

**Univerzita Pardubice**

**Fakulta ekonomicko-správní**

**Znalostní ekonomika a její determinanty**

**Veronika Holcová**

**Bakalářská práce  
2014**

Univerzita Pardubice  
Fakulta ekonomicko-správní  
Akademický rok: 2013/2014

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Veronika Holcová**  
Osobní číslo: **E10914**  
Studijní program: **B6202 Hospodářská politika a správa**  
Studijní obor: **Veřejná ekonomika a správa: Veřejná ekonomika**  
Název tématu: **Znalostní ekonomika a její determinanty**  
Zadávací katedra: **Ústav ekonomických věd**

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

V práci bude provedena rešerše literatury za cílem definovat pojem znalostní ekonomika a budou určeny determinanty jejího vývoje v ekonomikách vybraných zemí OECD.

Zásady:

- Předpoklady a formování znalostní ekonomiky.
- Definice znalostní ekonomiky.
- Determinanty znalostní ekonomiky v ekonomikách vybraných zemí OECD.

Rozsah grafických prací: -  
Rozsah pracovní zprávy: cca 35 stran  
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická  
Seznam odborné literatury:


- DOSTÁL, O. Vybrané kapitoly z nové ekonomiky. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2010. 228 s. ISBN 978-80-7357-569-4.  
KISLINGEROVÁ, E. Nová ekonomika: nové příležitosti?. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2011. 322 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-403-2.  
SKLENÁK, V. Data, informace, znalosti a internet. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2001. 507 s. ISBN 80-717-9409-0.  
MAZOUCH, P., FISCHER, J. Lidský kapitál: měření, souvislosti, prognózy. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2011. 116 s. ISBN 978-80-7400-380-6.  
PETERS, M., MARGINSON, S., MURPHY, P. Creativity and the Global Knowledge Economy. New York: Peter Lang, 2009. 289 p. ISBN 978-1-4331-0426-8.  
JANSEN, D. W. The New Economy and beyond: past, present and future. Cheltenham: Elgar, 2006. 224 p. ISBN 978-184-5425-44-9.  
OECD. About the OECD. [online]. [cit. 2013-06-20]. Dostupné z WWW: <http://www.oecd.org/about/>.  
OECD. The Knowledge-based Economy. [online]. [cit. 2013-06-10]. Dostupné z WWW: <http://www.oecd.org/sti/sci-tech/theknowledge-basedeconomy.htm>.  
WORLD BANK. Measuring Knowledge in the world's economies. [online]. [cit. 2013-06-18]. Dostupné z WWW: <http://siteresources.worldbank.org/INTUNIKAM/Resources/KAMbooklet.pdf>.

Vedoucí bakalářské práce:   
Ing. Tomáš Lelek, Ph.D.  
Ústav ekonomických věd

Datum zadání bakalářské práce: 1. října 2013  
Termín odevzdání bakalářské práce: 30. dubna 2014

  
doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.  
děkanka

L.S.

  
doc. Ing. Jolana Volejníková, Ph.D.  
vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 1. října 2013

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem využila v práci, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 30. 04. 2014

Veronika Holcová

## **PODĚKOVÁNÍ**

Tímto bych ráda poděkovala svému vedoucímu práce Ing. Tomáši Lelkovi PhD. za jeho odbornou pomoc, cenné rady a poskytnuté materiály, které mi pomohly při zpracování bakalářské práce.

## **ANOTACE**

*Bakalářská práce je zaměřena na problematiku znalostní ekonomiky a její determinanty. První dvě kapitoly práce se věnují definici znalostní ekonomiky, znalostem jako takovým; prvkům, které pomohly formovat znalostní ekonomiku, lidskému kapitálu a ekonomům, jejichž teorie položily základní kameny pro vznik znalostní ekonomiky. Zmíněni jsou i odpůrci znalostní ekonomiky. Poslední dvě kapitoly jsou věnovány determinantům znalostní ekonomiky, tak jak je definuje Světová banka a analýze vybraných determinantů na vybraných zemích OECD.*

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

*znalostní ekonomika, znalosti, lidský kapitál, OECD, index znalostní ekonomiky, Česká republika, Slovensko, Švédsko, Finsko*

## **TITLE**

*The Knowledge Economy and its Determinants*

## **ANNOTATION**

*The bachelor thesis is focused on the issue of the knowledge economy and its determinants. The first two chapters are dedicated to the definition of the knowledge economy and knowledge itself; elements that helped to shape the knowledge economy, human capital and economists whose theories laid the foundation for the rise of the knowledge economy are mentioned there too. The opponents of the knowledge economy are also mentioned. The last two chapters are devoted to the determinants of the knowledge economy defined by the World Bank and to the analysis of selected determinants in selected OECD countries.*

## **KEYWORDS**

*knowledge economy, knowledge, human capital, OECD, Knowledge Economy Index, Czech Republic, Slovak Republic, Sweden, Finland*

# OBSAH

<b>SEZNAM TABULEK</b> .....	<b>9</b>
<b>SEZNAM ILUSTRACÍ</b> .....	<b>9</b>
<b>ÚVOD</b> .....	<b>11</b>
<b>1 ZÁKLADNÍ POJMY ZNALOSTNÍ EKONOMIKY</b> .....	<b>12</b>
1.1 DEFINICE ZNALOSTNÍ EKONOMIKY .....	12
1.2 ZNALOSTI .....	13
1.2.1 <i>Definice znalostí</i> .....	13
1.2.2 <i>Historie vzniku a šíření znalostí</i> .....	14
1.2.3 <i>Dělení znalostí</i> .....	15
1.2.4 <i>Vytváření nových znalostí a jejich proměny</i> .....	17
<b>2 VÝVOJ ZNALOSTNÍ EKONOMIKY</b> .....	<b>20</b>
2.1 VZNIK ZNALOSTNÍ EKONOMIKY .....	20
2.1.1 <i>Ekonomové na základě jejichž teorií se konstituovala znalostní ekonomika</i> .....	20
2.1.2 <i>Nová teorie růstu</i> .....	21
2.2 LIDSKÝ KAPITÁL .....	23
2.2.1 <i>Investice do lidského kapitálu</i> .....	23
2.3 ZASTÁNCI A ODPŮRCI ZNALOSTNÍ EKONOMIKY .....	23
2.4 REVOLUCE ICT.....	24
2.4.1 <i>Internet</i> .....	25
2.5 GLOBALIZACE .....	25
2.5.1 <i>Outsourcing</i> .....	25
2.5.2 <i>Offshoring</i> .....	26
<b>3 DETERMINANTY ZNALOSTNÍ EKONOMIKY</b> .....	<b>27</b>
3.1 SVĚTOVÁ BANKA A MĚŘENÍ ZNALOSTNÍ EKONOMIKY.....	27
3.1.1 <i>Ekonomická motivace a institucionální režim</i> .....	28
3.1.2 <i>Vzdělávání a lidské zdroje</i> .....	28
3.1.3 <i>Systém inovací</i> .....	28
3.1.4 <i>Komunikační technologie</i> .....	29
3.2 ZÁKLADNÍ INFORMACE O OECD .....	29
3.3 KEI V ZEMÍCH OECD.....	29
3.4 ANALÝZA PILÍŘŮ KEI V ZEMÍCH OECD.....	31
3.4.1 <i>Ekonomická motivace a institucionální režim</i> .....	31
3.4.2 <i>Vzdělávání a lidské zdroje</i> .....	32
3.4.3 <i>Systém inovací</i> .....	36
3.4.4 <i>Komunikační technologie</i> .....	37
<b>4 ANALÝZA VYBRANÝCH DETERMINANTŮ ZNALOSTNÍ EKONOMIKY VE VYBRANÝCH ZEMÍCH OECD</b> .....	<b>38</b>
4.1 ZNALOSTNÍ EKONOMIKA V ČR .....	38
4.1.1 <i>Vzdělávání</i> .....	39
4.2 ZNALOSTNÍ EKONOMIKA NA SLOVENSKU .....	41
4.2.1 <i>Vzdělávání</i> .....	41
4.3 ZNALOSTNÍ EKONOMIKA VE ŠVÉDSKU .....	43
4.3.1 <i>Vzdělávání</i> .....	44
4.4 ZNALOSTNÍ EKONOMIKA VE FINSKU .....	45
4.4.1 <i>Vzdělávání</i> .....	46

4.5	VÝZKUM A VÝVOJ VE VYBRANÝCH ZEMÍCH .....	47
<b>5</b>	<b>SHRNUTÍ ANALÝZY.....</b>	<b>51</b>
	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>54</b>
	<b>POUŽITÁ LITERATURA.....</b>	<b>56</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>60</b>



## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Knowledge Economy Index v zemích OECD v roce 1995.....	30
Tabulka 2: Knowledge Economy Index v zemích OECD v roce 2012.....	30
Tabulka 3: Počty získaných bodů v programu PISA v letech 2009 a 2012 .....	40
Tabulka 4: Seznam zemí OECD s datem jejich vstupu do OECD .....	62

## SEZNAM ILUSTRACÍ

Obrázek 1: Vztah mezi daty, informacemi a znalostmi .....	14
Obrázek 2: Boisotova matice.....	17
Obrázek 3: Znalostní spirála.....	19
Obrázek 4: Vztah outsourcingu a offshoringu .....	26
Obrázek 5: Schéma znalostních indexů .....	28
Obrázek 6: Výsledky PISA 2012 v průměru za OECD .....	32
Obrázek 7: Podíl soukromých výdajů na vzdělávací instituce .....	33
Obrázek 8: Výdaje na vzdělávání jako podíl HDP .....	34
Obrázek 9: Výdaje na terciární vzdělávání v zemích OECD .....	35
Obrázek 10: Průměrné výdaje na žáka za rok na jednotlivých úrovních vzdělávání (2013).....	35
Obrázek 11: Výdaje na žáka či studenta za rok na jednotlivých úrovních vzdělávání v ČR (2013) .....	39
Obrázek 12: Výdaje na vzdělávání na terciární úrovni v ČR .....	40
Obrázek 13: Výdaje na žáka či studenta za rok na jednotlivých úrovních vzdělávání na Slovensku (2013).....	42
Obrázek 14: Výdaje na vzdělávání na terciární úrovni na Slovensku.....	43
Obrázek 15: Výdaje na žáka či studenta za rok na jednotlivých úrovních vzdělávání ve Švédsku (2013) .....	44
Obrázek 16: Výdaje na vzdělávání na terciární úrovni ve Švédsku.....	45
Obrázek 17: Výdaje na žáka či studenta za rok na jednotlivých úrovních vzdělávání ve Finsku (2013) .....	46
Obrázek 18: Výdaje na vzdělávání na terciární úrovni ve Finsku .....	47
Obrázek 19: Lidské zdroje ve vědě a technologiích ve vybraných zemích.....	48
Obrázek 20: Výdaje na výzkum a vývoj ve vybraných zemích.....	49
Obrázek 21: Počet patentových přihlášek ve vybraných zemích.....	50
Obrázek 22: Srovnání výdajů na studenta na terciární úrovni za rok ve vybraných zemích .....	51
Obrázek 23: Počet osob s ukončeným terciárním vzděláním ve vybraných státech OECD .....	52
Obrázek 24: Srovnání výsledků hodnocení PISA ve vybraných zemích .....	52

## SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

<b>HDP</b>	hrubý domácí produkt
<b>ICT</b>	Information and Communication Technology (informační a komunikační technologie)
<b>ISEA</b>	Institut pro sociální a ekonomické analýzy
<b>KAM</b>	Knowledge Assessment Methodology (metodika hodnocení znalostí)
<b>KEI</b>	Knowledge Economy Index (index znalostní ekonomiky)
<b>KI</b>	Knowledge Index (znalostní index)
<b>LZVT</b>	lidské zdroje ve vědě a technologiích
<b>MIT</b>	Massachusetts Institute of Technology (Massachusettský technologický institut)
<b>OECD</b>	Organisation for Economic Co-operation and development (organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj)
<b>OEEC</b>	Organisation for European Economic Cooperation (Organizace pro evropskou hospodářskou spolupráci)
<b>USD</b>	United States Dollar (americký dolar)
<b>VŠE</b>	Vysoká škola ekonomická

# ÚVOD

Tématem této bakalářské práce je znalostní ekonomika, která se v posledních letech ve světě těší velkému rozvoji. I když pojem znalostní ekonomika nemá pevně zakotvenou definici a ta se postupem času a dalším vývojem mění, již ze spojení slov znalosti a ekonomika lze vypožorovat, že je především založena na nových znalostech. Díky těmto znalostem potom může docházet k inovacím, ke vzniku a rozvoji nových technologií a ty dále ku prospěchu hospodářského růstu. Se znalostní ekonomikou roste také důležitost vzdělání a využívání nových vědeckých poznatků. I proto se většina světových ekonomik v posledních letech snaží více investovat do vzdělání, inovací a vědy.

**Cílem práce je představit problematiku znalostní ekonomiky včetně pojmů, které s tímto tématem úzce souvisí. V práci bude provedena rešerše literatury za účelem definovat pojem znalostní ekonomika a budou určeny determinanty jejího vývoje v ekonomikách vybraných zemí OECD.**

Práce bude rozdělena na pět kapitol. První dvě kapitoly budou popisovat základní pojmy a faktory, které znalostní ekonomiku ovlivňují, formují a jsou předpokladem pro její další rozvoj. Konec druhé kapitoly bude věnován ekonomům, jejichž učení položilo základy pro vymezení konceptu znalostní ekonomiky, dále zastáncům a odpůrcům znalostní ekonomiky. Ve třetí kapitole budou definovány pilíře znalostní ekonomiky, tak jak je definuje Světová banka. Bude také provedena jejich analýza v členských zemích OECD. Čtvrtá kapitola bude potom analyzovat vybrané determinanty na vybraných zemích OECD. Pátá, poslední kapitola, bude shrnutím analýz. Metody použité v práci budou analýza, deskripce a dedukce.

# 1 ZÁKLADNÍ POJMY ZNALOSTNÍ EKONOMIKY

V této kapitole bude nejprve definována znalostní ekonomika, pomocí definic různých autorů k vytvoření uceleného přehledu o této teorii. Konec kapitoly bude podrobněji věnován znalostem, jakožto základnímu kamenu znalostní ekonomiky.

## 1.1 Definice znalostní ekonomiky

Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj (OECD) o znalostní ekonomice píše, že teorie znalostní ekonomiky, na rozdíl od jiných ekonomických teorií přiznává roli znalostem a technologiím v ekonomickém růstu. Znalost je zakotvena v lidech v podobě lidského kapitálu a technologie. Světové ekonomiky jsou v současnosti víc než kdy před tím silně závislé na výrobě, distribuci a využívání znalostí; to vede k revizím ekonomických modelů. Ekonomové dále pokračují v hledání základů hospodářského růstu a do tradiční produkční funkce, která je zaměřena na práci, kapitál, materiály a energii, zahrnují ještě znalosti. Investice do znalostí totiž může zvýšit výrobní kapacitu ostatních výrobních faktorů, tím se zvýší výnosy a to je klíčem k dlouhodobému hospodářskému růstu. [34]

Hobza k důležité roli znalostí přiřazuje ještě významnou roli vědě a výzkumu. Soudí, že každá ekonomika je v podstatě ekonomikou znalostní - využití nových technologií a poznatků je "tahounem" světového hospodářství již od dob průmyslové revoluce. Pod pojmem znalostní ekonomika můžeme rozumět ty ekonomické činnosti, v nichž se přidaná hodnota vytváří na základě intenzivní aplikace znalostí. V tomto smyslu je třeba věnovat pozornost úloze vědy a výzkumu jako zdrojům nových znalostí a inovací, lidskému kapitálu jako nezbytnému vstupu do procesu vytváření inovací a také základnímu předpokladu pro jejich plné využití ve výrobním procesu a zaměřit se také na specifickou oblast informačních a komunikačních technologií (ICT), které představují fenomén poslední doby a jejichž rostoucí dopad na ekonomický růst takovou zvláštní pozornost opravňuje. [12]

Dostál považuje za velmi podstatné informační a komunikační technologie a ve své knize věnované této problematice píše, že znalostní ekonomiku můžeme označit jako systémový synergický proces konvergující k úplné závislosti všech společenských i ekonomických subjektů na fenoménu informačních a telekomunikačních technologií (ICT), podobně jako století páry a elektřiny vytvořilo závislost ekonomiky na centrálních i decentralizovaných zdrojích elektrické energie. [10]

Kislingerová kombinuje důležitost znalostí s klíčovou rolí ICT a tvrzení zdůvodňuje tím, že znalostní ekonomika klade velký důraz na význam znalostí jakožto i na technologické a informační předpoklady. Zdůrazňuje, že know-how je ekonomickým zdrojem, který je mnohem důležitější než ostatní ekonomické výrobní faktory. Kvalita vzdělávacího systému v dané zemi pak velice ovlivňuje možnost používat určitou úroveň znalostí a technologií v dané ekonomice. [16]

Lenglick-Hall považuje za největší hybnou sílu znalostní ekonomiky globalizaci. Soudí, že proces globalizace dělá s trhy výrobků, služeb, trhu pracovních sil a spousty dalších trhy mezinárodní. Tím velkou měrou přispívá k rozvoji a rychlejšímu šíření znalostí a znalostní ekonomiky. Díky tomu, že lidé mohou pomocí ICT pracovat z domova a organizace můžou existovat pouze ve virtuální podobě, se světové ekonomiky stávají čím dál více propojenými, objevují se stále nové výzvy pro další vývoj. [19]

Celkově vzato lze říci, že všichni autoři se shodují na tom, že znalostní ekonomika stojí především na kvalitních znalostech. Přístupů k tomuto směru existuje několik a s rostoucím počtem autorů, kteří se věnují této problematice, roste i počet různých definic. Někteří z nich vedle znalostí přisuzují důležitou roli i vědě a výzkumu, někteří novým technologiím, ICT či globalizaci. Objevují se i takoví, kteří kladou velký důraz na vzdělávání, které je hlavním zdrojem znalostí. Neexistuje tedy jen jedna univerzální a všechny aspekty zahrnující definice znalostní ekonomiky.

## **1.2 Znalosti**

Znalosti jsou základním kamenem znalostní ekonomiky. Díky znalostem může docházet k inovacím, k objevům nových technologií a vývoji ekonomiky dané země. V posledních letech se ukazuje, že důležitost znalostí neustále roste a pro příznivý vývoj ekonomik je v dnešní moderní době kvalita zkušeností, schopností a dovedností rozhodujícím faktorem.

### **1.2.1 Definice znalostí**

Dříve než bude vymezen pojem znalost, je třeba ho vymežit v hierarchii pojmů data, informace, znalosti a jednotlivé pojmy blíže vymežit.

Data jsou tedy skutečnosti, které bezprostředně vnímáme a které jsou schopné uchování, interpretace nebo dalšího zpracování. Tato skutečnost může být čichová, zraková, sluchová, textová či numerická. Poskytne nám prvotní data, kterým je přiřazen význam či důležitost a vzniká informace. Informace jsou v tom případě zpracovaná a interpretovaná data. Znalostmi



atd. Znalosti si předávali ústně z člověka na člověka, z generace na generaci. Na původní znalost se nabalovaly znalosti nové. Ty přetrvávaly díky funkční mytologii, vyprávěním z otce na syna atd. Výše uvedené znalosti byly potřebné pro přežití. Z pohledu současného vnímání znalostí bylo společenství doby kamenné komunitou, tedy seskupením založeným na učení se ze zkušeností.

Antické znalosti byly rozvíjeny mnohem systematictěji. Rozvíjely se obory jako je matematika, logika, medicína, filozofie. Za znalost se považovalo jen to, co bylo možné objektivně dokázat. Znalosti se začaly uchovávat v písemné formě v knihovnách, muzeích, školách apod.

Ve středověku bylo hlavním tématem znalostí především náboženství, ale také vojenství nebo politika. Centrem znalostí se staly kláštery. Vynález knihtisku výrazně urychlil šíření znalostí.

Až koncem 16. stol byly položeny základy tzv. vědecké společnosti a důraz se začal klást především na praktický význam znalostí. S osvícenstvím přichází také racionalismus, který klade zásadní důraz na experiment. A ten ověřuje kvalitu znalostí, jež se začínají sbírat, systematizovat a třídit; také vznikají první encyklopedie. Další vývoj vědecké společnosti zesiloval systém tvorby znalostí. Dochází k bouřlivému rozvoji univerzit, vědeckých a výzkumných institucí. Stejnorodý systém znalostí se rozpadá a začínají vznikat nová odvětví. [40]

### 1.2.3 Dělení znalostí

S rostoucím počtem autorů, kteří se věnují znalostem, roste i počet různých kritérií a způsobů, jak lze znalosti dělit. Autorka vybrala nejčastěji uváděné a nejznámější dělení znalostí.

Jedna z velmi rozšířených a používaných kategorizací znalostí je kategorizace od M. Polanyho. Ten rozdělil znalosti na dva základní typy - explicitní a tacitní.

**Explicitní** znalosti lze snáze formalizovat a dokumentovat a je relativně lehké je zachytit a následně sdílet pomocí informačních a komunikačních technologií.

**Tacitní** znalosti jsou zachovány v lidské mysli, v chování jedince a jeho představách, a proto je těžké je formalizovat nebo nemožné převést do explicitní formy. Mají velice subjektivní charakter, který je vázán na osobnost člověka. [40]

M. H. Boisot se rozdělení znalostí, které je možné formalizovat či nikoli věnoval z jiného úhlu pohledu. Rozdělil je do následujících skupin [3]:

- podle kodifikace znalostí na:
  - kodifikované,
  - nekodifikované znalosti.
- podle rozptýlu znalostí na:
  - rozptýlené,
  - nerozptýlené znalosti.

**Kodifikované** znalosti jsou znalosti, které mohou být zaznamenány a uchovány v písemné formě bez ztráty jakékoli náležitosti či důležité informace. Příklady těchto znalostí mohou být tržní ceny, státní ústava nebo chemické vzorce.

**Nekodifikované** znalosti jsou takové, které nemohou být zachyceny písemně a nemohou být uloženy bez ztráty důležité informace. Je to například úsměv na tváři, východ slunce, hra na kytaru nebo bolest hlavy.

**Rozptýlené** znalosti jsou sdíleny s ostatními. Jsou to data historických událostí, televizní vysílání nebo zákony.

**Nerozptýlené** znalosti jsou uchovány pouze v mysli člověka a to buď proto, že je těžké je vyjádřit nebo proto, že se člověk rozhodl si znalost nechat pro sebe. Mohou to být např. vzpomínky nebo vojenské tajemství.

Velice známá je také tzv. Boisotova matice; znalosti uspořádané do konstruktů, který obsahuje následující čtyři úrovně [3]:

- **Patentovaná znalost** - tato znalost je kontextově závislá a v organizaci je vytvářena díky jejímu rozvoji.
- **Osobní znalost** - tuto znalost nelze kodifikovat a přenášet, protože je závislá na subjektu a na jeho osobních zkušenostech; je velmi těžké ji sdílet.
- **Znalost ve všeobecném povědomí** - tato znalost je všeobecně rozšířená, málo kodifikovaná a je vytvářena na základě životních zkušeností.



- **Veřejná znalost** - tato znalost je kodifikovaná, rozptýlená a často má strukturovanou formu. Její výhodou je možnost přenosu, nevýhodou je pak její fixace do všeobecného povědomí, takže bývá zpravidla obtížné ji změnit.

Boisot každou z těchto úrovní přiřadil do jednoho kvadrantu a vznikla matice, která je znázorněna na obrázku 2.

<b>Kodifikované</b>	<b>Patentovaná znalost</b>	<b>Veřejná znalost</b>
<b>Nekodifikované</b>	<b>Osobní znalost</b>	<b>Znalost ve všeobecném povědomí</b>
	<b>Nerozptýlené</b>	<b>Rozptýlené</b>

**Obrázek 2:** Boisotova matice

*Zdroj: vlastní zpracování, zpracováno dle:[3]*

Mezi kodifikované znalosti tak podle Boisota patří patentovaná a veřejná znalost, mezi nekodifikované pak osobní znalost a znalost ve všeobecném povědomí. Osobní a patentovaná znalost jsou potom zařazeny jako nerozptýlené a veřejná znalost a znalost ve všeobecném povědomí jsou znalosti rozptýlené.

#### **1.2.4 Vytváření nových znalostí a jejich proměny**

Vytváření a proměny znalostí jsou důležitou součástí procesu lidského poznávání a vytváření znalostního kapitálu. Existují čtyři druhy přeměny či vzniku nové znalosti. Jsou to socializace, externalizace, kombinace a internalizace.

##### **Socializace**

Socializace je velice široký pojem a lze na něj nahlížet z více pohledů. S hlediska sociologie je to proces osvojování si způsobů chování, společenských norem; tedy vlastností,

kteře umožňují život ve společnosti. Procesem společenské socializace prochází člověk po celý život. [41]

Pokud mluvíme o socializaci znalostí, tak jde o proces, kdy z jedné tacitní znalosti výměnou mezi jedinci vznikne nová tacitní znalost. Určité znalosti a dovednosti je možné odpozorovat. Například učeň se učí sledováním práce mistra.

Socializace je důležitým procesem v rozvoji osobnosti. Předpokládá se vzájemná důvěra a náklonnost. [1]

### **Externalizace**

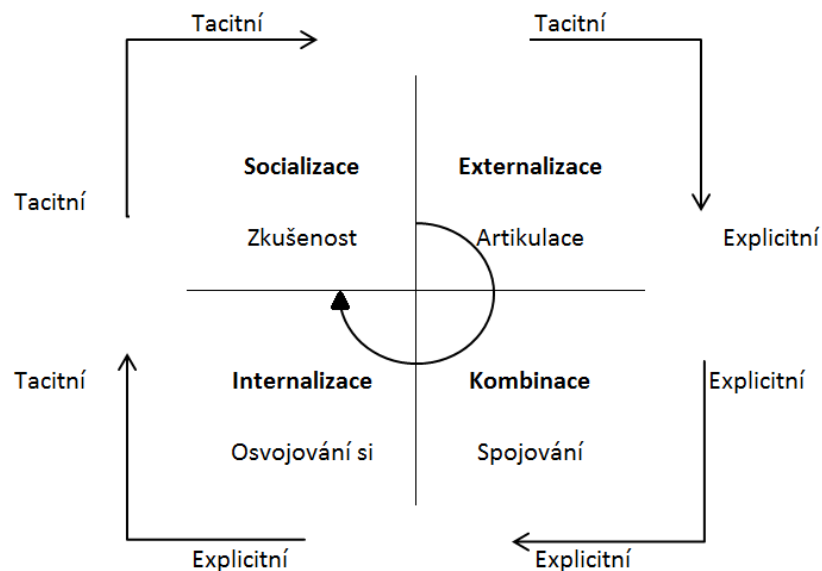
Převod tacitní znalosti na explicitní se nazývá externalizace. Tento proces je velice obtížný. Většinou vyžaduje třetí osobu, která tuto tvorbu nové znalosti musí zprostředkovat. Je třeba tacitní znalost nějakým způsobem formulovat pomocí přirovnání, metafor, modelů apod. Pokud se podaří vytvořit explicitní znalost, je možné s ní dále a efektivněji pracovat a tvořit základnu pro tvorbu nových znalostí. Hrozí zde ale riziko ztráty původní znalosti. [1]

### **Kombinace**

O kombinaci mluvíme v případě, že převádíme explicitní znalost na novou explicitní znalost. Kombinací takových znalostí vytvoříme novou pomocí dokumentů, osobních schůzek a dalších setkání. Nová znalost by měla být mnohem komplexnější než ty původní. Zpravidla se odehrává v několika fázích. Nejprve dochází ke sběru pramenů, literatury a dat, potom je na řadě jejich analýza a vytvoření nové explicitní znalosti její editace a konečné předání dalším uživatelům. [1]

### **Internalizace**

Internalizace znamená vznik nové tacitní znalosti ze znalosti explicitní. Tento proces má přínos spíše pro jednotlivce než pro skupiny lidí a je založen na získávání nových znalostí při reálné či simulované činnosti. Tímto způsobem vznikají nové mentální modely a rozšiřují se subjektivní vlastnosti. [1]



**Obrázek 3:** Znalostní spirála

*Zdroj: [40]*

Všechny výše uvedené typy tvorby a přeměny znalostí tvoří znalostní spirálu, která je znázorněna na obrázku 3. Nejprve dochází na začátku k vytvoření nové tacitní znalosti jednotlivcem. Tato znalost se transformuje na explicitní a šíří se mezi další jednotlivce. Ti ji použijí na jiném místě a to může podnítit vznik nové znalosti a spirála začíná znovu. Tímto se rozšiřuje základna získaných znalostí. [40]

## 2 VÝVOJ ZNALOSTNÍ EKONOMIKY

Následující kapitola se bude věnovat událostem a faktorům, které pomohly formovat znalostní ekonomiku. Nejprve bude zařazen samotný vznik znalostní ekonomiky včetně ekonomů, jejichž práce položila tomuto směru základy. Bude definován lidský kapitál, který je velice důležitým faktorem. Vedl ke vzniku znalostní ekonomiky a výrazně ovlivňuje i její další vývoj. Zmíněni budou i zastánci a odpůrci znalostní ekonomiky. Nakonec se práce bude věnovat revoluci ICT, internetu jakožto jejímu důležitému prvku a procesu globalizace.

### 2.1 Vznik znalostní ekonomiky

Vznik znalostní ekonomiky budeme hledat v době zvýšení zájmu o problematiku dlouhodobého růstu ekonomiky. Tento oddíl práce se zaměří na teorie ekonomů, kteří poprvé zahrnuli do růstového modelu lidský kapitál a později znalosti jako jeden z faktorů, který má vliv na dlouhodobý ekonomický růst. Předcházet bude vždy krátký medailonek vybraného ekonoma.

#### 2.1.1 Ekonomové na základě jejichž teorií se konstituovala znalostní ekonomika

##### **Robert M. Solow**

Narodil se v srpnu 1924 v Brooklynu. Své nadání a inteligenci projevil už ve velice raném školním věku. Později se mu podařilo získat stipendium na Harvard, kde začal studovat v roce 1940. Studoval sociologii a antropologii až do roku 1942, kdy se rozhodl instituci opustit a vstoupit do armády. V roce 1945 se vrátil zpět na univerzitu a začal studovat ekonomii. Po získání doktorátu působil v tomto oboru jako profesor na MIT. V roce 1987 získal Nobelovu cenu v oboru ekonomických věd za příspěvky k teorii ekonomického růstu.

Solow dokázal, že nejen práce a kapitál mají vliv na dlouhodobý hospodářský růst, a zahrnul do něj nově také technologický pokrok a inovace. Byl to tedy první krok k zahrnutí znalostí do růstového modelu a tím ke vzniku znalostní ekonomiky. [25]

##### **Paul Romer**

Narodil se v listopadu 1955. Studoval matematiku na univerzitě v Chicagu, kde získal i doktorát z ekonomie. Zabývá se ale i politikou a podnikáním. Během svého profesního života působil průběžně na univerzitách v Berkeley, v Chicagu, v Rochesteru a na několika málo dalších školách. V současné době působí jako profesor na univerzitě v New Yorku, zároveň je výzkumným pracovníkem v Národním úřadu pro ekonomický výzkum a členem Americké

akademie umění a věd. V roce 2002 získal cenu za práci a nápady na téma udržení hospodářského růstu. [35]

Romerovy modely, na základě nichž vysvětlujeme nové zdroje růstu ekonomiky, se dají považovat za základ znalostní ekonomiky. Jeho práci se bude blíže věnovat oddíl 2.2.2 této práce.

### **Robert Emerson Lucas**

Narodil se v roce 1937 ve státě Washington, odkud se po druhé světové válce s rodiči odstěhoval do Seattlu. Tady v roce 1955 dokončil střední školu. Byl velice dobrý v matematice a vědních předmětech. Získal stipendium na univerzitě v Chicagu, kde absolvoval v oboru historie v roce 1959. Na stejné univerzitě získal titul Ph.D. v oboru ekonomie v roce 1964. Na Chicagské univerzitě poté působil jako profesor ekonomie. V roce 1995 získal Nobelovu cenu za ekonomii. [24]

Byl průkopníkem nové endogenní teorie. Zabýval se investicemi do základního, středoškolského a vysokoškolského vzdělání, investicemi do vědy a výzkumu. Konstatoval, že takové investice vedou k růstu vědomostí daného národa a produkují významné pozitivní externality, které vedou k rostoucím výnosům z rozsahu. Jeho přínosu se autorka bude věnovat ještě v následujícím oddíle této práce. [20]

### **2.1.2 Nová teorie růstu**

V druhé polovině 80. let 20. stol. se začala pozornost ekonomů stále více obracet k otázkám vývoje reálných veličin. Některé zásadní spory, např. keynesiánství vs. monetarismus, byly již do značné míry vyřešeny, a proto se ústředním tématem stal dlouhodobý růst. Dvě práce Paula Romera a jeho spolupracovníka Roberta Lucase pak nastartovaly ve 2. pol. 80. let novou vlnu zájmu o růstovou problematiku, která po dobu téměř třiceti let do značné míry živořila na pokraji zájmu ekonomických teoretiků. Výsledkem této vlny zájmu je poměrně široký proud, který bývá označován jako nová teorie růstu. [5]

Romer a Lucas v podstatě pouze rozšířili Solowův-Swanův model teorie růstu. Tento neoklasický model se zaměřoval na vliv úspor, kapitálu a růstu populace na ekonomický růst. V modelu je exogenně určen i technologický pokrok a tempo růstu produktu. Zahrnutím technologického pokroku do modelu ekonomického růstu vyřešil profesor R. M. Solow problém růstu průměrné produktivity práce a růstu životního standardu ve vyspělých zemích. Vypozoroval totiž, že produkce v řadě vyspělých zemích rostla rychleji než vstupy práce a

změna či zvyšování úrovně využívaných technologií je hlavním zdrojem tohoto ekonomického vývoje. Vycházel tedy z toho, že dlouhodobý ekonomický růst závisí na dvou exogenních faktorech. Na míře růstu obyvatelstva a na růstu technologického pokroku. Právě to podnítilo Romera a Lucase, kteří přicházejí v nové teorii růstu s endogenizací dlouhodobého růstu.

Od druhé poloviny 80. let 20. stol se tedy postupně začíná utvářet nová teorie růstu, ve které je začleněn technologický pokrok. Dlouhodobý ekonomický růst je tedy determinován faktory, které jsou již endogenní, tzn. zahrnuté uvnitř modelu.

Došlo také k významnému posunu v chápání pojmu kapitál, který už se nepovažuje pouze za kapitál fyzický, ale nově se rozšiřuje i na kapitál lidský. Prof. Romer vycházel z toho, že investice do kapitálu, ať již hmotného či lidského přináší pozitivní externality. Zaměřil se především na investice firem do pracovníků a konstatoval, že pokud firma tvoří vědomosti tak tím ovlivňuje i možnosti ostatních firem. Především z toho důvodu, že všechny nově nabyté vědomosti nemohou být dokonale utajeny či patentovány. Všechny tyto kroky spolu velmi úzce souvisí, protože lidský kapitál sehrává významnou roli při adaptaci nových technologií. [20]

**Později se začaly od lidského kapitálu oddělovat znalosti, protože tyto dvě hodnotové oblasti se liší ve svých vlastnostech. Zatímco znalosti jsou nerivalitní a nevylučitelné, tak lidský kapitál je rivalitní a vylučitelný. [42]**

Znalosti nejsou tradičním hospodářským vstupem, jako je kapitál nebo práce. Pokud jsou tradiční vstupy vloženy do ekonomických zdrojů, ekonomika roste podle tradičních funkcí. Například více práce může zvýšit HDP o částku, která závisí na současné produktivitě práce. Nové znalosti, na rozdíl od kapitálu nebo práce, mohou ovlivnit ekonomickou výkonnost sami o sobě - nabízejí možnosti produktů a procesů, které byly dříve nedostupné. Přímý vliv lidského kapitálu na ekonomický růst nelze jednoznačně změřit, avšak statistiky OECD ukazují, že průměrné prodloužení doby studia o jeden rok přináší dlouhodobý růst HDP v rozsahu 4-6%. [34]

Za ekonoma, který položil základy znalostní ekonomice, můžeme tedy považovat Paula Romera a jeho kolegy, kteří se v několika fázích podíleli na řešení problematiky dlouhodobého růstu a společně s ním identifikovali znalosti jako jeden ze zdrojů hospodářského růstu.

## **2.2 Lidský kapitál**

Jedním z nejdůležitějších prvků pro formování znalostní ekonomiky je bezesporu lidský kapitál. Hlavním rozdílem mezi lidským a hmotným kapitálem je především to, že ten lidský nelze od konkrétního člověka oddělit.

Konkrétní vymezení pojmu "lidský kapitál" se často přisuzuje autorům tzv. chicagské ekonomické školy - laureátovi Nobelovy ceny Garrymu S. Beckerovi a Jacobovi Mencerovi. V dnešní době je obecně přijímána právě Beckerova definice: "Lidský kapitál jsou schopnosti, dovednosti a odpovídající motivace tyto schopnosti a dovednosti uplatnit." Tuto definici můžeme považovat za základní kámen teorie lidského kapitálu. [2]

V současnosti se hodnocení rozvoje lidského kapitálu věnuje velmi intenzivně OECD, která každý rok vydává studii o stavu a rozvoji lidského kapitálu nazvanou Education at a Glance.

OECD definuje lidský kapitál jako znalosti, dovednosti, schopnosti a vlastnosti, jež zjednodušují tvorbu osobních, společenských a ekonomických hodnot a blahobytu. [23]

### **2.2.1 Investice do lidského kapitálu**

Kapitál je možné rozšiřovat pomocí investic. Pokud zvyšujeme kvalitu i kvantitu lidského kapitálu, potom lze hovořit o investicích do lidského kapitálu. Tyto aktivity zvyšují a zkvalitňují zdroje, které se v člověku nacházejí, a lze předpokládat, že ovlivňují jeho budoucí peněžní příjmy. Investicemi tedy zvyšujeme své dovednosti. Nejdůležitější investice do lidského kapitálu jistě představuje vložení peněžního kapitálu do vzdělání a výcviku. [14]

## **2.3 Zastánci a odpůrci znalostní ekonomiky**

V předchozím oddíle se práce věnovala zakladatelům a tedy i zastáncům znalostní ekonomiky. V následující části bude představen jeden současný zastánce a zmíněny budou i názory opačné a představen jeden současný odpůrce znalostní ekonomiky.

### **Radim Valenčík**

Narodil se v březnu v roce 1953 v Brně. Nejprve vystudoval matematiku na Oděské státní univerzitě. V roce 1984 získal titul CSc. v oboru filosofie, v roce 1987 hodnost Doc. na VŠE v Praze. Po studiích učil na VŠE, poté působil jako vědecký pracovník v Československé akademii věd v Ústí nad Labem a několik let se také věnoval politické a publicistické

činnosti. V současné době působí v internetovém časopisu Marathon a od roku 2002 je členem Institutu pro sociální a ekonomické analýzy (ISEA). [13]

Z jeho práce v ISEA vyplývá, že je zastáncem znalostní ekonomiky. Dle jeho názorů a analýz je pro rozvoj této ekonomiky v ČR nejdůležitější především reforma vysokého školství. Je třeba zvýšit konkurenceschopnost naší země, protože globální konkurence se rapidně zostřuje. Podle Valenčíka existují dvě možnosti vývoje vysokého školství u nás. Buď budeme patřit mezi světovou špičku a náš vzdělávací systém bude poměřován s tím nejlepším, co se rodí ve světě, a nebo se budeme postupně propadat a lidský kapitál se u nás nebude rozvíjet tak rychle jako v jiných zemích. [13]

### **Václav Klaus**

Narodil se v roce 1941 v Praze. Vysokoškolské vzdělání získal na Vysoké škole ekonomické, kde v roce 1963 absolvoval. Poté se ekonomie stala jeho oborem na celý život. Studoval také v Itálii a v USA. Po 17. listopadu 1989 vstoupil do politiky. Během svého politického působení zastával mnohé funkce - byl federálním ministrem financí, založil Občanskou demokratickou stranu, byl předsedou vlády České republiky atd. Dne 28. února 2003 byl zvolen prezidentem České republiky a v této funkci setrval až do roku 2013.

V lednu v roce 2012 na konferenci v Rijádu mluvil o znalostní nebo také vědomostní ekonomice. V jeho proslovu zaznělo, že v myšlenku vědomostní ekonomiky nevěří, ale věří v efektivnost skutečné tržní ekonomiky. Část jeho proslovu viz příloha A. [17]

## **2.4 Revoluce ICT**

S pojmem revoluce ICT jednoznačně souvisí pojem internet a s tím pak dále také proces globalizace.

Revoluce v ICT začala přibližně v první polovině 90. let 20. stol. a dalo by se říci, že trvá až dodnes. Dříve bylo třeba vše vyřídít v tištěné podobě, všechny ekonomické transakce bylo nutné evidovat v listinné podobě, jednání musela probíhat buď prostřednictvím schůzky nebo telefonicky, v této době myšleno přes pevnou linku. V dnešní digitální době velice významná část transakcí a korespondence probíhá elektronicky a jednání je také možné vést pomocí technologických inovací jako je internet. [15]



## **2.4.1 Internet**

Internet je už od počátku spojován s pojmem globalizace. Jeho prostřednictvím mnohonásobně vzrostl přístup k informacím. Je to moderní informační fenomén, který, třebaže byl zpočátku dostupný a sloužil pouze několika uživatelům, je dnes dostupný celému světu. Pokud se na internet podíváme z hlediska uplatňování nových technologií, zjistíme, že se stále více rozvíjí telefonování přes internet nebo v dnešní době již velice rozšířené elektronické obchodování. To umožňuje velice rychle a jednoduše propojit svět v jeden velký trh. [15]

## **2.5 Globalizace**

Různí autoři mají odlišný přístup k popisu globalizace a ve spoustě názorů se liší. Globalizaci tedy nelze přesně a jednoznačně definovat. Obecně lze říci, že proces globalizace je propojování světa v jednu velkou společnost. V ekonomickém slova smyslu potom můžeme globalizaci rozumět jako propojení světových trhů. Jedním z hlavních aspektů, na kterém se shoduje většina odborníků, je dopad globalizace. Její následky, minimálně ty hospodářské - ať už pozitivní či negativní, totiž postihují všechny země. Pro tuto práci je nejdůležitější globalizace ekonomická. Ta spočívá v propojování světových trhů a národních ekonomik. Na tomto procesu mají největší podíl nadnárodní společnosti, které mají možnost působit i za hranicemi státu. [36]

Počátky globalizace jsou spojovány se vznikem prvních nadnárodních společností, které se odpoutaly od národních ekonomik a začaly se rozšiřovat do jiných zemí. K tomu je vedla hlavně potřeba snižování výrobních nákladů. Začala tedy růst hospodářská aktivita ekonomik v Asii, především v Číně a Indii. S tímto je spojen jeden z negativních aspektů globalizace, a sice, že docházelo ke ztrátám pracovních míst ve vyspělých zemích. Klíčovou roli v globalizaci hrají informační technologie, které dávají možnosti takovýmto změnám. [15]

S procesem globalizace úzce souvisí pojmy outsourcing a offshoring, kterým se práce bude věnovat v následujících podkapitolách.

### **2.5.1 Outsourcing**

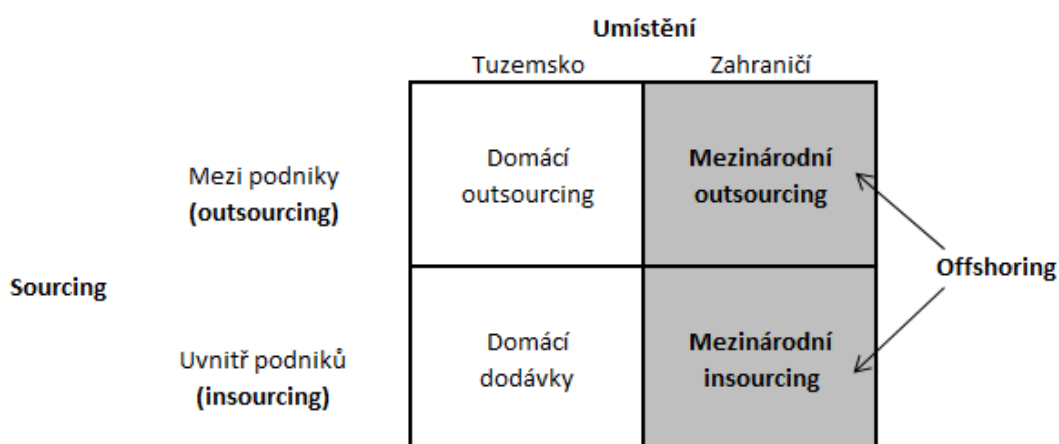
Pod pojmem outsourcing rozumíme využívání vnějších zdrojů. Jedná se o přesun jedné či více aktivit na externího poskytovatele, od kterého organizace tyto aktivity nakupuje. Přesun se využívá především v případě, že tento poskytovatel dokáže některé činnosti provádět levněji, rychleji a lépe. Může se jednat o výrobky nebo o služby. Pokud budeme outsourcing

spojovat s procesem globalizace, potom nebudeme mluvit o outsourcingu domácím ale především o zahraničním, přeshraničním či mezinárodním. V takových případech dochází k offshoringu. Rozdíl mezi outsourcingem a prostým nákupem je především v dlouhodobosti obchodního vztahu mezi klientem a poskytovatelem. Český statistický úřad používá pro outsourcing pojmy zadavatel, dodavatel a subdodavatelství. [11]

## 2.5.2 Offshoring

Offshoring je outsourcing na velké vzdálenosti. Jak je vidět na obrázku 4 jedná se o přesunutí jedné nebo více aktivit z mateřského státu do zahraničí. Offshorová aktivita je taková aktivita, která byla ze stávající organizace přesunuta na jinou nezávislou organizaci v cizí zemi. Offshoring můžeme rozdělit na průmyslový, obchodní a finanční.

Průmyslový offshoring představuje průmyslovou činnost domácího subjektu v zahraničí. Výroba nebo její část se přesouvá do jiné nízkonákladové ekonomiky, která v některých případech může disponovat i investičními podmínkami. O obchodním offshoringu mluvíme v případě provozování vlastní obchodní činnosti subjektu v zahraničí. Tento přesun přináší zejména daňové výhody. [11]



**Obrázek 4:** Vztah outsourcingu a offshoringu

*Zdroj: [11]*

Na obrázku 4 je znázorněn vztah outsourcingu a offshoringu. Pokud je aktivita přesunuta pouze v rámci mateřského státu, jde o outsourcing. Pokud je aktivita přesunuta do zahraničí, už se jedná o offshoring. V případě, že jsou aktivity přesouvány jen v rámci podniku, jedná se potom o insourcing.

### 3 DETERMINANTY ZNALOSTNÍ EKONOMIKY

Tato kapitola bude zaměřena na vymezení důležitých faktorů, které ovlivňují ekonomiku v jednotlivých zemích OECD. Nejprve bude předcházet definice indexu znalostí ekonomiky (Knowledge Economy Index) a jednotlivých pilířů znalostní ekonomiky. Potom bude následovat krátké představení OECD a analýzy jednotlivých pilířů znalostní ekonomiky.

#### 3.1 Světová banka a měření znalostní ekonomiky

Světová banka využívá pro měření připravenosti státu na znalostní ekonomiku nástroj, který se nazývá Knowledge Assessment Methodology (KAM). Je to interaktivní srovnávací nástroj, vytvořený pro pomoc zemím k identifikaci problémů a příležitostí spojených s přechodem ekonomiky daného státu k ekonomice znalostní. Součástí KAM jsou dva indexy: znalostní index (Knowledge Index, KI) a index znalostní ekonomiky (Knowledge Economy Index, KEI). [39]

KI měří schopnost země vytvářet, přijímat a šířit znalosti. Je to tedy údaj o celkovém potencionálu rozvoje znalostí v dané zemi.

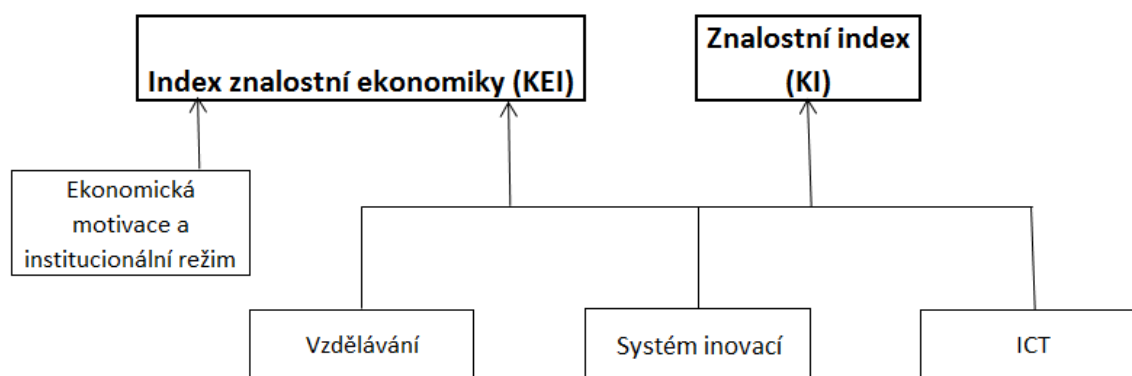
KEI na rozdíl od KI bere v úvahu, zda je prostředí v dané zemi příznivé pro znalosti, které mají být efektivně využity pro hospodářský rozvoj. Jedná se o index, který představuje celkovou úroveň rozvoje země nebo regionu směrem k znalostní ekonomice a s jeho pomocí je možné přesně určit připravenost dané země na ekonomiku založenou na znalostech. KEI se vypočítá na základě průměru výkonnostních výsledků země nebo regionu, které souvisejí se čtyřmi pilíři znalostní ekonomiky. Těmito pilíři jsou [39]:

- ekonomická motivace a institucionální režim,
- vzdělávání a lidské zdroje,
- systém inovací,
- komunikační technologie (ICT).

Každý pilíř potom představuje tři proměnné.

Schéma znalostního indexu a indexu znalostní ekonomiky je znázorněno na obrázku 5.

## Znalostní indexy



Obrázek 5: Schéma znalostních indexů

*Zdroj: vlastní zpracování, zpracováno dle [39]*

Z obrázku lze jasně vyčíst, že KEI je vlastně KI, ale navíc ještě zohledňuje ekonomickou motivaci a institucionální režim v dané zemi.

### 3.1.1 Ekonomická motivace a institucionální režim

Tento pilíř sleduje ukazatele v podobě tarifních a netarifních bariér, regulace cen, dohledu bank a také právní řád. Pomocí těchto proměnných potom měří míru ekonomické svobody, rozvoj podnikání, zahraniční obchod nebo například výskyt násilné i nenásilné trestné činnosti či účinnost soudnictví. [39]

### 3.1.2 Vzdělávání a lidské zdroje

Jako souhrnné měřítko vzdělávacího fondu v zemi se používá průměrný počet let školní docházky. Dále se využívají poměry hrubého zápisu do vzdělávací soustavy (sekundární a terciární zápis). Poměr hrubého zápisu je poměr celkového zápisu, bez ohledu na věk, k počtu obyvatel ve věkové skupině, která oficiálně odpovídá dané úrovni vzdělání. Podle Světové banky pokládá středoškolské vzdělání základy k celoživotnímu vzdělání a k rozvoji lidských zdrojů. Terciární vzdělávání vede k pokročilé kvalifikaci, která může být využita například k výzkumné činnosti a tím pádem k rozvoji dané ekonomiky. [39]

### 3.1.3 Systém inovací

Tato oblast sleduje tři činnosti. Pro vstup do inovačního systému jsou využívány licenční poplatky, na výstupu potom mohou vznikat patentové přihlášky. Poslední činností, kterou tento pilíř zkoumá, jsou odborné články ve vědeckých a technických časopisech; jejich

četnost a kvalita. Tyto tři proměnné je možné uvádět ve dvou podobách. Buď jako vážené inovační proměnné, ty jsou vztaženy k počtu obyvatel. Nebo jako nevážené inovační proměnné, které jsou vyjádřeny v absolutních číslech. [39]

### **3.1.4 Komunikační technologie**

Tento poslední pilíř udává počet mobilních telefonů na 1000 lidí, počet osobních počítačů na 1000 lidí a počet uživatelů internetu na 1000 obyvatel. Poslední indikátor je založen na národních průzkumech či údajích od internetových poskytovatelů. Ve vyspělých státech se tyto údaje příliš neliší, a proto má tento ukazatel v poslední době omezenou vypovídací schopnost. [39]

## **3.2 Základní informace o OECD**

Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj byla založena v roce 1961 jako nástupce Organizace pro evropskou ekonomickou spolupráci (OEEC). OEEC byla zřízena roku 1948 k administraci Marshallova plánu na pomoc poválečné Evropě. V roce 1960 se k organizaci přidala Kanada a USA podepsáním úmluvy o OECD. Oficiálně OECD vznikla 30. září 1961, kdy úmluva vstoupila v platnost.

V roce 2014 OECD sdružuje 34 států z celého světa, které se na sebe pravidelně obbracejí k prodiskutování, analýze a řešení ekonomických a politických problémů. Všechny členské země dodržují základní zásady, jako jsou tržní systém hospodářství, pluralitní demokracie a dodržování lidských práv.

Dále mají země OECD v rámci programu posílené spolupráce úzké vztahy s Brazílií, Čínou, Indií, Indonésií a Jižní Afrikou. Rusko v současné době vyjednává, aby se mohlo stát členem OECD. [29]

Seznam členských zemí OECD včetně dat jejich vstupu do OECD viz příloha B. Orgány a financování OECD viz příloha C.

## **3.3 KEI v zemích OECD**

Následující tabulka 1 uvádí KEI pro všechny členské země OECD v roce 1995. V tomto roce se ukazatel KEI začal vykazovat. První místo obsadily USA následované evropskými severskými zeměmi. Česká republika obsadila 28. místo v žebříčku. Na posledním místě se nacházelo Turecko.

**Tabulka 1:** Knowledge Economy Index v zemích OECD v roce 1995

POŘADÍ	ZEMĚ	KEI (1995)	POŘADÍ	ZEMĚ	KEI (1995)
1	USA	9,53	18	Francie	8,67
2	Dánsko	9,48	19	Lucembursko	8,42
3	Norsko	9,46	20	Španělsko	8,19
4	Švédsko	9,45	21	Island	8,18
5	Nizozemsko	9,44	22	Korea	8,16
6	Nový Zéland	9,39	23	Itálie	8,04
7	Finsko	9,33	24	Estonsko	7,94
8	Švýcarsko	9,28	25	Slovinsko	7,89
9	Austrálie	9,27	26	Řecko	7,85
10	Kanada	9,19	27	Portugalsko	7,83
11	Velká Británie	9,09	28	Česká republika	7,77
12	Irsko	8,95	29	Maďarsko	7,50
13	Belgie	8,94	30	Slovenská republika	7,22
14	Německo	8,91	31	Chile	6,87
15	Rakousko	8,86	32	Polsko	6,85
16	Izrael	8,79	33	Mexiko	5,74
17	Japonsko	8,77	34	Turecko	5,46

*Zdroj: vlastní zpracování, zpracováno dle [38]*

Tabulka 2 uvádí KEI pro všechny členské země OECD v roce 2012. Jsou to poslední dostupné údaje. V tabulce je zachycena i dynamika vývoje od roku 1995.

**Tabulka 2:** Knowledge Economy Index v zemích OECD v roce 2012

POŘADÍ	ZEMĚ	KEI (2012)	ZMĚNA OD ROKU 1995	POŘADÍ	ZEMĚ	KEI (2012)	ZMĚNA OD ROKU 1995
1	Švédsko	9,43	+3	18	Lucembursko	8,37	+1
2	Finsko	9,33	+5	19	Španělsko	8,35	+1
3	Dánsko	9,16	-1	20	Japonsko	8,28	-3
4	Nizozemsko	9,11	+1	21	Francie	8,21	-3
5	Norsko	9,11	-2	22	Izrael	8,14	-6
6	Nový Zéland	8,97	0	23	Česká republika	8,14	+5
7	Kanada	8,92	+3	24	Maďarsko	8,2	+5
8	Německo	8,9	+6	25	Slovinsko	8,1	0
9	Austrálie	8,88	0	26	Korea	7,97	-4
10	Švýcarsko	8,87	-2	27	Itálie	7,89	-4
11	Irsko	8,86	+1	28	Slovenská republika	7,64	+2
12	USA	8,77	-11	29	Portugalsko	7,61	-2
13	Velká Británie	8,76	-2	30	Řecko	7,51	-4
14	Belgie	8,71	-1	31	Polsko	7,41	+1
15	Island	8,62	+6	32	Chile	7,21	-1
16	Rakousko	8,61	-1	33	Mexiko	5,7	0
17	Estonsko	8,4	+7	34	Turecko	5,16	0

*Zdroj: vlastní zpracování, zpracováno dle: [38]*

Švédsko v roce 2012 obsadilo první místo v žebříčku a podle tohoto ukazatele má tedy světově nejvyspělejší znalostní ekonomiku. Švédsko je zvláště silné v oblasti inovací a informačních a komunikačních technologií. Švédsko je velice silné ve všech inovačních ukazatelích: licenční poplatky, články v časopisech či patenty. Konkurenceschopnost v tomto oboru je připisována také vysokému nárůstu uživatelů internetu. Mírný pokles byl zaznamenán v oblasti vzdělávání, což je způsobeno především poklesem studentů na sekundární a terciární úrovni.

Obecně lze říci, že severské evropské země se dlouhodobě drží na prvních příčkách v žebříčku KEI. Všechny pilíře znalostní ekonomiky jsou zde velice dobře vyvinuté a vyvážené. Především v oblasti hospodářské motivace dosahují výborných výsledků.

Finsko se v žebříčku posunulo z roku 1995, kdy se tento ukazatel začal vykazovat, ze 7. místa až na 2. příčku. To je způsobeno především zlepšením v oblasti hospodářské motivace, vzdělávání a nepatrný podíl na tom mají i informační technologie.

Na nejnižší příčce se nachází Turecko, které od roku 1995 na této pozici zůstalo, stejně jako na předposlední příčce Mexiko. Česká republika se nachází ve druhé polovině žebříčku, na 23. místě, ale KEI se od roku 1995 zvýšil ze 7,77 na 8,14 v roce 2012. Je tedy patrný mírný nárůst v transformaci české ekonomiky na ekonomiku znalostní.

### **3.4 Analýza pilířů KEI v zemích OECD**

Cílem této podkapitoly je analyzovat jednotlivé pilíře ukazatele KEI v zemích OECD. Budou zde uvedeny průměry za všechny členské země OECD, které budou sloužit ke komparaci vybraných ukazatelů ve vybraných členských zemích v další kapitole této práce.

#### **3.4.1 Ekonomická motivace a institucionální režim**

Pro zkoumání hospodářského a finančního vývoje v členských i vybraných nečlenských zemích je v OECD zřízen Ekonomický odbor. Tento odbor vydává dvakrát ročně Hospodářský výhled OECD, kde přináší současné analýzy makroekonomických ukazatelů a krátkodobé výhledy. Tento výhled je stěžejním dokumentem pro analýzu ekonomické situace v zemích OECD.

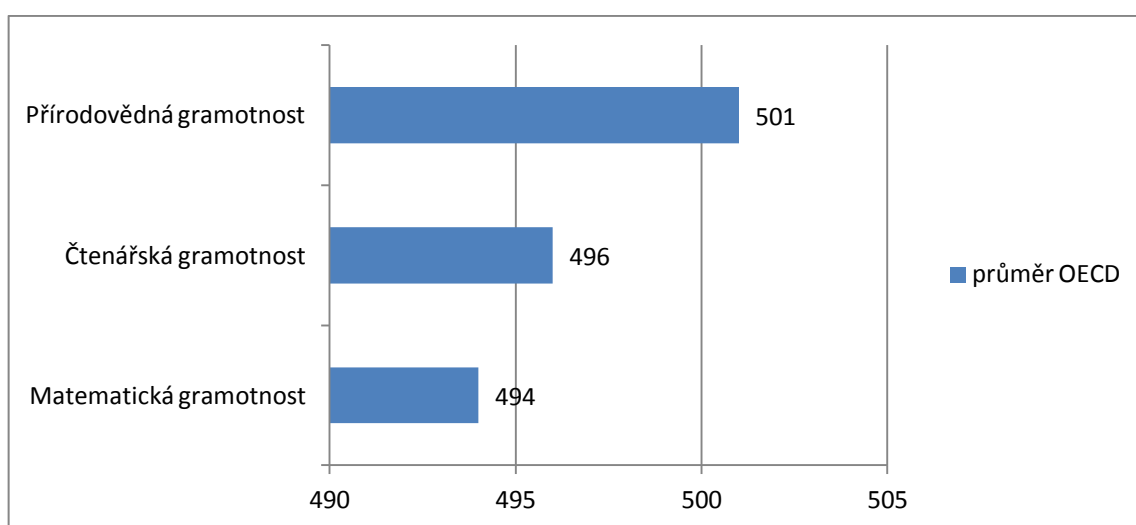
Růst ekonomik v členských zemích OECD je stále více podmíněn investicemi do nehmotných aktiv. Jsou to investice do výzkumu, vývoje, nových patentů, softwaru či organizačních procesů. Všechna tato aktiva dohromady tvoří znalostní kapitál.

Výzkumy pracovníků OECD potvrzují, že investice do nehmotných aktiv jsou klíčem k růstu produktivity a životní úrovně. OECD si klade za cíl podnítit tvůrce politiky daného státu k podpoře a vzestupu znalostního kapitálu. Provádí práci, která má poskytnout důkazy o kladné ekonomické hodnotě znalostního kapitálu a chce, aby politici v dané zemi zlepšili podmínky v oblastech daní, hospodářské soutěže nebo práva na duševní vlastnictví. [29]

### 3.4.2 Vzdělávání a lidské zdroje

OECD se snaží členskými státy výrazně pomáhat ve snaze k dosažení vysoce kvalitní výuky. Pomáhá formulovat a realizovat politiku vzdělávacího systému, soustředí se na zdokonalování a vyhodnocování vzdělávacího procesu. I proto vydává pravidelný přehled vzdělávacích systémů v členských i nečlenských zemích. Pokrok dosažený ve vzdělávání je potom každoročně publikován ve studii Education at a Glance, kde je obsaženo mnoho statistických údajů.

Zabývá se také mezinárodním hodnocením studentů, kde v programu PISA zkoumá úroveň gramotnosti dosaženou patnáctiletými studenty. Program posuzuje, do jaké míry získali studenti vědomosti se zaměřením na čtení, matematiku a přírodní vědy. K poslednímu průzkumu došlo v roce 2012. Tento průzkum ukázal, že v průměru v zemích OECD je 13% studentů velice zdatných v matematice a 23% nedosáhlo ani na splnění základní úrovně. 8% studentů je dobrých ve čtení a 8% v přírodních vědách. V matematice dosáhli žáci v průměru 494 bodů, ve čtení 496 a v přírodních vědách průměrně 501 bodů. [33] Tyto údaje jsou zachyceny na obrázku 6.



**Obrázek 6:** Výsledky PISA 2012 v průměru za OECD

*Zdroj: vlastní zpracování, zpracováno dle [33]*



OECD zřídilo také Centrum pro výzkum a inovace ve vzdělání, které zkoumá dlouhodobé trendy a inovace ve vzdělávacím procesu.

### Investice do vzdělávání v zemích OECD

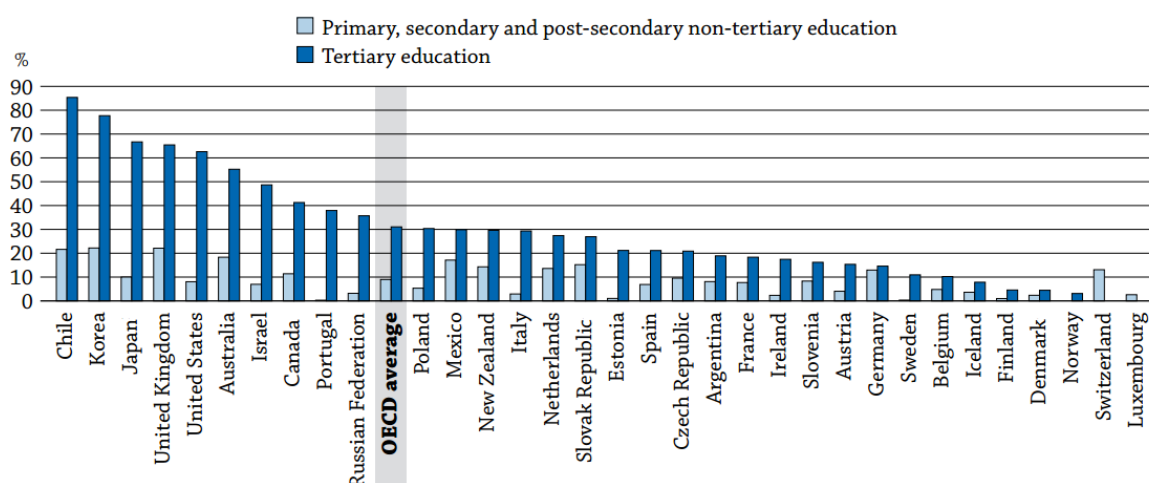
Vzdělání a výzkum jsou srdcem znalostní ekonomiky a velice na nich závisí i dlouhodobý ekonomický růst.

Jak již bylo zmíněno v oddíle 2.2.1, nejdůležitější investicí do lidského kapitálu je investice do vzdělávání. Je však několik oblastí, které mohou přínos této investice ovlivnit.

Jednou z nich je rodina a rodinné prostředí, které má velký vliv na lidské dovednosti, návyky a utváření hodnot. To vše působí i během povinné školní docházky. Děti, které jsou doma lépe vedeny, si ve škole osvojí mnohem více poznatků než jejich vrstevníci, kteří již tak dobrý výchovný přístup doma nemají. Může se jednat i o rozdíl mezi rodinou s malým počtem dětí a s velkým počtem dětí. Pokud jde o velikost rodiny, ty které mají méně dětí, zpravidla vynakládají na vzdělání vyšší částky na hlavu než rodiny s vyšším počtem dětí.

Další oblast, která tyto investice může výrazně ovlivnit, jsou rozdíly mezi etniky. Může jít o národnostní menšiny v jednotlivých státech. Národnostní menšiny často trpí nedostatkem vzdělání. [14]

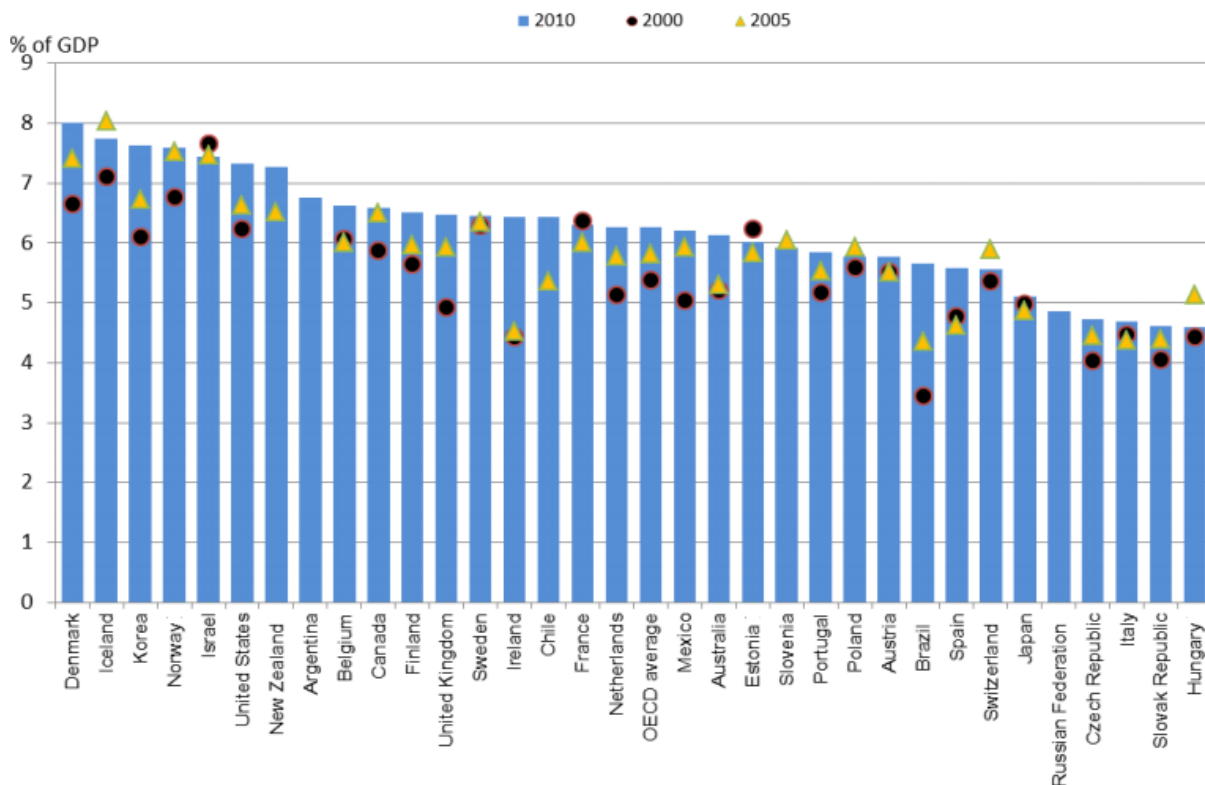
Obecně lze říci, že v zemích OECD je v průměru 83% všech finančních prostředků pro vzdělávací instituce vynaloženo přímo z veřejných zdrojů. Existuje však značná a stále více rostoucí míra soukromého financování terciárního vzdělávání. [33]



**Obrázek 7:** Podíl soukromých výdajů na vzdělávací instituce

*Zdroj: [33]*

Na obrázku 7 je zobrazen podíl soukromých výdajů na vzdělávací instituce jako procento z celkových výdajů na tyto instituce. Je vidět, že mnohem více finančních prostředků jde ze soukromých zdrojů na terciární vzdělávání, které tvoří v dané zemi lepší předpoklady pro výzkum a vývoj. [33]



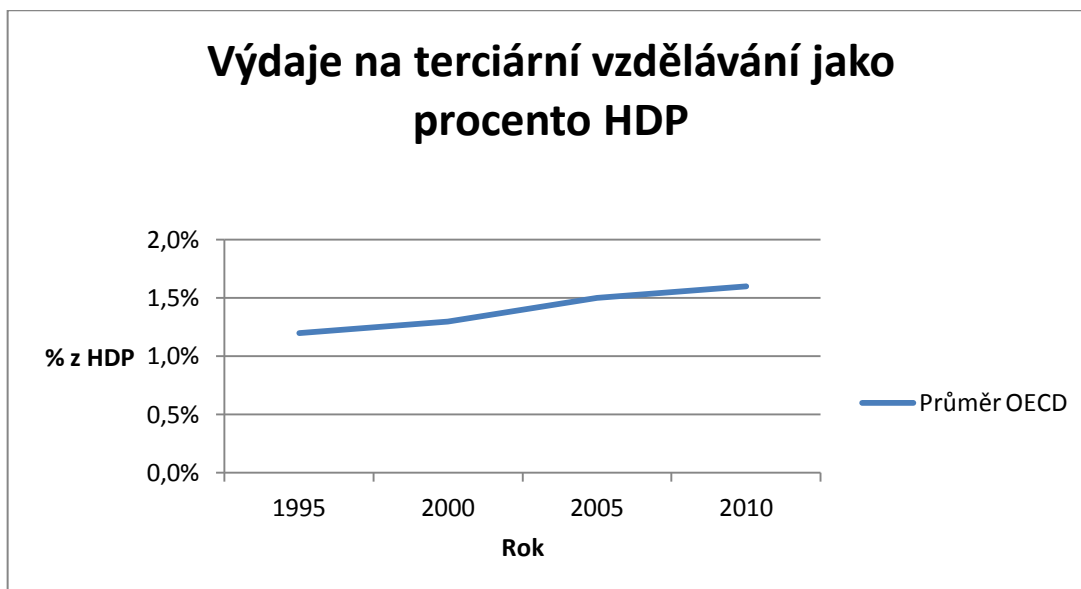
**Obrázek 8:** Výdaje na vzdělávání jako podíl HDP

*Zdroj: [33]*

Veřejné investice do vzdělávání se vykazují jako procento HDP. Podíl vynaloženého procenta HDP do vzdělávání na všech úrovních se v různých ekonomikách liší. Tento fakt dokazuje obrázek 8. Tyto výdaje jsou utvářeny a ovlivňovány především faktory, mezi něž patří [33]:

- věková struktura obyvatelstva,
- počet přijímaných studentů,
- platy učitelů.

Pro tuto práci je vzhledem ke znalostní ekonomice důležité sledovat především terciární úroveň vzdělávání, protože má největší předpoklad k rozvoji výzkumu a vývoje v dané zemi.

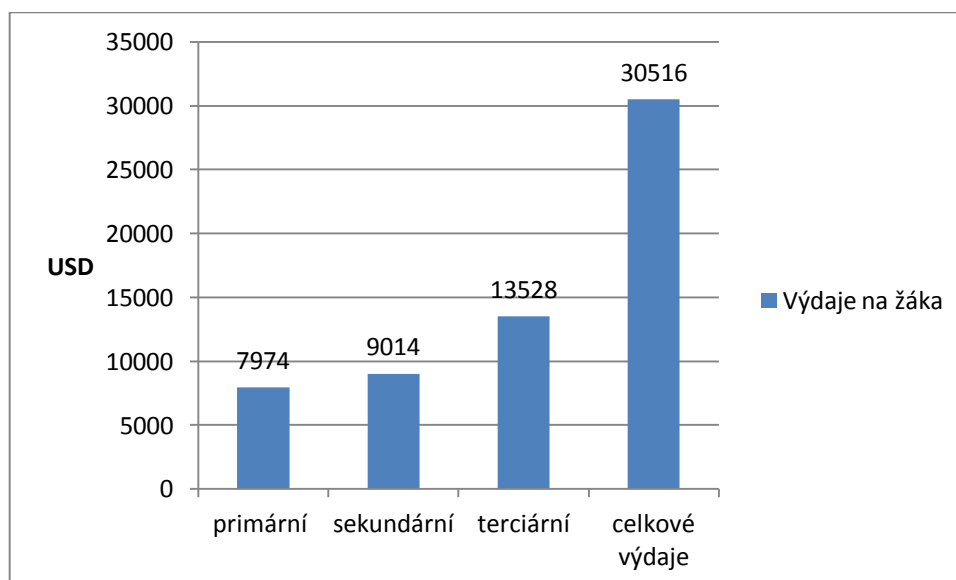


**Obrázek 9:** Výdaje na terciární vzdělávání v zemích OECD

*Zdroj: vlastní zpracování, zpracováno dle [30]*

Na obrázku 9 jsou vidět průměrné výdaje na terciární vzdělávání jako procento z HDP v zemích OECD. Od roku 1995 tyto výdaje narůstají. V roce 2010 vynakládaly členské země v průměru 1,6% svého HDP na terciární vzdělávání.

Další ze sledovaných veličin budou výdaje na studenta či žáka na primární, sekundární a terciární úrovni vzdělávání.



**Obrázek 10:** Průměrné výdaje na žáka za rok na jednotlivých úrovních vzdělávání (2013)

*Zdroj: vlastní zpracování, zpracováno dle [33]*

Průměrné výdaje na vzdělávání v členských zemích OECD jsou znázorněny na obrázku 10. V průměru členská země OECD v roce 2013 vynaložily 7 974 USD na žáka na primární úrovni, 9 014 USD na žáka na sekundární úrovni a 13 528 USD na studenta na terciární úrovni vzdělávání za rok. Výdaje na studenta na terciární úrovni jsou dvojnásobné jako na studenta či žáka na primární úrovni vzdělávání. Tento rozdíl tvoří hlavně výdaje na činnosti v oblasti výzkumu a vývoje, který je možné částečně vykonávat již na terciární úrovni vzdělávání. [33]

Poslední ze sledovaných veličin v oblasti vzdělávání bude počet osob ve věku 25-34 let, kteří mají ukončené terciární vzdělání a očekávaný počet absolventů terciární úrovně vzdělávání v dané zemi.

Průměrně má v zemích OECD 39% osob ve věku 25-34 let ukončené terciární vzdělání. Očekává se, že ve svém životě ukončí terciární vzdělávání celkem 39% lidí. [33]

### **3.4.3 Systém inovací**

Pro pomoc členským státům při rozvoji znalostní ekonomiky byl zřízen Direktorát pro vědu, techniku a průmysl. Jeho cílem je dosažení co nejvyššího inovačního potenciálu a adaptace politiky na využití příležitostí, které s sebou přináší globalizace. Direktorát zkoumá konkurenceschopnost podniků, růst produktivity nebo třeba vliv globálních řetězců. Navrhuje metody na zlepšení vědy a inovací, snaží se zvýšit efektivnost výzkumu. V neposlední řadě se zabývá i ochranou spotřebitelů v online prostředí.

Rychle rostoucí poptávka po nových kvalifikovaných pracovnících se stala celosvětovou soutěží o talentované lidi. Dovednosti na velmi vysoké úrovni jsou důležité pro vytváření nových technologií a inovací a jako takové jsou klíčem budoucímu rozvoji země. [29]

#### **Investice do inovací**

Inovační průzkumy prokázaly, že více než 20% obratu zpracovatelského průmyslu je založeno na nových nebo zdokonalených výrobcích a že kvalitní inovace závisí čím dál více na vytváření sítí a spolupráce mezi vědou a průmyslem. Inovace se stávají čím dál více globální, vznikají z mnoha zdrojů a šíří se v různých odvětvích. Tím rozšiřují základ pro hospodářský růst.

Z hlediska sektorů ekonomiky lze vypočítat rostoucí roli inovací také v sektoru služeb, který tvoří průměrně 60% - 70% podnikatelského sektoru v členských zemích OECD.

Tradiční pohled na sektor služeb je takový, že služby nejsou moc dynamické a nejdou inovovat v takové míře jako výrobní či zpracovatelské činnosti.

Nedávná analýza ovšem tento názor nepodporuje. Potvrdilo se, že sektor služeb je jedním z největších odběratelů ICT vybavení a je těmito technologiemi silně ovlivňován. Jsou velice důležité především pro odvětví, které zpracovávají informace, jako jsou například finanční služby, ale zvyšují efektivitu i v oborech jako je logistika.

#### **3.4.4 Komunikační technologie**

Informační a komunikační technologie mají velký potenciál zrychlovat a zlepšovat inovace. Urychlují šíření informací, snižují geografická omezení a zvyšují efektivitu v komunikaci. Většina národních studií ukazuje, že investice do komunikačních a informačních technologií má pozitivní dopad na růst HDP. [39]

Ve většině zemí OECD tvoří specialisté zaměstnaní v oboru informačních a komunikačních technologií přibližně 3-4% z celkové zaměstnanosti. V širším slova smyslu, kdy se za osoby zaměstnané v sektoru ICT považují i ti, kteří tyto technologie intenzivně využívají ke své práci, potom tento okruh lidí tvoří 20-30% z celkové zaměstnanosti.

#### **Investice do ICT**

Mezi další ukazatele, které upozorňují na rostoucí význam vědy a techniky, bez pochyby patří investice do informačních a komunikačních technologií. Tyto investice jsou jedním z klíčových faktorů nové ekonomiky a v posledních letech se značně zvýšily. Ve druhé polovině devadesátých let se šíření ICT zrychlilo se vznikem internetu. Studie OECD zjišťuje, že pravděpodobnost inovovat v této oblasti se zvyšuje s intenzitou využívání ICT.

Výdaje na produkty informačních a komunikačních technologií se dají posuzovat za investici pouze v případě, že se tyto výrobky mohou fyzicky izolovat. Tedy ICT obsažené v nějakém zařízení (součást motorového vozidla či stroje) se za investici nepovažuje. Investice do ICT lze rozdělit do tří skupin: ICT zařízení (počítače), komunikační zařízení a software.

## 4 ANALÝZA VYBRANÝCH DETERMINANTŮ ZNALOSTNÍ EKONOMIKY VE VYBRANÝCH ZEMÍCH OECD

Autorka pro analýzu determinantů znalostní ekonomiky zvolila Českou republiku, Slovensko, Švédsko a Finsko. Českou republiku a Slovensko především pro zhodnocení situace v domácí ekonomice a komparaci se sousední ekonomikou. Švédsko a Finsko byly zvoleny, protože jsou prvními zeměmi v žebříčku KEI a lze od nich převzít případy dobré praxe.

Jako nejdůležitější determinanty byly pro tuto analýzu zvoleny oblast vzdělávání a oblast výzkumu a vývoje. Vzdělávání bylo zvoleno, protože tvoří lepší předpoklady pro výzkum a vývoj v dané zemi a tím tedy také pro rozvoj znalostní ekonomiky. Výzkum a vývoj vytváří lepší podmínky pro přechod dané ekonomiky na ekonomiku znalostní.

Autorka bude tedy analyzovat vzdělávání, kdy se zaměří na výdaje na terciární vzdělávání jako procento HDP, výdaje na žáka či studenta na jednotlivých úrovních vzdělávání a funkční gramotnost v dané zemi. Funkční gramotnost zkoumá program PISA, ve kterém jsou hodnoceni patnáctiletí studenti. Z výsledků tohoto programu lze vyhodnotit předpoklady vzdělávacího systému země a tím i předpoklady dalšího rozvoje znalostní ekonomiky.

Výzkum a vývoj zahrnuje tvořivé práce konané za účelem zvýšení znalostí a k vytvoření nových aplikací. [9] Pro tuto práci byly zvoleny následující veličiny k analýze výzkumu a vývoje v daných zemích:

- lidské zdroje ve vědě a technologiích,
- výdaje na vědu a výzkum jako procento HDP daného státu,
- počet patentových přihlášek.

Všechny výše uvedené veličiny týkající se výzkumu a vývoje budou analyzovány v jedné podkapitole pro všechny vybrané země dohromady na konci této kapitoly.

### 4.1 Znalostní ekonomika v ČR

Česká republika se k OECD připojila 21. prosince 1995. V současné době se v žebříčku KEI nachází na 23. místě a je na tom tedy lépe než Slovensko, které je na 28. místě a kterému se bude autorka věnovat v následujícím oddíle.

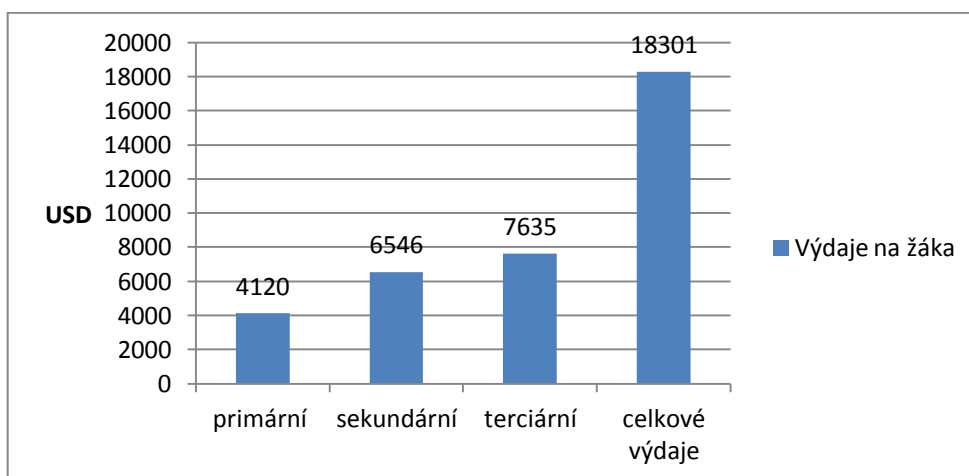
V březnu 2014 byl OECD zveřejněn Hospodářský přehled ČR 2014, kde jsou formulovaná doporučení pro hospodářskou politiku země. Odborníci z OECD v tomto dokumentu mimo jiné popisují i situaci, která souvisí se vzděláváním, přesněji s přechodem ze školy do zaměstnání.

Z hospodářského přehledu ČR 2014 vyplývá, že v souvislosti se strukturální změnou ekonomiky došlo v České republice i ke změnám poptávky po pracovní síle. Až na nárůst absolventů vysokých škol český vzdělávací systém neudržel tempo změny systému. Lidé bez vysokoškolského titulu mají problémy sehnat zaměstnání a absolventi odborných škol zjišťují, že je po jejich kvalifikaci buď malá poptávka, nebo jejich schopnosti neodpovídají moderním postupům práce.

OECD tedy doporučuje motivovat zaměstnavatele, aby nabízeli odborné školení mladým pracovníkům, rozšířit praktickou přípravu na pracovišti, zavést smluvní vztah mezi učněm a zaměstnavatelem či zajistit kvalitu terciárního vzdělávání zavedením akreditačních kritérií a školného. Za účelem většího uplatnění žen na trhu práce pak apeluje na poskytování finančně dostupných a kvalitních zařízení péče o předškolní děti, zkrátit trvání rodičovské dovolené a část rodičovského příspěvku nahradit systémem poukázek na péči o děti. [32]

#### 4.1.1 Vzdělávání

Z publikace Education at a Glance z roku 2013 vyplývá, že Česká republika má nejvyšší podíl obyvatel s ukončeným sekundárním vzděláním. Jde o 92%, což je výrazně nad průměrem OECD, který je 75%. Díky tomu má tedy Česká republika nejnižší podíl obyvatel pouze se základním vzděláním. [31]

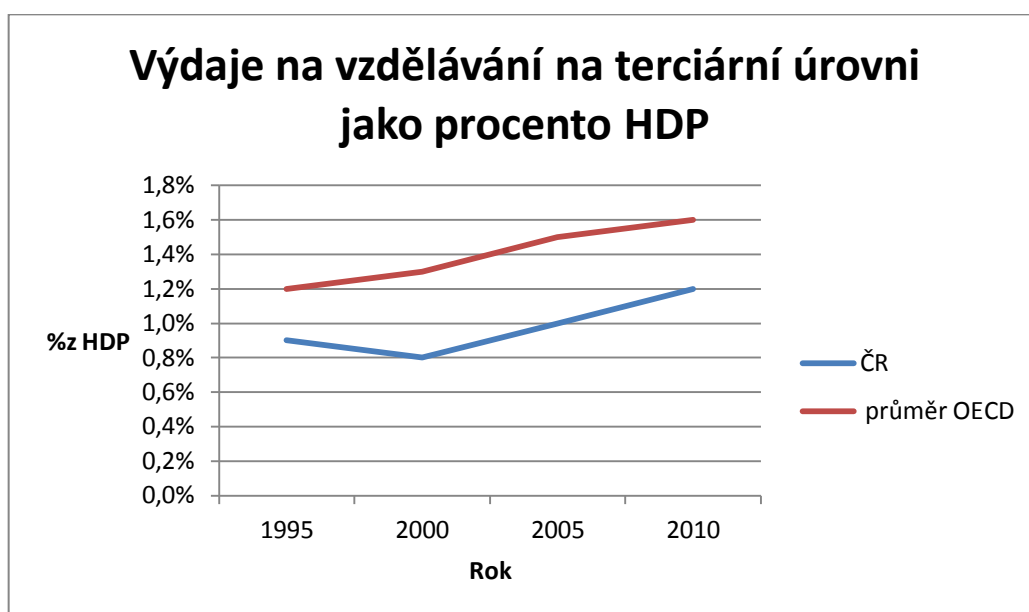


**Obrázek 11:** Výdaje na žáka či studenta za rok na jednotlivých úrovních vzdělávání v ČR (2013)

*Zdroj: vlastní zpracování, zpracováno dle:[31]*

Výdaje na žáka či studenta za rok jsou znázorněny na obrázku 11. Česká republika vynakládá na jednoho žáka na primární úrovni 4 120 USD, na žáka na sekundární úrovni 6 546 USD a na studenta na terciární úrovni průměrně 7 635 USD ročně, je to tedy méně než je průměr v zemích OECD. [31]

V roce 2010 vynaložila ČR na vzdělávání 4,7% svého HDP, což je méně než je průměr OECD, který je 6,3% (viz oddíl této práce 3.4.2). Mezi roky 2000 - 2010 rostly tyto výdaje rychleji než tempo růstu HDP. Výdaje na terciární vzdělávání tvoří v průměru jednu čtvrtinu celkových výdajů na vzdělávání v České republice. V roce 2010 to bylo 1,2% HDP. [31]



**Obrázek 12:** Výdaje na vzdělávání na terciární úrovni v ČR

*Zdroj: vlastní zpracování, zpracováno dle: [30]*

Jak je vidět na obrázku 12, tyto výdaje jsou pro ČR dlouhodobě pod průměrem OECD, ale od roku 2000 rostou.

V České republice má ukončené terciární vzdělání celkem 25% osob ve věku 25-34 let. Očekává se, že v průběhu svého života ukončí terciární vzdělávání celkem 41% obyvatel. [31]

**Tabulka 3:** Počty získaných bodů v programu PISA v letech 2009 a 2012

	2009	2012	Trend
<b>Čtenářská gramotnost</b>	478	493	+
<b>Matematická gramotnost</b>	493	499	+
<b>Přírodovědná gramotnost</b>	501	508	+

*Zdroj: vlastní zpracování, zpracováno dle: [6]*



Během testování v programu PISA v roce 2012 bylo zjištěno, že výsledky českých žáků se v oblasti matematické gramotnosti od roku 2003 statisticky významně zhoršily, ale od posledního testování v roce 2009 došlo opět k mírnému zlepšení, i když se nejedná o zlepšení významné. Naproti tomu v oblasti čtenářské a přírodovědné gramotnosti se výsledky od roku 2009 statisticky významně zlepšily a nevybočily z průměru OECD. Tyto údaje jsou zachyceny v tabulce 3. [33]

## **4.2 Znalostní ekonomika na Slovensku**

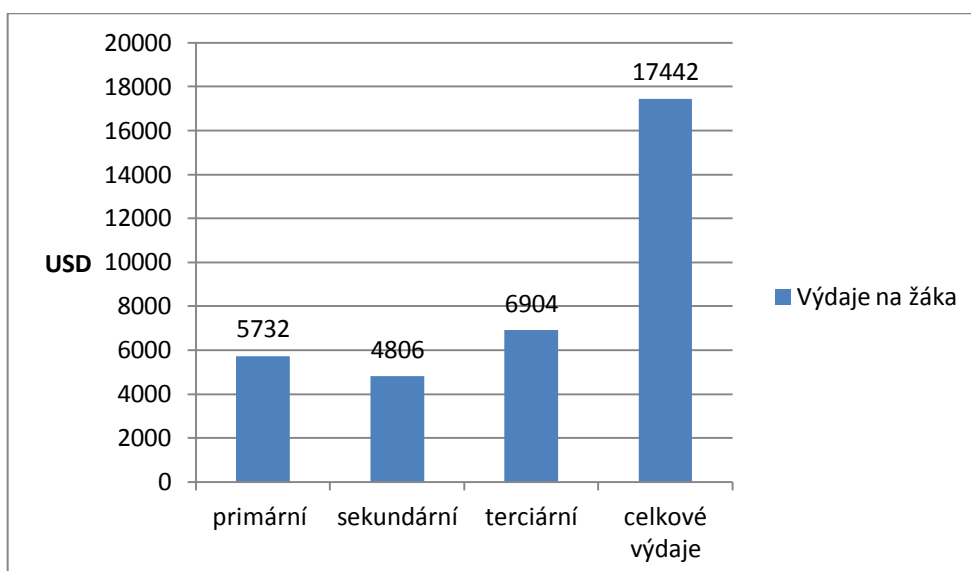
Slovensko se připojilo k OECD 14. prosince 2000 a v žebříčku KEI se v současné době nachází na 28. místě z celkových 34 členských zemí.

Dle průzkumů OECD jsou lidé na Slovensku méně spokojeni se svým životem, než je průměr OECD. V průměru je v členských zemích se svým životem spokojeno 80% obyvatel, na Slovensku je to 75%. [27]

### **4.2.1 Vzdělávání**

Co se týče sekundárního vzdělání, je na tom Slovensko celkem dobře. Velké procento populace dosáhlo tohoto vzdělání. Ve srovnání s průměrem OECD, který je 75%, dosáhlo na Slovensku sekundárního vzdělání celých 91% ve věkové skupině 25-64 let.

Podstatně horší situace je v oblasti vyššího než sekundárního vzdělání. Na Slovensku je velice málo obyvatel s ukončeným terciárním vzděláním. Ve věkové skupině 25-64 let je pouze 19% obyvatel s vysokoškolským vzděláním. Průměr OECD je 32%. Očekává se ale, že se této mezera v následujících letech podstatně zmenší díky míře nejmladší generace, která je na Slovensku 7,8% oproti průměru OECD 3,5%.

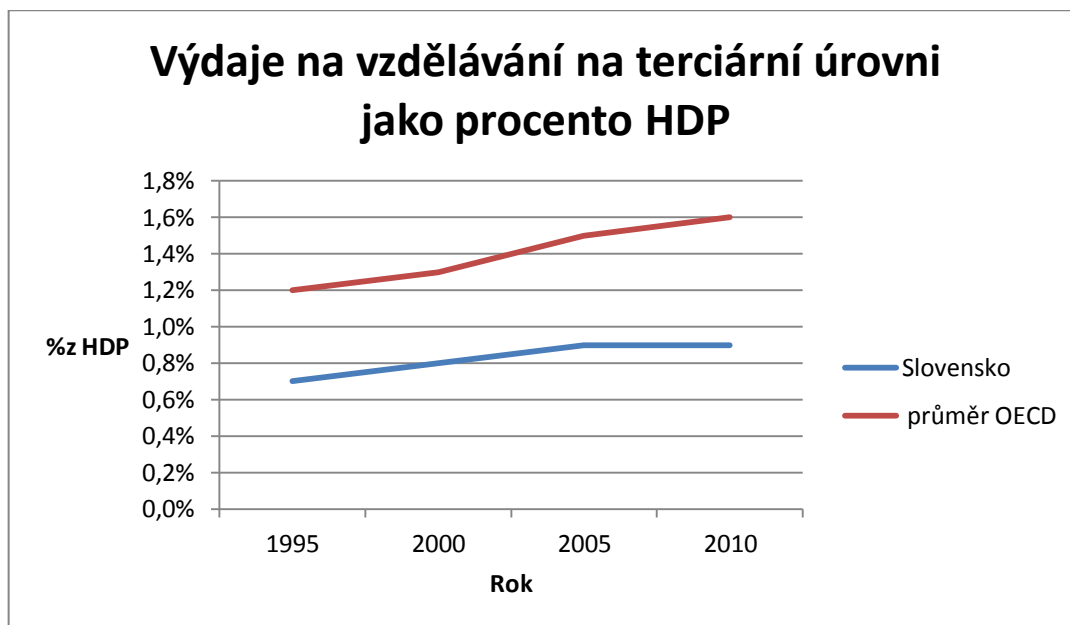


**Obrázek 13:** Výdaje na žaka či studenta za rok na jednotlivých úrovniach vzdelávania na Slovensku (2013)

*Zdroj: vlastní zpracování, zpracováno dle: [31]*

Výdaje na žaka či studenta za rok jsou znázorněny na obrázku 13. Slovensko vynakládá na jednoho žaka na primární úrovni 5 732 USD, na žaka na sekundární úrovni 4 806 USD a na studenta na terciární úrovni průměrně 6 904 USD ročně, je to tedy hluboko pod průměrem zemí OECD. [31]

Míra zaměstnanosti osob se sekundárním vzděláním je 70% u obyvatel, kteří dosáhli terciárního vzdělání je to 82%, tyto údaje se blíží průměru OECD, který je 74% a 83%. Lidé, kteří mají nižší než sekundární vzdělání, mají na Slovensku čím dál větší problém sehnat práci, míra zaměstnanosti u nich klesla výrazně rychleji než v jiných zemích a v současné době je pouhých 30% oproti průměru OECD, který je 55%. [31]



**Obrázek 14:** Výdaje na vzdělávání na terciární úrovni na Slovensku

*Zdroj: vlastní zpracování, zpracováno dle: [30]*

Jak je vidět na obrázku 14, výdaje na terciární vzdělávání jsou dlouhodobě pod průměrem OECD a po mírném nárůstu v letech 1995-2000 jsou od roku 2005 konstantní.

Celkem 26% lidí ve věku 25-34 let má na Slovensku ukončené terciární vzdělání. Očekává se však, že v průběhu svého života toto vzdělání dokončí 46% obyvatel. [31]

Výsledky testování v programu PISA z roku 2012 ukazují, že Slovenští žáci mají významně horší výsledky, než je průměr OECD. Největší vliv na to má především nepříznivé sociální zázemí žáků. Negativní vliv nezaměstnanosti rodičů na studijní výsledky jejich dětí je jeden z největších v rámci členských zemí. V matematice dosáhli žáci na Slovensku 482 bodů, ve čtení 463 a v přírodních vědách 471 bodů. [22]

### 4.3 Znalostní ekonomika ve Švédsku

Autorka této práce se rozhodla analyzovat situaci ve Švédsku především proto, že je na prvním místě v tabulce KEI pro členské země OECD.

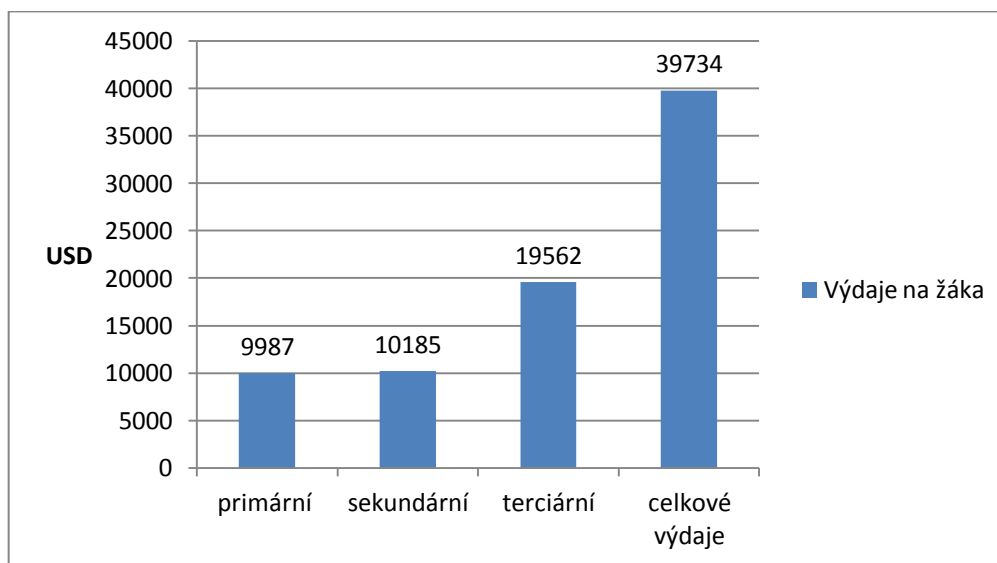
Švédsko, spolu s Islandem má třetí největší spokojenost s životní úrovní mezi obyvateli. 85% obyvatel tvrdí, že jsou spokojeni se svým životem. Před nimi je pouze Norsko a Švýcarsko. Pokud jde o zaměstnanost, tak přibližně 74% lidí ve věku 15-64 let má ve Švédsku placené zaměstnání. Je to vysoce nad průměrem OECD, který je 66%. [28]

### 4.3.1 Vzdělávání

Přibližně 10% obyvatel ve věku 15-29 let nechodí ani do školy ani do zaměstnání. Švédsko tak patří mezi země v OECD s nejnižším procentem těchto osob. Vysoce nad průměrem OECD je v počtu osob s dokončeným sekundárním vzděláním. Těchto osob je 87% ve věku 24-65 let oproti 74% v průměru v zemích OECD.

Švédsko má jednu z nejnižších měr nezaměstnanosti v členských zemích OECD. Celková míra nezaměstnanosti se zde pohybuje okolo 8%. Průměrný rozdíl v příjmech mezi lidmi s vysokoškolským vzděláním a lidmi se středoškolským je poměrně malý. Tento rozdíl je 25 procentních bodů ve srovnání s průměrem OECD 57 procentních bodů. Stejně jako ve všech severských zemích je to především v důsledku daňové politiky a následným přerozdělováním.

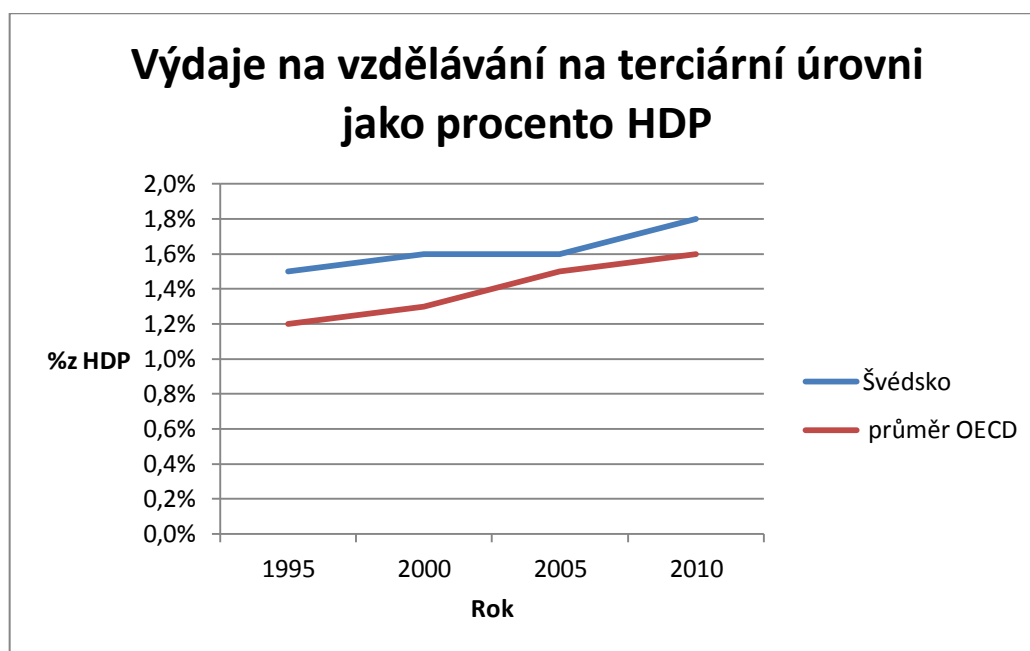
Švédsko vynakládá 7,3% ze svého HDP na vzdělávání, zatímco průměr OECD je 5,8%. V mnoha zemích došlo k nárůstu podílu soukromých výdajů na vzdělávání, ale Švédsko si udrželo vysokou úroveň veřejných výdajů.



**Obrázek 15:** Výdaje na žáka či studenta za rok na jednotlivých úrovních vzdělávání ve Švédsku (2013)

*Zdroj: vlastní zpracování, zpracováno dle: [31]*

Výdaje na žáka či studenta jsou znázorněny na obrázku 15. Na jednoho žáka na primární úrovni vynakládá Švédsko 9 987 USD, na žáka na sekundární úrovni 10 185 USD a na studenta na terciární úrovni vynaloží Švédsko v průměru 19 562 USD za rok. Je to vysoko nad průměrem zemí OECD a řadí se tak mezi země s nejvyššími výdaji na studenta. [31]



**Obrázek 16:** Výdaje na vzdělávání na terciární úrovni ve Švédsku

*Zdroj: vlastní zpracování, zpracováno dle: [30]*

Na obrázku 16 je vidět vývoj výdajů na terciární vzdělávání ve Švédsku. Stejně jako tomu je u výdajů na všechny stupně vzdělávání, je Švédsko nad průměrem OECD. Tyto výdaje dlouhodobě rostou a v roce 2010 země vynaložila na terciární vzdělávání 1,8% ze svého HDP, zatímco průměr OECD byl 1,6%. [30]

Ve Švédsku má 43% osob ve věku 25-34 let ukončené terciární vzdělání. Očekávané procento osob, kteří v průběhu svého života ukončí tuto úroveň vzdělávání je 41%. [31]

V hodnocení PISA v roce 2012 se ukázalo, že Švédsko je přes všechny předpoklady ve všech sledovaných oblastech pod průměrem OECD. V matematice dosáhli žáci 478 bodů, ve čtení 483 a v přírodních vědách 485 bodů. [33]

#### **4.4 Znalostní ekonomika ve Finsku**

Finsko se připojilo k OECD 28. ledna 1969 a v žebříčku KEI na v současné době nachází na druhém místě za Švédskem a před Dánskem. I když hodnota KEI byla v roce 2012 a 1995 zcela stejná, nebylo Finsko stále na druhém místě. Zaostávalo za zeměmi jako jsou Švédsko, Dánsko, Nizozemsko či Norsko, ale díky technologickému pokroku a zlepšujícímu se systému vzdělávání v zemi se v průběhu let dostalo až na již zmiňovanou druhou příčku.

Obyvatelé Finska jsou se svým životem velice spokojeni, ale v tomto měřítku se v zemi vyskytují podstatné rozdíly. Spokojenější se svým životem jsou dle průzkumů OECD více

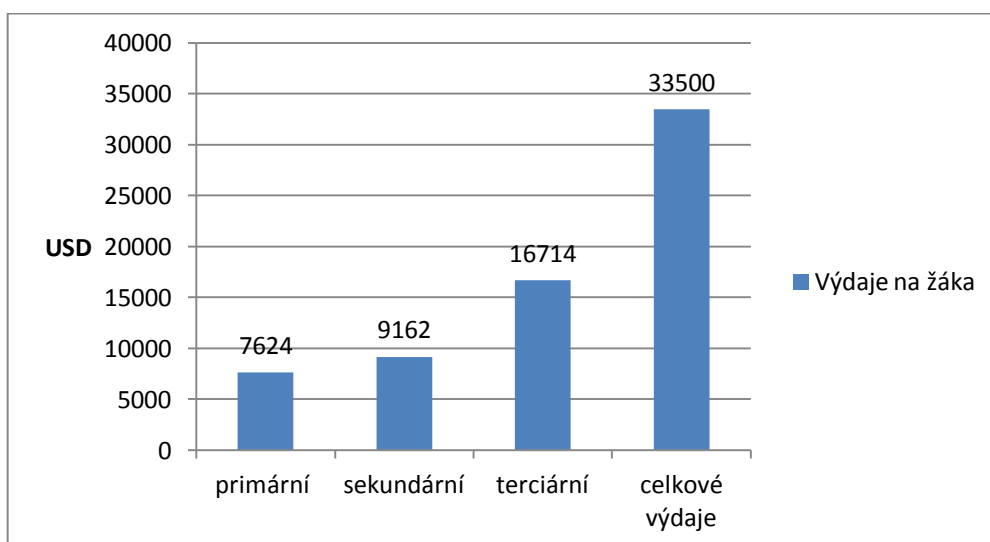
ženy než muži. Existuje i rozdíl mezi lidmi s dokončeným základním vzděláním a terciárním vzděláním. Druhé zmiňovaná skupina vykazuje mnohem větší spokojenost. V průměru je 82% obyvatel spokojeno se svým životem ve Finsku. [26]

#### 4.4.1 Vzdělávání

Ve Finsku má 83% dospělých ve věku 25-64 let dokončené středoškolské vzdělání. Je to více, než je průměr OECD, který činí 74%. Co se týče vysokoškolského vzdělání, jsou na tom lépe ženy, kterých je s dokončeným terciárním vzděláním 85% oproti mužům, kterých je jen 81%.

Do budoucnosti má Finsko příznivé podmínky pro zvyšování vzdělanosti obyvatelstva. 91% mladých lidí ve věku 25-34 let má dokončené středoškolské vzdělání. Je to mnohem více než průměr OECD, který je 82%. Tím pádem je zde i veliký potenciál ke zvyšování procenta osob s dokončeným terciárním vzděláním.

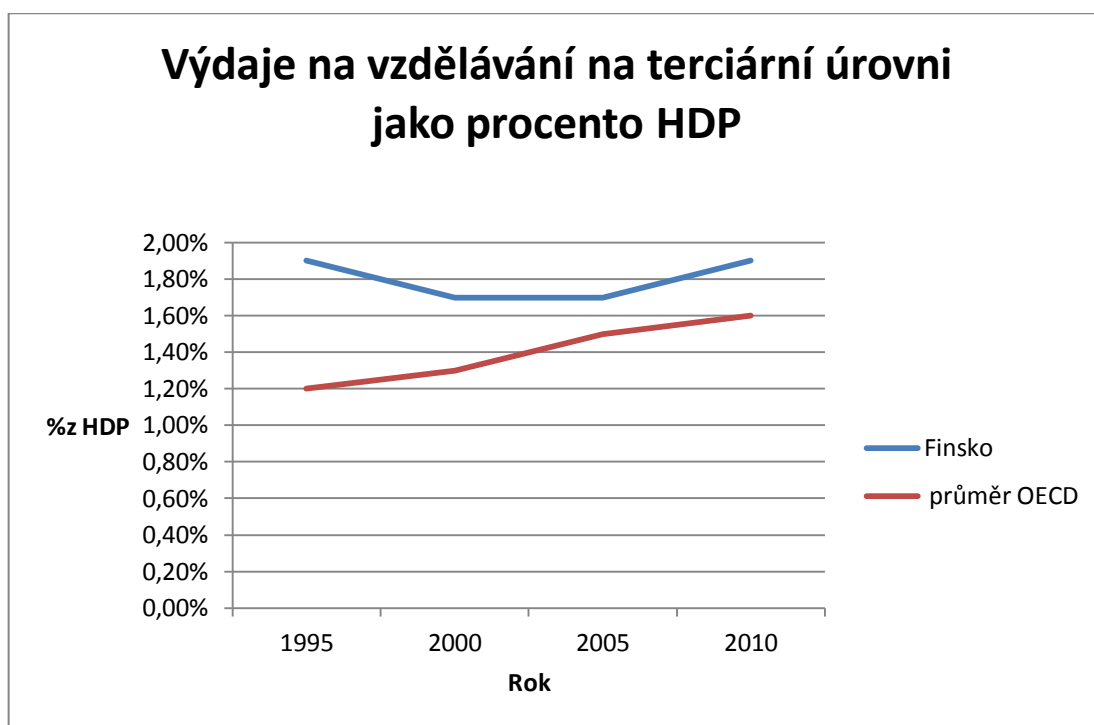
Mezi lety 2008 a 2010 Finsko výrazně zvýšilo své výdaje na vzdělávání na všech úrovních v průměru o 6%. Ve srovnání s ostatními zeměmi, Finsko vynakládá mnohem více peněžních prostředků na vzdělávání.



**Obrázek 17:** Výdaje na žáka či studenta za rok na jednotlivých úrovních vzdělávání ve Finsku (2013)

*Zdroj: vlastní zpracování, zpracováno dle: [31]*

Výdaje na žáka či studenta jsou znázorněny na obrázku 17. Průměrné roční výdaje na žáka na primární úrovni jsou 7 624 USD, na žáka na sekundární úrovni 9 162 USD a na studenta na terciární úrovni činí 16 714 USD oproti 13 528 USD, což je průměr OECD. [31]



**Obrázek 18:** Výdaje na vzdělávání na terciární úrovni ve Finsku

*Zdroj: vlastní zpracování, zpracováno dle: [30]*

Na obrázku 18 je zachycen vývoj veřejných výdajů na terciární vzdělávání jako procento HDP v letech 1995-2010. Jak je vidět, Finsko vynakládá více peněžních prostředků než je průměr OECD a od roku 2005 se tyto částky zvyšují a tím dochází i k zlepšování a zkvalitňování vzdělávacího systému v zemi. [31]

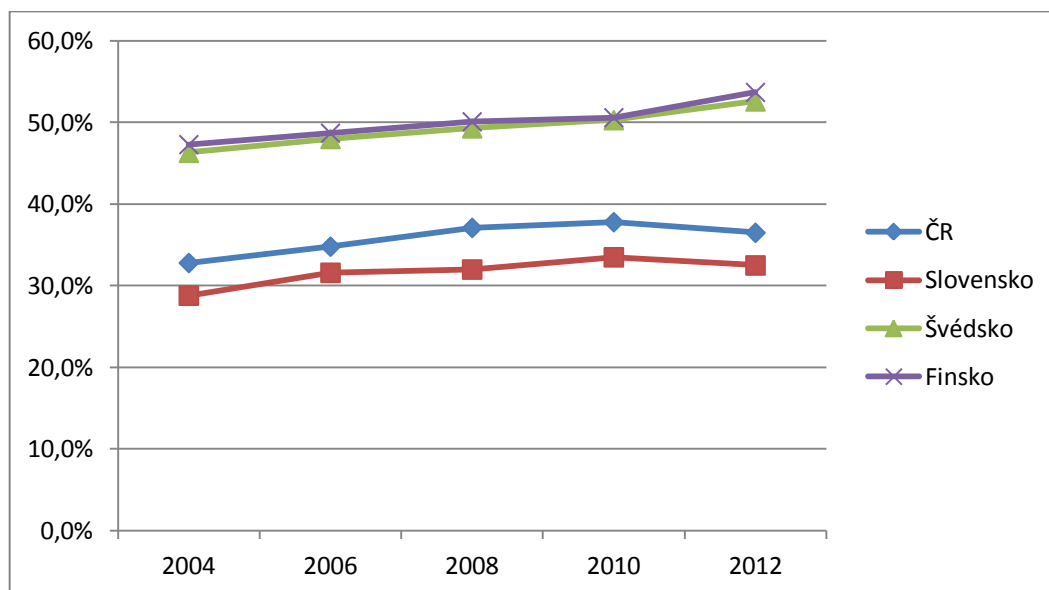
Ve Finsku je 39% osob ve věku 25-34 let s ukončeným terciárním vzděláním. Očekává se ale, že toto vzdělání během svého života dokončí celkem 47% obyvatel. [31]

Hodnocení PISA ukázalo, že Finsko je nejvýkonnější země, pokud jde o kvalitu vzdělávacího systému. Ve všech sledovaných oblastech byly žáci nad průměrem OECD. Lépe na tom byly dívky než chlapci. Vzdělávací systém státu patří k nejvýkonnějším ze všech členských zemí OECD a dokáže poskytnout vysoce kvalitní vzdělávání pro všechny obyvatele. V matematice dosáhli žáci ve Finsku 519 bodů, ve čtení 524 a v přírodních vědách 545 bodů. [33]

## 4.5 Výzkum a vývoj ve vybraných zemích

Lidské zdroje sehrávají klíčovou roli v procesu tvoření a transferu znalostí. Následující obrázek 19 znázorňuje lidské zdroje ve vědě a technologiích (LZVT) ve vybraných zemích jako podíl na celkové pracovní síle. Za tyto lidské zdroje jsou považovány osoby, které buď

ukončily terciární vzdělání, nebo jsou zaměstnány ve vědeckých oborech. LZVT budou sledovány jako podíl na ekonomicky aktivním obyvatelstvu ve věku 25-64 let. [8]



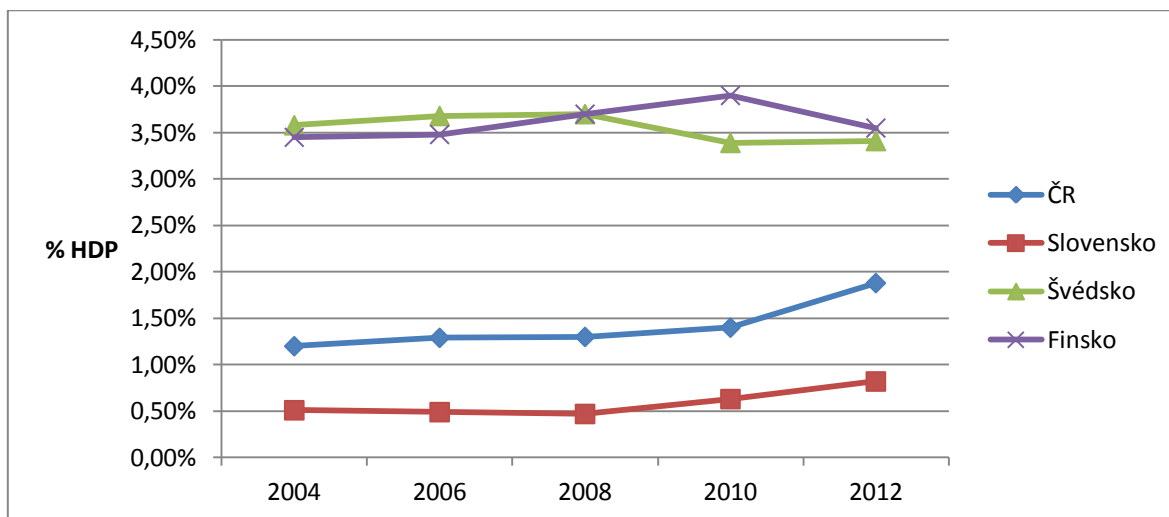
**Obrázek 19:** Lidské zdroje ve vědě a technologiích ve vybraných zemích

*Zdroj: vlastní zpracování, zpracováno dle: [8]*

Z obrázku 19 lze vypočítat, že ve Švédsku a Finsku počet osob zaměstnaných ve vědě stále mírně roste. Je to způsobeno především díky stále se zvyšujícímu zájmu o studium přírodovědných a technických oborů na terciární úrovni a tím pádem i většímu počtu absolventů s terciárním vzděláním. V ČR a na Slovensku to až do roku 2010 bylo obdobné a poté mezi lety 2010 a 2012 došlo k mírnému úbytku osob zaměstnaných ve vědě a technologiích. To je způsobeno především fenoménem stárnutí populace. Dříve byl totiž o přírodovědné a technické obory mnohem větší zájem a lidí, kteří mají tyto obory vystudované, nebo je chtějí studovat, stále ubývá.

Výdaje na vědu a výzkum umožňují vytvořit si představu o úsilí dané země v tvoření nových znalostí a aplikaci již vzniklých znalostí v nových technologiích. Výdaje budou uvedeny za všechny sektory. Budou tedy zahrnovat podnikatelský, vládní, vysokoškolský a soukromý neziskový sektor. Pro možnost vzájemné komparace budou uvedeny jako procento HDP daného státu.



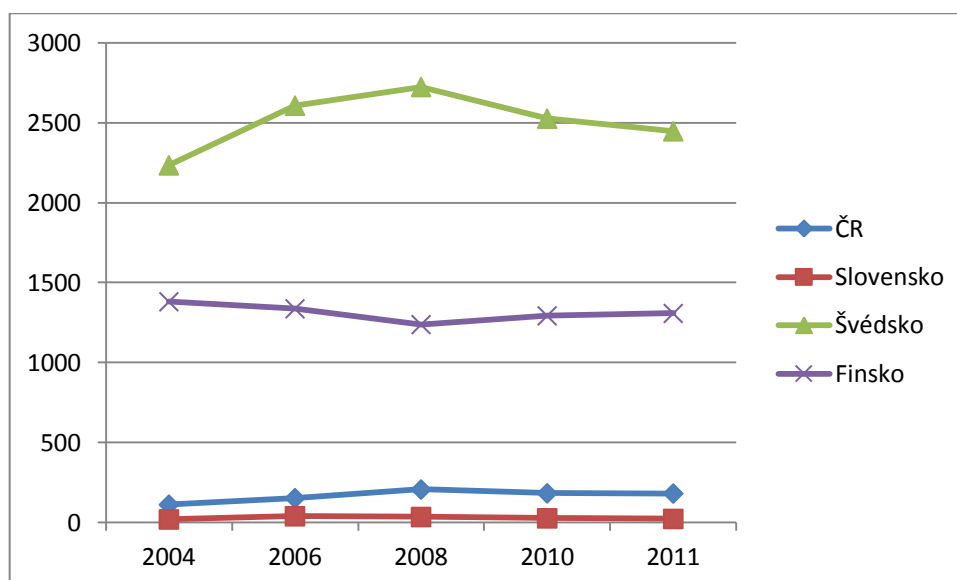


**Obrázek 20:** Výdaje na výzkum a vývoj ve vybraných zemích

*Zdroj: vlastní zpracování, zpracováno dle: [9]*

Na obrázku 20 jsou znázorněny výdaje na vědu a výzkum jako procento HDP daného státu. Nejvyšší podíl výdajů na vědu a výzkum je v současnosti ve Finsku, Švédsko je na tom velice podobně. Ve Švédsku tvoří téměř 90% celkových výdajů na vzdělávání včetně výzkumu a vývoje veřejné výdaje. V ČR od roku 2001 výdaje mírně klesly v důsledku poklesu veřejné podpory. Od roku 2004 můžeme sledovat stagnaci a na konci sledovaného období mírný nárůst. Podobná situace je i na Slovensku.

Podle strategie Evropa 2020, která si klade za cíl dosažení hospodářského růstu, který bude založen na principech znalostní ekonomiky a bude udržitelný, je třeba, aby členské státy EU dosáhly do roku 2020 zlepšení podmínek pro vědu a výzkum. Měly by zajistit, aby investice do těchto aktivit dosáhly alespoň 3% HDP. Z obrázku 20 je tedy vidět, že Švédsko a Finsko již investují požadovaný objem prostředků, který byl v roce 2004 více než dvojnásobný v porovnání s ČR. Poté se rozdíl mírně snížil. Švédsko a Finsko svými investicemi do výzkumu a vývoje tvoří podmínky vhodné pro vědu a výzkum, zlepšují konkurenceschopnost a posilují tvorbu nových pracovních míst.



**Obrázek 21:** Počet patentových přihlášek ve vybraných zemích

*Zdroj: vlastní zpracování, zpracováno dle: [7]*

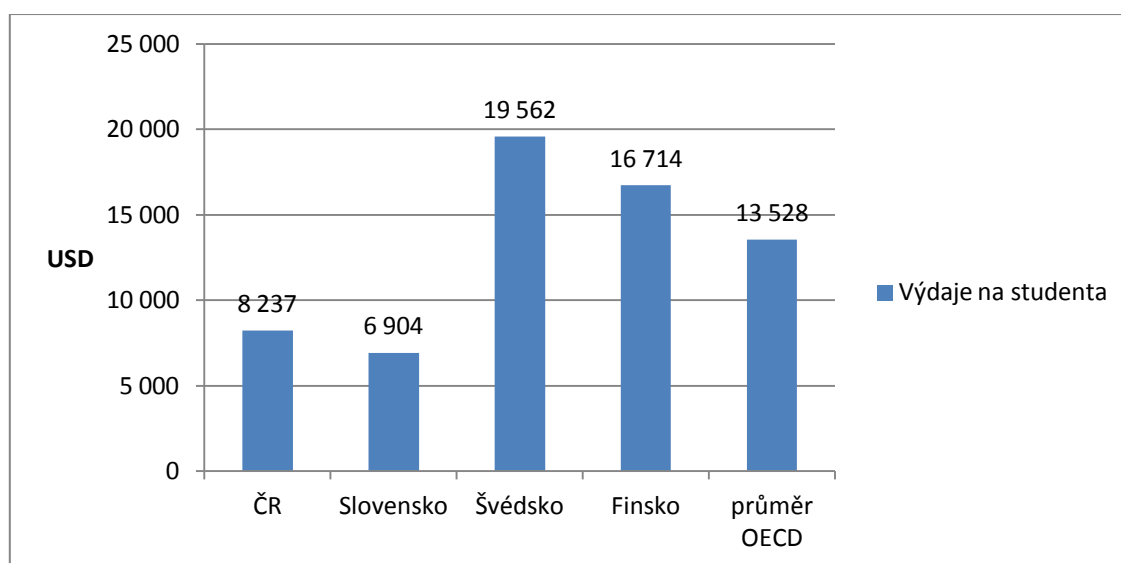
Na obrázku 21 je znázorněn počet patentových přihlášek ve vybraných zemích. Je jasně vidět, že nejvíce přihlášek je podáváno ve Švédsku, přibližně o 1000 přihlášek méně je podáváno ve Finsku. ČR a Slovensko jsou v těchto údajích navzájem srovnatelné. Počet podaných přihlášek se tu pohybuje jen ve stovkách za rok. Na základě zjištěných údajů lze konstatovat, že čím více daná země investuje do vědy, tím více vzniká patentových přihlášek potažmo patentů. Počet patentových přihlášek je uveden bez ohledu na to, zda byl patent udělen či nikoli.

## 5 SHRNU TÍ ANALÝZY

Předchozí kapitoly představily jednotlivé pilíře a determinanty znalostní ekonomiky tak, jak je definuje Světová banka a poté byla provedena analýza vzdělávání a výzkumu a vývoje ve vybraných zemích OECD, kterými byly Česká republika, Slovensko, Švédsko a Finsko.

Z analýzy České republiky a Slovenska plyne, že jsou obě dvě ve většině sledovaných faktorů dlouhodobě pod průměrem OECD. ČR je v žebříčku KEI sice o 5 pozic výše než Slovensko, ale obě země jsou až ve druhé polovině žebříčku. Údaje z obou zemí jsou velice podobné. Stále je zde hodně co zlepšovat a zdokonalovat. Například zvýšit investice do vzdělávání či více motivovat mladé lidi ke studiu přírodovědných či technických oborů. Potom by mohlo dojít k rychlejšímu rozvoji výzkumu a vývoje.

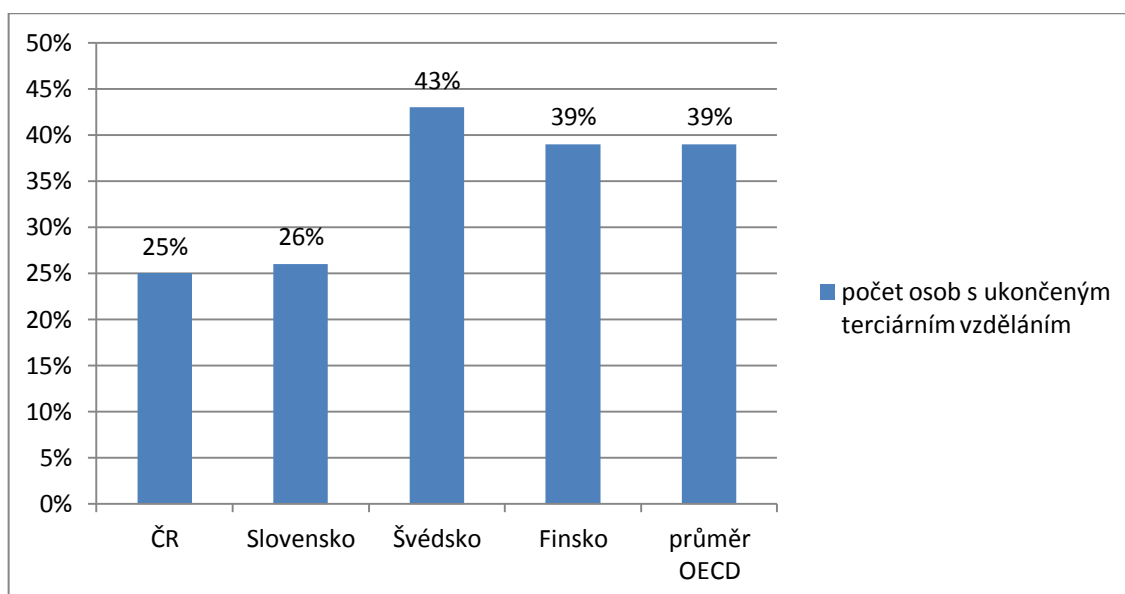
Švédsko a Finsko jsou celkem logicky téměř ve všech sledovaných veličinách nad průměrem OECD. To se dá předpokládat už díky jejich umístění na prvních příčkách v žebříčku KEI. Finsko se v posledních letech výrazně zlepšilo ve vzdělanosti obyvatelstva, což by mohlo být způsobeno především zvýšením investic do vzdělávacího systému.



**Obrázek 22:** Srovnání výdajů na studenta na terciární úrovni za rok ve vybraných zemích

*Zdroj: vlastní zpracování, zpracováno dle: [31]*

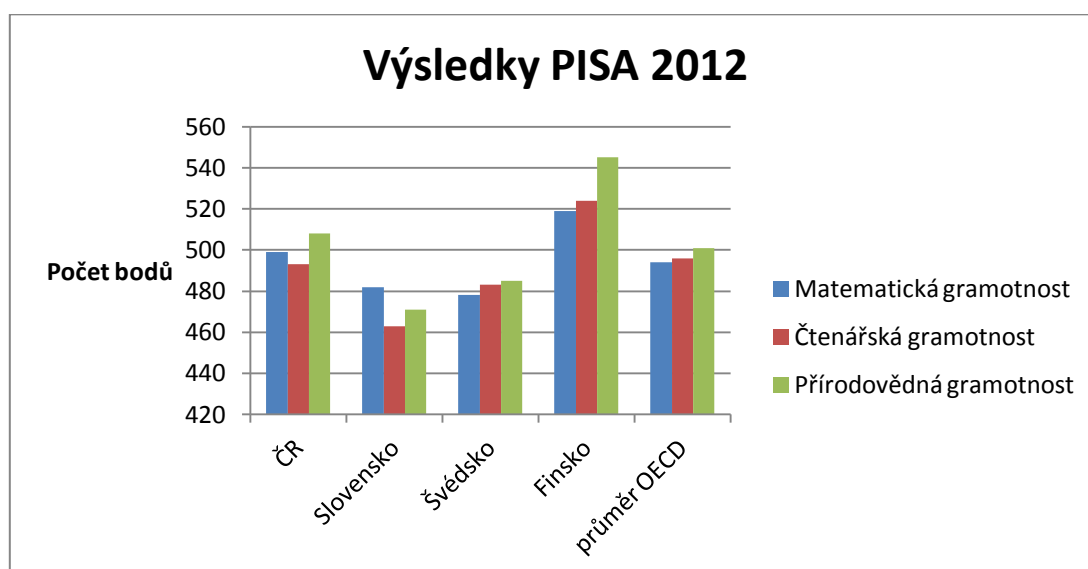
Na obrázku 22 je srovnání výdajů na studenta na terciární úrovni za rok ve vybraných zemích. Je patrné, že ČR a Slovensko se nacházejí hluboko pod průměrem OECD a řadí se tak mezi poslední země ze všech členských zemí OECD při sledování tohoto ukazatele. Oproti tomu Švédsko je vysoce nad průměrem a Finsko o něco méně, přesto stále nad průměrem OECD.



**Obrázek 23:** Počet osob s ukončeným terciárním vzděláním ve vybraných státech OECD

*Zdroj: vlastní zpracování, zpracováno dle: [31]*

Obrázek 23 znázorňuje srovnání počtu osob s ukončeným terciárním vzděláním ve vybraných státech OECD. Údaje pro ČR a Slovensko jsou velice podobné a pod průměrem OECD. Švédsko je nad průměrem a počet osob s ukončeným terciárním vzděláním ve Finsku je srovnatelný s průměrem OECD.



**Obrázek 24:** Srovnání výsledků hodnocení PISA ve vybraných zemích

*Zdroj: vlastní zpracování, zpracováno dle: [33]*

Obrázek 24 zachycuje srovnání výsledků hodnocení žáků v programu PISA ve vybraných zemích ve srovnání s průměrem OECD. Finsko se řadí mezi země, kde absolventi umí nejlépe využít své znalosti při řešení praktických problémů a má výborné předpoklady pro další

rozvoj vzdělávacího systému, výzkumu a vývoje a tím pádem i znalostní ekonomiky. Švédsko se navzdory všem dalším výsledkům nachází pod průměrem OECD. ČR je na tom velice dobře, výsledky českých žáků jsou srovnatelné s průměrem OECD, oproti tomu slovenští žáci dosáhli nižších výsledků než je průměr OECD.

## ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo představit problematiku znalostní ekonomiky včetně pojmů, které s tímto tématem úzce souvisí; provést rešerši literatury za účelem definovat pojem znalostní ekonomika a určit determinanty jejího vývoje v ekonomikách vybraných zemí OECD.

V prvních dvou kapitolách práce byla definována znalostní ekonomika včetně pojmu znalost, byly vymezeny základní prvky, které pomohly znalostní ekonomiku formovat. Byli představeni ekonomové, na základě jejichž teorií se mohla znalostní ekonomika formovat. Důležité pro tuto práci bylo i vymezení lidského kapitálu, který je jedním ze základních kamenů fungování znalostní ekonomiky. Představeni byli i někteří zastánci a odpůrci znalostní ekonomiky.

V dalších třech kapitolách byly vymezeny determinanty znalostní ekonomiky, tak jak je definuje Světová banka. Po vymezení determinantů znalostní ekonomiky byla provedena krátká analýza každého z nich obecně pro všechny členské státy OECD. Poté byla provedena analýza vzdělávání a výzkumu a vývoje ve vybraných zemích OECD. Těmito zeměmi byla Česká republika, Slovensko, Švédsko a Finsko.

Na základě dané analýzy bylo zjištěno, že investice do vzdělávání jsou jedny z nejdůležitějších pro rozvoj znalostní ekonomiky v daném státu. Také je možné si utvořit představu o vývoji a formování znalostní ekonomiky ve vybraných zemích a o přístupu daného státu k rozvoji znalostního kapitálu obyvatelstva. Z analýzy vyplývá, že čím víc investuje daná země do vzdělávání, především do toho terciárního, tím tvoří lepší předpoklady pro kvalitní a dobré vzdělání pro své občany. S tím souvisí zlepšování podmínek pro rozvoj výzkumu a vývoje a proto také v dané zemi mohou vznikat stále nové patenty.

Všechny tyto investice velice úzce souvisí s přechodem dané ekonomiky na ekonomiku znalostní. Je tedy třeba do všech sledovaných oblastí investovat a zlepšovat tak podmínky pro udržitelný hospodářský růst založený na principech znalostní ekonomiky.

Vedle kvantitativních ukazatelů byly v této práci analyzovány i ukazatele kvalitativní, kterými byly výsledky programu PISA. Podle této analýzy lze konstatovat, že vysoké výdaje na žáka či na studenta neznamenaají dobré studijní výsledky. Například Švédsko, kde je na jednoho žáka investováno nejvíce ze všech sledovaných zemí, mělo v hodnocení v programu PISA horší výsledky než ČR a v některých sledovaných oblastech i horší než Slovensko.

Ukázalo se tedy, že vysoké investice automaticky nepřinášejí výborné výsledky žáků. Na tuto oblast působí i mnoho dalších ukazatelů, mezi než patří, například rodinné prostředí či etnická příslušnost.

## POUŽITÁ LITERATURA

- [1] BARTÁK, Jan. *Od znalostí k inovacím*. 1. vyd. Praha: Alfa Nakladatelství, 190 s. Management studium (Alfa Nakladatelství). ISBN 978-80-87197-03-5.
- [2] BECKER, Gary S. *Human capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. 3rd ed. Chicago: The University of Chicago Press, c1993. ISBN 02-260-4120-4.
- [3] BOISOT, Max Henri. *Information space*. London: Routledge, 2013. ISBN 978-041-5822-701.
- [4] BUREŠ, Vladimír. *Znalostní management a proces jeho zavádění: průvodce pro praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 212 s. ISBN 978-80-247-1978-8.
- [5] CIHELKOVÁ, Eva. *Mezinárodní ekonomie II*. Vyd. 1. Praha: C.H. Beck, 2008, xx, 258 s. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-054-6.
- [6] ČESKÁ ŠKOLNÍ INSPEKCE. Hlavní zjištění PISA 2012. *Česká školní inspekce* [online]. 2012 [cit. 2014-04-27]. Dostupné z: <http://www.csicr.cz/Stredni-cast/Tiskove-zpravy/Hlavni-zjisteni-PISA-2012>.
- [7] ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Evropské patentové přihlášky - celkem. *Český statistický úřad* [online]. 2014 [cit. 2014-04-27]. Dostupné z: <http://apl.czso.cz/pll/eutab/html.h?ptabkod=tsc00009>.
- [8] ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Lidské zdroje ve vědě a technologiích (LZVT) jako podíl na celkové pracovní síle, v členění podle pohlaví. *Český statistický úřad* [online]. 2014 [cit. 2014-04-27]. Dostupné z: <http://apl.czso.cz/pll/eutab/html.h?ptabkod=tsc00025>.
- [9] ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Výdaje na výzkum a vývoj (VaV) podle sektorů provádění. *Český statistický úřad* [online]. 2014 [cit. 2014-04-27]. Dostupné z: <http://apl.czso.cz/pll/eutab/html.h?ptabkod=tsc00001>.
- [10] DOSTÁL, Otto. *Vybrané kapitoly z nové ekonomiky*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2010, 228 s. ISBN 978-80-7357-569-4.
- [11] DVOŘÁČEK, Jiří a Ladislav TYLL. *Outsourcing a offshoring podnikatelských činností*. Praha: C. H. Beck, 2010, xii, 183 s. ISBN 978-80-7400-010-2.



- [12] HOBZA, Alexandr. *Evropská unie a hospodářské reformy*. Vyd. 1. V Praze: C.H. Beck, 2009, xxxi, 352 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-122-2.
- [13] INSTITUT PRO SOCIÁLNÍ A EKONOMICKÉ ANALÝZY. Členové ISEA: Doc. Ing. Radim Valenčík, CSc. *Institut pro sociální a ekonomické analýzy* [online]. 2002 [cit. 2014-04-25]. Dostupné z: <http://isea-cz.org/Osobnosti/RadimValen%C4%8D%C3%ADk/tabid/98/Default.aspx>.
- [14] KAMENÍČEK, Jiří. *Lidský kapitál: úvod do ekonomie chování*. Vyd. 1. Praha, 2003, 248 s. ISBN 80-246-0449-3.
- [15] KISLINGEROVÁ, Eva. *Inovace nástrojů ekonomiky a managementu organizací*. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, 2008, xxi, 293 s. ISBN 978-80-7179-882-8.
- [16] KISLINGEROVÁ, Eva. *Nová ekonomika: nové příležitosti?*. Vyd. 1. V Praze: C.H. Beck, c2011, xxi, 322 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-403-2.
- [17] KLAUS, Václav. Jak je to s „vědomostní“ ekonomikou?. *Václav Klaus* [online]. 2012 [cit. 2013-12-27]. Dostupné z: <http://www.klaus.cz/clanky/3017>.
- [18] KOMÁRKOVÁ, Jitka. *Úvod do informačních systémů: pro kombinovanou formu studia*. Vyd. 1. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2006, 85 s. ISBN 80-719-4870-5.
- [19] LENGNICK-HALL, Mark L a Cynthia A LENGNICK-HALL. *Human resource management in the knowledge economy: new challenges, new roles, new capabilities*. San Francisco, CA, c2003, xv, 204 p. ISBN 15-767-5159-7.
- [20] MACH, Miloš. *Makroekonomie II: pro magisterské (inženýrské) studium*. Vyd. 3. Slaný: Melandrium, 2001. ISBN 80-861-7518-9.
- [21] MAZOUCH, Petr a Jakub FISCHER. *Lidský kapitál: měření, souvislosti, prognózy*. Vyd. 1. V Praze: C.H. Beck, 2011, xx, 116 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-380-6.
- [22] MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU SLOVENSKEJ REPUBLIKY. PISA 2012: výsledky Slovenska v kočke. *Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky* [online]. 2012 [cit. 2014-04-27]. Dostupné z: <http://www.minedu.sk/pisa-2012-vysledky-slovenska-v-kocke/>.

- [23] MINISTERSTVO ZAHRANIČNÍCH VĚCÍ. OECD - Lidský kapitál. Důležité je vědět!. In: *Ministerstvo zahraničních věcí České republiky* [online]. 2008 [cit. 2013-12-20]. Dostupné z: [http://www.mzv.cz/oecd.paris/cz/zpravy\\_udalosti\\_aktuality/oecd\\_lidsky\\_kapital\\_dulezite\\_je\\_vedet.html](http://www.mzv.cz/oecd.paris/cz/zpravy_udalosti_aktuality/oecd_lidsky_kapital_dulezite_je_vedet.html).
- [24] NOBELPRIZE. Robert E. Lucas Jr. - Biographical. *Nobelprize* [online]. 1995 [cit. 2014-04-25]. Dostupné z: [http://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/economic-sciences/laureates/1995/lucas-bio.html](http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/1995/lucas-bio.html).
- [25] NOBELPRIZE. Robert M. Solow - Biographical. *Nobelprize* [online]. 1987 [cit. 2014-01-04]. Dostupné z: [http://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/economic-sciences/laureates/1987/solow-bio.html](http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/1987/solow-bio.html).
- [26] OECD BETTER LIFE INDEX. Finland. *OECD Better Life Index* [online]. 2014 [cit. 2014-04-27]. Dostupné z: <http://www.oecdbetterlifeindex.org/countries/finland/>.
- [27] OECD BETTER LIFE INDEX. Slovak Republic. *OECD Better Life Index* [online]. 2014 [cit. 2014-04-27]. Dostupné z: <http://www.oecdbetterlifeindex.org/countries/slovak-republic/>.
- [28] OECD BETTER LIFE INDEX. Sweden. *OECD Better Life Index* [online]. 2014 [cit. 2014-04-27]. Dostupné z: <http://www.oecdbetterlifeindex.org/countries/sweden/>.
- [29] OECD. About the OECD. *OECD* [online]. 2011 [cit. 2014-04-25]. Dostupné z: <http://www.oecd.org/about/>.
- [30] OECD. Data visualisation for key OECD data. *OECD* [online]. 2012 [cit. 2014-04-25]. Dostupné z: <http://www.oecd.org/statistics/compare-your-country.htm>.
- [31] OECD. Education at a Glance 2013: OECD indicators. *OECD* [online]. 2013 [cit. 2014-04-25]. Dostupné z: <http://www.oecd.org/edu/eag.htm>.
- [32] OECD. OECD Economic Surveys: CZECH REPUBLIC. *OECD* [online]. 2014 [cit. 2014-04-27]. Dostupné z: [http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/economics/oecd-economic-surveys-czech-republic-2014\\_eco\\_surveys-cze-2014-en#page1](http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/economics/oecd-economic-surveys-czech-republic-2014_eco_surveys-cze-2014-en#page1).
- [33] OECD. PISA 2012 Results in Focus. *OECD* [online]. 2012 [cit. 2014-04-25]. Dostupné z: <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-overview.pdf>.

- [34] OECD. THE KNOWLEDGE-BASED ECONOMY. In: *OECD* [online]. 1996 [cit. 2013-12-07]. Dostupné z: <http://www.oecd.org/sti/sci-tech/1913021.pdf>.
- [35] PAUL ROMER. About Paul: Biography. *Paul Romer* [online]. 2013 [cit. 2014-01-04]. Dostupné z: <http://paulromer.net/about-paul/>.
- [36] ROZVOJOVKA. Globalizace. In: *Rozvojovka* [online]. Praha: Člověk v tísni, 2008- [cit. 2013-12-20]. Dostupné z: <http://www.rozvojovka.cz/globalizace>.
- [37] SKLENÁK, Vilém. *Data, informace, znalosti a Internet*. Vyd. 1. V Praze: C.H. Beck, 2001, xvii, 507 s. C.H. Beck pro praxi. ISBN 80-717-9409-0.
- [38] THE WORLD BANK. KEI a KI Indexes (KAM 2012). *The World Bank* [online]. 2012 [cit. 2014-04-25]. Dostupné z: [http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM\\_page5.asp](http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM_page5.asp).
- [39] THE WORLD BANK. KI and KEI Indexes. *The World Bank* [online]. 2011 [cit. 2014-04-25]. Dostupné z: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/WBI/WBIPROGRAMS/KFDLP/EXTUNIKAM/0,,contentMDK:20584278~menuPK:1433216~pagePK:64168445~piPK:64168309~theSitePK:1414721,00.html>.
- [40] TRUNEČEK, Jan. *Management znalostí*. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, 2004, xii, 131 s. ISBN 80-717-9884-3.
- [41] VÝROST, Jozef. *Sociální psychologie*. 2., přeprac. a rozš. vyd. Editor Ivan Slaměník. Praha: Grada, 2008, 404 s. Psyché (Grada). ISBN 978-802-4714-288.
- [42] VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMICKÁ V PRAZE. Vzdělání a dlouhodobý růst. In: *Vysoká škola ekonomická v Praze: Katedra veřejných financí* [online]. 2008 [cit. 2013-12-27]. Dostupné z: [http://kvf.vse.cz/storage/1218125443\\_sb\\_kubkrudolf.pdf](http://kvf.vse.cz/storage/1218125443_sb_kubkrudolf.pdf).

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha A: Z proslovu Václava Klause

Příloha B: Členské státy OECD s datem jejich vstupu do OECD

Příloha C: Orgány a financování OECD

## **Příloha A**

Z proslovu Václava Klause:

"Respektuji název Vaší dnešní konference a Váš zájem o naši zkušenost – jak jste mi napsali ve svém pozvání – s přechodem z tradiční průmyslové na moderní „znalostně (či snad vědomostně) založenou ekonomiku“. Patrně Vás ale zklamám, neboť nemohu zamlčet, že v myšlenku „vědomostní“ ekonomiky nevěřím a když řeknu, že jsme ani před 20 lety určitě neměli sebemenší ambice něco takového budovat. Naším historickým úkolem tehdy bylo přeměnit zcela iracionální a zcela neefektivní centrálně plánovanou, semiautarkní, státem zcela vlastněnou ekonomiku na ekonomiku tržní, založenou na soukromém vlastnictví, s minimem vládních zásahů a s otevřenými hranicemi vůči celému světu.

Naším ekonomickým programem proto bylo privatizovat a deregulovat, zavést konkurenci, zajistit makroekonomickou stabilitu, minimalizovat inflaci (po desítkách let, kdy jsme administrativně stanovovanými cenami ztratili jakýkoli kontakt s ekonomickou realitou). Nepokoušeli jsme se říkat firmám, co mají dělat. Chtěli jsme, aby samy měly možnost nacházet si své komparativní výhody. Věřili jsme v jejich racionální chování – za předpokladu, že je necháme volně se rozhodovat. Jako ekonom věřím v efektivnost skutečné tržní ekonomiky a nevěřím na módní adjektiva, která jsou k ní přidávána – jako sociálně tržní ekonomika nebo informační či znalostní ekonomika.

Nedávná krize nám v tomto ohledu poskytla další jasný signál. Přinejmenším v Evropě platí, že se s krizí vypořádaly mnohem lépe země, které nepodlehly módním lákadlům deindustrializace, než země, které se spoléhaly na sektor služeb a na podporu nejmodernějších a nejsložitějších technologií. Solidní a široce rozvětvená průmyslová základna se ukázala být nespornou výhodou." [17]

## Příloha B

Tabulka 4: Seznam zemí OECD s datem jejich vstupu do OECD

Stát	Rok vstupu	Stát	Rok vstupu	Stát	Rok vstupu
Kanada	10.4.1961	Německo	27.9.1961	Mexiko	18.5.1994
USA	12.4.1961	Řecko	27.9.1961	Česká republika	21.12.1995
Velká Británie	2.5.1961	Švédsko	28.9.1961	Maďarsko	7.5.1996
Dánsko	30.5.1961	Švýcarsko	28.9.1961	Polsko	22.11.1996
Island	5.6.1961	Rakousko	29.9.1961	Korea	12.12.1996
Norsko	4.7.1961	Nizozemsko	13.11.1961	Slovenská republika	14.12.2000
Turecko	2.8.1961	Lucembursko	7.12.1961	Chile	7.5.2010
Španělsko	3.8.1961	Itálie	29.3.1962	Slovinsko	21.7.2010
Portugalsko	4.8.1961	Japonsko	28.4.1964	Izrael	7.9.2010
Francie	7.8.1961	Finsko	28.1.1969	Estonsko	9.12.2010
Irsko	17.8.1961	Austrálie	7.6.1971		
Belgie	13.9.1961	Nový Zéland	29.5.1973		

*Zdroj: vlastní zpracování, zpracováno dle: [29]*

## **Příloha C**

### **Orgány a financování OECD**

Nejvyšším orgánem OECD je Rada OECD. Skládá se ze zástupců jednotlivých členských států a jednoho zástupce Evropské komise. Rada přijímá a schvaluje všechny akty OECD. Zástupci členských zemí se pak setkávají ve výborech, kde prosazují své názory, projednávají a hodnotí pokrok v konkrétních oblastech politiky. Jednají tedy o ekonomii, obchodu, vědě, vzdělání nebo finančních trzích. Dalším administrativním aparátem OECD je Sekretariát. Jeho sídlo je v Paříži a v čele stojí generální tajemník. Skládá se z 2 500 pracovníků, kteří mají na starosti činnost výborů a práci v reakci na priority, o kterých rozhodla Rada OECD. Jednacími jazyky OECD jsou angličtina a francouzština.

OECD je financována ze svých členských zemí. Příspěvky jsou vypočteny na základě vzorce, který zohledňuje velikost ekonomiky daného státu. Největším přispěvatelem jsou Spojené státy, které do rozpočtu OECD poskytují téměř 22% jeho objemu. Rozpočet OECD pro rok 2013 byl 354 miliónů Eur. [29]