պաշարներ և կայուն տնտեսություն:

• Խելացի միջավայր:

• Մարդկանց կենսունակություն:

• Բիզնես՝ համաշխարհային արժեքային ցանցերում:

• Ծառայությունների վրա հիմնված լուծումների և ոչ նյութական ակտիվների միջոցով արժեքի ստեղծում:

• Ծառայությունների և արտադրության նորացում՝ թվային միջոցներով:

2012 թվականին Tekes-ը ընկերություններին և հետազոտական կազմակերպություններին աջակցել է 570 միլիոն եվրոյի միջոցներով: Այդ գումարից 350 միլիոն եվրոն հատկացվել է ընկերությունների նախագծերին, որի 68 տոկոսը նախատեսված էր փոքր և միջին ձեռնարկությունների՝ Tekes-ի ռազմավարական ուղղություններից մեկի համար: Tekes-ի ազդեցության գնահատված միջին գործակիցը 21 է. ընկերություններին Tekes-ի տրամադրած յուրաքանչյուր 1 եվրոն միջինում ապահովում է 21 եվրոյի տարեկան շրջանառություն:

Tekes-ը Ֆինլանդիայի նորարարական համակարգի առանցքային դերակատարներից է: Այն ամեն տարի ֆինանսավորում է բիզնեսի ՀևՄ-ի շուրջ 1,500 և հանրային հետազոտությունների գրեթե 600 նախագիծ: 1990-ականներից ի վեր Tekes-ի ֆինանսավորումը կրկնապատկվել է՝ 2011 թվականին կազմելով 610 միլիոն եվրո (2005 թվականի 429 միլիոն եվրոյի համեմատ): Ֆինանսավորման շուրջ 75 տոկոսը հատկացվում է պետական բյուջեից: Tekes-ի աշխատակիցների թիվը 20-ից (1983) հասել է ավելի քան 400-ի՝ Ֆինլանդիայում և արտերկրում (2013):

Tekes-ի հիմնական նպատակներն են ամրապնդել գիտելիքի հիմքը, աջակցել աճող նորարարական ընկերություններին, բարձրացնել տարածաշրջանների կենսունակությունը, ընդլայնել միջազգային

նորարարական գործունեությունը՝ օգնելով արդյունաբերական ճյուղերին բարձրացնել արտադրողականությունը, և նորարարական գործունեությամբ բարելավել հասարակության բարեկեցությունը: Վերջին տարիներին Tekes-ն ավելի ու ավելի է առաջ մղում նորարարության լայն ընկալում՝ նորարարության առավել «ավանդական» ձևերի կողքին շեշտելով ծառայությունների նախագծման, գործարար և սոցիալական նորարարությունների նշանակությունը: Ֆինանսավորումից բացի, Tekes-ը ընկերություններին մատուցում է փորձագիտական ծառայություններ, օրինակ՝ բիզնես ծրագրերի վերջնական մշակման հարցում: Tekes-ը նաև խթանում է հետազոտության նոր ուղղությունների զարգացումը՝ իրականացնելով որևէ որոշակի ոլորտ ընդգրկող տեխնոլոգիական ծրագրեր:

Ներդիր 6.1. Tekes. հանրային խթաններ տեխնոլոգիաների և նորարարությունների համար (շարունակություն)

Tekes-ը ֆինանսավորում է արդյունաբերական ՀևՄ-ի նախագծեր, ինչպես նաև համալսարանների և հետազոտական ինստիտուտների նախագծեր՝ հատկապես կենտրոնանալով նորարարական և բարձր ռիսկ ունեցող նախագծերի վրա: Tekes-ի ֆինանսավորումը կարող է լինել ցածր տոկոսադրույքով վարկ կամ դրամաշնորհ՝ կախված նորարարության փուլից և առաջարկվող նախագծի բնույթից: Վերջին տարիներին Tekes-ի ֆինանսավորման մեծ մասը հատկացվել է SHOK-երին: Լրացուցիչ տեղեկության համար տե՛ս Tekes-ի կայքը (www.tekes.fi):

Դեպքի ուսումնասիրությունից բխող դիտարկումներ.

- Հետազոտությունների, մշակումների և նորարարության (ՀՄՆ) ֆինանսավորման գործիքների ամբողջական հավաքակազմի և պետական սուբսիդիաների հասանելիությունը հետազոտությունների, նորարարությունների և տնտեսության նորացման առանցքային խթան է:
- ՀՄՆ-ի ֆինանսավորումը նախարարությունից և քաղաքականության մշակումից առանձնացված գործակալության մեջ կազմակերպելը

շեշտադրում է գործակալության մասնագիտական դերը ֆինանսավորման որոշումների կայացման, դրամաշնորհների վարչարարության և մշտադիտարկման գործում:

Ներդիր 6.2. Vigo բիզնես աքսելերատոր. նորացման խթանումը ձեռներեցության միջոցով

Vigo բիզնես աքսելերատորների ծրագիրը մեկնարկել է 2009 թվականին՝ վաղ փուլում գտնվող տեխնոլոգիական ընկերությունների և միջազգային վենչուրային ֆինանսավորման միջև բացը լրացնելու նպատակով: Ծրագիրը նախատեսված է երիտասարդ, նորարարական և աճին միտված ընկերությունների համար, հատկապես՝ այն նորաստեղծ ձեռնարկությունների, որոնք նպատակ ունեն մրցակցելու համաշխարհային շուկաներում:

Vigo-ի հիմքում Vigo աքսելերատորներն են՝ անկախ ընկերություններ, որոնք ղեկավարում են բազմակի ձեռնարկություններ հիմնած ձեռներեցները: Նրանք մեկնարկային կապիտալի ֆինանսավորում, փորձագիտական ու մենթորական խորհրդատվություն և ուղղորդում են առաջարկում ծրագրի կողմից ընտրված գործարար գաղափարների համար: Ներկայումս գործում է 10 աքսելերատոր: Դրանք ժամանակ ու գումար են ներդնում թիրախային ընկերություններում և նրանց գործունեության մեջ ռազմավարական ու գործառնական դեր են ստանձնում:

Vigo-ի մասնավոր ֆինանսավորողներն են կապիտալ ներդրողները, բիզնես հրեշտակները, հիմնադրամները և բիզնես ինկուբատորները: Vigo-ի հանրային ֆինանսավորումը տրամադրվում է Tekes-ի և Finnvera-ի ֆինանսական գործիքներով: Որպես Vigo-ի հաջողության ցուցիչ՝ ծրագրի մեկնարկից ի վեր Vigo-ի պորտֆելային ընկերությունները ներգրավել են ավելի քան 100 միլիոն եվրո: Ֆինլանդիայի խաղերի արդյունաբերության վերջին հաջողություններից մեկը՝ Supercell-ը, մասնակցել է աքսելերատորներից մեկին՝ Lifeline Ventures-ին, որը կենտրոնանում է առողջապահական տեխնոլոգիաների (medtech, biotech, e-health), խաղերի և համացանցի վրա:

MEE-ի ստեղծած ղեկավար խումբն ուղղորդում է Vigo-ի իրականացումն ու զարգացումը: Իրականացման համար պատասխանատու է Profict Partners-ը՝ MEE-ի հանձնարարությամբ: Լրացուցիչ տեղեկության համար տե՛ս Vigo-ի կայքը (www.vigo.fi):

Դեպքի ուսումնասիրությունից բխող դիտարկումներ.

- Կարևոր է փորձառու ձեռներեցներին ներգրավել որպես բիզնես հրեշտակներ և մենթորներ նորաստեղծ ձեռնարկությունների համար:
- Մասնավոր բաժնային կապիտալ տրամադրելուց բացի, փորձառու ձեռներեցները գործնականում փորձված բիզնես փորձի կարևոր աղբյուր և օրինակ են նոր ձեռներեցների համար:

Գիտելիքահենք տնտեսության իրականացումը տարածաշրջանային և նահանգային մակարդակներում

Իրականացումը գնահատելիս նշանակալի է այն հանգամանքը, որ Ֆինլանդիայի նորարարական քաղաքականությունը հիմնականում իրականացվում է ապակենտրոնացված քաղաքականության համակարգում, որտեղ գործնական քայլերի են վերածվում կենտրոնական մակարդակում համաձայնեցված նպատակներն ու խնդիրները: Իրականացման ապակենտրոնացումը աշխարհագրորեն ընդարձակ կամ բազմազան երկրներին հնարավորություն է տալիս հաշվի առնել տարածաշրջանային առանձնահատկությունները և համակարգել ու խթանել տարածաշրջանային մասնագիտական կարողությունների զարգացումը: Բացի այդ, վերը հիշատակված ոլորտային հետազոտական ինստիտուտներն ավանդաբար ունեն ապակենտրոնացված ստորաբաժանումներ, որոնք սերտորեն համագործակցում են երկրի տարբեր մասերի համալսարանների հետ:

Տարածաշրջանային նորարարական քաղաքականության ուղենիշները հիմնված են ազգային տարածաշրջանային զարգացման՝ կառավարության սահմանած շրջանակի վրա: Այդ շրջանակում MEE-ն և Կրթության ու մշակույթի նախարարությունը պատասխանատու են

քաղաքականության համապատասխան միջոցառումները նախապատրաստելու համար:

Տարածաշրջանային նորարարական քաղաքականությունը նպատակ ունի «աջակցել մասնագիտական կարողությունների օգտագործմանը տարածաշրջանային կենտրոններից դուրս և ապահովել, որ ամբողջ երկիրը կարողանա օգտվել տեխնոլոգիաներին ու մասնագիտական կարողություններին հատկացվող ֆինանսավորման աճող ծավալից»: Այս քաղաքականությունն իրականացվել է Փորձագիտական կենտրոնների ծրագրի միջոցով (տե՛ս ներդիր 6.3-ը): Տարածաշրջանային նորարարական քաղաքականության շրջանակի մյուս նախաձեռնությունները ներառում են համալսարանների և պոլիտեխնիկական բուհերի տարածաշրջանային գործունեության ամրապնդումը (տե՛ս MEE-ի կայքը՝ http://www.tem.fi/en/regional_development):

Ֆինլանդիայում գիտելիքահենք տնտեսության տարածաշրջանային իրականացման մյուս առանցքային կազմակերպությունները Տնտեսական զարգացման, տրանսպորտի և շրջակա միջավայրի 15 կենտրոններն են (ELY կենտրոններ), որոնք պատասխանատու են կենտրոնական կառավարության տարածաշրջանային իրականացման և զարգացման առաջադրանքների համար: Նրանց գործառույթները ներառում են տարածաշրջանային մրցունակության, բարեկեցության և կայուն զարգացման խթանումն ու կլիմայի փոփոխության զսպումը: Կազմակերպությունների պարտականություններն ընդգրկում են ձեռնարկությունների ֆինանսավորումն ու զարգացման ծառայությունները, զբաղվածությանն ուղղված օգնությունն ու աշխատաշուկայի վերապատրաստումները, ինչպես նաև գյուղատնտեսության, ձկնորսության հարցերն ու ճանապարհների սպասարկումը: ELY կենտրոնները հիմնադրվել են 2010 թվականի պետական տարածաշրջանային մարմինների բարեփոխման շրջանակում՝ տարածաշրջանային կառավարման առավել արդյունավետ և ծախսարդյունավետ մոդել ապահովելու և կադրային ռեսուրսներն ավելի արդյունավետ օգտագործելու նպատակով: Սակայն այս նպատակները դեռ չեն իրագործվել, և ELY կենտրոնների դերը դեռ պարզաբանման կարիք ունի: Ոլորտային պարտականությունների համակարգումը հատկապես դժվար է եղել՝ հաշվի առնելով ELY

կենտրոնների պարտականությունների լայն շրջանակը: Նորարարության ոլորտում Tekes-ը յուրաքանչյուր կենտրոնում ունի տարածաշրջանային փորձագետներ, որոնք ապահովում են իրականացումն ու տեղեկությունների հոսքը ամբողջ երկրում:

Ներդիր 6.3. Մրցունակություն՝ տարածաշրջանային մասնագիտական ցանցերի միջոցով

Փորձագիտական կենտրոնները 1990-ականներին ստեղծվելուց ի վեր եղել են Ֆինլանդիայի տարածաշրջանային նորարարական քաղաքականության հիմնական գործիքը: Նրանց հիմնական նպատակներն են բարձր մակարդակի մասնագիտական գիտելիքն օգտագործել որպես ռեսուրս գործարար գործունեության, նոր աշխատատեղերի ստեղծման և տարածաշրջանային զարգացման համար:

Սկզբում կազմակերպված լինելով ավելի քան 20 կենտրոններից կազմված տարածաշրջանային, ապակենտրոնացված ցանցի շուրջ՝ Փորձագիտական կենտրոնների ծրագիրը (OSKE) 2007–2013 թվականներին իրականացրել է մասնագիտական կարողությունների 13 ազգային կլաստեր, որոնցից յուրաքանչյուրը ներառում է չորսից յոթ տարածաշրջանային փորձագիտական կենտրոն: Յուրաքանչյուր կլաստեր պետք է ձևավորի հանրային և մասնավոր հատվածների գործընկերությունների սեփական ցանցը, որը կառավարվում է հետազոտությունները բիզնեսի վերածելու ընդհանուր նպատակներին հասնելու համար: Յուրաքանչյուր կլաստեր ունի նշանակված ծրագրային տնօրեն՝ կլաստերի ազգային և միջազգային գործունեությունը համակարգելու համար: Ազգային մակարդակում ծրագիրը համակարգում է կառավարության նշանակած բազմաոլորտ հանձնաժողովը: Կենտրոնների ընդհանուր գնահատված բյուջեն 2009–2012 թվականների համար կազմել է 62.8 միլիոն եվրո (հիմնականում՝ Tekes-ից): 2007–2013 թվականներին ստեղծվել է 3,000 աշխատատեղ,

Ներդիր 6.3. Մրցունակություն՝ տարածաշրջանային մասնագիտական ցանցերի միջոցով (շարունակություն)

հիմնադրվել է գրեթե 581 ընկերություն, և ավելի քան 44,000 մարդ վերապատրաստվել է: Լրացուցիչ տեղեկության համար տե՛ս OSKE-ի կայքը (www.oske.net/en):

Փորձագիտական կենտրոնների դրական փորձից հետո և հաշվի առնելով վերջին տնտեսական ու հասարակական զարգացումները և սպասվող մարտահրավերները (կապված համաշխարհայնացման, ժողովրդագրական փոփոխության և քաղաքայնացման հետ)՝ փորձագիտական կենտրոնները զարգացվել են փաստական հիմքերի վրա՝ հաշվի առնելով արտաքին գնահատումների արդյունքներն ու առաջարկությունները (ընդհանուր առմամբ՝ հինգ գնահատում): 2010 թվականի վերջին գնահատմանը հաջորդել է գաղափարի հետագա զարգացումը. 2013 թվականին OSKE-ին փոխարինել է «Նորարարական քաղաքներ» (Innovatiiviset Kaupungit, INKA) ծրագիրը, որն ավելի հստակ կառուցված ու կենտրոնացված է քաղաքային կենտրոնների շուրջ և ձգտում է առավել արդյունավետ օգտագործել Ֆինլանդիայի գլխավոր քաղաքային կենտրոնների գնողունակությունը, ծառայությունների կառուցվածքը և միջազգային ցանցերը: Աճը խթանելու համար INKA-ն կառավարության հետ համագործակցությամբ այս քաղաքային տարածաշրջաններում իրականացնում է նաև զարգացման խոշոր նախագծեր (բնակարանաշինություն, տրանսպորտ): Զարգացման այս խոշոր՝ ենթակառուցվածքային նախագծերը կարող են ծառայել որպես փորձարկման լաբորատորիաներ՝ ֆիննական մասնագիտական գիտելիքի համար նոր շուկաներ ստեղծելու նպատակով: 2014 թվականի դրությամբ Զբաղվածության և էկոնոմիկայի նախարարությունը հաստատել է ծրագրի հինգ ազգային թեմաները և նշանակել դրանցում աշխատանքը ղեկավարող քաղաքային տարածաշրջանները: Թեմաներն են կենսատնտեսությունը, կայուն էներգետիկ լուծումները, ապագայի առողջապահությունը, խելացի քաղաքները և արդյունաբերության վերականգնումը: Ծրագրի պետական ֆինանսավորումը 10 միլիոն եվրո է, ևս 10 միլիոն եվրո տրամադրում են քաղաքային տարածաշրջանները: Ծրագրի իրականացման համար

հատկացվում են նաև ԵՄ կառուցվածքային հիմնադրամների միջոցներ: Թեմաներն ու տարածաշրջանները վերանայվելու են 2017 թվականին:

Գերազանցության կենտրոնների ծրագիրը (STET) գիտական հետազոտությունների ոլորտում փորձագիտական կենտրոնների «համարժեքն» է: Հետազոտական գերազանցության կենտրոնները ձգտում են բարձրացնել Ֆինլանդիայի հետազոտությունների որակը՝ ֆինանսավորում հատկացնելով իրենց ոլորտների «առաջնագծում» գտնվող հետազոտական ստորաբաժանումներին: Հետազոտական գերազանցության կենտրոններն ընտրվում են երկփուլ գործընթացով և միջազգային գործընկերային փորձաքննության հիման վրա ու ֆինանսավորվում են Ֆինլանդիայի ակադեմիայի կողմից՝ Tekes-ից, ընդունող կազմակերպություններից և գործարար ընկերություններից ստացվող լրացուցիչ միջոցներով: 2012–2017 թվականների ծրագրում կա հետազոտական գերազանցության 15 կենտրոն: 2008–2012 թվականների ընդհանուր ֆինանսավորումը փոքր-ինչ ավելի էր 56 միլիոն եվրոյից:

STET-ը հատկապես կարևոր է համեմատաբար մասնատված համալսարանական կառուցվածք ունեցող երկրում: Ֆինլանդիայում աշխարհագրորեն ցրված համալսարանները լավ հնարավորություններ են ընձեռում հետազոտական համագործակցության կամ կրթության նպատակով համալսարաններին հասանելիության համար, սակայն համալսարանական հետազոտական խմբերը միջազգային մրցունակության տեսանկյունից սովորաբար փոքր են մնացել: Լրացուցիչ տեղեկության համար տե՛ս Գերազանցության կենտրոնների կայքը (http://www.aka.fi/en-GB/A/Centers-of-Excellence-/):

Դեպքի ուսումնասիրությունից բխող դիտարկումներ.

- Փորձագիտական կենտրոնների, Գերազանցության կենտրոնների և INKA ծրագրերն ուղղված են տարածաշրջանային մասնագիտական կարողությունների տարածմանն ու օգտագործմանը և, հետևաբար, կարող են արժեքավոր բաղադրիչներ պարունակել աշխարհագրորեն ընդարձակ կամ բազմազան երկրների համար:

- INKA-ի գաղափարը, որը կառուցված է քաղաքային կենտրոնների ցանցերի և հանրային ծառայությունների, հանրային գնումների նորարարական լուծումների, ինչպես նաև տեղական տարբեր

փորձնական նորարարությունների ու ցուցադրական ծրագրերի միջոցով նորարարությունը խթանելու նրանց ներուժի շուրջ, կարող է համեմատության հետաքրքիր օրինակ լինել այլ երկրների համար, ուստի արժե ուշադիր հետևել դրա զարգացմանը:

Տարածաշրջանային իրականացման ցանցը լրացնում են նորարարության տարբեր տարածաշրջանային և նահանգային դերակատարներ՝ սովորաբար մասնավոր ընկերություններ, որոնք պատկանում են համայնքներին կամ նրանց միավորումներին: Որպես այս ցանցը համակարգելու գործիք՝ MEE-ն 2005 թվականին ստեղծել է նորարարական ցանցի գաղափարը: Հիմնական աշխատանքներն են վերապատրաստումները, սեմինարները, տվյալների փոխանակումը, փորձնական նախագծերը և ցանցային կապերի ձևավորումը:

Միջոլորտային իրականացում. SHOK-երը

Ֆինլանդիայի գիտության, տեխնոլոգիաների և նորարարությունների ռազմավարական կենտրոնները Ֆինլանդիայի նորարարական քաղաքականության ամենանոր և ամենախոշոր գործիքներից են: Դրանք նպատակ ունեն համադրել կիրառական և ազատ որոնողական հետազոտությունները և հաշտեցնել գերազանցությունը (ավանդաբար՝ Ֆինլանդիայի ակադեմիայի և ակադեմիական հետազոտությունները ֆինանսավորող այլ կազմակերպությունների հիմնական չափանիշը) կիրառական համապատասխանության հետ (ավանդաբար՝ ընկերությունների և նրանց ֆինանսավորման գործիքների հիմնական չափանիշը): SHOK-երը վերջերս գնահատվել են՝ քաղաքականության իրականացման հաջողություններն ու մարտահրավերները գնահատելու և իրենց նորարարական քաղաքականության նմանատիպ դժվարություններին ու սահմանափակումներին լուծում փնտրող այլ երկրների համար ավելի լայն հետաքրքրություն ներկայացնող դասեր քաղելու հարմար դեպք տրամադրելով:

SHOK-երը հիմնադրվել են 2006 թվականին որպես հանրային և մասնավոր հատվածների գործընկերություններ՝ նորարարական գործընթացներն արագացնելու և համակարգի մակարդակում նոր կարողություններ ու արմատական նորարարություններ ստեղծելով՝

Ֆինլանդիայի արդյունաբերական կլաստերները նորացնելու նպատակով: SHOK-երը ցուցադրում են համակարգման և կառավարման մեխանիզմների, ինստիտուցիոնալ միջավայրում դերերի ու պարտականությունների բազմաթիվ առանձնահատկություններ, ինչպես նաև տարածական չափումների փոխազդեցությունը՝ գլոբալ ու միջազգային արդյունաբերական ճյուղերը, միջոլորտային, սակայն տեղանքին հատուկ նորարարական էկոհամակարգերը՝ ի լրումն ազգային իրականացման և տարածաշրջանային ու տեղական միջավայրերի քաղաքականությունների:

SHOK-երը և դրանց հետ կապված հետազոտական ծրագրերը ֆինանսավորում է հիմնականում Tekes-ը: SHOK-երի հետազոտական ծրագրերում մտավոր սեփականության իրավունքները բաժանվում են համագործակցող կողմերի միջև, սակայն SHOK-երի արդյունաբերական ՀևՄ նախագծերում դրանք կարող են պահպանվել արդյունաբերական գործընկերների մոտ: Ֆինլանդիայի ակադեմիան ֆինանսավորում է SHOK-երի նպատակներին առնչվող հիմնարար հետազոտությունները, իսկ նրա Գերազանցության կենտրոնների ծրագիրն աջակցում է SHOK-երին, քանի որ ակադեմիայի ֆինանսավորած առանձին կենտրոնները կապված են նրանց հետ:

SHOK-երի բյուջեն 2007–2012 թվականների համար կազմել է մոտավորապես 800 միլիոն եվրո: Հիմնական ֆինանսավորող կազմակերպությունը՝ Tekes-ը, ստանձնել է SHOK-երի ֆինանսավորման զգալի մասը (մոտավորապես 50 տոկոսը), գրեթե 40 տոկոսը տրամադրում են ընկերությունները, իսկ մնացածը՝ համալսարաններն ու հետազոտական կազմակերպությունները: SHOK-երը կարող են նաև դիմել ԵՄ հետազոտական ծրագրերով ֆինանսավորման համար, թեև այդ ֆինանսավորումը հիմնականում թերօգտագործված է մնացել:

2013 թվականի հոկտեմբերին գործում էր վեց SHOK.

• CLEEN Ltd. (շրջակա միջավայրի և էներգետիկայի ոլորտում):

• FIMECC Ltd. (մետաղարդյունաբերության ոլորտում):

• SalWe Ltd. (առողջության և բարեկեցության ոլորտում):

- DIGILE (նախկինում՝ TIVIT Ltd., ՏՀՏ-ի և թվային ծառայությունների ոլորտում, տե՛ս ներդիր 6.4-ը):
- RYM Ltd. (կառուցապատված միջավայրի ոլորտում):
- Ֆինլանդիայի կենսատնտեսության կլաստեր՝ FIBIC Ltd. (կենսատեխնոլոգիաների ոլորտում):

Ներդիր 6.4. DIGILE SHOK-ը

DIGILE SHOK-ը (նախկինում՝ TIVIT) ձգտում է ստեղծել ՏՀՏ-ի վրա հիմնված նոր էկոհամակարգեր՝ աջակցելու DIGILE-ի սեփականատերերի և գործընկերների՝ նոր բիզնեսի համաշխարհային աճի հնարավորություններին: Սեփականատերերն ու գործընկերները 40 ընկերություններ, համալսարաններ կամ հանրային կազմակերպություններ են: Գործնականում DIGILE-ը շահակիցների հետ համագործակցությամբ կազմակերպում է հետազոտական ծրագրեր՝ ընտրված հետազոտական ուղղությունների համար: 2013 թվականի հոկտեմբերին պլանավորվում կամ իրականացվում էր վեց հետազոտական ծրագիր.

- Սարքերի և փոխգործելիության էկոհամակարգ՝ կենտրոնացած նոր խելացի սարքերի և տարածքների վրա:
- Ամպային ծրագրային ապահովում՝ կենտրոնացած համացանցային ծառայությունների արժեշղթայի, կայուն զարգացման, օգտագործողի փորձառության և տեղեկատվական անվտանգության վրա:
- Հաջորդ մեդիա՝ կենտրոնացած մեդիայի եկամուտների նոր մոդելների վրա:
- Իրերի համացանց՝ կենտրոնացած մրցունակ էկոհամակարգի ձևավորման, բիզնեսը հնարավոր դարձնող պայմանների ստեղծման, Ֆինլանդիայի համաշխարհային տեսանելիության բարձրացման և տեխնոլոգիաների զարգացման ու ստանդարտացման վրա ազդելու վրա:

- Տվյալներից դեպի բանականություն՝ կենտրոնացած տվյալները կառավարելու, մշակելու և օգտագործելու խելացի գործիքների ու մեթոդների զարգացման վրա:
- Թվային ծառայություններ՝ կենտրոնացած նոր թվային ծառայությունների ստեղծման ու զարգացման վրա:

DIGILE-ն ունի սեփական FORGE Service Lab-ը՝ թվային ծառայությունների զարգացման լաբորատորիա: Այն գտնվում է Կայաանիում՝ Հելսինկիից մոտ 550 կիլոմետր դեպի հյուսիս: Այն նախատեսված է որպես ամպային ծառայություն և բաց կոդի շուրջ մտածողությունը համախմբող հարթակ: Լաբորատորիան նաև աջակցում է արդյունաբերության այլ ճյուղերի աճին և հանրային վարչակազմի՝ ավելի լավ ծառայություններ մատուցելու ջանքերին:

Ինչպես բոլոր SHOK-երը, DIGILE-ը բաց բաժնետիրական ընկերություն է: Կառավարման խորհուրդը պատասխանատու է ընկերության բնականոն գործունեության, ինչպես նաև նրա հետազոտական ծրագրերի բովանդակության համար: Գործառնական կառավարումն իրականացնում են գլխավոր գործադիր տնօրենը և տեխնոլոգիաների տնօրենը: Ծրագրերի ղեկավարները (ընկերություններից) պատասխանատու են յուրաքանչյուր ծրագրի իրականացման համար: Ընդհանուր առմամբ DIGILE-ն ունի ինը աշխատակից, որոնցից հինգը վարչական, իսկ չորսը հետազոտական աշխատակազմի անդամներ են:

SHOK-երի գործունեության մեջ կիրառվում են համագործակցության, համատեղ ստեղծման և փոխգործակցության նոր մեթոդներ: Միջազգային համագործակցությունը նույնպես կարևոր է: Բացի այդ, ստեղծարար հետազոտական միջավայրերի ու էկոհամակարգերի փորձարկումն ու փորձնական գործարկումը SHOK-երի գործունեության էական մասն են կազմում: SHOK-երում ընկերություններն ու հետազոտական ստորաբաժանումները պետք է սերտորեն համագործակցեն՝ իրականացնելով հետազոտություններ, որոնք համատեղ սահմանվել են յուրաքանչյուր կենտրոնի ռազմավարական հետազոտությունների օրակարգում: Հետազոտությունները նպատակ ունեն 5-ից 10 տարվա ընթացքում բավարարել Ֆինլանդիայի արդյունաբերության և հասարակության պահանջները: Նոր ուղիներ

բացող հետազոտական ուղղություններում ներգրավվելիս և համատեղ նոր գիտելիքի ստեղծումը խթանելիս՝ ֆինանսավորումն ու ենթակառուցվածքը տրամադրողների հետևողական հանձնառությունն ու համբերությունը, բնականաբար, ներգրավված կողմերի հանձնառության կարևոր նախապայման են:

Նման երկարաժամկետ հանձնառության բաղադրիչներից է կառավարության մասնակցությունը գործընթացին: Մինչ MEE-ն ստեղծել է ազգային ռազմավարական ղեկավար խումբ՝ MEE-ի մշտական քարտուղարի նախագահությամբ, առանձին SHOK-երի մակարդակում հիմնական ռազմավարական ուղղորդումը սահմանվում է ռազմավարական հետազոտությունների օրակարգով, որը մշակվում է SHOK-երի բաժնետերերի երկխոսության արդյունքում: Չնայած ծրագիրը ստեղծելու վերևից ներքև մոտեցմանը՝ առանձին SHOK-երը անկախ ընկերություններ են և ազատ են թեմատիկ ոլորտի շրջանակում ընտրելու իրենց գործունեությունը: Դրանք գերազանցության վիրտուալ կենտրոններ են և սովորաբար ունեն մի քանի աշխատակից, որոնք կազմակերպում են համագործակցությունը և վարում SHOK-ի վարչական գործերը: Առանձին նախագծերը նախ հաստատվում են SHOK-ի կառավարման խորհրդի կամ խորհրդի կողմից, այնուհետև դիմում են հետազոտական դրամաշնորհների: Գործնականում SHOK-երն ինքնակառավարվող են և համեմատաբար ազատ են սահմանված շրջանակում աշխատելու հարցում:

SHOK-երը ցույց են տալիս Ֆինլանդիայի նորարարական քաղաքականության հիմքում ընկած քաղաքականության ոճերի և կառավարման առանձնահատկությունների բազմաթիվ հիմնական գծեր: Դրանք համագործակցության հարթակ են տրամադրում նորարարական, հավակնոտ ընկերություններին և հետազոտական հաստատություններին՝ համալսարաններին ու հետազոտական ինստիտուտներին: Դրանք ձգտում են խթանել և արագացնել նորարարական գործընթացները: Այդ գործընթացները մրցակցային առավելություններ են ապահովում՝ ստեղծելով ու օգտագործելով նոր գաղափարներ, գործընթացներ և արտադրանքներ, որոնք պարունակում են նոր տնտեսական, գործարար, սոցիալական, տեխնոլոգիական կամ կազմակերպական հատկանիշներ: SHOK-երի սահմանման ձևը նաև շեշտադրում է կլաստերների միջոլորտային բնույթը՝ թե՛

արդյունաբերական ճյուղերի, թե՛ ներգրավված ակադեմիական գիտակարգերի առումով: Կլաստերային այս գործիքն առաջին հերթին առաջ է մղվում որպես ավանդական արդյունաբերական սահմաններն անցնելու միջոց՝ միջգիտակարգային կամ բազմագիտակարգային բնույթով:

Ներդիր 6.4. DIGILE SHOK-ը (շարունակություն)

2010 թվականին հետազոտական ծրագրերի համատեղ բյուջեն կազմել է 50 միլիոն եվրո: Յուրաքանչյուր հետազոտական ծրագրում միջոցները հատկացվում են հայտերի հիման վրա: Բոլոր մասնակիցները ստորագրում են կոնսորցիումի համաձայնագիր: Համաձայնագրից հետո ծրագիրը դիմում է Tekes-ին՝ հանրային ֆինանսավորման համար:

DIGILE անվանումը՝ «digital» (թվային) և «agile» (ճկուն) բառերի համադրությունը, ընդունվել է 2013 թվականի օգոստոսին՝ բոլոր բիզնեսներում և ծառայություններում թվայնացման դերը շեշտադրելու նպատակով: Լրացուցիչ տեղեկության, ներառյալ մոդելի ու արդյունքների մանրամասն նկարագրության համար տե՛ս DIGILE-ի կայքը (www.digile.fi):

SHOK-երի ստեղծման հիմնավորումն ու անհրաժեշտությունը

SHOK-ի գաղափարը ներդրվել է որպես արդյունաբերության նորացման և ակադեմիական գերազանցության զուգահեռ նպատակներին աջակցելու միջոց: Այն ցույց է տալիս, թե ինչպես է Ֆինլանդիայի նորարարական քաղաքականությունը զարգացվել՝ ժամանակի ընթացքում բացահայտված բացերին և ձախողումներին արձագանքելու համար: Այն կոչված էր արդյունաբերության պահանջներից բխող խնդիրներին գիտականորեն հիմնավորված լուծում տալու և, որպես այդպիսին, քաղաքականության նոր փորձարկում էր: Ավանդաբար այս երկու գործընթացները մեծ մասամբ պահվել են իրարից առանձին և խթանվել քաղաքականության տարբեր միջոցառումներով:

Նոր գործիքները հաճախ ներդրվում են քաղաքականությունների պարբերական գնահատումներին ի պատասխան: SHOK-երի դեպքում այս գնահատումը կատարել է լայն ներկայացվածությամբ աշխատանքային խումբը, որն ուսումնասիրել է Ֆինլանդիայի համար համաշխարհայնացման մարտահրավերները և Ֆինլանդիայի նորարարական քաղաքականության գործիքակազմով դրանց արձագանքելու հնարավոր միջոցները: Ելակետերից էր այն գիտակցումը, որ որպես փոքր երկիր՝ Ֆինլանդիան պետք է շատ զգուշորեն ընտրի իր առաջնահերթություններն ու ներդրումների ուղղությունները, որակը պետք է համապատասխանի միջազգային ամենաբարձր չափանիշներին՝ լավագույն տաղանդների համար մրցակցելու կարողություն ունենալու համար, և երկարաժամկետ հեռանկարում գործունեությունը պետք է հանգեցնի թե՛ բարձրակարգ մասնագիտական գիտելիքի, թե՛ նորարարության, որոնք կարող են ունենալ նաև առևտրային կիրառություններ:

Այս նոր գործիքն առաջացել է աստիճանաբար. SHOK-ի գաղափարի ակունքները կապված էին նորարարության ոլորտում ծրագրային քաղաքականության ավելի բազմազան գործիքների աստիճանական զարգացման հետ: SHOK-եր հիմնելու գաղափարը սկիզբ է առնում Վարչապետի գրասենյակի՝ 2004 թվականին կազմած զեկույցից (Prime Minister's Office 2004): Զեկույցում ընդգծվում էր, որ կրթության, գիտական գերազանցության, հետազոտության ու դասավանդման կիրառական համապատասխանության ոլորտներում միջազգային բարձր մակարդակի հասնելը (կամ որոշ դեպքերում այն պահպանելը) կպահանջի մասնագիտական կարողությունների բավականաչափ խոշոր կենտրոնացումներ՝ կրիտիկական զանգված ձևավորելու համար: Զեկույցում բարձրացված մտահոգություններից էին գծային կիրառական նորարարության գաղափարի հնացած լինելը և նոր շրջանակային կարգավորումն ու հիմնական սահմանումները ՀևՄ-ի ցանցային ու խիստ փոխգործակցային բնույթի ժամանակակից ընկալման վրա հիմնելու անհրաժեշտությունը: Նորարարությունը դիտարկվում էր որպես ավելի լայն հասկացություն, որը ներառում է ավելին, քան ավանդական իմաստով ՀևՄ-ն (տե՛ս գլուխ 5-ը):

Զեկույցում առաջարկվող իդեալական նպատակը Ֆինլանդիայի ներսում բարձրորակ կարողությունների մի քանի կլաստեր ստեղծելն էր (ներդիր

6.5): Այս նախնական առաջարկին 2004 թվականին հաջորդեց մեկ այլ զեկույց, որն առաջարկում էր Ֆինլանդիայում ստեղծել միջազգային մակարդակում ավելի տեսանելի ու գրավիչ բարձրորակ հետազոտական ստորաբաժանումներ, ՀևՄ կլաստերներ և ծրագրեր: Հաջորդ քայլը հանրային հետազոտական համակարգի կառուցվածքային զարգացման մասին որոշում ընդունելն էր, որն ընդունվեց Ֆինլանդիայի կառավարության կողմից 2005 թվականի ապրիլին: Այստեղ կառավարությունը Գիտության և տեխնոլոգիական քաղաքականության խորհրդից պահանջեց առաջնորդել միջազգային մրցունակ գիտատեխնոլոգիական կլաստերների և գերազանցության կենտրոնների ստեղծման ու ամրապնդման ազգային ռազմավարության մշակումը: Հարցն անդրադարձ է ստացել 2006 թվականի հունիսին գերազանցության ռազմավարական կենտրոնների (ինչպես դրանք կոչվում էին զեկույցում) զարգացման ներուժի և ազգային ենթակառուցվածքների մասին զեկույցում: Այսպիսով, սկսվել է SHOK-երի ստեղծման աշխատանքը մասնագիտական այն ուղղություններում, որոնք վճռորոշ էին համարվում գործարար հատվածի և ընդհանուր առմամբ Ֆինլանդիայի հասարակության ապագայի համար:

Մինչ այժմ ստացված արդյունքներն ու փորձը

SHOK-երը գնահատվել են 2012–2013 թվականներին: Գնահատումը եզրակացրել է, որ նրանց հաջողվել է իրենց համապատասխան արդյունաբերական ճյուղերի համար ռազմավարական օրակարգեր ստեղծել և աշխուժացնել շահակիցների հետազոտական համագործակցությունը՝ դրան նոր խորություն հաղորդելով: Բացի այդ, շահակիցները հանձնառու են և ընդհանուր առմամբ գոհ են SHOK-երի աշխատանքից, իսկ նորարարական միջավայրերում որոշ կատալիզացնող ազդեցություններ ձեռք են բերվել: Իրական ազդեցությունը, սակայն, ավելի դժվար է գնահատել, քանի որ SHOK-երը գործել են համեմատաբար կարճ ժամանակ՝ հետազոտական օրակարգերի տևողության համեմատ:

Շատ առումներով մեծ ակնկալիքները չեն արդարացել՝ հիմնականում աշխատելու և մտածելու նոր ձևերն ուղղորդելու դժվարությունների պատճառով: Շարունակում են մտահոգություններ լինել SHOK-ի

գաղափարի ընդհանուր գործունակության և ավելացված արժեք ապահովելու նրա կարողության շուրջ: Հիմնական պատճառն այն է, որ որոշ նպատակներ փոխադարձաբար բացառող և հակասական են: Անհրաժեշտ են ավելի ընտրողական մոտեցումներ ու ընտրություններ: Թեև ընկերությունները հաջողությամբ ներգրավվել են նրանց աշխատանքում, ակադեմիական հանրության դերն ավելի պակաս կենտրոնական է եղել: Ավելի լավ ինտեգրման ուղիներից մեկը գործիքի ֆինանսավորմանը Ֆինլանդիայի ակադեմիան ներգրավելը կլիներ: Դա էական կլիներ լայնորեն առաջ մղված գերազանցության և կիրառական համապատասխանության նպատակներին հասնելու համար:

Ներդիր 6.5. SHOK-երի ընտրության չափանիշները

SHOK-երը նախատեսված են գործելու ազգային կարևորություն ունեցող ռազմավարական ուղղություններում, այսինքն՝ այն ուղղություններում, որտեղ «ազգային շահ» կա պահպանելու հետազոտությունները, մշակումներն ու նորարարությունը (ՀՄՆ), ինչպես նաև արդյունաբերական գործունեությունը, և աջակցելու բարձրագույն կրթության ու հետազոտությունների մասնագիտացմանը՝ համաշխարհային առաջատար մակարդակի հասնելու ներուժով: SHOK կլաստերների համար ընտրված արդյունաբերական ուղղություններն ընդգրկում են գրեթե բոլոր հիմնական արդյունաբերական ոլորտները: SHOK-երի ընտրության հինգ չափանիշ կա:

Առաջին՝ դրանք պետք է խիստ նշանակալի լինեն հասարակության և ազգային տնտեսության վրա հնարավոր ազդեցության առումով և ներառեն զգալի ներդրումներ հետազոտությունների ու մշակումների մեջ:

Երկրորդ՝ դրանք պետք է կադրային և ֆինանսական ռեսուրսների բավարար կրիտիկական զանգված ապահովեն: Կենտրոնի գործունեության ընդհանուր ֆինանսական ծավալը պետք է տարեկան հասնի 50–100 միլիոն եվրոյի մակարդակի:

Երրորդ՝ կենտրոնները պետք է կառուցվեն տվյալ ոլորտի ապագայի համար առանցքային կիրառությունների շուրջ: Կիրառություններով պայմանավորված մոտեցումը ենթադրում է, որ կենտրոնի

իրականացրած ՀՄՆ աշխատանքները պետք է համադրեն մասնագիտական գիտելիքի տարբեր տեսակներ և նորարարության աղբյուրներ՝ անցնելով տարատեսակ սահմաններ:

Չորրորդ՝ կենտրոնների հիմնական մասնագիտական գիտելիքը պետք է գա Ֆինլանդիայից, և յուրաքանչյուր կենտրոն պետք է աշխարհի լավագույնների շարքում լինելու ներուժ ունենա: Կենտրոնները պետք է ունենան միջազգային վստահելիություն ու տեսանելիություն և կարողանան ներգրավել առավել որակյալ մասնագետներին ու լավագույն ընկերություններին:

Հինգերորդ՝ կենտրոնները պետք է հիմնված լինեն տվյալ ոլորտի հիմնական ընկերությունների, համալսարանների, հետազոտական ինստիտուտների, ֆինանսավորողների և նախարարությունների ամուր հանձնառության վրա:

Գործառնական մոդելը, որտեղ անկախ ընկերությունները համակարգում են ջանքերը, MEE-ն ապահովում է ազգային մակարդակի ուղղորդումը, իսկ ազգային SHOK ղեկավար խումբը՝ կառավարումը (այն դեռ իր դերն ու ճշգրիտ գործառույթն է փնտրում կառավարման կառուցվածքում), զերծ չէ խնդիրներից: Թեև պետք է հարգել SHOK-երի ինքնավարությունն ու իրավական կարգավիճակը, որոնք արտացոլում են շահույթը առավելագույնի հասցնել ձգտող բաժնետերերի ձայնը, հանրային ֆինանսավորման բարձր մակարդակը պահանջում է հանրային հաշվետվողականություն: Ուղղորդման մոդելը և կառավարման մարմինները պետք է ուշադրություն դարձնեն նաև այս արտաքին չափմանը:

SHOK-ի գաղափարը հնարավոր է դարձնում միջազգային մրցունակ հետազոտություններ՝ հիմնված արդյունաբերության և ակադեմիական հանրության համատեղ ջանքերի ու ընդհանուր շահերի վրա: Սակայն այդ ընդհանուր շահերը սահմանելու և իրագործելու գործում կան մի շարք մարտահրավերներ:

- Առանցքային մարտահրավերներից մեկը ժամանակային չափման մեջ է. մինչ ընկերություններից ակնկալվում է կարճաժամկետ արդյունքներ ապահովել իրենց բաժնետերերի համար, ակադեմիական հետազոտությունը հաճախ երկարաժամկետ ուղղվածություն ունի:

- Մեկ այլ մարտահրավեր առնչվում է բաց լինելուն: Մի կողմից՝ ընկերությունները ցանկանում են ստեղծել նոր գիտելիք, որը կարող են օգտագործել սեփական կազմակերպության ներսում: Նրանք այս պահանջը համադրում են մրցակիցների գիտելիքի ու ավելացված արժեքի հետ (արդյո՞ք ավելի շատ կամ ավելի լավ արդյունքների են հասնում հիմնական մրցակիցներից արագ) և, հետևաբար, բնույթով ավելի փակ են: (Նրանք նորարարությունները չեն կիսում, մինչև դրանցից ամբողջությամբ տնտեսական օգուտ չստանան:) Մյուս կողմից՝ ակադեմիական հանրությունն առաջնորդվում է բաց մրցակցությամբ և գործընկերների գնահատմամբ:

- Մեկ այլ տարբերություն առնչվում է ձեռք բերված նորարարությունների շուկայական և գործիքային բնույթին: Ընկերություններն անհրաժեշտաբար ձգտում են ներդնել նորարարություններ և արտադրանքներ, որոնք շուկայում (կարճաժամկետ հեռանկարում) պահանջարկ ու հնարավոր արժեք ունեն, մինչդեռ ակադեմիական հանրությունը հազվադեպ է առաջնորդվում շուկայական հեռանկարով և ավելի հավանական է, որ խթանի անմիջապես շուկայահանման ոչ ենթակա նորարարություն, որն ավելի շատ ինքնին ներքին արժեք ունի:

- Տարբերություններ կան նաև ազատ որոնողական և կիրառական հետազոտությունների միջև, ինչը արդյունաբերական ու ակադեմիական շահերի հնարավոր լարվածության աղբյուր է:

Ամփոփելով՝ SHOK-երի նման քաղաքականության գործիքները կենտրոնական դեր ունեն քաղաքականության իրականացման և ոլորտները, գիտակարգերն ու հետազոտական ուղղությունները համակարգելու ու փոխադարձաբար հարստացնելու փորձերում՝ նոր գաղափարներին, լուծումներին ու գործելակերպերին ցանկալի խթան հաղորդելով: Ցանցային ծրագրային գործիքները հենվում են արդյունաբերական համագործակցության վրա, և շատ դեպքերում հաջողության գործոնները կապված են եղել այդ ցանցերը քաղաքականության իրականացման մեջ օգտագործելու կարողության հետ: SHOK-ի գաղափարը վերջին տարիներին առաջատար նախաձեռնություն է եղել: Ընդհանուր առմամբ այն դարձել է արդյունաբերության ու հանրային հատվածի վաղուց հայտնի

գործընկերության նոր մոտեցում և որոշ ռազմավարական ազդեցություն փոխանցել նորաստեղծ SHOK ընկերություններին ու նրանց ցանցերին: Սակայն մոդելը չի կարողացել լուծել արդյունաբերության պահանջներով պայմանավորված կիրառական համապատասխանության և ակադեմիական հանրության պահանջներով պայմանավորված գերազանցության միջև ընկած հիմնարար լարվածությունը:

Ամփոփում և հիմնական ուղերձներ

Ֆինլանդիայի նորարարական քաղաքականությունը կառուցված է ապակենտրոնացված իրականացման մոդելի վրա, թեև ֆինանսական միջոցները համեմատաբար կենտրոնացված են (մասնավորապես՝ Tekes-ի միջոցով): Աշխարհագրորեն բազմազան երկրի համար կենտրոնացված ֆինանսավորման այս մոդելը հավանաբար ամենաիրագործելին է և ապահովում է ռազմավարական ընդհանուր տեսադաշտ:

Թեև միջոցների աճող սակավության պայմաններում դրանց կենտրոնացումը կարևոր է, իսկ արդյունավետությունն ու արդյունքայնությունը՝ գնահատման կարևոր չափանիշներ, Ֆինլանդիայում հստակորեն արժևորվում են նորարարության բազմազանությունն ու բազմաթիվ աղբյուրները: Ֆինանսավորման բազմազան եղանակներն ու աղբյուրները հավանաբար նպաստում են հետազոտական և նորարարական հանրության բազմազանությանն ու կենսունակությանը: Այդ պատճառով իրականացումը չպետք է չափազանց միատեսակեցվի: Tekes-ը և Ֆինլանդիայի ակադեմիան տարբեր ռազմավարություններ ունեն, և դա արդարացված է, սակայն նորարարության ու մասնագիտական գիտելիքի բոլոր աղբյուրների լավագույն օգտագործումն ապահովելու համար նրանց երկխոսությունն ու սերտ համագործակցությունը էական են:

Արդյունաբերական ու ակադեմիական շահերի երկվությունը հիմնականում լուծվել է Tekes-ի և Ֆինլանդիայի ակադեմիայի միջև պատասխանատվության բաշխմամբ, ինչպես ցույց են տալիս, օրինակ, գերազանցության կենտրոնները կամ SHOK-երը: Եթե ակադեմիական և արդյունաբերական շահերը պետք է համադրվեն, դա պետք է արվի

ծրագրերի ու նախագծերի իրականացման միջոցով: Այս ոլորտում SHOK-երն առաջին փորձնական դեպքն են եղել, որտեղ ֆինանսավորման երկու աղբյուրները և երկու ռազմավարությունները կարող էին հանդիպել: Սա դեռևս մեծապես ընթացքի մեջ գտնվող աշխատանք է, սակայն բավարար ֆինանսական խթանների տրամադրումն ու համապատասխան կառավարման կառուցվածքները երկու կողմերի համար բացելը դրան հասնելու միջոցներ են: Հետազոտությունների և նորարարությունների խորհուրդն այստեղ կարող է առանցքային դեր խաղալ:

Ֆինլանդիայի կառավարության միջամտության աստիճանն ավանդաբար բարձր է, թեև ոչ առանց բանավեճերի: Հիմնական հարցերը վերաբերել են միջամտության բնույթին և նրան, թե որքանով պետք է կառավարությունը սահմանափակվի շուկայի ձախողումների լուծմամբ կամ, հակառակը, ավելի նախաձեռնող դեր ստանձնի՝ նույնիսկ ապագա հաղթողներին ընտրելով: SHOK-երն այս առումով հատկանշական են. կառուցվածքն ակնհայտորեն ավելի ընդգրկող է, քան ընտրողական՝ ՀՄՆ համակարգում հանձնառու դերակատարներին ու կազմակերպություններին՝ ընկերություններից մինչև հետազոտական կազմակերպություններ, հնարավորություն տալով որոշելու հաջողությունը:

Փորձագիտական կազմակերպությունների և հանրային իշխանությունների համընկնող դերերը շարունակում են աշխույժ բանավեճի աղբյուր մնալ: Թեև ֆիննական համակարգը հեռու է կատարյալ լինելուց, ֆիննական փորձը բազմաթիվ դասեր է տալիս թափանցիկության, հստակ դերերի ու պարտականությունների անհրաժեշտության, ինչպես նաև իրականացման (այս գլուխը), պլանավորման ու ուղղորդման (գլուխ 5) և մշտադիտարկման ու գնահատման (գլուխ 7) միջև հավասարակշռություն գտնելու մասին: Ներդիր 6.6-ում ներկայացված են այս գլխի հիմնական ուղերձները:

Ներդիր 6.6. Հիմնական ուղերձներ

- Ֆինլանդիայում քաղաքականության իրականացման էական բաղադրիչ է եղել գիտության, հետազոտությունների և նորարարության ֆինանսավորման ու քաղաքականության իրականացման պատշաճ հավասարակշռությունը գտնելն ու պահպանելը հետևյալ հարցերում. (1) մասնավոր և հանրային ֆինանսավորում, (2) հետազոտական կազմակերպությունների մրցութային և բազային ֆինանսավորում, (3) վերևից ներքև (ռազմավարական) և ներքևից վերև (ազատ) ֆինանսավորում, ինչպես նաև (4) կենտրոնացված (ազգային) և ապակենտրոնացված (տարածաշրջանային կամ նահանգային) ֆինանսավորում ու իրականացում:

- Ֆինլանդիայում գիտելիքահենք տնտեսությանը վերաբերող քաղաքականության մշակումն առանձնացվել է քաղաքականության իրականացումից: Վերջին գործառույթը հանձնվել է իրականացման գործակալություններին, որոնք ունեն բավարար մասնագիտական փորձ և գործիքակազմ: Դերերի ու պարտականությունների նման հստակ տարանջատումն ապացուցել է իր արդյունավետությունը քաղաքականությունն իրականացնելու և բոլոր կողմերն ու քաղաքականության նպատակները հետապնդելու ապահովման հարցում:

- Ֆինլանդիայի SHOK-երը հետաքրքիր օրինակ են հետևյալ նպատակները համադրելու փորձի առումով՝ ուժեղ արդյունաբերական ղեկավարությամբ լայնածավալ հանրային-մասնավոր գործընկերությունների կազմակերպում, հստակ ռազմավարական առաջնահերթությունների համադրում գիտական բարձր հավակնությունների հետ, ինչպես նաև երկարաժամկետ կարողությունների զարգացում՝ արդյունաբերության միջնաժամկետ նորացման հետ միասին:

Գրականություն

Alahuhta, M. 2012. “Team Finland: Taloudellisten ulkosuhteiden verkosto [A Network of External Economic Relations].” Ministry for Foreign Affairs, Helsinki.

Eloranta, J. 2012. “Investointeja Suomeen: Ehdotus strategiaksi ja toimintaohjelmaksi Suomen houkuttelevuuden lisäämiseksi yritysten investointikohteena [Investments in Finland: A Proposal for a Strategy and Action Plan to Improve the Attractiveness of Finland for Foreign Investors].” Ministry of Employment and the Economy, Helsinki.

Känkänen, J., P. Lindroos, and M. Myllylä. 2013. Elinkeino-ja teollisuuspoliittinen linjaus. Հրատարակություն 5/2013. Helsinki: Ministry of Employment and the Economy.

MEE (Ministry of Employment and the Economy). 2013. 21 Paths to a Friction-Free Finland [ֆիններեն]. MEE Հրատարակություն 4/2013. Helsinki: Edita Publishing. http://www.tem.fi/files/35440/TEMjul_4_2013_web.pdf.

Prime Minister’s Office. 2004. Strengthening Competence and Openness: Finland in the Global Economy. Միջանկյալ զեկույց, Helsinki:

Statistics Finland. 2013. “Valtio rahoittaa t&k-toimintaa 2 miljardilla eurolla vuonna 2013.” http://tilastokeskus.fi/til/tkker/2013/tkker_2013_2013-02-27_tie_001_fi.html.

Veugelers, R., K. Aizinger, D. Breznitz, C. Edquist, G. Murray, G. Ottaviano, A. Hyytinen, A. Kangasharju, M. Ketokivi, T. Luukkonen, M. Maliranta, M. Maula, P. Okko, P. Rouvinen, M. Sotarauta, T. Tanayama, O. Toivanen, P. Ylä-Anttila. 2009. Evaluation of the Finnish National Innovation System: Full Report. Helsinki: Taloustieto, Helsinki University. http://www.tem.fi/files/24929/InnoEvalFi_FULL_Report_28_Oct_2009.pdf.

WEF (World Economic Forum). 2013. The Global Competitiveness Report, 2012–2013. Geneva: WEF.

7. Ներդրումների մշտադիտարկումն ու գնահատումը

Կալլե Ա. Պիիրայնեն

Որպեսզի քաղաքականության մշակումն արդյունավետ լինի, քաղաքականությունները պետք է ունենան հստակ ուղղվածություն և իրականացվեն արդյունավետորեն: Գործնականում քաղաքականությունների արդյունքայնության բարձրացումը մեծ մասամբ իրագործվում է համակարգված մշտադիտարկման ու գնահատման և քաղաքականություն մշակողների՝ սեփական ու այլոց փորձից սովորելու, այն հասկանալու և քաղաքականությունները համապատասխանաբար հարմարեցնելու պատրաստակամության միջոցով: Բացի այդ, մշտադիտարկումն ու գնահատումը վճռորոշ են ամբողջ համակարգի թափանցիկության և հասարակական ընդունելիության համար:

Ընդհանուր առմամբ, գիտելիքահենք տնտեսության ֆիննական քաղաքականությունները համարվել են բավական արդյունավետ, և ձևավորվել է համակարգված գնահատումների մշակույթ՝ փորձից սովորելու և գործունեությունը բարելավելու համար: Այս գլխում քննարկվում են այդ ավանդույթի հիմքում ընկած հիմնական բաղադրիչներից մի քանիսը, և դասեր են քաղվում այն զարգացող երկրների համար, որոնք ձգտում են բարձրացնել հանրային ներդրումների թափանցիկությունն ու արդյունավետությունը:

Հիմնավորումը. մշտադիտարկումն ու գնահատումը՝ որպես քաղաքականության ուսումնառության մեխանիզմներ

Քաղաքականության ուսումնառությունը, մշտադիտարկումն ու գնահատումը բոլորն առնչվում են անցյալ փորձից սովորելուն, գիտելիքահենք տնտեսության քաղաքականությունների բարելավմանը և հանրային ներդրումների արդյունքայնության գնահատմանը: Գիտելիքահենք տնտեսության զարգացմանն առնչվող շատ որոշումներ քաղաքական են, այսինքն՝ հիմնված են արժեքային դատողությունների վրա, սակայն քաղաքականությունների հաջողության մշտադիտարկման և գնահատման պահանջը հնարավորություն է տալիս եզրակացություններ անել, թե ձեռնարկված քայլերն ինչքանով են լուծել թիրախավորված հարցերը: Այսպիսով, մշտադիտարկումն ու գնահատումը նախատեսված են քաղաքականության մշակման համար արդիական և ժամանակին գիտելիք ստեղծելու և անցյալ փորձից սովորելու հնարավորություն ընձեռելու համար:

Գնահատման գործելակերպերը Ֆինլանդիայում

Ֆինլանդիայում քաղաքականության գնահատումները սկսվել են 1970-ականներին՝ նոր հանրային կառավարման շարժման ազդեցությամբ: Պետական հաստատություններն ու ծրագրերը գնահատում էին կառավարության նշանակած հանձնաժողովները, որոնց կազմում էին կառավարության պաշտոնյաներ, հանրային ծառայողներ և շահային խմբերի ներկայացուցիչներ: Տնտեսական համագործակցության և զարգացման կազմակերպության (ՏՀԶԿ) ազդեցությունը նպաստեց գնահատումների տարածմանը և անկախ հետազոտողների նշանակմանը: Նոր հանրային կառավարման շարժումը սկսեց թափ հավաքել 1980-ականների սկզբին և 1990-ականներին, երբ արտաքին փորձագետների օգտագործումն ավելի տարածվեց՝ նպաստելով գնահատման մասնագիտական մշակույթի կառուցմանը: 1990-ականներին Ֆինլանդիան սկսեց ավելի շատ կողմնորոշվել դեպի Եվրոպա՝ 1995 թվականին անդամակցելով Եվրամիությանը (ԵՄ): 1990-ականների վերջին ԵՄ-ի և Եվրոպական հանձնաժողովի

ազդեցությունը նպաստեց ծրագրերի գնահատման զարգացմանը և անկախ մասնագիտական կատարողներին գնահատումներ պատվիրելու գործելակերպին: Նոր հազարամյակի առաջին տասնամյակում գնահատման գործելակերպերը հասունացան այն իմաստով, որ գնահատումները դարձան ավելի հաճախակի, կազմակերպված և մասնագիտական:

Հետազոտությունների և նորարարությունների խորհուրդը (RIC), նախկինում՝ Գիտության և տեխնոլոգիական քաղաքականության խորհուրդը (STPC), գնահատումների վերաբերյալ առաջարկություններ է սահմանել: Ըստ RIC-ի հայտարարության՝ գնահատման, ազդեցության գնահատման և հեռանկարային պլանավորման (ապագայի կանխատեսական ուսումնասիրության) զարգացման պատասխանատվությունը վերաբերում է նորարարական համակարգի բոլոր դերակատարներին, բայց հատկապես՝ հանրային ֆինանսավորող կազմակերպություններին կամ քաղաքականություն իրականացնող գործակալություններին: Առաջարկվող քայլերը ներառում են գնահատման ու կանխատեսական ուսումնասիրության տեխնիկական կողմերի վերաբերյալ գիտելիք ձեռք բերելը, ինչպես նաև կազմակերպությունների միջև ցանցային կապերի ձևավորումը՝ նորարարական համակարգի ընդհանուր պատկերն ամրապնդելու և թե՛ մասնավոր, թե՛ հանրային դերակատարների համար հետևողական խթաններ մշակելու համար: Այս առումով առանձնահատուկ քայլ է հանրային հետազոտությունների, մշակումների և նորարարության (ՀՄՆ) խթանների ազդեցությունը վերլուծելու ցուցանիշների մշակումը: Բացի այդ, գնահատման ու կանխատեսական ուսումնասիրության միջոցով զարգացվող գիտելիքի հիմքը պետք է բավարար լինի և կապված լինի որոշումների կայացման հետ: RIC-ն ընդունում է, որ քաղաքականության ուսումնառության հիմնական դժվարությունները բխում են չհամակարգված գնահատումից ու կանխատեսական ուսումնասիրությունից, տարբեր կազմակերպությունների կողմից տարբեր մեթոդների ու չափանիշների օգտագործումից, միջամտությունից մինչև հասարակական ազդեցություններ ձգվող պատճառահետևանքային շղթայի բարդությունից՝ հատկապես հիմնարար հետազոտությունների ներդրումները գնահատելիս, քաղաքականության մշակման մեջ ամբողջական պատկերի

բացակայությունից և անհստակ պարտականություններից, որոնք հանգեցնում են հնարավորից վատ արդյունքների (STPC 2007a, 2007b):

Գնահատման չափումներն ու մակարդակները

Քաղաքականության ուսումնառության կարևոր հիմք է տալիս վիճակագրությունը, որը ելակետ է ստեղծում տնտեսական առաջընթացը, ինչպես նաև ՀՄՆ-ի բարելավումները մշտադիտարկելու համար: Այդ տվյալները ներառում են համախառն ներքին արդյունքի, ավելացված արժեքի, արտադրողականության, հանրային ու մասնավոր հատվածների ՀՄՆ ծախսերի (ՀևՄ-ի պետական բյուջետային հատկացումներ կամ փաստացի ծախսեր և բիզնեսի ՀևՄ ծախսեր), աշխատուժում ՀՄՆ անձնակազմի կամ գիտատեխնիկական մասնագիտացում ունեցողների մասնաբաժնի, կապիտալ և ՀՄՆ ներդրումների, արտոնագրերի ու բացահայտված գյուտերի թվի, վճարված սուբսիդիաների ծավալի վիճակագրությունը, ինչպես նաև գիտաչափական ցուցանիշներ, օրինակ՝ հրապարակումների, ազդեցությունների կամ հղումների թիվը, և կրթական վիճակագրություն՝ ներառյալ ուսման միջին տարիները և բնակչության մեջ ինժեներների ու գիտական մասնագիտացմամբ անձանց բաժինը: Այս տվյալները հիմնականում հավաքում և վարում է Statistics Finland-ը՝ ազգային վիճակագրության ու մարդահամարի կենտրոնացված բյուրոն:

Լրացնելով տնտեսական ցուցանիշները, որոնցով կարելի է մշտադիտարկել տնտեսության զարգացումն ու քաղաքականությունների ազդեցությունը՝ գնահատումները մանրամասն տվյալներ և դատողություններ են տրամադրում քաղաքականության ընդհանուր գործիքակազմի առանձին գործիքների մասին: Համապատասխանաբար, Ֆինլանդիայի նորարարական համակարգը և քաղաքականության գործիքակազմը, ներառյալ առանձին գործիքները, պարբերաբար գնահատվում են: Աղյուսակ 7.1-ը ներկայացնում է գնահատման մակարդակները՝ վերջին գնահատումների օրինակներով: Ֆիննական գործելակերպը համակարգային և ինստիտուցիոնալ մակարդակներում տարբերվում է շատ այլ երկրների գործելակերպից: Մասնավորապես, Ֆինլանդիան հաստատությունների գնահատումներ է իրականացնում ավելի հաճախ, քան շատ այլ երկրներ: Այս

գնահատումները պատմական նշանակություն ունեն ֆիննական համատեքստում, ինչպես քննարկվեց վերևում: Ֆինլանդիայում գնահատումը պատվիրում է ծրագիրը հովանավորող մարմինը, թեև սա խորհուրդ տրվող գործելակերպ չէ՝ շահերի հիմնարար բախման պատճառով:

Փաստական հիմքերի վրա հիմնված քաղաքականության մշակում

Քաղաքականության ուսումնառությունը կապվում է փաստերի կամ ապացույցների վրա հիմնված քաղաքականության մշակման հետ (James and Lodge 2003; Parsons 2003): Փաստական հիմքերի վրա հիմնված քաղաքականության մշակումն առավել տարածված է առողջապահության ոլորտում, որտեղ այն անվանվում է նաև ապացուցահեն կլինիկական գործելակերպ և ապացուցահեն բժշկություն (տե՛ս, օրինակ, Muir Gray 2004): Փաստական հիմքերի վրա հիմնված քաղաքականության մշակման և դասեր քաղելու կամ քաղաքականություն փոխանցելու միջև որակական տարբերությունն այն է, որ «փաստական հիմքերի վրա հիմնված» բնորոշումը ենթադրում է քաղաքականության և գործիքի նախագծում՝ փաստերի ու ապացույցների, հաճախ գիտականորեն ստուգված, ուշադիր դիտարկման հիման վրա: Այն նաև ենթադրում է, որ քաղաքականության արդյունքները, ազդեցություններն ու արտաքին ազդեցությունները համապատասխան գիտական ապացույցների հիման վրա կարելի է ավելի լավ կանխատեսել և վերահսկել: Իրականում փաստական հիմքերի վրա հիմնված քաղաքականության մշակումը նման է հաջողությամբ դասեր քաղելուն կամ քաղաքականություն փոխանցելուն (Dolowitz and Marsh 2000): Ավելին՝ այն չի բացառում քաղաքականության նպատակների և դրանց առնչվող արժեքային դատողությունների մասին ժողովրդավարական հանրային քննարկումը: Ֆիննական համատեքստում RIC-ի 2007 թվականի հայտարարությունը շեշտադրում էր քաղաքականության մշակմանն աջակցող գնահատման և կանխատեսական ուսումնասիրության գործելակերպերը զարգացնելու անհրաժեշտությունը: Փաստական հիմքերի վրա հիմնված քաղաքականության մշակումն ավելի վճռականորեն է պաշտպանվում

Գնահատման և ազդեցության գնահատման զարգացման աշխատանքային խմբի զեկույցում (Prime Minister's Office 2011), որն արձանագրել է, որ քաղաքականության մշակման համար հասանելի են մեծ ծավալի տեղեկություններ, գնահատումների արդյունքներ և հետազոտություններ, սակայն տեղեկություններն ու ապացույցները համակարգված չեն օգտագործվում և չեն բավարարում քաղաքականության մշակման պահանջները: Աշխատանքային խումբն առաջարկել է հաջորդ բաժնում քննարկվող ԵՄ քաղաքականության մշակման իդեալականացված մոդելին նման մոդել:

Աղյուսակ 7.1. Գնահատումը Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության տարբեր մակարդակներում

Մակարդակ

Համակարգ

Օրինակներ· Գնահատումները հաճախ կապվում են քաղաքականության մշակման շրջափուլի հետ: Օրինակ՝ Ֆինլանդիայի ազգային նորարարական համակարգի գնահատումը (Veugelers et al. 2009) կապված էր ազգային նորարարական ռազմավարության հետ (Aho et al. 2008)՝ նպատակ ունենալով գնահատել, թե որքանով է ռազմավարությունը լավ իրականացվել: Գնահատումը պատվիրել էր Զբաղվածության և էկոնոմիկայի նախարարությունը, որը պատասխանատու է նորարարական համակարգի զարգացման համար: Համակարգի գնահատումները կարող են լինել նաև պարբերական, ինչպես Ֆինլանդիայում գիտական հետազոտությունների վիճակի կիսամյակային ուսումնասիրությունը, որն իրականացնում են Ֆինլանդիայի ակադեմիան՝ Կրթության և մշակույթի նախարարության անունից գիտական քաղաքականության իրականացնողը, և միջազգային փորձագիտական հանձնախմբերը (տե՛ս, օրինակ, Treudhardt and Nuutinen 2012):

Հաստատություն

Օրինակներ· Հաստատությունների գնահատումները կապված են քաղաքականության իրականացման հետ: Օրինակ՝ Զբաղվածության և էկոնոմիկայի նախարարությունը (MEE) մոտ հինգ տարին մեկ պատվիրում է MEE խմբի հաստատությունների ու քաղաքականություն իրականացնող

գործակալությունների և խմբի իրականացրած խոշոր ծրագրերի գնահատումներ: Տե՛ս, օրինակ, Tekes-ի գնահատումը (Van Der Veen et al. 2012) և գիտության, տեխնոլոգիաների ու նորարարությունների ռազմավարական կենտրոնների գնահատումը (Lähteenmäki-Smith et al. 2013): Հաստատություններն ու գործակալությունները նաև պատվիրում են սեփական գնահատումներ: Tekes-ը պարբերաբար իրականացնում է ազդեցության գնահատում, որն իրեն ու MEE-ին տեղեկացնում է իր գործունեության մակրոտնտեսական ազդեցության մասին և լրացնում առանձին ծրագրերի արդյունքների գնահատումը:

Ծրագիր

Օրինակներ· Հաստատություններն ու իրականացնող գործակալությունները սովորաբար գնահատում են իրենց ծրագրային գործունեությունը: Օրինակ՝ Tekes-ը գնահատում է իր իրականացրած առանձին ծրագրերը յուրաքանչյուր ծրագրի ընթացքում (միջանկյալ գնահատում) և դրանից հետո (հետագա՝ ex post գնահատում) (տե՛ս, օրինակ, Raivio et al. 2012): Տեխնիկական իմաստով այս գնահատումներն ամփոփիչ են և սովորաբար կենտրոնանում են ծրագրի աշխատանքների ու իրականացման, ինչպես նաև արդյունքների վրա:

Նախագիծ

Օրինակներ· Իրականացնող գործակալությունները կամ նախագծի ղեկավարությունն իրենք կարող են գնահատումներ պատվիրել խոշոր կամ մեծ ուշադրություն գրավող նախագծերի համար, օրինակ՝ Ֆինլանդիայի ազգային կանխատեսական նախագծի գնահատումը (Piirainen and Halme 2013): Երբեմն նախագծերի այս ինքնագնահատումները պարտադիր են ֆինանսավորման պայմաններով, ինչպես ԵՄ կառուցվածքային հիմնադրամների, այդ թվում՝ Եվրոպական տարածաշրջանային զարգացման հիմնադրամի և Եվրոպական սոցիալական հիմնադրամի դեպքում:

Ապացույցների պահանջը հնչել է մի քանի տարի առաջ, և Ֆինլանդիայում, ինչպես նաև եվրոպական այլ բարեկեցության պետություններում բյուջետային ճնշումների ու տնտեսական լճացման պատճառով հանրային ծախսերն ապագայում է՛լ ավելի խիստ քննության կենթարկվեն: Վերջին տնտեսական անկմանը Ֆինլանդիան արձագանքել է՝ կրճատելով բոլոր բյուջեները, բացառությամբ ՀՄՆ-ի և կրթության ծախսերի: Սակայն, օրինակ, գիտության, տեխնոլոգիաների և նորարարությունների ռազմավարական կենտրոնների (SHOK)

գնահատման շուրջ վերջին հանրային բանավեճերի լույսի ներքո հանրային ՀՄՆ ծախսերի լեգիտիմությունը կարող է հարցականի տակ դրվել (տե՛ս, օրինակ, 2013 թվականի քննարկումը Ֆինլանդիայի ամենախոշոր թերթում՝ Helsingin Sanomat-ում): Հանրային ներդրումների հատույցը քննելու այս պահանջը կարող է իսկապես առաջ մղել փաստական հիմքերի վրա հիմնված քաղաքականության մշակումը:

Ֆինլանդիայում քաղաքականության մշակման ևս երկու նոր միտումներ են քաղաքականության փորձարկումը և մասնակցային քաղաքականության մշակումը: Երկուսն էլ ակնհայտ են կառավարության կանխատեսական զեկույցին առնչվող Ֆինլանդիայի ազգային նախագծի ընթացքի և բովանդակության մեջ (տե՛ս գլուխ 5-ի ներդիր 5.8-ը): Կանխատեսական գործընթացը կազմակերպվել է լայն մասնակցություն հնարավոր դարձնելու համար՝ Դելֆի հարցման, խմբագրվող վեբ հարթակի և տարածաշրջանային աշխատաժողովների շարքի միջոցով, որոնց արդյունքները սնուցում էին հիմնական գործընթացը: Բացի այդ, «վարչակազմը՝ որպես հնարավորություններ ստեղծող» կանխատեսական թեմայի արդյունքները ենթադրում են, որ հանրային վարչակազմն ապագայում ավելի թափանցիկ ու բաց կլինի: Քաղաքականության փորձարկումները նույնպես կապված են ազգային կանխատեսական գործընթացի հետ և պաշտպանվում են խորհրդարանական Ապագայի հանձնաժողովի կողմից (Berg 2013): Քաղաքականության փորձարկումներն իրականացվում են քաղաքականության գործիքի սկզբունքը կամ միջամտության տրամաբանությունը ստուգելու համար՝ այն փոքր մասշտաբով գործադրելով և արդյունքների ու ազդեցությունների վերաբերյալ ապացույցներ հավաքելով: Այս գործընթացը հնարավորություն է տալիս փաստերի կամ ապացույցների հիման վրա որոշել, թե արդյոք գործիքը պետք է կիրառվի ամբողջ երկրում՝ մեծ բյուջեով:

Գնահատման միջոցով սովորելու հիմնական կառուցվածքը

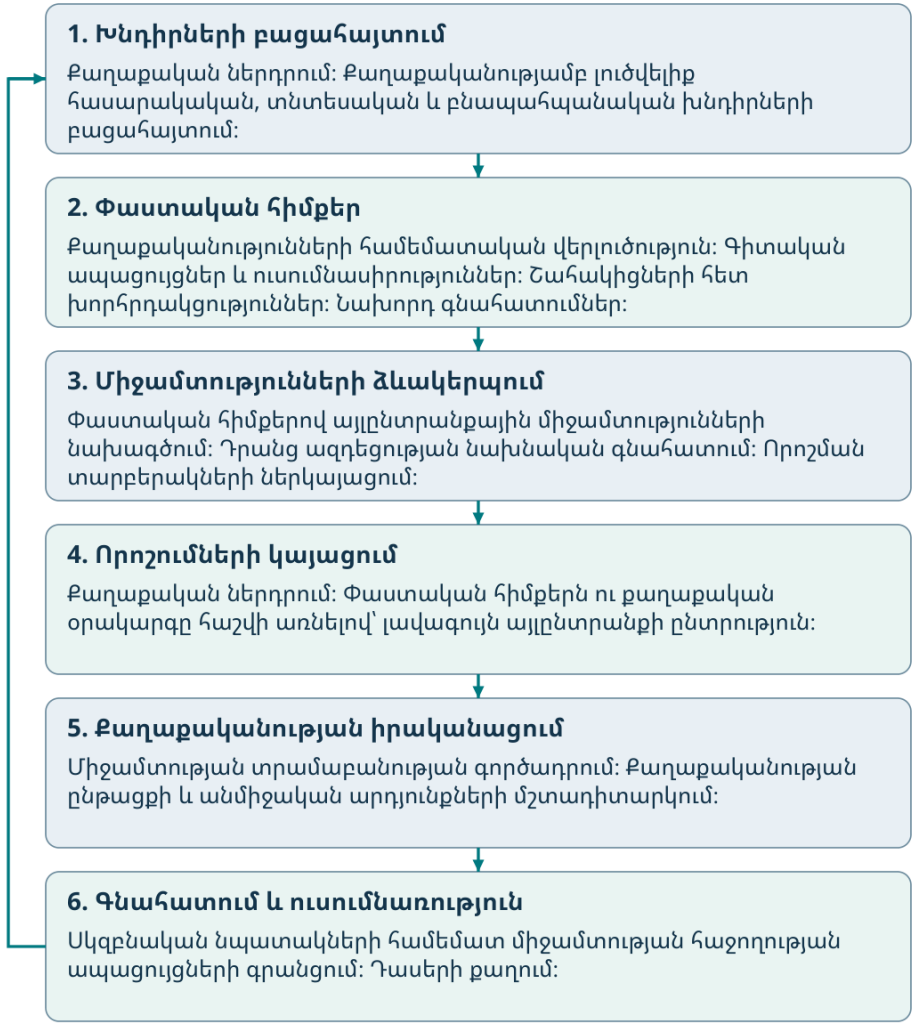
Գծապատկեր 7.1-ը ներկայացնում է քաղաքականության մշակման և ուսումնառության շրջանակ, որը մոտավորապես համապատասխանում է ֆիննական համակարգին: Խնդիրներն ընտրվում են քաղաքական

գործընթացով, սովորաբար՝ խորհրդարանում, իսկ համապատասխան քաղաքականությունները, գործիքներն ու միջամտությունները նախագծվում են այդ խնդիրները լուծելու նպատակով, սովորաբար՝ նախարարությունների կամ քաղաքականության գործակալությունների միջոցով: Այնուհետև այս քաղաքականություններն ընդունվում են քաղաքական գործընթացում և իրականացվում: Մշտադիտարկումը, գնահատումն ու ուսումնառությունը գործի են դրվում միջամտության իրականացման ընթացքում կամ դրանից հետո, երբ հավաքվում են տվյալներ ու ապացույցներ քաղաքականության ընթացքի, արդյունքների և ազդեցության մասին և օգտագործվում հետագա որոշումների կայացումը տեղեկացված դարձնելու համար:

Գնահատում նշանակում է որոշել որևէ բանի արժեքը, նշանակությունը կամ վիճակը՝ սովորաբար մանրակրկիտ քննությամբ կամ ուսումնասիրությամբ: Ծրագրերի ու քաղաքականությունների դեպքում գնահատում նշանակում է միջամտության արժանիքների, արժեքի և նշանակության համակարգված քննություն՝ նպատակներին առնչվող չափանիշներով: Մշտադիտարկումը կապակցված ու զուգահեռ գործունեություն է, որը նշանակում է միջամտության ընթացքի մասին տվյալների և ապացույցների գրանցում: Քաղաքականության ուսումնառության կամ գնահատման մեջ մշտադիտարկում նշանակում է տվյալների գրանցում հատուկ ցուցանիշներով, որոնք չափում են, թե քաղաքական միջամտությունը որքանով է իրագործում իր նպատակները: Գծապատկեր 7.2-ը ցույց է տալիս գնահատման հիմնական տրամաբանությունը. արդյունքներն ու ազդեցություններն ուսումնասիրվում և չափվում են նպատակների համեմատ: Գնահատման հիմնական հասկացություններն են միջամտությունը, գնահատման չափանիշները և միջամտության տրամաբանությունը, որոնք ստորև մանրամասն քննարկվում են:

Միջամտությունը նպատակադրված գործողություն է, որը որոշակի խնդիր լուծում է աշխատանքների ամբողջության միջոցով: Միջամտություն կարող է լինել նպատակներ և տրամաբանություն ունեցող քաղաքականությունը, գործիքը, ծրագիրը կամ առանձին նախագիծը:

Գծապատկեր 7.1. Քաղաքականության մշակման իդեալականացված գործընթաց՝ Եվրոպական հանձնաժողովի մոդելով



Խնդիրների բացահայտում. քաղաքական ներդրում, քաղաքականության մշակմամբ լուծման ենթակա հասարակական, տնտեսական և բնապահպանական խնդիրների բացահայտում:

Փաստական հիմքեր. քաղաքականությունների համեմատական վերլուծություն, գիտական ապացույցներ և ուսումնասիրություններ, շահակիցների հետ խորհրդակցություններ, նախորդ գնահատումներ:

Միջամտությունների ձևակերպում. փաստական հիմքերի վրա քաղաքականության այլընտրանքային միջամտությունների նախագծում, տարբեր միջամտությունների ազդեցության նախնական գնահատում, որոշման տարբերակների ներկայացում:

Որոշումների կայացում. քաղաքական ներդրում, փաստական հիմքերն ու քաղաքական օրակարգը հաշվի առնելով՝ լավագույն այլընտրանքի ընտրություն:

Քաղաքականության իրականացում. միջամտության տրամաբանության գործադրում, քաղաքականության ընթացքի և անմիջական արդյունքների մշտադիտարկում:

Գնահատում և ուսումնառություն. սկզբնական նպատակների համեմատ քաղաքականության միջամտության հաջողության ապացույցների գրանցում, դասերի քաղում:

Աղբյուր՝ հարմարեցված է http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/how-does-policy-making-30-differ-current-practices հասցեի նյութից:

Մյուս հիմնական հասկացությունը փոփոխության տեսությունն է կամ միջամտության տրամաբանությունը՝ գնահատման ենթակա քաղաքականության, գործիքի, ծրագրի կամ նախագծի տրամաբանական հենարանը (Mason and Barnes 2007; Vogel 2012): Միջամտության տրամաբանությունը բացատրում է, թե աշխատանքների ամբողջության արդյունքում ներդրված միջոցներն ինչպես են վերածվում արդյունքների ու ազդեցությունների: «Փոփոխության տեսություն» եզրույթը ենթադրում է, որ միջամտության տրամաբանությունը պետք է հիմնված լինի լուծվելիք խնդրի վերաբերյալ համապատասխան հետազոտությունների և այլ ապացույցների վրա, որոնք բացատրում են, թե նախատեսված աշխատանքներն ինչպես պետք է նպաստեն միջամտության նպատակներին հասնելուն: Գնահատման չափանիշները կոչվում են նաև չափորոշիչներ կամ ցուցանիշներ և օգտագործվում են միջամտության արդյունքներն ու ազդեցությունները չափելու համար: Այսպիսով, միջամտության հաջողությունը հիմնվում է այդ ցուցանիշներով չափված ձեռքբերումների մակարդակի վրա՝ իդեալական դեպքում դիտարկված մակարդակները համեմատելով

նախապես սահմանված շեմերի հետ, որոնք որոշում են, թե երբ միջամտությունը կարող է հաջողված համարվել:

Գնահատումը նաև հնարավորություն է տալիս սովորել անցյալից: Նախ՝ սա նշանակում է, որ գնահատման հարցերն ու չափորոշիչները պետք է նշանակալի լինեն քաղաքականության համար, և երկրորդ՝ քաղաքականության գործիքի ու ծրագրի նախագծումը պետք է բացահայտորեն համապատասխանի հետապնդվող քաղաքական նպատակներին (գծապատկեր 7.3):

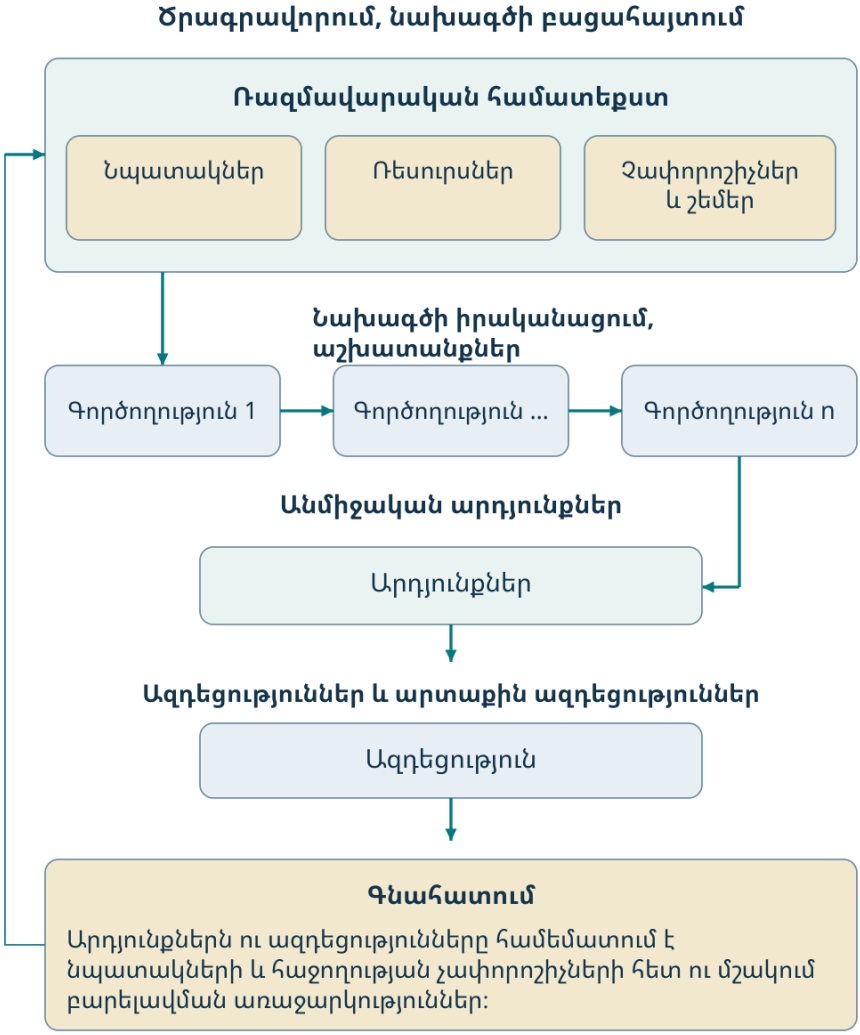
Համակարգի մակարդակի գնահատումներ

2008–2009 թվականներին Ֆինլանդիայի հետազոտական և նորարարական համակարգի միջազգային գնահատում է իրականացվել միջազգային խոշոր հանձնախմբի կողմից՝ պրոֆեսոր Ռեյնհիլդե Վյուգելերսի ղեկավարությամբ (Veugelers et al. 2009): Գնահատումն ուսումնասիրել է Ֆինլանդիայի նորարարական համակարգն ամբողջությամբ և առաջարկել լուծումներ ու հանձնարարականներ, որոնք վերաբերում էին ամբողջ համակարգին ու նրա աշխատանքին՝ առանձին գործառույթների կամ կազմակերպությունների փոխարեն: Գնահատման հատուկ նպատակը համակարգի վերաբերյալ անկախ տեսակետ ստանալն էր: Առաջադրանքները ներառում էին ներկա ու ապագա մարտահրավերների բացահայտումը և այն գնահատելը, թե համակարգը որքանով է ճանաչում դրանք ու կարողանում դիմակայել դրանց: Առաքելությունը բացահայտել է նաև անհրաժեշտ համակարգային, ինստիտուցիոնալ կամ քաղաքականության ճշգրտումները:

Մեծ մասամբ միջազգային գնահատումը նախաձեռնվել է ի պատասխան 2008 թվականին հրապարակված ազգային նորարարական ռազմավարության (տե՛ս Aho et al. 2008): Նպատակն էր պարզել, թե Ֆինլանդիայի «ավանդական նորարարական համակարգը» ինչպես էր իրականացնում և արձագանքում նոր ռազմավարությանը: Ի վերջո, Ֆինլանդիայի հետազոտական և նորարարական համակարգը մեծ մասամբ անփոփոխ էր մնացել 1980-ականների սկզբին Tekes-ի՝ Տեխնոլոգիաների և նորարարությունների ֆինանսավորման

գործակալության հիմնադրումից ի վեր: Համակարգը երկու տասնամյակ լավ էր գործել, սակայն ընդհանուր քննարկումներում այն ընկալումն էր, որ Ֆինլանդիան մտել է նորարարության նոր դարաշրջան, և նորարարությանն աջակցող քաղաքականությունները, կազմակերպություններն ու գործիքները պետք է համապատասխանաբար փոխվեն:

Գծապատկեր 7.2. Հետագա՝ ex post գնահատման հիմնական տրամաբանությունը նախագծի մակարդակում



Ռազմավարական համատեքստ: Ծրագրավորում, նախագծի բացահայտում: Նպատակներ: Չափորոշիչներ և շեմեր: Ռեսուրսներ: Նախագծի իրականացում, աշխատանքներ: Գործողություն 1, գործողություն ..., գործողություն n: Անմիջական արդյունքներ: Արդյունքներ: Ազդեցություն: Ազդեցություններ և արտաքին ազդեցություններ:

Գնահատում. արդյունքներն ու ազդեցությունները համեմատում է նպատակների և հաջողության չափորոշիչների հետ և մշակում բարելավման առաջարկություններ:

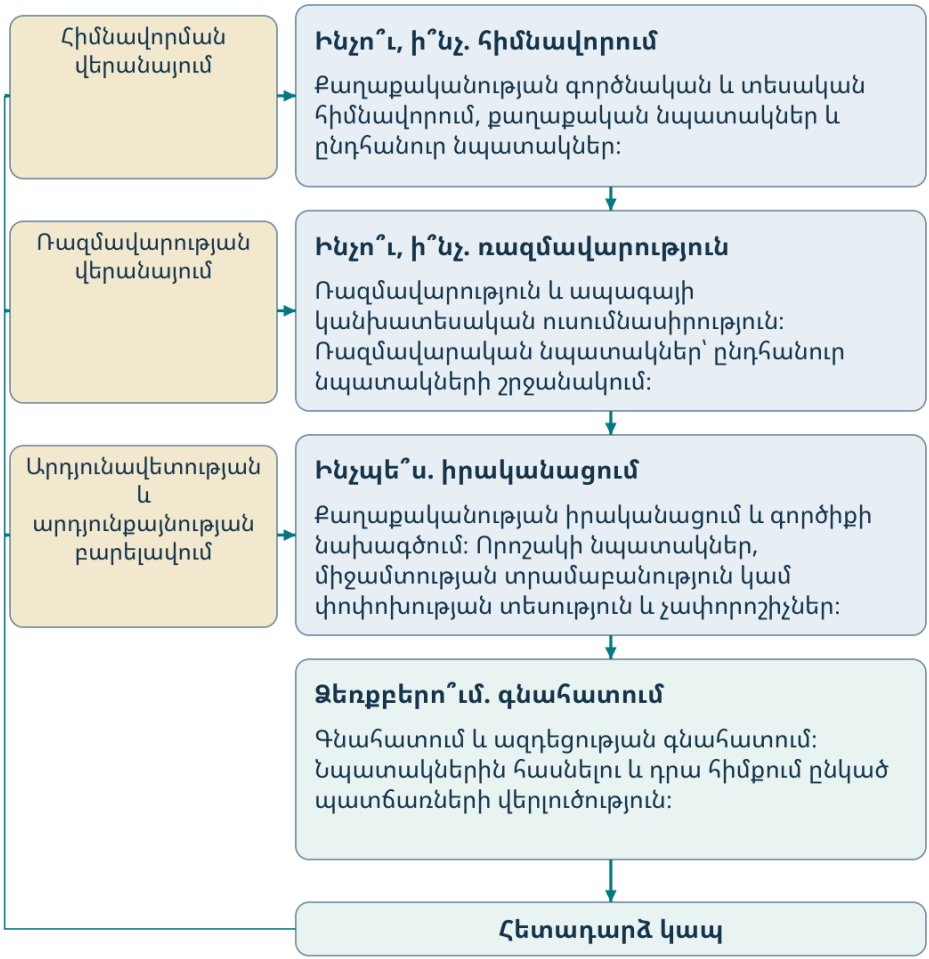
2000-ականների վերջին Ֆինլանդիայի հետազոտական ու նորարարական համակարգը բարձր դիրքեր էր զբաղեցնում մի շարք միջազգային համեմատություններում, և նրա գործունեությունը բարձր էր գնահատվում: Ֆինլանդիան դեռ բարձր տեղ է զբաղեցնում ԵՄ նորարարության ցուցատախտակում, սակայն գիտության, հետազոտությունների ու նորարարության տարբեր ցուցանիշներով նրա գնահատականը սկսել է նվազել՝ քաղաքականություն մշակողների շրջանում մտահոգություններ առաջացնելով: Իրավիճակը պահանջում էր Ֆինլանդիայի հետազոտական ու նորարարական համակարգի և նրա գործունեության մանրակրկիտ ու քննադատական գնահատում (ազգային նորարարական ռազմավարության և նորարարական համակարգի գնահատման նախապատմության համար տե՛ս Schienstock and Hämäläinen 2001; Georghiou et al. 2003):

Գնահատումը պարզել է, որ Ֆինլանդիայի հետազոտական ու նորարարական համակարգն արմատական բարեփոխման կարիք ունի: Նոր ռազմավարությունը, համալսարանական բարեփոխումը և հետազոտությունների ու ֆինանսավորման համակարգի մի շարք ճշգրտումներ փոխում էին Ֆինլանդիայի նորարարական և հետազոտական քաղաքականության ուղղությունը:

Ընդհանուր առմամբ, հետազոտական ու նորարարական համակարգը պետք է հարմարեցվեր ապագա կարիքները բավարարելուն: Սա նշանակում էր այն պարզեցնել և վերացնել ավելորդ կրկնությունները: Գնահատողների կարծիքով՝ ֆիննական կազմակերպությունները սպասում էին բարեփոխման, հետևաբար փոփոխության իրականացման հեռանկարները լավ էին: Միաժամանակ, բարեփոխման պատշաճ

իրականացումն ապահովելու համար անհրաժեշտ էր հատուկ ուշադրություն դարձնել տարբեր նախարարությունների համագործակցությանը և դերերին, հատկապես՝ Կրթության նախարարության, Զբաղվածության և էկոնոմիկայի նախարարության (MEE), և Ֆինանսների նախարարության: Հետազոտությունների ու նորարարության ոլորտում միջոլորտային համագործակցությունը միշտ ավելի հեշտ ու բնական է եղել պետական գործակալությունների և հետազոտական կազմակերպությունների մակարդակում, քան նախարարությունների մակարդակում:

Գծապատկեր 7.3. Քաղաքական պայքարի, քաղաքականության և գնահատման հարաբերակցությունը



Քաղաքականության գործնական և տեսական հիմնավորում, քաղաքական նպատակներ և ընդհանուր նպատակներ → Ռազմավարություն և ապագայի կանխատեսական ուսումնասիրություն, ռազմավարական նպատակներ՝ ընդհանուր նպատակների շրջանակում → Քաղաքականության իրականացում և գործիքի նախագծում. որոշակի նպատակներ, միջամտության տրամաբանություն կամ փոփոխության տեսություն և չափորոշիչներ → Գնահատում և ազդեցության գնահատում, նպատակներին հասնելու և դրա հիմքում ընկած պատճառների վերլուծություն:

Ինչո՞ւ, ի՞նչ: Ինչպե՞ս: Ձեռքբերո՞ւմ: Հետադարձ կապ. արդյունավետության ու արդյունքայնության բարելավում, ռազմավարության վերանայում, հիմնավորման վերանայում:

Աղբյուր՝ Loikkanen and Kutinlahti 2005:

Հանձնախումբը նաև ընդգծել է միջնախարարական բավարար համակարգման և որոշումների կայացման անհրաժեշտությունը: Խնդիրներ են առաջացել, օրինակ, ոլորտային հետազոտությունների բարեփոխման մեջ (ներդիր 7.1): Պետական հետազոտական հաստատությունները բարեփոխելու մի քանի փորձ է արվել՝ փոքր առաջընթացով: (2013 թվականի կեսի դրությամբ ոլորտային հետազոտությունների վերակառուցման մասին քննարկումը դեռ շարունակվում է:) Նման խնդիրները լուծելու համար գնահատման հանձնախումբն առաջարկել է փոխել RIC-ի լիազորությունները (տե՛ս գլուխ 5-ը):

Ներդիր 7.1. Ֆինլանդիայի ազգային նորարարական համակարգի գնահատումը

2008 թվականին Կրթության նախարարությունը և Զբաղվածության ու էկոնոմիկայի նախարարությունը պատվիրել են Ֆինլանդիայի ազգային նորարարական համակարգն այլ երկրների համակարգերի հետ համեմատող գնահատում:

Գնահատումն իրականացվել է 2000-ականներին Ֆինլանդիայի նորարարական համակարգում տեղի ունեցած քաղաքականության

փոփոխությունների և կառուցվածքային բարեփոխումների շարքի համատեքստում: Այդ բարեփոխումները ներառում էին բարձրագույն կրթական հաստատությունների զարգացումը, ազգային նորարարական ռազմավարության ընդունումը, SHOK-երի ստեղծումը (տե՛ս գլուխ 6-ը) և ոլորտային հետազոտությունների բարեփոխումը:

Գնահատման նպատակներն էին «ուսումնասիրել ներկա և ապագա մարտահրավերները և պարզել՝ արդյոք դրանք բավարար չափով ճանաչվում ու լուծվում են, թե ոչ ... [և] մատնանշել ինստիտուցիոնալ ու քաղաքականության ճշգրտումների և բարեփոխումների կարիքները, ինչպես նաև եզրակացություններ անել քաղաքականության կառավարման ու ուղղորդման մասին»: Գնահատումը կենտրոնացել է ամբողջ համակարգի, այլ ոչ թե առանձին դերակատարների վրա: Հատուկ ուշադրություն է դարձվել այն հարցին, թե արդյոք հանրային մարմիններն ու քաղաքականությունները «օգնում են թե՛ հանրային, թե՛ մասնավոր հատվածների անհատներին ու կազմակերպություններին նոր գաղափարներ ստեղծելու և օգտագործելու գործում» (Veugelers et al. 2009):

Գնահատումն իրականացրել է անկախ հանձնախումբը՝ Etlatieto Oy-ի աջակցությամբ (Ֆինլանդիայի տնտեսության հետազոտությունների ինստիտուտի՝ ETLA-ի դուստր ընկերությունը): Հանձնախմբում ընդգրկված էին հետազոտական հաստատությունների ու համալսարանների միջազգային և ֆիննական անդամներ: Երկու նախարարությունների հետ համագործակցությամբ այն որոշել է վեց հիմնական ուղղությունները՝ ազգային նորարարական ռազմավարության մեջ բացահայտված հիմնական ընտրությունների հիման վրա (տե՛ս գլուխ 5-ը): Այնուհետև հանձնախումբը կազմակերպվել է վեց ենթախմբերի՝ հիմնական ուղղություններին համապատասխան: Յուրաքանչյուր ենթախումբ ղեկավարել է միջազգային փորձագետը՝ երկու ֆինն փորձագետների հետ աշխատելով (մեկ ակադեմիական գիտնական և մեկ ETLA հետազոտող): Սա գնահատման կառուցվածքի կարևոր մասն էր, քանի որ ապահովում էր անկախ տեսակետ, միջազգային համեմատության բաղադրիչ և ազգային մասնագիտական գիտելիք: Ենթախմբերի աշխատանքի ավարտից հետո մեծ հանձնախումբը կազմել է ընդհանուր եզրակացություններն ու առաջարկությունները:

Հիմնական գնահատմանն աջակցել են տասնյակ առանձին ուսումնասիրություններ: Առաջնային մեթոդներն էին ավելի քան 100 հիմնական դերակատարների ու փորձագետների հարցազրույցները և առանձին դերակատարների էլեկտրոնային հարցումը: Գնահատող թիմի աշխատանքն ուղղորդել է խորհրդատվական խումբը (հինգ նախարարությունների ինը ներկայացուցիչներից), որը նաև առանցքային դեր է ունեցել հանձնախմբի անկախությունն ու անաչառությունը պաշտպանելու գործում: Աշխատանքին աջակցել է 18 անդամից բաղկացած հետազոտական և օժանդակ թիմը: Գնահատման ընդհանուր բյուջեն կազմել է մոտավորապես 469,000 եվրո՝ այն դարձնելով Ֆինլանդիայում այս ոլորտի գնահատման ամենախոշոր նախագիծը՝ մեծ տարբերությամբ:

Հաստատությունների և ծրագրերի մակարդակի գնահատումներ

Գործառնական մակարդակում Tekes-ը՝ ֆինանսավորման ծավալով և ծրագրերի թվով քաղաքականության խոշորագույն իրականացնողը, գնահատման գործելակերպի լավ օրինակ է: Tekes-ի կանխատեսական աշխատանքները քննարկվում են գլուխ 5-ում. այստեղ կենտրոնանում ենք անցյալից սովորելու համար գնահատումների օգտագործման վրա: Ծրագրերը սովորաբար գնահատվում են երեք պահի՝ միջանկյալ վերանայման ժամանակ, ծրագրի ավարտին և որոշ դեպքերում՝ մի քանի տարի անց (Tekes 2011): Tekes-ի միջանկյալ գնահատումները կա՛մ պատվիրվում են արտաքին կատարողներին, կա՛մ պատմականորեն իրականացվել են որպես ծրագրի ղեկավարության ինքնագնահատումներ: Գնահատումների լսարանը կազմում են մասնակից նախագծերը, ծրագրի ղեկավարությունը և խորհուրդը: Միջանկյալ գնահատումները նախատեսված են կառավարմանն աջակցելու և անհրաժեշտության դեպքում գործողությունները վերաուղղորդելու ու հարմարեցման այլ միջոցներ առաջարկելու համար:

Tekes-ն առաջարկում է գնահատման գործիքակազմ, այդ թվում՝ հարցումների հարթակ, որը կարող է լրացվել արտաքին գնահատումներով և դեպքերի ուսումնասիրություններով: Օրինակ՝ Tuli

ծրագրի միջանկյալ գնահատումը (Kuusisto et al. 2004) օգտագործել է հարցաթերթիկ և դեպքերի ուսումնասիրություններ՝ ծրագրի ընկալվող հաջողությունն ու համապատասխանությունը չափելու և ծրագրի կառավարման աշխատանքի որակն ուսումնասիրելու համար: Կրթության և էկոնոմիկայի նախարարության իրականացրած Փորձագիտական կենտրոնների ծրագրի միջանկյալ գնահատման մեջ (Pelkonen et al. 2010) գնահատման հիմնական ուղղություններն էին ծրագրի համապատասխանությունը ազգային նորարարական ռազմավարությանը, մասնագիտական կարողությունների կլաստերների աշխատանքն ու արտադրողականությունը և տարածաշրջանային փորձագիտական կենտրոնների աշխատանքն ու արտադրողականությունը:

Tekes-ի ծրագրերի վերջնական գնահատումները սովորաբար պատվիրում է Tekes-ի Ռազմավարական տեղեկատվության գնահատման ստորաբաժանումը՝ անկախ կատարողներին, որոնք ուսումնասիրությունը նախագծում են ծրագրի ղեկավարության հետ համագործակցությամբ: Ընթացակարգը մրցութային է, և հայտատուները կարող են ընտրել գնահատման հարցերին պատասխանելու սեփական մեթոդները: Գնահատումների նպատակն է պատկերացում կազմել ծրագրային աշխատանքների ու նախագծերի համապատասխանության, արդյունավետության, մասնակիցների գոհունակության և անմիջական արդյունքների մասին, այսինքն՝ գնահատումները տեխնիկական իմաստով ամփոփիչ են: Գնահատման ձևը հաճախ մասնակիցներին ուղղված է, և գործընթացն ընկալվում է որպես զարգացնող, ոչ թե նկարագրական կամ դատողություններ տվող: Ուստի մեթոդները հաճախ որակական են՝ ներառելով փաստաթղթերի վերլուծություն, հարցազրույցներ, փորձագիտական գնահատումներ և ընկալումների հարցումներ՝ լրացված ծրագրի մշտադիտարկման վիճակագրությամբ:

Ներդիր 7.1. Ֆինլանդիայի ազգային նորարարական համակարգի գնահատումը (շարունակություն)

Գնահատման արդյունքները ներկայացվել են քաղաքականության զեկույցում և ամբողջական զեկույցում. առաջինը ծառայել է որպես

ամփոփում՝ հատկապես քաղաքականություն մշակողների համար: Միջազգային հանձնախմբով և օժանդակ թիմով նմանատիպ կառուցվածք է ընդունվել նաև SHOK-երի գնահատման ժամանակ (լրացուցիչ տեղեկության համար տե՛ս Lähteenmäki-Smith et al. 2013):

Դեպքի ուսումնասիրությունից բխող դիտարկումներ.

- Ֆինլանդիայի ազգային նորարարական համակարգի գնահատումը համակարգի մակարդակի ծավալուն գնահատում էր, որը նաև նշանակալի հետևանքներ է ունեցել ապագա համակարգային քաղաքականության ընտրությունների համար:
- Գնահատման կազմակերպման (հանձնախմբեր, խորհրդատվական խումբ, օժանդակ թիմ) միջոցով մասնագիտական լայն կարողությունների և բաժնետերերի ներգրավումը նմանատիպ գնահատումների լավ գործելակերպի օրինակ է տալիս:

Սակայն գնահատման զեկույցները, որպես կանոն, ծրագրի ազդեցությունը քանակական առումով չեն գնահատում, օրինակ՝ ֆինանսական վիճակագրության կամ հրապարակումների թվի ու ազդեցության միջոցով: Սրա պատճառներից մեկը հնարավոր է այն ժամանակահատվածն է, որն անհրաժեշտ է ծրագրի շոշափելի ազդեցության համար, և անընդհատ զարգացող ծրագրերի, գործողությունների, քաղաքականությունների ու այլ միտումների ամբողջությունից առանձին ծրագրի ազդեցությունն առանձնացնելու դժվարությունը: Այդուհանդերձ, OSKE-ի գնահատումը, օրինակ, առաջարկել է գնահատման շրջանակ՝ հիմնված փոփոխության տեսության վրա, որը նկարագրում է, թե ծրագիրն ինչպես պետք է ազդի ազգային նորարարական համակարգի վրա: Գնահատումն օգտագործել է քաղաքականության փաստաթղթերի, նախորդ գնահատումների և ծրագրային փաստաթղթերի տվյալներ ու հավաքել նախագծի հաշվապահական տվյալներ և վիճակագրություն, ինչպես նաև տեղում ստացված տվյալներ՝ հարցազրույցներ, աշխատաժողովների նյութեր և գոհունակության հարցումներ:

Tekes-ի առանձին գործիքների գնահատումից բացի, Tekes-ը պարբերաբար պատվիրում է ընդհանուր ազդեցության գնահատումներ: Դրանք ուսումնասիրում են Tekes-ի գործունեության տնտեսական

ազդեցությունները ավելի երկար ժամանակահատվածում: Ներդիր 7.2-ը նկարագրում է Tekes-ի ազդեցության վերջին գնահատման կառուցվածքը, որը պատվիրել էր Tekes-ի Ռազմավարական տեղեկատվության ստորաբաժանումը: Գնահատումն ուղղորդելու և գնահատող թիմի, Tekes-ի ղեկավարության ու հիմնական շահակիցների միջև երկխոսություն հաստատելու համար ստեղծվել էր ղեկավար խումբ: Խմբում ընդգրկված էին Tekes-ի գլխավոր տնօրենը, ռազմավարության տնօրենը, MEE-ի Նորարարության ստորաբաժանման ղեկավարը, Tekes-ի համար պատասխանատու ավագ խորհրդականը և տնտեսագիտության ու նորարարական քաղաքականության առաջատար հետազոտողը: Ղեկավար խմբի միջոցով ազդեցության գնահատումն ուղղակիորեն կապված էր Tekes-ի աշխատանքների պլանավորման, գործունեության հաշվետվությունների և նախարարության հետ բյուջեների ու նպատակների շուրջ բանակցությունների հետ:

Ներդիր 7.2. Tekes-ի ազդեցության գնահատումը

Զբաղվածության և էկոնոմիկայի նախարարությունն ու Tekes-ը համաձայնել են Tekes-ի ազդեցությունը, ձեռքբերումները և նպատակների իրագործումը մշտադիտարկել հիմնականում ազդեցության վերլուծությունների և առանձին թիրախային ուղղությունների ուսումնասիրությունների միջոցով՝ (1) արդյունաբերական ճյուղերի արտադրողականություն և նորացում, (2) կարողություններ և (3) բարեկեցություն: Ուսումնասիրության նպատակն էր վերլուծել՝ արդյոք Tekes-ը հասել է իր նպատակներին և ինչպես: Գնահատման հիմնական հետազոտական հարցն էր՝ Tekes-ի աշխատանքները որքանո՞վ են հաջողել Ֆինլանդիայի արդյունաբերական ճյուղերի արտադրողականությունը բարձրացնելու և նորացումը խթանելու գործում:

Ազդեցության մանրամասն մոդելն ու հիմնական նպատակները կազմել են վերլուծության հայեցակարգային շրջանակի հիմքը: Ուսումնասիրությունն ունեցել է չորս առաջադրանք. (1) գրականության ուսումնասիրություն՝ ազդեցության մոդելը մանրամասնելու ու

գործնական չափումների վերածելու և տարբեր համատեքստերում հանրային հետազոտությունների, մշակումների ու նորարարության (ՀՄՆ) սուբսիդիաների ազդեցությունը վերլուծելու համար, (2) արտադրողականության վրա սուբսիդիաների ազդեցության տնտեսաչափական վերլուծություն՝ արտադրության գործոնների ընդհանուր արտադրողականության մոդելավորմամբ և պայմանական «տարբերությունների տարբերություն» գնահատմամբ, (3) Tekes-ի ազդեցության վերլուծություն որոշակի թիրախային խմբերի համար՝ լրացուցիչ որակական դեպքերի ուսումնասիրություններով, թե սուբսիդիաներն ինչպես են ազդում ընկերությունների զարգացման վրա, և (4) արդյունքների վերլուծություն՝ Tekes-ի ռազմավարության համեմատ: Լրացուցիչ տեղեկության համար տե՛ս Viljamaa et al. (2013):

Դեպքի ուսումնասիրությունից բխող դիտարկում.

- ՀՄՆ ֆինանսավորման արդյունավետության խիստ և համակարգված մշտադիտարկումն ու գնահատումը էական են թե՛ ներդրումների արդյունավետությունը բարձրացնելու, թե՛ համակարգի լեգիտիմությունն ու թափանցիկությունը խթանելու համար:

Ուրիշներից սովորելը և լավ գործելակերպերի փոխանցումը

Քաղաքականության ուսումնառությունն ընդգրկում է «քաղաքականության փոխանցում», «դասեր քաղել» և «գնահատումներ» եզրույթները: Քաղաքականության փոխանցումը սահմանվում է որպես այլ համատեքստերից, հաճախ՝ այլ երկրներից կամ այլ ոլորտներից, քաղաքականությունների, ներառյալ ինստիտուցիոնալ կառուցվածքների, օրենսդրության և քաղաքականության գործնական մոտեցումների կամ միջամտությունների պատճենում ու իրականացում (Dolowitz and Marsh 2000): Քաղաքականության փոխանցումը կարող է լինել հարկադրական կամ կամավոր: Մեկ այլ տարբերակում կարելի է անել քաղաքականության լայն գաղափարների ու ներքևից վերև մոտեցումների «փափուկ» փոխանցման և գործելակերպերի, գործնական կանոնների ու գործիքների «կոշտ» փոխանցման միջև, որը սովորաբար տեղի է ունենում վերևից ներքև գործունեությամբ (Stone 1999): Դասեր

քաղել նշանակում է տարբեր համատեքստերից համեմատական տեղեկություններ, ապացույցներ և լավագույն գործելակերպեր որոնել:

Ֆիննական համատեքստում քաղաքականության ուսումնառության գերակշռող ձևը փափուկ փոխանցումն է՝ դասեր քաղելու կամ համեմատական ուսումնասիրության ձևով, որը սովորաբար կիրառվում է քաղաքականության նոր միջամտություններ պլանավորելիս և իրականացնելիս: Համեմատության սովորական օրինակներն այլ փոքր, բաց, գիտելիքներով ու ծառայություններով հարուստ տնտեսություններն են, ինչպիսիք են Դանիան, Նիդեռլանդները և Շվեդիան:

SHOK-երի նախագծումը (տե՛ս գլուխ 6-ը) դասեր քաղելու ևս մեկ օրինակ է՝ ֆիննական ավանդական մոդելով: Նշանակվել էր աշխատանքային խումբ կամ հանձնաժողով՝ SHOK-երի կազմակերպման առաջարկ պատրաստելու համար: Այն այցելությունների և գրականության վրա հիմնված ուսումնասիրություն է անցկացրել՝ վերլուծելով SHOK-երի նպատակները և համեմատելով ռազմավարական ՀՄՆ նախաձեռնությունների ու կլաստերների կազմակերպման մի քանի մոդելներ (Karlqvist, Mähönen, and Sarkio 2006):

Ազգային մակարդակում համեմատական ուսումնասիրության մեկ այլ օրինակ է Արդյունաբերությունը նորացնող նորարարական քաղաքականության ուսումնասիրությունը, որը պատվիրել էին MEE-ն և Sitra-ն և որը կապված էր ՀՄՆ քաղաքականության գործողությունների ծրագրի ձևավորման ավելի լայն գործընթացի հետ: Ուսումնասիրությունը վերլուծել է եվրոպական տարբեր երկրների գործիքները՝ արդյունաբերությունը վերականգնելու կամ նորացնելու նպատակով: Նպատակն էր գտնել քաղաքականության օրինաչափություններ և նոր գործիքների գաղափարներ: Ուսումնասիրությունը նպաստել է MEE-ում և Կրթության ու մշակույթի նախարարությունում ՀՄՆ քաղաքականության գործողությունների ծրագրի ձևավորմանը. նրանք մշակել էին RIC-ին ուղղված առաջարկ, որը ներկայացվել էր կառավարությանը (RIC-ի մասին ավելի մանրամասն տե՛ս գլուխ 5-ի ներդիր 5.4-ը):

Նորարարական քաղաքականության ոլորտում ամենապաշտոնական ուսումնառության ուղիներից է Vision ERA Net-ը (Եվրոպական հետազոտական տարածքի ցանց, 2005–2009)՝ նորարարական քաղաքականության գործակալությունների եվրոպական

համագործակցային ցանցը, որը ֆինանսավորվում էր Հետազոտությունների և տեխնոլոգիական զարգացման ԵՄ վեցերորդ շրջանակային ծրագրով: Նմանատիպ բնութագրերով օրինակ է GLOVAL նախագիծը (2009–2012), որը ֆինանսավորվում էր Հետազոտությունների և նորարարության ԵՄ յոթերորդ շրջանակային ծրագրով և ձգտում էր բացահայտել ու փոխանակել լավ գործելակերպերը և եվրոպական երկրներում ընդհանուր խնդիրների լուծումներ որոնել: Նախագիծը նպաստել է ազգային ՀՄՆ քաղաքականության համար համաշխարհային արժեշղթաների հետևանքների ավելի լավ ըմբռնմանը: Այն հետազոտել է տարբեր քաղաքականություններն ու այն, թե ինչպես են դրանք անդրադառնում համաշխարհային արժեշղթաներին՝ նպաստելով քաղաքականության նախագծման մեջ արժեշղթաները հաշվի առնելու լավագույն գործելակերպերին:

Համեմատական ուսումնասիրության համար կարևոր հիմնական տեղեկություններ են գալիս ՏՀՋԿ-ի միջազգային ուսումնասիրություններից, օրինակ՝ Աշակերտների միջազգային գնահատման ծրագրից (PISA) և երկրների ուսումնասիրություններից, ինչպես նաև ԵՄ Համայնքի նորարարության հարցումից/Նորարարության միության ցուցատախտակից: Վերջին տարիներին հավասարակշռությունը որոշ չափով ՏՀՋԿ-ից տեղափոխվել է դեպի ԵՄ: Պատճառն այն է, որ նախարարությունները մասնակցում են ԵՄ քաղաքականության մշակման գործընթացին և հանդես են գալիս որպես գաղափարների փոխանակման ու քննարկման վայրեր: Բավական տարածված է նաև, որ քաղաքականության ու ծրագրերի մշակմանը մասնակցող պաշտոնյաները համեմատության օրինակներ և դասեր են փնտրում այլ գիտելիքահենք տնտեսություններից: Համեմատաբար սովորական է, որ նախարարությունում, հատկապես՝ MEE-ում կամ Կրթության ու մշակույթի նախարարությունում աշխատող խորհրդականը ժամանակավորապես հեռանա աշխատանքից և այցելի ՏՀՋԿ, Եվրոպական հանձնաժողով կամ Համաշխարհային բանկի խումբ, ապա վերադառնա նախարարություն: Այս «փոխանակումները» գործնական աշխատանքի միջոցով սովորելով դասեր քաղելու ոչ պաշտոնական ձև են:

Որքան էլ օգտակար լինի, քաղաքականության ուսումնասիրությունն ունի նաև փաստագրված վտանգներ: Քաղաքականության ուղղակի

փոխանցման դեպքում այն կարող է հանգեցնել իրականացման ձախողման, եթե անբավարար տեղեկացված է, թերի կամ անտեղի (Dolowitz and Marsh 2000; James and Lodge 2003): Մշակութային և տնտեսական մի համատեքստից օտար գործիք պատճենելն ու մեկ այլ համատեքստում այն իրականացնելը՝ առանց հասկանալու, թե ինչու է այն գործում սկզբնական միջավայրում, կարող է սխալ քայլ լինել, եթե ընդունող նորարարական համակարգը տարբերվում է սկզբնաղբյուր համակարգից: Ուստի, եթե դասերը չեն հիմնվում միջամտության տրամաբանության մանրամասն մշակման, ազդեցության վերլուծության և միջավայրի կամ համատեքստի ճանաչված միջնորդ գործոնների վրա, այսինքն՝ գործիքի իրականացման մեջ ներդրված մեխանիզմի ըմբռնման վրա, փոխանցումը կարող է ակնկալվածից բոլորովին տարբեր արդյունքներ տալ: Այս մարտահրավերը հատկապես արդիական է շատ տարբեր մշակույթներ, քաղաքականության գործիքակազմեր և տնտեսական զարգացման փուլեր ունեցող երկրների միջև քաղաքականություններ փոխանցելիս:

Ուսումնառության ինստիտուցիոնալ մեխանիզմներ

Հետադարձ կապն ու ճկունությունը կարևոր են քաղաքականության ուսումնառության և արձագանքելու կարողության համար, երբ պայմանները փոխվում են և ավելի շատ տեղեկություններ են հավաքվում: Արձագանքելու կարողությունը բարելավելու ուղիներից է հաստատությունների ու ծրագրերի կառուցվածքներում հետադարձ կապի և ուսումնառության շրջափուլեր ներդնելը: Ֆիննական համատեքստում ինստիտուցիոնալ ուսումնառության հիմնական գործընթացները կապված են բյուջետային բանակցությունների և գործակալությունների ռազմավարական գործընթացների հետ, ինչպես Tekes-ի դեպքում: Բյուջետային բանակցությունները գործակալություններին տրամադրում են ֆինանսական շրջանակ և քաղաքական ուղղորդում, մինչ ռազմավարական գործընթացները ձևավորում են տեսլականն ու երկարաժամկետ նպատակները և մշակում սահմանային պայմաններում դրանց հասնելու ռազմավարությունը: Լավագույն դեպքում ռազմավարական գործընթացներն ամփոփում են

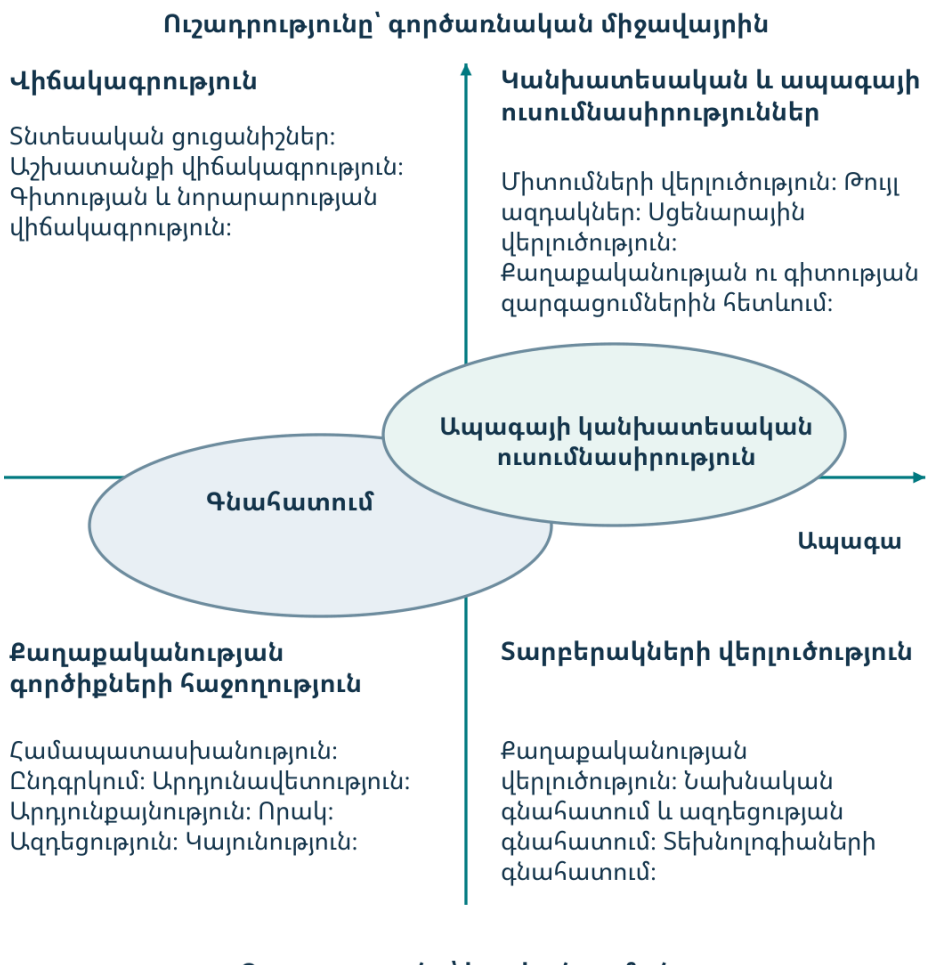
նախկին գործունեությունն ու դասերը՝ միաժամանակ բաց մտքով նայելով ապագա նպատակներին:

Ուսումնառությանը նպաստող մյուս կառուցվածքային բաղադրիչներն են քաղաքականության մշակման գործընթացները և իրականացման կառուցվածքի հիմքերը: Ավանդաբար քաղաքականության մշակումը հետևում է հիմնական շրջափուլին՝ սկսած քաղաքական միջամտությամբ լուծվելիք խնդիրների բացահայտումից, փաստական հիմքերի ուսումնասիրությունից և շահակիցների հետ խորհրդակցությունից մինչև հնարավոր միջամտությունների որոշումն ու դրանց իրականացման վերլուծությունը (օրինակ՝ գծապատկեր 7.1): STPC-ն (2007b) առաջարկում է խնդիրները բացահայտելիս և միջամտությունները նախագծելիս օգտագործել թե՛ նախկին քաղաքականությունների գնահատումները, թե՛ ապագայի կանխատեսական ուսումնասիրությունը: Մի խոսքով՝ քաղաքականության մշակումը պետք է ներառի ինչպես անցյալից, այնպես էլ ապագայից սովորելը (կանխատեսական աշխատանքների համար տե՛ս գծապատկեր 7.4-ը, նաև գլուխ 5-ը):

Երրորդ դասը, որը ճանաչվել է թե՛ քաղաքականության մշակման, թե՛ ծրագրերի իրականացման մակարդակում, հստակ պարտականությունների, ենթակայության շղթայի և մշտադիտարկման համակարգի անհրաժեշտությունն է (STPC 2007b; Lähteenmäki-Smith et al. 2013): Իրականում փորձը ցույց է տվել, որ անցյալից հաջողությամբ սովորելը ներառվում է քաղաքականության մշակման, գործիքների նախագծման և ծրագրավորման մեջ: Նպատակների, մոտեցման ու միջամտության տրամաբանության ընդհանուր ըմբռնման զարգացումն ամուր հիմք է տալիս իրականացման համար: Քաղաքականությունները պետք է ունենան «տեր»՝ իրականացնողից առանձին, որն անմիջական շահագրգռվածություն ունի հետևելու դրանց առաջընթացին: Այդ պատասխանատուն պետք է լիազորված լինի մշտադիտարկելու միջամտության ընթացքը և ուղղիչ գործողություններ կատարելու, այդ թվում՝ համաձայնեցված բյուջեի շրջանակում միջոցներ բաշխելու: Այս պատասխանատվությունը պետք է ամրապնդվի համատեղ սահմանված և ընդունված իրատեսական նպատակներով, հստակ սահմանված չափորոշիչներով ու ցուցանիշներով և թիրախային մակարդակներով: Իրականացումը պետք է հետևի հստակ սահմանված միջամտության

տրամաբանությանը կամ փոփոխության տեսությանը, իսկ համապատասխան ցուցանիշները պետք է մշտադիտարկվեն ու գրանցվեն իրականացումից առաջ, դրա ընթացքում և դրանից հետո՝ ազդեցության երկայնական՝ ժամանակի ընթացքում կատարվող գնահատումը հնարավոր դարձնելու համար: Սակայն սա չի նշանակում, որ գործիքները կամ ծրագրերը պայմանների կամ տեղեկությունների փոփոխության դեպքում պետք է ամբողջովին անճկուն լինեն: Ճշգրտումներ կարող են արվել, բայց դրանք պետք է նպատակային լինեն և փաստագրվեն միջամտության տրամաբանության մեջ:

Գծապատկեր 7.4. Գնահատումն ու ապագայի կանխատեսական ուսումնասիրությունը քաղաքականության մշակման մեջ



Գնահատում: Ապագայի կանխատեսական ուսումնասիրություն: Ապագա: Ուշադրությունը՝ գործառնական միջավայրին: Ուշադրությունը՝ իրականացմանը:

Վիճակագրություն. տնտեսական ցուցանիշներ, աշխատանքի վիճակագրություն, գիտության և նորարարության վիճակագրություն:

Քաղաքականության գործիքների հաջողություն. համապատասխանություն, ընդգրկում, արդյունավետություն, արդյունքայնություն, որակ, ազդեցություն, կայունություն:

Կանխատեսական ուսումնասիրություն, ապագայի ուսումնասիրություններ. միտումների վերլուծություն, թույլ ազդակներ, սցենարային վերլուծություն, քաղաքականության ու գիտության զարգացումներին հետևում:

Տարբերակների վերլուծություն. քաղաքականության վերլուծություն, նախնական գնահատում և ազդեցության գնահատում, տեխնոլոգիաների գնահատում:

Աղբյուր՝ STPC 2007b:

Ամփոփում և հիմնական ուղերձներ

Քաղաքականության գնահատումն ու ուսումնառությունը լավ հաստատված են Ֆինլանդիայի նորարարական համակարգում: Գնահատումները հաճախակի և համեմատաբար համակարգված են, իսկ համակարգի բոլոր մակարդակները պարբերաբար գնահատվում են: Այդուհանդերձ, շարունակվում է քննարկումը գնահատման մշակույթի ու գործելակերպերի և այն մասին, թե ինչպես պետք է մշտադիտարկել ու գնահատել պետական ծախսերը, ինչպես ցույց են տալիս STPC-ն (2007b) և ավելի վերջերս Վարչապետի գրասենյակը (2011): Աշխատանքային խումբը եզրակացրել է, որ գնահատումների օգտագործման վրա ազդող դժվարություններն են մասնատված գիտելիքը, չհամակարգված գործելակերպերը, օգտագործման համար ոչ պիտանի տեղեկությունները և ապացույցների ընտրողական մեկնաբանությունը (Lehtola 2011): Մյուս խնդիրը հանրային ու քաղաքական քննարկումն է: Առողջապահության և

բարեկեցության քաղաքականությունների համեմատ՝ նորարարության ու գիտելիքահենք տնտեսության քաղաքականություններն ավելի քիչ հանրային և քաղաքական բանավեճ են առաջացնում, և համեմատաբար խոշոր հարցեր կարող են անտեսվել:

Մեկ այլ, ավելի նենգ վտանգ առնչվում է քաղաքականության ուսումնասիրության՝ ուղղակի փոխանցումից բացի այլ ձևերին: Փաստագրված են դեպքեր, երբ «քաղաքականությունն է ձևավորում ապացույցները», այլ ոչ թե հակառակը (Smith, Ebrahim, and Frankel 2001; Marston and Watts 2003): Այս դեպքում լուծվելիք խնդրի արմատական պատճառների և անհրաժեշտ գործողությունների մասին կանխակալ պատկերացումները, ինչպես նաև «սիրելի» գործողության ուղղությանը աճող նվիրվածությունը կարող են հանգեցնել ապացույցների ընտրողական հավաքման կամ տվյալների՝ նախապես ընդունված գաղափարին նպաստող մեկնաբանության (օրինակ՝ Lehtola 2011): Բոլոր ապացույցները հաշվի չառնելը կարող է հանգեցնել հնարավորից վատ, անարդյունավետ լուծման կամ բացասական արտաքին ազդեցություններ ստեղծել: Ուստի դասեր քաղելիս կարևոր է ապացույցներն առանձնացնել քաղաքական կամ այլ օրակարգերից:

Ավելի գործնական մակարդակում ֆիննական գնահատման գործելակերպի հիմնական տեխնիկական դժվարություններն այն են, որ հանրային մարմինները հաճախ պատվիրում են իրենց կամ իրենց ծրագրերի գնահատումը, և գնահատումը սովորաբար հիմնվում է ընկալումների տվյալների վրա: Մեթոդաբանական հարաբերական թուլությունը կարելի է վերագրել նաև ծրագրավորման փուլին, քանի որ շատ գործիքներ կամ միջամտություններ սկզբից չունեն հստակ միջամտության տրամաբանություն կամ լավ սահմանված չափելի ցուցանիշներ: Օրինակ՝ SHOK-երի վերջին գնահատումը (Lähteenmäki-Smith et al. 2013) և Tekes-ի ազդեցության գնահատումը (Viljamaa et al. 2013) պարզել են, որ գնահատմանը խոչընդոտում էին հստակ միջամտության տրամաբանության, լավ սահմանված կատարողական ցուցանիշների, գործունեության հստակ շեմերի կամ թիրախների և կատարողական տվյալների համակարգված հավաքման բացակայությունը: Միջամտության հիմքում ընկած տրամաբանությանը կապված նախապես սահմանված ցուցանիշների և մշտադիտարկման տվյալների համակարգված հավաքման բացակայությունը դժվարացնում

է գնահատման համար տվյալների հավաքումը: Հետևաբար ազդեցության խիստ գնահատումը դառնում է ավելի ծախսատար ու ժամանակատար, քան ընդունելի է նպատակների և իրավիճակների մեծ մասի համար: Թեև արդյունքների վրա հիմնված կառավարման գրականության այս ստանդարտ տեսակետի կիրառելիությունը կասկածի տակ է դրվել այն ոլորտներում, որտեղ կարևոր է անսպասելի արդյունքներ բերող «նորարարությունը», այդ արդյունքները, որոնք տեխնիկական լեզվով կոչվում են արտաքին ազդեցություններ, նույնպես կարող են ընդգրկվել գնահատման մեջ: Բացի այդ, ենթադրվող դրական արտաքին ազդեցությունները չպետք է օգտագործվեն աղոտ նպատակները, անփույթ ծրագրավորումը կամ խարխլված իրականացումը պաշտպանելու համար:

Մեթոդաբանական քննարկումներում հաճախ անտեսվում է այն, որ փորձից սովորելուն կարող են նպաստել միայն իսկապես խորաթափանց և քննադատական գնահատումները: Քննադատական գնահատումները զարգանում են բաց ու կառուցողական մշակույթում, որտեղ մարդիկ կարող են տալ և ստանալ կառուցողական քննադատություն՝ վստահ լինելով, որ այն անձնական վիրավորանք չի ընկալվի, և որտեղ «թույլատրված» են ռիսկի դիմելն ու երբեմն ձախողվելը: Եթե միջավայրը թշնամական է, գնահատումները սովորաբար ստանում են գնահատվող օբյեկտի անհամ, նկարագրական ներկայացման և գործունեության հաջող կողմերի խանդավառ վերապատմումների ձև:

Ամփոփելով՝ այս գլխում նկարագրվել են քաղաքականության ուսումնառության և գնահատման գործելակերպերը Ֆինլանդիայի նորարարական համակարգում: Քաղաքականության ուսումնառությունը Ֆինլանդիայում քաղաքականության մշակման մասն է տարբեր մակարդակներում՝ ինստիտուցիոնալից մինչև անհատական: Թերևս սովորելու ամենակարևոր եղանակը տարբեր հաստատությունների և ծրագրերի պարբերական գնահատումներն են:

Թեև քաղաքականության ուսումնառության ֆիննական գործելակերպը տեսականորեն կամ տեխնիկապես կատարյալ չէ, համակարգն ու գործելակերպերը զարգացել են ժամանակի ընթացքում: Ընդհանուր պատկերի տեսանկյունը որդեգրելով և ազգային վիճակագրությունը զարգացնելով՝ նորարարական համակարգի գնահատումը կարևոր հիմք

է ստեղծում մշտադիտարկման և գնահատման առավել մանրամասն համակարգերի զարգացման համար: Բացի այդ, գնահատման բաց մշակույթի զարգացումը ժամանակ է պահանջում: Ֆինլանդիայում գնահատումները դանդաղ են սկսվել 1970-ականներին, սովորական գործելակերպ են դարձել 1980-ականներին ու 1990-ականներին և ինստիտուցիոնալացվել են 2010 թվականից սկսած: Գնահատումներին հիմնական շահակիցների ներգրավումը, օրինակ՝ ղեկավար խմբի կամ մասնակցային գնահատման ռազմավարության միջոցով, կարող է լավ սկիզբ լինել:

Ֆինլանդիայում քաղաքականության մշակումը սովորում է մեծ մասամբ փորձից դասեր քաղելով: Ինչպես քննարկվեց, Ֆինլանդիայում դասեր քաղելը տեղի է ունենում թե՛ ինստիտուցիոնալ մակարդակում, թե՛ ուղղակի համեմատական ուսումնասիրությունների միջոցով: Համեմատական ուսումնասիրությունը շատ միջամտությունների նախագծման մասն է: Օրինակ՝ SHOK-երի ծրագրի պատրաստումը ներառել է աշխարհի նմանատիպ գերազանցության կենտրոնների բավական համապարփակ համեմատություն՝ իրականացման լավագույն գործելակերպերը գտնելու համար: Համեմատական ուսումնասիրությունը կամ դասեր քաղելը քաղաքականության միջամտությունները նախագծելիս նույնպես կարևոր է դարձել: Միջազգային կազմակերպությունների հետ նախարարական և անհատական մակարդակներում փոխգործակցության նշանակությունն ավելի դժվար է գնահատել, սակայն Ֆինլանդիան ակտիվ է ԵՄ քաղաքականության նախապատրաստման, ՏՀԶԿ-ի, ինչպես նաև ՄԱԿ-ի շրջանակներում, իսկ տարբեր պաշտոնյաներ իրենց կարիերայի ընթացքում սովորաբար այցելում են այս կազմակերպություններից մեկը:

Կան երկու վերջնական, ընդհանրացնող դասեր (հիմնական ուղերձների համար տե՛ս ներդիր 7.3-ը): Նախ՝ հաստատությունների, քաղաքականությունների, գործիքների և ծրագրերի անաչառ գնահատումները կարող են արժեքավոր լինել, քանի որ գործողությունների մասին հետադարձ կապ են ապահովում: Ավելին՝ գնահատումները կարող են բարձրացնել կառավարության թափանցիկությունը, եթե անաչառ են, անկեղծ և հետագայում հրապարակվում են: Երկրորդ՝ կառուցվածքներում գնահատման հնարավորություններ ներդնելը կարող է աջակցել քաղաքականության

ուսումնառությանը: Օրինակ՝ գնահատումը կարող է ներառվել հաստատությունների և գործակալությունների կառավարման մեջ, միջազգային կազմակերպություններ այցելությունները կարող են նախատեսվել պաշտոնյաների կարիերայի ուղիներում, իսկ միջազգային կազմակերպություններին ու հանձնաժողովներին միանալը կարող է ուղիներ բացել քաղաքականության մշակման մեջ նոր գաղափարներ և հետադարձ կապ ներմուծելու համար:

Ներդիր 7.3. Հիմնական ուղերձներ

- Գիտելիքահենք տնտեսության ուղղությամբ առաջընթացի և ներդրումների մշտադիտարկումն ու գնահատումը կարևոր են քաղաքականության ուսումնառության համար: Դրանք բարձրացնում են թափանցիկությունը, հանրային ներդրումների արդյունավետությունը և նպաստում լավ կառավարմանը:
- Ֆինլանդիայում հանրային ծախսերի բոլոր ուղղությունները ենթարկվում են համակարգված մշտադիտարկման և գնահատման:
- Գնահատման բաց մշակույթի կառուցման մեջ ներդրումը երկարաժամկետ հատույց է տալիս. գնահատումները քիչ են նպաստում փորձից սովորելուն, եթե իսկապես խորաթափանց և բացահայտ քննադատական չեն:
- Տվյալների համակարգված հավաքումն ու մշտադիտարկումը առանցքային գործիքներ են: Համապարփակ և հուսալի հիմնական տվյալները բոլոր գնահատումների հիմքն են:
- Քաղաքականության ուսումնառությունը կառուցվածքների մեջ ներդնելն էական է (օրինակ՝ ուղղորդող փաստաթղթեր, գործունեության հիմնական ցուցանիշներ, միջազգային համեմատական այցեր):
- Դասեր քաղելիս ապացույցներն ու քաղաքական օրակարգերը պետք է տարանջատվեն. քաղաքականության ուսումնառությունը, դասեր քաղելը և գնահատումը նպատակ ունեն ապացույցներ հավաքել այն

մասին, թե ինչպես լավագույնս հասնել քաղաքական նպատակներին և իրականացնել քաղաքական օրակարգը:

- Գնահատումն ու մշտադիտարկումը պետք է նախապես մանրակրկիտ պլանավորվեն՝ մինչև ծրագրերի կամ այլ նախաձեռնությունների մեկնարկը: Եթե չկան միջամտության հիմքում ընկած տրամաբանության հետ կապված հստակ նպատակներ ու ցուցանիշներ և դրանք ամրապնդող՝ մշտադիտարկման տվյալների համակարգված հավաքում, գնահատումն ու ազդեցության գնահատումը դառնում են ծախսատար ու անարդյունավետ և չեն աջակցում ծրագրի իրականացմանը կամ ուղղիչ գործողություններին:

Գրականություն

Aho, E., A. Brunila, J.-T. Erikson, P. Harjunen, R. Heikinheimo, S. Karjalainen, T. Kekkonen, P. Neittaanmäki, E. Ormala, P. Peltonen, K. Pöysti, M. Strengell, A. Stenros, J. Teperi, and H. Toivanen. 2008. “Kansallinen innovaatiostrategia [National Innovation Strategy].” Helsinki. http://www.tem.fi/files/19704/Kansallinen_innovaatiostrategia_12062008.pdf.

Berg, A. 2013. “Kokeilun Paikka! Suomi matkalla kohti kokeiluyhteiskuntaa [Time to Experiment! Finland on the Journey towards an Experimentation Society].” Parliament’s Committee for the Future, Helsinki.

Dolowitz, D. P., and D. Marsh. 2000. “Learning from Abroad: The Role of Policy Transfer in Contemporary Policy Making.” Governance: An International Journal of Policy and Administration 13 (1): 5–24.

Georghiou, L., K. Smith, O. Toivanen, and P. Ylä-Anttila. 2003. Evaluation of the Finnish Innovation Support System. Հրատարակություն 5/2003. Helsinki: Ministry of Trade and Industry. http://julkaisurekisteri.ktm.fi/ktm_jur/ktmjur.nsf/all/172616819C0174ECC2256D2B003CA685/$file/ju5teoeng.pdf.

James, O., and M. Lodge. 2003. “The Limitations of ‘Policy Transfer’ and ‘Lesson Drawing’ for Public Policy Research.” Political Studies Review 1 (2): 179–93.

Karlqvist, H., J. Mähönen, and J. Sarkio. 2006. Osaamiskeskittymien hallintomallit [Governance Models for Centers of Expertise]. Ձեկույց գիտության, տեխնոլոգիաների և նորարարությունների կենտրոնների ղեկավար խմբին, 2.3.2006:

Kuusisto, J., S. Kotala, R. Kulmala, A. Viljamaa, and S. Vinni. 2004. TULI-ohjelman väliarviointi. Teknologiaohjelman raportti 8/2004. Helsinki: Tekes.

Lähteenmäki-Smith, K., K. Halme, T. Lemola, K. Piirainen, K. Viljamaa, K. Haila, A. Kotiranta, M. Hjelt, T. Raivio, W. Polt, M. Dinges, M. Ploder, S. Meyer, T. Luukkonen, and L. Georghiou. 2013. Licence to SHOK? External Evaluation of the Strategic Centers for Science, Technology, and Innovation. MEE Հրատարակություն 1/2013. Helsinki: Ministry of Employment and the Economy.

Lehtola, J. 2011. Politiikkatoimien vaikuttavuusarvioinnin kehittäminen: Huomioita pilottihankkeista [Developing Evaluation and Impact Assessment: Observations from Pilot Projects]. Հրատարակություն 2/2011. Helsinki: Prime Minister's Office.

Loikkanen, T., and P. Kutinlahti. 2005. "Towards Systemic Future-Oriented Innovation Policy Studies: Perspectives of Finnish Knowledge-Based Economy." Զեկուցում «Innovation Systems in the Knowledge-Based Society» գիտաժողովում, LABEIN Tecnalia, Bilbao, սեպտեմբերի 22–23:

Marston, G., and R. Watts. 2003. "Tampering with the Evidence: A Critical Appraisal of Evidence-Based Policy Making." Drawing Board: An Australian Review of Public Affairs 3 (3): 143–63.

Mason, P., and M. Barnes. 2007. "Constructing Theories of Change: Methods and Sources." Evaluation 13 (2): 151–70.

Muir Gray, J. A. 2004. "Evidence-Based Policy Making Is about Taking Decisions Based on Evidence and the Needs and Values of the Population." British Medical Journal 329 (7473): 988–89.

Parsons, W. 2003. "From Muddling Through to Muddling Up: Evidence-Based Policy Making and the Modernisation of British Government." Public Policy and Administration 17 (3): 43–60.

Pelkonen, A., J. Konttinen, J. Oksanen, V. Valovirta, J. Leväsluoto, and P. Boekholt. 2010. Osaamisklusterit alueiden voimien yhdistäjänä: Osaamiskeskusohjelman (2007–2013) väliarviointi [Competence Clusters as Channels to the Regions' Strengths: Interim Evaluation of the Center of Expertise Program (2007–2013)]. Հրատարակություն 44/2010. Helsinki: Ministry of Employment and the Economy. http://www.tem.fi/files/27402/TEM_44_2010_netti.pdf.

Piirainen, K. A., and K. Halme. 2013. Tulevaisuusselonteon ennakointihankkeen arviointi: Loppuraportti [Evaluation of Government Foresight Project: Final Report]. Helsinki: Valtioneuvoston kanslia, Sitra, Suomen Akatemia, and Tekes. http://vnk.fi/hankkeet/tulevaisuusselonteko/pdf/TUSE_arviointiraportti.pdf.

Prime Minister's Office. 2011. Poliittisen päätöksenteon tietopohjan parantaminen: tavoitteet todeksi; Politiikkatoimien vaikuttavuusarvioinnin kehittämistyöryhmän raportti [Improving the Evidence Base for Political Decision Making: Goals to Reality; Report of the Working Group on Developing Evaluation and Impact Assessment]. Հրատարակություն 8/2011. Helsinki: Prime Minister's Office.

Raivio, T., J. Lunabba, E. Ryynänen, J. Timonen, M. Antikainen, and S. Lanér. 2012. Software, Mobile Solutions, and Games Industry: Evaluation of Tekes-Related Programs. Program Report 2/2012. Helsinki: Tekes. http://www.tekes.fi/u/Software_mobile_solutions.pdf.

Schienstock, G., and T. Hämäläinen. 2001. Transformation of the Finnish Innovation System: A Network Approach. Sitra Report Series 7. Helsinki: Hakapaino Oy. http://www.sitra.fi/julkaisut/raportti7.pdf.

Smith, G. D., S. Ebrahim, and S. Frankel. 2001. “How Policy Informs the Evidence.” British Medical Journal 322 (7280): 184–85.

Stone, D. 1999. “Learning Lessons and Transferring Policy across Time, Space, and Disciplines.” Politics 19 (1): 51–59.

STPC (Science and Technology Policy Council). 2007a. “Tiede- ja teknologianeuvoston kannanotto vaikuttavuuden arvioinnin ja ennakoinnin kehittämisestä” [Council Statement on Development of Evaluation, Impact Assessment, and Foresight]. Council Statement on Development of Evaluation and Foresight հայտարարության նախապատրաստական հուշագիր, օգոստոսի 24:

———. 2007b. “Vaikuttavuuden arviointi ja ennakointi [Evaluation, Impact Assessment, and Foresight].” Council Statement on Development of Evaluation and Foresight հայտարարության նախապատրաստական հուշագիր, օգոստոսի 17:

Tekes (Funding Agency for Technology and Innovation). 2011. “Tekes: Programs; How Programs Are Evaluated? [ֆիններեն].” Tekes, Helsinki. http://www.tekes.fi/fi/community/Miten_arvioidaan/519/Miten_arvioidaan/1392.

Treudhardt, L., and L. Nuutinen, խմբ. 2012. The State of Scientific Research in Finland, 2012. Հրատարակություն 7/12. Helsinki: Academy of Finland.

Van der Veen, G., E. Arnold, P. Boekholt, J. Deutuen, A. Horveth, P. Stern, and J. Stroyan. 2012. Evaluation of Tekes: Final Report. Հրատարակություն 22/2012. Helsinki: Ministry of Employment and the Economy. http://www.tem.fi/files/33176/TEMjul_22_2012_web.pdf.

Veugelers, R., K. Aizinger, D. Breznitz, C. Edquist, G. Murray, G. Ottaviano, A. Hyytinen, A. Kangasharju, M. Ketokivi, T. Luukkonen, M. Maliranta, M. Maula, P. Okko, P. Rouvinen, M. Sotarauta, T. Tanayama, O. Toivanen, P. Ylä-Anttila. 2009. Evaluation of the Finnish National Innovation System: Full Report. Helsinki: Taloustieto, Helsinki University. http://www.tem.fi/files/24929/InnoEvalFi_FULL_Report_28_Oct_2009.pdf.

Viljamaa, K., K. Piirainen, A. Kotiranta, H. Karhunen, and J. Huovari. 2013. “Impact of Tekes Activities on Productivity and Renewal.” Tekes, Helsinki. http://www.tekes.fi/Global/Nyt/Uutiset/Productivity%20and%20renewal%202013.pdf.

Vogel, I. 2012. “ESPA Guide to Working with Theory of Change for Research Projects.” LTS International and ITAD, Edinburgh.

8. Գիտելիքահենք տնտեսությունը և համաշխարհայնացումը

Հաննես Տոյվանեն

Վերջին տասնամյակում բիզնեսը, տեխնոլոգիաներն ու նորարարությունը համաշխարհայնացվել են՝ հանգեցնելով համաշխարհային գիտելիքահենք տնտեսության զարգացմանը: Այս զարգացումը փոխում է թե՛ առաջադեմ տնտեսությունների, թե՛ ձևավորվող և զարգացող տնտեսությունների ավանդական դերերը: Սակայն ամբողջ նորարարությունը չի գալիս առաջադեմ տնտեսություններից, իսկ ձևավորվող և զարգացող տնտեսություններն էլ պարզապես ռեսուրսների աղբյուր չեն: Նրանք համագործակցության և գիտելիքի փոխանակման իրական գործընկեր են:

Այս գլխում քննարկվում է նոր համաշխարհայնացումը և ուսումնասիրվում, թե Ֆինլանդիայի նորարարական համակարգն ինչպես է արձագանքել դրան: Այն ընդգծում է համագործակցության նոր ձևերի անհրաժեշտությունը՝ թե՛ ազգային, թե՛ միջազգային մակարդակներում:

Հիմնավորումը. նորարարության նոր համաշխարհայնացումը

2000-ականների սկիզբը համաշխարհային տնտեսական համակարգում լայնածավալ փոփոխություններ բերեց, որոնք արտահայտվեցին զարգացող երկրներում բարձր տնտեսական աճի կենտրոնացմամբ և զարգացած երկրներում լճացմամբ ու ծանր ֆինանսական խնդիրներով:

Անխուսափելիորեն սկսեցին փոխվել երկրների այս երկու խմբերի հարաբերությունները: Նորարարական գործընթացների, ցանցերի և համակարգերի բնույթի, ուղղվածության, շարժընթացի ու աշխարհագրության խոր փոփոխություններն այս շարունակվող համաշխարհային անցման հիմնական բաղադրիչներն են՝ նորարարության գործող առաջատարներին, ինչպիսին Ֆինլանդիան է, մղելով վերանայել զարգացող երկրների նկատմամբ իրենց ռազմավարություններն ու մոտեցումները:

Երկու երևույթ են թե՛ զարգացող երկրներին, թե՛ նորարարության առաջատարներին մղում նոր տեսակի նորարարական համագործակցություն ձևավորելու: Առաջինը այն գիտակցումն է, որ նորարարությունը զարգացման մեջ կարևոր դեր ունի, և որ ձևավորվում է մի շրջանակ՝ ուղղորդելու, թե նորարարական համակարգերը ինչպես կարող են աջակցել ամենաքիչ զարգացած երկրների լայնահենք զարգացմանը: Թեև նորարարությունը միշտ կարևոր է եղել զարգացման համար, նորարարության նկատմամբ համակարգային մոտեցման որդեգրումը նոր է (Lundvall et al. 2009): Երկրորդը աղքատների շահերին ծառայող բոլորովին նոր տեսակի բիզնես մոդելի առաջացումն է, որը վերաձևակերպել է ցածր եկամուտ ունեցող երկրների և մարդկանց նկատմամբ մոտեցումը. այժմ համարվում է, որ նրանք համաշխարհային շուկայի ավելի ու ավելի կարևոր ներուժ ունեն: Այստեղ ևս ստեղծվել է աղքատների շահերին ծառայող շրջանակ՝ հասկանալու, թե նորարարությունն ու բիզնես մոդելները ինչպես կարող են և պետք է բավարարեն աղքատների կարիքները (Prahalad 2010): Միասին դրանք ներկայացնում են հեռացում միջազգայնացման այն ազգային ռազմավարություններից, որոնք կենտրոնացած են մշակող արտադրությունն արտերկիր տեղափոխելու կամ բարձր տեխնոլոգիական նորարարական ցանցեր ձևավորելու վրա: Որպես այդպիսին՝ դրանք ենթադրում են քաղաքական, կազմակերպական, ռազմավարական և գործնական մարտահրավերներ՝ հատկապես նորարարության ավանդական առաջատարների համար:

Այստեղ օգտագործվող «նոր համաշխարհայնացում» եզրույթը ճանաչում է ձևավորվող և զարգացող երկրների աճող նշանակությունը միջազգային հարաբերություններում, տնտեսությունում, մշակույթում և նորարարության մեջ: Այն հակադրվում է սառը պատերազմի ավարտին

հաջորդած համաշխարհայնացմանը, որը, ի թիվս այլոց, բնութագրվում էր մշակող արտադրությունը զարգացած երկրներից զարգացող աշխարհ տեղափոխելով, ֆինանսական ապակարգավորմամբ և ինտեգրմամբ: Այդ համաշխարհայնացումը հաճախ ընկալվում էր որպես զարգացած երկրների համաշխարհային գերիշխանության տարածում:

Թեև դժվար է առանձնացնել մեկ պատճառ, նոր համաշխարհայնացման էությունն այն է, որ զարգացող աշխարհը համաշխարհայնացման օբյեկտից վերածվում է հիմնական դերակատարի: Զարգացող երկրների և ձևավորվող տնտեսությունների այս նախաձեռնող ու ավելի կարևոր դարձող դերը փոխում է համաշխարհայնացման գործընթացները և շատ զարգացած երկրների մղում վերանայել համաշխարհայնացման իրենց ռազմավարություններն ու մոտեցումները:

BRICS-ի (Բրազիլիա, Ռուսաստանի Դաշնություն, Հնդկաստան, Չինաստան և Հարավային Աֆրիկա), ինչպես նաև այլ զարգացող երկրների վերելքն ուղեկցվում է մի շարք երևույթներով, որոնք լայն ազդեցություն ունեն թե՛ զարգացող, թե՛ զարգացած երկրների և նրանց փոխհարաբերությունների վրա: Դրանցից համաշխարհային տնտեսական աճի բևեռների տեղաշարժը, ցածր եկամուտ ունեցող շուկաների (կամ եկամտային բուրգի հիմքի՝ BOP) բիզնես մոդելների ու նորարարության առաջացումը, ինչպես նաև զարգացման մեջ նորարարության դերի ավելի խոր գիտակցումը վճռորոշ են զարգացող և զարգացած երկրների նորարարական համակարգերի հարաբերությունները վերաձևակերպելու գործում:

Համաշխարհային տնտեսական աճի աղբյուրների տեղաշարժը

Քիչ կասկած կա, որ համաշխարհային տնտեսական համակարգը շարժվում է դեպի բազմաբևեռ կազմակերպում, քանի որ զարգացող երկրներն ու ձևավորվող տնտեսությունները դառնում են տնտեսական աճի կենտրոնական աղբյուրները, իսկ հարուստ երկրներից շատերը հայտնվել են տնտեսական լճացման և ֆինանսական պակասուրդների համադրության մեջ: Ցույց տալով այս անցումը՝ Համաշխարհային բանկը (2011) պնդում էր. «Մինչև 2025 թվականը վեց խոշոր ձևավորվող

տնտեսություններ՝ Բրազիլիան, Չինաստանը, Հնդկաստանը, Ինդոնեզիան, Կորեայի Հանրապետությունը և Ռուսաստանը, միասին կապահովեն համաշխարհային ամբողջ աճի կեսից ավելին»: Նմանապես, համաշխարհային տնտեսական աճի միջնաժամկետ և երկարաժամկետ հեռանկարների իր վերջին վերլուծության մեջ Տնտեսական համագործակցության և զարգացման կազմակերպությունը (OECD 2012) եզրակացրել է. «Ներկայումս ՏՀԶԿ անդամ չհանդիսացող տնտեսությունների աճը կշարունակի գերազանցել ներկայիս ՏՀԶԿ երկրների աճը՝ հիմնականում պայմանավորված բազմագործոն արտադրողականության մակարդակների մերձեցմամբ, սակայն տարբերությունը առաջիկա տասնամյակներին, հավանաբար, էապես կնեղանա»:

Այս վերափոխման հիմքում ամբողջ զարգացող աշխարհի, ոչ միայն BRICS-ի, բարելավված ցուցանիշներն են: Իրոք, ՄԱԿ-ի Human Development Report 2013: The Rise of the South զեկույցը եզրակացրել է, որ 1990 և 2012 թվականների միջև դիտարկված 132 երկրներից բոլորը, բացի երկուսից, «բարելավել են մարդկային զարգացման իրենց վիճակը», և որ «առաջընթացը հատկապես արագ է եղել Հարավի ավելի քան 40 երկրներում, որոնց Մարդկային զարգացման համաթվի (ՄԶՀ) արժեքի աճը զգալիորեն ավելի մեծ է եղել, քան կանխատեսվում էր 1990 թվականին ՄԶՀ-ի նույն մակարդակում գտնվող երկրների համար» (United Nations 2013, 12):

Թեև այս ծավալվող անցումը վերաձևավորում է համաշխարհային համակարգի մեծ մասը, այստեղ հատկապես հետաքրքիր է զարգացող երկրների ապագան: Բազմաբևեռ համաշխարհային տնտեսական համակարգի ստեղծումը կծնի երկու որոշակի միտում: Մի կողմից՝ այն կարող է խթանել ձևավորվող տնտեսությունների և զարգացող երկրների միջև գիտելիքի տարածումը՝ վերջիններիս գյուղատնտեսությանն ու մշակող արդյունաբերությանը օգուտ բերելով: Մյուս կողմից՝ այն ենթադրում է ավելի սերտ համաշխարհային ինտեգրում՝ մեծացնելով ռիսկերն ու դժվարությունները այն զարգացող երկրների համար, որոնք դժվարությամբ են արդյունավետ համաշխարհային ցանցեր ձևավորում (World Bank 2011, 9–10): Այդուհանդերձ, համաշխարհային համակարգերին ինտեգրումն օգուտ է բերել զարգացող երկրներին: Վերլուծելով, թե ինչու է համաշխարհային Հարավն աղքատության

նվազեցման մեջ ավելի հաջող եղել, քան երբևէ՝ Human Development Report 2013 զեկույցը եզրակացրել է. «Գրեթե բոլոր երկրները, որոնք վերջին երկու տասնամյակում էապես բարելավել են ՄԶՀ-ի արժեքը, նաև ավելի են ինտեգրվել համաշխարհային տնտեսությանը» (United Nations 2013, 74):

Այս համատեքստում զարգացող երկրները պետք է համաշխարհայնացման խելամիտ ռազմավարություններ ձևավորեն, այսինքն՝ ավելի սերտ ինտեգրում համաշխարհային ցանցերին, որոնք ընտրողաբար աջակցում են իրենց բնորոշ մրցակցային առավելություններին: Այս առումով վերջին տասնամյակում զարգացող երկրները ձեռք են բերել ևս մեկ մրցակցային առավելություն՝ ապրանքների և ծառայությունների արագ աճող, ցածր եկամուտ ունեցող շուկաները:

Քանի որ աղքատները դարձել են պակաս աղքատ, իսկ ոմանք առաջին անգամ հասել են միջին խավի համեստ կարգավիճակի, զարգացող երկրների բնակչությունը կազմում է աշխարհի ամենաարագ աճող շուկաներից մեկը: Սակայն նրանք ունեն այնքան առանձնահատուկ կարիքներ և կառուցվածքային պայմաններ, որ դրանց արձագանքելու համար բիզնեսի ու նորարարության ամբողջովին նոր կատեգորիա է առաջացել: Ուստի նորարարության հարցում զարգացող և զարգացած երկրների նորարարական դերակատարների համատեղ ստեղծման գործընթացները համաշխարհային ցանցերի առավել մեծ հնարավորություններից են՝ հաղթահարելով Հյուսիս–Հարավ համագործակցության ավանդական միակողմանի հոսքը:

Միջազգայնացման քաղաքականություններ

Թեև նորարարական համակարգին մասնակցող հանրային և մասնավոր հատվածները սերտորեն փոխկապակցված են, դրանք միջազգային մակարդակում ընդլայնվում են շատ տարբեր տրամաբանությամբ ու սկզբունքներով: 2000-ականների սկզբից ֆիննական քաղաքականություն մշակողները ձգտել են մշակել քաղաքականություններ և գործիքներ՝ այս տարբերություններին արձագանքելու համար: 2000 թվականից Գիտության և տեխնոլոգիական

քաղաքականության խորհուրդը (STPC), որը 2009 թվականին վերանվանվեց Հետազոտությունների և նորարարությունների խորհուրդ (RIC), միջազգայնացումը դիտարկել է որպես իր պարբերական ուսումնասիրությունների և Ֆինլանդիայի նորարարական քաղաքականության հեռանկարների հիմնական թեմաներից մեկը: 2003 թվականի իր ուսումնասիրության մեջ խորհուրդը միջազգայնացման մարտահրավերը երկակի է բնորոշել. «Մի կողմից՝ ֆիննական համակարգը պետք է կարողանա մրցակցել, … իսկ մյուս կողմից՝ ֆիննական դերակատարները պետք է կարողանան մուտք գործել բացվող շուկաներ և օգտվել դրանցից [շեղագիրն ըստ բնագրի]» (STPC 2003, 15): Բացի այդ, խորհուրդը պնդում էր, որ նորարարական համակարգը Ֆինլանդիայի ընդհանուր միջազգայնացման առանցքում է՝ կոչ անելով հանրային քաղաքականություններով արագացնել Ֆինլանդիայի համաշխարհայնացումը և խթաններով խրախուսել մասնավոր հատվածի միջազգային գործունեությունը:

Մինչ 1990-ականներին և 2000-ականների սկզբին միջազգայնացման ֆիննական ջանքերն ուղղված էին Եվրոպայի ձևավորվող հետազոտական համակարգին ինտեգրվելուն և ԱՄՆ-ի նորարարական հանգույցների հետ կապերն ամրապնդելուն, ուղղվածությունը փոխվեց 2000-ականների սկզբին, երբ «համաշխարհայնացում» և «ձևավորվող տնտեսություններ» հասկացությունները տարածվեցին հանրային քաղաքականության մեջ: Փոփոխության կարևոր ազդակ էր Վարչապետի գրասենյակի ուսումնասիրությունների շարքը՝ համաշխարհայնացման և Ֆինլանդիայի մրցունակության համար դրա հետևանքների մասին (Prime Minister’s Office 2004):

Այս ուսումնասիրությունները փաստագրել են, թե համաշխարհայնացումն ինչպես էր հիմնովին փոխում Ֆինլանդիայի տնտեսության հենքը: Դրանք ներառում էին այն, թե ձևավորվող տնտեսությունների վերելքն ինչպես էր փոխում համաշխարհային շուկաներն ու պահանջարկը, ինչպես նաև համաշխարհայնացումն ինչպես էր փոխում Ֆինլանդիայի ավանդական արտահանող արդյունաբերական ճյուղերի բիզնեսի և եկամուտների տրամաբանությունը: Ուսումնասիրությունները եզրակացրել են, որ նորարարությունն ու նորարարական քաղաքականությունը պետք է դրվեն Ֆինլանդիայի համաշխարհայնացման ջանքերի կենտրոնում՝

հատկապես ձևավորվող տնտեսությունների հետ հարաբերություններում: Ասիական, մասնավորապես չինական շուկաներ մուտք գործելու և այնտեղ հետազոտությունների ու մշակումների (ՀևՄ) ակտիվ հենք ստեղծելու՝ Ֆինլանդիայի տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների (ՏՀՏ) ու մեքենաների և սարքավորումների ընկերությունների ջանքերն ամրապնդել են այս եզրակացությունները (Ali-Yrkkö and Palmberg 2006):

STPC-ն այս թեման կրկնել է քաղաքականության հաջորդ ուսումնասիրություններում և առաջարկություններում: 2006 թվականի ուսումնասիրությունը կոչ էր անում ուժեղացնել ներկայությունը ձևավորվող շուկաներում՝ հատկապես Չինաստանում, Ռուսաստանում, Հնդկաստանում և Եվրամիության (ԵՄ) նոր անդամ երկրներում, և նշում էր, որ այդ ուղղությամբ մի շարք աշխատանքներ արդեն մեկնարկել են, օրինակ՝ Ֆինլանդիայի նորարարական կենտրոնը Չինաստանում և Կրթության նախարարության Ասիայի գործողությունների ծրագիրը (STPC 2006, 31): Հաջորդ տարիներին STPC-ն շարունակել է ընդլայնել ու ուժեղացնել իր միջազգային ռազմավարությունը և ավելի մեծ ուշադրություն դարձրել ձևավորվող տնտեսություններին:

RIC-ի՝ 2011–2015 թվականների հետազոտական ու նորարարական քաղաքականությունների ուղեցույցը կոչ էր անում միջազգայնացման ազգային ռազմավարություն մշակել և որպես համաշխարհայնացումը մղող հիմնական փոփոխություն առանձնացնում էր Բրազիլիայի, Չինաստանի, Հնդկաստանի, ինչպես նաև Աֆրիկայի, Ասիայի և Հարավային Ամերիկայի այլ տնտեսությունների վերելքը: Խորհուրդը կոչ էր անում ուժեղացնել ձևավորվող տնտեսությունների նորարարական կենտրոնների հետ ցանցային ու անմիջական կապերի ձևավորման ջանքերը (RIC 2010, 15): Իրոք, մինչ զարգացող երկրներն ու ձևավորվող տնտեսություններն ավանդաբար համեմատաբար եզրային դեր էին ունեցել Ֆինլանդիայի նորարարական համակարգի միջազգային չափման մեջ, վերջին տարիներին նկատվել է հետաքրքրության և հնարավոր գործունեության հստակ տեղաշարժ: Մի շարք նախարարություններ, գործակալություններ, համալսարաններ և ընկերություններ ակտիվորեն ուսումնասիրել են այս տարածաշրջանների նշանակությունը Ֆինլանդիայի համար:

Ֆինլանդիայի միջազգայնացման ռազմավարության գործնական իրականացման համար, որը ներառում է աշխարհագրական ուղղվածություն, գործիքների ընտրություն և միջնախարարական համակարգում, քաղաքականության այս բարձր մակարդակի ուսումնասիրություններն ու ուղղորդումը վճռորոշ դեր են խաղացել: Վարչապետի գրասենյակը, ինչպես նաև վարչապետի նախագահությամբ գործող RIC-ը աշխատել են քաղաքականության տեսակետները Ֆինլանդիայի համաշխարհայնացման ջանքերի գործողությունների ավելի լայն շրջանակում միավորելու ուղղությամբ: Այդ շրջանակի հիմքում հանրային և մասնավոր հատվածների համաշխարհայնացման տարբերակումն է եղել, և քաղաքականությունները բացահայտորեն ձգտել են ակտիվացնել ու հնարավոր դարձնել ընկերությունների միջազգայնացումը: Աշխատանքի կամ նպատակների այս բաժանումն ակնհայտ է եղել նաև նախարարությունների և գործակալությունների աշխատանքում, երբ նրանք մշակել են Ֆինլանդիայի միջազգայնացմանն աջակցող գործնական գործիքներ և ծրագրեր:

Նոր համաշխարհայնացում, համագործակցության նոր ձևեր

Նոր համաշխարհայնացումը մուտք է գործել զարգացման քաղաքականությունների ոլորտ՝ ազդելով դրա հիմքում ընկած նպատակների և գործառնական մոդելների վրա: Այս բաժինը դիտարկում է համաշխարհայնացման հնարավորություններն ու դժվարությունները Ֆինլանդիայի նորարարական և զարգացման քաղաքականությունների համար և նկարագրում է վերջերս ձեռնարկված աշխատանքները:

Ձևավորվող տնտեսությունների և զարգացող երկրների «բացահայտումը»

Ֆինլանդիայի նորարարական համակարգի համաշխարհայնացման ռազմավարության մեջ զարգացող երկրների և ձևավորվող տնտեսությունների առաջմղումը մի շարք կազմակերպական ու ռազմավարական փոփոխություններ է առաջացրել, որոնք դեռ ընթացքի

մեջ են: Սա մասամբ արտացոլում է զարգացող երկրների և ձևավորվող տնտեսությունների ճանաչված դերը՝ որպես հետճգնաժամային աշխարհում համաշխարհային տնտեսական աճի հիմնական աղբյուրներ, բայց նաև նրանց ու Ֆինլանդիայի միջև ՀևՄ-ին առնչվող հարաբերությունների հասունացումը: Ֆինլանդիայի նորարարական համակարգի 2009 թվականի գնահատումը պնդում էր, որ «դեպի զարգացող երկրներ արագ փոփոխվող աշխարհագրությունը» պետք է Ֆինլանդիային մղի դուրս գալ միջազգայնացման իր պատմական ռազմավարության սահմաններից և ավելի արդյունավետ հասնել ձևավորվող տնտեսություններին ու զարգացող երկրներին (Aiginger, Okko, and Ylä-Anttila 2009, 131):

Սակայն, քանի որ միջազգայնացման ֆիննական ռազմավարությունն ու այն իրականացնող կազմակերպությունները ստեղծվել էին շատ տարբեր նպատակների համար, կան նաև դժվարություններ: Թեև ֆիննական խոշոր ընկերություններն ակտիվորեն համաշխարհային նորարարական ցանցեր են ձևավորել, հատկապես Չինաստանում և Ասիայի մնացած մասում, Ֆինլանդիան ուշ միացող է: Իրոք, Աֆրիկայի կամ Բրազիլիայի միջազգային հետազոտական համագործակցության ցանցերի համեմատ՝ Ֆինլանդիայի փոխգործակցությունները դեռ թույլ են՝ չնայած վերջին ջանքերին (Toivanen and Ponomariov 2011): Նորարարական քաղաքականության և համակարգի զարգացման տեսանկյունից Ֆինլանդիան միայն այժմ է սկսում բովանդակային հարաբերություններ ձևավորել զարգացող երկրների և ձևավորվող տնտեսությունների հետ:

Ֆինլանդիայի նորարարական համակարգի միջազգային չափումը միշտ արտացոլել է թե՛ դրա ներքին զարգացման փուլը, թե՛ միջազգային ավելի լայն համատեքստը: Այդ պատճառով այն անցել է հաջորդական, իրար համընկնող փուլերով: 1980-ականների կեսից եվրոպական հիմնական ՀևՄ ծրագրերին և կազմակերպություններին հասանելիությունը նշել է Ֆինլանդիայի միջազգայնացման սկիզբը և շարունակվում է այսօր: 1985 թվականին Եվրոպական տնտեսական համայնքի արդյունաբերական ՀևՄ համագործակցության ծրագրին՝ Eureka-ին, հասանելիությունը, որին շուտով հաջորդեցին հետազոտական համագործակցության եվրոպական շրջանակային համաձայնագիրը և Մասնիկների ֆիզիկայի եվրոպական լաբորատորիայի անդամակցությունը, հստակ կողմնորոշում էին դեպի

Եվրոպայում ձևավորվող նորարարական համակարգը: Այս զարգացումն ուժեղորեն ամրապնդվեց Ֆինլանդիայի՝ 1992 թվականին ԵՄ մուտքով:

Մինչ այս զարգացումները Ֆինլանդիան ինտեգրեցին եվրոպական հետազոտական ու նորարարական համակարգին և դրեցին ազգային համակարգի հիմքերը, հետագա ընտրություններն ու ռազմավարությունները գիտության, տեխնոլոգիաների և նորարարության (STI) միջազգայնացմանը մոտեցել են ավելի գործիքային և օգտապաշտ ձևով: Հիմնական հարցերը լուծելուց հետո քաղաքականություն մշակողներն ու արդյունաբերության ղեկավարները միջազգային աշխատանքները գնահատել են՝ նպատակ ունենալով բարելավել ազգային նորարարական համակարգը, երկրի տնտեսական մրցունակությունը և համաշխարհային նորարարական միջավայրում ավելի ուժեղ դեր ձևավորելու հավակնությունը՝ ներառյալ զարգացող երկրների ու ձևավորվող տնտեսությունների հետ հարաբերությունների բարելավումը:

Համագործակցության նոր ձևեր Ֆինլանդիայի նորարարական համակարգի ներսում

Մոտավորապես 2010 թվականից Ֆինլանդիան ձգտել է իր նորարարական համակարգն ավելի լավ դիրքավորել ձևավորվող տնտեսությունների և զարգացող երկրների համաշխարհային աճի շուկաների նկատմամբ: Թեև միջազգայնացման ընդհանուր շրջանակ կա, հանրային նորարարական համակարգի ֆիննական տարբեր դերակատարներն ու կազմակերպությունները սեփական ռազմավարություններն ու աշխատանքներն անկախ են ձևավորում: Ոլորտային նախարարություններից շատերը համեմատաբար վաղուց են ստեղծել միջազգայնացման մասնագիտացված գործակալություններ, ստորաբաժանումներ կամ աշխատանքային խմբեր՝ որոշ ժառանգված խնդիրներ առաջացնելով, քանի որ Ֆինլանդիայի միջազգայնացման բնույթը փոխվել է: Այսպիսով, աշխատանքների լայն բազմազանությունն արտացոլում է տարբեր կազմակերպությունների շահերն ու կարողությունները: Հետևաբար առկա է մասնագիտացման համեմատաբար բարձր աստիճան, և որոշ կազմակերպություններ

ձևավորվող տնտեսություններին ու զարգացող երկրներին շատ ավելի մեծ շեշտադրում են տվել, քան մյուսները:

Բնականաբար, Արտաքին գործերի նախարարությունը, Կրթության և մշակույթի նախարարությունը, ինչպես նաև Զբաղվածության և էկոնոմիկայի նախարարությունը (MEE) համատեղ պատասխանատվություն են կրում Ֆինլանդիայի նորարարական համակարգի միջազգայնացման համար: Միջազգայնացումը ֆինանսավորող և հնարավոր դարձնող ենթակառուցվածք ստեղծող հիմնական պետական գործակալություններն են Tekes-ը (Տեխնոլոգիաների և նորարարությունների ֆինանսավորման գործակալությունը), Ֆինլանդիայի ակադեմիան, Finpro-ն (առևտրի, միջազգայնացման և ներդրումների զարգացման ազգային կազմակերպությունը), Տեխնիկական հետազոտությունների կենտրոնը (VTT) և Հետազոտությունների ու զարգացման ազգային հիմնադրամը (Sitra): Բացի այդ, ներգրավված են հանրային այլ դերակատարներ՝ համալսարաններ, պոլիտեխնիկական բուհեր, տարածաշրջանային զարգացման միավորումներ և գիտության, տեխնոլոգիաների ու նորարարության ռազմավարական գերազանցության կենտրոններ (SHOK):

Վերջերս այս նախարարություններն ու գործակալությունները ճանաչել են փոքր և միջին ընկերությունների միջազգայնացումը դյուրացնելու անհրաժեշտությունը, ինչպես նաև բարձրագույն կրթության, հետազոտությունների, նորարարության և առևտրի ոլորտների մերձեցող շահերը: Իրոք, այնքան շատ կազմակերպություններ են միջազգային աշխատանքներ իրականացնում ձևավորվող տնտեսություններում և զարգացող երկրներում, որ վերջին մի քանի տարիներին ստեղծվել են կառավարական մի շարք աշխատանքային խմբեր և նախաձեռնություններ՝ համակարգումն ու համագործակցությունը բարելավելու համար: Այդ նախաձեռնություններից թերևս ամենանշանակալին Team Finland-ն է՝ MEE-ի, Արտաքին գործերի նախարարության և Կրթության ու մշակույթի նախարարության համատեղ ստեղծած ցանցը՝ արտաքին տնտեսական հարաբերությունները, ընկերությունների միջազգայնացումը և այլն խթանելու համար (նկարագրված է ներդիր 8.1-ում): Դեռ ձևավորման ենթակա այս ցանցը կգործի որպես լայն ընդհանուր հարթակ՝ տարբեր

տեսակի աշխատանքներ համակարգելու համար, ներառյալ նորարարության համաշխարհայնացումը զարգացող երկրներում:

Եկամտային բուրգի հիմքի շուկաներ

«Բուրգի հիմք» հասկացությունը, որը Ս. Կ. Պրահալադը շրջանառության մեջ է դրել իր հիմնարար The Bottom of the Pyramid գրքում, հիմնված է այն դիտարկման վրա, որ մոտ 4–5 միլիարդ աղքատ մարդիկ աշխարհում «չեն սպասարկվում կամ անբավարար են սպասարկվում խոշոր կազմակերպված մասնավոր հատվածի կողմից» (Prahalad 2010, 6): Սրանից առաջացած BOP բիզնես մոդելի շրջանակը ձգտում է բարելավել սպառողների այս խմբի կենսապայմանները՝ ակտիվացնելով մասնավոր հատվածի շահույթի շարժառիթը: Ինչպես Պրահալադն է ձևակերպել. «Մեր նպատակը պետք է լինի մարդկանց համար աղքատությունից ու զրկանքներից դուրս գալու կարողություն ստեղծելը՝ շուկայի վրա հիմնված ինքնապահովվող համակարգերի միջոցով» (Prahalad 2010, 8):

Ներդիր 8.1. Team Finland և FinNode

Team Finland-ը միավորում է հանրային միջոցներով ֆինանսավորվող աշխատանքները: Այն ունի չորս հիմնական նպատակ՝ աջակցել բիզնեսների միջազգայնացմանը, ազդել արտաքին միջավայրի վրա, խթանել օտարերկրյա ուղղակի ներդրումները Ֆինլանդիայում և առաջ մղել Ֆինլանդիայի երկրի բրենդը:

Նախագծերն իրականացվում են պետական ու մասնավոր դերակատարների համագործակցությամբ: Պետական դերակատարներն են երեք նախարարությունները՝ Զբաղվածության և էկոնոմիկայի նախարարությունը, Արտաքին գործերի նախարարությունը և Կրթության ու մշակույթի նախարարությունը, ինչպես նաև նրանց հանրային միջոցներով ֆինանսավորվող մարմինները Ֆինլանդիայում ու արտերկրում: Արտերկրում ավելի քան 70 թիմ ներկայացնում է Team Finland ցանցը: Ցանցի միջուկը կազմում են հանրային միջոցներով ֆինանսավորվող դերակատարները, սակայն ձեռնարկությունների ու

համալսարանների հետ համագործակցությունը համարվում է խիստ կարևոր:

Ֆինլանդիայի նորարարական համակարգի համաշխարհայնացման կարևոր գործիք է եղել FinNode նորարարական կենտրոնների ցանցի կառուցումը (վերջերս վերակազմակերպված՝ Team Finland Future Watch անունով, որը կառավարում է Tekes-ը)՝ Վարչապետի գրասենյակի իրականացրած համաշխարհայնացման ուսումնասիրությունների անմիջական արդյունքը: FinNode ցանցի խնդիրն է ֆիննական ղերակատարների համար շուկաներ ու նորարարական համակարգեր բացելը, օտարերկրացիներին Ֆինլանդիա ներգրավելը և Ֆինլանդիայի նորարարական համակարգի մասին տեղեկություններ տարածելը:

Նորարարության հիմնական պետական կազմակերպությունների՝ Tekes-ի, Finpro-ի, VTT-ի, Sitra-ի և Ֆինլանդիայի ակադեմիայի հիմնադրած ցանցը մեկնարկել է 2005 թվականին՝ Չինաստանի Շանհայ քաղաքում առաջին կենտրոնի բացմամբ: Ցանցը ներառում է նաև կենտրոններ Հնդկաստանում, Ճապոնիայում, Կորեայի Հանրապետությունում, Ռուսաստանի Դաշնությունում և ԱՄՆ-ում: Իր պաշտոնական ֆինանսավորող կազմակերպություններից բացի, ցանցը հենվում է ներքին և համաշխարհային շահակիցների լայն շրջանակի վրա՝ ներառյալ Ֆինլանդիայի արդյունաբերությունների համադաշնությունը, գիտության և տեխնոլոգիաների ռազմավարական կենտրոնները, համալսարանները, պոլիտեխնիկական բուհերը, տարածաշրջանային զարգացման ընկերությունները և մասնագիտական միավորումները:

Ցանցը ձգտում է շրջանցել կազմակերպական ժառանգությունից բխող հնարավոր խնդիրները՝ միջազգայնացման նոր մոտեցումների առաջամարտիկը դառնալով: Յուրաքանչյուր կենտրոն խիստ մասնագիտացված է նորարարության և փոքր ու միջին ընկերությունների ուղղությամբ՝ հատկապես աշխատելով հետազոտական հանրությունների և նորարարական ընկերությունների հետ: Թեև ցանցը որոշակիորեն հաջողված է համարվել, և քննարկվել է դրա ընդլայնումը, օրինակ՝ դեպի Բրազիլիա, վերջին տնտեսական ճնշումները խանգարել են դրան:

Նյու Դելիում գործող FinNode India-ն նպատակ ունի կապել հնդկական ու ֆիննական նորարարական հանրությունները՝ ներառյալ համալսարանները, հետազոտական ինստիտուտները, խոշոր ընկերությունները, նորաստեղծ ձեռնարկությունները, համատեղ ստեղծման հանգույցները, վերջնական օգտագործողներին և սպառողներին: Նրա հիմնական ուղղություններն են մաքուր տեխնոլոգիաները (վերականգնվող էներգիա և մաքուր ջուր), կրթությունն ու ուսումնառությունը, առողջապահությունն ու բարեկեցությունը, ինչպես նաև եկամտային բուրգի հիմքի շուկաները: Կենտրոնը սպասարկում է Հնդկաստանում ակտիվ գրեթե 100 ֆիննական ընկերության, ինչպես նաև Ֆինլանդիայում աշխատելու հետաքրքրություն ունեցող հնդկական ընկերություններին: Ֆինն-հնդկական հետազոտական համագործակցությունը համեմատաբար համեստ է, բայց կենտրոնի գործունեության ու ուղղվածության կարևոր մասն է: Լրացուցիչ տեղեկության համար տե՛ս Team Finland Future Watch-ի կայքը (http://www.tekes.fi/ohjelmat-ja-palvelut/kasva-ja-kansainvalisty/team-finland-future-watch/):

BOP-ը միկրոֆինանսավորման նման զարգացումների հետ համադրությամբ 2000-ականների սկզբին հիմնովին փոխեց աղքատության մեղմացման և ցածր եկամուտ ունեցող շուկաների նկատմամբ մոտեցումը: Մինչ մասնավոր հատվածն ու «կապակցված շահերը» զարգացման համագործակցության և համաշխարհային աղքատության մեղմացման ջանքերի ավանդական ցավոտ կետն էին, BOP-ն օգնեց վերաիմաստավորել մասնավոր հատվածի դերն ու նշանակությունը՝ որպես մի ուժ, որը գործում է կառավարությունից ավելի արդյունավետ և, գուցե ավելի կարևոր, լուծում է օգնությունից կախվածության խնդիրը: Սա, անշուշտ, նաև մասնավոր հատվածից է պահանջում բոլորովին այլ մոտեցում և բիզնես մոդել:

BOP-ն ամրապնդել է ցածր եկամուտ ունեցող շուկաների և դրանց համաշխարհային կարևորության համընդհանուր «բացահայտումը»: Դուրս գալով կորպորատիվ սոցիալական պատասխանատվության և դոնորների ֆինանսավորած ցուցադրական ծրագրերի սահմաններից՝ հաջողակ BOP ընկերություններն ու հայտնի դեպքերը, ինչպիսիք են M-Pesa-ն (Foster and Heeks 2013) և Tata-ի Nano ավտոմեքենան (Wells

2013), ցույց են տվել շուկայի համաշխարհային գործարար ներուժը (հաջողության այլ դեպքերի համար տե՛ս Hart 2010; Prahalad 2010): Այս և այլ հաջողություններից հետո աշխարհի տարբեր վայրերի ընկերությունները պետք է ուղիներ փնտրեն BOP շուկայի համար տեխնոլոգիաներ, արտադրանքներ և ծառայություններ մշակելու ու ներդնելու համար:

Չնայած գրավչությանը՝ BOP շուկաներ մուտք գործելու մի շարք խոչընդոտներ կան: Նախ՝ համաշխարհային BOP հատվածը հսկայական ու բազմազան է, և որևէ մեկ սահմանում չի կարող պատշաճ ներկայացնել այն: Ինչպես նշել է Պրահալադը (2010). «Այս հնարավորությունից օգտվել ցանկացողների համար բուրգի հիմքի մեկ օգտակար համընդհանուր սահմանում գոյություն չունի»: BOP շուկաները խիստ բազմազան ու տարբերակված են տեղական հատկանիշներով՝ թուլացնելով բիզնես մոդելները երկրից երկիր ընդլայնելու փորձերը: Մեկ այլ հիմնական խոչընդոտ է տարբեր BOP շուկաների և դրանց հիմնական բաղադրիչների մասին շուկայական տեղեկությունների անբավարարությունը:

Թեև կան այլ խոչընդոտներ ևս՝ կարգավորում, ֆինանսներ և ենթակառուցվածք, համաշխարհային BOP շուկաների բազմազանությունն ու դրանք ավելի խոր հասկանալու անհրաժեշտությունը առանձնահատուկ նշանակություն ունեն զարգացող ու զարգացած երկրներն ընդգրկող ցանցերի համատեքստում (Ramani, Sadre, and Geert 2012): Հաջողված BOP դեպքերը սովորաբար ներառում են տեղական մշակույթի ու սոցիալական հաստատությունների նկատմամբ զգայուն մոտեցում: Այն հաճախ իրագործվում է միջնորդների միջոցով, որոնք օգտագործողների ու սպառողների արձագանքները փոխանցում են մշակողներին և սոցիալական միջնորդությամբ, վերապատրաստմամբ կամ կարողությունների զարգացման այլ ձևերով օգտագործողների համայնքներում ներդնում ու տարածում են նոր ծառայություններն ու արտադրանքները: Օրինակ՝ Ramani, Sadre, and Geert (2012) նկարագրում են այն համապարփակ վերապատրաստման և կարողությունների զարգացման գործելակերպերը, որոնց հետևում են հնդիկ սանիտարական ձեռներեցները մատակարարումից առաջ և հետո՝ Հնդկաստանի BOP շուկաներում Sulabh և Ecosan զուգարանները տարածելիս:

BOP շուկայի համար տեխնոլոգիաների, արտադրանքների և ծառայությունների հաջող մշակումը պահանջում է զարգացող երկրների շուկաների կառուցվածքային պայմանների, ինչպես նաև նոր նորարարությունների յուրացումը ձևավորող բազմազան սոցիալական ու մշակութային գործոնների ամուր ըմբռնում:

Բոլորովին վերջերս Արտաքին գործերի նախարարությունը և MEE-ն ստեղծել են համատեղ զարգացման աշխատանքային խումբ՝ ուսումնասիրելու ֆիննական ու զարգացող երկրների կազմակերպությունների միջև ներառական նորարարությունն ու գործարար համագործակցությունը խթանելու, ինչպես նաև այլ ֆիննական նախաձեռնությունների միջև համակարգումը բարելավելու հնարավորությունները (ներդիր 8.2): Աշխատանքային խումբը ֆինանսավորման և այլ ծառայությունների մշակման մեջ լայնորեն ներգրավում է համապատասխան շահակիցներին՝ ներառյալ տեղում գործող դերակատարներին, հանրային գործակալություններին, ձեռնարկություններին, հասարակական կազմակերպություններին (ՀԿ), հետազոտական հաստատություններին և համալսարաններին: Այս աշխատանքի արդյունքները հրապարակվել են 2013 թվականի դեկտեմբերին: Խումբն առաջարկել է նոր ծրագիր և հիմնադրամ ստեղծել՝ զարգացող երկրներում նորարարությանն ու բիզնեսին աջակցելու համար:

Ներդիր 8.2. BOP բիզնեսի առաջմղումը

Նոր համաշխարհայնացման առանձնապես մեծ ներուժ ունեցող ուղղություններից է եկամտային բուրգի հիմքի բիզնես մոդելը, որը հատկապես հարմար է փոքր և միջին ձեռնարկությունների (ՓՄՁ) համար: Այն խթանում է ընկերությունների նոր խմբի գործունեությունը, մինչ Ֆինլանդիայի համաշխարհայնացման մեծ մասի համար պատասխանատու են եղել խոշոր ընկերությունները (Halme and Lehtonen 2012):

Մասնավորապես, Tekes-ը ֆինանսավորել է հետազոտություններ, որոնք ուսումնասիրում են BOP բիզնեսի, զարգացող երկրների և համատեղ ստեղծման մոդելների հնարավորությունները: Հետազոտական

նախագծերի շարքն ուսումնասիրել է BOP շուկաների բնույթը, համաշխարհային նորարարական միջավայրի կառուցվածքային տեղաշարժերը և զարգացող ու ձևավորվող երկրների նորարարական համակարգերի բնույթը՝ հաճախ իրականացվելով Ալտոյի համալսարանի կամ VTT-ի կողմից: Բացի այդ, Tekes-ն իր ծրագրերում ընդգրկել է Աֆրիկան, Բրազիլիան և Հնդկաստանը, և նրա ՏՀՏ-ի, բժշկական գործիքների ու կենսաէներգիայի ծրագրերը աշխատանքներ են իրականացրել այդ երկրներում: Tekes-ի վերականգնվող էներգիայի Groove ծրագիրն անդրադարձել է միջազգայնացմանը և մեծ ծավալի տեղեկություններ ու նյութեր է ստեղծել Աֆրիկայի, Ասիայի և Լատինական Ամերիկայի գործարար ու նորարարական հնարավորությունների մասին՝ ներառյալ ֆիննական փոքր ընկերությունները աֆրիկյան գործընկերների հետ կապելու նպատակային նախագծերը: Լրացուցիչ տեղեկության համար տե՛ս Tekes Groove-ի կայքը (http://www.tekes.fi/ohjelmat/Groove/Aineistot):

Բացի այդ, Finpro-ն նախաձեռնել է զարգացող երկրներում և եկամտային բուրգի հիմքում գործարար ու նորարարական հնարավորություններն ուսումնասիրող մի շարք նախագծեր: Կարևոր վերջին նախագիծ էր Finpro-ի՝ 2010–2011 թվականներին իրականացրած Աֆրիկա նախագիծը, որը ձգտում էր բարձրացնել Ֆինլանդիայում իրազեկությունը Աֆրիկայում ֆիննական ՓՄՁ-ների հնարավորությունների մասին: Լրացուցիչ տեղեկության համար տե՛ս Finpro-ի Աֆրիկա նախագծի կայքը (http://www.finpro.fi/web/english-pages/africa): Մեկ այլ նախագիծ անդրադարձել է BOP բջջային ՏՀՏ բիզնեսին և սերտորեն կապված է եղել InfoDev-ի «Գիտելիքահենք տնտեսության համար կայուն բիզնեսի ստեղծում» ծրագրի հետ, որին աջակցել է Արտաքին գործերի նախարարությունը:

Զարգացող երկրների և ցածր եկամուտ ունեցող շուկաների հնարավորություններն ուսումնասիրող նախագծերի այս շարքը դեռ շարունակվում է: Վերջինը Finpro-ի Weconomy նախագիծն է, որը BOP շուկաներով հետաքրքրված ընկերություններին առաջարկում է բիզնեսի զարգացման անհատականացված ծառայություններ: Տե՛ս Finpro Weconomy Start-ի կայքը (http://www.finpro.fi/web/english-pages/weconomy): Ինստիտուցիոնալ

մակարդակի ցանցային կապերի ձևավորումը նույնպես շարունակվում է, քանի որ Արտաքին գործերի նախարարությունը և Զբաղվածության ու էկոնոմիկայի նախարարությունը Համաշխարհային բանկի հետ համագործակցում են նրա «Ներառական նորարարություն Հնդկաստանում» նախագծի շրջանակում:

Լավագույն արդյունքները՝ համատեղ աշխատանքի և ուսումնառության միջոցով

2000-ականների սկզբին ճանաչելով Ֆինլանդիայի համար ձևավորվող տնտեսությունների և զարգացող երկրների նորարարական համակարգերի կարևորությունը՝ նորարարական քաղաքականություն մշակողները բախվեցին երկու գործնական դժվարության: Նախ՝ պաշտոնական հանրային նորարարական համակարգում գրեթե չկային կարողություններ կամ մասնագիտական գիտելիք այն մասին, թե ինչ է նորարարությունը ցածր եկամուտ ունեցող շուկաներում կամ զարգացող երկրներում: Երկրորդ՝ չկային հստակ քաղաքականություններ կամ մշակված գործիքներ՝ զարգացող երկրների շուկաներին կամ ընդհանուր առմամբ BOP շուկաներին ուղղված նորարարությանն աջակցելու համար: Այդուհանդերձ, նման մասնագիտական գիտելիքի փոքր միջուկ ձևավորվում էր Արտաքին գործերի նախարարության ֆինանսավորած՝ նորարարության և ՏՀՏ-ի վրա կենտրոնացած զարգացման համագործակցության մի շարք ծրագրերում (Ainamo and Lindy 2013): Զարգացող երկրներում նորարարության վերաբերյալ ձեռք բերված գիտելիքն ու փորձը 2010 թվականից ի վեր կարևոր դեր են խաղացել Ֆինլանդիայի նորարարական համակարգի համաշխարհայնացման նոր մոտեցումներում, իսկ քաղաքականություն մշակողները գործնական լուծումներ են գտել զարգացած և զարգացող երկրների միջև նոր նորարարական գործընկերություններ ձևավորելու համար:

Զարգացման և նորարարության շրջանակի ձևակերպումը

Գիտելիքի, հմտությունների, նորարարության և զարգացման համար ՏՀՏ-ի վրա կենտրոնացած ֆիննական զարգացման ծրագրերը

մեկնարկել են 1990-ականների վերջին և 2000-ականների առաջին տասնամյակում: Մեծ հաշվով ծրագրերի այս խումբը ստեղծվել է զարգացման համագործակցության սահմաններում և մինչև 2010-ականների սկիզբը պետական գործակալությունների համակարգված հետաքրքրությունը կամ աջակցությունը չի գրավել:

Ֆինլանդիայի զարգացման համագործակցության մեջ նորարարության և ՏՀՏ-ի նկատմամբ մոտեցման կարևոր շրջադարձ է տեղի ունեցել 2004 թվականին, երբ տեղեկատվական հասարակության (ՏՀ) և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների թեմաները որպես առանձին ոլորտ են հայտնվել Ֆինլանդիայի զարգացման քաղաքականության մեջ (Ministry for Foreign Affairs 2004): Հաջորդ տարի նախարարությունը հրապարակել է «ՏՀՏ-ի և տեղեկատվական հասարակության զարգացման քաղաքականության ուղեցույցը», որն ընդլայնել է ֆիննական մոտեցումը՝ ներառելով գիտելիքի հասարակության հասկացությունը (Ministry for Foreign Affairs 2005): Ուղեցույցը բացահայտորեն հեռացել է ենթակառուցվածքի ու տեխնոլոգիաների վրա կենտրոնացած տեղեկատվական հասարակության մոտեցումից՝ շեշտադրելով ՏՀՏ-ով հասարակության ամբողջ ընդգրկմամբ ազդեցություններ ստեղծելու առանցքային նպատակը: «Տեղեկություններին, գիտելիքին և մարդկային բարեկեցությանը հասանելիությունը», ըստ ուղեցույցի, հիմնարար էր զարգացման բոլոր հարցերի համար:

2004 և 2005 թվականների զարգացման քաղաքականության ուղեցույցները ցույց էին տալիս զարգացող երկրներում նորարարության ծավալման և նշանակության ամուր ըմբռնում: Այդ ժամանակ այս եզրակացությունները սահմանափակվում էին զարգացման քաղաքականությամբ և նորարարական քաղաքականության մաս չէին համարվում: Սակայն դրանք ներկայացնում էին ուսումնառության և կուտակված փորձի ամփոփման կարևոր աշխատանք, որն ի վերջո ազդելու էր նաև նորարարական քաղաքականության վրա: Զարգացման քաղաքականության գործընթացները ոչ միայն մասնագիտական գիտելիք էին ստեղծում, այլև ուղղակիորեն ֆինանսավորում էին այնպիսի ծրագրեր, որոնք ֆինն փորձագետներին սովորեցնում էին հասկանալ և իրականացնել նորարարություն զարգացող երկրներում: Տեղեկատվական հասարակության գաղափարը ձևակերպելուց և

զարգացման համար դրա կարևորությունը հռչակելուց բացի, ուղեցույցը տրամադրում էր գործնական օրինակներ ու առաջարկություններ, թե ինչպես դրան հասնել զարգացող երկրների հետ համագործակցությունը խթանելիս: Աղքատության նվազեցման ազգային ռազմավարությունները պետք է առաջընթաց ապահովեն՝ օգտագործելով ՏՀՏ-ն և լայնորեն օգտվելով տեղեկատվական հասարակության ռազմավարություններից: Իրոք, ըստ ուղեցույցի՝ «Ոլորտային և բյուջետային աջակցություն ստացող գործընկեր երկրները զարգացման խորհրդակցություններում պետք է պատշաճ ուշադրություն դարձնեն նաև տեղեկատվական հասարակության հետ կապված աշխատանքների ներառմանը բոլոր ուղղություններում» (Ministry for Foreign Affairs 2005, 13):

Կարողությունների ստեղծումը զարգացող երկրների նորարարական համակարգերում

Տեղեկատվական հասարակության և գիտության, տեխնոլոգիաների ու նորարարության ոլորտներում ֆիննական հավակնոտ ծրագրերի ալիքը մեկնարկել է 1990-ականների վերջին տարիներին և հետևողականորեն ընդլայնվել ամբողջ 2000-ականների սկզբի ընթացքում: Մինչ Ֆինլանդիան նախկինում այս ոլորտներին, եթե ընդհանրապես աջակցում էր, ապա հիմնականում ենթակառուցվածքային ծրագրերով, Արտաքին գործերի նախարարությունը մեկնարկել է մի շարք ծրագրեր, որոնք ներառում էին գործնական ուսումնառություն այն մասին, թե ինչպես իրականացնել տեղեկատվական հասարակության, ՏՀՏ-ի, գիտության, տեխնոլոգիաների և նորարարության վրա կենտրոնացած զարգացման համագործակցություն: Նախագծերն ավելի շատ շեշտադրում էին ռազմավարությունը, կառավարման կառուցվածքներն ու առաջնորդության հմտությունները, քան տեխնոլոգիական լուծումներն ինքնին, օրինակ՝ էլեկտրոնային ուսուցումն ու էլեկտրոնային առողջապահությունը: Որոշ իմաստով սա առանձնացնում էր ֆիննական մոտեցումը, քանի որ այդ ժամանակ նախագծերի շրջանակներում հաճախ գերակշռում էին տեխնոլոգիական լուծումները:

Այս ծրագրերը գործնական մեծ փորձ ստեղծեցին զարգացող երկրներում նորարարության վերաբերյալ, նրանց ու Ֆինլանդիայի միջև

համագործակցության գործնական մոդելներ, ինչպես նաև նորարարության համար հանրային-մասնավոր գործընկերությունների կարևորության ըմբռնում: Դրանք նաև ստեղծեցին փորձագետների աճող շրջանակ, որը կարող էր սկսել ազդել Ֆինլանդիայի նորարարական քաղաքականության մշակման վրա: Այս իմաստով դրանք շարունակեցին նախորդ տարիների ավանդույթը, երբ արտերկրի զարգացման աջակցության ներդրումները անտառային տնտեսության կամ առողջապահության ու կրթության մեջ այդ ոլորտների փորձագետների շրջանակ էին ստեղծում:

Այս առումով թերևս ամենակարևոր նախաձեռնությունը Հարավային Աֆրիկայում ՏՀՏ-ի և նորարարական համակարգերի վրա կենտրոնացած երկկողմ ծրագրերի շարքն էր՝ COFISA, INSPIRE, SAFIPA, որոնք ընդհանուր առմամբ ստացան Ֆինլանդիայից շուրջ 10 միլիոն եվրոյի ֆինանսավորում և Հարավային Աֆրիկայի կառավարությունից զգալի ներդրումներ (Valjas, Farley, and Finlay 2010):

Ծրագրերի այս խումբը ծառայեց որպես ուսումնառության հարթակ թե՛ հարավաֆրիկացիների, թե՛ ֆինների համար, իսկ նախագիծը ներառում էր աֆրիկյան և համաշխարհային տարածման հավակնոտ բաղադրիչ: Մի կողմից՝ ծրագրերն ամրապնդեցին Հարավային Աֆրիկայի գիտելիքահենք տնտեսության նորաստեղծ հաստատություններն ու կարողությունները, մյուս կողմից՝ դրանք գործնական ուսումնառության հանգույց էին՝ սովորելու, թե ինչպես իրականացնել ՏՀՏ-ի և նորարարության վրա կենտրոնացած զարգացման համագործակցություն:

Ծրագրերը նախաձեռնվել էին Հարավային Աֆրիկայի կառավարության խնդրանքով, որը գիտելիքահենք տնտեսության հաստատությունների ամրապնդումը ճանաչել էր որպես ազգային զարգացման կարևոր նպատակ, ապա խորհրդատվության և աջակցության համար դիմել Ֆինլանդիային (Government of South Africa 2002): Գործընկերության հարավաֆրիկյան խնդրանքը հասել էր այն պահին, երբ Ֆինլանդիան ՏՀՏ-ի և նորարարության հարցերը ներառում էր իր զարգացման համագործակցության քաղաքականության մեջ՝ այդպիսով հնարավոր դարձնելով համեմատաբար արագ ֆինանսավորումը, մասնագիտական

աջակցության տրամադրումը, ծավալուն ծրագրավորումն ու գործնական ուսումնառությունը:

Գործելով շուրջ մեկ տասնամյակ՝ ծրագրերի այս խումբը թեմատիկ և աշխարհագրական առումով ստեղծել է մինչ այժմ Ֆինլանդիայի զարգացման համագործակցության մեջ ամենածավալուն և հստակ առանձնացող գիտելիքահենք տնտեսության կլաստերը և միջազգային մակարդակում կարևոր ձեռքբերում է համարվում: Ավելի կարևոր է, որ այն Հարավային Աֆրիկայի կառավարությանը, Արտաքին գործերի նախարարությանը, ինչպես նաև հարավաֆրիկյան, ֆիննական և այլ շահակիցներին ցույց տվեց նորարարական համակարգ կառուցելու Հյուսիս–Հարավ համատեղ ուսումնառության առավելություններն ու դժվարությունները:

Ծրագրերի խումբը Ֆինլանդիայի զարգացման համագործակցության մեջ ներմուծեց մի շարք նոր գործիքներ, միջամտության գործելակերպեր, կազմակերպություններ և մարդկանց: Մասնավորապես, այն խթանեց այնպիսի հասկացություններ, ինչպիսիք են օգտագործողի կարիքներով առաջնորդվող նորարարությունը, համատեղ ստեղծումը և կենդանի լաբորատորիաները (ներդիր 8.3), որոնք նպատակ ունեին տեղական մարդկանց և օգտագործողներին հնարավորություն տալու ձևավորել տեխնոլոգիաներն ու նորարարությունները դրանց ստեղծման ընթացքում: Ծրագրերի այս խմբում, ինչպես նաև ֆիննական ֆինանսավորմամբ ՏՀՏ-ի ու նորարարության այլ ծրագրերում կիրառված այսպիսի գործունեությունն իրազեկություն ստեղծեց զարգացող երկրներում տեխնոլոգիաներն ու նորարարությունները մշակելու և ներդնելու մասին և հնարավորություն տվեց դա անել տեղական առաջամարտիկներին՝ միջազգային փորձագետների փոխարեն:

Ներդիր 8.3. COFISA. ինչպե՞ս համագործակցել Ֆինլանդիայի հետ

Ֆինլանդիայի և զարգացող երկրների համագործակցությունը հիմնված է միջպետական համաձայնագրերի վրա: Այդ համաձայնագրերը ստեղծում ու դյուրացնում են համագործակցության շրջանակը (ներառյալ նախագծերը) և կազմվում են ծրագրի մեկնարկից առաջ: Այդ

շրջանակներից դուրս կազմակերպությունների, հասարակական կազմակերպությունների և ձեռնարկությունների մակարդակում գոյություն ունեն այլ առանձին նախագծեր ու նախաձեռնություններ:

Սովորաբար համաձայնագրերը հանգեցնում են համագործակցության նպատակային ծրագրերի: Ավանդաբար այս ծրագրերը եղել են ոլորտային (այսինքն՝ կենտրոնացած որոշակի ոլորտների, օրինակ՝ գյուղատնտեսության կամ առողջապահության վրա), իսկ երբեմն՝ խիստ նեղ սահմանված (օրինակ՝ գենդերային հավասարություն):

Օրինակներից է Ֆինլանդիայի և Հարավային Աֆրիկայի միջև նորարարական համակարգերի համագործակցության շրջանակը (COFISA), որը համատեղ մշակել են Հարավային Աֆրիկայի կառավարությունը՝ Գիտության և տեխնոլոգիաների դեպարտամենտի միջոցով, և Ֆինլանդիայի կառավարությունը՝ Պրետորիայում Ֆինլանդիայի դեսպանատան միջոցով: COFISA-ն ձգտում էր բարձրացնել ազգային նորարարական համակարգի արդյունավետությունը՝ այդպիսով նպաստելով տնտեսական աճին և աղքատության մեղմացմանը: COFISA-ն կենտրոնանում էր նորարարությանն աջակցելու վրա՝ ազգային, նահանգային և գյուղական մակարդակներում, ինչպես նաև հատուկ՝ Ենթասահարային Աֆրիկայում: COFISA-ի աշխատանքներից էին նահանգային հեռանկարային պլանավորումները՝ ապագայի կանխատեսական ուսումնասիրությունները, երեք թիրախային նահանգներում (Գաուտենգ, Արևմտյան Քեյփ և Արևելյան Քեյփ), որոնք կենտրոնացած էին նախ նորարարության, ապա կենսատեխնոլոգիաների վրա:

Մի շարք գործառնական նախագծեր մտնում էին ծրագրի շրջանակի մեջ: COFISA-ում դրանք ներառում էին աջակցություն գիտական պարկերի զարգացմանը՝ իրազեկման և տեխնիկատնտեսական հիմնավորման ուսումնասիրությունների միջոցով, և աջակցություն կենդանի լաբորատորիաներին՝ գյուղական ՏՀՏ ծառայություններում և կիրառություններում բաց, օգտագործողի կարիքներով առաջնորդվող նորարարությունը խթանելու համար: Օրինակ՝ Արևելյան Քեյփի Siyhakhula Living Lab-ը (SLL) նախաձեռնվել էր Ռոդսի համալսարանի և Ֆորտ Հեյրի համալսարանի կողմից 2002 թվականի վերջին և խթանվել COFISA-ի միջոցով 2008–2009 թվականներին: SLL-ը Աֆրիկայում

համատեղ ստեղծման և օգտագործողի կարիքներով առաջնորդվող նորարարության նոր մոտեցումների առաջամարտիկ է եղել և մշակել է օգտագործողների նոր խմբերի ներգրավման ու հզորացման ընդլայնված մեթոդներ: Իր սկզբից SLL-ը ձգտել է առաջ մղել աղքատ և մեկուսացված խմբերին օգուտ բերող նորարարությունը՝ աճող ուշադրություն դարձնելով

Թերևս ֆիննական ամենատեսանելի ներդրումը ՏՀՏ-ի և գիտության, տեխնոլոգիաների ու նորարարության համաշխարհային ծրագրերում Համաշխարհային բանկի InfoDev ծրագիրն է, որը ձգտում է զարգացող երկրներում խթանել ՏՀՏ ձեռներեցությունն ու նորարարությունը: Այս ծրագիրը մարմնավորում է զարգացող երկրներում նորարարությանն աջակցող հանրային-մասնավոր գործընկերությունների հնարավորություններն ու գործնական կառավարումը: Ֆինլանդիայում գիտելիքի գործընկերությունները կենտրոնացած էին բջջային հավելվածների, մասնավոր հատվածի զարգացման և մասնավոր հատվածի, հատկապես՝ Nokia խմբի անմիջական մասնակցության վրա: Nokia-ն նպաստել է ծրագրի գործարար ու նորարարական մասնագիտական գիտելիքին և օգնել զարգացնել ինկուբատորների ու փոքր և միջին ձեռնարկությունների աջակցության աշխատանքները: Ինչպես սահմանված էր ծրագրային փաստաթղթում, Nokia-ից ակնկալվում էր «շուկայական և տեխնոլոգիական փորձագիտական գիտելիք տրամադրել բջջային հավելվածների գաղափարներին ու լաբորատորիաներին, օրինակ՝ գործուղված կառավարիչներ տրամադրելով և խորհրդատվական խորհրդում դեր ստանձնելով, Nokia-ի տարածաշրջանային հետազոտական կենտրոններում բջջային ոլորտի ձեռներեցների դասընթացների համար բովանդակություն տրամադրել, առաջարկել հավելվածներ, որոնք կարելի է շահավետորեն փորձարկել բջջային հավելվածների լաբորատորիաներում, և աջակցել աֆրիկյան ընտրված քաղաքներում սոցիալական ցանցային հանգույցների զարգացմանը» (Ministry for Foreign Affairs 2009): InfoDev-ի հետ համագործակցությունն Արտաքին գործերի նախարարությանը հնարավորություն է տվել օգտվելու մասնագետների ու գիտելիքի համաշխարհային ցանցից այն պահին, երբ նման կարողությունները Ֆինլանդիայում համեմատաբար սակավ էին: Սակայն ծրագիրը ցույց է տալիս նաև հանրային-մասնավոր գործընկերություններ

զարգացնելու որոշ դժվարություններ այն ոլորտում, որը բնութագրվում է տեխնոլոգիական արմատական ցնցումներով. 2011 թվականի սկզբին Nokia-ի՝ Symbian հարթակից ամբողջական հրաժարումը հօգուտ Windows հարթակի նկատելի ազդեցություն է ունեցել Symbian բջջային հավելվածների վաղ մշակողների վրա:

Ներդիր 8.3. COFISA. ինչպե՞ս համագործակցել Ֆինլանդիայի հետ (շարունակություն)

սոցիալական նորարարությանը, գյուղական բնակչությանը, ներքևից բխող նորարարությանը և ավելի լայն իմաստով՝ տեխնոլոգիաներն ու նորարարությունն անապահով մարդկանց կարողություններն ընդլայնելուն ծառայեցնելուն: Որպես այդպիսին՝ SLL-ն առանցքային դեր է ունեցել Հարավային Աֆրիկայի գյուղական միջավայրում համատեղ ստեղծման գործելակերպերը ներդնելու և, ըստ էության, ստեղծելու գործում:

SLL-ի համար COFISA-ի կատալիզացնող դերն ուժեղացրել է նրա վերափոխումը ճանաչելի կենդանի լաբորատորիայի: Կարևոր բաղադրիչ էր SLL-ի կապի ամրապնդումը նահանգային նորարարական համակարգի հետ և նրա դերը տեխնոլոգիական ոլորտում՝ EL Techno Park-ում: COFISA-ի շրջանակում SLL-ը ձգտում է տրամադրել «իրական պայմաններին հենված և գործիքներով հագեցած փորձարկման տարածք» և բացել նորարարության առևտրային ուղիներ: Բացի այդ, SLL-ը կառուցում է կենդանի լաբորատորիաների տարածաշրջանային ցանց և աշխատում հարավաֆրիկյան ու միջազգային ցանցերի շրջանակում: COFISA-ն ամրապնդել է նրա կապերը Meraka ինստիտուտի հետ և կապ է ստեղծել Հարավային Աֆրիկայի ցանցում ձևավորվող կենդանի լաբորատորիաների հետ, որոնց նույնպես աջակցում էր COFISA-ն, ինչպես նաև կենդանի լաբորատորիաների եվրոպական ցանցի հետ:

Ինստիտուցիոնալ համագործակցության գործիքը Ֆինլանդիայի և զարգացող երկրների բարձրագույն կրթական հաստատությունների միջև կազմակերպությունների մակարդակի համագործակցության օրինակ է: Արտաքին գործերի նախարարությունն այն օգտագործում է

բարձրագույն կրթական հաստատությունների կարողությունների զարգացումը ֆինանսավորելու համար: Նպատակն է ամրապնդել զարգացող երկրների բարձրագույն կրթական հաստատությունները՝ համագործակցային նախագծերով զարգացնելով նրանց վարչական, ոլորտային, մեթոդաբանական և մանկավարժական կարողությունները: Ընդհանուր նպատակն է աջակցել բարձրագույն կրթական հաստատությունների՝ հասարակության զարգացմանը մասնակցելուն, զարգացնել ազգային զարգացման նպատակներին համապատասխան կարողություններ և նպաստել ներառական կայուն զարգացման ու աղքատության նվազեցման ձեռքբերմանը:

Լրացուցիչ տեղեկության համար տե՛ս James (2010, 82–85) և SLL-ի կայքը (http://siyakhulall.org/), ինչպես նաև բարձրագույն կրթական հաստատությունների ICI-ի կայքը (http://www.cimo.fi/programs/hei_ici):

Դեպքի ուսումնասիրությունից բխող դիտարկումներ.

- Գործընկերների դերը և համագործակցության բովանդակությունը պետք է ամբողջությամբ ներառվեն պայմանագրում: Համագործակցությունը պահանջում է շահակիցների լայն շրջանակի երկարաժամկետ հանձնառություն:

- Ծրագրերը պետք է դիտարկվեն որպես փոխլրացնող միջոցառումների համակարգված ու համակարգային ամբողջություն, որը քայլ առ քայլ տանում է ընդհանուր ռազմավարական նպատակներին: Գոյություն ունեցող լուծումներն այլ երկրներին հարմարեցնել փորձելու փոխարեն բոլոր ծրագրերն ու նախագծերը պետք է հիմնվեն յուրաքանչյուր երկրի իրավիճակի և քաղաքականությունների գնահատման ու ըմբռնման վրա և պլանավորվեն ներքևից վերև:

- Որպես ավելի մեծ, համակարգված ծրագրերի մաս՝ կենդանի լաբորատորիաներն իրենց համեմատաբար թեթև կառուցվածքով կարող են լավ իրականացման դեպքում խթանել միջգիտակարգային, բաց նորարարությունը:

- Իրականացման ընթացքում կարող են դժվարություններ առաջանալ: Այդ դեպքերում կարևոր է կենտրոնանալ ուսումնառության գործընթացի, ոչ թե կոնկրետ արդյունքների վրա:

Ամփոփում և հիմնական ուղերձներ

2000-ականների սկզբից ձևավորվող տնտեսությունների ու զարգացող երկրների՝ որպես համաշխարհային տնտեսական աճի կենտրոնական աղբյուրների թվի աճը փոխում է նրանց հարաբերությունները զարգացած երկրների հետ, որոնք դեռ խրված են դանդաղ աճի և ֆինանսական խնդիրների համադրության մեջ: Այս ծավալվող անցման, որն այստեղ կոչվում է նոր համաշխարհայնացում, կենտրոնական թեմաներից է զարգացող աշխարհի ցածր եկամուտ ունեցող շուկաներին ուղղված նորարարությունների աճող զարգացումը: Համաշխարհային աղքատության մեղմացման գործում մասնավոր հատվածի դերը վերահմաստավորելու և փոփոխություն առաջացնելու ու օգնությունից կախվածությունը նվազեցնելու նրա կարողությունը շեշտելու ջանքերով դյուրացված՝ մի շարք նոր մոտեցումներ են առաջացել ցածր եկամուտ ունեցող շուկաների համար բիզնեսի ու նորարարության զարգացման գործում:

Ցածր եկամուտ ունեցող շուկաների համար և դրանց ներսում նորարարություններ ստեղծելու ու ներդնելու գործում հաջողելու համար անհրաժեշտ է օգտագործողների խիստ բազմազան կարիքների ու պահանջների խոր ըմբռնում: Զարգացող երկրների համար այս երևույթը կարող է նոր մրցակցային առավելություն առաջարկել, որից նրանք կարող են օգտվել՝ արդիականացնելով ազգային նորարարական էկոհամակարգերն ու կարողությունները և խթանելով նորարարության առաջատարների հետ նոր տեսակի համաշխարհային ցանց: Զարգացած երկրների համար մարտահրավերը միջազգայնացման ավանդական ռազմավարությունները վերաուղղորդելն է և զարգացող աշխարհի գործընկերների հետ նորարարության համատեղ ստեղծման նոր մոդելներ հաստատելը:

Ձևավորվող տնտեսությունների և զարգացող երկրների տնտեսական կարևորությունը՝ որպես համաշխարհային տնտեսական աճի աղբյուրներ և արագ աճող շուկայական հատվածներ պարունակող երկրներ, վերաձևավորում է համաշխարհայնացման գործընթացը, ներառյալ նորարարության առաջատարների և նրանց հասնել ձգտողների հարաբերությունները: Երկրների միջազգային ուղղվածությունը փոխվում է աստիճանաբար, սակայն անցումն անխուսափելիորեն ներառում է լայն

գործընթացներ: Դեռ պարզ չէ՝ արդյոք ձևավորվող տնտեսություններին և զարգացող երկրներին տրվող աճող կարևորությունը հարուստ երկրների նորարարական համակարգերի համաշխարհային ընդգրկման մեջ կլինի էական և տևական փոփոխություն, սակայն կարևոր շրջադարձային կետն արդեն անցել է: Ամբողջ աշխարհի ընկերությունները, համալսարաններն ու կառավարությունները մեծ կարևորություն են տալիս նորարարական արտադրանքների և ծառայությունների զարգացմանը, որոնք կարող են հաջողել համաշխարհային ցածր եկամուտ ունեցող շուկայում: Նրանք գիտակցել են, որ նորարարական գործընթացներում պետք է ներառեն նախատեսված օգտագործողներին:

Համաշխարհային նորարարական ցանցի նոր տեսակի առաջացումը զարգացած ու զարգացող երկրների համար որոշակի հնարավորություններ և դժվարություններ է ստեղծում, և երկրների երկու խմբերն էլ պետք է համապարփակ հանրային քաղաքականության ռազմավարություններ որդեգրեն՝ օգուտները ստանալու համար:

Համաշխարհային նորարարության գործող առաջատարները, ինչպիսին Ֆինլանդիան է, պետք է վերագնահատեն միջազգայնացման իրենց ընդհանուր ռազմավարություններն ու մոտեցումները և խթանեն նոր քաղաքականություններ, կարողություններ ու գործիքներ, որոնք հնարավոր կդարձնեն համատեղ ստեղծմամբ նորարարությունն ու հարուստ և ցածր եկամուտ ունեցող երկրների միջև տարածվող բիզնես մոդելները: Սա կարող է ներառել ընկերությունների նոր խմբերի թիրախավորում, ինչպես Ֆինլանդիայում փոքր ու միջին ընկերությունների նոր շեշտադրման դեպքում, BOP բիզնեսի և նորարարության փորձագետների շրջանակի ստեղծում և նոր նպատակային գործիքների ներդրում, օրինակ՝ FinNode ցանցի BOP աշխատանքները: Այդպիսի ռազմավարությունները, մոտեցումներն ու գործիքները կլրացնեն միջազգայնացմանն աջակցող գործող հանրային քաղաքականությունները՝ առանց դրանց փոխարինելու: Առայժմ դրանց կշիռը երկրի միջազգայնացման ընդհանուր ռազմավարության մեջ փոքր կմնա:

Ձևավորվող տնտեսությունների և զարգացող երկրների համար ցածր եկամուտ ունեցող շուկաները կարող են նոր մրցակցային առավելություն ձեռք բերել: Ամբողջ աշխարհի ընկերությունները, համալսարաններն ու

կառավարությունները շտապում են հասկանալ այս շուկան և մշակել նրա կարիքներին ու նախընտրություններին լավագույնս ծառայող նորարարություններ: Էական է, որ կառավարությունները ճանաչեն այս զարգացումը և այն օգտագործեն ազգային նորարարական համակարգերն ու կարողությունները խթանելու համար:

Համատեղ ստեղծմամբ նորարարական գործընթացներին մասնակցությունը հիմնված է փոխադարձ օգուտներ ապահովելու վրա, և այս առումով զարգացող երկրները համագործակցության համար բացվելով կարող են շատ բան շահել: Սակայն անհրաժեշտ են խնամքով մշակված քաղաքականություններ ու կարգավորումներ՝ շահագործումից և վնասակար գործելակերպերից պաշտպանելու համար: Ավելի կարևոր և հավանաբար ավելի դժվար է մշակել այնպիսի քաղաքականություններ ու գործելակերպեր, որոնք նպաստում են զարգացող երկրների նորարարական համակարգերի և կարողությունների արդիականացմանը:

Հարուստ երկրների գործընկերների հետ նորարարական համագործակցությունից զարգացող երկրների օգտվելու լավագույն միջոցը ակտիվ և հեռանկարային նորարարական քաղաքականություն իրականացնելն է, որը ներառում է օգուտները տեղում ամրապնդելուն ուղղված իրականացման գործիքներ: Դրանք կարող են ներառել միջազգային համագործակցության գործընկերների ակտիվ որոնում ու ընտրություն, տեղական ուժեղ կենդանի լաբորատորիաներ ստեղծելու ամուր տեսլական ու ռազմավարություն, համագործակցային աշխատանքների ներդաշնակեցում և համակարգում, ինչպես նաև ավելի լայն սոցիալական նպատակների ու բարձրագույն կրթական ծրագրերի համապատասխանեցում համագործակցության ծրագրերին: Համաշխարհային ընկերություններն ու համալսարանները որոնում են ցածր եկամուտ ունեցող շուկայի համար նորարարություններ մշակելու լավագույն վայրերը, իսկ ազգային կառավարությունները կարող են մեծ դեր ունենալ աղքատների համար նորարարություններ ստեղծելու ճիշտ միջավայրը ձևավորելու գործում:

Զարգացող երկրների համաշխարհային փոխգործակցության բնույթը վճռորոշ է որոշելու համար, թե որքանով են նրանք կարող օգտվել ցածր եկամուտ ունեցող շուկաների համար նոր ծառայություններ ու

արտադրանքներ մշակելու և շուկայահանելու աճող հետաքրքրությունից: Քանի որ աճում է զարգացած երկրներում գործող այն դերակատարների թիվը, որոնք հետաքրքրված են ցածր եկամուտ ունեցող շուկաների համար տեխնոլոգիաներ, արտադրանքներ ու ծառայություններ մշակելով, կարևոր ներուժ կա զարգացող և զարգացած երկրների միջև նոր տեսակի գործընկերություններ ձևավորելու համար՝ դոնորի ու ստացողի ավանդական կապերից դուրս:

Այսպիսի նորարարական գործընկերությունների խոստումը փոխադարձ շահի մեջ է: Զարգացած երկրները պետք է սովորեն ցածր եկամուտ ունեցող շուկաներում նորարարություններ մշակել ու ներդնել, և հեշտ է թերագնահատել անհրաժեշտ ուսումնառության ծավալը: Զարգացող երկրները պետք է արդիականացնեն իրենց նորարարական էկոհամակարգերն ու կարողությունները: Սակայն թափ հավաքելու համար համագործակցության այդ մեխանիզմների կառուցումը ժամանակ կպահանջի և զգալի քաղաքականության մշակում թե՛ զարգացող, թե՛ զարգացած երկրների կողմից: Ներդիր 8.4-ը ներկայացնում է այս գլխի հիմնական ուղերձները:

Ներդիր 8.4. Հիմնական ուղերձներ

- Արագ փոխվում են թե՛ առաջադեմ, թե՛ ձևավորվող և զարգացող տնտեսությունների ավանդական դերերը: Այս զարգացումը Ֆինլանդիային՝ նորարարության այլ առաջատարների հետ մեկտեղ, մղել է վերանայել զարգացող երկրների նկատմամբ իր ռազմավարություններն ու մոտեցումները:
- Զարգացման համագործակցությունը համատեղ ուսումնառության գործընթացներ է ենթադրում, որոնցում երկու կողմերն էլ պետք է ակտիվ դեր ունենան: Գիտելիքի գործընկերությունների հաջող իրականացումը ենթադրում է օգտագործողների կարիքների խոր ըմբռնում:
- Համագործակցության տարբեր ծրագրերի դերը պետք է դիտարկել որպես փոխլրացնող միջոցառումների համակարգված,

համակարգային ամբողջություն, որը քայլ առ քայլ տանում է ընդհանուր ռազմավարական նպատակներին:

Գրականություն

Aiginger, K., P. Okko, and P. Ylä-Anttila. 2009. “Globalization and Business: Innovation in a Borderless World Economy.” Գրքում՝ Evaluation of the Finnish National Innovation System: Full Report, խմբագրությամբ՝ R. Veugelers, K. Aiginger, D. Breznitz, C. Edquist, G. Murray, G. Ottaviano, A. Hyytinen, A. Kangasharju, M. Ketokivi, T. Luukkonen, M. Maliranta, M. Maula, P. Okko, P. Rouvinen, M. Sotarauta, T. Tanayama, O. Toivanen, P. Ylä-Anttila, 105–45. Helsinki: Taloustieto Oy.

Ainamo, A., and I. Lindy. 2013. “Lähetysseurasta kaupan tueksi: Suomalaisen kehitysyhteistyön institutionaalinen historia.” Yhteiskuntapolitiikka 78 (1): 65–80.

Ali-Yrkkö, J., and C. Palmberg, խմբ. 2006. Finland and the Globalization of Innovation. Helsinki: ETLA.

Foster, C., and R. Heeks. 2013. “Analyzing Policy for Inclusive Innovation: The Mobile Sector and Base-of-the-Pyramid Markets in Kenya.” Innovation and Development 3 (1): 103–19.

Government of South Africa. 2002. “South Africa’s National Research and Development Strategy.” Department of Science and Technology, Pretoria.

Halme, M., and T. Lehtonen. 2012. “Osallistavat innovaatiot BOP markkinoilla.” Policy Brief 3/2012, Tekes, Helsinki.

Hart, S. L. 2010. Capitalism at the Crossroads: Next Generation Business Strategies for a Post-Crisis World. 3-րդ հրատ. Upper Saddle River, NJ: Wharton School Publishing.

James, T., խմբ. 2010. Enhancing Innovation in South Africa: The COFISA Experience. Pretoria: Department of Science and Technology.

Lundvall, B.-Å., J. Vang, K. J. Joseph, and C. Chaminade, խմբ. 2009. “Innovation Systems Research and Developing Countries.” Գրքում՝ Handbook of Innovation Systems in Developing Countries: Building Domestic Capabilities in a Global Setting: Cheltenham: Edward Elgar.

Ministry for Foreign Affairs. 2004. “Development Policy.” Կառավարության որոշում, 5.2.2004, Ministry for Foreign Affairs, Helsinki.

———. 2005. “Development Policy Guidelines for ICT and the Information Society.” Ministry for Foreign Affairs, Helsinki.

———. 2009. “Joint Program: Creating Sustainable Business in the Knowledge Economy.” Ծրագրային փաստաթղթի նախագիծ, Ministry for Foreign Affairs, InfoDev, and Nokia, Helsinki.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 2012. Economic Outlook 2012/1. Paris: OECD.

Prahalad, C. K. 2010. The Fortune at the Bottom of the Pyramid: Eradicating Poverty through Profits. 5-րդ հրատ. Upper Saddle River, NJ: Wharton School Publishing.

Prime Minister’s Office. 2004. Strengthening Competence and Openness: Finland in the Global Economy. Միջանկյալ զեկույց: Helsinki: Prime Minister’s Office.

Ramani, S. V., G. S. Sadre, and D. Geert. 2012. “On the Diffusion of Toilets as Bottom of the Pyramid Innovation: Lessons from Sanitation Entrepreneurs.” Technological Forecasting and Social Change 79 (4): 676–87.

RIC (Research and Innovation Council). 2010. Research and Innovation Policy Guidelines for 2011–2015. Kopijyvä Oy. http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Tiede/tutkimus-_ja_innovaationeuvosto/julkaisut/liitteet/Review2011-2015.pdf.

STPC (Science and Technology Policy Council). 2003. Knowledge, Innovation, and Internationalization. Helsinki: STPC.

———. 2006. “Science, Technology, and Innovation.” STPC, Helsinki.

Toivanen, H. 2011. “Finnish-Brazilian Research Collaboration and Strategic Interests: Bibliometric Analysis.” Զեկուցում «Innovation Potential and Possibilities in Brazil and Africa» միջոցառմանը: Espoo, Finland: Սեպտեմբերի 26: http://www.vtt.fi/sites/i4d/i4d_smartseminar.jsp?lang=en.

Toivanen, H., and B. Ponomariov. 2011. “Regional Aspects of the African Innovation System: Bibliometric Analysis of Research Collaboration Patterns, 2005–2009.” Scientometrics 88 (1): 471–93.

United Nations. 2013. Human Development Report, 2013: The Rise of the South; Human Progress in a Diverse World. New York: United Nations, Department of Political Affairs.

Valjas, A., S. Farley, and A. Finlay. 2010. “South Africa: Evaluation of Programs in Science, Technology, and Innovation and in Information Society.” Ministry for Foreign Affairs, Helsinki.

Wells, P. 2013. “The Tata Nano, the Global ‘Value’ Segment, and the Implications for the Traditional Automotive Industry Regions.” Cambridge Journal of Regions, Economy, and Society 3 (3): 443–57.

World Bank. 2011. Global Development Horizons, 2011: Multipolarity, the New Global Economy. Washington, DC: World Bank.

Գլուխ 9· Եզրակացություն և քաղած դասեր

Կիմմո Հալմե, Կալլե Ա. Պիիրայնեն և Վեսա Սալմինեն

Ֆինլանդիայի հասարակության անցումը 1950-ականների գյուղատնտեսության վրա հիմնված տնտեսությունից դեպի քսաներորդ դարի վերջի առաջատար գիտելիքահենք տնտեսություններից մեկը քաջալերող օրինակ է նման փոփոխություններ ապրող բազմաթիվ զարգացող երկրների համար: Այս զեկույցը վերլուծական ու տեղեկատվական ձևով ներկայացնում է, թե ինչպես տեղի ունեցավ վերափոխումը, ինչ խնդիրներ առաջացրեց և ինչպես ազդեց կառավարության քաղաքականությունների ու կառուցվածքների վրա:

Գիտելիքահենք տնտեսությանն անցման երկար ճանապարհը շարունակվում է՝ ընդունելով նոր ձևեր և առաջադրելով կառավարման ու քաղաքականության նոր տեսակի մարտահրավերներ: Առավել ակնհայտ են գլոբալացման և նորարարության նոր՝ ավելի լայն բնույթի առաջադրած մարտահրավերները: Այս նոր ձևը մենք անվանում ենք «Գիտելիքահենք տնտեսություն 2.0»:

Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության զարգացումը մեծապես պայմանավորված է եղել գործարար ու տնտեսական կարիքներով· միաժամանակ հանրային քաղաքականություններն ու կառավարության միջոցառումները զարգացման կարևոր խթաններ են եղել, իսկ որոշ առումներով՝ գործընթացի առանցքային բաղադրիչներ: Տարբեր գլուխներում գիտելիքահենք տնտեսության զարգացումը նկարագրվել ու վերլուծվել է քաղաքականություն մշակողների տեսանկյունից՝ օգտակար դասեր առաջարկելով այլ երկրների գործընկերներին: Մեր փորձով՝ լավ գործող գիտելիքահենք տնտեսությունն առաջին հերթին պետք է դիտարկել որպես գիտակցված քաղաքական ընտրությունների և

հանձնառության արդյունք՝ ամբողջ ընթացքում հանրային ու մասնավոր հատվածների համագործակցությամբ:

Ֆինլանդիայի փորձից կարելի է մի շարք դասեր քաղել: Զեկույցը դրանք բաժանում է վեց ուղղության՝ (1) հասկանալ մարտահրավերներն ու հարմարվել դրանց (նորացման կարողություն), (2) ճանաչել կրթության վճռորոշ կարևորությունը, (3) ստեղծել արդյունավետ կառավարման և ուղղորդման մեխանիզմներ, (4) բոլոր մակարդակներում իրականացնել նորարարական քաղաքականություն, (5) մշտադիտարկել ու գնահատել ներդրումները և (6) գիտելիքի գործընկերություններ կառուցել զարգացող երկրների հետ (գծապատկեր 9.1):

Հասկանալ համաշխարհային միտումներից բխող մարտահրավերները

Ճգնաժամերն ու կառուցվածքային վերափոխումները տեղի են ունենում և ազդում համաշխարհային շուկաներին ինտեգրված բոլոր տնտեսությունների վրա: Հետևաբար համաշխարհային միտումները հասկանալը և փոփոխությունները որպես հնարավորություններ դիտելը կարևոր են քաղաքականության պլանավորման համար: Երկրների հաջողությունը որոշվում է նրանով, թե ինչպես են նրանք նախապատրաստվում մարտահրավերներին և արձագանքում դրանց: Փոփոխությունների ժամանակ ազգային համակարգերը՝ հետազոտությունների, նորարարությունների, կրթության, տնտեսական քաղաքականության, պետք է պատրաստ լինեն սպասվող վերափոխմանը: Երկիրը չի կարող շեշտը դնել տնտեսության մեկ ոլորտի վրա և չպատրաստել այլընտրանքային սցենարներ: Հետադարձ հայացքով տեսանելի է, որ Ֆինլանդիայի տնտեսությունը կախված էր մեկ ճյուղից և մեկ ձեռնարկությունից՝ տեղեկատվական ու հաղորդակցական տեխնոլոգիաներից (ՏՀՏ) և Nokia-ից, սակայն այժմ, երբ Nokia-ի ներդրումը նվազել է, այլ ձեռնարկություններ առաջ են եկել:

Ձեռնարկատիրությունը խթանող ու աջակցող պայմանները դժվար է ստեղծել պետության անմիջական գործողություններով, սակայն, ինչպես ցույց է տալիս այս զեկույցը, հանրային հատվածը կարող է շատ բան անել ցանկալի միջավայր ձևավորելու համար, որն աջակցում է

ձեռնարկատիրության բազմազան ձևերին և խրախուսում նորարարական ընկերությունների միջազգային աճը: Ֆինլանդիայում այս խնդրին արձագանքելու գործնական օրինակները ներկայացված են Innovation Mill-ի (ներդիր 3.2), Vigo բիզնես աքսելերատորի (ներդիր 6.2) և Demola բաց նորարարության հարթակի (ներդիր 3.3) դեպքերում:

Գծապատկեր 9.1. Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության բաղադրիչները



Կենտրոնում՝ Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսությունը: Դրա շուրջ փոխկապակցված վեց ուղղություններ՝ արդյունաբերության նորացում (գլուխ 3), կրթությունը՝ որպես մրցունակության հարացույց (գլուխ 4), գիտելիքահենք տնտեսության էկոհամակարգի կառավարում (գլուխ 5), նորարարական քաղաքականության իրականացում (գլուխ 6), ներդրումների մշտադիտարկում և գնահատում (գլուխ 7), գիտելիքահենք տնտեսություն և գլոբալացում (գլուխ 8):

Կրթությունը՝ որպես մրցունակության հարացույց

Որևէ երկիր չի կարող ցատկով անցնել գիտելիքահենք տնտեսության՝ առանց գիտելիքի և մարդկային ռեսուրսների հիմքը զարգացնելու համապարփակ ու ներառական հիմնական կրթության միջոցով՝ այն զուգակցելով մասնագիտական ուսուցման և բարձրագույն կրթության հետ: Դրա համար անհրաժեշտ են համակարգված երկարաժամկետ ներդրումներ և հասարակության բոլոր մասնակիցների հանձնառությունը:

Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսությունը հիմնված է թե՛ կանանց, թե՛ տղամարդկանց բարձր կրթական մակարդակի վրա: Ֆինլանդիայի կրթական համակարգի հիմնական բաղադրիչներն են համապարփակ ընդգրկումն ու հավասար հնարավորությունների շեշտադրումը, բարձր կրթություն ստացած ուսուցիչները, ցկյանս ուսումնառության քաղաքականությունը և աշխատանքի նոր կարիքներին հարմարվելու ճկունությունը:

Ֆինլանդիայի օրինակը ընդգծում է նոր հմտությունների պահանջին հարմարվելու կարևորությունը: Ապագայում քայլեր են անհրաժեշտ ծերացող բնակչության կարիքներին արձագանքելու, կրթական համակարգի արդյունավետությունը բարձրացնելու, անցումային փուլերն արագացնելու և ուսման տևողությունը կրճատելու համար: Ավելի ու ավելի գլոբալացող աշխատաշուկան նաև պահանջում է ավելի սերտ միջազգային համագործակցություն՝ կրթության և հմտությունների փոփոխվող պահանջները կանխատեսելու մոդելներ մշակելու, ինչպես նաև կրթության և մասնավոր հատվածների ավելի սերտ համագործակցության համար: Աալտոյի համալսարանի (ներդիր 4.5) և Աալտոյի «գործարանների» (ներդիր 4.6) դեպքերը լուսաբանում են այս ոլորտի ֆիննական վերջին նախաձեռնություններից մի քանիսը:

Գիտելիքահենք տնտեսության էկոհամակարգի կառավարումը

Ֆինլանդիայի նման համեմատաբար սահմանափակ ռեսուրսներով երկրներում բոլոր մասնակիցների լայն համաձայնությունը,

համագործակցությունն ու ներգրավվածությունը՝ ազգային ռազմավարության որոշումից մինչև գործնական կառավարումը, վճռորոշ են, հատկապես՝ ուժգնացող համաշխարհային մրցակցության պայմաններում: Գիտելիքահենք տնտեսության զարգացման ֆիննական մոտեցման հիմնական հատկանիշը կրթական, հետազոտական և նորարարական քաղաքականության օրակարգը լայն մասնակցությամբ ու ներգրավմամբ ձևավորելն է: Ֆինլանդիան կարողացել է լայն ու երկարաժամկետ համաձայնություն ձևավորել երկիրը գիտելիքահենք տնտեսություն դարձնելու ազգային ռազմավարություն ընդունելու կարևորության շուրջ: Երկարաժամկետ հեռանկարը տեսանելի է նաև նրանում, թե կառավարությունը, խորհրդարանն ու տարբեր գործակալություններն ինչպես են ապագայի պլանավորման՝ կանխատեսական ուսումնասիրության գործընթացներն օգտագործում քաղաքականության մշակմանն աջակցելու համար (նկարագրված է ներդիր 5.8-ում): Ավելի գործնական մակարդակում այլ երկրներում ևս արժե ավելի մոտիկից ուսումնասիրել կրթական, հետազոտական և նորարարական քաղաքականության ռազմավարական համակարգումը, հատկապես՝ բարձր մակարդակի համակարգող մարմնի միջոցով (օրինակ՝ ներդիր 5.4-ում նկարագրված Հետազոտությունների և նորարարությունների խորհուրդը):

Նորարարական քաղաքականության համար պայմանների ստեղծումը

Ռազմավարական ընտրություններն ու քաղաքականությունները հաջողությամբ իրականացնելու համար անհրաժեշտ է իրականացման և ֆինանսավորման լավ կառուցված համակարգ: Ֆիննական ապակենտրոնացված իրականացման մոդելը (նկարագրված է Մասնագիտական կարողությունների կենտրոնների, Նորարարական քաղաքներ՝ INKA և գերազանցության կենտրոնների ծրագրերի վերաբերյալ ներդիր 6.3-ում), որը զուգակցվում է կենտրոնացված ֆինանսական ռեսուրսների հետ (օրինակ՝ ներդիր 6.1-ի Tekes-ը և Ֆինլանդիայի ակադեմիան), կարող է հետաքրքրել այն երկրներին, որոնք փնտրում են ռազմավարական ընդհանուր հայացքը բազմազան ու կենսունակ հետազոտական և նորարարական համայնքի հետ համադրող

մոդել: Սակայն ֆիննական համատեքստը նաև մտորելու նյութ է տալիս քաղաքականության գործիքների արդյունավետության մասին, քանի որ տարածաշրջանային ներառականությունը սովորաբար լրացուցիչ գին ունի՝ ցածր արդյունավետության կամ ներդրումների ավելի ցածր հատույցի տեսքով (տե՛ս ներդիր 7.2-ը՝ Tekes-ի ազդեցության գնահատման մասին):

Գիտության, տեխնոլոգիաների և նորարարությունների ռազմավարական կենտրոնները (SHOK-ներ) հետաքրքիր օրինակ են, թե ինչպես է Ֆինլանդիան արձագանքել տարբեր ոլորտներն ընդգրկող նորարարություն իրականացնելու կարիքին: Ընդհանուր առմամբ, թեև ֆիննական համակարգը հեռու է կատարյալ լինելուց, Ֆինլանդիայի փորձը թափանցիկության դասեր է տալիս և ցույց է տալիս հստակ դերերի ու պարտականությունների կարևորությունը (երբեմն նույնիսկ բացասական օրինակներով), ինչպես նաև պլանավորման ու ուղղորդման (գլուխ 5), իրականացման (գլուխ 6) և մշտադիտարկման ու գնահատման (գլուխ 7) միջև հավասարակշռություն գտնելու անհրաժեշտությունը:

Ներդրումների մշտադիտարկումն ու գնահատումը

Արդյունավետ լինելու համար քաղաքականությունները պետք է հստակ ուղղվածություն ունենան և արդյունավետ իրականացվեն: Գործնականում քաղաքականության միջամտությունների արդյունավետության բարձրացումը մեծապես կատարվում է քաղաքականությունների համակարգված մշտադիտարկման ու գնահատման և քաղաքականություն մշակողների՝ իրենց ու այլոց փորձից սովորելու և ըստ այդմ քաղաքականությունները հարմարեցնելու պատրաստակամության միջոցով: Ավելին, մշտադիտարկումն ու գնահատումը վճռորոշ են ամբողջ համակարգի թափանցիկության և լեգիտիմության՝ հասարակական ընդունելիության համար:

Ֆինլանդիայի փորձից քաղվող հիմնական դասերը կարելի է ամփոփել հինգ կետով: Նախ՝ բաց ու քննադատական գնահատման մշակույթի ստեղծման մեջ ներդրումը երկարաժամկետ առումով արդարացնում է իրեն· գնահատումները քիչ են նպաստում փորձից սովորելուն, եթե

խորաթափանց ու քննադատական չեն: Երկրորդ՝ համապարփակ ու հուսալի սկզբնական տվյալները բոլոր գնահատումների հիմքն են: Երրորդ՝ էական է քաղաքականության ոլորտում ուսումնառությունը կառուցվածքներում ամրագրելը, օրինակ՝ ուղեցույց փաստաթղթերի, կատարողականի հիմնական ցուցանիշների և համեմատական ուսումնասիրության այցերի միջոցով: Չորրորդ՝ դասեր քաղելիս ապացույցներն ու քաղաքական օրակարգերը պետք է տարանջատել: Հինգերորդ՝ գնահատումներն ու մշտադիտարկումը պետք է նախապես պլանավորել:

Գիտելիքահենք տնտեսությունը և գլոբալացումը

Արագորեն փոխվում են ինչպես առաջադեմ, այնպես էլ ձևավորվող ու զարգացող տնտեսությունների ավանդական դերերը: Ձևավորվող և զարգացող տնտեսություններն այլևս պարզապես ռեսուրս չեն, այլ համագործակցության ու գիտելիքի փոխանակման լիարժեք գործընկեր: Նորարարության ավելի ու ավելի մեծ բաժին է գալիս ավանդական առաջադեմ տնտեսություններից դուրս: Այս զարգացումը Ֆինլանդիային, նորարարության այլ առաջատարների հետ մեկտեղ, դրդել է վերանայել զարգացող երկրների հանդեպ իր ռազմավարություններն ու մոտեցումները: Այսպիսի մոտեցում իրականացնելիս Ֆինլանդիան շատ բան է սովորել զարգացող և ձևավորվող տնտեսությունների նորարարական համակարգերից: Իրականում զարգացման համագործակցությունը համատեղ ուսումնառության գործընթացներ է նշանակում, որոնցում երկու կողմն էլ պետք է ակտիվ դեր ունենան: Վճռորոշ է նաև օգտագործողների կարիքների խոր ըմբռնումը:

Վերջնական դիտարկումներ

Շատ առումներով Ֆինլանդիան բնորոշ երկիր չէ, և այս գրքում նկարագրված գործելակերպերի ու դասերի կիրառելիությունը դիտարկելիս կարևոր է ճանաչել որոշ առանձնահատկություններ և համատեքստային հանգամանքներ: Կարևոր է հասկանալ շրջապատող պայմաններն ու այն, թե ինչու է միջամտությունն աշխատում այդ պայմաններում: Այդ առանձնահատկությունների թվում են, ի թիվս այլոց՝

- հասարակության ուժեղ համախմբվածությունն ու բնակչության միատարրությունը,
- հասարակության մեջ իշխանության անհավասար բաշխման և հատկապես իշխանության չարաշահման ընկալվող դեպքերի հանդեպ ցածր հանդուրժողականությունը (իշխանական փոքր հեռավորություն) և հստակ ու բաց հաղորդակցությունը նախընտրող մշակույթը, որտեղ պայմանավորվածությունները հուսալի են նույնիսկ անծանոթների միջև, մեծ ուշադրություն է դարձվում վստահելիությանը և խոստացածն «իրականացնելուն», իսկ հարաբերությունները համեմատաբար քիչ են հիմնվում անձնական ու ընտանեկան կապերի վրա (համատեքստից քիչ կախված, որոշակի և «գործարքի վրա կենտրոնացած» մշակույթ· տե՛ս Nørmark 2013),
- իրավունքի գերակայությունն ու լավ կառավարումը, կոռուպցիայի շատ ցածր մակարդակը և հանրային հաստատությունների հանդեպ ընդհանուր առմամբ մեծ վստահությունը,
- փոքր չափերը և աշխարհագրական ու մշակութային հեռավորությունը,
- հյուսիսային (մասամբ արկտիկական) դիրքը՝ գյուղատնտեսության համար քիչ նպաստավոր միջավայրով և անտառներից բացի համեմատաբար քիչ շահագործելի բնական պաշարներով,
- պատերազմներից հետո վերականգնումն ու կախվածությունը շատ խոշոր տնտեսությունից (Ռուսաստանի Դաշնություն)՝ որպես արտահանման հիմնական շուկայի,
- լայն ընդգրկում ունեցող հանրային հատվածը, այդ թվում՝ համընդհանուր առողջապահություն և կրթություն ապահովող բարեկեցության պետությունը, ինչպես նաև հետազոտությունների, մշակումների և նորարարությունների (ՀՄՆ) լայն քաղաքականությունը, որոնք ապահովվում են համեմատաբար բարձր հարկերով և հենվում հասարակական համախմբվածության ու պետական հաստատությունների հանդեպ վստահության վրա,
- աշխատողների լայն կազմակերպվածությունը և արհմիությունների՝ քաղաքականության մեջ պատմականորեն շատ ուժեղ դերը,

- հասարակական համախմբվածությունից բխող ուժեղ ձգտումը՝ (քաղաքական) որոշումների շուրջ լայն համաձայնության հասնելու,
- ՏՀՏ ոլորտի նշանակալի դերը՝ հատկապես 1990-ականներից սկսած,
- գլոբալացման նկատմամբ ուժեղ ուղղվածությունը, հատկապես 1995 թվականին Եվրոպական միությանն անդամակցելուց հետո:

Հատկապես հետաքրքիր է միատարր բնակչության, ամուր ազգային ինքնության ու համայնքային պատկանելության զգացման, լավ կառավարման և համաձայնության մշակույթի փոխազդեցությունը, որը հնարավոր է դարձնում և հասարակական ընդունելիություն է ապահովում մեծ հանրային հատվածի ու այն ֆինանսավորող հարկման համար: Սա կարևոր է, քանի որ ամուր հարկային բազան կառավարությանը հնարավորություն է տվել մշակելու և իրականացնելու գիտելիքահենք տնտեսության և ՀՄՆ համապարփակ քաղաքականություններ: Մեկ այլ կողմն այն է, որ Ֆինլանդիայի քաղաքականությունները կայուն են եղել և վստահելի են դիտվել թե՛ երկրի ներսում, թե՛ միջազգային մակարդակում: Այդ կայունությունը մասամբ բխում է համաձայնությունից: Իսկապես, Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության գործելակերպը, որը համադրում է հանրային ու մասնավոր, կենտրոնական ու տեղական, ինչպես նաև միջնախարարական համագործակցությունը, հիմնվում է «սոցիալական կապիտալի» առանձնահատուկ ձևի, ազգային միասնության և հարաբերություններում վստահության վրա՝ նույնիսկ ազգակցական կամ մտերիմ շրջապատի մեջ չմտնող մարդկանց հետ:

Այսպիսով, Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսությունը զարգացել է առանձնահատուկ գործընթացով, որը գուցե ուղղակիորեն կիրառելի չլինի այլ, հատկապես՝ զարգացող երկրներում: Այն վերարտադրելն այսպիսի սոցիալական կապիտալ չունեցող երկրում կարող է դժվար լինել կամ անցանկալի արդյունքներ առաջացնել: Ուստի ներկայացված դասերն ու դեպքերը կիրառելու փորձերը պահանջում են դրանց իրագործելիության ավելի խոր գնահատում՝ յուրաքանչյուր դեպքի համար առանձին: Սակայն նման զարգացումներ կան նաև աշխարհի այլ վայրերում, հատկապես Ասիայում, որտեղ 1980-ականներին ակնհայտ էր «ճապոնական հրաշքը», իսկ այսօր՝ արևելաասիական հրաշքը:

Անկախ Ֆինլանդիայի առանձնահատկություններից՝ քաղած դասերը կարող են քաղաքականություն մշակողներին քննարկելու և նույնիսկ լուծելու հարցերի օգտակար շրջանակ տալ: Իհարկե, առաջարկվում է դրանք կշռադատել ու հարմարեցնել անհրաժեշտ չափով: Քաղաքականությունների իրականացման իրական օրինակները թերևս ամենահետաքրքիր ու օգտակար բաղադրիչն են: Այդ պատճառով քաղաքականության յուրաքանչյուր ոլորտը լուսաբանել ենք գործնական դեպքերով: Կրկին՝ այդ դեպքերը իդեալական մոդելներ չեն և հենց այդ տեսքով ուղղակիորեն վերարտադրելի չեն· դրանք ավելի շուտ ոգեշնչման աղբյուր ու օրինակներ են, որոնք կարելի է զարգացնել, հարմարեցնել և հիմք դարձնել հետագա աշխատանքի համար:

Գլխավոր դասերը

Ֆինլանդիայի տնտեսական անցումը երկարաժամկետ հեռանկարում, հատկապես՝ գիտելիքահենք տնտեսության վերջին զարգացումները դիտարկելիս, կարելի է մի քանի ընդհանրական ուղերձ ձևակերպել: Քաղաքականության պլանավորման և կառավարման համար առավել կարևոր են հետևյալները:

- Ֆինլանդիան զգալի ժամանակ ու միջոցներ է ներդրել իր կրթական համակարգի կառուցման մեջ, որը գիտելիքահենք տնտեսության հիմքն է: Սա հատկապես նշանակալի է զարգացող երկրների համար:
- Գիտելիքահենք տնտեսություն կառուցելու նպատակաուղղված քաղաքականություններն ու ռազմավարությունները կարևոր են: Ֆինլանդիայի առանձնահատկությունն այն է եղել, որ այդ քաղաքականությունները պատրաստելիս ու իրականացնելիս բոլոր շահակիցների միջև համաձայնության մեխանիզմները համակարգված են կիրառվել:
- Ապագային նայելը (հեռանկարային պլանավորում, ազդեցության գնահատում) և ըստ այդմ քաղաքականությունները, կառավարումն ու գործիքները հարմարեցնելը, թեկուզ երբեմն ճգնաժամի պայմաններում, հասարակական զարգացման և տնտեսական աճի անբաժանելի մասն են: Այս առումով քաղաքականություններն ու կառավարման մոդելները պետք է ճկուն լինեն և հնարավոր դարձնեն

գաղափարների փոխհարստացումն ու հորիզոնական համագործակցությունը:

- Ֆինլանդիայի գիտելիքահենք տնտեսության ռազմավարությունները խելամտորեն համադրվել են խոշոր ընկերությունների հետ և օգտվել դրանց ներուժից: Ոլորտներից ՏՀՏ-ն կարևոր դեր է խաղացել Ֆինլանդիայի զարգացման մեջ:

- Կառավարությունը գիտելիքահենք տնտեսությունում ակտիվ դեր է խաղացել՝ որպես համակարգող ու աջակցող, միաժամանակ զգալի ինքնուրույնություն տրամադրելով իրականացնող գործակալություններին և տարածաշրջանային կամ նահանգային կազմակերպություններին, որպեսզի այդ ռազմավարություններն արդյունավետ իրականացվեն:

- Մասնավորապես, կառավարության ֆինանսավորումը եղել է աճը, զարգացումն ու համագործակցությունը, ինչպես նաև փոփոխությունն ու մրցակցությունը հնարավոր դարձնող կարևոր պայման և խթան: Խելամիտ ֆինանսավորման մեխանիզմները վճռորոշ նշանակություն են ունեցել անցումն առաջ մղելու և կառավարելու համար:

Հատկապես կարևոր է կրթությունը: Kokkinen-ը (2012) պնդում է, որ աղքատ ագրարային հասարակությունից առաջատար գիտելիքահենք տնտեսություն դառնալու Ֆինլանդիայի առաջընթացին նպաստող առանցքային գործոններից մեկը կրթության միջոցով մարդկային ռեսուրսների զարգացումն է· այն հնարավոր է դարձրել թե՛ փոխգործակցությունն ու առևտուրը, թե՛ նոր գիտելիքի ընդունումն ու յուրացումը, որն էլ հնարավոր է դարձրել նորարարությունը: Արևելյան Ասիայի երկրներում կայուն ու հետևողական տնտեսական պայմանների, լավ կառավարման և կարողությունների զարգացման մեջ ներդրումները տնտեսական «հրաշքներ» են առաջ բերել (Johnson 1982; Stiglitz 1996; Kniivilä 2007; Kokkinen 2012): Կրթության հիմքում հանրային հաստատությունների հանդեպ վստահություն ու լավ կառավարում ձևավորելու անհրաժեշտությունն է· դրանք հաստատություններին ու գործակալություններին տալիս են լեգիտիմություն և ծրագրերն իրականացնելու կարողություն:

Ինչպես և որտեղ կիրառել այս դասերը

Բնականաբար, այս դասերի կիրառելիությունը պետք է մանրակրկիտ կշռադատել, իսկ կիրառումը՝ հարմարեցնել յուրաքանչյուր առանձնահատուկ իրավիճակի կարիքներին: Այնուամենայնիվ, հնարավորության դեպքում դասերը կարելի է օգտագործել մի քանի ձևով:

Բոլոր տնտեսությունների քաղաքականություն մշակողների համար ֆիննական օրինակները պետք է որոշակի ոգեշնչում տան գիտելիքահենք տնտեսության հետ կապված հասարակական արժեքներին ու նպատակներին հավատարիմ լինելու օգուտների մասին և որոշ ուղենիշներ առաջարկեն գիտելիքահենք տնտեսության քաղաքականություններ ու ռազմավարություններ նախագծելու համար: Հատկապես օգտակար են Ֆինլանդիայում այդ քաղաքականությունների հիմքում ընկած տրամաբանության և այն մասին դիտարկումները, թե ինչպես է մտածողությունը ժամանակի ընթացքում զարգացել ու հարմարվել փոփոխվող իրավիճակներին:

Պետական պաշտոնյաների համար օգտակար կլինի ուսումնասիրել ու համեմատական գնահատման ենթարկել Ֆինլանդիայի կառավարման մոդելները, հաստատութենական կառուցվածքներն ու դերերը, հատկապես՝ ինչպես ստեղծել համակարգի ներսում համագործակցությունն ուժեղացնելու մեխանիզմներ և ինչպես գնահատել դրանց արդյունավետությունն ու կիրառելիությունը սեփական երկրի, տարածաշրջանի կամ կազմակերպության համար:

Զարգացման գործնական մասնագետներին, օրինակ՝ դոնոր և ֆինանսավորող գործակալություններին, գիրքը պետք է օգնի հասկանալու, թե ինչպես և ինչու է Ֆինլանդիայի կառավարությունն արձագանքել իր մարտահրավերներին: Այստեղ կարող է օգտակար լինել փորձն ու գործելակերպերը սեփական երկրի հետ համեմատելը և գուցե նաև այլ երկրների հետ համեմատական գնահատում կատարելը՝ տեսնելու առկա մոտեցումների ու դրանց փորձի ամբողջ շրջանակը:

Այս զեկույցը նախատեսված չէ որպես ակադեմիական հետազոտություն կամ վերլուծություն: Այնուամենայնիվ, ակադեմիական շրջանակների, հետազոտողների և քաղաքականության վերլուծաբանների համար այն

կարող է լույս սփռել Ֆինլանդիայի քաղաքականության համատեքստի վրա և նկարագրել «Ֆինլանդիայի դեպքը», հատկապես՝ այլ տնտեսությունների, քաղաքականությունների և աճի օրինաչափությունների համեմատությամբ:

Մյուսների՝ օրինակ ընկերությունների, հասարակական կազմակերպությունների և նորարարության միջնորդների համար հույս ունենք, որ Ֆինլանդիայի օրինակը կբացահայտի այն կարևոր դերը, որ հասարակության յուրաքանչյուր գործընկեր՝ կառավարությունը, մասնավոր հատվածը, ակադեմիական շրջանակները կամ այլ մասնակից, խաղացել է գիտելիքահենք տնտեսության համատեղ զարգացման գործում:

Գրականություն

Johnson, C. 1982. MITI and the Japanese Miracle: The Growth of Industrial Policy, 1925–1975. Stanford, CA: Stanford University Press.

Kniivilä, M. 2007. “Industrial Development and Economic Growth: Implications for Poverty Reduction and Income Inequality.” In Industrial Development for the 21st Century: Sustainable Development Perspectives, edited by J. A. Ocampo, 295–333. New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs.

Kokkinen, A. 2012. On Finland’s Economic Growth and Convergence with Sweden and the EU15 in the 20th Century. Research Report 258. Helsinki: Statistics Finland. http://tilastokeskus.fi/tup/julkaisut/tiedostot/978-952-244-334-2.pdf.

Nørmark, D. 2013. Cultural Intelligence of Stone-Aged Brains: How to Work with Danes and Beyond. Copenhagen: Gyldendal Business.

Stiglitz, J. E. 1996. “Some Lessons from the East Asian Miracle.” World Bank Research Observer 11 (2): 151–77.

Մասնակից հաստատություններ և օգտակար հղումներ

Ստորև պահպանված է 2014 թվականի բնագրի պատմական ցանկը. անվանումներն ու հասցեները չեն ներկայացվում որպես արդի տեղեկատու:

Ուղղություն և հաստատություն	Հղում
Ռազմավարության և քաղաքականության մակարդակ	
Կրթության և մշակույթի նախարարություն	http://www.minedu.fi/OPM/?lang=en
Զբաղվածության և էկոնոմիկայի նախարարություն	http://www.tem.fi/?l=en
Արտաքին գործերի նախարարություն	http://formin.finland.fi/english
Վարչապետի աշխատակազմ	www.vnk.fi/english
Հետազոտությունների և նորարարությունների խորհուրդ (RIC)	http://www.minedu.fi/OPM/Tiede/tutkimus-_ja_innovaationeuvosto/?lang=en
Կառավարության ապագայի կանխատեսական ուսումնասիրության զեկույց (առցանց)	http://tulevaisuus.2030.fi/en/
Ֆինանսավորում և իրականացում	
Ֆինլանդիայի ակադեմիա	http://www.aka.fi/en-GB/A/
ELY կենտրոններ	http://www.ely-keskus.fi/en/web/ely-en/
Finnish Industry Investment Inc.	http://www.industryinvestment.com/home
Finnvera	http://www.finnvera.fi/eng

Ուղղություն և հաստատություն	Հղում
Finpro	http://www.finpro.fi/web/english-pages
SHOK-ներ	http://www.shok.fi/en/
Sitra	http://www.sitra.fi/en
Team Finland	http://www.teamfinland.fi
Tekes	http://www.tekes.fi
Vigo բիզնես աքսելերատորներ	http://www.vigo.fi/frontpage
Գործակալություններ և հետազոտական կազմակերպություններ[a]	
Ֆինլանդիայի գյուտերի հիմնադրամ	http://www.keksintosaatio.fi/en
Տնտեսական հետազոտությունների պետական ինստիտուտ (VATT)	http://www.vatt.fi/en/
Կրթության ազգային խորհուրդ	http://www.oph.fi/english
Ֆինլանդիայի արտոնագրերի և գրանցումների ազգային խորհուրդ	http://www.prh.fi/en/index.html
Ֆինլանդիայի տնտեսության հետազոտությունների ինստիտուտ (ETLA)	http://www.etla.fi/en/etla/
Statistics Finland՝ Ֆինլանդիայի վիճակագրական ծառայություն	https://www.tilastokeskus.fi/index_en.html
Տեխնիկական հետազոտությունների կենտրոն (VTT)	http://www.vtt.fi/?lang=en
Հարթակներ և բաց նորարարություն	
Ալտոյի ձեռնարկատիրության կենտրոն (ACE)	www.ace.aalto.fi
Ալտոյի «գործարաններ»	http://www.aalto.fi/en/about/factories/
Demola	http://www.demola.fi/

Ուղղություն և հաստատություն	Հղում
Forum Virium	http://www.forumvirium.fi/en
Innovation Mill	http://www.openim.fi/eng/services.php

Ուղղություն և հաստատություն	Հղում
New factory	http://newfactory.fi/about
Protomo	http://www.protomo.fi/
Suuntaamo	http://www.suuntaamo.fi
Վիճակագրություն և ընդհանուր տեղեկություններ	
Միջազգային շարժունության կենտրոն (CIMO)	http://www.cimo.fi
Ֆինլանդիան թվերով (Statistics Finland)	http://tilastokeskus.fi/tup/suoluk/index_en.html
Ֆինլանդիայի կրթության գնահատման խորհուրդ	http://www.edev.fi/portal/english5
Ֆինլանդիայի հաղորդակցությունների և հեռատեղեկատվության ֆեդերացիա (FiCom)	http://www.ficom.fi/ict/index.html
Ֆինլանդիայի բարձրագույն կրթության գնահատման խորհուրդ (FINHEEC)	http://www.finheec.fi/en
Ֆինլանդիայի տեղեկատվական անվտանգության կլաստեր	http://fisc.fi/
Ֆինլանդիայի դպրոցական ավարտական քննություն	http://www.ylioppilastutkinto.fi/en/
Ֆինլանդիայի գիտության և տեխնոլոգիաների տեղեկատվական ծառայություն	http://www.research.fi
Ընդհանուր տեղեկություններ Ֆինլանդիայի մասին	http://www.finland.fi
Ֆինլանդիայի հիմնական սոցիալական ցուցանիշները	http://www.findikaattori.fi/en
Neogames (Ֆինլանդիայի խաղային արդյունաբերության կենտրոն)	http://www.neogames.fi/en/
Ուսուցիչների պատրաստումը Ֆինլանդիայում	http://www.oph.fi/english/education/teachers/teachers_in_general_education

Ուղղություն և հաստատություն	Հղում
Համաշխարհային համաթվեր	
ՏՀԶԿ-ի ավելի լավ կյանքի համաթիվ	http://www.oecdbetterlifeindex.org
Համաշխարհային բանկի ինստիտուտ	http://wbi.worldbank.org/wbi/
Համաշխարհային բանկի գիտելիքահենք տնտեսության համաթիվ	http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM_page5.asp
Համաշխարհային տնտեսական համաժողով. մրցունակություն	http://www.weforum.org/issues/global-competitiveness

a. Պետական ֆինանսավորում ստացող այլ հետազոտական ինստիտուտների և գործակալությունների թվում են, օրինակ, Ֆինլանդիայի շրջակա միջավայրի ինստիտուտը, Ֆինլանդիայի սննդի անվտանգության մարմինը (Evira), Ֆինլանդիայի գեոդեզիական ինստիտուտը, Ֆինլանդիայի օդերևութաբանական ինստիտուտը (FMI), Ֆինլանդիայի երկրաբանական ծառայությունը, Առողջության և բարեկեցության ազգային ինստիտուտը, Սպառողների հետազոտությունների ազգային կենտրոնը, MTT Agrifood Research Finland-ը՝ ագրոպարենային հետազոտությունների կենտրոնը, Ֆինլանդիայի անտառների հետազոտությունների ինստիտուտը (Metla), Իրավական քաղաքականության հետազոտությունների ազգային ինստիտուտը և որսի ու ձկնային տնտեսության հետազոտական հաստատությունը: Համալսարանների և պոլիտեխնիկական հաստատությունների ցանկը կարելի է գտնել Կրթության և մշակույթի նախարարության կայքում: ↩

Շրջակա միջավայրի համար օգուտների մասին հայտարարություն

Համաշխարհային բանկի խումբը հանձնառու է նվազեցնելու շրջակա միջավայրի վրա իր ազդեցությունը: Այդ նպատակով հրատարակչության և գիտելիքի ստորաբաժանումն օգտագործում է էլեկտրոնային հրատարակության հնարավորություններն ու ըստ պահանջի տպագրության տեխնոլոգիան՝ աշխարհի տարբեր տարածաշրջանային կենտրոններում: Միասին այս նախաձեռնությունները հնարավորություն են տալիս կրճատելու տպաքանակներն ու բեռնափոխադրման հեռավորությունները՝ արդյունքում նվազեցնելով թղթի սպառումը, քիմիական նյութերի օգտագործումը, ջերմոցային գազերի արտանետումներն ու թափոնները:

Հրատարակչության և գիտելիքի ստորաբաժանումը հետևում է թղթի օգտագործման վերաբերյալ Green Press Initiative-ի առաջարկած չափորոշիչներին: Հնարավորության դեպքում գրքերը տպագրվում են 50–100 տոկոս սպառումից հետո վերամշակված թղթի վրա, իսկ մեր գրքերի թղթի մանրաթելերի առնվազն 50 տոկոսը կամ չսպիտակեցված է, կամ սպիտակեցված է բոլորովին առանց քլորի (TCF), առանց քլորի մշակման (PCF) կամ տարրական քլորի գործածությունը բացառող կատարելագործված (EECF) գործընթացներով:

Բանկի բնապահպանական մոտեցման մասին լրացուցիչ տեղեկություններ կարելի է գտնել՝ http://crinfo.worldbank.org/wbcrinfo/node/4:

Խմբագրական նշում. վերը թարգմանված է բնագրի հրատարակչական հայտարարությունը: Այն չի հավաստում հայերեն էլեկտրոնային հրատարակության տպագրության կամ բնապահպանական ցուցանիշները:

Բնագրի շապիկի կարծիքները

Որպես ոգեշնչման աղբյուր պակաս զարգացած երկրների քաղաքականություն մշակողների համար՝ այս զեկույցը բացատրում է Ֆինլանդիայի վերափոխումը բնական պաշարների վրա հիմնված տնտեսությունից գիտելիքահենք տնտեսության: Ֆինլանդիայի պատմությունը հետաքրքիր է, քանի որ ցույց է տալիս, թե քաղաքացիական պատերազմով պառակտված աղքատ գաղութն ինչպես կարող էր դառնալ ուժեղ արդյունաբերական պետություն: Զեկույցը ցույց է տալիս շուկայական ուժերին հարմարվելը պետական ակտիվ միջամտության հետ համադրելու կարևորությունը: Այն արժեքավոր պատկերացումներ է տալիս նորարարական բարդ ու բազմամակարդակ քաղաքականությունների մասին, որոնք Ֆինլանդիան մշակել է վերջին մի քանի տասնամյակների ընթացքում, և արժանի է թե՛ հետազոտողների, թե՛ քաղաքականություն մշակողների ուշադրությանը:

Պրոֆեսոր Բենգտ-Օկե Լունդվալ
Աալբորգի համալսարանի գործարար ուսումնասիրությունների ամբիոնի պրոֆեսոր, Դանիա, և Sciences-Po, Փարիզ, Ֆրանսիա

Մինչ բազմաթիվ երկրներ շարունակում են կարծել, որ նորարարությունը միայն մասնավոր հատվածում է, և հետևաբար հիմնական ուշադրությունը կենտրոնացնում են սուբսիդիաների ու հարկային խթանների միջոցով անուղղակի աջակցության վրա, այս գերազանց զեկույցը ցույց է տալիս, թե ինչպես են Sitra-ի և Tekes-ի նման դինամիկ հանրային կազմակերպությունները ուղղակիորեն աջակցել նորարարությանը՝ ռազմավարական ներդրումներով ձևավորելով և ստեղծելով նոր շուկաներ: Զեկույցը պետք է ծառայի որպես այսօր երկարաժամկետ «խելացի» աճ կառուցելու համար անհրաժեշտ ռազմավարական ու տեսլական ունեցող ներդրումների օրինակ· այդ աճը չի ձեռք բերվում «ներառական աճի» հաշվին, այլ աջակցում է դրան: Հենց այսպիսի իրական նորարարություն է մեզ ավելի շատ անհրաժեշտ:

Պրոֆեսոր Մարիանա Մացցուկատո
Ռ. Մ. Ֆիլիպսի անվան նորարարության տնտեսագիտության պրոֆեսոր
SPRU, Սասեքսի համալսարան

Զեկույցը գիտելիքահենք տնտեսության անցման ձեռնարկի է նման և պետք է տեղեկատու փաստաթուղթ լինի ոչ միայն քաղաքականություն մշակողների, այլև ակադեմիական շրջանակների ու նորարարական քաղաքականության ուսանողների համար: Նորարարության գրականության մեջ քիչ լուսաբանված թեմաներից է օրենսդիր մարմինների դերը, և շատ օգտակար է այն դեպքի ներկայացումը, թե ինչպես է Ֆինլանդիայի խորհրդարանը նպաստել նորարարությանը՝ ապագայի կանխատեսական ուսումնասիրության ու տեխնոլոգիաների գնահատման նման աշխատանքներով: Այս դասը բացահայտում է քաղաքականության գնահատման կարևորությունը բազմաթիվ տարբեր մակարդակներում և օգտակար փորձ կարող է լինել նման աշխատանքներ ձեռնարկող շատ երկրների համար:

Դոցենտ, դոկտոր Կա Տրան Նգոկ
Գիտության և տեխնոլոգիաների քաղաքականության ազգային խորհրդի (NCSTP) քարտուղարության տնօրեն, գիտության և տեխնոլոգիաների նախարարի օգնական
Գիտության և տեխնոլոգիաների քաղաքականության ու ռազմավարության ուսումնասիրությունների ազգային ինստիտուտ (NISTPASS), MOST, Վիետնամ

Հարավային Աֆրիկան և Ֆինլանդիան նորարարության ոլորտում վաղեմի գործընկերություն ունեն, որը հսկայական օգուտ է տվել գիտելիքահենք տնտեսություն զարգացնելու Հարավային Աֆրիկայի սեփական ջանքերին: Իսկապես, մեր բազմաթիվ ռազմավարություններն ու ծրագրերը ոգեշնչվել են վերջին երկու տասնամյակներում Ֆինլանդիայի հաջողությամբ: Հուսով ենք, որ Finland as a Knowledge Economy 2.0: Lessons on Policies and Governance հրատարակությունը կշարունակի հարստացնել գիտելիքահենք տնտեսության մասին համաշխարհային քննարկումը և ավելի խորացնել դրա հիմքում ընկած գործընթացի մեր ըմբռնումը:

Դոկտոր Ֆիլ Մջվարա
Գիտության և տեխնոլոգիաների դեպարտամենտի գլխավոր տնօրեն
Հարավաֆրիկյան Հանրապետություն

Բնագրի նույնացուցիչներ՝ ISBN 978-1-4648-0194-5· SKU 210194: