

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA MEDZINÁRODNÝCH VZŤAHOV**

Evidenčné číslo: 19100/B/2012/0474479595

**ELEMENTY ZNALOSTNEJ EKONOMIKY
FÍNSKA**

Bakalárska práca

2012

Róbert Mifkovič

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
NÁZOV FAKULTY
FAKULTA MEDZINÁRODNÝCH VZŤAHOV**

**ELEMENTY ZNALOSTNEJ EKONOMIKY
FÍNSKA**

Bakalárska práca

Študijný program:	Medzinárodné ekonomické vzťahy
Študijný odbor:	6221 7 00 - Medzinárodné ekonomické vzťahy
Školiace pracovisko:	Katedra medzinárodných ekonomických vzťahov a hospodárskej diplomacie
Školiteľ:	Ing. Mikuláš Černota

Bratislava 2012

Róbert Mifkovič

ZADANIE ZÁVEREČNEJ PRÁCE

Čestné vyhlásenie

Čestne vyhlasujem, že záverečnú prácu som vypracoval samostatne a že som uviedol všetku použitú literatúru.

Dátum:

.....

(podpis študenta)

POĎAKOVANIE

Chcel by som sa poďakovať vedúcemu bakalárskej práce Ing. Mikulášovi Černotovi za poskytnuté rady, cenné informácie a trpezlivosť pri mojich otázkach.

ABSTRAKT

MIFKOVIČ, Róbert: *Elementy znalostnej ekonomiky Fínska*. – Ekonomická univerzita v Bratislave. Fakulta medzinárodných vzťahov; Katedra medzinárodných ekonomických vzťahov a hospodárskej diplomacie. – Vedúci záverečnej práce: Ing. Mikuláš Černota. - Bratislava: FMV EU, 2012, 68 s.

Cieľom záverečnej práce bola dedukcia a podrobná analýza elementov znalostnej ekonomiky. Na základe prípadovej štúdie fínskej ekonomiky sa autor pokúsil o definíciu a charakterizovanie kľúčových faktorov, ktoré majú vplyv na vznik znalostnej ekonomiky. Práca sa zaoberá jednotlivými opatreniami, ktoré museli prijať fínske vlády v predchádzajúcich dekádach, aby zabezpečili transformáciu fínskej ekonomiky na ekonomiku založenú na znalostiach a inováciách. Prostredníctvom medzinárodnej komparácie bola porovnaná miera úspešnosti implementácie inovačnej politiky Fínska. Práca je rozdelená do štyroch kapitol. Obsahuje štyri grafy, jednu tabuľku a jednu prílohu. Prvá kapitola sa zaoberá definovaním znalostnej ekonomiky a indukciou elementov znalostnej ekonomiky vo Fínsku. Druhá kapitola skúma vplyv kvalitného školského systému na výkonnosť ekonomiky. Ďalšia kapitola analyzuje inštitucionálny rámec zodpovedný za implementáciu inovačnej politiky vo Fínsku. Posledná kapitola sa zaoberá financovaním inovačných a výskumných aktivít verejného a súkromného sektora. Výsledkom riešenia danej problematiky je celostný obraz o Fínsku ako celosvetovo konkurencieschopnej ekonomiky a svetovom lídrovi v inováciách. Výsledky ukazujú, že kľúčovým elementom pre dosiahnutie znalostnej ekonomiky je nutnosť zvýšenia finančných zdrojov pre oblasť školstva, vedy a výskumu.

Kľúčové slová:

znalostná ekonomika, konkurencieschopnosť, veda a výskum, Fínsko

ABSTRACT

MIFKOVIČ, Róbert: *Elements of knowledge economy of Finland*. – University of Economics in Bratislava. Faculty of international relations; Department of international economic relations and economic diplomacy. – Supervisor: Ing. Mikuláš Černota. – Bratislava: FMV EU, 2012, 68 p.

The purpose of the thesis was to reason and analyze the elements of the knowledge economy. Based on the case study of the Finnish economy the author has attempted to define and characterize the key factors that influence the development of knowledge economy. The paper deals with various measures that had to be accepted by Finnish government in the past decades to ensure the transformation of the Finnish economy to an economy based on knowledge and innovations. Through international comparison, the amount of success of implementing innovation policy of Finland was compared. The paper is divided into four chapters. It contains four graphs, one table and one annex. The first chapter deals with the definition of knowledge economy and the induction of the elements of knowledge economy in Finland. The second chapter examines the impact of quality educational system on economic performance. The next chapter analyses the institutional framework responsible for implementation of Finnish innovation policy. The last chapter deals with funding of innovation and research activities of public and private sector. The outcome of the thesis is a complex picture about Finland as a globally competitive economy and world leader in innovation. The results show that a key element for achieving the knowledge economy is the need to increase financial resources for education, research and development.

Key words:

knowledge economy, competitiveness, R&D, Finland

Úvod	12
1. Znalostná ekonomika	14
1.1 Dôvody a faktory vzniku znalostnej ekonomiky	14
1.1.1 Inovácia	15
1.1.2 Znalostná ekonomika	16
1.1.3 High- tech produkty	16
1.1.4 Internet ako súčasť znalostnej ekonomiky	17
1.1.5 Klastre v znalostnej ekonomike.....	18
1.2 Prípád Fínska	19
1.2.1 Bariéry prechodu na znalostnú ekonomiku	21
1.2.2 Fázy prechodu na znalostnú ekonomiku	22
1.2.3 História prechodu Fínska na znalostnú ekonomiku	22
1.2.4 Štruktúra fínskej ekonomiky	25
2. Vzdelávací systém vo Fínsku	28
2.1 Administrácia vzdelávania.....	28
2.1.1 Systém predškolského vzdelávania	29
2.1.2 Systém primárneho vzdelávania	29
2.1.3 Systém sekundárneho vzdelávania	30
2.1.4 Systém vyššieho vzdelávania.....	30
2.1.5 Inštitúcie mimoškolského vzdelávania	32
2.1.6 Vzdelávanie dospelého obyvateľstva	33
2.2 Knižnice	35
2.3 Nároky kladené na kvalitu vyučujúcich.....	35
2.4 Fínsko a testy PISA.....	37
2.4.1 Výsledky PISA	38
2.4.2 Čo stojí za úspechom Fínska v testoch PISA?	39
2.4.3 PIAAC	41
3. Inštitucionálny rámec podpory vedy a výskumu vo Fínsku	42
3.1 Faktory ovplyvňujúce úspešnosť fínskeho systému	42
3.1.1 Prvky, ktoré sa nedajú replikovať	42
3.1.2 Prvky, ktoré sa dajú replikovať.....	43
3.2 Organizácie podporujúce inovácie vo Fínsku.....	45
3.2.1 Fínska agentúra pre financovanie technológie a inovácií Tekes	47
3.3 Hodnotenie úspešnosti fínskej znalostnej ekonomiky v medzinárodných komparáciách	49
3.3.1 Indexy KEI, KI a GCI	49
4. Financovanie vzdelávacieho systému, vedy a výskumu	52
4.1 Financovanie vzdelávacieho systému vo Fínsku	52
4.1.1 Financovanie vedy a výskumu v rámci škôl.....	54
4.2 Financovanie vedy a výskumu.....	56

Diskusia.....	59
Záver	60
Zoznam použitej literatúry	62
Prílohy.....	67

Zoznam príloh

Príloha A - Štátne rozpočtové výdavky a dotácie na vedu a výskum (GBAORD) v roku 2012.....	I
---	---

Zoznam grafov a tabuliek

Graf č. 1 – Investovanie do vedy a výskumu v niektorých krajinách	20
Graf č. 2 – Výdavky na vedu a výskum	55
Graf č. 3 – Financovanie výdavkov na vedu a výskum	56
Graf č. 4 – Výdavky na vedu a výskum podľa sektora v rokoch 2004-2010	58
Graf č.5 – Štátne rozpočtové výdavky a dotácie na vedu a výskum v rokoch 2011-2012.....	58
Tabuľka č.1 – Súčasné výdavky na bežný vzdelávací systém podľa typu vzdelávania 2009	54

Zoznam skratiek

D.C. – District of Columbia (Dištrikt Kolumbia)

EÚ – Európska Únia

GCI – Global Competitiveness Index (Index globálnej konkurencieschopnosti)

HDP – hrubý domáci produkt

ICT – Information and Communication Technologies (Informačné a komunikačné technológie)

KEI - Knowledge Economy Index (Index znalostnej ekonomiky)

KI – Knowledge Index (Znalostný index) WEF – World Economic Forum (Svetové ekonomické fórum)

Mb/s – megabit za sekundu

OECD – Organisation for Economic Cooperation and Development (Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj)

PIAAC – Programme for the International Assessment for Adult Competencies (Medzinárodné hodnotenie kompetencií dospelých)

PISA – Programme for International Student Assessment (Program medzinárodného hodnotenia žiakov)

R&D – Research and Development (veda a výskum)

Tekes - Tekniikan edistämiskeskus (Fínska agentúra pre financovanie technológie a inovácií)

VTT – Technical Research Centre of Finland (Technické výskumné centrum Fínska)

ZSSR – Zväz sovietskych socialistických republík

Úvod

Fínsko je už dlhší čas známe pre svoje technologické výrobky ponúkané na svetových trhoch. Pôvodne agrárna krajina sa prostredníctvom uvedomelej hospodárskej politiky dokázala pretransformovať na ekonomiku, ktorá je v súčasnosti založená na inováciách a znalostiach. Globalizácia postupne znižuje význam prírodného bohatstva a umožňuje aj krajinám bez výrazného prírodného bohatstva zapojiť sa do medzinárodného obchodu. Fínsko začalo systematicky budovať všetky potrebné atribúty pre prechod na znalostnú ekonomiku už v skorej fáze svojej modernej histórie. To umožnilo zachytiť a využiť nový vývojový trend v informačných a komunikačných technológiách na prelome tisícročí. Vďaka tomu sa Fínsko dokázalo stať svetovým lídrom v tomto sektore a využilo výhody spojené s rastom HDP. Vysoký životný štandard bol dosiahnutý práve prostredníctvom rýchleho ekonomického rastu a využitím výhod, ktoré sú typické pre malú otvorenú ekonomiku. V mnohých prípadoch môže Fínsko slúžiť ako vzorový príklad splnenia všetkých potrebných krokov pri prechode na znalostnú ekonomiku. V súčasnosti sa Fínsko radí vo viacerých medzinárodných komparáciách na popredné miesta, v mnohých prípadoch aj na prvú či druhú priečku. Ide najmä o hodnotenia kvality života, sociálnej kohézie, podnikateľského prostredia alebo podiele financií na vedu a výskum.

Cieľom bakalárskej práce je zistiť a následne popísať kľúčové elementy znalostnej ekonomiky na prípadovej štúdii Fínska. V tejto práci budeme klásť dôraz najmä na úlohu vzdelávacieho systému na úspešnosť ekonomiky vo svetovom hospodárstve a úlohu financovania vedy a výskumu, či už z verejných alebo súkromných prostriedkov, pri zvyšovaní konkurencieschopnosti vyrábaných tovarov a služieb. Východiskovým obdobím pre analýzu bolo obdobie po druhej svetovej vojne s dôrazom na turbulentný vývoj fínskej ekonomiky v 90. rokoch a na neho nadväzujúce obdobie po roku 2000 až po súčasnosť. Fínsko prostredníctvom výrazných investícií do ľudského kapitálu dokázalo ukázkovo využiť výhody vzdelanej pracovnej sily, a tým si zabezpečiť optimálne postavenie pre budúci ekonomický rast.

Prvá kapitola je venovaná dedukcii elementov znalostnej ekonomiky a ich charakterizácii. Poskytuje stručný náhľad do štruktúry fínskej ekonomiky a vývoja fínskej ekonomiky za posledné dekády. Sú uvedené potenciálne bariéry prechodu na znalostnú ekonomiku a na príklade Fínska sú uvedené spôsoby ako ich prekonať.

Druhá kapitola je venovaná fínskemu vzdelávaciemu systému. Podľa väčšiny odborníkov má práve ten najvýznamnejší podiel na úspešnosti fínskej ekonomiky. Za pomoci vzdelanej pracovnej sily, ktorá je pripravená čeliť budúcim výzvam trhu, bolo Fínsko schopné vyrobiť a poskytnúť na medzinárodných trhoch produkty, o ktoré je záujem. Medzinárodná komparácia študentov stredných škôl PISA, hodnotiaca vedomosti a pripravenosť študentov krajín v celom svete, porovnáva úroveň pripravenosti študentov pre budúci pracovný život. Postupne budú analyzované jednotlivé stupne vzdelania vo fínskom školskom systéme.

V nasledujúcej kapitole sú uvedené inštitúcie a orgány zodpovedné za implementáciu inovačnej stratégie vo Fínsku. Popíšeme si ich funkcie a oblasti ich pôsobnosti. Našu pozornosť zameriame predovšetkým na Fínsku agentúru pre financovanie technológií a inovácií Tekes, ktorá si aj pri rastúcom význame VTT centra naďalej udržiava vedúcu pozíciu pri vykonávaní operatívnych opatrení na zabezpečenie kontinuity pozitívneho trendu rastu fínskej ekonomiky. Medzinárodná komparácia, a za jej účelom vzniknuté indexy, nám podajú správu o vývoji a stave fínskej ekonomiky.

V závere bakalárskej práce sa venujeme zdrojom a spôsobom financovania vzdelávacieho systému a detekcii výskytu finančných zdrojov pre vedu a výskum. Rovnako si zhrnieme faktory, ktoré sú všeobecne platné a na tie, ktoré nemôžu byť replikované a sú príznačné iba pre fínsku kultúru. Prostredníctvom dedukcie uvedieme kroky, ktoré by malo podstúpiť Slovensko, ak sa chce transformovať na znalostnú ekonomiku.

Bakalárska práca čerpá informácie a štatistické údaje najnovšieho dáta z publikácií inštitúcií zaoberajúcich sa skúmaním úspešnosti fínskeho modelu. Nimi sú: Svetová banka, OECD, Štatistický úrad Fínska, Ministerstvo vzdelania a kultúry Fínskej republiky, odborné vedecké články a ďalšie zdroje.

1. Znalostná ekonomika

1.1 Dôvody a faktory vzniku znalostnej ekonomiky

V súčasnosti prechádza svetová ekonomika dôležitými zmenami vo svojej štruktúre, tak ako sme to mohli sledovať napríklad počas priemyselnej revolúcie. Možno sledovať postupnú transformáciu národných ekonomík na novú kvalitatívnu úroveň. Ekonomiky sa snažia pretransformovať na takzvané znalostné ekonomiky.

Táto snaha o transformáciu vychádza z nutnosti prechodu na ekonomiku založenú na vedomostiach, inováciách a nových vynálezoch a ich využívaní, ekonomiku, ktorá bude zodpovedať potrebám budúcnosti. Transformácia na znalostné ekonomiky prebieha práve v dnešnej dobe a preto sú všetky krajiny schopné sa jej zúčastniť.

Úspech ekonomiky čoraz viac závisí od schopnosti konkurovať zahraničným ekonomikám. To sa dá dosiahnuť prostredníctvom neustálych investícií.¹ Táto ekonomika bude dostatočne konkurencieschopná aby obstála v tvrdej konkurencii budúcnosti.

„Inovácie sú základným motorom hospodárskeho rastu v turbulentnom prostredí 21. storočia a následne prostriedkom zabezpečovania trvale udržateľného rastu.“² Vedomosti sa v súčasnosti stávajú základným faktorom budovania znalostnej ekonomiky a prispievajú k zvyšovaniu jej konkurencieschopnosti.³ Prechod na znalostnú ekonomiku si vyžaduje neustálu tvorbu, osvojovanie a prehĺbovanie vedomostí a znalostí, pretože práve tie sa v súčasnej dobe stávajú kľúčovým faktorom znalostnej ekonomiky.⁴

Tendenciu na prechod na znalostnú ekonomiku možno badať už vo viacerých štátoch, a to najmä európskych. Na to aby uspeli sú však potrebné určité opatrenia na všetkých úrovniach ekonomiky.

¹ SPIŠÁKOVÁ, E.: *Komparácia financovania vzdelávania v krajinách V4, vo Fínsku a Nemecku*. 2011. In *Acta academica karviniensia : vedecký recenzovaný časopis*. s. 425

² BOLEKOVÁ, M.: *Výzvy a problémy inovačnej politiky Slovenska*. 2008. s. 5

³ SPIŠÁKOVÁ, E.: *Komparácia financovania vzdelávania v krajinách V4, vo Fínsku a Nemecku*. 2011. In *Acta academica karviniensia : vedecký recenzovaný časopis*. s. 425

⁴ SPIŠÁKOVÁ, E.: *Komparácia financovania vzdelávania v krajinách V4, vo Fínsku a Nemecku*. 2011. In *Acta academica karviniensia : vedecký recenzovaný časopis*. s. 428

„Je známe, že podpora vedy, výskumu a inovácií je nevyhnutnosťou a strategickým cieľom každej vyspelej ekonomiky.“⁵ Preto je téma znalostnej ekonomiky a potreby vzdelávania sa na začiatku tohto storočia zvlášť aktuálnou problematikou.⁶

V tejto práci postupne analyzujeme faktory, ktorých naplnenie je potrebné pri prechode na znalostnú ekonomiku. Úspešné zvládnutie tohto prechodu si budeme demonštrovať na prípade Fínska, ekonomiku, ktorá je spolu so Švédskom najviac založená na vedomostiach a znalostiach.

Výber fínskeho modelu je odôvodnený ťažšou pôvodnou pozíciou Fínska a tým aj demonštrácia možnosti prechodu na znalostnú ekonomiku pre všetky krajiny. V práci budú analyzované faktory, ktoré môžu byť replikované, ako aj tie, ktoré sú jedinečné pre Fínsku republiku.

1.1.1 Inovácia

Pre pochopenie pojmu znalostná ekonomika je potrebné, aby boli najskôr zadefinované základné pojmy, s ktorými sa budeme v tejto publikácii stretávať a s ktorými budeme operovať. Pojem invencia nie je možné stotožňovať s pojmom inovácia. Inovácia znamená využitie nového nápadu, myšlienky a ich snaha o aplikáciu do praxe. Na význam slova inovácia sa môžeme pozeráť z viacerých uhlov pohľadu a definovať ju z viacerých zdrojov. „V krátkom slovníku slovenského jazyka možno nájsť vysvetlenie pojmu inovácia ako obnovovanie, obnovenie, zavádzanie, zavedenie niečoho nového- napríklad výrobkov či technológií. Tiež možno pod inováciu rozumieť nový jav či výrobky.“⁷

„Definícia podľa Schumpetera znie nasledovne: „Inováciu chápeme ako zmenu s cieľom zaviesť a využívať nové druhy spotrebného tovaru, nové výrobné a dopravné prostriedky, nové trhy i nové formy organizácie v priemysle.“⁸

„Za inováciu sa teda pokladá uvedenie do života, uskutočnenie a využívanie invencie, ktorá predstavuje kvantitatívnu alebo kvalitatívnu účelovú zmenu vo fungovaní firemného systému“⁹ Významným faktorom ekonomického rastu je nielen vznik nových, inovatívnych podnikov, ale aj vývoj a uplatňovanie inovácií už v

⁵ IVANOVÁ, P.: *Inovačné prostredie Fínska*. 2010. In Ekonomické rozhľady : vedecký časopis Ekonomickej univerzity v Bratislave. s. 256

⁶ SPIŠÁKOVÁ, E.: *Komparácia financovania vzdelávania v krajinách V4, vo Fínsku a Nemecku*. 2011. In *Acta academica karviniensia : vedecký recenzovaný časopis*. s. 425

⁷ BOLEKOVÁ, M.: *Výzvy a problémy inovačnej politiky Slovenska*. 2008. s. 15

⁸ BOLEKOVÁ, M.: *Výzvy a problémy inovačnej politiky Slovenska*. 2008. s. 16

⁹ tamtiež

existujúcich podnikoch.¹⁰ Z týchto definícií je teda zrejmé, že na to, aby bola krajina znalostnou ekonomikou je potrebné, aby dokázala vytvoriť nové invencie a zároveň ich dokázala uviesť do praxe.

1.1.2 Znalostná ekonomika

Podľa Atkinsona a Courta je znalostná ekonomika ekonomikou vedomostí a ideí, v ktorej inovatívne myšlienky a technológie integrované v produktoch a službách predstavujú kľúč k vytváraniu nových pracovných miest a rastu životnej úrovne obyvateľstva.¹¹

Svetová banka definuje znalostnú ekonomiku ako využitie vedomostí na vytvorenie hospodárskeho úžitku. Je to spôsob, akým činnosti informačných, telekomunikačných a virtuálnych technológií, a tiež vzdelávacích a výskumných inštitúcií môžu prispieť k rozvoju ekonomiky danej krajiny.¹²

Negatívnym aspektom informácií a inovácií v modernom svete je ich ľahká dostupnosť a následná reprodukcia, a preto je pre krajinu dôležité, aby neustále vytvárala nové inovácie, ak chce ostať v pokroku pred ostatnými. Znalostná ekonomika je založená na nových vedomostiach a poznatkoch, ktoré sú vytvárané viacerými cestami. Hlavnými zdrojmi pokroku sú veda a výskum, investície do vzdelania, adaptácia vlastných a cudzích poznatkov a technologické pokroky. Kľúčovým faktorom sa tak stávajú znalosti, nové formy ich vytvárania a šírenia, ktoré charakterizujú prechod ku znalostne založenej ekonomike.¹³

1.1.3 High- tech produkty

Väčšina krajín, ktoré možno označiť za znalostné ekonomiky majú vysoké náklady na výrobu produktov a poskytovanie služieb, rovnako vysoké životné náklady. To sa samozrejme premietne aj do ceny ich produktov. Vychádzajúc z praxe dobre

¹⁰ SPIŠÁKOVÁ, E.: *Inovácie ako nevyhnutná činnosť prežitia malých a stredných podnikov v silnom konkurenčnom boji*. 2009. In *Inovácie - faktor konkurencieschopnosti malých a stredných podnikov v globálnom ekonomickom prostredí : zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie*. s. 365

¹¹ ATKINSON, R.A. – COURT, R.H.: *The New Economy Index – Understanding Americans Economic Transformation*. 1998. in SPIŠÁKOVÁ, E.: *Komparácia financovania vzdelávania v krajinách V4, vo Fínsku a Nemecku*. 2011. In *Acta academica karviniensia : vedecký recenzovaný časopis*. s. 426

¹² BENČO J.: *Ekonomika vzdelávania*. 2002. in SPIŠÁKOVÁ, E.: *Komparácia financovania vzdelávania v krajinách V4, vo Fínsku a Nemecku*. 2011. In *Acta academica karviniensia : vedecký recenzovaný časopis*. s. 426

¹³ SPIŠÁKOVÁ, E.: *Komparácia financovania vzdelávania v krajinách V4, vo Fínsku a Nemecku*. 2011. In *Acta academica karviniensia : vedecký recenzovaný časopis*. s. 425

vieme, že cena je hlavným faktorom pri rozhodovaní o kúpe. Ako potom môže takáto krajina uspieť v medzinárodnej konkurencii? Odpoveďou je výroba a poskytovanie produktov, ktoré majú vysokú pridanú hodnotu a to sú práve produkty, ktoré si vyžadujú inovácie a ich aplikáciu. tieto produkty sa často vyznačujú vysokými nákladmi na high-tech technológie.

Na vytvorenie trvalo udržateľnej konkurenčnej schopnosti krajiny je nevyhnutné zabezpečovať rast technickej a technologickej úrovne spojenej s potrebnými zmenami v štruktúre výroby tak, aby sa zvyšoval podiel high-tech výrobkov.¹⁴

High-tech produkty sa vyznačujú viacerými špecifickými charakteristikami. Nimi sú napríklad: vysoké náklady na vývoj, vysoká kapitálová intenzita, pomerne krátky výrobný a predajný cyklus, častá potreba modernizácie, vysoké náklady na marketing, nízka materiálna náročnosť, vyššie ceny a rýchle zastaranie. Rovnako možno pozorovať nízku lojálnosť zákazníkov k značke produktu. Ak konkurencia vyvinie podobný produkt s lepšími parametrami, mnoho zákazníkov sa v krátkom období presúva na tento nový produkt. Z toho vyplýva neustála potreba inovácií a výskumu nových možností ako zlepšiť ponúkané produkty.

„Konverzia znalostí do ekonomických a spoločenských úžitkov vyžaduje dobrý inovatívny systém obsahujúci vysoko vzdelanú pracovnú silu, efektívny prenos technológií a rizikového kapitálu. Avšak, rovnako alebo možno ešte viac dôležité ako vytvorenie nových vysoko technologických odvetví je udržiavať a vylepšiť výkonnosť a konkurencieschopnosť tradičných odvetví prostredníctvom poskytnutia prístupu k high-tech technológiám a vedomostiam.“¹⁵

1.1.4 Internet ako súčasť znalostnej ekonomiky

Rýchle šírenie dát a nových poznatkov je základom pre vytvorenie modernej ekonomiky založenej na vedomostiach a informáciách. Fínsko môže byť v mnohých prípadoch vzorom. Podľa prieskumu Štatistického úradu Fínska, až 89 percent tých, ktorí sú vo veku 16 až 74 rokov používajú internet a traja zo štyroch ho používajú

¹⁴ SPIŠÁKOVÁ, E.: *Inovácie ako nevyhnutná činnosť prežitia malých a stredných podnikov v silnom konkurenčnom boji*. 2009. In *Inovácie - faktor konkurencieschopnosti malých a stredných podnikov v globálnom ekonomickom prostredí : zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie*. s. 365

¹⁵ DAHLMAN, C. J. – ROUTTI, J. – YLÄ- ANTILLA, P.: *Finland as a knowledge economy : elements of success and lessons learned*. 2007. p. 18

denne.¹⁶ Podľa prieskumu o používaní informačných a komunikačných technológií, podiel internetových užívateľov vo veku 65 až 74 narástol o 10 percent na 53 percent (roky 2010 a 2011). Fínsko je blízko k špičke zvyku používania internetu v Európe.¹⁷ Fínsko sa ale rozhodlo ísť ešte ďalej a vyhlásilo právo na internetové pripojenie právnym nárokom. Fínsko je už v súčasnosti svetovým lídrom v pripojení na internet s podielom 96%. Podľa Zákona o komunikačnom trhu (393/2003)¹⁸, majú telekomunikačné spoločnosti povinnosť poskytnúť prístup k širokopásmovému pripojeniu na internet všetkým obyvateľom Fínska, ktoré musí ísť rýchlosťou najmenej 1 megabit za sekundu.¹⁹ Podľa vtedajšej ministerky dopravy a komunikácie Suvi Lindenovej bol tento krok potrebný na zaistenie 100% pokrytia krajiny. Cieľom do konca roku 2015 je, že prakticky všetci stáli rezidenti, obchodné kancelárie a stále kancelárie verejného sektora - inými slovami, viac ako 99% populácie – sa budú nachádzať do vzdialenosti maximálne 2 km od optického vlákna siete alebo káblovej siete, ktoré umožnia dátové pripojenie s prenosovou rýchlosťou 100 Mb / s.²⁰

1.1.5 Klastre v znalostnej ekonomike

„Kľúčom k ekonomickému úspechu sú sieťové spojenia, zdroje a znalosti.“²¹ Vytváranie klastrov je vitálnym prvkom v každej konkurencieschopnej ekonomike. Zoskupenia umožňujú znižovať rozdiely medzi podnikmi, výskumom a zdrojmi, čím sa rýchlejšie prinášajú poznatky na trh.²² Rast konkurencieschopnosti podnikov je možné dosiahnuť podporou spolupráce medzi účastníkmi, tzn. vytvárania zoskupení.²³ Na základe vytvorenia zoskupenia je možné šetriť náklady na výrobu a výskum. „Inovačné prostredie je budované okolo silne odborných klastrov a vysoko kvalitnej

¹⁶ HARALA, R.: *Internet use outside home and work becoming more common* [cit. 12.3.2012] Dostupné na internete: <http://tilastokeskus.fi/til/sutivi/2011/sutivi_2011_2011-11-02_tie_001_en.html>

¹⁷ tamtiež

¹⁸ MINISTRY OF TRANSPORT AND COMMUNICATIONS, FINLAND.: *Communications Market Act*. [cit. 20.3.2012] Dostupné na internete: <<http://www.finlex.fi/en/laki/kaannokset/2003/en20030393.pdf>>

¹⁹ JOHNSON, B.: *Finland makes broadband access a legal right*. In *The Guardian* [cit. 17.3.2012] Dostupné na internete: <<http://www.guardian.co.uk/technology/2009/oct/14/finland-broadband>>

²⁰ PARANTAINEN, J. – SIMOLA, K. – RASTAS, T.: *Internet*. [cit. 20.3.2012] Dostupné na internete: <<http://www.lvm.fi/web/en/internet>>

²¹ IVANOVÁ, P.: *Inovačné prostredie Fínska*. 2010. In *Ekonomické rozhľady* : vedecký časopis Ekonomickej univerzity v Bratislave. s. 248

²² SPIŠÁKOVÁ, E.: *Inovácie ako nevyhnutná činnosť prežitia malých a stredných podnikov v silnom konkurenčnom boji*. 2009. In *Inovácie - faktor konkurencieschopnosti malých a stredných podnikov v globálnom ekonomickom prostredí* : zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie. s. 365

²³ tamtiež

infraštruktúry.“²⁴ Jednou z typických charakterových črt fínskej ekonomiky je veľká previazanosť jednotlivých podnikov medzi sebou navzájom. Firmy vyrábajúce papier a celulózu vytvorili silné domáce kartely aby boli schopné nájsť spoločný exportný trh a boli rovnako aktívne aj v medzinárodných karteloch.²⁵

1.2 Prípad Fínska

Fínsko, rozlohou piaty najväčší, ale počtom obyvateľstva jeden z najmenších štátov Európy, je po Islande druhou najsevernejšou krajinou sveta.²⁶ Susednými krajinami sú Nórsko, Švédsko, Rusko a Estónsko, ktoré sa nachádza cez Fínsky záliv. Krajina neoplýva nijakými veľkými prírodnými zdrojmi odhliadnuc od lesov a vody.

Napriek nepriaznivým podmienkam sa nachádza v posledných rokoch vždy na vrchole rebríčka krajín v rôznych parametroch úspešnosti. Ide o hodnotenie v nasledujúcich aspektoch: ekologickosť krajiny, úroveň životnej úrovne, úroveň sociálnych podmienok pre život, funkčnosť právneho systému, miera korupcie a mnohých ďalších. Pomer výroby high-tech technológií na celkovej produkcii, otvorenosť ekonomiky, miera zamestnanosti, miera inflácie, ekonomický rast a ostatné ukazovatele vykazujú ešte lepšie hodnoty.

V tejto práci sa však budeme podrobnejšie venovať najmä ekonomickým ukazovateľom. Aj v týchto parametroch si Fínsko počína veľmi dobre. Nachádza sa zvyčajne v prvej dvadsiatke krajín čo sa týka HDP na obyvateľa a výkonnosti ekonomiky. Dnes je Fínsko známe pre svoju efektívne fungujúcu ekonomiku, sociálnu politiku, pokročilý vzdelávací systém, konkurencieschopnosť jeho ekonomiky, nízku mieru korupcie a spoločnosti s celosvetovou reputáciou.²⁷

„Podľa O. Jari (2007) sa dá fínsky model charakterizovať nasledovnými šiestimi znakmi:²⁸

²⁴ IVANOVÁ, P.: *Inovačné prostredie Fínska*. 2010. In *Ekonomické rozhlady : vedecký časopis Ekonomickej univerzity v Bratislave*. s. 248

²⁵ OJALA, J. – ELORANTA, J. – JALAVA, J.: *The road to prosperity : an economic history of Finland*. 2006. p. 62

²⁶ SIMONIAN, A.: *Finská výzva. : Blahobyť z práce, šikovnosti i odvahy*. 1993. In *Ekonom*. s. 50

²⁷ OJALA, J. – ELORANTA, J. – JALAVA, J.: *The road to prosperity : an economic history of Finland*. 2006. p. 16

²⁸ HAVETTOVÁ, M.: *Dosahovanie inovačnej výkonnosti na príklade Fínska*. 2009. In *Hospodárska politika SR po vstupe Slovenska do EMÚ : medzinárodná vedecká konferencia*. s. 2

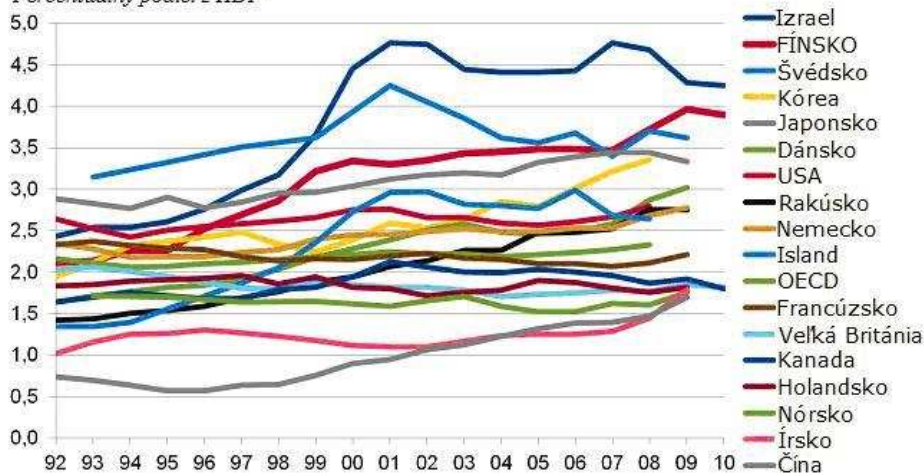
1. priestorové a inštitucionálne dedičstvo,
2. dlhodobé využívanie dostupných prírodných zdrojov
3. rýchle zmeny v ekonomických a politických štruktúrach
4. investovanie do ľudského kapitálu
5. spoločenská rovnosť a rozširovanie štátu blahobytu
6. zameranie sa na nové technológie a inovácie“

Dosiahnutie znalostnej ekonomiky bolo uskutočnené navyše za pozoruhodne nepriaznivých podmienok v 90. rokoch. Medzi ne môžeme počítať vysokú mieru nezamestnanosti, prebiehajúcu bankovú krízu, nekontrolovanú dereguláciu finančných trhov, vysokú infláciu, jednostranne zamerané exporty a nekonkurencieschopnú štruktúru ekonomiky. To všetko si vyžiadalo rozsiahlu konsolidáciu naprieč celým hospodárskym spektrom a viedlo k adaptácii modelu ekonomiky, ktorá sa bude orientovať na výrobu technologicky náročných výrobkov a poskytovanie služieb s vysokým štandardom kvality. Vtedajšia fínska vláda si uvedomila nutnosť prechodu z krátkodobo orientované na dlhodobu orientované plánovanie a zvýšila svoje výdavky na vedu a výskum.

Rast začal byť založený na inováciách s pomerom výdavkov na vedu a výskum vo výške 3,5 percenta.²⁹ Verejné výdavky na vedu a výskum si aj naďalej udržiujú vysokú mieru v štátnom rozpočte.

Graf č.1 Investovanie do vedy a výskumu v niektorých krajinách

Percentuálny podiel z HDP



Zdroj: OECD 2010. Main Science and Technology Indicators. [online]. OECD, 01-2010 [8.3.2012] Dostupné z http://www.tekes.fi/en/gateway/PTARGS_0_200_318_367_1304_43/http%3B/tekes-ah1%3B7087/publishedcontent/publish/en_content/content_pages/resources/presentation_material/rd_oecd.pptx

²⁹ OJALA, J. – ELORANTA, J. – JALAVA, J.: *The road to prosperity : an economic history of Finland*. 2006. p. 63

„Toto zvýšenie investícií na vedu a výskum si vyžadovalo veľkú dávku politickej múdrosti a guráže počas časov vysokej nezamestnanosti kedy by bolo ľahšou cestou vytvorenie okamžitej krátkodobej zamestnanosti radšej ako stavanie na dlhodobých výhodách.“³⁰ Vitálnym krokom bolo zapojenie všetkých parlamentných strán na uprednostnení dlhodobých cieľov pred tými krátkodobými. Bol vytvorený komplexný inštitucionálny rámec na podporu inovácií v podnikateľskej sfére spolu s jasne zadefinovanými pravidlami na trhu práce. Fínsko bolo úspešné pri transformovaní svojich poznatkov a vedomostí do produktov.

„Nová stratégia severanov spočíva v budovaní vedecko-technických a inovačných centier, ktoré sú novými formami spolupráce medzi priemyslom a vzdelávacími inštitúciami.“³¹ „Fínsko sa orientuje na kvalitné inovačné prostredie s neodmysliteľnou vzdelanou pracovnou silou, netoleruje daňové úniky a za podpory zdravo fungujúceho právneho systému buduje spoločenskú klímu eliminujúcu korupciu, šedú či čiernu ekonomiku.“³²

Samozrejme, že svoj podiel na úspechu Fínska malo aj nástup informačných a hlavne telekomunikačných technológií v 90. rokoch a fínska firma Nokia. Medzinárodný charakter veľkých fínskych výrobcov uľahčuje rýchle vstrebávanie svetového technického pokroku.³³

1.2.1 Bariéry prechodu na znalostnú ekonomiku

Za bariéry pri prechode Fínska na znalostnú ekonomiku sme mohli považovať napríklad nevýhodnú geografickú polohu, najmä voči západnej Európe, malú veľkosť populácie a s tým spojenú nízku hustotu obývania územia, nevýhodnú zemepisnú šírku, nevýhodné prírodné podmienky a jedinečnosť fínskeho jazyka. Problémom fínskeho jazyka je malý počet aktívnych užívateľov v ostatných krajinách a tým spôsobené komplikácie pri komunikácii s obchodnými partnermi. Napriek všetkým nevýhodám a bariéram sa Fínsku podarilo konvertovať na svetového lídra znalostnej ekonomiky a tým vytvoriť model aj pre ostatné krajiny sveta.

³⁰ DAHLMAN, C. J. – ROUTTI, J. – YLÄ- ANTILLA, P.: *Finland as a knowledge economy : elements of success and lessons learned*. 2007. p. 20

³¹ IVANOVÁ, P.: *Inovačné prostredie Fínska*. 2010. In Ekonomické rozhľady : vedecký časopis Ekonomickej univerzity v Bratislave. s. 248

³² IVANOVÁ, P.: *Inovačné prostredie Fínska*. 2010. In Ekonomické rozhľady : vedecký časopis Ekonomickej univerzity v Bratislave. s. 256

³³ SIMONIAN, A.: *Fínska výzva*. : Blahobyt z práce, šikovnosti i odvahy. 1993. In *Ekonom*. s. 51

1.2.2 Fázy prechodu na znalostnú ekonomiku

Pri prechode na znalostnú ekonomiku môžeme pozorovať tri fázy prechodu: ekonomika založená na prírodných zdrojoch, ekonomika rastúca prostredníctvom investícií a ekonomika rastúca na základe znalostí.³⁴

Prvá fáza sa vyznačuje komparatívnymi výhodami, ktoré sú krajine vopred dané. Medzi ne počítame množstvo a alokácia nerastných surovín a minerálov, prirodzené dopravné cesty a bariéry, zdroje potenciálnej energie. Technológie potrebné na využitie sú zväčša dovážané zo zahraničia. V tejto fáze je ekonomika veľmi citlivá na svetové výkyvy a turbulencie na trhoch kde obchoduje so svojimi produktmi.

Druhá fáza je charakterizovaná záujmom súkromných firiem o vyššiu výkonnosť podniku a preto podnikajú potrebné kroky k zvýšeniu svojej konkurencieschopnosti a to najmä prostredníctvom investícií do reálneho, ale ľudského kapitálu. Podniky sa snažia kúpiť najlepšiu momentálne dostupnú technológiu, čo ich vedie k úvahám o vlastnom vývoji týchto technológií, prípadne k vylepšeniam už získaných technológií. Avšak, firmy stále konkurujú s relatívne štandardizovaným produktom používajúc efektívne metódy výroby.³⁵

V poslednej fáze vznikajú podniky, ktoré sú životaschopné vo svetovej konkurencii aj z dlhodobého hľadiska. Orientujú sa na rýchlo rastúce odvetvia. Napriek tomu môže mnoho z týchto podnikov mať silné väzby na tradičné odvetvia a to v podobe klastrov. Firmy produkujú difrencované produkty s vlastnými inováciami.

1.2.3 História prechodu Fínska na znalostnú ekonomiku

Niekoľko črt stavia fínsku ekonomiku do dobrej pozície mať úžitok z príležitostí globalizácie; medzi ne patrí otvorenosť k medzinárodnému obchodu a priamym zahraničným investíciám, vysoká úroveň vzdelanosti populácie a silné inovačné výsledky.³⁶ Práve otvorenosť fínskej ekonomiky a tým pádom voľný tok priamych zahraničných investícií, či už do alebo z ekonomiky, mali významný formujúci charakter na štruktúru fínskej ekonomiky, ktorú poznáme v súčasnosti. To umožnilo vytvorenie konkurencieschopných podnikov.

³⁴ DAHLMAN, C. J. – ROUTTI, J. – YLÄ- ANTILLA, P.: *Finland as a knowledge economy : elements of success and lessons learned*. 2007. p. 21

³⁵ DAHLMAN, C. J. – ROUTTI, J. – YLÄ- ANTILLA, P.: *Finland as a knowledge economy : elements of success and lessons learned*. 2007. p. 23

³⁶ OECD.: *OECD economic surveys 2008. Volume 2008/6 - June 2008*. 2008. p. 9

„Úspešná implementácia rozličných politík – priemyselných a inovačných, vzdelávacích, rovnako ako aj všeobecný trend k liberalizácii a deregulácii trhu – prispela k vývoju fínskej znalostnej ekonomiky počas minulých dekád.“³⁷

Pre pochopenie procesu prechodu Fínskej ekonomiky na znalostnú ekonomiku je potrebné pochopiť niektoré atribúty, s ktorými Fínsko narábalo. Správny výber úspešných politík rovnako ako aj sociálne pomery v krajine prispeli svojim dielom k transformácii. V prípade Fínska, politika plnej zamestnanosti nikdy nebola jednou z priorít vlády a to ani v období po druhej svetovej vojne. Dosahovanie vysokej miery zamestnanosti sa fínske vlády snažili dosiahnuť nepriamymi spôsobmi.

Najmä v tom období nebola hospodárska politika keynesiánska, prejavujúca sa tým, že neboli pokusy o použitie proticyklických fiškálnych a monetárnych mechanizmov na manipuláciu agregátneho dopytu za účelom kontroly rastu a nezamestnanosti.³⁸ Tento fakt bol posilnený aj všeobecnou finančnou politikou vtedajších vlád. Základom bola snaha vyhýbať sa vytváraniu deficitov a to dokonca ja počas negatívnych častí hospodárskeho cyklu. Vlády bežne hospodárili s prebytkom a vládne výdavky boli regulované v súlade s aktuálnou fázou cyklu. Pri raste ekonomiky rástli aj vládne výdavky, pri poklese či recesii klesali a využívali sa nasparené prostriedky z predchádzajúcich rokov. Počas celej fínskej histórie môžeme sledovať uvedomelosť všetkých osôb, od farmárov až po politikov, pri hospodárení s verejnými financiami. Toto dlhodobé plánovanie neskôr umožňuje mať Fínsku lepšiu pôvodnú pozíciu oproti ostatným štátom.

Významným faktorom, ktorý prispel k neskoršiemu rozvoju ekonomiky a dlhodobému rastu v povojnovom období bola vysoká miera úspor. Cieľom obmedzovania úverov bolo generovanie výhodných pôžičiek pre podniky.³⁹ Sklon domácnosti k úsporám bol čiastočne vynútený, ale neskôr bol vecou zvyku. Pôvodne bol vysoký sklon k úsporám zapríčinený inštitucionálnou formou komerčných bánk a centrálnej banky, štátnej regulácie úrokových mier, striktnej regulácie poskytovania úverov a regulácia na trhu realít. Vďaka vždy vysokým úsporám domácností bolo na finančnom trhu vždy dostatok úspor na investície.

³⁷ DAHLMAN, C. J. – ROUTTI, J. – YLÄ- ANTILLA, P.: *Finland as a knowledge economy : elements of success and lessons learned*. 2007. p. 33

³⁸ LILJA, R. - SANTAMÄKI-VUORI, T. - STANDING, G.: *Unemployment and Labour Market Flexibility : Finland*. 1990. p. 195

³⁹ JÄNTTI, M. – SAARI, J. – VARTIAINEN, J.: *Growth and equity in Finland*. [cit. 12.3.2012] Dostupné na internete: <<http://siteresources.worldbank.org/INTRANETSOCIALDEVELOPMENT/Resources/finland.pdf>> s. 18

„Fíni vsádzajú na dlhodobú obozretnú rozpočtovú politiku práve preto, že si dobre pamätajú na poslednú krízu, ktorá si vynútila veľmi nepopulárne opatrenia.“⁴⁰

Hlavnými sociálnymi a psychologickými faktormi úspešného prechodu bol princíp rovnosti, malé sociálne rozdiely, homogénnosť obyvateľstva a silná sociálna kohézia. Medzi faktory, ktoré prispievajú k dlhodobu udržateľnému rastu patrí fínsky sociálny systém. Vďaka funkčnému sociálnemu systému sú ľudia motivovaný podávať lepšie výkony.

Chránení sociálnym štátom, sa ľudia viac zapájali do výrobných a rizikových aktivít, ktoré by za iných podmienok nepodnikli.⁴¹ To je základom pre investície, ktoré môžu byť v budúcnosti vysoko ziskové a pre ekonomiku perspektívne. Svoj podiel na úspechu a vysokej miere zamestnanosti je všeobecne panujúci princíp rovnosti v spoločnosti. Za rovnakú prácu sú ľudia odmeňovaní rovnakým platovým ohodnotením. Vo Fínsku panuje vysoká platová homogénnosť. V roku 2010, hodnota Giniho koeficientu opisujúceho rozdiely v príjmoch obyvateľstva bola 28.2.⁴²

Šikovne postavený systém vlády umožnil Fínom spravovať svoje záležitosti za účasti všetkých sociálnych skupín (hoci tam boli niektoré závažné chyby v medzivojnovom období). Kontroly a rovnováhy, vstavené do systému modifikovanej delby moci, umožnil, aby vláda mohla fungovať demokraticky a chránila základné práva všetkých občanov.⁴³

Ústavný systém, ktorý bol vo svojej podstate konzervatívny, dovolil týmto stranám, aby spolupracovali, ale v rámci obmedzení, ktoré nepripúšťajú aby sa jedna skupina zmocnila práv druhých.⁴⁴

Zatiaľ čo Fíni sa nechcú vzdať viery, že sú buď jedineční alebo niečím špeciálni, mnoho pozorovateľov klasifikovalo Fínsko ako jeden z najviac reprezentatívnych "neokorporatívnych" spoločností na svete. Je to model, v ktorom je neutíchajúca viera v spoločenský konsenzus a centralizované kolektívne vyjednávanie, pričom sa mnoho z

⁴⁰ IVANOVÁ, P.: Inovačné prostredie Fínska. 2010. In Ekonomické rozhľady : vedecký časopis Ekonomickej univerzity v Bratislave. s. 248

⁴¹ JÄNTTI, M. – SAARI, J. – VARTIAINEN, J.: *Growth and equity in Finland*. [cit. 12.3.2012] Dostupné na internete: <<http://siteresources.worldbank.org/INTRANETSOCIALDEVELOPMENT/Resources/finland.pdf>> s.27/48

⁴² HARALA, R.: *Income differentials began to grow in 2010*. [online]. [cit. 18.1.2012] Dostupné na internete: <http://www.stat.fi/til/tjkt/2010/tjkt_2010_2011-12-16_tie_001_en.html>

⁴³ *Finland – GOVERNMENT.*: [cit. 9.3.2012] Dostupné na internete: <http://www.mongabay.com/reference/country_studies/finland/GOVERNMENT.html>

⁴⁴ *Finland – GOVERNMENT.*: [cit. 9.3.2012] Dostupné na internete: <http://www.mongabay.com/reference/country_studies/finland/GOVERNMENT.html>

hlavných ekonomických rozhodnutí prijíma prostredníctvom tripartitných konzultácií a rokovaní medzi zástupcami zamestnávateľov, odborov pracovníkov a vládou.⁴⁵

Ďalšími atribútmi bol liberalizovaný trh a finančný sektor, dobrá transportná infraštruktúra a vzdelané obyvateľstvo.

Od skorých 90-tych rokov rast výdavkov na vedu a výskum v podnikateľskom sektore sa nachádzal takmer výhradne v obchodných podnikoch pôsobiach v elektronickom priemysle. V reálnom vyjadrení, výdavky na vedu a výskum v elektronickom priemysle vzrástli takmer šesťnásobne v porovnaní s rokom 2000 oproti roku 1991, zatiaľ čo v iných výrobných sektoroch bol nárast 1,3 násobný a v odvetviach iných ako výroba trojnásobný.⁴⁶ Ďalšie výsledky úspechu môžeme pozorovať na počte podaných žiadostí o patent a veľkosti podielu výskumných pracovníkov na celkovej pracovnej sile. Spolu bolo podaných 1833 návrhov na patent vo Fínsku v roku 2010. Z nich, 1731 bolo aplikovaných na domácom trhu.⁴⁷ Fínski výskumní pracovníci predstavujú najvyššie percento zamestnaných pracovných síl vo všetkých krajinách OECD.⁴⁸

1.2.4 Štruktúra fínskej ekonomiky

V 19. storočí sa Fínsko špecializovalo hlavne na lesníctvo a priemysel s lesníctvom spojený, pretože toto bol prírodný zdroj, na ktorý je Fínska ekonomika bohatá. Z jeho prírodných zdrojov, lesy – fínske „zelené zlato“ – boli najviac dôležité pre ekonomiku počas posledných 500 rokov.⁴⁹ Spočiatku bola potrebná technológia nakúpená v Nemecku.

Ak malo Fínsko splatiť uložené mu reparácie, muselo sa rýchlo industrializovať. A Fíni znovu, podobne ako počas vojny, zmobilizovali svoje sily a za cenu uskromňovania sa, bez pomoci Marshallovho plánu, vybudovali v pozoruhodne

⁴⁵ LILJA, R. - SANTAMÄKI-VUORI, T. - STANDING, G.: *Unemployment and Labour Market Flexibility : Finland*. 1990. p 2

⁴⁶ EUROMAP. HLT POLICY QUESTIONNAIRE.: *Finland*. [cit. 9.3.2012] Dostupné na internete: <<http://www.itri.bton.ac.uk/projects/euromap/Policy/old%20policy/Finland%20policy.htm>>

⁴⁷ STORGÅRDS, L.: *Annual number of patents applied in Finland fell further in 2010*. [cit. 12.3.2012] Dostupné na internete: <http://tilastokeskus.fi/til/pat/2010/pat_2010_2011-11-03_tie_001_en.html>

⁴⁸ TEKES.: *Universities and research institutes*. [cit. 25.2.2012] Dostupné na internete: <http://www.tekes.fi/en/community/Universities_and_research_institutes/508/Universities_and_research_institutes/1382>

⁴⁹ OJALA, J. – ELORANTA, J. – JALAVA, J.: *The road to prosperity : an economic history of Finland*. 2006. p. 16

krátkom čase nové priemyslové kapacity, prevažne svetovej úrovne.⁵⁰ Predovšetkým po druhej svetovej vojne fínsky obchod zažil obdobie enormného rastu, ktorý sa odohrával najmä v priemyselnom sektore.⁵¹ Približne do roku 1960 si Fínsko udržiavalo konkurenčnú výhodu vďaka vyspelým technológiám. To dosvedčuje aj dvojtretinový podiel lesníctva na výnosoch z exportu v tom čase.

Lesnícky a papierenský priemysel tvorili viac ako polovicu exportu pred menej ako tridsiatimi rokmi. Teraz papierenský priemysel je len jedným z troch hlavných vývozných odvetví, ďalšie dve sú elektronika a metalurgický priemysel a strojárstvo.⁵²

Ešte koncom 80. rokov si lesníctvo a drevospracujúci priemysel udržiaval silnú pozíciu. Lesníctvo naďalej dominovalo v exportoch, ale pokiaľ v roku 1950 predstavovalo zhruba 85 percent celkového vývozu, do polovice 1980 predstavovalo už len 40 percent.⁵³ Postupne možno pozorovať nástup služieb.

I keď sa Sovietsky zväz stal jedným z najvýznamnejších fínskych obchodných partnerov (so zhruba 15% podielom na fínskom zahraničnom obchode), fínska ekonomika zostala otvorená vyspelému svetu, ktorý v nej z cele zákonite nadobudol rozhodujúci vplyv.⁵⁴

Hlavná zmena nastala až počas krízy v 90. rokoch. V tomto období dochádza aj ku kolapsu ZSSR, významného obchodného partnera. Od roku 1990 síce Fínsko prežíva najhorší hospodársky pokles vo svojej histórii, ale ten už nič nezmení na skutočnosti, že sa natrvalo zaradilo do elitnej skupiny ekonomicky najvyspelejších štátov sveta.⁵⁵ Význam exportov po kríze vzrástol dvojnásobne a nasledoval aj nástup priemyslu. V tomto období sa Fínsko rozhoduje zamerať sa na ICT (Informačné a telekomunikačné technológie). To znamená, že Fínsko opustilo predchádzajúcu úspešnú stratégiu rastu prostredníctvom investícií a prevzalo novú stratégiu rastu prostredníctvom inovácií.⁵⁶

Vysoký ľudský kapitál a vzdelaná pracovná sila sú komplementárnymi prvkami pre využitie technológií a inovácií. „Vzdelanie je kľúčovým elementom ekonomiky

⁵⁰ SIMONIAN, A.: *Finská výzva*. : Blahobyť z práce, šikovnosti i odvahy. 1993. In *Ekonom*. s. 50

⁵¹ OJALA, J. – ELORANTA, J. – JALAVA, J.: *The road to prosperity : an economic history of Finland*. 2006. p. 114

⁵² EMBASSY OF FINLAND, NEW DELHI.: *About Finland*. [cit. 19.3.2012] Dostupné na internete: <<http://www.finland.org.in/public/default.aspx?nodeid=34953&contentlan=2&culture=en-US>>

⁵³ *Finland – Foreign Trade*. [cit. 15.1.2012] Dostupné na internete: <<http://www.country-data.com/cgi-bin/query/r-4675.html>>

⁵⁴ SIMONIAN, A.: *Finská výzva*. : Blahobyť z práce, šikovnosti i odvahy. 1993. In *Ekonom*. s. 51

⁵⁵ *tamtiež*

⁵⁶ OJALA, J. – ELORANTA, J. – JALAVA, J.: *The road to prosperity : an economic history of Finland*. 2006. p. 36

založenej na vedomostiach.“⁵⁷ Preto ak sa chce štát pretransformovať na znalostnú ekonomiku, je potrebné, aby zvýšil výdavky aj na vzdelávací systém a to na všetkých úrovniach. Avšak, aj tradičné sektory boli v ekonomike zachované a podstúpili rozsiahlu reorganizáciu a reštrukturalizáciu s cieľom zachovať si svoju konkurencieschopnosť v 21. storočí. Štrukturálne zmeny v 90. rokoch neboli jedinými opatreniami na podporu znalostnej ekonomiky. Rovnako bola adaptovaná politika, ktorá uprednostňovala dlhodobé mikroekonomické ciele na rozdiel od zvyčajne používanej krátkodobej makroekonomicky zameranej stratégie používanej vo väčšine európskych štátov v posledných rokoch.

„Základom pre trvalo udržateľnú národnú konkurencieschopnosť sú vytvorené z väčšej časti na mikroekonomickej úrovni, čo sú firmy, finančné inštitúcie a rozličné inovačné agentúry.“⁵⁸ Spoločné úsilie súkromného sektora a vlády k zvýšeniu vedy a výskumu a ICT boli kľúčovým determinantom vo fínskom príbehu úspechu, príbehu, ktorý môže byť opísaný ako založenom na obchode.⁵⁹

⁵⁷ DAHLMAN, C. J. – ROUTTI, J. – YLÄ- ANTILLA, P.: *Finland as a knowledge economy : elements of success and lessons learned*. 2007. p. 15

⁵⁸ DAHLMAN, C. J. – ROUTTI, J. – YLÄ- ANTILLA, P.: *Finland as a knowledge economy : elements of success and lessons learned*. 2007. p.10

⁵⁹ OJALA, J. – ELORANTA, J. – JALAVA, J.: *The road to prosperity : an economic history of Finland*. 2006. p. 30

2. Vzdelávací systém vo Fínsku

2.1 Administrácia vzdelávania

Neustále zvyšovanie vzdelanostnej úrovne sa považuje za významný faktor udržateľného rastu a technologického rozvoja.⁶⁰ Súčasný globalizovaný svet si vyžaduje neustálu adaptáciu na novo vzniknuté výzvy a potreby. Preto je potrebné, aby boli absolventi škôl pripravení rýchlo reagovať na meniace sa potreby pracovného trhu.

Stalo sa zrejmé, že nepružnosť vzdelávacieho systému v rozvinutých spoločnostiach je väčším zdrojom nepružnosti pracovného trhu, viac ako akýkoľvek iný aspekt pracovného trhu.⁶¹ Pretože nie je jasné, aký druh vedomostí a zručností budú požadované v budúcnosti na pracovnom trhu, odporúča sa orientovať výučbu na všeobecné poznatky a spôsoby ako sa učiť.

Zároveň je všeobecne uznávané, že v mnohých oblastiach, predovšetkým v povinnom vzdelaní je fínske vzdelávanie svetový líder. Vskutku, jedným z kľúčov k súčasnému fínskemu úspechu je vysoká úroveň vzdelávania a dôraz kladený na vedu a výskum.⁶²

Za administráciu vzdelávacieho systému je zodpovedné vo Fínsku Ministerstvo školstva a kultúry rovnako aj parlament. Tieto štátne orgány stanovujú základné princípy vzdelania a prijímajú prislúchajúce zákony na ich implementáciu. Ministerstvo školstva a kultúry Fínska je zodpovedné za prípravu podkladov pre štátny rozpočet. Tieto podklady sú následne posúdené a pozmenené parlamentom, ktorý ich neskôr zahrnie do štátneho rozpočtu.

„Národná rada pre vzdelávanie , ktorá je podriadeným orgánom Ministerstva školstva a kultúry, má mnohé povinnosti vzťahujúcich sa na zabezpečenie a rozvoj vzdelania.“⁶³ Hlavnou úlohou Národnej rady pre vzdelávanie je stanovenie národného

⁶⁰ SPIŠÁKOVÁ, E.: *Komparácia financovania vzdelávania v krajinách V4, vo Fínsku a Nemecku*. 2011. In *Acta academica karviniensia : vedecký recenzovaný časopis*. s. 426

⁶¹ PELTONEN, M.: *Education 2000, A report of the Industrial Education Committee* in LILJA, R. - SANTAMÄKI-VUORI, T. - STANDING, G.: *Unemployment and Labour Market Flexibility : Finland*. 1990. p. 213

⁶² OECD.: *OECD economic surveys 2008. Volume 2008/6 - June 2008*. 2008. p. 130

⁶³ MINISTRY OF EDUCATION AND CULTURE, FINLAND.: *Administration in education*. [cit. 15.12.2011] Dostupné na internete: <http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/koulutusjaerjestelmae/koulutuksen_hallinto_ja_paaetoeksenteko/?lang=en>

vzdelávacieho rámca pre všeobecné vzdelanie a kvalifikačných požiadaviek pre odborné vzdelanie.

Zodpovednosť za úroveň vzdelania na regionálnej úrovni majú aj iné organizácie, a to najmä krajské administratívne úrady a centrá pre hospodársky rozvoj, dopravu a životné prostredie. Pre úroveň vysokých škôl a terciárneho vzdelania bola zriadená Rada pre hodnotenie vyššieho vzdelania.

Za vzdelanie na úrovni povinnej školskej dochádzky a všeobecného sekundárneho vzdelania na konkrétnom území sú zodpovedné lokálne autority a školy. Odbornú prípravu môžu zastrešovať aj organizácie alebo inštitúcie schválené Ministerstvom školstva a kultúry.

Všetky univerzity sú nezávislé inštitúcie, sú podniky podliehajúce verejnému právu. Ministerstvo školstva a kultúry riadi polytechniky a univerzity iba prostredníctvom kladenia požiadaviek na ich výkonnosť.

2.1.1 Systém predškolského vzdelávania

Deti majú právo zúčastniť sa predškolskej prípravy, ktorá prebieha rok pred začatím povinnej školskej dochádzky. Cieľom tejto prípravy je pripraviť deti na vyučovací proces. Tento systém je bezplatný a takmer všetky deti prejdú touto formou prípravy. Deti, ktorých rodiny žijú vo vzdialenosti väčšej ako 5 kilometrov majú hradenú bezplatnú dopravu.

2.1.2 Systém primárneho vzdelávania

Základné vzdelanie má vo Fínsku povinný charakter a trvá deväť rokov. Všetky deti s trvalým pobytom vo Fínsku majú právo na túto formu vzdelania. Povinnosť dokončiť základné vzdelanie vychádza z princípu garancie istoty vzdelania. Žiak zvyčajne navštevuje školu, ktorá je najbližšie k jeho bydlisku. V školách sa vyučuje vo fínskom jazyku a vo švédčine, na niektorých vybraných školách v jazyku Sami a v rómčine. Žiak, ktorý má problémy s učením sa, má právo na dodatočnú výučbu popri tej regulárnej. Vo Fínsku sa kladie veľký dôraz na individuálny prístup k výučbe a výbere metód výučby od žiaka k žiakovi. To má za cieľ udržať učebné štandardy. Týmto systémom sa snaží fínske školstvo eliminovať zaostávanie jednotlivých študentov a nimi zapríčinené následné spomalenie preberania látky celou študijnou skupinou. Úspešnosť tohto systému môžeme pozorovať na výsledkoch medzinárodných

komparácií vedomostí študentov kde celá študijná skupina fínskych študentov dosahuje viac homogénne výsledky ako v iných krajinách. Aj najslabší fínski študenti dosahujú zvyčajne lepšie výsledky ako slabší študenti zahraničných škôl. Vysoké štandardy sú dosahované aj prostredníctvom vysoko kvalifikovaných vyučujúcich na všetkých stupňoch štúdia (okrem predškolského).

Aktivity mimo vyučovania sú sprostredkované prvému a druhému ročníku. Školy sú zodpovedné za náplň týchto aktivít samostatne. Účelom je podporiť vzdelávanie ako v domácom prostredí tak aj v škole, podporiť emocionálny a etický rast a naučiť zvykom sociálneho života.

Po absolvovaní základného vzdelania majú študenti nárok na pokračovanie v štúdiu na vyšších stupňoch. Existuje ešte možnosť absolvovania desiateho ročníka navyše, táto možnosť má podporiť u študentov motiváciu k pokračovaniu vo vyššom vzdelaní ak tak už neurobili v deviatom ročníku.

2.1.3 Systém sekundárneho vzdelávania

Systém sekundárneho vzdelania sa delí na všeobecné sekundárne vzdelanie a odborné stredoškolské vzdelanie. Približne polovičný počet študentov základného vzdelania pokračuje v štúdiu na sekundárnom štúdiu so všeobecným zameraním.

Všeobecné sekundárne vzdelanie sa začína po absolvovaní primárneho vzdelania a trvá po dobu troch rokov. Po absolvovaní tohto typu vzdelania sa žiaci môžu uchádzať o terciárne vzdelanie na polytechnikách a univerzitách. Vo všeobecnosti môžu byť považované za ekvivalent slovenských gymnázií. Prijatie študenta na danú školu závisí od výsledkov na základnej škole. Vzdelanie je ukončené maturitnou skúškou.

Úlohou odborného sekundárneho vzdelania je podporiť a zlepšiť zručnosti pracovnej sily. Takmer štyridsať percent študentov si volí tento typ vzdelania. Po absolvovaní základného odborného vzdelania študenti pokračujú na vyššom odbornom vzdelaní. Tento typ vzdelávania je otvorený aj pre už aktívne pracujúce dospelé obyvateľstvo.

2.1.4 Systém vyššieho vzdelávania

Po absolvovaní sekundárneho vzdelania má fínsky študent na výber z dvoch typov vysokoškolských inštitúcií. Prvými sú polytechniky, akési ekvivalenty slovenských technických škôl, a univerzity v klasickom ponímaní. Univerzity sú

zodpovedné za vzdelávanie študentov, ako pre teoretickú rovinu, tak aj pre vedeckú a výskumnú činnosť základného výskumu. Na opačnej strane sú polytechniky, ktorých hlavnou náplňou je príprava študentov pre pracovný trh s prihliadnutím na národné učebné osnovy a príprava pre aplikovaný výskum. Polytechnikami sú nazývané školy terciárneho vzdelania bez udeľovania titulu po absolvovaní štúdia, poprípade majú otvorené programy len na bakalárskom stupni. Tento druh vzdelávacích inštitúcií je väčšinou vlastnených súkromne alebo obcou. Oba typy vysokých škôl sú bezplatné. Tak ako to môžeme pozorovať naprieč celým spektrom vzdelávacích inštitúcií aj medzi univerzitami a polytechnikami je málo súťaživosti a rivality.

Podľa Štatistického úradu Fínska, celkom 139,900 študentov navštevovalo polytechnické vzdelanie vedúce k získaniu titulu na jeseň 2011. To bolo o 0,7 percent viac ako v roku 2010.⁶⁴

Premena znalostných vstupov na merateľné výstupy je veľmi zložitý nelineárny proces a inštitúcie vyššieho vzdelania patria medzi najdôležitejších aktérov v procese tvorby, šírenia a využívania znalostí.⁶⁵ Polytechniky sú pomerne novým úkazom a prvé z nich sa začínajú objavovať po roku 1990. „Polytechniky sú prierezové regionálne inštitúcie zameriavajúce sa na kontakt s pracovným životom a regionálnym rozvojom.“⁶⁶

Univerzity poskytujú vyššie vzdelanie vo všetkých oblastiach. Podľa národných učebných osnov je potrebné, aby boli univerzity prepojené s dianím v reálnej ekonomike a zodpovedali súčasným a budúcim potrebám spoločnosti. Univerzity sú v podstate nezávislé inštitúcie, ktoré si sami vyberajú svoje zameranie a rozsah svojich osnov, je ale potrebné, aby sa pridržovali národného študijného rámca. Od univerzít sa očakáva, že sa budú podieľať na výskume a že výsledky výskumov budú uvedené do praxe a budú prospešné pre spoločnosť.

Podľa Štatistického úradu Fínska, celkom 29100 vysokoškolských absolventov dosiahlo univerzitný diplom v roku 2010.⁶⁷ Počet vstupujúcich do terciárneho vzdelávania je vysoký, avšak malo by byť zdôraznené, že vstup do terciárneho

⁶⁴ TARKOMA, J.: *Polytechnic students numbered 139,900 in 2011*. [cit. 10.3.2012] Dostupné na internete: <http://tilastokeskus.fi/til/akop/2011/01/akop_2011_01_2011-11-15_tie_001_en.html>

⁶⁵ SPIŠÁKOVÁ, E.: *Komparácia financovania vzdelávania v krajinách V4, vo Fínsku a Nemecku*. 2011. In *Acta academica karviniensia : vedecký recenzovaný časopis*. s. 426

⁶⁶ MINISTRY OF EDUCATION AND CULTURE, FINLAND.: *Polytechnic education in Finland*. [cit. 16.12.2011] Dostupné na internete: <<http://www.okm.fi/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/?lang=en>>

⁶⁷ TARKOMA, J.: *A total of 29,100 university degrees were attained in 2010*. [cit. 9.3.2012] Dostupné na internete: <http://tilastokeskus.fi/til/yop/2010/02/yop_2010_02_2011-06-16_tie_001_en.html>

vzdelávania často trvá aj viac rokov po ukončení sekundárneho vzdelania.⁶⁸ Je to špecifický prípad jedinečný pre Fínsko.

Dva hlavné dôvody neskorého štartu kariéry sú: po prvé, vyšší vek nástupu na vysoké školy čiastočne zapríčinený neúspešnosťou na prijímacích skúškach, kde je iba menšina uchádzačov o terciárne vzdelanie prijatá na preferovaný odbor štúdia ihneď po skončení sekundárneho vzdelania a po druhé, dlhým trvaním štúdia na univerzitách, kde väčšina študentov končí s titulom magistra.⁶⁹ Mediánový vek absolventa univerzity alebo polytechniky je 28, respektíve 26 rokov a je jasne vyšší ako ten v krajinách OECD.⁷⁰ Kvôli vysokej náročnosti na vedomosti a logiku na stredných školách a častému testovaniu vedomostí počas školského roka, ostáva fínskym študentom sekundárneho vzdelania málo času na prípravu na prijímacie pohovory do inštitúcií terciárneho vzdelania. Toto špecifikum fínskeho školstva je veľmi často kritizované zahraničnými odborníkmi a inštitúciami zaoberajúcimi sa vzdelávaním a predstavuje drobný nedostatok na inak vynikajúcom fínskom modeli vzdelávania.

Čo sa týka štúdia na doktorandskom stupni, situácia je nasledovná. Fínsko má tretí najväčší počet doktorandov vo vzťahu k populácii medzi krajinami OECD po Švédsku a Švajčiarsku.⁷¹ Počet doktorandských titulov sa takmer strojnásobil za posledných 5 rokov.⁷²

2.1.5 Inštitúcie mimoškolského vzdelávania

Ide najmä o vzdelávanie v oblasti kultúry a umenia. Základné vzdelanie v oblasti umenia má podporiť u žiakov schopnosť seba vyjadrenia a naučiť ich potenciálne základným technikám, ktoré by mohli využiť na univerzitách a polytechnikách pri štúdiu jednotlivej formy umenia. V prípade týchto inštitúcií je možné vybrať primeraný poplatok za výučbu, v ostatných prípadoch je fínske školstvo bezplatné.

Základné ciele sú stanovené Národnou radou pre vzdelanie v deviatich oblastiach umenia : hudba, literatúra, tanec, aplikované umenie (divadlo a cirkus) a vizuálne umenie (architektúra, audiovizuálne umenie, výtvarné umenie a umenie remesla). Zdroje na tento druh vzdelávania pochádzajú z dvoch strán a to v podobe

⁶⁸ OECD.: *OECD economic surveys 2008. Volume 2008/6 - June 2008.* 2008. p. 130

⁶⁹ OECD.: *OECD economic surveys 2008. Volume 2008/6 - June 2008.* 2008. p. 133

⁷⁰ tamtiež

⁷¹ OECD.: *OECD economic surveys 2008. Volume 2008/6 - June 2008.* 2008. p. 144

⁷² OECD.: *OECD economic surveys 2008. Volume 2008/6 - June 2008.* 2008. p. 131

poplatkov od žiakov a transferov od vlády, stanovených na základe počtu obyvateľov obce a počte odučených hodín.

2.1.6 Vzdelávanie dospelého obyvateľstva

Memorandum Európskej Komisie o celoživotnom vzdelávaní definuje celoživotné vzdelávanie ako cielenú nepretržitú vzdelávaciu činnosť, ktorej účelom je zlepšovať vedomosti, zručnosti a kompetencie, a ktorá zastrešuje všetky systémy vzdelávania, t.j. formálne a neformálne učenie sa a všetky stupne vzdelávania (predškolské vzdelávanie, vzdelávanie na základnej, strednej a vysokej škole a ďalšie vzdelávanie).⁷³

Celoživotné vzdelávanie po skončení primárneho, sekundárneho či terciárneho štúdia je vitálnou súčasťou života konkurencieschopného jedinca. Ak má obyvateľstvo uspieť v tvrdej celosvetovej konkurencii na pracovnom trhu v súčasnosti a budúcnosti, musí neustále reagovať na najaktuálnejšie výzvy a musí sa neustále adaptovať na nové potreby pracovného trhu.

Programy vzdelávania dospelaj populácie majú zabezpečiť úspešnosť celého spektra pracovnej sily v budúcnosti. Tieto programy majú viaceré formy a podoby, či už ide o vzdelávanie z vlastnej motivácie, školenia poskytované zamestnávateľom, štúdium cudzieho jazyka alebo rozličné kurzy organizácií a agentúr pre tento účel vytvorených.

Fínska vláda sa zhostila úlohy podporiť úroveň vzdelania dospelého obyvateľstva so systematickosťou pre celý fínsky systém príznačnou. Na procese vzdelania zo strany štátu sa podieľajú vysoké školy, polytechniky, univerzity, stredné odborné školy, umelecké školy a iné školské organizácie. Dozor nad vykonávaním úloh zadaných víziou a plánom vlády majú na starosti dve ministerstvá a to ministerstvo školstva a vzdelania a ministerstvo práce a hospodárstva pre pracovný trh.

Priemerne 12 percent hlavných výdavkov Ministerstva školstva a kultúry je alokované do vzdelania dospelého obyvateľstva.⁷⁴ Vzdelávanie je prispôbené potrebám dospelaj pracujúcej populácie, má skrátenú podobu a prebieha prostredníctvom neformálnych kanálov – cez internetovú sieť, v knižniciach a iných neformálnych prostrediach.

⁷³ SPIŠÁKOVÁ, E.: *Komparácia financovania vzdelávania v krajinách V4, vo Fínsku a Nemecku*. 2011. In *Acta academica karviniensia : vedecký recenzovaný časopis*. s. 426

⁷⁴ MINISTRY OF EDUCATION AND CULTURE, FINLAND.: *Adult Education*. [cit. 15.12.2011] Dostupné na internete: <http://www.okm.fi/OPM/Koulutus/aikuiskoulutus_ja_vapaa_sivistystyoe/?lang=en>

V prípade Fínska možno pozorovať vysokú motiváciu a participáciu vzdelávania dospelaj populácie, o čom svedčia čísla aj v rámci medzinárodnej komparácie. Cieľom pre rok 2012 je dosiahnutie 60 percentného podielu dospelaj populácie na ďalšom vzdelávaní.⁷⁵

Hlavným zámerom pre celoživotné a ďalšie vzdelanie je snaha o dosiahnutie väčšej sociálnej rovnosti, rovnakej životnej úrovne a odstránenie hrozby vyčlenenia potenciálne ohrozených sociálnych skupín. Medzi ohrozené skupiny možno zaradiť najmä obyvateľstvo bez odborného vzdelania týkajúceho sa aktuálneho zamestnania, vzdelanie, ktoré už nie je aktuálne a populáciu staršieho veku. Cieľom teda je pripraviť pracovnú silu pre budúce potreby pracovného trhu.

Na podporu celoživotného vzdelávania bolo nutné podniknúť isté opatrenia, ktoré povedú motivácii k vzdelávaniu. Nimi boli napríklad: ľahšie uznávanie dosiahnutého vzdelania, kooperácia vzdelávacích inštitúcií, umožnenie kombinácie rôznych typov vzdelávania, vzdelávanie s udeľovaním certifikátov, odborné poradenstvo a konzultácie a jasné vyčlenenie financií určených na túto oblasť vzdelávania.

Dospelé obyvateľstvo má možnosť zúčastniť sa aj na vyučovaní vedenom inštitúciami terciárneho vzdelania. Na univerzitách zatiaľ neexistujú špeciálne vyčlenené programy, ktoré by sa prispôbovali potrebám pracujúcich ľudí, dospelí navštevujú kurzy dennej formy štúdia spolu s mladými študentmi. Na polytechnikách je situácia iná, tu sú poskytované aj kurzy priamo zamerané na dospelú pracujúcu populáciu. Spolu s oficiálnymi štátnymi inštitúciami sa zaoberajú poskytovaním ďalšieho vzdelania aj iné inštitúcie na tento účel vytvorené a to najmä univerzity tretieho veku, otvorené univerzity, letné školy, centrá vzdelávania dospelého obyvateľstva a iné inštitúcie.

Podľa údajov zozbieraných Štatistickým úradom Fínska, vo vzdelávacích inštitúciách, celkom 5,7 miliónov hodín výučby bolo odučených vo vzdelávaní dospelých nevedúcom ku získaniu kvalifikácie, čo je o 6 percent viac ako v

⁷⁵ MINISTRY OF EDUCATION AND CULTURE, FINLAND.: *Adult Education*. [cit. 15.12.2011]
Dostupné na internete:
<http://www.okm.fi/OPM/Koulutus/aikuiskoulutus_ja_vapaa_sivistystyoe/?lang=en>

predchádzajúcom roku. Počet účastníkov dosiahol 2,2 milióna (hrubý počet študentov), čo bolo o dve percentá menej ako v predchádzajúcom roku.⁷⁶

2.2 Knižnice

Fínsko je známe svojou širokou sieťou knižníc, ktoré zabezpečujú dostupnosť odbornej ale aj neodbornej literatúry pre širokú masu obyvateľstva. Fíni sú známymi milovníkmi čítania kníh, zásluhu na tom môžu mať najmä dlhé tmavé večery počas zimy. Knižnice sa vyznačujú najmä efektívnym elektronickým systémom výpožičiek kníh, ktoré uľahčujú prácu s literatúrou a jej požičiavaním. Samozrejmosťou je prepojenie siete knižníc na medzinárodný systém rovnako ako aj prepojenie na medziknižničný výpožičný systém. Všetky služby poskytované knižnicami, či už ide o požičiavanie, medziknižničné vypožičiavanie alebo členské poplatky sú zdarma. Tým sa zabezpečuje vysoká dostupnosť odbornej literatúry pre všetky vrstvy spoločnosti odhliadnuc od ich príslušnosti k jednotlivej sociálnej vrstvy a ekonomickej situácie či miesta pobytu.

Čitateľská gramotnosť je absolútne podstatná pre ďalšie učenie sa. Rôznorodé čítanie malo pozitívny efekt na čítacie zručnosti. Je dôležité, aby oboje, učebné osnovy a pedagogický rozvoj boli zamerané na posilňovanie základných čítacích zručností od skorého detstva vzdelávania, hľadajúc cesty podpory detí a adolescentov čítať v ich voľnom čase.⁷⁷

Existuje aj knižnica vytvorená pre zrakovo postihnutých, jej názov je Celia. Špeciálne určenie má aj Helsinská mestská knižnica, ktorá je zodpovedná za sprostredkovanie knižných publikácií pre obyvateľov Fínska nehovoriacich po fínsky, teda v jazykoch menšín a medzinárodné publikácie.

2.3 Nároky kladené na kvalitu vyučujúcich

⁷⁶ TARKOMA, J.: *Educational institutions' adult education not leading to a qualification had 2.2 million participants in 2010.* [cit. 9.3.2012] Dostupné na internete: <http://tilastokeskus.fi/til/oaiop/2010/oaiop_2010_2011-12-14_tie_001_en.html>

⁷⁷ RISANEN, L.: *Minister of Education and Science: Excellent PISA results, with some worrying signals.* [cit. 9.3.2012] Dostupné na internete: <http://www.minedu.fi/OPM/Tiedotteet/2010/12/pisa_virkkunen.html?lang=en>

Pretože existuje priama súvislosť kvality prípravy učiteľov a kvality vzdelanosti spoločnosti ako základnej podmienky jej rozvoja a konkurencieschopnosti, bolo záujmom zistiť, ako je v týchto štátoch realizovaná príprava učiteľov odborných predmetov.⁷⁸

Rovnakou mierou do skvalitnenia vyučovacieho procesu prispievajú požiadavky na kvalitu vyučujúcich. Učiteľská profesia je vo Fínsku vysoko spoločensky ceneným povoláním a teší sa veľkému záujmu zo strany uchádzačov. Fíni systematicky pracoval viac ako 35 rokov, aby sa ubezpečil, že kompetentní odborníci, ktorí dokážu vytvoriť najlepšie možné podmienky vzdelávania pre všetkých študentov sú vo všetkých školách. Je to lepšie než si myslieť, že štandardizované pokyny a súvisiace testovanie predložené na poslednú chvíľu prispeje k zlepšeniu vzdelávania študentov a tým zabráni zlyhávaniu škôl.⁷⁹

Napríklad ročne asi len 1 z 10 uchádzačov bude prijatý na štúdium, aby sa stal učiteľom na fínskych základných školách.⁸⁰ Rovnako je škola zodpovedná za kvalitu výučby predmetov a pri zistení nedostatkov vo vyučovacom procese má nárok bez akejkoľvek konzultácie s vyššími orgánmi vylúčiť dotyčného učiteľa.

Tieto opatrenia prispievajú k zvyšovaniu konkurencie a požiadaviek na kvalitu učiteľov. Ak sú kladené vysoké požiadavky na učiteľov, je pravdepodobné, že podobne vysoké požiadavky bude klásť učiteľ na svojich študentov a to vedie k zvyšovaniu úrovne vzdelania. Iba s kvalitnými a vzdelanými učiteľmi dokáže krajina dosiahnuť a udržiavať vysokú úroveň kvality vzdelania.

Vo všetkých severských štátoch je jednou z požiadaviek pre štúdium učiteľstva odborných predmetov mať niekoľkoročnú prax v odbore.⁸¹

Ďalšou požiadavkou vo všetkých severských krajinách pre štúdium učiteľstva odborných predmetov je dosiahnuť podľa odboru najvyššej možnej kvalifikácie (absolvovanie univerzity, vyššej odbornej školy či sekundárnej odbornej školy).

Dĺžka štúdia je vo Fínsku niečo okolo 1 roku, niekedy sa môže táto doba aj natiahnuť.⁸²

⁷⁸ MICHEK, S.: *Příprava učitelů odborných předmětů v zemích severní Evropy*. 2004. In *Aula : revue pro vysokoškolskou a vědní politiku*. s. 73

⁷⁹ BROWN, D.: *We Need Finland's School System*. [cit. 8.1.2012] Dostupné na internete: <http://teacherleaders.typepad.com/get_in_the_fracas/2010/02/we-need-finlands-school-system.html>

⁸⁰ SAHLBERG, P.: *The Secret to Finland's Success: Educating Teachers*. [cit. 14.1.2012] Dostupné na internete: <<http://edpolicy.stanford.edu/sites/default/files/publications/secret-finland%E2%80%99s-success-educating-teachers.pdf>>

⁸¹ MICHEK, S.: *Příprava učitelů odborných předmětů v zemích severní Evropy*. 2004. In *Aula : revue pro vysokoškolskou a vědní politiku*. s.74

Jedno z kritérií prijatia na štúdium odborných predmetov v krajinách severnej Európy mať niekoľkoročnú prax umožňuje:⁸³

- získanie praktických skúseností
- uvedomenie si dôležitosti teórie a osvojenie si citlivosti pre jej efektívnu aplikáciu
- rozpoznanie kľúčových problémov odboru, ku ktorým sa možno behom vyučovania vracať a rozoberať ich
- to sociálneho hľadiska určité „dozretie“

Jedným z trendov v severských krajinách je rozvoj všeobecných učiteľských schopností a spôsobilosti.

Vzdelanie učiteľov by nemalo byť jednostranné, ale jednotlivé predmety by sa mali vzájomne dopĺňať a slúžiť budúcim potrebám učiteľov.⁸⁴ Príkladom je klientský spôsob výučby predmetu, kedy predchádzajúca látka pomáha vytvoriť základy pre výučbu ďalších predmetov. Základným princípom nie je učenie študentov na test ale učenie študentov tak, aby pochopili vyučovanú látku.

Učiteľ sa snaží v čo najväčšej možnej miere prispôsobiť priebeh výučby žiakom. Fínsky vyučujúci majú okrem slobody voľby metódy výučby aj voľnosť pri výbere učebníc. Častým úkazom je orientácia výučby na slabších študentov v triede ako snaha podpory talentovaných detí. Lepší študenti pomáhajú slabším bez toho aby bol obmedzený ich pokrok. Domáce úlohy, ktoré sú náročné na čas alebo samoštúdium nie sú bežné. Fínske deti sú vystavované menšiemu stresu a nátlaku na učenie sa, v školách panuje uvoľnená atmosféra, zavedené je rovnocenné financovanie žiakov a hoci tieto príklady sa nám môžu zdať paradoxnými, vytvoril sa systém, z ktorého pochádzajú vzdelaní a na pracovný život pripravení študenti.

2.4 Fínsko a testy PISA

Úspešnosť fínskeho školského systému dokazujú vynikajúce výsledky dosahované v medzinárodných komparáciách. Je potrebné opustiť zastaraný systém učenia a uviesť do reality systém, ktorý sa zameriava na výzvy súčasnosti a budúcnosti.

⁸² MICHEK, S.: *Příprava učitelů odborných předmětů v zemích severní Evropy*. 2004. In *Aula : revue pro vysokoškolskou a vědní politiku*. s.75

⁸³ MICHEK, S.: *Příprava učitelů odborných předmětů v zemích severní Evropy*. 2004. In *Aula : revue pro vysokoškolskou a vědní politiku*. s.76

⁸⁴ tamtiež

Nimi sú najmä využitie informácií a znalostí, ktoré jednotlivec nadobudol, podpora celoživotného vzdelávania a podpora snahy o rozvoj vzdelania vo viacerých odboroch.

Jednou z komparácií, ktorá v dnešnej dobe predstavuje základ pre hodnotenie úspešnosti vzdelávacích krajín sú testy PISA. Ide o celosvetové porovnávanie vzdelanostnej úrovne 15-ročných študentov. Pôvodne bol tento test zameraný na krajiny OECD. Postupom času sa základňa účastníkov rozšírila aj na ostatné štáty sveta.

„The Programme for International Student Assessment (PISA) je medzinárodné štandardizované hodnotenie, ktoré produkuje informácie v rámci medzinárodného referenčného rámca o vzdelaní, výsledkoch výučby a neformálnej výučbe.“⁸⁵ Tento test je zameraný na stredoškolsky vzdelaných študentov vo veku 15 rokov a porovnáva výsledky v matematickú a čitateľskú gramotnosť a vedecké vzdelanie.

PISA hodnotí, do akej miery študenti získali vedomosti a zručnosti, ktoré sú nevyhnutné pre v budúcej spoločnosti a na meniacom sa pracovnom trhu. Okrem iného sa zameriava aj na učebné pozadie a okolie, sociálne pomery učiaceho sa, podporu a prístup k učeniu. Testy prebiehajú každé tri roky. V tejto práci sa ale zameriam na poslednú dekádu a to testy v rokoch 2000,2003,2006,2009.

2.4.1 Výsledky PISA

V roku 2000 bolo hlavným cieľom zistenie úrovne čitateľskej gramotnosti. Pod pojmom čitateľská gramotnosť rozumieme čítanie s porozumením a aplikácia informácií obsiahnutých v texte do praxe v kontexte modernej spoločnosti. Testov sa zúčastnilo 32 krajín z ktorých 28 bolo členmi OECD. Fínsko dosiahlo nasledovné hodnotenie: 1.miesto v čitateľskej gramotnosti,3.miesto vo vede, 4.miesto v matematickej gramotnosti.⁸⁶

V roku 2003 bol daný dôraz na matematickú gramotnosť. Matematická gramotnosť znamená analyzovať, vysvetliť a pochopiť úlohu matematiky vo svete. Matematické myslenie je dôležité na pochopenie abstraktných javov, ktoré sa dejú v dnešnom modernom svete. Výsledky testov boli nasledovné : 1.miesto v čitateľskej

⁸⁵ MINISTRY OF EDUCATION AND CULTURE, FINLAND.: *Background for Finnish PISA success*. [cit. 8.1.2012] Dostupné na internete: <<http://www.minedu.fi/pisa/taustaa.html?lang=en>>

⁸⁶ VÄILIJÄRVI, J. a spol.: *THE FINNISH SUCCESS IN PISA - AND SOME REASONS BEHIND IT*. [cit. 15.1.2012] Dostupné na internete: <<http://ktl.jyu.fi/arkisto/verkkojulkaisuja/publication1.pdf>>

gramotnosti, 1.miesto vo vede, 2.miestov v matematickej gramotnosti, 2.miesto v riešení problémov.⁸⁷

Kolo v roku 2006 bolo zamerané na vedecké vzdelanie znamená schopnosť študentov vykonávať vedecký výskum, formuláciu otázok a problémov, dospenie k výsledkom na základe dôkazov a celkové pochopenie fungovania vedy v rámci znalostnej ekonomiky. Tento krát sa testovania zúčastnilo 56 krajín a všetkých 30 z OECD. Výsledky dopadli nasledovne: 1.miesto vo vede, 2.miesto v matematickej gramotnosti, 2.miesto v čitateľskej gramotnosti.⁸⁸

Najnovšie testovanie z roku 2009 bolo návratom k testovaniu čitateľskej gramotnosti a tým aj uzavretie pomyselného kruhu rotácie cieľov PISA. Zúčastnilo sa 65 krajín, 33 z OECD. Výsledky boli: 2.miesto vo vede, 3.miesto v čitateľskej gramotnosti, 6.miesto v matematickej gramotnosti. V rámci krajín OECD bolo umiestnenie 1., 2., 2.miesto.⁸⁹

2.4.2 Čo stojí za úspechom Fínska v testoch PISA?

Vo vzdelávacom systéme každej krajiny sa odzrkadľuje kultúra a história danej krajiny. Nie je možné aplikovať úspešný systém vzdelania na hociktorú krajinu a očakávať rovnaké výsledky. Fínsko môže vďačiť úspešnosti svojho systému najmä týmto elementom: vysoko kompetentní učitelia, autonómny systém vzdelania, uniformný systém základného vzdelania pre všetkých. Ďalšími elementmi môžu byť pozitívne vnímanie vzdelanosti a ukončenia vyššieho vzdelania, ohľad na mieru rýchlosti pochopiť látku alebo problém a podpora každého jednotlivého študenta, snaha o samoštúdium, vysoko vyspelý a kvalitný knižničný systém, medziškolská spolupráca na všetkých úrovniach a decentralizácia metód výučby a použitej literatúry.

V tejto časti sa hodláme analyzovať faktory príznačné a jedinečné pre fínskych študentov, ktoré by im mali teoreticky dopomôcť k lepším výsledkom. Je zarážajúcim faktom, že Fínsko je od začiatku testov PISA ako jediná európska krajina v top päťke.⁹⁰

⁸⁷ VÄILIJÄRVI, J. a spol.: *THE FINNISH SUCCESS IN PISA - AND SOME REASONS BEHIND IT*. [cit. 15.1.2012] Dostupné na internete: <<http://ktl.jyu.fi/arkisto/verkkojulkaisuja/publication1.pdf>>

⁸⁸ VÄILIJÄRVI, J. a spol.: *THE FINNISH SUCCESS IN PISA - AND SOME REASONS BEHIND IT*. [cit. 15.1.2012] Dostupné na internete: <<http://ktl.jyu.fi/arkisto/verkkojulkaisuja/publication1.pdf>>

⁸⁹ tamtiež

⁹⁰ NUORET, T.: Why does Finnish give better PISA results? [cit. 11.2.2012] Dostupné na internete: <<http://finnish-and-pisa.blogspot.com>>

Jediným štátom, ktorý sa mu dokázal priblížiť je susedný štát Estónsko. Dokonca ani ďalší susedný štát, Švédsko, v mnohých parametroch na lepších pozíciách v medzinárodných komparáciách, nekonkuruje Fínsku.

Vo Fínskej republike sú uzákonené dva úradné jazyky a to fínčina a švédčina. Táto situácia nám poskytuje ideálne prostredie na komparáciu dvoch jazykových skupín a či má fínsky jazyk taký výrazný vplyv na úroveň vedomostí, respektíve úspešnosť v medzinárodných testoch, aký mu je pripisovaný v mnohých odborných publikáciách.

Ako v prípade každej krajiny, ekonomické zázemie má vplyv na úspešnosť študenta. Študenti zo švédskych rodín patria v priemere do vyššej sociálnej skupiny. To by im malo teoreticky poskytnúť výhodu voči fínskym študentom. Opak je ale pravdou. Vo všeobecnosti dosahovali švédsky hovoriaci fínsky študenti horšie výsledky.

Fínski prváci sa učia najskôr čítať písmená, potom slabiky, potom slová a neskôr vety.⁹¹ Táto metóda má za cieľ postupného a na trvalých základoch založeného zdokonaľovania čítania s porozumením. Pre tieto dôvody mnohí odborníci tvrdia, že úspešnosť Fínska tkveje vo fínskom jazyku. Vo fínskom jazyku má každé písmeno svoj zvuk a na základe znalosti zvuku si môže jednotlivец prečítať slová a text. Tento argument je uvádzaný zahraničnými autormi, najmä západoeurópskymi. Problémom je vysvetlenie, prečo slovanské jazyky založené na rovnakom princípe nedosahujú rovnako dobré výsledky?

Druhým argumentom je, že fínsky jazyk nemá v obľube používanie internacionalizmov a starých názvov z gréčtiny či latinčiny. To má za následok, že aj pri neznalosti odborného termínu pri rozložení fínskeho slova na viac častí, dokážeme identifikovať jednotlivé korene slova.

Tretím argumentom je existencia štrnástich pádov vo fínskej gramatike. Vďaka existencii toľkých pádov má možnosť fínsky študent odvodiť si ďalšie slová. Na ovládnutie základnej slovnej zásoby je tým pádom potrebná znalosť menšieho počtu slov.

Otázkou zostáva prečo ale fínski študenti podávali vynikajúce výsledky v testoch PISA aj ďalších kolách testovania. Spomenuli sme, že jednotlivé kolá testov PISA sú vždy orientované na jeden atribút, ktorý je v danom období považovaný za kritický. Vedúcu pozíciu v kole, kde bol dôraz daný na čítanie s porozumením by sme teraz už mohli obhájiť predchádzajúcimi argumentmi. Ako je ale možné, že fínski

⁹¹ NUORET, T.: Why does Finnish give better PISA results? [cit. 11.2.2012] Dostupné na internete: <<http://finnish-and-pisa.blogspot.com>>

študenti uspeli aj v kolách zameraných na matematiku a vedu? Predpokladajme, že ak je fínsky systém učenia sa zameraný na čítanie s porozumením a výučbu jazykov, ostane menej času na technické a matematické predmety. Vysvetlením úspešnosti fínskych študentov pre daný jav je skutočnosť, že pre úspešné riešenie matematických, vedeckých a logických problémov je dôležité predovšetkým pochopenie podstaty problému.

2.4.3 PIAAC

V rámci kontroly a medzinárodnej komparácie vytvorenia znalostnej ekonomiky sa Fínsko rozhodlo zúčastniť sa na testoch Programme for the International Assessment for Adult Competencies, ktorého skratka je PIAAC.

Tento test je zameraný na komparáciu vzdelanostnej úrovne dospelého obyvateľstva. Do tohto testu sa zapojilo 25 krajín OECD a sú v ňom skúmané všeobecná gramotnosť, matematická gramotnosť a schopnosť riešiť problémy v prostredí bohatom na technológie.

„Zber dát pre štúdium bude zahájený vo Fínsku na začiatku septembra 2011 a bude dokončený na jar 2012. Prvé výsledky štúdie budú zverejnené v roku 2013.“⁹² Tieto údaje môžu neskôr poskytnúť dôležité informácie pre budúce smerovanie vývoja vzdelávania dospelých.

Celoživotné vzdelávanie a zlepšovanie si zručností sú podstatné v globalizovanom svete a špeciálne pre Fínsko, pokým stúpajúcou mierou závisí na starších pracovníkoch ako zdroji schopností a know-how.⁹³ Opodstatnenosť údajov je zvýšená medzinárodnou komparáciou s najvyspelejšími štátmi sveta a zároveň poukazuje na nedostatky a budúce možnosti zlepšenia systému vzdelávania dospelých.

⁹² MINISTRY OF EDUCATION AND CULTURE, FINLAND.: *Programme for the International Assessment of Adult Competencies PIAAC*. [cit. 8.1.2012] Dostupné na internete: <<http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/artikkelit/piaac/index.html?lang=en>>

⁹³ OECD.: *OECD economic surveys 2008. Volume 2008/6 - June 2008*. 2008. p. 133

3. Inštitucionálny rámec podpory vedy a výskumu vo Fínsku

3.1 Faktory ovplyvňujúce úspešnosť fínskeho systému

V tejto kapitole sa budeme venovať jednotlivým faktorom, ktoré sa rozličnou mierou podieľajú alebo by sa teoreticky mali podieľať na miere úspechu fínskeho vzdelávacieho systému. Tieto faktory môžeme rozčleniť do dvoch hlavných skupín: faktory, ktoré sú pre Fínsko jedinečné a faktory, ktoré môžu byť replikované.

3.1.1 Prvky, ktoré sa nedajú replikovať

Významnými faktormi, ktoré sú príznačné pre Fínsko je pozitívny prístup k veciam, prístup v zmysle „všetko sa dá“ , striktná rovnosť členov spoločnosti, vôľa pre spoluprácu na spoločnom projekte, systém rovnakého prerozdelenia majetku, dôraz na morálku a zásady a mentalita ľudí, ktorí sa spoliehajú predovšetkým sami na seba a konajú vo vlastnom mene. Tieto psychologické elementy vychádzajú z fínskej histórie, klímy a iných prírodných podmienok.

Keďže Fínsko je na pozícii číslo dva v tabuľkách najsevernejšie položených krajín na svete tuhé arktické zimy vytvorili také prvky kultúry akými sú: silné vedomie seba, spoliehanie sa na seba samého, sociálne cítenie a kohézia, odhodlanosť prekonávať problémy a nutnosť dlhodobého plánovania.

Z histórie mala na fínsku mentalitu najväčší dopad ruská a švédka dlhoročná nadvláda. Počas dôb, kedy Fíni boli striedavo v podruží jedného zo svojich susedov sa vytvoril silný pronárodný zmysel. Ďalším špecifickým prvkom je jedinečný jazyk, ktorý má iba dva ďalšie príbuzné jazyky v Európe. Môžeme spomenúť aj otvorenosť voči zahraničiu či vôľa objavovať nové veci a zaujímať sa o udalosti a nové technológie vo svete či vôľa experimentovať.

Samostatnú kapitolu si zaslúži prvok menom Sisu, ktorý rado používa mnoho Fínov pri opisovaní typického Fína. Ide o akúsi formu vzdorovitosti alebo tvrdohlavosti. Je pomerne ťažké nájsť presný a ujasnený význam tohto slova, pretože každý človek vníma Sisu trochu inak. Voľne by sa dal pojem Sisu vysvetliť takto.

Sisu je unikátny fínsky koncept. Znamená to filozofiu, že to, čo je potrebné urobiť bude urobené bez ohľadu na to, čo je na to potreba. Sisu je zvláštna sila a trvalé

odhodlanie, odhodlanie pokračovať a prekonať nepriazeň osudu ...sú to takmer magické kvality; kombinácia výdrže, vytrvalosť, odvahy a odhodlania nachádzajúca sa v rezerve pre ťažké časy.⁹⁴

Po druhej svetovej vojne pri prechode fínskej ekonomiky z agrárneho typu ekonomiky na ekonomiku, ktorá kladie dôraz na priemysel a neskôr pri prechode na ekonomiku založenú na vedomostiach musíme zobrať do úvahy aj dôležitý faktor – správanie súkromných osôb. Najväčší podiel, ktorým sa prispelo k prechodu na vždy vyššiu kvalitatívnu úroveň bola fínska povaha správania sa. Už od druhej svetovej vojny sa fínska vláda, a hlavne vtedajší fínsky prezident Urho Kekkonen, rozhodli pre smerovanie ekonomiky k modelu voľného trhu. To ale ešte neznamená, že by sa dalo trhovým elementom úplne voľný priechod. Na rozdiel od zvyšku západných krajín, kde vtedajšej dobe dominovali myšlienky keynesiánstva vo Fínsku boli intervencie do hospodárstva vždy podložené myšlienkami voľného trhu.

3.1.2 Prvky, ktoré sa dajú replikovať

Predmetom mnohých školení a medzinárodných kooperácií bola snaha odhaliť základné prvky fínskeho školského systému, ktoré by mohli ostatné štáty použiť alebo modifikovať vo svojich krajinách na dosiahnutie vedomostnej ekonomiky.

Počas štúdia týchto prvkov sa jednotlivé prvky rozdelili do dvoch základných skupín: ekonomické a inštitucionálne - procedurálne.⁹⁵

Medzi ekonomické prvky počítame striktné právne princípy, zodpovedné rozhodovanie vlád, silný a stabilný finančný sektor, stabilné makroekonomické zázemie, otvorenosť ekonomiky a podnikov voči zahraničiu a sústredenie sa na podporu domácej konkurencie.

Otvorenosť fínskych podnikov umožnila transformáciu ekonomicky založenej na prírodnom bohatstve na informačnú ekonomiku. Vďaka tejto otvorenosti bolo umožnené, aby Fíni získali dôležité technológie zo zahraničia, napríklad začiatkom 20. storočia v lesníckom priemysle a neskôr pri informačných a telekomunikačných technológiách koncom toho istého storočia. Je potrebné ale aj spomenúť negatívny

⁹⁴ SISU GROUP, Inc.: Sisü. [cit. 19.3.2012] Dostupné na internete: <<http://www.sisugrp.com/sisuis.htm>>

⁹⁵ DAHLMAN, C. J. – ROUTTI, J. – YLÄ- ANTILLA, P.: *Finland as a knowledge economy : elements of success and lessons learned*. 2007. p. 116

aspekt príliš veľkej otvorenosti ekonomiky voči zahraničiu a silnej závislosti výšky HDP od vývoja exportov.

Pokiaľ Fínsko bolo izolované od priamych vplyvov nedávnej finančnej krízy vďaka jeho obozretne riadenému finančnému sektoru, celosvetová recesia a kolaps v obchode zasiahla krajinu viac ako väčšinu ostatných krajín OECD. Reálne HDP kleslo o viac ako 9% z vrcholu v polovici roku 2008 do druhého štvrťroku 2009, vedené poklesom objemu vývozu, ktorý poklesol o takmer jednu tretinu. Tento mimoriadny kolaps v obchode je možné do značnej miery pripísať zloženiu fínskych vývozov, s vysokou závislosťou na informačných a komunikačných technológiách (ICT) a kapitálových tovaroch, a výnimočne veľkému zásahu krízy na trhoch ako je Rusko.⁹⁶

Ďalšími charakteristickými črtami fínskeho vzdelávacieho systému sú silný dôraz na rovnosť výstupov výučby, viazané platby do školstva na tréning mladých ľudí, ohromujúca otvorenosť a orientácia sektoru vysokých škôl na potreby produktívneho sektora.⁹⁷ Veľmi príznačnými sú aj prvky ako: vysoké dotácie zo štátneho rozpočtu na školstvo, podporu vedy a výskumu a dobré inštitucionálne zastrešenie podpory spolupráce verejného a súkromného sektora.⁹⁸

K úspechu môže dopomôcť aj veľké množstvo uchádzačov o vysokoškolské štúdium, ktorí sa hlásia na technické a prírodné vedy. Zápis na univerzity a iné inštitúcie vyššieho vzdelania podstatne narástol a dnes sa mladá fínska generácia nachádza medzi najviac vzdelanými podľa akýchkoľvek štandardov.⁹⁹

Pre podporu ekonomiky založenej na vedomostiach musí krajina vytvoriť inštitucionálny rámec, ktorý bude dohliadať na implementáciu programu ministerstva školstva.

Inovácie predstavujú zdroj budúceho bohatstva podniku, preto je nevyhnutné v súčasnosti investovať dostatočné množstvo finančných prostriedkov do celého inovačného procesu.¹⁰⁰ Investície do znalostí pozostávajú z investícií do výskumu a vývoja, investícií do vzdelávania a investícií do informačných a komunikačných

⁹⁶ OECD.: *Finland . Volume 2010/4. April 2010.* 2010. p. 11

⁹⁷ DAHLMAN, C. J. – ROUTTI, J. – YLÄ- ANTILLA, P.: *Finland as a knowledge economy : elements of success and lessons learned.* 2007. p. 118

⁹⁸ DAHLMAN, C. J. – ROUTTI, J. – YLÄ- ANTILLA, P.: *Finland as a knowledge economy : elements of success and lessons learned.* 2007. p. 118

⁹⁹ DAHLMAN, C. J. – ROUTTI, J. – YLÄ- ANTILLA, P.: *Finland as a knowledge economy : elements of success and lessons learned.* 2007. p.10

¹⁰⁰ SPIŠÁKOVÁ, E.: *Inovácie ako nevyhnutná činnosť prežitia malých a stredných podnikov v silnom konkurenčnom boji.* 2009. In *Inovácie - faktor konkurencieschopnosti malých a stredných podnikov v globálnom ekonomickom prostredí : zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie.* s. 367

technológií.¹⁰¹ Investície, najmä v prípade malých a stredných podnikov, sú ale veľmi riskantné a spájajú sa s vysokou mierou neistoty a preto sú realizované v menšej miere než aká je žiaduca.

V danom prípade by mal zasiahnuť štát snahou o vytvorenie takého prostredia a nástrojov, ktoré podporia vznik a úspešné fungovanie nových firiem a motivujú už existujúce firmy, aby zvyšovali aktivity zamerané na vývoj a inovácie smerom k ekonomickému optimu. Mal by motivovať podniky k zvýšeniu výdavkov na výskum, vývoj a inovácie, a to najmä zavedením efektívneho verejného spolufinancovania takýchto aktivít a zvýšiť povedomie podnikov o existencii a možnostiach využitia rizikového kapitálu.¹⁰²

3.2 Organizácie podporujúce inovácie vo Fínsku

Krajiny severnej Európy – severské krajiny (Dánsko, Fínsko, Island, Nórsko, Švédsko) zaujímajú, vďaka cieľavedomej politike zameranej na ľudský kapitál a inovácie, v hodnotení konkurencieschopnosti vysoké pozície.¹⁰³ Nevyhnutným predpokladom efektívnej ekonomiky je rozvoj vedy, výskumu a inovácií za efektívnej finančnej podpory zo štátneho rozpočtu.¹⁰⁴

Ministerstvo priemyslu a obchodu (vrátane Fínskej agentúry pre financovanie technológií a inovácií a Technického výskumného centra Fínska) je zodpovedné za priemyselnú a technologickú politiku a jeho cieľom je zvýšiť technologickú úroveň súkromného sektora Fínska - rovnako služieb a priemyselných podnikov - a prispieť k zvýšeniu medzinárodnej konkurencieschopnosti.¹⁰⁵ Pri implementácii inovačných stratégií a podpory podnikania vo Fínsku pomáha Ministerstvu priemyslu a obchodu okrem Tekes-u aj mnoho iných organizácií a agentúr.

¹⁰¹ SPIŠÁKOVÁ, E.: *Komparácia financovania vzdelávania v krajinách V4, vo Fínsku a Nemecku*. 2011. In *Acta academica karviniensia : vedecký recenzovaný časopis*. s. 426

¹⁰² SPIŠÁKOVÁ, E.: *Inovácie ako nevyhnutná činnosť prežitia malých a stredných podnikov v silnom konkurenčnom boji*. 2009. In *Inovácie - faktor konkurencieschopnosti malých a stredných podnikov v globálnom ekonomickom prostredí : zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie*. s. 365

¹⁰³ MICHEK, S.: *Příprava učitelů odborných předmětů v zemích severní Evropy*. 2004. In *Aula : revue pro vysokoškolskou a vědní politiku*. s. 73

¹⁰⁴ IVANOVÁ, P.: *Inovačné prostredie Fínska*. 2010. In *Ekonomické rozhľady : vedecký časopis Ekonomickej univerzity v Bratislave*. s. 247

¹⁰⁵ EUROMAP. HLT POLICY QUESTIONNAIRE.: *Finland*. [cit. 9.3.2012] Dostupné na internete: <<http://www.itri.bton.ac.uk/projects/euromap/Policy/old%20policy/Finland%20policy.htm>>

Medzi najvýznamnejšie inštitúcie, ktoré sa vo významnej miere pričínili o rozvoj a pokrok školstva vo Fínsku počítame Fínsku akadémiu vied, Technické výskumné centrum Fínska (VTT), Radu pre vedeckú politiku Fínska a Národnú technologickú agentúru Tekes.

O základný výskum sa stará Fínska akadémia vied založená v roku 1918. Fínska akadémia vied je hlavnou organizáciou zaoberajúcou sa bázičným výskumom. Jej úlohou okrem vykonávania základného výskumu je aktívna participácia na medzinárodných výskumných projektoch, vystupovanie ako hlavného odborného experta na poli vedy a výskumu a alokácia prostriedkov na všeobecný výskum. Ročné financovanie výskumu fínskej Akadémie vied je asi 185 miliónov eur, čo predstavuje približne 13 percent celkových výdavkov fínskej vlády na vedu a výskum.¹⁰⁶

Technické výskumné centrum Fínska (VTT) je inštitúcia viac orientovaná na aplikovateľnú vedu a výskum. Jej pole pôsobnosti sú hlavne telekomunikácie, informatika, skúmanie syntetických a prírodných materiálov a tradičný sektor lesníctva. Úlohou VTT je neustále inovovať a objavovať nové aplikovateľné poznatky a technológie a tak zaručiť konkurencieschopnosť fínskeho privátneho sektora aj v budúcnosti. VTT je jednou z najväčších inštitúcií svojho druhu a je hlavným dozorným orgánom polytechník vo Fínsku. Financovanie výskumu a vývoja Technickým výskumným centrom Fínska stúpa oproti predchádzajúcemu roku (2011) o necelých 7 miliónov EUR na 93 miliónov eur.¹⁰⁷

Rada pre vedeckú politiku Fínska je poradný štátny orgán. Predseda jej premiér a táto inštitúcia má na starosti celkové smerovanie vedy, výskumu a inovačné smerovanie fínskeho výskumu. Rada má poradné slovo pri rozhodovaní vlády ohľadom smerovania vedy a výskumu na nasledujúce roky. Táto rada odhaduje trendy, ktoré budú v budúcnosti dôležité najmä pre ďalší rozvoj a určuje najdôležitejšie oblasti pre rozvoj vo verejnom sektore a pre vedeckú a technologickú politiku.¹⁰⁸ Sedem ministerstiev má v rade svoje zastúpenie a ďalších desať členov z ostatných vedeckých inštitúcií.

¹⁰⁶ OKSANEN, T. – LEHVO, A. – NUUTINEN, A.: Scientific Research in Finland. [cit. 17.3.2012]
Dostupné na internete:

<http://www.aka.fi/Tiedostot/Tiedostot/Julkaisut/10_03SuTiEng%20verkkoversio.pdf> s. 3

¹⁰⁷ STORGÅRDS, L.: *Government R&D funding falls by EUR 55 million in 2012*. [cit. 12.3.2012]
Dostupné na internete: <http://www.stat.fi/til/tkker/2012/tkker_2012-02-24_tie_001_en.html>

¹⁰⁸ EUROMAP. HLT POLICY QUESTIONNAIRE.: *Finland*. [cit. 9.3.2012] Dostupné na internete:
<<http://www.itri.bton.ac.uk/projects/euromap/Policy/old%20policy/Finland%20policy.htm>>

Sitra je fínsky inovatívny fond. Ide o nezávislý verejný fond, na ktorý dohliada fínsky parlament. Jeho hlavnou úlohou je propagácia úspešnosti inovácií, výsledkov vedy a výskumu vo Fínsku a propagácia Fínska ako krajiny, ktorá bude vďaka svojej inovatívnej politike úspešná aj v budúcnosti. Sitra sa snaží identifikovať, financovať a rozvíjať fínskej podniky, ktoré sú medzinárodne konkurencieschopné a ziskové.¹⁰⁹

Agentúra Finnvera sa zameriava na podporu exportu fínskej výroby. Táto podpora má napomôcť jednoduchšiemu vývozu tovarov ako aj služieb fínskych podnikov do zahraničia a touto cestou umožniť podnikom ďalšie možnosti na rozšírenie trhu. Podpora má väčšinou formu finančných pôžičiek a záruk.

Finpro je odborník a servisná organizácia, ktorej poslaním je urýchliť internacionalizácie fínskych podnikov.¹¹⁰ Združenie je vlastnené fínskymi spoločnosťami a podporuje fínske obchodné riešenia na celom svete.

Ministerstvo zamestnania a hospodárstva Fínska vykonáva všeobecný dozor nad smerovaním fínskej inovačnej politiky a určuje všeobecné trendy vývoja tejto politiky ako aj samostatnej fínskej ekonomiky do budúcnosti. Na regionálnej úrovni pôsobia Centrá pre ekonomický rozvoj, dopravu a životné prostredie.

3.2.1 Fínska agentúra pre financovanie technológií a inovácií Tekes

Tekes je najdôležitejšia verejne financovaná expertná organizácia pre financovanie výskumu, vývoja a inovácií vo Fínsku. Každý rok, Tekes financuje približne 1.500 obchodných výskumných projektov a takmer 600 verejných výskumných projektov na univerzitách, výskumných ústavoch a polytechnikách. Výskum, vývoj a inovácie sú zamerané na financovanie projektov, ktoré vytvárajú v dlhodobom horizonte najväčšie prínosy pre ekonomiku a spoločnosť.¹¹¹

Hlavným cieľom Tekes-u je podpora konkurencieschopnosti fínskeho priemyslu a sektora služieb pomocou technických prostriedkov. Aktivity smerujú k diverzifikácii výrobných štruktúr, zvýšenie výroby a vývozu a vytvoreniu základov pre zamestnanosť

¹⁰⁹ EUROMAP. HLT POLICY QUESTIONNAIRE.: *Finland*. [cit. 9.3.2012] Dostupné na internete: <<http://www.itri.bton.ac.uk/projects/euromap/Policy/old%20policy/Finland%20policy.htm>>

¹¹⁰ tamtiež

¹¹¹ TEKES.: *Funding prospects for 2010*. [cit. 25.2.2012] Dostupné na internete: <http://www.tekes.fi/en/community/Monthly_columns/664/Monthly_column/1590?name=Funding+prospects+for+2010>

a sociálny blahobyť.¹¹² Úlohou Tekes-u je prerozdeľovať štátne financie na výskum do súkromných podnikov.

Táto organizácia bola založená v roku 1983 pod záštitou Ministerstva obchodu a priemyslu. Momentálne je to asi najvýraznejšia organizácia vo Fínsku angažujúca sa na poli aplikovanej vedy a výskumu. V inštitúcii pracuje viac ako 300 zamestnancov, z ktorých väčšina sú expertmi vo svojej oblasti výskumu či obchodu. Má hlavné sídlo v Helsinkách a šesť zastupiteľstiev vo svete, konkrétne v Pekingu, Bruseli, San José, Šanghaji, Silicon Valley, Tokiu a vo Washingtone D.C. Zahraničné zastupiteľstvá majú za úlohu jednoduchšie sprostredkovať kontakt so zahraničným vedeckými inštitúciami a organizáciami či firmami priamo sa podieľajúcich na výskume. Prostredníctvom udržiavania pevných kontaktov so zahraničnými agentúrami zameranými na vedu a výskum je Fínsku umožnené ľahšie nadväzovať spoluprácu s jednotlivými firmami v zahraničí a propagácia vlastných výsledkov inovácií.

Tekes sa orientuje najmä na podporu malých a stredných podnikov. V znalostnej ekonomike sa za hlavných nositeľov radikálnych inovácií považujú práve malé a stredné podniky, ktoré nevytvárajú len nové trhy pre inovácie, ale podieľajú sa aj na vytváraní nových odvetví.¹¹³ Financujú sa prevažne projekty spojené s vyšším rizikom neúspechu alebo vysoko inovatívne projekty. Spoluúčasťou na zdieľaní rizika pri náročných inovačných projektoch Tekes podporuje podniky, aby sa pokúsili o výraznejšie kroky vo svojom vedeckom a výskumnom procese. Finančné ťažkosti a lebo nedostatok finančného kapitálu predstavujú brzdu v inovačnej aktivite podnikov.¹¹⁴ Úspešnosť stratégie Tekes-u odrážajú dosiahnuté výsledky. Za štyri roky (2006-2010) sa kumulatívny obrat týchto podnikov zvýšil z 10 miliónov eur na 250 miliónov eur. V rovnakom období počet zamestnaných v týchto podnikoch vzrástol šesťkrát, celkový počet nových zamestnancov bol viac ako 1200 zamestnancov. Spolu bolo dokončených 1550 projektov.¹¹⁵

¹¹² EUROMAP. HLT POLICY QUESTIONNAIRE.: *Finland*. [cit. 9.3.2012] Dostupné na internete: <<http://www.itri.bton.ac.uk/projects/euromap/Policy/old%20policy/Finland%20policy.htm>>

¹¹³ SPIŠÁKOVÁ, E.: *Inovácie ako nevyhnutná činnosť prežitia malých a stredných podnikov v silnom konkurenčnom boji*. 2009. In *Inovácie - faktor konkurencieschopnosti malých a stredných podnikov v globálnom ekonomickom prostredí : zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie*. s. 368

¹¹⁴ SPIŠÁKOVÁ, E.: *Inovácie ako nevyhnutná činnosť prežitia malých a stredných podnikov v silnom konkurenčnom boji*. 2009. In *Inovácie - faktor konkurencieschopnosti malých a stredných podnikov v globálnom ekonomickom prostredí : zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie*. s. 369

¹¹⁵ PALKAMO, A.: *Tekes increased its funding for young, innovative growth companies*. [cit. 3.3.2012] Dostupné na internete: <<http://www.tekes.fi/en/community/News/482/News/1344?name=Tekes+increased+its+funding+for+young%2C+innovative+growth+companies>>

Podľa výsledkov prieskumov má financovanie Tekes-om významný dopad na cca. 60 percent všetkých nových inovácií. Pokiaľ ide o náročné projekty, ktoré vyžadujú dlhodobú rozvojovú prácu, zistilo sa, že Tekes mal hlavnú úlohu v ešte väčšom počte prípadov.¹¹⁶ Spočiatku boli fondy Tekes-u malé, postupom času sa ale znásobili. Momentálne má vo svojich fondoch ročne viac ako 500 miliónov eur, čo tvorí až 28 percent všetkých zdrojov vlády vynakladaných na vedu a výskum vo Fínsku. V roku 2011 Tekes investoval 203 miliónov eur do projektov vysokých škôl a výskumných inštitúcií, 81 miliónov eur do výskumných programov Strategických centier pre vedu, technológie a inovácie, a 326 miliónov eur v projektoch iniciovaných podnikmi. Celkovo Tekes investoval 610 miliónov eur do výskumu, vývoja a inovácií.¹¹⁷

3.3 Hodnotenie úspešnosti fínskej znalostnej ekonomiky v medzinárodných komparáciách

3.3.1 Indexy KEI, KI a GCI

Index znalostnej ekonomiky (KEI) je súhrnný index vyvinutý Svetovou bankou, ktorý predstavuje celkový stupeň rozvoja krajiny alebo regiónu vzhľadom ku znalostnej ekonomike.¹¹⁸ Index berie do úvahy, či sú vytvorené priaznivé spoločenské a ekonomické podmienky pre efektívne využívanie znalostí a vedomostí pre ďalší ekonomický rozvoj krajiny.¹¹⁹ Skladá sa zo štyroch subindexov, ktoré sú základnými piliermi znalostnej ekonomiky. Nimi sú: ekonomická motivácia a inštitucionálny systém; vzdelanie, výučba a ľudské zdroje; inovácie a technologický pokrok; informačná a komunikačno-technologická infraštruktúra. Sleduje sa motivácia a schopnosť využívania vedomostí, vôľa podnikať, miera zdieľania informácií, miera výskumu a pokroku vo všetkých sektoroch ekonomiky, počet patentov a vynálezov, počet počítačov v spoločnosti a pomer pripojenia na internet na 1000 obyvateľov.

¹¹⁶ PALKAMO, A.: *Tekes increased its funding for young, innovative growth companies*. [cit. 3.3.2012] Dostupné na internete: <<http://www.tekes.fi/en/community/News/482/News/1344?name=Tekes+increased+its+funding+for+young%2C+innovative+growth+companies>>

¹¹⁷ tamtiež

¹¹⁸ SPIŠÁKOVÁ, E.: *Komparácia financovania vzdelávania v krajinách V4, vo Fínsku a Nemecku*. 2011. In *Acta academica karviniensia : vedecký recenzovaný časopis*. s. 432

¹¹⁹ tamtiež

Porovnaním hodnoty KEI jednotlivých krajín je možné konštatovať, že práve severné krajiny Európy dosahovali v priebehu posledných troch rokov najvyššie hodnoty KEI vďaka dobre rozvinutým všetkým štyrom pilierom znalostnej ekonomiky.¹²⁰ Výkonnosť podnikateľských subjektov a kvalita podnikateľského prostredia vo významnej miere ovplyvňuje celkovú ekonomickú výkonnosť a konkurencieschopnosť.¹²¹ Znalostný index (KI) meria schopnosť krajiny generovať, osvojiť si a vysielat' znalosti. Hodnota indexu KI je jednoduchým priemerom normalizovaných hodnôt krajiny v troch pilieroch znalostnej ekonomiky- vzdelanie, inovácie a ICT.¹²² V tomto prípade je opomenutý faktor kvalitnej inštitucionálnej infraštruktúry krajiny. Podľa najnovších údajov z januára 2012 sa Fínsko nachádza na 2. priečke za Švédskom s hodnotou KEI 9,33 a KI 9,22.¹²³

Samozrejme okrem indexu KEI existujú paralelne viaceré ďalšie indexy, ktoré sa snažia dôveryhodne zachytiť želaný a skutočný stav transformácie na znalostnú ekonomiku. K nim patrí GCI a iné.

„GCI analyzuje potenciál krajín udržať hospodársky rast v strednodobom a dlhodobom horizonte.“¹²⁴ „Spoločnosti s vyššou produktivitou zároveň vyžadujú kvalifikovanejšiu pracovnú silu, lepšie informácie, efektívnejšie politické procesy, kvalitnejšiu infraštruktúru a dodávateľov, modernejšie výskumné ústavy a okrem iného aj vyšší konkurenčný tlak.“¹²⁵ Práve to sa WEF pokúša zohľadniť vo svojom indexe BCI. Má 12 subindexov. Od roku 2005 Svetové ekonomické fórum založilo svoju analýzu konkurencieschopnosti na analýze globálneho indexu konkurencieschopnosti (GCI), ide o komplexný nástroj, ktorý meria mikroekonomické a makroekonomické základy národnej konkurencieschopnosti. Konkurencieschopnosť definujeme ako súbor inštitúcií, politík a faktorov, ktoré určujú úroveň produktivity krajiny. Úroveň produktivity, podľa poradia, nastaví úroveň prosperity, ktorá môže byť dosiahnutá v

¹²⁰ SPIŠÁKOVÁ, E.: *Komparácia financovania vzdelávania v krajinách V4, vo Fínsku a Nemecku*. 2011. In *Acta academica karviniensia : vedecký recenzovaný časopis*. s. 433

¹²¹ SPIŠÁKOVÁ, E.: *Inovácie ako nevyhnutná činnosť prežitia malých a stredných podnikov v silnom konkurenčnom boji*. 2009. In *Inovácie - faktor konkurencieschopnosti malých a stredných podnikov v globálnom ekonomickom prostredí : zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie*. s. 365

¹²² THE WORLD BANK GROUP.: *KEI and KI Indexes* (KAM 2012). [cit. 13.3.2012] Dostupné na internete: <http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM_page5.asp>

¹²³ tamtiež

¹²⁴ ZVERKOVÁ, S.: *Najviac konkurencieschopnou krajinou je Fínsko*. 2004. In *Hospodárske noviny : denník o ekonomike a politike*. s. 12

¹²⁵ ZVERKOVÁ, S.: *Najviac konkurencieschopnou krajinou je Fínsko*. 2004. In *Hospodárske noviny : denník o ekonomike a politike*. s. 12

ekonomike.¹²⁶ Fínsko sa nachádza na 4. pozícii s hodnotou 5,47 po Švajčiarsku, Singapore a Švédsku.¹²⁷

¹²⁶ SCHWAB, K.: *The Global Competitiveness Report 2011-2012*. [cit. 17.3.2012] Dostupné na internete: <<http://reports.weforum.org/global-competitiveness-2011-2012> > 2

¹²⁷ WORLD ECONOMIC FORUM.: *The Global Competitiveness Index 2011-2012 rankings*. [cit. 17.1.2012] Dostupné na internete: <http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_CompetitivenessIndexRanking_2011-12.pdf>

4. Financovanie vzdelávacieho systému, vedy a výskumu

4.1 Financovanie vzdelávacieho systému vo Fínsku

Investície do vzdelávacieho systému sú v súčasnosti rozhodujúcim faktorom pri prechode ekonomiky na znalostnú ekonomiku. Investície do vzdelania predstavujú dlhodobú investíciu a je pomerne ťažké merať mieru ich prínosov k transformácii na znalostnú ekonomiku. Napriek tejto vlastnosti nie je možné spochybniť dôležitosť investícií do vzdelania. Celkové výdavky na vzdelávanie odrážajú význam, ktorý spoločnosť, jednotlivci a firmy pripisujú vzdelávaniu.¹²⁸

Aby boli splnené potreby adaptácie a zmeny, v posledných 30 rokoch Fínsko masívne investovalo do vytvárania ľudského kapitálu prostredníctvom efektívneho základného a sekundárneho vzdelávacieho systému, deregulácie svojich finančných trhov, podpory fúzií lesníckych spoločností do väčšej, viac konkurencieschopnejšej jednotky a vstúpilo do EÚ aby zabezpečilo ochranu jeho ekonomických a politických záujmov.¹²⁹

Fínsko vynakladá veľký podiel verejných financií na terciárne vzdelanie, viac ako ostatné krajiny OECD (1,8% HDP v porovnaní s priemerom OECD 1,4%). V porovnaní s ostatnými severskými krajinami fínske výdavky sú približne rovnaké ako vo Švédsku a Dánsku, ale vyššie ako v Nórsku alebo Islande. Avšak, hodnota podielu výdavkov je umelo zvýšená neobvykle veľkou proporciou výdavkov určených na výskum. Bez tejto zložky, fínske výdavky na bežný vzdelávací systém sú najnižšie spomedzi severských krajín a sú blízko priemeru OECD.¹³⁰

Momentálne sa vo Fínsku podľa Ministerstva školstva a kultúry nachádza až príliš veľa inštitúcií terciárneho vzdelania. To síce zabezpečuje výbornú dostupnosť vysokoškolského vzdelania, ale má negatívny vplyv na úroveň kvality výučby. Pri 22000 študijných miestach na univerzitách a 23000 na polytechnikách je súčasný počet miest ponúkaných pre študentov v terciárnom vzdelaní už na 73%-nej kapacite miest sekundárnych škôl, čo umožňuje všetkým zmaturovaným študentom a polovičke

¹²⁸ SPIŠÁKOVÁ, E.: *Komparácia financovania vzdelávania v krajinách V4, vo Fínsku a Nemecku*. 2011. In *Acta academica karviensis : vedecký recenzovaný časopis*. s. 428

¹²⁹ OJALA, J. – ELORANTA, J. – JALAVA, J.: *The road to prosperity : an economic history of Finland*. 2006. p. 22

¹³⁰ OECD.: *OECD economic surveys 2008. Volume 2008/6 - June 2008*. 2008. p. 142

študentov z odborných škôl pokračovať na terciárnom stupni vzdelania.¹³¹ Práve preto sa fínske Ministerstvo školstva a kultúry rozhodlo zakročiť. Ministerstvo školstva nedávno odhalilo svoju víziu na rok 2020, podľa ktorej by malo existovať najviac 15 univerzít a 18 polytechník.¹³² Týmto krokom chce dosiahnuť zabezpečenie kvalitatívnych štandardov vysokých škôl.

Podľa zahraničných odborníkov by fínskemu školskému systému prospelo zavedenie poplatkov na vysokých školách. Autority ale dôsledne odmietali túto myšlienku argumentujúc, že v tak malej krajine musí byť mobilizovaný všetok talent a prístup k vzdelaniu musí byť zabezpečený, zatiaľ čo význam fínskeho systému študentskej finančnej podpory je zabezpečiť rovnaké príležitosti pre študujúcich bez ohľadu na študentovo sociálne či ekonomické pozadie – t.j. zdroje rodičov alebo ich vôľa financovať štúdium dieťaťa.¹³³ Fínsky systém študentskej finančnej podpory dáva šancu študovať tým, ktorí si aj napriek bezplatnému školstvu nemôžu dovoliť zaplatiť vedľajšie náklady štúdia. Štát sa snaží zvýšiť motiváciu na vzdelávanie, a to prostredníctvom dodatočnej finančnej pomoci, napríklad úhradou stravy a cestovného študentov. Na základe štatistík je možné konštatovať, že práve fínska vláda sa snaží najmenej zaťažovať rozpočty domácností v oblasti vzdelávania, a táto oblasť je v krajine financovaná vo veľkej miere z verejných zdrojov (podiel 0,14% v roku 2007)¹³⁴ Podiel študijných grantov (t.j. bez pôžičiek na podporu štúdia) z celkového verejného výdavku na terciárne vzdelanie je vo Fínsku 16,7% , v porovnaní s krajinami OECD kde je priemer 9,9%.¹³⁵ Pokiaľ ide o zdroje financovania školského systému, Fínsko vynakladá pomerne veľký podiel verejných financií na tento účel. Aj keď niekto môže namietat, že fínska vláda mala príliš veľkú rolu pri regulácii ekonomiky a že miera zdanenia sa stala príliš vysokou v posledných dekádach, zdá sa, že výhody stelesnené „fínskym modelom“ prevažujú nad negatívnymi dôsledkami.¹³⁶ Zatiaľ čo daňová záťaž nie je až tak vysoká ako v niektorých iných severských krajinách, ostáva vysoká v porovnaní s ostatnými krajinami OECD, dovoľujúc výrazné prerozdelenie

¹³¹ OECD.: *OECD economic surveys 2008. Volume 2008/6 - June 2008.* 2008. p. 135

¹³² OECD.: *OECD economic surveys 2008. Volume 2008/6 - June 2008.* 2008. p. 140

¹³³ OECD.: *OECD economic surveys 2008. Volume 2008/6 - June 2008.* 2008. p. 143

¹³⁴ SPIŠÁKOVÁ, E.: *Komparácia financovania vzdelávania v krajinách V4, vo Fínsku a Nemecku.* 2011. In *Acta academica karviensia : vedecký recenzovaný časopis.* s. 432

¹³⁵ OECD.: *OECD economic surveys 2008. Volume 2008/6 - June 2008.* 2008. p. 136

¹³⁶ OJALA, J. – ELORANTA, J. – JALAVA, J.: *The road to prosperity : an economic history of Finland.* 2006. p. 23

výhod globalizácie, zatiaľ čo sociálne zabezpečenie podporuje tých, ktorí stratili prácu.¹³⁷

Tabuľka č.1 Súčasné výdavky na bežný vzdelávací systém podľa typu vzdelávania 2009

Druh výdavku	EUR milión	%
Predškolské vzdelávanie	305	2,8
Základné školské vzdelávanie	3 978	35,9
Vyššie sekundárne všeobecné vzdelávanie	681	6,1
Odborné vzdelávanie	1 519	13,7
Učňovská príprava	194	1,7
Polytechnické vzdelávanie	865	7,8
Vysokoškolské vzdelávanie a výskum	2 020	18,2
Iné druhy vzdelávania	428	3,9
Administrácia	240	2,2
Finančná pomoc pre študentov	860	7,8
Celkovo	11 091	100,0

Zdroj: Statistics Finland 2009, *Educational Finances*. [online]. Statistics Finland [14.3.2012]

Dostupné z http://www.stat.fi/til/kotal/2009/kotal_2009_2011-05-12_tie_001_en.html

4.1.1 Financovanie vedy a výskumu v rámci škôl

Fínsko dosahuje vysoké inovačné výsledky v inštitúciách terciárneho vzdelania vďaka ich dlhodobo trvajúcej orientácii na vedu a výskum. Výdavky na vedu a výskum boli vysoké počas celej poslednej dekády. Výdavky na vedu a výskum v sektore vysokých škôl, t.j. univerzít, vysokých škôl, univerzitných centrálnych nemocníc a polytechník predstavovali 800 miliónov eur v roku 2000 a vo zvyšku verejného sektora 500 miliónov eur.¹³⁸

Podľa Štatistického úradu Fínska, súčasné výdavky na školstvo vzrástli o 4,1 percenta v roku 2009 v porovnaní s predchádzajúcim rokom. Výdavky na vzdelávací systém predstavovali celkovo 11,1 miliárd eur v roku 2009. Výdavky na základné

¹³⁷ OECD.: *OECD economic surveys 2008. Volume 2008/6 - June 2008*. 2008. p. 18

¹³⁸ HOVI, K.: *Research and development expenditure 3.4 per cent of GDP in 2000*. [cit. 14.3.2012] Dostupné na internete: <<http://tilastokeskus.fi/ajk/tiedotteet/v2002/026ttte.html>>

školské vzdelanie predstavovali najväčší podiel z výdavkov na vzdelávací systém. Výdavky základné vzdelanie predstavovali 4,0 miliardy v roku 2009. Ďalšie väčšie proporcie mali vysokoškolské vzdelanie a výskum, na ktoré boli vynaložené 2,0 miliardy eur a odborné vzdelávanie, na ktoré bolo vynaložených 1,5 miliardy eur.¹³⁹ Prehľad objemu výdavkov na vedu a výskum v terciárnom vzdelaní môžeme vidieť v nasledujúcom grafe.

Graf č.2 Výdavky na vedu a výskum vo Fínsku



* odhadované na základe dotazov a iných kalkulácií

Zdroj: Statistics Finland. 2011. [online] Statistics Finland, 10-2011 [22.3.2012] Dostupné z http://www.tekes.fi/en/gateway/PTARGS_0_200_318_367_1304_43/http%3B/tekes-ali1%3B7087/publishedcontent/publish/en_content/content_pages/resources/presentation_material/rd_finland.pptx

„Rovnako dôležité je konštantné zosilňovanie partnerstiev medzi spoločnosťami, univerzitami, výskumnými inštitúciami a investičnými subjektmi, pričom je nevyhnutné, aby angažovanosť v prípade investícií do výskumu, vývoja a inovácií bola zo strany tak verejného, ako aj súkromného sektora.“¹⁴⁰ „Aktívnym článkom medzi fínskymi spoločnosťami, univerzitami, výskumnými inštitúciami a investormi do výskumu a vývoja sú práve inovácie.“¹⁴¹

Nárast zdrojov pre vyššie vzdelanie z 115 miliónov na 142 miliónov eur prišlo ako nárast zdrojov z externého financovania. Zmena vo financovaní výskumu urobila

¹³⁹ TARKOMA, J.: *Current expenditure on regular education system increased in 2009*. [cit. 10.3.2012] Dostupné na internete: <http://tilastokeskus.fi/til/kotal/2009/kotal_2009_2011-05-12_tie_001_en.html>

¹⁴⁰ IVANOVÁ, P.: *Inovačné prostredie Fínska*. 2010. In *Ekonomické rozhlady : vedecký časopis Ekonomickej univerzity v Bratislave*. s. 248

¹⁴¹ tamtiež

zo štátu menšieho prispievateľa.¹⁴² Firmy vynakladajú viac ako 70 percent výdavkov na vedu a výskum, zatiaľ čo zvyšné financovanie pochádza zo štátneho rozpočtu.¹⁴³

Graf č.3 Financovanie výdavkov na vedu a výskum



Zdroj: Statistics Finland. 2011. [online] Statistics Finland, 10-2011 [18.3.2012] Dostupné z http://www.tekes.fi/en/gateway/PTARGS_0_200_318_367_1304_43/http%3B/tekes-ali1%3B7087/publishedcontent/publish/en_content/content_pages/resources/presentation_material/rd_finland.pptx

4.2 Financovanie vedy a výskumu

Fínsko, ako svetový líder v inováciách, každoročne zvyšuje výdavky na vedu a výskum, či už sa to týka výdavkov zo štátneho rozpočtu, alebo súkromného sektora. To, že Fíni idú za svojím cieľom, stať sa najinovatívnejšou ekonomikou na svete, dosvedčujú viaceré čísla v rozličných. „Zatiaľ čo v čase finančnej krízy v roku 2008 sa objem zdrojov na výskum a vývoj v EÚ znižuje, Fínsko oznámilo, že postupne zvýši financovanie R&D až do výšky 4 percenta HDP.“¹⁴⁴ Tento rastúci trend zvyšovania výdavkov na vedu a výskum možno pozorovať viac ako 10 rokov.

Objem výdavkov na vedu a výskum vo Fínsku je pomerne malý v porovnaní s väčšími krajinami OECD. Fínsko predstavuje zhruba 0,7 percenta z celkových výdavkov na výskum a vývoj krajín OECD. Avšak podiel výdavkov na vedu a výskum

¹⁴² STORGÅRDS, L.: *R&D expenditure in the higher education sector up by 11 per cent.* [cit. 12.3.2012] Dostupné na internete: <http://tilastokeskus.fi/til/tkke/2010/tkke_2010_2011-10-27_tie_001_en.html>

¹⁴³ TEKES.: *Public funding for research and development.* [cit. 26.2.2012] Dostupné na internete: <http://www.tekes.fi/en/community/Public_funding_for_R_D/507/Public_funding_for_R_D/1381>

¹⁴⁴ IVANOVÁ, P.: *Inovačné prostredie Fínska.* 2010. In *Ekonomické rozhľady : vedecký časopis Ekonomickej univerzity v Bratislave.* s. 248

v pomere k HDP je vo Fínsku druhý najvyšší zo všetkých krajín OECD. Najvyšší podiel výdavkov k HDP má od roku 1990 Švédsko, ten predstavoval 3,8 percenta v roku 1999.¹⁴⁵

Podiel výdavkov na vedu a výskumu na HDP bol 3,87 percenta HDP v 2010. Zatiaľ čo rast výdavkov je odhadovaný na 7,1 miliardy eur na rok 2011, jeho podiel na HDP naďalej ostane vysoký v medzinárodnom porovnaní, na úrovni okolo 3,7 percenta.¹⁴⁶

Fínsko sa vyznačuje vysokým podielom výskumných pracovníkov v podnikoch. Nachádza na prvom mieste v medzinárodnej komparácii počtu pracovníkov v oblasti vedy a výskumu v podnikoch. V roku 2011 bol uvedený počet 23 výskumných pracovníkov na 1000 zamestnancov.¹⁴⁷ Ženy tvorili jednu tretinu všetkých zamestnancov vo vede a výskume. Podiel žien bol jasne väčší vo verejnom sektore (47%) a v sektore vysokých škôl (43%) než v podnikateľskej podnikov (21%).¹⁴⁸

Najnovšie štatistické údaje naznačujú, že rast výdavkov na školstvo bude pokračovať aj v ďalších rokoch. Podiel sektora vyššieho vzdelania na celkových výdavkoch na vedu a výskum prekročil limit 20 percent, zatiaľ čo podiel obchodných podnikov klesol na takmer 70 percent. Podiel podnikov na financovaní výdavkov padol z 67 na 65 percent.¹⁴⁹ Vývoj podielu financií smerovaných do určitého sektora ekonomiky možno porovnať v nasledujúcom grafe.

¹⁴⁵ HOVI, K.: *Research and development expenditure 3.4 per cent of GDP in 2000*. [cit. 14.3.2012] Dostupné na internete: <<http://tilastokeskus.fi/ajk/tiedotteet/v2002/026ttte.html>>

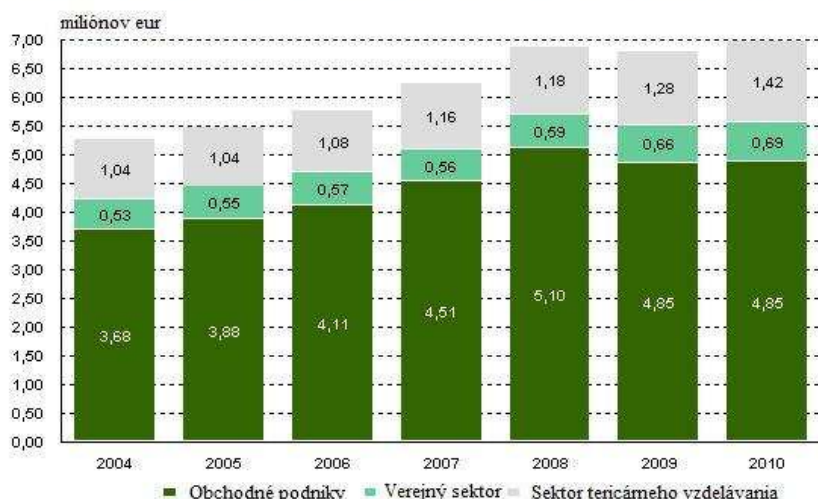
¹⁴⁶ STORGÅRDS, L.: *R&D expenditure in the higher education sector up by 11 per cent*. [cit. 12.3.2012] Dostupné na internete: <http://tilastokeskus.fi/til/tkke/2010/tkke_2010_2011-10-27_tie_001_en.html>

¹⁴⁷ TEKES. 2011. Presentation material: R&D in Finland [online]. Tekes, 2011. [cit.] Dostupné na internete: <http://www.tekes.fi/en/community/Presentation_material/367/Presentation_material/1304>

¹⁴⁸ HOVI, K.: *Research and development expenditure 3.4 per cent of GDP in 2000*. [cit. 14.3.2012] Dostupné na internete: <<http://tilastokeskus.fi/ajk/tiedotteet/v2002/026ttte.html>>

¹⁴⁹ STORGÅRDS, L.: *R&D expenditure in the higher education sector up by 11 per cent*. [cit. 12.3.2012] Dostupné na internete: <http://tilastokeskus.fi/til/tkke/2010/tkke_2010_2011-10-27_tie_001_en.html>

Graf č.4 Výdavky na vedu a výskum podľa sektora v rokoch 2004-2010

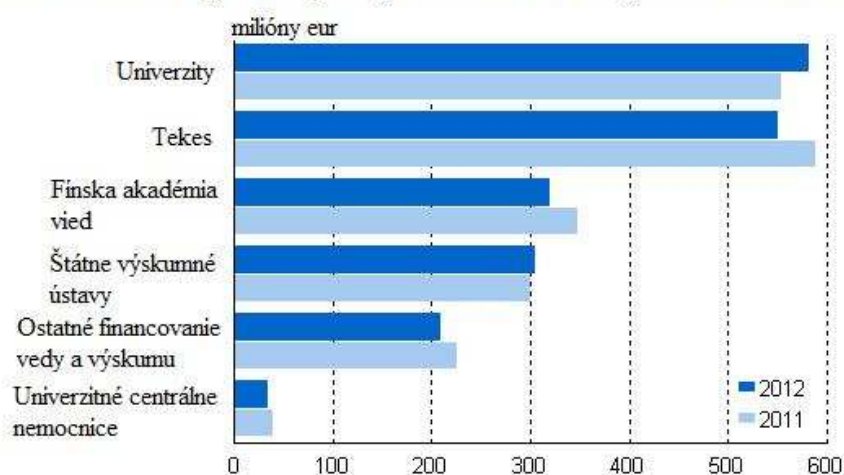


Zdroj: Statistics Finland. 2010. Research and development 2010. [online] Statistics Finland 2010. [10.3.2012]
Dostupné z http://tilastokeskus.fi/til/tkke/2010/tkke_2010_2011-10-27_tie_001_en.html

Rozdiel vo výške pridelených financií jednotlivých inštitúcií angažujúcich sa vo vede a výskume medzi rokmi 2011 a 2012 je nasledujúci.

Vládne financovanie vedy a výskumu klesne o 55 miliónov EUR v roku 2012. V roku 2012 celkové položky a výdavky štátneho rozpočtu na vedu a výskum dosiahnú čiastku 2,01 miliardy eur. Podľa Štatistického úradu Fínska, financovanie vedy a výskumu vývoja klesne o takmer 55 miliónov eur oproti predchádzajúcemu roku. Zníženie sa týka predovšetkým administratívnych pobočiek ministerstva práce a hospodárstva a ministerstva sociálnych vecí a zdravotníctva. Podiel verejného financovania vedy a výskumu na HDP klesne na 1,0 percento.¹⁵⁰

Graf č.5 Štátne rozpočtové výdavky a dotácie na vedu a výskum v rokoch 2011-2012



Zdroj: Statistics Finland. 2012. Government budget appropriations or outlays for R&D in 2011-2012. [online] Statistics Finland 2012. [20.3.2012] Dostupné z http://tilastokeskus.fi/til/tkker/2012/tkker_2012_2012-02-24_tie_001_en.html

¹⁵⁰ STORGÅRDS, L.: *R&D expenditure in the higher education sector up by 11 per cent.* [cit. 12.3.2012] Dostupné na internete: <http://tilastokeskus.fi/til/tkke/2010/tkke_2010_2011-10-27_tie_001_en.html>

Diskusia

V prechádzajúcich kapitolách sme si popísali jednotlivé elementy znalostnej ekonomiky na prípade Fínska. Mohlo by byť na diskusiu či sa Fínska republika v súčasnosti nenachádza na vrchole rebríčka v inovatívnosti. Vo veľa prípadoch je na lepších pozíciách Švédske kráľovstvo, Švajčiarska konfederácia či niektorá z ázijských krajín.

Dôvodom pre výber Fínska ako vzoru modernej inovatívnej ekonomiky bola zvolená autorom kvôli náročným bariéram, ktoré bolo pôvodne nutné prekonať. Tým malo byť demonštrované na prípade tejto krajiny, že aj ostatné štáty sveta nenachádzajúce sa práve v najvýhodnejšej pozícii, majú šancu prostredníctvom kvalitnej a dlhodobu orientovanej inovačnej politiky stať sa rovnoprávnymi členmi svetového hospodárstva.

Autor si myslí, že aj Slovenská republika, hoci patriaca do elitnej skupiny krajín OECD, by mala zvoliť podobný model ako v prípade Fínskej republiky, aby bola schopná zabezpečiť vysoký životný štandard a spokojnosť obyvateľstva so životom v budúcnosti. Globalizovaný svet a nová ekonomika si vyžadujú neustále zmeny a adaptáciu na tieto zmeny a iba kvalitná vzdelaná pracovná sila je schopná udržať si svoje výsostné postavenie. Nemožno ani opomenúť úlohu štátu ako základného orgánu, ktorý sa svojím konaním priamo podieľa na rozvoji vedy a výskumu.

Slovenská republika a Fínska republika, pri rešpektovaní kultúrnych a historických rozdielov, majú vo veľa prípadoch podobný charakter. Z tohto dôvodu navrhuje autor adaptáciu fínskeho modelu na potreby Slovenska. Autor predpokladá, že práve vďaka osvojeniu si fínskeho modelu a preorientovaní sa na dlhodobé ciele hospodárskej politiky by malo dôjsť v budúcnosti k výraznému zlepšeniu postavenia a s tým spojenému rastu životnej úrovne Slovenskej republiky.

Záver

V bakalárskej práci sme sa zaoberali analýzou a detailným popisom všetkých elementov znalostnej ekonomiky Fínska. Na príklade Fínska môžeme pozorovať, že zodpovednou politikou štátu, vedúcou k stimulácii inovácií v oboch sektoroch ekonomiky, ako v súkromnom tak aj verejnom, dokáže ktorýkoľvek štát na svete zlepšiť svoju pozíciu na svetovom trhu. V mnohých prípadoch si vedúce osoby a orgány štátov uvedomujú nutnosť zvýšenia finančných prostriedkov do vzdelávacieho systému a do vedy a výskumu. Problémom vo väčšine prípadov je nevôľa podstúpiť nepopulárne kroky a preto v mnohých prípadoch je možné pozorovať uprednostňovanie krátkodobej či strednodobej orientácie vládneho programu. To následne môže vytvárať nepriaznivé podmienky pre budúci vývoj ekonomiky štátu.

Z najnovšej ekonomickej teórie vieme, že v dnešnej dobe už neplatia absolútne klasické teórie voľného trhu. Teórie absolútnej či komparatívnej výhody nemajú neobmedzenú platnosť. Štáty dokážu prostredníctvom hospodárskej politiky ovplyvňovať vývoj a štruktúru hospodárstva. To umožňuje okrem rozvoja sektorov s komparatívnymi výhodami rozvíjať za pomoci štátneho financovania podporovať, chrániť a umožniť vznik a rast tým sektorom hospodárstva, v ktorých chceme mať v budúcnosti komparatívnu výhodu a ktoré budú v budúcnosti prospešné pre ekonomiku.

Prostredníctvom deregulácie trhu a využitia komparatívnych výhod ľudského kapitálu je možné stať sa konkurencieschopným členom svetovej ekonomiky. Fínsko muselo prejsť náročným vývojom počas predchádzajúceho storočia. Krajina, ktorá pôvodne nemala takmer žiadne prírodné zdroje sa vďaka uvedomelosti a všeobecne platnému konsenzu nebála podstúpiť radikálne zmeny. O čo ťažší bol prechod na znalostnú ekonomiku, keďže vo Fínsku prebiehala v 90. rokoch kríza. Len málo štátov prejavilo vo svojej histórii takú uvedomelosť a uprednostnilo dlhodobé ciele pred riešením najaktuálnejších problémov štátu a situácia sa opakovala aj počas hospodárskej a finančnej krízy 21. storočia. V roku 2008 Fínsko aj napriek práve prebiehajúcej kríze zvýšilo výdavky na vzdelávanie, vedy a výskum, s cieľom udržania vedúceho postavenia fínskej ekonomiky vo svete.

Môžeme konštatovať, že riskantná stratégia dlhodobého plánovania a neistých investícií sa Fínsku oplatila. Dnes sa radí medzi najvyspelejšie štáty sveta a v rebríčkoch spokojnosti obyvateľov so životnými podmienkami vo svojej krajine sa

nachádza vždy na popredných miestach. Celkovo nám môžu byť severské krajiny vzorom hodným nasledovania. Vyznačujú sa vysokou životnou úrovňou, dobrým sociálnym zabezpečením, poskytovaním vynikajúceho vzdelania, nízkou mierou korupcie, umožňujú profesionálnu sebarealizáciu, zabezpečujú príjmovú rovnosť medzi obyvateľmi, zamedzujú vzniku vnútorných a vonkajších nepokojov a prostredníctvom všetkých tu vymenovaných faktorov umožňujú vznik optimálneho prostredia pre život.

Napriek všetkým prekážkam pri transformácii fínskej ekonomiky sa podarilo naplniť hlavný cieľ - vznik znalostnej ekonomiky.

Príklad Fínska dokazuje, že aj napriek nepriaznivým podmienkam je možné uskutočniť prechod z ekonomiky založenej na bohatstve prírodných zdrojov na znalostnú ekonomiku a tento model je platný aj pre Slovenskú republiku. Tá má v mnohých ohľadoch podstatne lepšie vyhliadky, najmä čo sa týka geografickej polohy. Pre transformáciu je ale potrebné vzdať sa ekonomických istôt a vydať sa cestou rizika a rizikového investovania, ktoré by sa malo z dlhodobého hľadiska oplatiť. Fínsky model je dôkazom toho, že realizáciou uvaženej podpory vedy a výskumu sa výsledky vo forme inovácií premietnu do reálnych ekonomických ukazovateľov a ekonomického rastu.

Zaostávanie Slovenska je výsledkom podcenenia vedy a výskumu a rigidného zastaraného vzdelávacieho systému, ktorému sa nedostáva potrebných financií. Bez uvažovaných budúcich krokov v oblasti podpory tohto segmentu nebude možné udržať si súčasné tempo ekonomického rastu resp. ekonomické postavenie Slovenskej republiky. Preto je potrebné, aby slovenská vláda zaujala rozhodný postoj k inovačnej politike, zvýšila objem financií poskytovaných školstvu a sústredila sa na podporu vedy a výskumu ako budúceho hlavného faktora hospodárskeho rastu.

Cieľom bakalárskej práce bolo teda definovať, analyzovať a popísať kľúčové faktory a elementy znalostnej ekonomiky Fínska. Práca mala umožniť čitateľovi rozpoznať rozhodujúce kroky, ktoré musí ekonomika Slovenskej republiky podstúpiť pri adaptácii na fínsky model. Autor konštatuje, že všetky ciele bakalárskej práce sa podarilo naplniť.

Zoznam použitej literatúry

1. Knihy / Monografie

DAHLMAN, C. J. – ROUTTI, J. – YLÄ- ANTILLA, P. 2007. *Finland as a knowledge economy : elements of success and lessons learned*. Washington, D.C.: The World Bank , 2007. 118 pp. ISBN 0-8213-6911-3, 978-0-8213-6911-1.

LILJA, R. - SANTAMÄKI-VUORI, T. - STANDING, G.1990. *Unemployment and Labour Market Flexibility : Finland*. 1. vyd. Geneva : International Labour Office, 1990. 222 pp. ISBN 92-2-107273-8.

OECD. 2008. *OECD economic surveys 2008. Volume 2008/6 - June 2008*. Paris: OECD, 2008. 159 pp. ISBN 978-92-64-04315-2.

OECD. 2010. *Finland . Volume 2010/4. April 2010*. Paris: OECD, 2010. 123 pp. ISBN 978-92-64-07731-7.

OJALA, J. – ELORANTA, J. – JALAVA, J. 2006. *The road to prosperity : an economic history of Finland*. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, 2006. 343 pp. ISBN 951-746-818-0

PELTONEN,M. 1986. *Education 2000, A report of the Industrial Education Committee* in LILJA, R. - SANTAMÄKI-VUORI, T. - STANDING, G.1990. *Unemployment and Labour Market Flexibility : Finland*. 1. vyd. Geneva : International Labour Office, 1990. 222 pp. ISBN 92-2-107273-8.

2. Článok v časopise

IVANOVÁ, P. 2010. Inovačné prostredie Fínska. In *Ekonomické rozhľady : vedecký časopis Ekonomickej univerzity v Bratislave*. ISSN 0323-262X, Roč. 39, č. 2 (2010), s. 246-257.

MICHEK, S. 2004. Příprava učitelů odborných předmětů v zemích severní Evropy. In *Aula : revue pro vysokoškolskou a vědní politiku*. ISSN 1210-6658, Roč. 12, č. 1 (2004), s. 73-79.

SIMONIAN, A. 1993. Finská výzva. : Blahobyť z práce, šikovnosti i odvahy. In *Ekonom*. Roč. 37, č. 14 (1993), s. 50-52

ZVERKOVÁ, S. 2004. Najviac konkurencieschopnou krajinou je Fínsko. In *Hospodárske noviny : denník o ekonomike a politike*. ISSN 1335-4701, Roč. 12, č. 81 (28. apríla 2004), s. 12.

3. Článok zo zborníka a monografie

ATKINSON, R.A. – COURT, R.H.1998. *The New Economy Index – Understanding Americans Economic Transformation*, Washington D.C.: Progressive Policy Institute, 1998

BENČO J.: *Ekonomía vzdelávania*, Bratislava: IRIS, 2002, ISBN 80-89018-41-6

HAVETTOVÁ, M. 2009. Dosahovanie inovačnej výkonnosti na príklade Fínska. In *Hospodárska politika SR po vstupe Slovenska do EMÚ : medzinárodná vedecká konferencia*. Bratislava : Katedra hospodárskej politiky NHF EU, 2009. ISBN 978-80-225-2742-2.

SPIŠÁKOVÁ, E. 2009. Inovácie ako nevyhnutná činnosť prežitia malých a stredných podnikov v silnom konkurenčnom boji. In *Inovácie - faktor konkurencieschopnosti malých a stredných podnikov v globálnom ekonomickom prostredí : zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie*. Banská Bystrica : Univerzita Mateja Bela, Ekonomická fakulta, 2009. ISBN 978-80-8083-792-1. s. 364-375.

SPIŠÁKOVÁ, E. 2011. Komparácia financovania vzdelávania v krajinách V4, vo Fínsku a Nemecku. In *Acta academica karviniensia : vedecký recenzovaný časopis*. Karviná : Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta, 2010. ISSN 1212-415X s. 425-437.

4. Elektronické dokumenty - monografie

JÄNTTI, M. – SAARI, J. – VARTIAINEN, J. 2005. *Growth and equity in Finland*. [online] November 2005 [cit. 12.3.2012] Dostupné na internete: <<http://siteresources.worldbank.org/INTRANETSOCIALDEVELOPMENT/Resources/finland.pdf> >

OKSANEN, T. – LEHVO, A. – NUUTINEN, A. 2003. *Scientific Research in Finland*. [online]. Helsinki: Painotalo Miktor, 2003. s. 314 [cit. 17.3.2012] Dostupné na internete: <http://www.aka.fi/Tiedostot/Tiedostot/Julkaisut/10_03SuTiEng%20verkkoversio.pdf>

SAHLBERG, P. 2010. *The Secret to Finland's Success: Educating Teachers*. [online] september 2010 [cit. 14.1.2012] Dostupné na internete: <<http://edpolicy.stanford.edu/sites/default/files/publications/secret-finland%E2%80%99s-success-educating-teachers.pdf> >

SCHWAB, K. 2011. *The Global Competitiveness Report 2011-2012*. [online] Geneva: World Economic Forum, 2011. [cit. 17.3.2012] Dostupné na internete: <<http://reports.weforum.org/global-competitiveness-2011-2012/> >

VÄILIJÄRVI, J. a spol. 2002. *THE FINNISH SUCCESS IN PISA - AND SOME REASONS BEHIND IT*. [online]. Jyväskylä: Kirjapaino Oma Oy, 2002. s. 68 [cit. 15.1.2012] Dostupné na internete: <<http://ktl.jyu.fi/arkisto/verkkojulkaisuja/publication1.pdf>>

WORLD ECONOMIC FORUM, 2011. *The Global Competitiveness Index 2011-2012 rankings*. [online]. 2011 [cit. 17.1.2012] Dostupné na internete: <http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_CompetitivenessIndexRanking_2011-12.pdf>

5. Články v elektronických časopisoch a iné príspevky

BROWN, D. 2010. *We Need Finland's School System*. [online]. 12.02.2010. [cit. 8.1.2012] Dostupné na internete: <http://teacherleaders.typepad.com/get_in_the_fracas/2010/02/we-need-finlands-school-system.html>

EMBASSY OF FINLAND, NEW DELHI. 1996. *About Finland*. [online]. júl 2006. [cit. 19.3.2012] Dostupné na internete: <<http://www.finland.org.in/public/default.aspx?nodeid=34953&contentlan=2&culture=en-US>>

EUROMAP. HLT POLICY QUESTIONNAIRE: *Finland*. [online]. EUROMAP. [cit. 9.3.2012] Dostupné na internete: <<http://www.itri.bton.ac.uk/projects/euromap/Policy/old%20policy/Finland%20policy.htm>>

Finland – GOVERNMENT. [online]. [9.3.2012] Dostupné na internete: <http://www.mongabay.com/reference/country_studies/finland/GOVERNMENT.html>

HARALA, R. 2011. *Income differentials began to grow in 2010*. [online]. Helsinki: Statistics Finland, 16.12.2011. [cit. 18.1.2012] Dostupné na internete: <http://www.stat.fi/til/tjkt/2010/tjkt_2010_2011-12-16_tie_001_en.html>

HARALA, R. 2011. *Internet use outside home and work becoming more common*. [online]. Helsinki: Statistics Finland, 2.11.2011. [cit. 12.3.2012] Dostupné na internete: <http://tilastokeskus.fi/til/sutivi/2011/sutivi_2011_2011-11-02_tie_001_en.html>

HOVI, K. 2002. *Research and development expenditure 3.4 per cent of GDP in 2000*. [online]. Helsinki: Statistics Finland, 06.02.2002. [cit. 14.3.2012] Dostupné na internete: <<http://tilastokeskus.fi/ajk/tiedotteet/v2002/026ttte.html>>

JOHNSON, B. 2009. Finland makes broadband access a legal right. In *The Guardian* [online]. 14.10.2009. [cit. 17.3.2012] Dostupné na internete: <<http://www.guardian.co.uk/technology/2009/oct/14/finland-broadband>>

MINISTRY OF EDUCATION AND CULTURE, FINLAND. *Administration in education*. [online]. [cit. 15.12.2011] Dostupné na internete: <http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/koulutusjaerjestelmae/koulutuksen_hallinto_ja_paaetoeksenteko/?lang=en>

MINISTRY OF EDUCATION AND CULTURE, FINLAND. *Adult Education*. [online]. [cit. 15.12.2011] Dostupné na internete: <http://www.okm.fi/OPM/Koulutus/aikuiskoulutus_ja_vapaa_sivistystyoe/?lang=en>

MINISTRY OF EDUCATION AND CULTURE, FINLAND. *Background for Finnish PISA success*. [online]. [cit. 8.1.2012] Dostupné na internete: <<http://www.minedu.fi/pisa/taustaa.html?lang=en>>

MINISTRY OF EDUCATION AND CULTURE, FINLAND. *Polytechnic education in Finland*. [online]. [cit. 16.12.2011] Dostupné na internete: <<http://www.okm.fi/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/?lang=en>>

MINISTRY OF EDUCATION AND CULTURE, FINLAND. *Programme for the International Assessment of Adult Competencies PIAAC*. [online]. [cit. 8.1.2012] Dostupné na internete: <<http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/artikkelit/piaac/index.html?lang=en>>

MINISTRY OF TRANSPORT AND COMMUNICATIONS, FINLAND. 2003. *Communications Market Act*. [online]. 2003. [cit. 20.3.2012] Dostupné na internete: <<http://www.finlex.fi/en/laki/kaannokset/2003/en20030393.pdf>>

NUORET, T. 2010. *Why does Finnish give better PISA results?* [online]. 14.12.2010 [cit. 11.2.2012] Dostupné na internete: <<http://finnish-and-pisa.blogspot.com>>

PALKAMO, A. 2012. *Tekes increased its funding for young, innovative growth companies*. [online]. Tekes, 10.02.2012. [cit. 3.3.2012] Dostupné na internete: <<http://www.tekes.fi/en/community/News/482/News/1344?name=Tekes+increased+its+funding+for+young%2C+innovative+growth+companies>>

PARANTAINEN, J. – SIMOLA, K. – RASTAS, T. *Internet*. [online]. Ministry of Transport and Education [cit. 20.3.2012] Dostupné na internete: <<http://www.lvm.fi/web/en/internet>>

RISANEN, L. 2010. *Minister of Education and Science: Excellent PISA results, with some worrying signals*. [online]. 07.12.2010. [cit. 9.3.2012] Dostupné na internete: <http://www.minedu.fi/OPM/Tiedotteet/2010/12/pisa_virkkunen.html?lang=en>

SISU GROUP, Inc. 2004. *Sisu*. [online]. 2004-2007. [cit. 19.3.2012] Dostupné na internete: <<http://www.sisugrp.com/sisuis.htm>>

STORGÅRDS, L. 2011. *Annual number of patents applied in Finland fell further in 2010*. [online]. Helsinki: Statistics Finland, 03.11.2011. [cit. 12.3.2012] Dostupné na internete: <http://tilastokeskus.fi/til/pat/2010/pat_2010_2011-11-03_tie_001_en.html>

STORGÅRDS, L. 2011. *R&D expenditure in the higher education sector up by 11 per cent*. [online]. Helsinki: Statistics Finland, 27.10.2011. [cit. 12.3.2012] Dostupné na internete: <http://tilastokeskus.fi/til/tkke/2010/tkke_2010_2011-10-27_tie_001_en.html>

STORGÅRDS, L. 2012. *Government R&D funding falls by EUR 55 million in 2012*. [online]. Helsinki: Statistics Finland, 24.02.2012. [cit. 12.3.2012] Dostupné na internete: <http://www.stat.fi/til/tkker/2012/tkker_2012_2012-02-24_tie_001_en.html>

TARKOMA, J. 2011. *A total of 29,100 university degrees were attained in 2010*. [online]. Helsinki: Statistics Finland, 16.06.2011. [cit. 9.3.2012] Dostupné na internete: <http://tilastokeskus.fi/til/yop/2010/02/yop_2010_02_2011-06-16_tie_001_en.html>

TARKOMA, J. 2011. *Current expenditure on regular education system increased in 2009*. [online]. Helsinki: Statistics Finland, 12.05.2011. [cit. 10.3.2012] Dostupné na internete: <http://tilastokeskus.fi/til/kotal/2009/kotal_2009_2011-05-12_tie_001_en.html>

TARKOMA, J. 2011. *Educational institutions' adult education not leading to a qualification had 2.2 million participants in 2010*. [online]. Helsinki: Statistics Finland, 14.12.2011. [cit. 9.3.2012] Dostupné na internete: <http://tilastokeskus.fi/til/oaiop/2010/oaiop_2010_2011-12-14_tie_001_en.html>

TARKOMA, J. 2011. *Polytechnic students numbered 139,900 in 2011*. [online]. Helsinki: Statistics Finland, 15.11.2011. [cit. 10.3.2012] Dostupné na internete: <http://tilastokeskus.fi/til/akop/2011/01/akop_2011_01_2011-11-15_tie_001_en.html>

TEKES. 2010. *Funding prospects for 2010*. [online]. Tekes, 28.01.2010. [cit. 25.2.2012] Dostupné na internete: <http://www.tekes.fi/en/community/Monthly_columns/664/Monthly_column/1590?name=Funding+prospects+for+2010>

TEKES. 2011. *Presentation material: R&D in Finland*. [online]. Tekes, 2011. [cit. 25.2.2012] Dostupné na internete: <http://www.tekes.fi/en/community/Presentation_material/367/Presentation_material/1304>

TEKES. 2011. *Public funding for research and development*. [online]. Tekes, 2011. [cit. 26.2.2012] Dostupné na internete: <http://www.tekes.fi/en/community/Public_funding_for_R_D/507/Public_funding_for_R_D/1381>

TEKES. 2011. *Universities and research institutes*. [online]. Tekes, 2011. [cit. 25.2.2012] Dostupné na internete: <http://www.tekes.fi/en/community/Universities_and_research_institutes/508/Universities_and_research_institutes/1382>

THE WORLD BANK GROUP, 2012. *KEI and KI Indexes (KAM 2012)*. [online]. január 2010 [cit. 13.3.2012] Dostupné na internete: <http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM_page5.asp>

1988. *Finland – Foreign Trade*. [online]. december 1988. [cit. 15.1.2012] Dostupné na internete: <<http://www.country-data.com/cgi-bin/query/r-4675.html>>

6. Vedecko-kvalifikačné práce

BOLEKOVÁ, M. 2008. *Výzvy a problémy inovačnej politiky Slovenska* : diplomová práca. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, 2008. 90 s.

Prílohy