

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Centrum pro vědu a výzkum

Význam sociálního kapitálu pro budování inovačních ekosystémů

Ing. Viktor Prokop, Ph.D.

Habilitační práce

2021

PROHLÁŠENÍ:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen 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 20. 1. 2021

Ing. Viktor Prokop, Ph.D.

PODĚKOVÁNÍ:

Tímto bych rád poděkoval prof. Ing. Janu Stejskalovi, Ph.D. za dlouholeté přátelství, pomoc a motivaci a prof. Ing. Petru Hájkovi, Ph.D. za jeho pomoc a zároveň za vytvoření příznivých podmínek pro zpracování habilitační práce.

Dále bych rád poděkoval prof. Ing. Beátě Mikušové Meričkové, PhD. a doc. Ing. Jolaně Volejníkové, Ph.D. za odborné rady a konzultace.

Rád bych také poděkoval svému domovskému pracovišti, Centru pro vědu a výzkum, a mému bývalému pracovišti, Ústavu ekonomických věd, a dále kolegům na těchto pracovištích, za vytváření příznivého pracovního prostředí a za spolupráci. Zároveň bych chtěl poděkovat Fakultě ekonomicko-správní Univerzity Pardubice za možnost práci předložit.

V neposlední řadě bych chtěl poděkovat své rodině za podporu nejen při studiích.

ANOTACE

Předchozí výzkum potvrdil důležitost vytváření spolupracujících sítí pro dosahování inovativních výstupů. V době otevřených inovací, kdy se ekonomičtí aktéři nespolehají pouze na interní kapacity, ale jsou stále více otevřeni okolnímu prostředí, však nemusí spolupráce stačit, aby si tyto entity vybudovaly konkurenční výhodu. Budování interního a externího sociálního kapitálu vedoucí k vytvoření přidané hodnoty proto představuje klíčový úkol jednak pro vrcholový management firem, protože do těchto procesů zavádí prvky důvěry, které mohou v dlouhodobém horizontu hrát klíčovou roli, ale také pro tvůrce veřejných politik, kteří se starají o vytváření vhodného pro-inovativního prostředí. Setkávání kooperujících partnerů (interních i externích) jsou proto považována za zásadní součást života firem, protože umožňují tok znalostí a budování sociálního kapitálu ve společnosti a s externími partnery. Tato habilitační práce proto vychází z teorií sociálního kapitálu, otevřených inovací a vyšších vrstev a zkoumá vliv tvorby interního a externího sociálního kapitálu formou osobních setkávání top manažerských týmů na klíčové firemní výstupy (produktové inovace a růst prodeje) a na inovační aktivity firem.

KLÍČOVÁ SLOVA

sociální kapitál, inovace, inovační ekosystém, znalosti

TITLE

The Importance of Social Capital for Innovation Ecosystems' Creation

ANNOTATION

Previous research has confirmed the importance of creating collaborative networks to achieve innovative outputs. However, in the era of open innovation, where economic actors do not rely solely on internal capacity but are increasingly open to the environment, cooperation may not be enough for these entities to build a competitive advantage. Creating internal and external social capital leading to added value is a crucial task for top management. It introduces trust elements into these processes that can play a key role in the long run and for public policy makers who create a suitable pro-innovative environment. Therefore, meetings of cooperating partners (internal and external) are considered an essential part of companies' lives. This habilitation thesis is consequently based on theories of social capital, open innovation, and upper echelons. It examines the impact of internal and external social capital in top

management teams' meetings on crucial company outputs (product innovation and sales growth) and companies' innovation instruments.

KEYWORDS

Social capital, Innovation, Innovation Ecosystem, Knowledge

Obsah

Úvod	10
1. Význam nehmotných aktiv v inovačním ekosystému	13
1.1 Znalosti jako produkční faktor	13
1.1.1 Neoklasický model dlouhodobého ekonomického růstu	14
1.1.2 Teorie endogenního růstu	17
1.1.3 Role znalostí v modelech endogenního růstu	20
1.1.4 Institucionální a neoinstitucionální směry	25
1.2 Intelektuální kapitál a teorie založené na využití nehmotných zdrojů	28
1.3 Role spolupráce v procesu tvorby inovací	35
1.4 Inovační ekosystém a jeho determinanty	49
1.5 Inovace firemních modelů	59
2. Sociální kapitál v soudobé ekonomické praxi	77
2.1 Vývoj přístupů k sociálnímu kapitálu	78
2.2 Definice a členění sociálního kapitálu	80
2.2.1 Definice sociálního kapitálu	80
2.2.2 Členění sociálního kapitálu	84
2.3 Způsoby měření sociálního kapitálu	92
2.4 Úloha sociálního kapitálu v procesu šíření znalostí	100
2.5 Vliv sociálního kapitálu na tvorbu inovací a ekonomický růst	105
2.6 Sociální kapitál a role transformačních lídrů	110
3. Vědecký cíl a metodika zkoumání	117
3.1 Vědecký cíl a výzkumné hypotézy	117
3.1.1 Měření sociálního kapitálu a jeho vlivu na klíčové firemní výstupy	118
3.1.2 Vliv sociálního kapitálu na inovační aktivity firem	121
3.2 Data a výzkumná metoda	123
3.2.1 Datový soubor	123
3.2.2 Výzkumná metoda	127
4. Výsledky analýz	131
4.1 Ověření validity modelu	131
4.2 Rozhodnutí o platnosti hypotéz	132
5. Diskuse	138
5.1 Diskuse dosažených výsledků	138
5.2 Teoretické přínosy provedeného výzkumu	139
5.3 Navržení praktických implikací	142

5.4 Omezení provedeného výzkumu a návrh pro budoucí zkoumání	144
Závěr.....	146
Seznam použité literatury.....	149
Příloha A: Vnímání inovací v kontextu vývoje ekonomických teorií.....	175

Seznam tabulek

Tabulka 1 Přehled teorií regionálního rozvoje institucionálních směrů	26
Tabulka 2 Šest principů konceptů otevřených a uzavřených inovací	41
Tabulka 3 Vybrané kooperační skupiny	43
Tabulka 4 Vliv spolupráce s odlišnými partnery na inovační aktivity firem ve vybraných zemích	44
Tabulka 5 Vliv spolupráce na inovace napříč zvolenými zeměmi	45
Tabulka 6 Typologie externalit	47
Tabulka 7 Přehled definic BMI.....	60
Tabulka 8 Typologie BMI	63
Tabulka 9 Popisné statistiky vybraných zemí (v %).....	69
Tabulka 10 Seznam proměnných využitých v rámci analýz	70
Tabulka 11 Výsledky analýz ve vybraných zemích	72
Tabulka 12 Rozdělení podnikového sociálního kapitálu	88
Tabulka 13 Vybrané studie zabývající se problematikou měření sociálního kapitálu na různých úrovních zkoumání	96
Tabulka 14 Popis a zdůvodnění vybraných proměnných	124
Tabulka 15 Statistický popis proměnných	126
Tabulka 16 Spolehlivost a platnost modelu	131
Tabulka 17 Ověření validity diskriminantů - Heterotrait-Monotrait	131
Tabulka 18 Ověření platnosti modelu	132
Tabulka 19 Vyhodnocení validity diskriminantů v konstruktivní části – Fornell-Larcker kritérium	132
Tabulka 20 Výsledky PLS-SEM Path analysis	133
Tabulka 21 Rozhodnutí o vědeckých hypotézách	136

Seznam ilustrací

Obrázek 1 Členění intelektuálního kapitálu.....	31
Obrázek 2 Rostoucí komplexita interakcí a míra integrace aktivit v řetězci	37
Obrázek 3 Koncept uzavřených inovací	38
Obrázek 4 Faktory ovlivňující stupeň otevřenosti firem	39
Obrázek 5 Koncept otevřených inovací	40
Obrázek 6 Kooperační analytický model.....	42
Obrázek 7 Modifikovaný kooperační model	44
Obrázek 8 Vznik inovačních ekosystémů uvnitř podnikatelských sítí	48
Obrázek 9 Regionální inovační ekosystém	53
Obrázek 10 Stupně životního cyklu ekosystému	55
Obrázek 11 Fáze vývoje inovačních ekosystémů	56
Obrázek 12 Role a činnosti napříč genezí inovačních ekosystémů	57
Obrázek 13 Typologie inovačních strategií	65
Obrázek 14 Výzkumný model pro budoucí BMI	74
Obrázek 15 Odlišné způsoby měření sociálního kapitálu.....	95
Obrázek 16 Determinanty, dimenze a výstupy sociálního kapitálu.....	99
Obrázek 17 Koncepční rámec přístupu Relational fit (Relační přizpůsobení)	101

Obrázek 18 Typologie síťových typů	103
Obrázek 19 Samoposilující se mechanismus a vztah mezi sociálním kapitálem, inovacemi a ekonomickým růstem	107
Obrázek 20 Sociální kapitál, rychlost inovačního výkonu a udržitelná firemní výkonnost .	109
Obrázek 21 Úloha kreativní soběstačnosti při ovlivňování zaměstnanecké kreativity.....	112
Obrázek 22 Vztah mezi chováním transformačních vůdců, sdílením znalostí, trvůrčí schopností řešit problémy a kreativitou	114
Obrázek 23 Modifikovaný samoposilující se mechanismus.....	116
Obrázek 24 Navržený koncepční rámec výzkumu	123
Obrázek 25 Obecný model strukturálních rovnic	129
Obrázek 26 Výsledky analýz	133
Obrázek 27 Výsledky SEM-MGA pro odvětvové kategorie	134
Obrázek 28 Výsledky SEM-MGA pro kategorie zemí.....	135
Obrázek 29 Test robustnosti modelu - kvadratické efekty	135

Seznam příloh

Příloha A: Vnímání inovací v kontextu vývoje ekonomických teorií.....	175
--	-----

Seznam zkratk a značek

BMI	Business Model Innovation
CFA	Confirmatory Factor Analysis
ESC	External Social Capital
EU	Evropská Unie
ICBV	Intellectual Capital-Based View
ISC	Internal Social Capital
MGA	Multi-Group Analysis
NIE	National Innovation Ecosystem
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PLS	Partial Least Squares
RBV	Resource-Based View
SEM	Structural Equation Modelling
TMT	Top Management Teams

Úvod

V současné globalizované době, je pro podniky, ale i regiony stále složitější vyrovnat se s rostoucí konkurencí a dosahovat svých cílů. Je totiž zřejmé, že nelze donekonečna zvyšovat množství tradičních výrobních faktorů, ale je zapotřebí vyhledávat a efektivně využívat i nové zdroje konkurenční výhody, jimiž mohou v mnoha případech být znalosti, dovednosti a jiná nehmotná aktiva (*intangible resources*)¹, neboli intelektuální kapitál. Ten je vnímán jako jeden ze zásadních zdrojů pro získání ekonomické hodnoty, přičemž ze studia rozsáhlého spektra vědeckých zdrojů (např. Drucker, 1993; Grant, 1996; Mention, 2012; Dess a Sauerwald, 2014 a další) vyplývá strategický význam využití a řízení intelektuálního kapitálu pro dosažení výkonnostních cílů a udržení vysoké úrovně konkurenceschopnosti, jakožto i pro budování inovačních ekosystémů. V rámci těchto ekosystémů je přitom klíčové pro jednotlivé aktéry, aby se rozhodli o tom, zda a s jakými partnery budou spolupracovat, aby dosáhli svých cílů (West a Bogers, 2014; Stanko a kol., 2017; De Marco a kol., 2020). Firmám se totiž nabízí možnost profitovat ze spolupráce například s dodavateli (Brink, 2017; Weber a Heidenreich, 2018), konkurenty (Wu, 2014; Radicic a kol., 2020), univerzitami a výzkumnými centry (Teixeira a kol., 2019) a mnoha dalšími subjekty.

S rostoucím významem spolupráce mezi odlišnými subjekty, jakožto i s růstem šíření znalostí je ale pro jednotlivé entity stále obtížnější utajit své jedinečné know-how. Z těchto důvodů jsou jednotliví ekonomičtí aktéři často tlačeni k hledání dalších dodatečných zdrojů konkurenční výhody. Budování sociálního kapitálu, který umožňuje vytváření sítí založených na vzájemné důvěře mezi partnery (Westlund a kol., 2014; Thompson, 2018), přitom začalo nabývat na svém významu. Spolupracující partneři totiž mohou díky vzájemné důvěře a budování dobrých vztahů profitovat nejenom krátkodobě, ale i z dlouhodobého hlediska. Není proto pochyb o tom, že inovace firem jsou pozitivně ovlivněny sociálním kapitálem, a to jak interním, tak i externím (Zheng a kol., 2019). Z firemního pohledu dochází v rámci těchto procesů ke stále rostoucí roli vrcholových manažerů, jako transformačních vůdců, protože transformační vedení je koncipováno jako silný prediktor kreativity zaměstnanců. To může vést k vytváření podpůrného inovačního klima ve společnostech a k mobilizaci potřebných zdrojů (Le a Lei, 2019; Zuraik a Kelly, 2019).

¹ Použité pojmy, u kterých není doposud ustálen český ekvivalent a jejichž překladem by mohlo dojít k zneprůhlednění jejich původního významu pocházejícího z primárního zdroje, jsou v závorkách uvedeny v angličtině.

Z výše uvedených důvodů rostla v posledních letech snaha o propojení studií zabývajících se teoriemi sociálního kapitálu (*social capital theory*) a otevřených inovací (*open innovation*; Iturrioz a kol., 2015; Lazzarotti a kol., 2017; Barrena-Martínez a kol., 2020), klíčových pro efektivní fungování a budování udržitelných inovačních ekosystémů. Kromě toho rostla také snaha o vytvoření symbiózy mezi teoriemi primárně zaměřenými na chování manažerů, například teorie horních vrstev (*upper echelons theory*), která uznává, že vrcholoví manažeři silně ovlivňují výsledky firem (Hiebl, 2014), a teorií sociálního kapitálu. Důvodem byl fakt, že tyto teorie věnovaly relativně malou pozornost kritickým sociálním mechanismům, kterými vrcholoví manažeři ovlivňují organizační prostředí (Shipilov a Danis, 2006). Tsai (2018) uvádí, že existuje pouze několik studií zkoumajících dopad sociálního kapitálu na vztahy mezi heterogenitou znalostí a organizačními výsledky. Heterogenita znalostí je přitom považována za klíčový zdroj inovačních procesů.

Předchozí studie proto analyzovaly sociální kapitál a jeho tvorbu ve formách sociální interakce, důvěry, sdílené vize, zapojení místních institucí, průmyslové příslušnosti a důvěryhodnosti (Molina-Morales a Martínez-Fernández, 2010; Abbasi a kol., 2014; Sanchez-Famoso a kol., 2014). Další studie se zaměřily například na vliv počtu důležitých inovačních partnerů a neformálních typů sítí na sociální kapitál související s výrobou (Habersetzer a kol., 2019). Jako reakce na předchozí zjištění, tato habilitační práce přináší několik teoretických příspěvků k vylepšení současného stavu poznání, primárně v rámci teorie sociálního kapitálu, kdy kromě proměnných, které byly doposud hojně studovány při výzkumu sociálního kapitálu, bere v úvahu, v souladu s doporučeními Villena a kol. (2011), nové proměnné. Habilitační práce také přispívá k teorii otevřených inovací zahrnutím manažerských postupů (osobní schůzky top manažerských týmů) jako determinantů mechanismů otevřených inovací (Hooker a Achur, 2016). Navíc, tato práce staví na předchozím výzkumu, který publikovali Artz a kol. (2010), Uhlaner a kol. (2013) a Choi a Williams (2014), a rozšiřuje model zkoumající roli produktových inovací při zvyšování firemní výkonnosti vyjádřené růstem prodeje firem o účinky interního a externího sociálního kapitálu, a analyzuje tak dohromady klíčové prvky (determinanty) pro budování inovačních ekosystémů.

Habilitační práce je rozdělena do pěti částí, přičemž v rámci první kapitoly je popsán význam nehmotných aktiv v rámci inovačních ekosystémů, kdy tato kapitola poskytuje široký teoretický podklad pro studium problematiky tvorby a šíření znalostí, spolupráce mezi odlišnými ekonomickými subjekty, vytváření inovačních ekosystémů, jakožto i inovací firemní modelů. Druhá kapitola je zaměřena na problematiku sociálního kapitálu, od jeho různých

forem, významu v rámci tvorby inovací, ale i bariér jeho přenosu. V této kapitole je také popsána úloha vrcholových manažerů při podněcování tvorby firemního interního a externího sociálního kapitálu. V třetí části je definován vědecký cíl habilitační práce a výzkumné hypotézy a dále je popsána metodika zkoumání. Čtvrtá kapitola poskytuje výsledky jednotlivých analýz, včetně ověření platnosti navrhovaných modelů. V poslední části jsou diskutovány výsledky provedených analýz a uvedeny teoretické a praktické přínosy výzkumu provedeného v rámci habilitační práce.

1. Význam nehmotných aktiv v inovačním ekosystému²

I přesto, že jsou dnes znalosti a intelektuální kapitál chápány jako klíčové prvky ekonomického růstu a inovační výkonnosti firem a regionů, stále se nepodařilo zcela zmapovat a ekonomicky popsat jejich účinky a rigorózně změřit efekty plynoucí z jejich využívání. Tato kapitola je proto rozdělena do pěti částí, kdy jsou nejdříve popsány teoretické přístupy, které pracovaly se znalostmi jakožto významným produkčním faktorem. Dále je rozebrána problematika nehmotných aktiv a přístupů založených na využívání intelektuálního kapitálu zahrnujícího lidský, strukturální a sociální kapitál. V třetí části je pozornost věnována spolupráci jakožto významnému determinantu inovací, který umožňuje vznik vzájemných synergií a efektů přelévání znalostí mezi jednotlivými spolupracujícími aktéry. Dále jsou charakterizovány inovační ekosystémy, jejichž podstatou je právě využívání znalostních toků, transferů, a to ve zcela specifickém kooperativním prostředí. V poslední části jsou následně blíže specifikovány firemní modely založené na konceptu otevřených inovací.

1.1 Znalosti jako produkční faktor

V posledních přibližně pěti dekadách dochází ve světové ekonomice k výrazným změnám, a to zejména díky globalizaci a rozvoji informačních a telekomunikačních technologií. To má za následek i změnu klíčových výrobních faktorů (Prokop a Stejskal, 2018), kdy jsou znalosti považovány za rozhodující determinant ekonomického růstu. Je tomu tak díky jejich vlastnostem, které jim umožňují transformaci do produktů a procesů a jsou tímto způsobem komercializovány (Mueller, 2006). Znalosti tak doplňují, a v některých průmyslových odvětvích zcela nahrazují, tradiční produkční faktory (práci, půdu a fyzický kapitál), které doposud determinovaly konkurenceschopnost a celkový ekonomický růst (Camagni, 1991; Capello a Nijkamp, 2010). V ekonomických modelech však nebyly vmínány často jako signifikantní hnací síla ekonomického růstu, přičemž velká část literatury zaměřené na problematiku ekonomického růstu rozlišovala převážně mezi **modely exogenního a endogenního ekonomického růstu**. V těchto modelech lze přitom spatřovat důležitý rozdíl, kdy v prvním případě je rychlost ekonomického růstu určena exogenně, např. prostřednictvím technických změn, zatímco v druhém případě je stanovena endogenně (Stimson a kol., 2011).

² V rámci této kapitoly jsou uvedeny vybrané teorie zabývající se problematikou inovací, přičemž se jedná primárně o teorie regionálního rozvoje. Vnímání inovací v kontextu vývoje ekonomických teorií je popsáno v příloze A.

Tradiční přístupy k ekonomickému růstu na národní a regionální úrovni byly postaveny na **neoklasické (exogenní) teorii ekonomického růstu**, založené převážně na Solowově modelu ekonomického růstu, ve kterém je spolu s mnoha následnými rozšířeními dlouhodobá míra ekonomického růstu poháněna populačním růstem a rychlostí technického pokroku (Bleaney a kol., 2001). Na druhé straně, ekonomové jako Romer, Lucas, Barro, Rebelo, Grossman, Helpman a Arthur se snažili vysvětlit technický pokrok a jeho roli generátoru ekonomického rozvoje jako endogenní efekt, místo aby akceptovali neoklasický přístup uvažující exogenní faktory. Neoklasické modely byly přitom kritizovány za jejich zjevnou neschopnost vysvětlit některé důležité rysy odlišných příjmů a růstových trendů v mezistátním srovnání. To vedlo k růstu významu endogenních modelů ekonomického růstu.

Důležitost přechodu k **teorii endogenního ekonomického růstu** je přitom podpořena následujícími faktory, které naznačují, dle Stimson a kol. (2011), tři hlavní omezení neoklasického modelu:

- do značné míry spoléhají na technologickou změnu jako faktor růstu příjmů na obyvatele, ale již nemají žádný vysvětlující mechanismus pro tento jev;
- nabízí pouze základní rámec pro hodnocení dopadů vládní politiky na ekonomický růst. Zatímco vládní opatření nemusí vést ke dlouhodobému ekonomickému růstu, vládní intervence ovlivňují chování ekonomických subjektů, což celkově ovlivňuje ekonomický růst (ať už pozitivně nebo negativně);
- neoklasický model má omezené schopnosti analyzovat obchod mezi regiony nebo zeměmi a vazby mezi tímto obchodem a ekonomickým růstem.

V následující části jsou proto blíže specifikovány výše uvedené teorie ekonomického růstu a vztah mezi nimi. Zároveň je i vymezena úloha znalostí v rámci těchto modelů.

1.1.1 Neoklasický model dlouhodobého ekonomického růstu³

Neoklasičtí ekonomové pracovali s **agregátní produkční funkcí** zahrnující následující zdroje dlouhodobého ekonomického růstu (vyjádřeného růstem potenciálního produktu ekonomiky):

- výrobní faktory práci a kapitál (zahrnující také přírodní zdroje), přičemž růst těchto vstupů ovlivňuje růst produkce přímo;

³ Části 1.1.1 a 1.1.2 jsou zpracovány na základě Mach (1998), Martin a Sunley (1996), Stimson a kol. (2011), Rodríguez-Pose (2013).

- stav (úroveň) používané technologie, kdy její zvyšování je promítnuto do růstu produktu při neměnném vstupu výrobních faktorů.

Agregátní produkční funkce přitom vyjadřuje maximálně dosažitelný produkt při daném objemu vstupů a dané úrovni používané technologie a vyjadřuje tak tvorbu maximální kapacity ekonomiky.

Za jednoho z nejvýznamnějších představitelů neoklasické teorie, otce teorie dlouhodobého ekonomického růstu, je považován Solow (1957), který vyvinul teoretický koncept, v rámci kterého prokázal, že se růst potenciálního produktu rozděluje jako důsledek mezi růst kapitálu, růst pracovního inputu a růst používané technologie. V rámci určení podílu uvedených faktorů Solow přijímá předpoklad speciální formy technologického pokroku, takzvaný **neutrální technologický (technický) pokrok**, který vyjadřuje, že zvyšování úrovně používané technologie zvyšuje stejně marginální produkt kapitálu i marginální produkt práce.

Solowův teoretický koncept vychází z toho, že dlouhodobý ekonomický růst (a zároveň dlouhodobý růst průměrné produktivity práce) závisí na následujících dvou exogenních faktorech:

- míře růstu obyvatelstva;
- tempu růstu technologického pokroku.

Tyto faktory přitom nejsou determinovány uvnitř modelu, tedy endogenně, ale dlouhodobý ekonomický růst v rámci Solowova modelu je způsoben vnějšími faktory (exogenně). Technologický pokrok tak zůstává nevysvětlen, a to jednak z hlediska stimulů a mechanismů jeho zavádění na mikro a makro úrovni a dále z hlediska kritérií rozhodování o tempu růstu obyvatelstva. Zároveň je technologický pokrok dostupný všem zemím. To vedlo k tvrzení, že jestliže má, dle Solowa, technologický pokrok rozhodující podíl na růstu průměrné produktivity práce, budou následně všechny země konvergovat ke stejné úrovni produktivity práce a tedy i ke stejnému životnímu standardu. Zbývající země by tak měly postupem času dohánět bohatší státy, což by mělo být způsobeno vyšším tempem růstu produktu na hlavu v chudších zemích, oproti zemím s vysokou průměrnou produktivitou práce. Podle Solowova modelu by mělo následně docházet k tomu, že v podmínkách otevřené ekonomiky a volného toku zboží a kapitálu, budou mít ekonomiky všech zemí ve světě stejnou úroveň a tempo růstu průměrné produktivity.

Ke konvergenci přitom dochází prostřednictvím:

- přelévání kapitálu ze zemí s vysokou kapitálovou intenzitou do zemí s nízkou kapitálovou intenzitou;
- toků technologického know-how z technologicky vyspělejších zemí do zemí méně technologicky a ekonomicky vyspělých.

K tomu by mělo docházet prostřednictvím přímých investic, transferu vědomostí a znalostí, nákupem sofistikovaných strojů a zařízení nebo například nákupem licencí.

Martin a Sunley (1996) doplňují, že neoklasický model pracuje s konstantními výnosy z rozsahu a každý výrobní faktor vykazuje pozitivní, ale klesající mezní produktivitu. Nárůst investic má tak na ekonomický růst pouze dočasný účinek a vede ke klesajícím výnosům. Z dlouhodobého hlediska je proto ekonomický růst nezávislý na investicích. Základní návrh modelu spočívá v tom, že míra dlouhodobého růstu ekonomiky se rovná míře růstu pracovní síly plus míře technologického zlepšení. Růst příjmů na osobu je proto úměrný růstu celkové produktivity výrobních faktorů, což zase odráží míru technologického pokroku. Model však nevysvětluje technologická vylepšení a v tomto smyslu je růst exogenní. Pokud je technologie všeobecně dostupná a neexistuje mobilita faktorů, pak model v důsledku snižování mezní produktivity předpovídá silnou tendenci k rovnosti příjmů a konvergenci stabilního tempa růstu napříč zeměmi a regiony. Je-li, jak bylo výše uvedeno, povolena mobilita faktorů, tato předpověď se posílí, protože kapitál a práce by se měly přesunout tam, kde jsou vzácné, a vyrovnat tak míru návratnosti.

Fakt, že nedocházelo ke konvergenci dlouhodobého ekonomického růstu, spolu s faktem zpomalení tempa růstu průměrné produktivity práce ve vyspělých ekonomikách na přelomu 60. a 70. let 20. století, vedlo k oživení zájmu o studium problémů dlouhodobého ekonomického růstu. Šlo primárně o úsilí včlenit technologický pokrok do modelů dlouhodobého ekonomického růstu tak, aby byl determinován interakcemi uvnitř modelu růstu samotného. Zároveň rostla tendence o začlenění determinantů růstu pracovních sil do Solowova modelu a to spolu s dalšími problémy tak, aby byla překonána nekonzistence implikací modelu s charakterem faktického dlouhodobého ekonomického růstu na celém světě.

Stále více tak byly zdůrazňovány problémy spojované s neoklasickým modelem ekonomického růstu. Dle Martin a Sunley (1996) se jedná o následující:

- pokusy měřit relativní příspěvky různých vstupů faktorů k růstu produktivity zjistily, že růst vstupů může představovat pouze omezený podíl na růstu produkce a podstatný zbytek (reziduum) musí být přidělen celkové produktivitě faktorů;
- predikce konvergujících příjmů na obyvatele se objevovala čím dál více v rozporu s nedostatkem důkazů o mezinárodní konvergenci;
- standardní neoklasický model nevysvětloval, proč se konvergence v příjmech na hlavu neuskutečnila, nebo alespoň proč byla velmi pomalá a omezená po celém světě, ale také nebyl schopný ukázat, proč některé země byly schopné růst po celá desetiletí bez zjevné tendence zpomalovat navzdory rostoucímu poměru kapitál/práce.

Navzdory pokroku v modelování a porozumění procesu utváření ekonomického růstu stále trpěl neoklasický model zásadním nedostatkem, že hlavní část tohoto růstu byla stanovena exogenním způsobem, který ekonomické modely nedokázaly zachytit (Acs a kol., 2003). V návaznosti na příspěvky poskytnuté Solowem, Arrowem a dalšími zmizel na určité období výzkum problematiky ekonomického růstu z akademické agendy, zejména kvůli nejednoznačné empirické podpoře, které existující modely dosáhly. Panovalo proto všeobecné povědomí, že **chybějícím prvkem, který by vysvětloval mechanismy, které vyústily v technický pokrok, byly znalosti**. Znalosti jako takové ovšem představovaly vzhled na růstové teorie, který nebyl zdaleka nový. Byl to totiž již Marshall, který na konci 80. let 19. století poznamenal, že **znalosti (vědění) jsou nejvýznamnějším motorem růstu**⁴. Přesto ale technická složitost při začleňování znalostí do modelů růstu měla tendenci po dlouhou dobu odrazovat od výzkumu v této oblasti.

Nová teorie endogenního ekonomického růstu, v níž je dlouhodobý ekonomický růst determinován faktory uvnitř modelu, se proto začala formovat až od druhé poloviny 80. let 20. století. Teorie endogenního růstu přitom představuje radikální reakci na nedostatky konvenčního neoklasického modelu, přičemž endogenní modely růstu obecně předpokládají, že investice a zvyšování výnosů jsou pro růst klíčové.

1.1.2 Teorie endogenního růstu

Model endogenního růstu a myšlenka endogenního růstu nejsou nové, ale je relativně mladé. Výraz endogenní růst, který zahrnuje rozmanitý soubor teoretické a empirické práce, se poprvé objevil v 80. letech 20. století. V tomto období se endogenní růst stal hlavním teoretickým konceptem (Rodríguez-Pose, 2013), odchylojícím se od tradiční neoklasické teorie růstu

⁴ S tímto názorem se taktéž ztotožňovali další autoři, jako například Hayek, Knight, McKenzie a další.

prostřednictvím svého důrazu na **modelování tvorby a akumulace znalostí** (Stimson a kol., 2011). Moderní teorie endogenního růstu má přitom původ v dílech Romera (1983, 1986, 1990) a od té doby do literatury významně přispěli mimo jiné také Barro, Becker, Aghion, Howitt, Grossman a Helpman a Lucas (Acs a Plummer, 2005; Mueller, 2006).

Romer (1986) je považován za jednoho z hlavních průkopníků nové endogenní růstové teorie, protože (Acs a kol., 2003):

- položil základní rysy této teorie, přičemž předpokládá, že **vědomosti (znalosti)** jsou inputem produkce a mají rostoucí marginální produktivitu;
- navrhl metodu pro začlenění znalostí do modelu ekonomického růstu, který oživil a zahájil novou vlnu výzkumu růstu.

Na rozdíl od modelů založených na klesajících výnosech, míry růstu mohou být rostoucí v čase a velké země mohou vždy růst rychleji než malé země. Romer a řada jeho kolegů postupně prokázali, že podíl kapitálu, včetně lidského kapitálu (zahrnující také investice do kvalifikace pracovníků a investice do zvyšování úrovně a struktury vědomostí obyvatelstva), na růstu produktu je pravděpodobně vyšší, než je obsažen ve standartním Solowově neoklasickém modelu.

Zatímco tedy tradiční přístupy ekonomického rozvoje na národní a regionální úrovni byly postaveny na neoklasické teorii ekonomického růstu, založené převážně na Solowově modelu růstu, ve kterém je spolu s mnoha následnými rozšířeními dlouhodobá míra růstu poháněna populačním růstem a rychlostí technického pokroku (Bleaney a kol., 2001). Ekonomové jako Romer, Lucas, Barro, Rebelo, Grossman, Helpman a Arthur se snažili vysvětlit technický pokrok a jeho roli generátoru ekonomického rozvoje jako endogenní efekt, místo aby akceptovali neoklasický přístup uvažující exogenní faktory (Stimson a kol., 2011).

Noví růstoví teoretici přitom vycházeli z předpokladu, že kapitálové investice (například do strojů a zařízení, ale i do lidí) vytvářejí pozitivní externalitu, přičemž investice do vědomostí představují přirozenou externalitu. Investice do strojů a zařízení a investice do pracovníků (obyvatelstva) proto nezvyšují pouze produktivní kapacitu investujících firem nebo investujících pracovníků, ale také produktivní kapacitu ostatních firem a ostatních pracovníků. Podle Romera má proto tvorba vědomostí jednou firmou pozitivní vnější efekt na produkční možnosti ostatních firem vzhledem k tomu, že vědomosti nemohou být dokonale patentovány nebo udrženy v tajnosti. K šíření znalostí od investujících firem (nebo pracovníků) směrem k ostatním firmám (pracovníkům) může docházet tak, že tyto firmy a tito pracovníci používají

nové technologie, produkty, procesy, služby, vědomosti (poznatky) vyvinuté jinými firmami či pracovníky.

Klíčovým přínosem teorie endogenního ekonomického růstu je proto zjištění, že jsou-li pozitivní externality do fyzického a lidského kapitálu velké, pak má tento fakt podstatný význam a podstatné implikace pro dlouhodobý ekonomický růst, protože znalosti mohou mít rostoucí marginální produkt. V kontrastu k modelům, v nichž kapitál vykazuje klesající marginální produktivitu, znalosti mohou růst bez hranic (Mach, 1998).

Navíc, investice do vzdělání (zahrnující základní, středoškolské a vysokoškolské) a dále financování výzkumu a vývoje firmami, vládou, obcemi, či soukromými subjekty, se společně projevují v následujících oblastech:

- růstu vědomostí daného národa vedoucího k celkově vyšší vzdělanostní a kulturní úrovni obyvatelstva dané země;
- vyšší kvalifikaci pracovníků a s tím spojené zvyšující se četnosti kvalifikovaných pracovníků ve struktuře obyvatelstva.

To postupně generuje významné pozitivní externality vedoucí k rostoucím výnosům z rozsahu. S tímto konceptem **pozitivních externalit v oblasti lidského kapitálu** přišel Lucas, který je považován za dalšího z průkopníků nové endogenní teorie ekonomického růstu.

Teorie endogenního ekonomického růstu je tedy založena na tvrzení, že **hlavní faktory ekonomického rozvoje by měly být chápány jako vnitřní faktory ekonomického modelu procesu růstu**. Je možné říci, že ekonomický růst lze chápat jako proces učení se učením, a to v rámci firmy a průmyslu, ale také v daném prostoru jako je region nebo metropole, a že endogenní modely růstu vidí ekonomický růst v čase, což má za následek zvýšení výnosů z rozsahu pro metropoli nebo národní ekonomiku (Stimson a kol., 2011). Martin a Sunley (1996) ještě naznačují, že endogenní rozvoj zahrnuje místní kapacitu na podporu podnikání a inovací a na rozvoj místních produktivních vzájemných závislostí.

V rámci teorie endogenního ekonomického růstu autoři naznačují existenci klíčových faktorů, které se vyvíjejí nerovnoměrně napříč prostorovou (regionální) ekonomikou a jsou lokálně a regionálně diferencované. Jedná se o následující:

- rostoucí výnosy;
- lidský kapitál;
- technologie.

Teorie endogenního růstu je tedy založena na existenci rostoucích výnosů a pozitivních externalit, kdy implikací teorie endogenního růstu je zdůraznit prostorový význam rostoucích výnosů a naznačit, že existují i jiné typy externalit, zejména ve vývoji lidského kapitálu a technologického vědění (Martin a Sunley, 1996).

Rodríguez-Pose a Crescenzi (2008) dále zdůrazňují význam lidského kapitálu v procesu ekonomického růstu, zejména v pozdějších modelech endogenního růstu a to se zaměřením na záměrnou, ziskem motivovanou, akumulaci a vytváření znalostí. Konkrétně popisují modely, které zacházejí s lidským kapitálem jako s klíčovým vstupem do procesu vytváření znalostí, když je předpokladem pro transformaci stávající zásoby znalostí společnosti na nepřetržitý tok nových znalostí. Navíc, čím vyšší je úroveň lidského kapitálu a čím efektivnější bude transformační proces, tím rychlejší bude rychlost vytváření nových znalostí a tím vyšší bude rovnovážná rychlost ekonomického růstu.

1.1.3 Role znalostí v modelech endogenního růstu

Z výše uvedeného je zřejmé, že v rámci teorie endogenního ekonomického růstu byl kladen důraz na inovace a učení se, investice do výzkumu a vývoje, šíření znalostí a jejich sociální, kulturní a institucionální determinanty (Aghion a kol., 1998). V tomto období začala postupně růst role **znalostí**. Nelze sice konstatovat, že znalosti nebyly přítomny již v neoklasických modelech, je ale zřejmé, že v tomto období neexistovala žádná explicitní teorie procesu akumulace znalostí a znalosti byly v rámci neoklasických modelů ekonomického růstu implicitně považovány za čistý veřejný statek. Na rozdíl od teorie endogenního růstu tedy nemohlo dojít k žádné lokalizaci akumulovaných znalostí.

Na druhou stranu, v makroekonomických modelech endogenního růstu je technologický pokrok vnímán hlavně jako endogenní proces, a to v takovém ekonomickém systému, kde jsou znalosti obecně zakotveny v lidském kapitálu, který je podporován vzděláváním, tréninkem, výzkumem, vývojem a kreativitou. Endogenizace tvorby a akumulace znalostí následně částečně vysvětluje označení teorie endogenního růstu, protože generuje (přímo nebo nepřímo) rostoucí výnosy z rozsahu, díky nimž je rovnovážná (ustálená) rychlost růstu závislá na technologických a preferenčních parametrech, a proto je růst endogenní v tom smyslu, že není předem určen exogenní hnací silou (Martin a Sunley, 1996). Větší důraz vychází zejména z výzkumu znalostí jako tacitních a primárně místních statků. Dále došlo k jejich uznání jako hybného mechanismu endogenního samovolného posilování regionálního rozvoje. Důraz byl kladen také na význam investic do zmíněného lidského kapitálu a na jeho roli v regionálním rozvoji (Stimson a kol., 2011).

Romer (1990) přitom rozděluje znalosti do dvou částí, kdy celkový soubor znalostí sestává z následujících znalostních prvků:

- **kodifikované znalosti**, neboli nerivalitní (nekonkurenční), částečně vyloučitelné, prvky znalostí, které mohou být například publikované v knihách, vědeckých dokumentech nebo patentových dokumentacích. Ze spotřeby těchto znalostí lze vyloučit pouze částečně, například tím, že právo na použití technologie pro výrobu konkrétního zboží je zaručeno patentováním, ale stejná technologie může být použita v jiných aplikacích, k čemuž dochází v případě, že se ostatní učí z patentové dokumentace;
- **tacitní znalosti**, neboli rivalitní (konkurenční), vyloučitelné, prvky znalostí, kdy se jedná o znalostní prvky zahrnující personalizované znalosti jednotlivců a skupin, včetně zkušeností a poznatků výzkumníků a podnikatelů, které nejsou nikde zaznamenány, ale k jejichž šíření dochází na základě vzájemných interakcí.

V odborné literatuře existuje celá řada přístupů a modelů teorie endogenního růstu, které předpokládají různé způsoby zvyšování výnosů. Jedná se například o následující skupiny:

- endogenní široké kapitálové modely (*endogenous broad capital models*), které lze dále rozdělit na dva typy (i) ty, které jednoduše ukazují kapitálové investice jako generátory externalit; (ii) ty, které zdůrazňují úlohu lidského kapitálu a vztahují technologické změny k „učení se praxí“ (*learning-by-doing*) a k „přelévání znalostí“ (*knowledge spillovers*, viz dále);
- endogenní inovační modely (*endogenous innovation models*), které mohou být označovány za takzvané Schumpeterianské modely⁵, protože zdůrazňují návrat k technologickým zlepšením vyplývajícím ze záměrné a úmyslné inovace ze strany producentů.

Modely endogenního růstu se od sebe liší přesnými mechanismy pro vytváření a akumulaci znalostí, které popisují. Teorie endogenního ekonomického růstu lze v zásadě rozdělit dle Seidler-de Alwis a Hartmanna (2008) takto:

- původní Romerův model;
- pozdější modely endogenního růstu.

⁵ Podle Schumpeterovy teorie endogenního růstu představují účelná a zisková vylepšení technologií hlavní hybnou sílu rostoucí životní úrovně. Motivací firem, aby prováděly výzkum a vývoj, je přitom obvykle vidina možnosti, že nové produkty, které touto činností vzniknou, budou firmě dočasně přinášet monopolní zisky.

V původním Romerově (1986) modelu je mechanismus pro vytváření a akumulaci znalostí nepřímý, proto:

- akumulace znalostí je náhodným vedlejším produktem investičních rozhodnutí jednotlivých firem;
- akumulace kapitálu nepřímo generuje akumulaci znalostí v rámci firmy prostřednictvím učení se praxí a takto získané znalosti se přelévají na další firmy (takže souhrnně zůstávají znalosti veřejným statkem);
- rostoucí výnosy vznikají z přelévání znalostí, které představují typ pozitivní externality, přičemž mechanismus přelévání sladí endogenní růst s dokonalou konkurencí, ačkoli výsledná rovnovážná rychlost růstu je neoptimální. To zase ospravedlňuje vládní intervenci na podporu akumulace kapitálu.

Naproti tomu pozdější modely endogenního růstu nabízejí mechanismy vytváření a akumulace znalostí, které jsou více konkrétní. Ačkoli se tyto modely liší ve svých detailech, všechny zobrazují akumulaci znalostí jako úmyslný výsledek rozhodnutí investovat do výzkumu a vývoje. Znalosti tak přestávají být čistým veřejným statkem, protože aby podniky měly primární motivaci investovat do výzkumu a vývoje, musí být přístup ke znalostem alespoň částečně vylučitelný. Následné „monopolní“ výlučné využití znalostí umožňuje firmám získat vyšší zisky, které ospravedlňují náklady a riziko jejich výzkumu a vývoje. Je zřejmé, že v těchto endogenních růstových modelech se předpokládá existence nedokonalé konkurence.

Firmy v těchto novějších modelech mohou vyloučit ostatní z přímého kopírování jejich myšlenek, k přelévání znalostí ale dochází. Ve výzkumných činnostech tak dochází k přelévání (zatímco práva duševního vlastnictví odrazují od přímého kopírování nápadů). Na druhé straně ale nic nebrání tomu, aby firma stavěla na myšlenkách implicitně obsažených ve stávajícím zboží nebo v nahromaděném stavu veřejného poznání. To může vést ke vzniku horizontálních inovací, kdy stávající zásoba znalostí funguje jako vstup do zcela nových odrůd produktů, nebo ke vzniku vertikálních inovací, kdy konkurenční firmy soutěží o zlepšení kvality stávajících produktových řad.

Modely endogenního ekonomického růstu je možné například dále dělit dle Barra a Sala-i-Martina (2004) na:

- jednosektorové modely endogenního růstu;
- dvousektorové modely endogenního růstu, se zvláštním důrazem na roli lidského kapitálu.

Za jeden z nejznámějších endogenních modelů patřících do první skupiny jednosektorových modelů endogenního růstu je považován AK model⁶, který je charakterizován jako nejjednodušší verze produkční funkce bez klesajících mezních výnosů. Tento model představuje třídu modelů endogenního růstu, jejichž klíčovou vlastností je absence klesajících výnosů z kapitálu. Interpretace AK modelu spočívá v tom, že na kapitál je třeba pohlížet široce, aby zahrnoval fyzický a lidský kapitál. Tento model představuje způsob, jak vytvořit teorii endogenního růstu odstraněním dlouhodobé tendence kapitálu směrem k tomu generovat klesající výnosy. Výnosy z kapitálu jsou v tomto modelu vždy konstantní.

Na druhé straně, skupina dvousektorových modelů endogenního růstu zahrnuje modely, které rozlišují mezi fyzickým a lidským kapitálem, přičemž Barro a Sala-i-Martin (2004) připouštějí, že fyzický a lidský kapitál mohou být vyráběny stejnými produkčními funkcemi, ale taktéž připouští možnost, že fyzický a lidský kapitál jsou vyráběny různými technologiemi. Jedná se například o situaci, kdy vzdělání, jakožto proces výroby nového lidského kapitálu, představuje intenzivní vstup. Tato vlastnost platí například v modelu vyvinutém Uzawou (1965) a používaném Lucasem (1988)⁷, ve kterém je stávající lidský kapitál jediným vstupem do vzdělávacího sektoru. Přítomnost lidského kapitálu může zmírnit překážku klesajících výnosů v rámci široké koncepce kapitálu a může vést k dlouhodobému růstu na obyvatele a to i bez existence exogenního technologického pokroku. **Proto může být generování (tvorba) lidského kapitálu alternativou ke zdokonalování technologie jako mechanismu pro generování dlouhodobého růstu.** Je ale důležité si uvědomit, že lidský kapitál může být chápán z více hledisek. Jednak jako zkušenosti jednotlivých pracovníků, kdy pokud zaměstnanec pracuje na jedné činnosti, nemůže jeho zkušenosti využívat v rámci činností ostatních. Tím pádem je lidský kapitál rivalitním statkem. Na druhé straně, pokud jsou pod pojmem lidský kapitál uvažovány samotné znalosti nebo nápady, jedná se spíše o volný (nerivalitní) statek, protože se mohou volně šířit a za určitých okolností mohou být nevyločitelné.

Na základě výše uvedeného lze konstatovat, že autoři teorie endogenního růstu se zaměřili na operacionalizaci a výslovné zavedení znalostí do modelů ekonomického růstu, což poskytlo několik významných příspěvků, které představují intelektuální průlom v rámci teorií operujících se znalostmi jako dalším výrobním faktorem. První je, že znalosti a lidský kapitál

⁶ Základní implikace AK modelu je následující: $Y = AK$, přičemž A je pozitivní konstanta odrážející úroveň technologie; K zahrnuje lidský kapitál v širokém smyslu.

⁷ Například Model Uzawa-Lucas (*The Uzawa-Lucas Model*).

jsou významnými faktory, které vedou k růstu. Druhým je, že na rozdíl od tradičních faktorů fyzického kapitálu a práce, mají endogenní povahu. Dále došlo k definování takzvaného **znalostního kapitálu**⁸ (*knowledge capital*), který představuje souhrn výzkumu a vývoje a lidského kapitálu, který není obsažen v procesech nebo produktech.

Hlavním přínosem, vzhledem k vlastnostem spojeným se znalostmi (nevylučitelnost a nerivalita), je také analytický důkaz, že jelikož se mezní produktivita znalostního kapitálu nesnižuje, jakmile bude k dispozici více uživatelům, může ekonomický růst pokračovat teoreticky donekonečna. Ekonomika tak v tomto případě automaticky těží ze svých investic do nových znalostí (Lucas, 1988; Romer, 1990), protože vědění je veřejným statkem, který může využívat celá ekonomika, což vede k inovacím a ekonomickému růstu (Block a kol., 2013). Investice do znalostí tak vedou kromě usnadnění technologických změn také ke zvyšování firemní úrovně znalostí a přispívají k růstu souhrnné zásoby znalostí (Romer 1986; Lucas 1993; Block a kol., 2013). K tomu dochází díky vzniku **efektů přelévání znalostí**⁹ (*knowledge spillover effects*), které vznikají, pokud jednotlivci nebo firmy (třetí strany – *third parties*), odlišní od tvůrců znalostí, těží ze znalostí, které vytvořil někdo jiný.

Na druhé straně je tato teorie zatížena základním nedostatkem, kterým je fakt, že nedokáže rozpoznat, že pouze část agregované zásoby produkce znalostí, obvykle výzkum a vývoj, je ekonomicky užitečná a že i ekonomicky relevantní znalosti nemusí být nutně využívány (nebo využívány úspěšně), pokud chybí přenosová spojení (*transmission links*). Výše uvedené investice do nových znalostí proto představují pouze jednu z nezbytných podmínek, protože nové znalosti musí být nejdříve objeveny a následně komerčně využity, aby se mohly promítnout do růstu konkurenceschopnosti a následného ekonomického růstu (Braunerhjelm a Svensson, 2010). To naznačuje, že existuje tzv. **znalostní filtr**¹⁰ (*knowledge filter*) mezi

⁸ Laperche a Liu (2013) definují znalostní kapitál jako soubor informací a znalostí vytvořených, získaných a použitých v procesu tvorby hodnoty. Znalostní kapitál firmy se většinou opírá o spolupráci, kterou může firma navázat s dalšími velkými a malými společnostmi a/nebo s jinými organizacemi, jako jsou instituce akademického výzkumu a instituce podporující inovace. Chun-Chien a Chih-Hai (2008) dále uvádějí, že znalostní kapitál lze akumulovat vlastními výzkumnými a vývojovými činnostmi a/nebo dovozem technologií od zahraničních (cizích) firem.

⁹ Efekty přelévání znalostí jsou považovány za klíčové zejména v rámci nových modelů (endogenního) růstu – viz dále. Přelévání znalostí představuje přenos znalostí z průmyslu nebo firmy *i* do průmyslu nebo firmy *j*, přičemž se jedná o klíčové zdroje příležitostí pro firmy a průmyslová odvětví, zejména díky schopnosti zvýšit efektivitu procesů, provádět významné modifikace výrobků a vyvinout řadu technologických a organizačních inovací (Acs a Plummer, 2005).

¹⁰ Acs a kol. (2004) uvádějí, že se jedná o kombinaci různých faktorů zabraňujících nebo omezujících přelévání znalostí mezi jednotlivými subjekty. Filtr znalostí tak představuje polopropustnou bariéru omezující efektivní přeměnu nových znalostí na ekonomické znalosti, které mohou být následně komerčně využity. Acs a Plummer (2005) uvádějí, že je proto nezbytné tento znalostní filtr překonat, aby si mohly firmy jednotlivé znalosti

zásobou znalostí a ekonomicky užitečnými znalostmi. Jednotlivé ekonomické subjekty se proto liší jednak z hlediska kvality znalostí, kterými disponují, a dále z hlediska přenosové kapacity (*transmission capacity*) tohoto filtru, a to na regionální, národní i nadnárodní úrovni (Acs a kol., 2009).

1.1.4 Institucionální a neoinstitucionální směry

Prokop a Stejskal (2018) dále uvádějí, že v období posledních dvou dekad 20. století docházelo k rozvoji dalších proudů ekonomického myšlení. Pro objasňování vzniku a vývoje ekonomických rozdílů mezi zeměmi a regiony a pro objasňování mechanismů evolučních změn v ekonomice a pochopení dynamiky hospodářství přitom slouží směry **institucionální a neoinstitucionální ekonomie**, které se začaly vyvíjet i v České republice a to od 90. let 20. století (Volejníková, 2005; Uhlíř a Blažek, 2011). Tyto směry vycházejí z teze, že v tradičním pojetí ekonomie existují nevyjasněné oblasti, kterým doposud nebyla věnována dostatečná pozornost, a to i přesto, že představují hlavní faktory pochopení rozdílného ekonomického růstu.

Mezi tyto oblasti patří dle Uhlíře a Blažka (2011) především:

- technologie a technologické inovace, přičemž inovace a proces učení představují v zásadě proces trvalého narušování rovnováhy trhu;
- pojetí firmy, kdy Nelson, jako jeden z hlavních představitelů institucionální ekonomie, tvrdil, že ekonomové doposud neusilovali o pochopení principů fungování firem a jejich vztahů ke konkurenci, dodavatelům, ale i rozdílům ve vnitropodnikové organizaci práce;
- role institucí jako představitelů formálních entit (např. odborové organizace, proexportní organizace a jiné), ale také především jako zdroje neformálních prvků (institucionalizované praktiky, zrutinizované chování, zvyklosti a jiné).

Z výše popsaných oblastí následně vycházejí i tzv. **institucionální směry teorie regionálního rozvoje**, které se zabývají všemi nebo pouze vybranými oblastmi. Uhlíř a Blažek (2011) vypracovali souhrn jednotlivých teorií regionálního rozvoje institucionálních směrů, který je uveden v tabulce 1.

vyskytující se uvnitř agregovaného skladu znalostí přivlastnit, zabalit, upravit a vylepšit a aby mohly nakonec přispět k ekonomickému růstu.

Tabulka 1 Přehled teorií regionálního rozvoje institucionálních směrů

Název teorie	Podstata teorie	Hlavní představitelé
Teorie flexibilní specializace (flexibilní akumulace)	V rámci této teorie dochází k ústupu od masové výroby a hlavním motorem meziregionálních rozdílů jsou rozdíly v kulturním rámci pro organizaci výroby i pro chování podniků. Za příčiny konvergence (divergence) jsou považovány např. externí úspory, aglomerační výhody nebo týmová práce. Hlavními aktéry této teorie jsou malé firmy v málo industrializovaných oblastech.	Piore, Sabel, Scott
Teorie výrobního okrsku	Za základ prosperity regionu jsou považovány zejména kvalitní sociální, kulturní a institucionální struktury. Za hlavní mechanismus způsobující konvergenci (divergenci) je považován networking (sítě důvěry, spolupráce, řízení) a dále například úspory z rozsahu a specializace, sdílení informací, inovace. Hlavními aktéry této teorie jsou sítě malých firem a podpůrných institucí.	Brusco, Becattini, Bagnasco
Teorie učících se regionů	Hlavní tezí této teorie je tvrzení, že konkurenceschopnost je založena na lepší schopnosti se dále učit a k meziregionálním rozdílům vedou sociokulturní a institucionální rozdíly. Ke konvergenci (divergenci) vede především existence pozitivních zpětných vazeb v oblasti učení, přejímání nových technologií a postupů, případně výměna informací (tržní i mimotržní) a existence technologické infrastruktury.	Lundvall, Florida
Triple helix (trojitá šroubovice)	V této teorii je tvorba inovací, která je považována za motor regionálního rozvoje, determinována vzájemnou spoluprací a vznikem synergických vazeb mezi relevantními aktéry (firmy, veřejný sektor, akademické instituce). Příčinou meziregionálních rozdílů je různá kvalita vztahů uvnitř každé ze tří šroubovic (aktérů) a mezi hlavní mechanismy konvergence (divergence) patří promyšlená rozhodnutí jednotlivců i jejich skupin, ale i náhodné jevy.	Etzkowitz, Leydesdorff
Průmyslové klastry	Úspěch firem je v rámci této teorie závislý mimo jiné i na kvalitě okolního prostředí, přičemž lokalizace jednotlivých aktivit představuje strategickou otázku. Za hlavní důvody meziregionálních rozdílů jsou považovány firemní strategie, charakter konkurence mezi firmami, kvalita a cena vstupů, náročnost trhů a kvalita navázaných a podpůrných odvětví. Ke konvergenci (divergenci) dochází díky aglomeračním úsporám determinovaným vznikem dostatečné zásoby kvalifikované	Porter

	pracovní síly, vybudováním specializované infrastruktury a vznikem specializovaných dodavatelů.	
Regionální inovační systémy	Tyto systémy jsou tvořeny 2 subsystemy, přičemž první subsystem je zaměřen na produkci znalostí (výzkumné a vývojové instituce) a druhý subsystem (firmy) tyto znalosti následně využívá, přičemž cílená podpora konkurenceschopnosti a upgradingu firem prostřednictvím RIS představuje podstatný doplněk existujících spontánních (i náhodných) synergických efektů. Na vznik meziregionálních rozdílů má vliv především různá kvalita institucí výzkumu a vývoje, různá schopnost firem vytvářet a absorbovat inovace, ale i různá kvalita vzájemného propojení obou subsystemů. Za hlavní mechanismus způsobující konvergenci (divergenci) je považována zejména různá míra konektivity a důvěry mezi aktéry v rámci a mezi oběma subsystemy.	Cooke
Globální komoditní (hodnotové) řetězce, globální produkční sítě	Jádrem této teorie je snaha o pochopení faktorů, motivů a procesů utvářejících podobu současné globální ekonomiky, přičemž možnosti a chování firem jsou ovlivněny jejich pozicí a postavením v rámci těchto řetězců a sítí organizovaných zejména velkými nadnárodními firmami. Hlavní příčinou meziregionálních rozdílů je pak asymetrie v moci vedoucích firem a dodavatelů, přičemž na konvergenci (divergenci) má vliv například upgrading (procesní – zefektivnění procesu výroby či vývoje, produktový – zavedení nového výrobku či služby, mezisektorový – využití dovedností získaných v rámci daného řetězce či sítě pro výrobu jiného zboží, funkční – zavedení nové aktivity s vyšší přidanou hodnotou).	Hopkins, Wallerstein, Gereffi

Zdroj: převzato z Prokop a Stejskal (2018), zpracováno podle Uhlíř a Blažek (2011)

Z výše uvedeného vyplývá, že postupným vývojem došlo k posunu v chápání ekonomického růstu, i k odlišnému chápání úlohy lidského kapitálu a znalostí. **V posledních 20 letech tak analýza významu využívání znalostí a lidského kapitálu nabyla na důležitosti a v rámci diskusí týkajících se růstu a úspěchu národů, regionů a firem se stala ústředním tématem.** To determinovalo vznik nového ekonomického označení **znalostní ekonomika**¹¹ pro ty

¹¹ Znalostní ekonomika (*knowledge economy*) je definována jako ekonomika, která je založená na tvorbě, hodnocení a obchodování se znalostmi a která stojí na produkci výrobků a služeb, které vyplývají z činností náročných na znalosti, které následně přispívají ke zrychlenému tempu technologického a vědeckého pokroku, ale, na druhé straně, také k jejich rychlému zastarávání. Mezi klíčové prvky znalostní ekonomiky patří (a) větší závislost na intelektuálních schopnostech než na fyzických vstupech nebo přírodních zdrojích a (b) úsilí o integraci

ekonomické systémy, které ve zvýšené míře akcentují význam znalostí pro dosažení prosperity a konkurenceschopnosti (Prokop a Stejskal, 2018). V rámci znalostní ekonomiky jsou znalosti považovány za klíčový zdroj, základní a primární zdroj přidané hodnoty, přičemž v organizacích založených na znalostech jsou znalosti strategicky nejvýznamnějším zdrojem. Pro organizace usilující o inovace a konkurenční výhodu jsou rozhodující nové znalosti, jejich přenos, tvorba a absorpce, protože otevírají nové produktivní příležitosti a zvyšují schopnost firmy je využívat (Yli-Renko a kol., 2001; Weber a Weber, 2007).

Vliv znalostí a intelektuálního kapitálu na rozvoj a tvorbu různých druhů inovací byl prokázán řadou zahraničních autorů (například Nonaka a Takeuchi, 1995; Subramaniam a Youndt, 2005 a další). Delgado-Verde a kol. (2016) zdůrazňují úlohu intelektuálního kapitálu a jednotlivých jeho typů (lidský, strukturální a sociální) jako hybných sil, zejména radikálních inovačních schopností firem, přičemž každý typ intelektuálního kapitálu má svůj vlastní akumulací model a účinek na radikální inovace.

1.2 Intelektuální kapitál a teorie založené na využití nehmotných zdrojů

Z výše uvedeného textu je zřejmé, že v posledních 30 letech došlo k růstu významu endogenních faktorů jakožto klíčových prvků inovačního potenciálu a konkurenční výhody firem a států v rámci národních inovačních ekosystémů v kontextu znalostní a na znalostech založené ekonomiky. To vedlo ke konsenzu mezi ekonomy (například Wernerfelt, 1984; Grant, 1991; Newbert, 2008) vyznávajícími takzvanou **teorii založenou na zdrojích** (*Resource-based view*; RBV). RBV vyjadřuje pohled na ekonomiku založenou na využívání znalostí a informací jakožto nehmotných zdrojů a determinantů inovací a konkurenceschopnosti, který byl formován návrhem, že strategické akce, které přispívají k formování firmy a její konkurenční výhody, vyžadují, aby tyto firmy disponovaly velmi specifickými zdroji, kompetencemi a schopnostmi (Spender, 1996).

Jedním z průkopníků **teorie konkurenční výhody založené na využívání zdrojů** (*Resource-based theory*) je Barney (1991), který tvrdí, že zdroje firmy jsou klíčovými faktory určujícími její konkurenční výhodu a finanční výkonnost, přičemž uvádí, že existují čtyři empirické ukazatele potenciálu firemních zdrojů generující konkurenční výhodu:

procesu kontinuálního zlepšení do každé fáze výrobního procesu (Hendarman a Tjakraatmadja, 2012; Prokop a Stejskal, 2018). V současné literatuře je také definován pojem na znalostech založená ekonomika (*knowledge-based economy*), která je přímo založena na výrobě, distribuci a využívání znalostí a informací a stojí na čtyřech základních pilířích, kterými jsou inovace, vzdělávání, hospodářský a institucionální režim, informační infrastruktura (Popovic a kol., 2009).

- hodnota (*value*),
- vzácnost (*rareness*),
- napodobitelnost (*imitability*) a
- zastupitelnost (*substitutability*).

Tyto čtyři ukazatele lze následně zkoumat, aby se posoudil potenciál konkrétních zdrojů firmy generovat konkurenční výhodu. Mezi firemní zdroje patří například technologie používaná ve firmě, přičemž zkoumání čtyř empirických ukazatelů poskytuje prostředek k posouzení potenciálu technologických inovací k vytvoření konkurenční výhody (Irwin, 1998).

Tarafdar a Gordon (2007) konstatují, že v rámci RBV konceptu organizace soutěží a vytvářejí hodnotu na základě zdrojů, které jsou jedinečné, vzácné, cenné a nejsou snadno napodobitelné nebo nahraditelné. K rozvíjení schopností a kompetencí může následně docházet tehdy, když se tyto zdroje kombinují a vytvářejí specifické organizační schopnosti (Teece a kol., 1997). Terziovski (2010) dále uvádí, že RBV koncept se zaměřuje na vazbu mezi firemní strategií a jejími interními zdroji a to prostřednictvím rámce VRIO (jedná se v podstatě o modifikaci výše zmíněných ukazatelů). Tento rámec se skládá z následujících složek:

- hodnoty (V - *value*), vyjadřující, zda daný zdroj poskytuje konkurenční výhodu;
- vzácnosti (R - *rareness*), která vypovídá o tom, zda tento zdroj vlastní také konkurence;
- napodobitelnosti (I - *imitability*), popřípadě informace, zda je pro konkurenty nákladné napodobit analyzovaný zdroj;
- organizace (O - *organization*), neboli zda je firma organizována za účelem využití daného zdroje.

Hlavní východiska této teorie jsou dle Barney (1991) a Irwin a kol. (1998) následující:

- typ, velikost a povaha zdrojů a schopností firmy jsou důležitými faktory určujícími její ziskovost;
- firemní zdroje mohou být heterogenní napříč firmami v průmyslových odvětvích nebo firemních skupinách;
- firemní zdroje nemusí být dokonale mobilní napříč firmami.

Barney (1991) proto konstatoval, že firma má konkurenční výhodu, když realizuje strategii zaměřenou na vytváření hodnoty, která není současně implementována konkurenty, a trvalou (udržitelnou) konkurenční výhodu, když konkurenti nejsou schopni duplikovat výhody této strategie. Firmy tak mají schopnost vytvářet **hmotné** (například fyzické a finanční) a **nehmotné**

(například pověst, znalosti zaměstnanců, intelektuální kapitál) **zdroje**. Tyto zdroje hrají následně klíčovou roli při budování udržitelné konkurenční výhody, v zásadě z důvodu jejich vnitřních schopností, které jsou nenapodobitelné konkurencí (Nikolaou, 2019). Na druhé straně, tento teoretický směr byl postupem času spojován s řadou problémů týkajících se otázky identifikace a měření intelektuálních a znalostních aktiv a jejich vlivu na výkonnost firem a států. Proto došlo k rozšíření RBV přístupu na **koncept zabývající se využitím intelektuálního kapitálu** (*Intellectual Capital-Based View*, ICBV), kdy v rámci tohoto konceptu jsou znalostní a intelektuální aktiva souhrnně označována jako intelektuální kapitál a lze je považovat za ekvivalentní (Subramaniam a Youndt, 2005; Martín-de Castro a kol., 2013; Delgado-Verde a kol., 2016). Z ICBV konceptu vyplývá, že **nehmotná aktiva** jsou pro společnost zdrojem pro tvorbu hodnoty, která jí umožňuje rozvíjet udržitelnou konkurenční výhodu (Jardon a Martínez-Cobas, 2019).

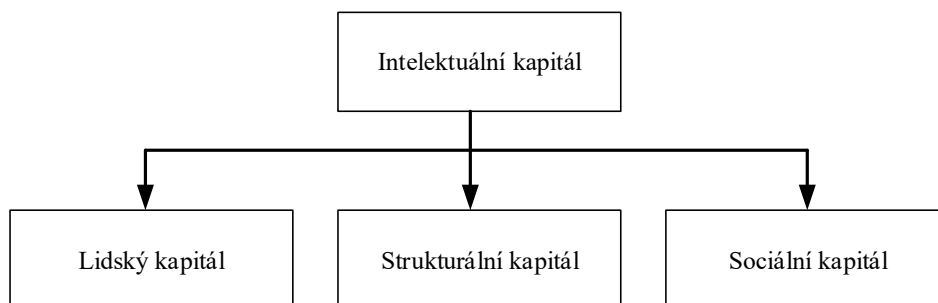
Ve znalostní ekonomice je proto potřeba brát v úvahu nejen tradiční způsoby měření hodnoty společnosti, ale je také nutné uznat intelektuální kapitál. Tradiční měřítka výkonnosti společnosti, která jsou založena na konvenčních účetních principech, mohou totiž být nevhodná ve znalostní ekonomice poháněné intelektuálním kapitálem. Ačkoliv jsou intelektuální kapitál a znalostní aktiva obtížně rozeznatelné a kvantifikovatelné, jejich výsledky se přesto projeví ve vyšší produktivitě, efektivitě a celkové ziskovosti společnosti (Berzkalne a Zelgalve, 2014).

Hodnocení a měření intelektuálního kapitálu se proto jeví jako jedno z nejdůležitějších a nejrelevantnějších témat nejen na úrovni firemního strategického řízení, ale i na národní a nadnárodní úrovni (Kalkan a kol., 2014). Je totiž všeobecně uznáváno, že inovační schopnost organizace je úzce spjata s jejím intelektuálním kapitálem nebo schopností využívat její znalosti¹². **Intelektuální kapitál**¹³, který se dělí na **lidský, strukturální a sociální kapitál** (viz obrázek 1), lze přitom chápat jako souhrn všech znalostních aktiv, které firmy používají k tvorbě, absorpci a šíření znalostí a zároveň k dosažení konkurenční výhody a k tvorbě inovací (Kang a Snell, 2009). Nikolaou (2019) navíc dodává, že nutnost měření různých typů intelektuálního kapitálu vyplývá hlavně z nových konceptů znalostní ekonomiky, které

¹² Nikolaou (2019) uvádí, že vztah mezi znalostmi a intelektuálním kapitálem představuje významnou vědeckou otázku. Reed a kol. (2006) považují pohled založený na znalostech (*Knowledge-Based View* – KBV) a ICBV koncept za dva samostatné pohledy, které zdůrazňují různá témata ve snaze objasnit dynamické vztahy mezi znalostmi a hodnotami firem. KBV zkoumá schopnost firem vytvářet nové znalosti, zatímco ICBV zkoumá, jak znalosti vytvořené firmami zvyšují hodnotu firem. Propojení obou konceptů by tak mohlo hrát klíčovou roli při budování teorií strategického řízení, protože by mohlo hrát klíčovou roli při vytváření znalostí a udržitelnou konkurenční výhodou firem. Je zřejmé, že úloha intelektuálního kapitálu je v tomto případě klíčová.

¹³ Pojem intelektuální kapitál poprvé použil v roce 1969 Galbraith, přičemž Stewart je považován za autora, který tento koncept na konci 20. století popularizoval (Kalkan a kol., 2014).

vyžadují nové techniky, které by pomohly překonat slabiny předchozích konvenčních technik (Berzkalne a Zelgalve, 2014). To znamená, že vytváření znalostí a kvalita intelektuálního kapitálu hrají klíčovou roli v konkurenceschopnosti firem v moderních podmínkách globálního trhu.



Obrázek 1 Členění intelektuálního kapitálu

Zdroj: vlastní

V odborné literatuře je možné se setkat s řadou různých definic intelektuálního kapitálu, přičemž toto množství definic ilustruje různé pohledy, ze kterých jednotlivé definice vyplynuly (Tawy a Tollington, 2012; Berzkalne a Zelgalve, 2014). Jedná se například o znalostní management, management práv duševního vlastnictví, výkaznictví a účetnictví, finanční měření, kontrolu řízení a nakonec řízení inovací (Mention, 2012). Intelektuální kapitál byl tak například definován jako rozdíl mezi tržní hodnotou firmy a náklady na výměnu jejích aktiv. Frykman a Tolleryd (2010) definují intelektuální kapitál jako všechna nefinanční aktiva společnosti, která nejsou zohledněna v rozvaze.

Za nejpřijatelnější definici se jeví definice, se kterou přišel Stewart (1997), který **intelektuální kapitál definoval jako celkovou zásobu kolektivních znalostí, informací, technologií, práv duševního vlastnictví, zkušeností, učení a kompetencí organizace, týmových komunikačních systémů, vztahů se zákazníky a značek, které jsou schopny vytvářet hodnoty pro firmu** (Kalkan a kol., 2014).

Z výše uvedeného je zřejmé, že intelektuální kapitál představuje vícerozměrný koncept, který se skládá z kombinace lidských, strukturálních nebo sociálních zdrojů firmy, přičemž v tomto ohledu je intelektuální kapitál více než součet těchto typů zdrojů, které jsou silně propojeny (Mention, 2012). Intelektuální kapitál zahrnuje veškerá nehmotná aktiva, která mohou vytvářet budoucí výhody. Tato nehmotná aktiva přitom představují „nároky“ na budoucí výhody, které nemají fyzické nebo finanční provedení (Lev, 2001). Bayburina a Golovko (2009) nakonec zdůraznili, že intelektuální kapitál představuje „nehmotný bezpečnostní polštář“, který mohou

využívat pouze společnosti, které jej vytvořily před lety, a proto je nutné, aby se firmy zaměřily taktéž na udržitelný rozvoj.

Přístupy k intelektuálnímu kapitálu přitom mohou být statické nebo dynamické. Podle statického přístupu umožňuje koncept intelektuálního kapitálu zachytit zásoby interních a externích zdrojů, které mají firmy v určitém časovém okamžiku, zatímco v rámci dynamického přístupu k sociálnímu kapitálu jsou zahrnuty také činnosti, které firmy provádějí, aby využily této zásoby zdrojů a to za účelem vytváření hodnoty a ochrany nových znalostí. Takové činnosti zahrnují například školení zaměstnanců, řízení znalostí a provádění činností v oblasti výzkumu a vývoje a očekává se od nich, že posílí stávající nebo vytvoří nové zásoby intelektuálního kapitálu (Choo a Bontis, 2002; Kianto, 2007; Mention, 2012).

Za **lidský kapitál** (*human capital*) jsou v současné literatuře vnímány individuální znalosti, tacitní i explicitní (kodifikované), jejichž držiteli jsou zaměstnanci firem. Tyto znalosti zahrnují primárně zkušenosti a schopnosti (učit se, vytvářet znalosti a další) a představují jeden z hlavních zdrojů firemního růstu v době, kdy většina ekonomik a firem směřuje k tomu být na znalostech založených (*knowledge-based*), což vyžaduje know-how a nové nápady každého ze zaměstnanců (Kim a Mauborgne, 2003; Wu a kol., 2007; Delgado-Verde a kol., 2016). Lidský kapitál odkazuje na individuální schopnosti, znalosti, dovednosti a zkušenosti firemních zaměstnanců a manažerů, přičemž je relevantní pro daný úkol, ale může být také časem rozvíjen přidáváním znalostí, dovedností a zkušeností do zásoby lidského kapitálu (*human capital stock*) a to prostřednictvím učení (Dess a Sauerwald, 2014). Lidský kapitál tak zahrnuje procesy, které se týkají školení, vzdělávání a dalších profesních iniciativ vedoucích ke zvyšování úrovně znalostí, dovedností, schopností, hodnot a sociálních aktiv zaměstnanců, což povede k jejich spokojenosti a vyššímu výkonu, který by se měl následně odrazit ve zvýšeném firemním výkonu (Kalkan a kol., 2014).

Lidský kapitál představuje ústřední zdroj pro společnosti provozující jejich činnost v odvětvích náročných na znalosti, protože je hlavním nositelem organizačních znalostí a v konečném důsledku zdrojem konkurenční výhody a produktivity. Jedná se proto o jeden z klíčových prvků při zlepšování firemních aktiv a zaměstnanců. Klíčovou strategickou otázkou pro manažery se proto stává způsob, jak vytvářet a využívat zdroje lidského kapitálu. Běžnou, ale nakonec neúplnou, odpovědí na tuto strategickou otázku je přilákat velkou zásobu lidského kapitálu k provádění strategií náročných na znalosti. Přesto je ale přitahování špičkových talentů pouze nezbytnou, nikoli dostatečnou, podmínkou pro soutěžení ve znalostní ekonomice (Dess a Sauerwald, 2014).

Strukturální kapitál (*structural capital*) představuje široký pojem, který zahrnuje součet všech typů kolektivních znalostí v rámci firmy, přičemž se jedná o znalosti, které ve firmě zůstávají, i když zaměstnanci odcházejí, a umožňují fungování firmy (Brooking, 1996)¹⁴. Všechny tyto přístupy ke strukturálnímu kapitálu přitom zahrnují širokou škálu kolektivních znalostí různých druhů, které mají různé dopady na podniky a jejich výstupy (Delgado-Verde a kol., 2016). Strukturální kapitál lze proto definovat jako institucionalizované znalosti a kodifikované zkušenosti, které tvoří unikátní majetek firem a které jsou využívány například prostřednictvím databází, patentů, příruček a systémů (Subramaniam a Youndt, 2005). Kalkan a kol. (2014) uvádějí, že strukturální kapitál zahrnuje všechny znalosti v organizacích, které jsou uloženy mimo lidský mozek. Patří sem například databáze, organizační schémata, procesní manuály, strategie nebo rutiny.

Delgado-Verde a kol. (2016) v rámci konceptu strukturálního kapitálu, ke zlepšení porozumění a objasnění různých zdrojů znalostí, dále rozlišují mezi organizačním kapitálem (*organizational capital*), který se týká řízení a administrativních procesů firem, a technologickým kapitálem (*technological capital*), který se týká technologického vývoje firem a úsilí o technologické investice a který zahrnuje součet různých technologických znalostí, jako jsou patenty, výzkum a vývoj a obchodní tajemství (Kianto a kol., 2010). Technologický kapitál lze přitom považovat za jeden z klíčových determinantů konkurenceschopnosti firem, který je odvozen od získávání, absorpce, vytváření a přenosu nových technologických znalostí uvnitř organizace (Díaz-Díaz a kol., 2008).

Třetí složku konceptu intelektuálního kapitálu představuje znalost odvozená ze vztahů uvnitř i vně firmy – **sociální kapitál** (*social capital*)¹⁵. V případě vnějšího sociálního kapitálu je možné hovořit o řadě vazeb mezi zúčastněnými stranami, mezi které patří například vztahy s konkurenty, univerzitami, zákazníky a dodavateli, a jejichž význam vyplývá ze skutečnosti, že všechny tyto vnější vztahy představují cenný zdroj informací a znalostí, které lze použít k efektivnějšímu provádění firemních činností, primárně inovací. Na druhé straně, interní sociální kapitál je charakteristický tvorbou vztahů a vazeb uvnitř firmy, vedoucích mimo jiné ke vzniku firemního ducha, k utváření vhodného klima pro spolupráci, k vývoji produktů, ale i k řešení

¹⁴ Roos a kol. (1997, s. 42) popisují strukturální kapitál jako „*co ve společnosti zůstává, když zaměstnanci odcházejí na noc domů*“ (Kalkan a kol., 2014).

¹⁵ Kalkan a kol. (2014) v tomto případě definují takzvaný zákaznický kapitál (*customer capital*) nebo také relační kapitál a externí kapitál. Tento kapitál označuje vztahy organizace nebo sítě spolupracovníků a jejich spokojenost a loajalitu vůči společnosti a zkoumá hodnotu vztahů podniku se zákazníky, dodavateli a zbytkem společnosti. Jedná se v podstatě o obdobu termínu sociální kapitál, přičemž autor habilitační práce považuje zákaznický kapitál jako součást sociálního kapitálu.

konfliktů na pracovišti (Westlund, 2003; Subramaniam a Youndt, 2005; Delgado-Verde a kol., 2016). Sociální kapitál se tak týká smysluplných interakcí a vazeb, které má daný ekonomický subjekt s ostatními, a klade důraz na proces akumulace znalostí a s tím spojeného vytváření znalostního kapitálu¹⁶.

Z první a druhé části této kapitly vyplývá, že významným a přesvědčivým příspěvkem teorie endogenního růstu a na ni navazujících dalších teorií bylo přeorientovat politickou debatu od důrazu na posílení kapitálu a pracovních sil s novou prioritou v oblasti znalostí a intelektuálního kapitálu. Je totiž zřejmé, že hlavním motorem růstu je akumulace intelektuálního kapitálu a znalostí a že hlavním zdrojem rozdílů v životní úrovni mezi národy jsou rozdíly v lidském kapitálu. Akumulace fyzického kapitálu hraje zásadní, ale podpůrnou roli. K akumulaci lidského kapitálu dochází ve školách, ve výzkumných organizacích, při výrobě zboží a při obchodování. Politická diskuse o generování růstu se tedy týká jen účinnosti takových nástrojů, jako jsou univerzity, střední vzdělávání, vzdělávací programy a systémy učňovského vzdělávání, veřejné a soukromé investice do výzkumu, vývoje a znalostí (Acs a kol., 2003). Jejich využití může dopomoci ke generování nových znalostí, které představují klíčový vstupní faktor pro inovace, a následně ke komercializaci znalostí a jejich transformaci na nové produkty a procesy. Výzkumné a vývojové činnosti tak představují prostředek pro získávání nových znalostí pro soukromé podniky, univerzity a další výzkumné instituce. Firmy jsou nuceny dle Muellera (2006) rozhodnout:

- zda provádět výzkum a vývoj samy anebo zda se zapojit do výzkumných aliancí s jinými firmami, univerzitami nebo vládními laboratořemi;
- zda uzavírat smlouvy na konkrétní výzkumné a vývojové projekty;
- zda využít nábor výzkumných pracovníků a vědců z jiných firem nebo výzkumných institucí.

Chou (2006) se v tomto kontextu zaměřil na optimální alokaci lidských zdrojů k tvorbě a udržování sociálního kapitálu, kdy potvrdil význam síťových a kolaborativních činností firem, což dle něj vede k efektivnímu vytváření a šíření obchodních a technologických inovací, šíření znalostí a vzniku efektů přelévání znalostí.

¹⁶ Problematice sociálního kapitálu je věnována druhá kapitola této práce, proto je v této části uveden pouze základní popis sociálního kapitálu.

1.3 Role spolupráce v procesu tvorby inovací

Z předchozího textu je zřejmé, že lidský kapitál, jako zásoba produktivních znalostí a dovedností ztělesněných v jednotlivcích, představuje klíčový a strategický výrobní faktor v procesu tvorby inovací. Znalosti a lidské zdroje jsou přitom vnitřně související pojmy, protože to jsou lidé, kteří se mohou učit a následně vytvářet, využívat a šířit znalosti v rámci **spolupracujících sítí** (*collaborative networks*). Ty byly v posledních letech identifikovány jako klíčové prvky v rámci inovačních procesů, a to z důvodu kolektivnosti inovací (Prokop a kol., 2019). Tato vlastnost inovací dává význam vztahům mezi různými aktéry a umožňuje vznik interakcí přes hranice firem a průmyslových odvětví a zároveň propojení různých tvůrčích aktérů (Cooke, 2016). K tomu může docházet i přesto, že spolupracující aktéři mohou být v konkurenčním postavení, protože daná spolupráce vytváří vyšší inovační schopnost jednotlivých aktérů v otevřeném inovačním prostředí (ekosystému).

Schopnost spolupracovat v inovačním prostředí jednoznačně vede k vytváření synergických modelů, které mohou přinášet významné pozitivní účinky zúčastněným spolupracujícím partnerům, a to na základě přelévání znalostí (*knowledge spillovers*). Konkurenční výhoda firem je tvořena spoluprací v místních nebo regionálních hodnotových řetězcích (*value chains*¹⁷), které jsou integrovány do globálních hodnotových řetězců (*global value chains*) spravovaných nadnárodními podniky a které ukazují, jak klíčovou roli hrají mezinárodní vazby v přístupu k technologickým znalostem, a k posílení učení se a tvorbě inovací (Morrison a kol., 2008).

Spolupráce jako taková přitom může nabývat různých rozměrů a forem, například ve vztahu míry integrace a inovačních výstupů, což je znázorněto na obrázku 2. Nejvyšší forma spolupráce (*collaboration*) se výrazně odlišuje od ostatních forem spolupráce na inovacích. Rozdíl je právě v tom že kolaborační spolupráce předpokládá aktivity vedoucí ke společnému vytváření (*co-creation*) založenému na sdílené strategii a cílech. Takové chování spolupracujících subjektů umožňuje dynamicky reagovat na měnící se okolní prostředí a

¹⁷ Obecně je řetězec přidané hodnoty (*value added chain*) definován jako proces, prostřednictvím kterého dochází ke kombinaci technologie společně s materiálovými a pracovními vstupy a poté se zpracovávané vstupy shromažďují, uvádějí na trh a distribují. Jedna firma přitom může v tomto procesu sestávat pouze z jedné konkrétní vazby nebo může být do značné míry vertikálně integrována (Morrison a kol., 2008). V tomto pojetí se přitom klíčové otázky týkají toho, které činnosti a technologie firma vlastní a které jsou zadávány externě jiným firmám a kde jsou různé činnosti umístěny. Postupem času se vyvinul rámec, který přímo propojil koncepci řetězce přidané hodnoty s globalizací průmyslových odvětví se zaměřením na rozvojové země a zdůraznil rostoucí význam globálních kupujících a výrobců jako klíčových hnacích sil při vytváření globálně rozptýlených a organizačně roztržitých výrobních a distribučních sítí, přičemž pro firmy v nejméně rozvinutých zemích představují tyto externí vazby klíčové kanály pro učení se a inovace (Humphrey a Schmitz, 2002; Kaplinsky a kol., 2002).

aplikovat nelineární inovační model¹⁸ (i když je nezbytné připustit, že všechny inovační procesy nemusí striktně probíhat progresivním způsobem naznačeným v obrázku 2). Zvýšená míra koordinace jednotlivých subjektů pak může vplývat do klastrových iniciativ, resp. vzniku klastru¹⁹ (Prokop a Stejskal, 2018).

I přesto, že Forés a Camisón (2016) uvádějí, že současný výzkum stále nedokázal empiricky identifikovat roli a schopnost firem hromadit znalosti (absorpční kapacitu firem²⁰), stejně jako ostatní determinanty, s ohledem na různé typy inovačních výkonů, je možné ve skutečnosti sledovat posun od **uzavřených inovačních modelů** (*closed innovation*) směrem k **otevřeným inovacím** (*open innovation*).

Zatímco dříve podniky upřednostňovaly ochranu svých originálních znalostí a know-how a to i přesto, že nevytvářely takové inovativní výstupy, jaké by mohly, a zároveň vynakládaly vyšší náklady na výzkum a vývoj, než kdyby spolupracovaly a sdílely náklady s ostatními podniky, dnes se podniky přiklánějí spíše k otevřeným inovačním přístupům, které jim umožňují získat nové znalosti a zkušenosti. Díky tomu mohou firmy benefitovat ze sdílení nákladů, rozšiřovat jejich **znalostní základnu/bázi** (*knowledge base*²¹), **znalostní sklad** (*knowledge pool*²²) a **znalostní fond** (*knowledge stock*²³), ale i profitovat z prestiže, kterou jim přináší spolupráce s významnějšími partnery (Felin a Zenger, 2014; Yun a kol., 2018). Heterogenní znalostní báze a rozdílné schopnosti firem představují hlavní určující faktory trvalé (udržitelné) konkurenční výhody a (inovačního) výkonu firem. Rozvoj a růst vysoce inovativních nových podniků

¹⁸ V tomto modelu pocházejí nápady na inovace z mnoha zdrojů a etap ekonomických aktivit a do tvorby a šíření znalostí je zapojen rostoucí počet institucí.

¹⁹ Klastry mohou být definovány jako místní koncentrace vzájemně propojených firem a institucí v konkrétním oboru, které zahrnují skupinu provázaných průmyslových odvětví a dalších subjektů důležitých pro hospodářskou soutěž (Porter, 1998). Klastry obsahují například dodavatele specializovaných vstupů, jako jsou díly, stroje a služby, a poskytovatele specializované infrastruktury. Mnoho klastrů také zahrnuje vládní či jiné instituce (univerzity, výzkumné týmy či obchodní asociace), které poskytují specializovaná školení, vzdělávání, informace, výzkum a technickou podporu (Prokop a Stejskal, 2018).

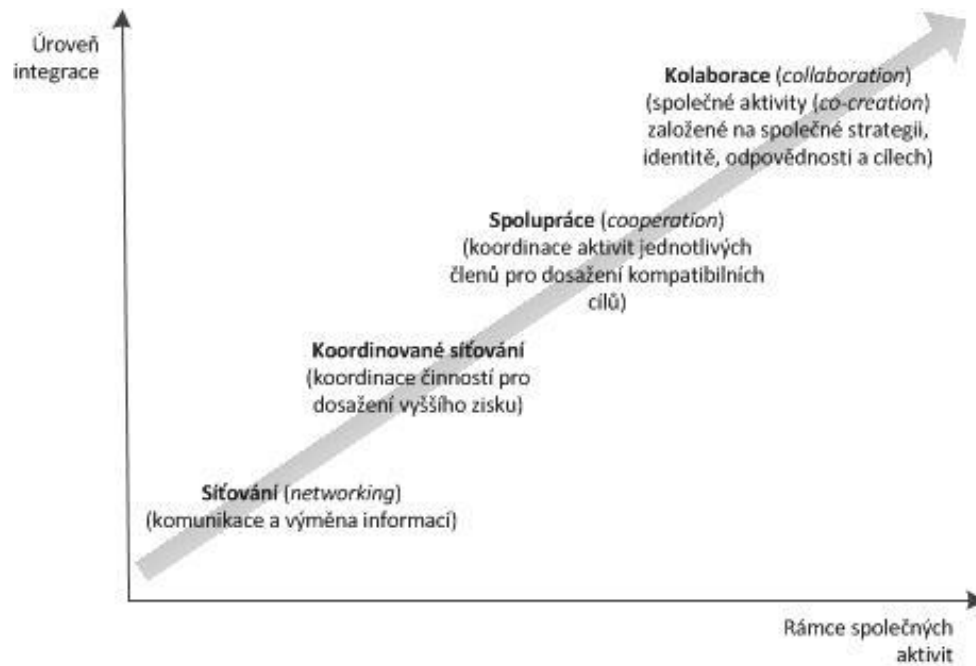
²⁰ Absorpční kapacita (*absorptive capacity*) vyjadřuje dovednosti a schopnosti vytvářet nové produkty nebo zavádět nové služby (Cohen a Levinthal, 1990; Leal-Rodríguez a kol., 2014), přičemž je výsledkem individuálních dovedností jednotlivých zaměstnanců, jejich předešlých znalostí a kompetencí specifických pro firmu (interní schopnosti) a zároveň přístupu ke zdrojům znalostí mimo firmu (externí vazby).

²¹ Znalostní základna (báze) zahrnuje široké spektrum znalostních zdrojů a vstupů, které mohou firmy a organizace využívat, přičemž obecně mohou být rozlišovány tři typy znalostních bází – analytická, syntetická a symbolická. Tyto znalostní báze zahrnují různé kombinace tacitních a kodifikovaných/explicitních znalostí, zkušeností, konkurenčních výzev nebo implikací pro rozdílná odvětví, které mohou podpořit inovační aktivity firem (Prokop a Stejskal, 2018).

²² Znalostní sklad vyjadřuje „příležitosti“ potenciálních objevů, vztahující se ke skupině znalostí, které mají být využity. Jinými slovy se jedná o skupinu nápadů čekajících na transformaci do nových procesů a produktů, které budou na trhu oceňovány, přičemž velikost této skupiny je endogenní (Stiglitz, 2014).

²³ Znalostní fond odráží množství znalostních prvků, které firma v průběhu času nahromadila a je součástí organizačních rutin, technologií, zaměstnanců (lidských zdrojů) a dalších typů zdrojů (Dierickx a Cool, 1989; Grant, 1996; Wu a Shanley, 2009).

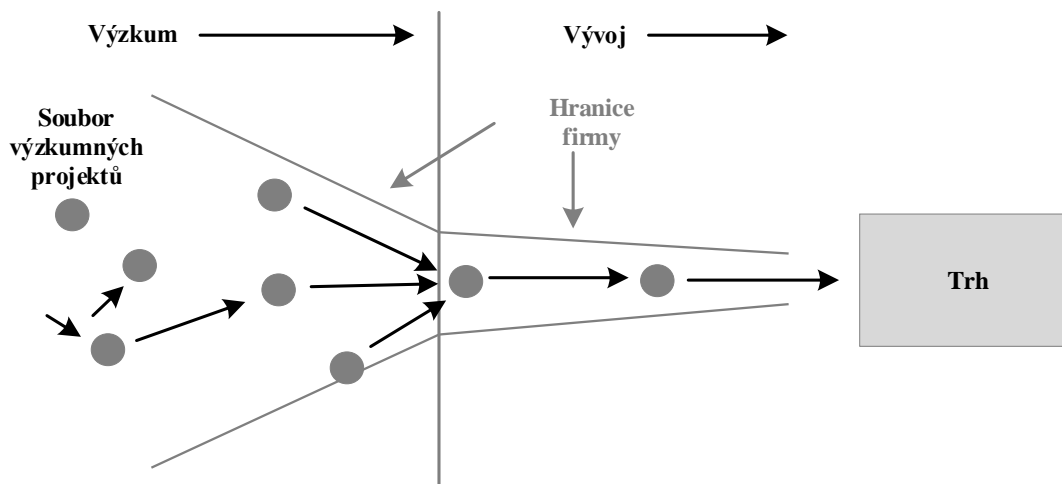
zásadně závisí na získávání externích znalostí těmito organizacemi a na jejich schopnosti kombinovat jejich specifické znalosti a zdroje. To je důležité jak pro velké podniky, tak i pro mladé a malé firmy spoléhající se na neustálý příliv nových znalostí, přičemž jejich zdroje jsou však velmi omezené (McDougall a kol., 1994; Grant, 1996; Autio a kol., 2000; Weber a Weber, 2007).



Obrázek 2 Rostoucí komplexita interakcí a míra integrace aktivit v řetězci

Zdroj: převzato z Prokop a Stejskal (2018), upraveno podle Russell a Smorodinskaya (2018)

V rámci přístupu uzavřené inovace, kdy firma spoléhá pouze na interní kapacity a je uzavřena okolní spolupráci, je možné na obrázku 3 vidět firemní model řízení výzkumu a vývoje, kde plné čáry ukazují hranice firmy. Nápady vznikají ve firmě interně a proudí zleva doprava, kde tečou na trh. Během výzkumného procesu, kdy vzniká soubor výzkumných projektů, jsou následně tyto nápady prověřovány a filtrovány, přičemž přežívající myšlenky (a projekty) jsou přeneseny do vývoje a poté na koncový trh. V tomto případě je vazba mezi výzkumem a vývojem pevně spjata a interně zaměřena, přičemž tento proces je navržen tak, aby vyloučil falešné (potenciálně neziskové) projekty, které vypadají zpočátku lákavě, ale později se ukáží spíše jako ztrátové. Zbylé projekty, které přežily řadu interních testů, jsou považovány za projekty, které by měly být na trhu úspěšné (Chesbrough, 2003b).



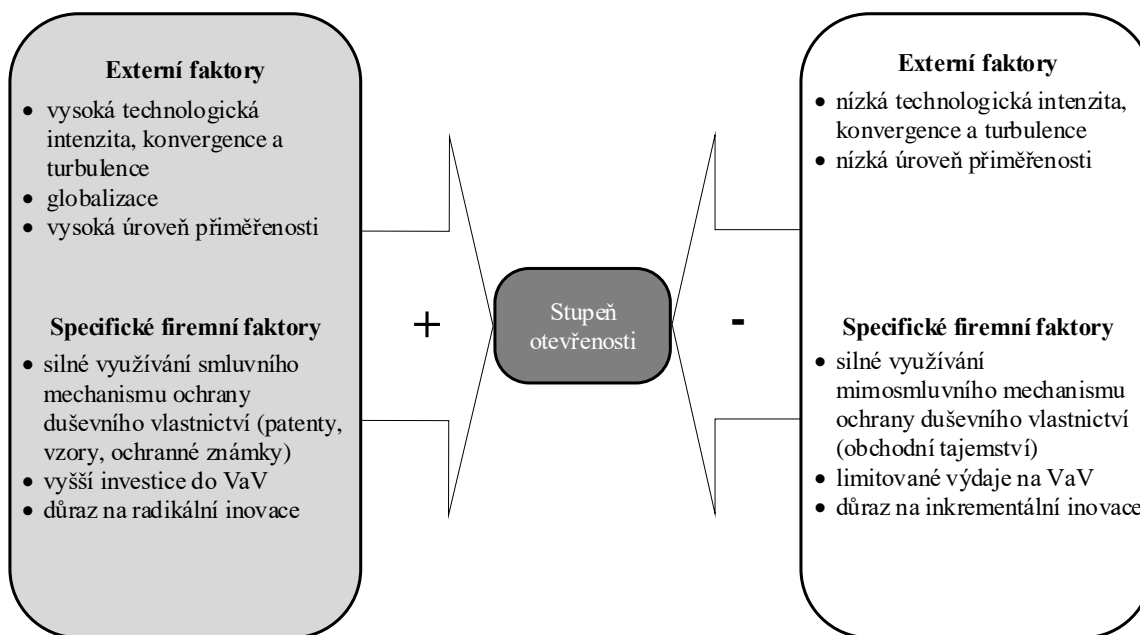
Obrázek 3 Koncept uzavřených inovací

Zdroj: upraveno podle Chesbrough (2003b)

Z výše uvedeného je zřejmé, že v rámci konceptu uzavřených inovací musí firmy vytvářet své vlastní inovativní nápady a rozvíjet, budovat, uvádět na trh, distribuovat, financovat a podporovat svůj vlastní inovační proces (Liedong a kol., 2020). Tyto firmy se navíc domnívají, že pokud jsou inovátory, zachytí jako první díru na trhu, přičemž pokud následně komercializují jejich produkt na tomto trhu, porazí své konkurenty. Firmy aplikující koncept uzavřených inovací se rovněž domnívají, že pokud budou generovat nejvíce originálních myšlenek (nápadů), budou dominovat odvětví, zatímco pokud nebudou chránit jejich know-how, budou z jejich nápadů profitovat konkurenti (Ahmed a kol., 2018).

Na konci 20. století ale postupně došlo ke kombinacím několika faktorů, které narušily základy přístupu uzavřených inovací, přičemž za jeden z hlavních faktorů je možné považovat mobilitu vysoce zkušených a kvalifikovaných lidí. Odchod těchto zaměstnanců ale znamenal příliv nových, těžce získaných, znalostí novému zaměstnavateli, který nemusel zaplatit jakoukoli náhradu předchozímu zaměstnavateli (pozitivní externalista). Navíc, s rostoucí globalizací a náročností inovačních procesů, začalo docházet k tomu, že podnikové technologie začaly zastarávat a firmy byly nuceny hledat další zdroje. To vedlo postupem času právě ke zniku modelu otevřených inovací, který předpokládá, že firmy mohou a měly by používat externí i interní nápady a marketingové cesty, vedoucí k pokroku firemních technologií. Koncept otevřených inovací přitom kombinuje interní a externí myšlenky do architektur a systémů, jejichž požadavky jsou definovány v rámci firemních business modelů (firemním business modelům je věnována část 1.5), které využívají k vytvoření hodnoty vnější i vnitřní myšlenky a zároveň definují vnitřní mechanismy pro nárokování části této hodnoty.

Na obrázku 4 jsou znázorněny vnější a podnikově specifické faktory, které lze považovat za hlavní determinanty otevřených inovací, přičemž symboly „+“ a „-“ značí pozitivní nebo negativní vlivy, které ovlivňují stupeň otevřenosti podnikových modelů (Manzini a kol., 2017).



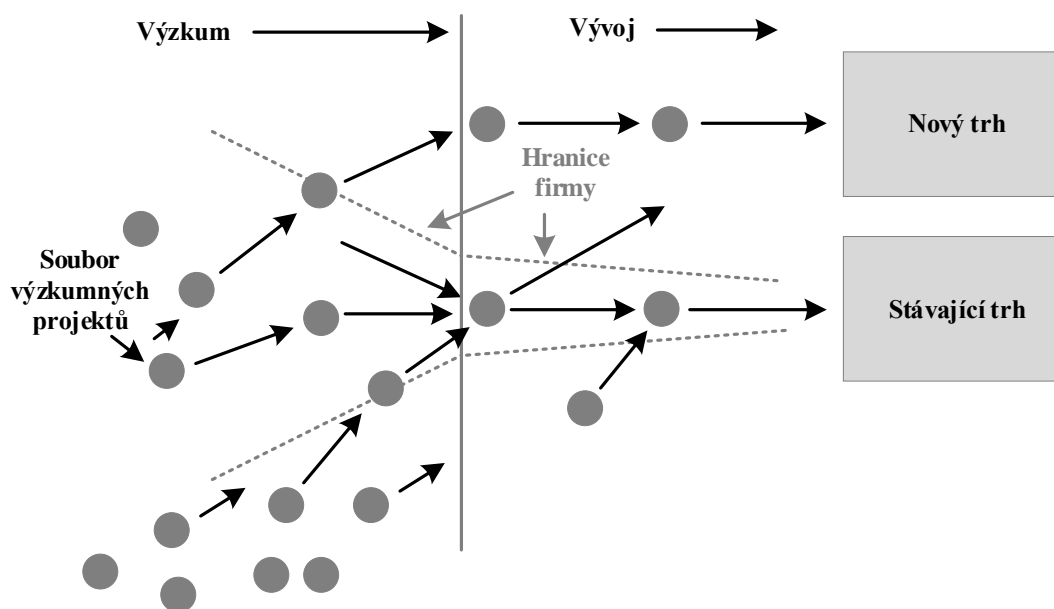
Obrázek 4 Faktory ovlivňující stupeň otevřenosti firem

Zdroj: Manzini a kol. (2017)

Koncept otevřených inovací předpokládá, že interní nápady mohou být také uváděny na trh prostřednictvím externích kanálů, mimo stávající interní kanály, a to za účelem vytvoření další přidané hodnoty (Chesbrough, 2003b), například ve spolupráci se širokou škálou externích aktérů, včetně uživatelů, zákazníků, dodavatelů, univerzit a konkurentů (Felin a Zenger, 2014). Obrázek 5 ilustruje tento otevřený inovační proces.

Na obrázku 5 je vidět, že nápady a nové myšlenky mohou jednak pocházet z vnitřního výzkumného procesu firmy, přičemž ale některé z těchto myšlenek mohou z firmy odplynout, a to buď ve fázi výzkumu, nebo později ve fázi vývoje. Jedním z důvodů úniku těchto myšlenek je například vznik start-up firem, které se často skládají z některých zaměstnanců firmy. Mezi další mechanismy úniku může patřit například externí licencování. Na druhé straně může firma uplatňující model otevřených inovací čerpat nové nápady mimo vlastní laboratoře, přičemž, jak ukazuje obrázek 5, mimo firmu existuje mnoho potenciálních zdrojů nových myšlenek a nápadů. Čárkovaná čára v tomto obrázku naznačuje propustné hranice firmy, přes které mohou

proudit myšlenky dovnitř i vně²⁴. V tomto případě může docházet k tomu, že projekty, které se na začátku inovačního procesu zdály ztrátové, mohou nalézt nové uplatnění, a to díky novým potenciálním trhům nebo díky jejich kombinaci s jinými projekty, které do firmy přinášejí externí partneři (Chesbrough, 2003b).



Obrázek 5 Koncept otevřených inovací

Zdroj: upraveno podle Chesbrough (2003b)

Obecně je tedy logika principu otevřených inovací založena na vytváření inovačního prostředí obsahujícího vysoké množství různých znalostí a znalostních zdrojů, které mohou být více méně snadno využity k vytvoření nové hodnoty ve firmě. Znalosti, které podnik v rámci inovačních procesů vytvoří, přitom nemohou být omezeny pouze na vnitřní prostředí firmy. Na druhé straně, interní procesy vedoucí k inovacím nemusí být omezeny pouze na využívání interních znalostí a zdrojů.

Z Chesbroughovy práce vycházel Marques (2014), který shrnul rozdíly mezi oběma koncepty, viz tabulka 2. Tyto koncepty představují využití účelových (plánovaných) přílivů a odlivů znalostí k urychlení interních inovací, tvorbě efektů přelévání znalostí a k rozšíření trhů pro vnější využití inovací pomocí externích partnerů a znalostí (Cui a kol., 2018). To vedlo ke zvýšení významu inovační spolupráce (Stejskal a kol., 2016; Prokop a kol., 2017), která může

²⁴ Felin a Zenger (2014) uvádějí, že ačkoliv řada autorů tvrdí, že s příchodem znalostní ekonomiky a s ní souvisejícím konceptem otevřených inovací a potřebou firem získávat externí znalosti se stávají firemní hranice zbytečnými, stále lze uvažovat jejich existenci.

nabývat řady forem - se zákazníky, dodavateli, univerzitami, výzkumnými institucemi a vládou, konkurenty a dalšími. Tato inovační spolupráce může následně zahrnovat řadu činností, jako je smluvní nebo společný výzkum a vývoj, inovativní školení, najímání odborníků a další (Urbano a kol., 2019). Za klíčové se následně jeví porozumění konkrétním potřebám firmy a existujícím znalostním zdrojům, jakožto i zavádění externích znalostí do firmy a k jejím zaměstnancům (Tzeng, 2018). Integrace těchto znalostí s jinými firmami se jeví jako klíčová pro získání legitimacy pro vytváření externích znalostí a inovací a pro získání konkurenční výhody (De Silva a kol., 2018), přičemž stále častěji dochází ke zdůrazňování důležitosti budování důvěry mezi jednotlivými partnery, která usnadňuje přenos tacitních znalostí přes organizační hranice a budování sociálního kapitálu (Thompson, 2018; Tomlinson a Robert Branston, 2018).

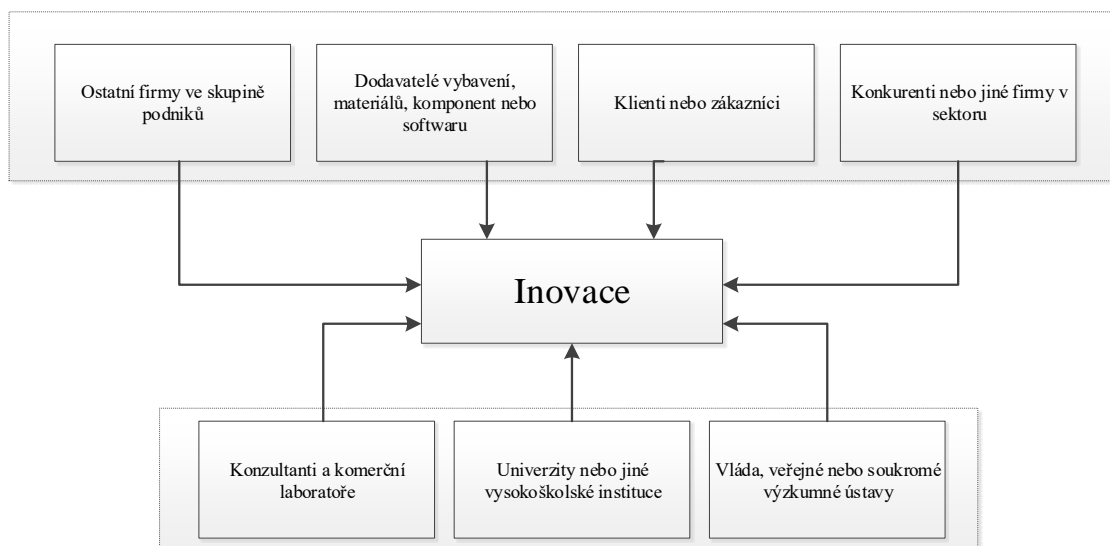
Tabulka 2 Šest principů konceptů otevřených a uzavřených inovací

Principy inovačních modelů	Uzavřené inovace	Otevřené inovace
1.	Všichni chytrí lidé pracují v naší organizaci.	Ne všichni chytrí lidé v naší organizaci pracují.
2.	Abychom mohli profitovat z výzkumu a vývoje, musíme si vše objevit, vyvinout a dodat sami.	Externí výzkum a vývoj může vytvořit hodnotu pro naši organizaci.
3.	Pouze pokud dospějeme k objevu, podaří se nám dostat na trh jako první.	K uchopení vytvořené hodnoty je nutný interní výzkum a vývoj.
4.	Pokud je naše organizace první, kdo komercializuje inovaci, porazíme své soupeře.	Abychom z toho měli prospěch, musíme být zapojeni do základního výzkumu, ale objev nemusí být náš.
5.	Pokud vytvoříme nejvíce a nejlepších nápadů v našem oboru, vyhrájeme.	Pokud lépe využijeme vnější a vnitřní myšlenky a sjednotíme vytvořené znalosti, zvítězíme.
6.	Pokud budeme mít plnou kontrolu nad inovačním procesem, naši soupeři nebudou moci těžit z našich inovativních nápadů.	Měli bychom optimalizovat výsledky naší organizace kombinováním prodeje nebo licencováním našich inovací s nákupem externích inovačních procesů, kdykoli jsou efektivnější a ekonomičtější.

Zdroj: Chesbrough (2003a) a Marques (2014)

Problematikou spolupráce při tvorbě inovací se taktéž zabýval autor habilitační práce, a to na případě pěti malých zemí střední a východní Evropy - Česká republika, Slovensko, Maďarsko, Slovinsko a Estonsko (Prokop a kol., 2019), za využití dat z *Community Innovation Survey*

2012-2014²⁵. Celkem bylo analyzováno 8 616 firem ze zpracovatelského odvětví, přičemž cílem studie bylo odhalení dopadů spolupráce firem s různými druhy partnerů při výrobě produktových inovací. Údaje o jednotlivých zemích byly zpracovány samostatně. Záměrem bylo objevit typy partnerů ve spolupráci, kteří mají nejvýznamnější dopad na firemní tvorbu produktových inovací. Pro tento účel byl vytvořen výzkumný model zachycený na obrázku 6.



Obrázek 6 Kooperační analytický model

Zdroj: Prokop a kol. (2019)

Jednotliví aktéři spolupráce byli rozděleni do dvou skupin a to na skupinu soukromých a veřejných entit, přičemž zdůvodnění jednotlivých aktérů je uvedeno v tabulce 3.

Výsledky analýz jsou znázorněny v tabulce 4, přičemž je zřejmé, že spolupráce se zákazníky byla klíčová pro tvorbu produktových inovací ve všech zkoumaných zemích. Desouza a kol. (2008) přitom uvádí, že zapojení zákazníků do inovačního procesu s sebou přináší řadu nových nejistot, jakožto i požadavků na tvorbu nových konceptů a manažerských rozhodnutí. To může v konečném důsledku vést k tomu, že firmy mění jejich inovační strategie z „inovovat pro zákazníky“ na „inovovat se zákazníky“.

²⁵ *Community Innovation Survey (CIS)* je harmonizovaný dotazník zaměřený na firemní inovace, který v dvouletých intervalech vydává Eurostat. Jedná se o průzkum inovačních aktivit firem a to s cílem poskytovat informace o inovativnosti jednotlivých odvětví podle typu podniků, různých typů inovací a o různých aspektech rozvoje inovací, jako jsou cíle, zdroje informací, veřejné financování, výdaje na výzkum a vývoj atd. Více o dotazníku viz <https://ec.europa.eu/eurostat/web/microdata/community-innovation-survey>. Data, která byla v rámci analýz využita, byla poslední dostupná v době provádění analýz.

Tabulka 3 Vybrané kooperační skupiny

Skupina soukromých entit	
Ostatní podniky v rámci skupiny podniků (COGP)	Firmy ze skupin podniků jsou schopny čerpat zdroje ze svých širších skupin a nemusejí hledat tolik zdrojů externě - může jim to pomoci snížit náklady a přinést výhody plynoucí z přelévání znalostí (Tether, 2002)
Dodavatelé vybavení, materiálů, součástí nebo softwaru (COSUP)	Firmy, které spolupracují s dodavateli, mají vyšší sklon k inovaci produktů a radikálním inovacím (Minguela-Rata a kol., 2014)
Klienti nebo zákazníci (COCUS)	Tento druh spolupráce hraje důležitou roli při řešení změn v preferencích zákazníků a zkrácení životního stylu produktů (Fossas-Olalla a kol., 2010), přičemž zákazníci nebo uživatelé podílející se na inovačním procesu mají významný podíl na změně funkcí vyvinutých v odděleních výzkumu a vývoje a marketingu, jako je návrh a vývoj nových produktů (Sánchez González a kol., 2009)
Konkurenti nebo jiné podniky v odvětví (COCOMP)	Spolupráce s konkurenty může vést ke zmírňování neefektivnosti hospodářské soutěže, zlepšení výměny informací a může pomáhat dosahovat úspor z rozsahu, snižovat nejistotu a rizika a urychlovat vývoj nových produktů (Wu, 2014)
Skupina veřejných entit	
Konzultanti a komerční laboratoře (COCONS)	Tento druh spolupráce pomáhá firmám a jejich manažerům řešit problémy ve výzkumu, vývoji, výrobě nebo podnikání a to zejména v případě, pokud nejsou plně vyškoleni nebo nemají dostatečné zdroje, vybavení a tržní zkušenosti (Cvijanović a kol., 2015)
Univerzity nebo jiné vysoké školy (COUNI)	Univerzity představují zdroj a generátor nových znalostí a nápadů (Prokop a Stejskal, 2017), přičemž univerzitní znalostní produkce je klíčová pro tvorbu průmyslových inovací, patentovou výrobu a vytváření efektů přelévání znalostí (Maietta, 2015)
Vládní, veřejné nebo soukromé výzkumné ústavy (COGOV)	Jedná se o instituce, které mají tendenci podporovat vznik výzkumného prostředí a inovačního ekosystému, napomáhat spolupráci mezi akademickými výzkumnými pracovníky a soukromými společnostmi a pokoušet se tlačít akademické výzkumné pracovníky k výzkumu a souvisejícím interakcím s průmyslem (Boardman, 2009)

Zdroj: Prokop a kol. (2019)

Z analýz vyplývá, že spolupráce s dodavateli se ukázala jako druhý významný determinant inovačních aktivit firem, zejména v Estonsku a Slovinsku. V obou zemích nejsou inovační procesy zaměřeny pouze na zákazníka, ale znalosti se využívají také na straně dodavatelů, což zvyšuje vyváženost inovačních procesů a umožňuje konfrontaci mezi požadavky zákazníků a výrobními příležitostmi dodavatelů. Jedná se o známku dobře navržené strategie podněcující vyšší interakci mezi zákazníky a jejich dodavateli (Shankar, 2018). Za další významný faktor

ovlivňující inovace ve vybraných zemích (kromě Slovenska) lze považovat spolupráci v rámci skupiny firem a to díky lepší informovanosti jednotlivých podniků patřících do této skupiny, schopnostem potenciálních partnerů a přístupu k novým znalostním zdrojům (Tether, 2002).

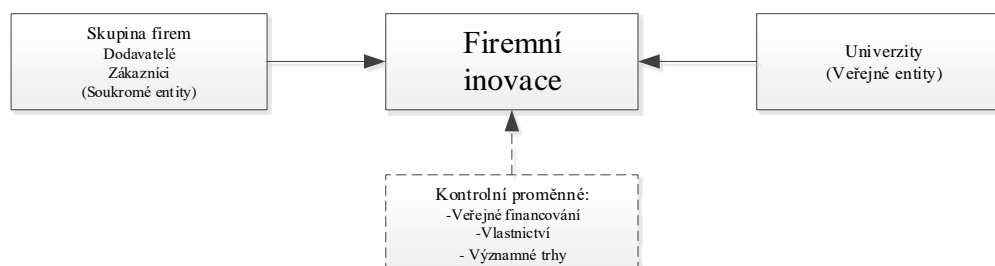
Tabulka 4 Vliv spolupráce s odlišnými partnery na inovační aktivity firem ve vybraných zemích

	Česká republika	Slovensko	Maďarsko	Estonsko	Slovinsko
Soukromé entity					
COGP	.023 (.468)**	.966 (.021)	.083 (.441)*	.000 (1.226)***	.056 (.770)*
COSUP	.925 (.018)	.804 (-.128)	.176 (.359)	.000 (1.026)***	.000 (1.466)***
COCUS	.057 (.443)*	.014 (1.805)**	.001 (.922)***	.000 (1.614)***	.000 (1.866)***
COCOMP	.009 (1.263)***	.155 (-1.094)	.179 (.410)	.594 (-.237)	.727 (-.182)
Veřejné entity					
COCONS	.267 (.285)	.495 (-.441)	.545 (.163)	.682 (-.189)	.883 (.085)
COUNI	.028 (.485)**	.110 (1.222)	.000 (1.411)***	.270 (.478)	.020 (1.052)**
COGOV	.103 (.734)	.845 (.198)	.180 (-.501)	.943 (.049)	.212 (.702)

Legenda: * statisticky významné na hladině významnosti $p = 0,10$; ** $p = 0,05$ a *** $p = 0,01$. Koefficienty Beta jsou uvedeny v závorkách a označují, zda nezávislá proměnná způsobila zvýšení nebo snížení inovačních aktivit podniků.

Zdroj: Prokop a kol. (2019)

V případě spolupráce s veřejnými entitami lze za klíčovou považovat spolupráci s univerzitami a vysokými školami, které jsou považovány za generátory nových znalostí a mají vliv na inovační výkonnost firem, zejména v České republice, Maďarsku a Slovinsku. Přenos znalostí a technologií mezi univerzitami a firmami (průmyslem) může podnítit inovace, přičemž tento druh spolupráce kombinuje nejen heterogenní partnery, ale především heterogenní znalosti (Rajalo a Vadi, 2017). Na druhé straně, spolupráce s konkurenty nebo jinými podniky v sektoru, poradci a komerčními laboratořemi a se státními, veřejnými nebo soukromými výzkumnými ústavy nebyla ve většině případů významná.



Obrázek 7 Modifikovaný kooperační model

Zdroj: Prokop a kol. (2019)

Na základě těchto výsledků byl vytvořen druhý (modifikovaný) model (obrázek 7), v rámci kterého byly všechny zkoumané země sloučeny do jednoho celku a to za účelem poskytnutí obecnějších výsledků, které by mohly poskytnout významná zjištění a implikace i pro podniky z jiných zemí. V modelu byly zahrnuty nejvýznamnější formy spolupráce (viz předchozí tabulka 4) a zároveň byly zařazeny tři kontrolní proměnné – tržní orientace (MAR), vlastnictví společnosti (OWN) a veřejná podpora (FUND). Postupně bylo vytvořeno a testováno sedm výzkumných modelů, přičemž tyto modely se lišily v zahrnutí kontrolních proměnných do analýz. V modelu 1 jsou použity všechny tři kontrolní proměnné, v následujících modelech byly tyto proměnné postupně odstraňovány. Tímto způsobem byly vytvořeny nejdříve modely 2-4, kdy byly využity kombinace vždy dvou ze tří kontrolních proměnných, a následně modely 5-7, kdy byla použita vždy pouze jedna kontrolní proměnná.

Tabulka 5 Vliv spolupráce na inovace napříč zvolenými zeměmi

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7
COGP	.038*** (.375)	.000*** (1.299)	.032** (.384)	.389 (.129)	.000*** (.811)	.000*** (1.359)	.460 (.109)
COSUP	.676 (-.080)	.000*** (.752)	.672 (-.081)	.779 (.041)	.000*** (.998)	.000*** (.749)	.794 (.038)
COCUS	.010** (.555)	.002*** (.657)	.011** (.553)	.000*** (.813)	.000*** (1.190)	.002*** (.653)	.000*** (.813)
COUNI	.026** (.454)	.000*** (.987)	.025** (.457)	.004*** (.486)	.000*** (1.003)	.000*** (1.010)	.005*** (.480)
FUND	.956 (.008)		.964 (.007)	.752 (-.037)			.756 (-.036)
MAR	.756 (-.045)	.011** (-.288)		.407 (.088)	.574 (-.045)		
OWN	.006*** (.405)	.000*** (.607)	.007*** (.401)			.000*** (.579)	

*Legenda: * statisticky významné na hladině významnosti $p = 0,10$; ** $p = 0,05$ a *** $p = 0,01$. Koeficienty Beta jsou uvedeny v závorkách a označují, zda nezávislá proměnná způsobila zvýšení nebo snížení inovačních aktivit podniků.*

Zdroj: Prokop a kol. (2019)

Výsledky v tabulce 5 potvrzují význam spolupráce v rámci skupin podniků, s dodavateli, zákazníky a univerzitami. Naopak vztah mezi veřejným financováním a inovační výkonností je často protichůdný a vyvolává řadu diskusí. I v tomto případě veřejné financování nemá významný vliv na inovační aktivity firem a dokonce v některých případech vedlo i k oslabení účinku ostatních analyzovaných proměnných. V rámci dvou modelů je dokonce vidět negativní

vliv veřejných financí. Tento druh veřejné finanční podpory, zaměřený na podporu soukromých výzkumných a vývojových činností, proto vzbuzuje řadu otázek, do jaké míry jsou dotace efektivní (Zúñiga-Vicente a kol., 2014). Na jedné straně má veřejná finanční podpora tendenci podporovat vytváření technologických přesahů v činnostech v oblasti výzkumu a vývoje a předcházet selháním trhu a nedokonalostem na kapitálovém trhu, které omezují schopnost podniků získat přístup k financování (Bronzini a Piselli, 2016), na druhé straně ale může poskytování veřejných finančních prostředků vést k alokační neefektivnosti a k vytlačování soukromých investic (Cogan a kol., 2010). Tržní orientace se v rámci těchto analýz ukázala být nevýznamnou a v řadě případů spíše zápornou. Na druhé straně, vlastnictví firmy se ukázalo jako jedna z nejvýznamnějších kontrolních proměnných ovlivňujících inovační výstup vybraných firem.

Ačkoliv se tržní orientace ukázala jako nesignifikantní, je potřeba se zaměřit na další z faktorů, který má vliv na úspěch firmy, ať už z hlediska tvorby inovací, tak i spolupráce, a to je její lokalizace. Firmy se totiž mohou seskupovat na různých místech, aby měly přístup k informacím tekoucím od jiných firem, snížily náklady plynoucí ze vzájemného obchodování a zvýšily rozmanitost dostupných firem a místních produktů. Vystává otázka, zda externality pro firmu pocházejí z okolních firem ve stejném odvětví nebo z obecné rozmanitosti (diverzity) a rozsahu místního prostředí. V prvním případě se jedná o **Marshall-Arrow-Romer (MAR) externality**, které jsou interní pro dané odvětví v určité oblasti a v rámci kterých představuje regionální specializace hlavní motor růstu – to vede ke vzniku úspor z lokalizace (*economies of locationalization*) a znalostních externalit. V druhém případě se jedná o **externality Jane Jacobsové**, respektive o generalizované vnější úspory urbanizace (*economies of urbanization*) pro průmysl uvnitř daného území (například města), kdy motorem ekonomického růstu zkoumané oblasti je její tržní síla. Důraz je kladen na různorodost průmyslové skladby ekonomiky a motorem růstu je konkurence mezi společnostmi, které musejí trvale inovovat, aby přežily. Jacobsovy externality přitom nemohou vysvětlit regionální specializaci, ale mohou vysvětlit vzhled (rozložení) ekonomických aglomerací (Henderson, 1997; Nica, 2010).

Přístupy MAR a Jacobsové se také liší v přístupu k místní konkurenci a v argumentaci jejího vlivu na přenos znalostí mezi firmami. Z hlediska přístupu MAR je monopol lepší pro inovace a růst, protože umožňuje inovátorovi internalizovat získané výhody. Jacobsová (1969) naproti tomu tvrdí, že vysoce konkurenční klima přiměje firmy inovovat, aby zůstaly konkurenceschopné. Toto rozlišení mezi stupněm konkurence a vznikem efektů přelévání (externalit) vede ke třetímu druhu pojetí externalit, který je připisován **Porterovi** (1990), který

souhlasí s Jacobsovou, že konkurence je pro růst a inovace lepší. Porter ale předpokládá, že k přelévání znalostí dochází hlavně mezi firmami, které patří do stejného vertikálně integrovaného odvětví (De Lucio a kol., 2002). V tabulce 6 je uvedena klasifikace výše popsaných externalit.

Tabulka 6 Typologie externalit

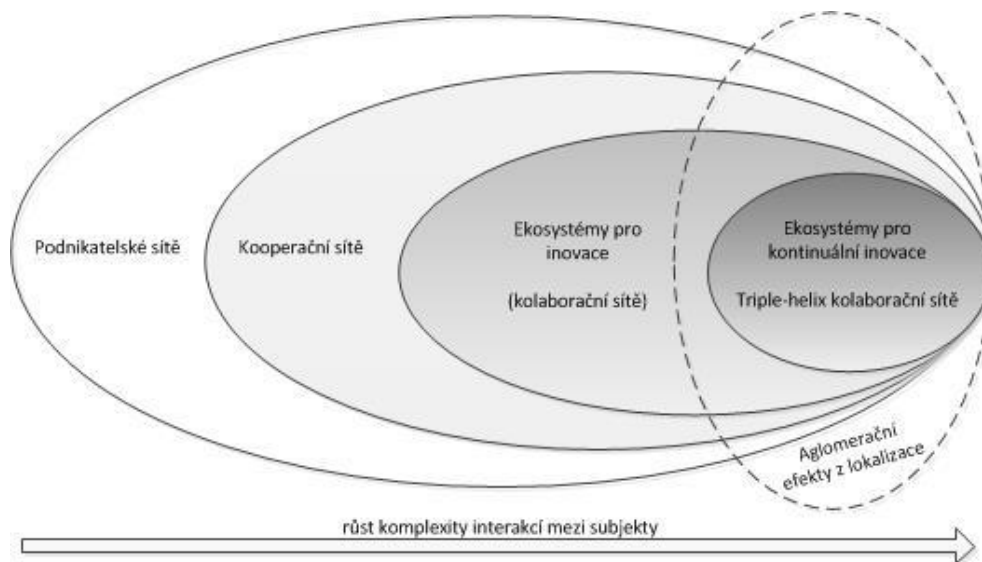
		Typ trhu	
		Vysoká konkurence	Nízká konkurence
Převládající zdroj znalostí	Uvnitř odvětví (specializace)	Porterovy externality (Porter, 1990)	MAR externality (Marshall, 1890; Arrow, 1962; Romer, 1986)
	Meziodvětvové (diverzifikace)	Jacobsové externality (Jacobs, 1969)	

Zdroj: De Lucio a kol. (2002)

Většina výše uvedených aktivit a výzkumů probíhala ze začátku primárně v rámci jednotlivých zemí, kdy byly zkoumány efekty spolupráce s domácími subjekty. Tento druh spolupráce následně může vést ke vzniku domácích/národních efektů přelévání znalostí (*domestic knowledge spillovers*). Schopnost země vytvářet technologické znalosti a inovace ale nezávisí pouze na vlastním výzkumu a vývoji, ale také na (technologických) znalostech jiných zemí (Stöllinger, 2013). Proto v éře znalostní ekonomiky již dnešní globalizovaná společnost podněcuje mezinárodní investice, spolupráci a výzkumné činnosti, které vedou k vytváření různých dalších mezinárodních účinků a **mezinárodních/zahraněních efektů přelévání znalostí** (*international/foreign knowledge spillovers*). V tomto případě se může jednat jednak o přímé efekty (*direct effects*), ze kterých profitují primárně firmy (přenos technologií a know-how), dále o efekty uvnitř odvětví (*intra-industry effects*), které narůstají firmám ve stejném sektoru, v němž zahraniční firma působí (např. učení se) a mezioborové efekty (*inter-industry effects*), které vznikají firmám a odvětvím vertikálně spojeným se zahraničním přidruženým subjektem (např. vazby poptávky a nabídky, Monastiriotis a Alegria, 2011). To přispívá k vytvoření příznivého inovačního prostředí (ekosystému), které je nezbytné pro tvorbu inovací, zejména radikálních.

Logika rostoucí složitosti inovačních systémů a interakčních vzorců přitom dává důvody k rozlišování četných a rozmanitých business sítí, pokud jde o **inovační kapacitu** (*innovation capacity*), a tedy i jejich úlohu při podpoře růstu založeného na inovacích. Russell a Smorodinskaya (2018) proto uvádějí tři překrývající se modely (obrázek 8), jmenovitě **kooperační sítě** (*cooperation networks*), **kolaborační sítě** (*collaborative networks*) a

kolaborační síť trojité šroubovice (*triple-helix*)²⁶, které slouží k lepšímu porozumění původu inovačních ekosystémů, kterým je věnována následující část práce.



Obrázek 8 Vznik inovačních ekosystémů uvnitř podnikatelských sítí

Zdroj: převzato z Prokop a Stejskal (2018), upraveno podle Russell a Smorodinskaya (2018)

Autoři odkazují na kooperační síť jako na širokou škálu obchodních sítí, ve kterých rozvoj vzájemných aktivit formuje udržitelný ekosystém interaktivních vazeb, což znamená určitou volnou koordinaci činností, ale nemusí to zahrnovat sdílenou odpovědnost nebo společné akce. Takové síť mohou zůstat na relativně nízké úrovni organizační složitosti, pokud jde o mezi-firmní a mezi-oborové vzorce interakcí, a mohou tedy hrát podpůrnou nebo nepřímou roli při usnadňování a udržování růstu založeného na inovacích. Rozmanitost sítí pro spolupráci (*cooperation networks*) obsahuje podskupinu vyšší složitosti interakcí, která může být spojena s kolaborací (*collaboration*) dle její definice (viz obrázek 2). Russell a Smorodinskaya (2018) tuto pod rozmanitost považují za kolaborativní síť a identifikují jejich ekosystémy s **inovačními ekosystémy** (*innovation ecosystems*) neboli ekosystémy vyšší úrovně, které umožňují nejen podporu inovací, ale také spoluvytváření inovací (nové zboží, služby, aktiva atd.). Nakonec, rozmanitost kolaboračních sítí (*collaborative networks*) obsahuje podskupinu s

²⁶ Jedná se o nejznámější znalostní rámec, na jehož půdorysu je realizována inovační spolupráce. Triple-helix je vnímám i jako obecná platforma pro vznik a fungování inovačních systém, přičemž představuje kooperativní vztahy mezi různými sociálními aktéry v regionu. Jde především o podniky, univerzity či výzkumné organizace a zástupce veřejného sektoru (na národní, regionální nebo místní úrovni). Cílem zamýšlené spolupráce má být podpora produkce inovací, případně zvyšování inovační absorpce (Prokop a Stejskal, 2018). Blažek a Uhlíř (2011) upozorňují, že nemá jít o oddělené vytváření inovací jednotlivými aktéry modelu triple-helix.

ještě složitějšími vzorci interakcí a záměrů, které jsou nazývány triple-helix kolaborační sítě, které popisují síť rozvíjející simultánní párovou spoluprací legálně nezávislých aktérů z nejméně tří institucionálně odlišných sektorů (Etzkowitz a Leydesdorff, 1995; Etzkowitz a Leydesdorff, 2000). Tyto sektory zastupují podnikatelský sektor, sektor vytvářející znalosti (univerzity, výzkumné ústavy a další výzkumná a vývojová střediska) a veřejný sektor (vládní orgány nebo agentury).

1.4 Inovační ekosystém a jeho determinanty

Rychle se měnící svět přináší nové výzvy, kterým musí ekonomičtí aktéři čelit, pokud chtějí držet krok s konkurencí a udržet kontinuální ekonomický růst. Při akceptaci vysoké globální nejistoty, docházelo k motivaci k růstu založenému na inovacích, přičemž moderní ekonomiky směřují k ekosystémovému designu (Russell a Smorodinskaya, 2018). Jednotlivé země, jakožto i firmy v těchto zemích, proto musí sledovat a pružně reagovat na kroky a strategie svých partnerů i jejich konkurentů a identifikovat vhodné determinanty, které by pozitivně ovlivnily jejich inovační výkonnost a efektivnost fungování národních, potažmo regionálních **inovačních ekosystémů**. Z tohoto důvodu například Japonsko, které se přesunulo z průmyslu 4.0²⁷ (*Industry 4.0*) na společnost 5.0²⁸ (*Society 5.0*), nadále věnuje pozornost politikám jiných zemí, např. německému průmyslu 4.0 (*Germany's Industry 4.0*) a americkému pokročilému výrobnímu partnerství (*US's Advanced Manufacturing Partnership*; Fukuda, 2020). V Austrálii se v procesech vytváření inovací ukázaly významné faktory, jako je spolupráce, lidský kapitál a informační a komunikační technologie (Divisekera a Nguyen, 2018). Mezinárodní spolupráce s Čínou a také s dalšími silnými partnery, jako je Indie a výše uvedené Japonsko, se taktéž jeví jako klíčové pro tvorbu inovací, např. v Austrálii (Webb a kol., 2018). V Kanadě je pro vytváření politik založených na důkazech (*evidence-based policies*) a inovací nezbytné vytvoření výzkumných sítí zahrnujících mezinárodní kontext a sdílení znalostí (Sarkar a kol., 2018). Švédsko naopak vyžaduje poskytování dotací na podporu investic do výzkumu a vývoje,

²⁷ Průmysl 4.0 představuje komplexní systém vzájemně propojených digitálních technologií a informačních systémů, který byl navržen jako nový stupeň průmyslové revoluce založený na propojení průmyslového Internetu věcí (*Internet of Things - IoT*) a využití několika digitálních technologií, jako je *cloud computing*, velká data (*Big Data*) a umělá inteligence (Benitez a kol., 2020). V odborné literatuře je možné se setkat s termínem Inovační ekosystémy průmyslu 4.0 (*Industry 4.0 Innovation Ecosystems*), které jsou zvláště důležité pro malé a střední podniky (MSP) kvůli jejich omezeným finančním zdrojům pro získání interdisciplinárních znalostí a schopností potřebných k nezávislému vývoji komplexních řešení (Rong a kol., 2015; Dallasega a kol., 2018).

²⁸ Společnost 5.0 nebo také „super chytrá společnost“ (*super-smart society*) je definována jako nová společnost v páté fázi, která následuje po čtyřech dřívějších fázích (lovecká, agrární, průmyslová a informační). Jejím cílem je vytvořit společnost zaměřenou na člověka, ve které budou snadno poskytovány produkty a služby, které uspokojí různé potenciální, jakož i povedou ke snižování ekonomických a sociálních rozdílů (Fukuda, 2020). Gladden (2019) dodává, že se jedná o kyberfyzickou společnost, v níž bude (mimo jiné) zlepšován každodenní život občanů prostřednictvím stále užší spolupráce s uměle inteligentními systémy.

aby bylo možné budovat a posilovat absorpční kapacitu, zejména pro vyspělá odvětví (Hellsmark a kol., 2016).

Je zřejmé, že země OECD používají interní a externí determinanty inovací, podporované různými teoretickými koncepty. Patří sem například následující přístupy:

- národní inovační systémy (*national innovation systems*) v Jižní Koreji (Kim a kol., 2020);
- inovativní milieu²⁹ (*innovative milieus*) ve Finsku, Německu, Řecku, Irsku, Španělsku a Velké Británii (Morgan, 2016);
- inovační sítě (*innovation networks*) v Německu (Töpfer a kol., 2019);
- otevřené inovace (*open innovation*) ve Švýcarsku (De Groote a Backmann, 2020).

Na druhé straně, jak se ukazuje například v případě Belgie (Robaczewska a kol., 2019), tyto teorie samy o sobě nestačí. Je stále důležitější, aby byly v praxi využity složité procesy a interakce mezi různými aktéry, které vznikají v národních inovačních ekosystémech (Chen a Hung, 2016). Národní inovační ekosystémy přitom představují vzájemně propojené sítě napříč agenty (*cross-agent networks*), kteří spoluvytvářejí a vyvíjejí různé druhy nových inovací za pomoci využívání a sdílení technologií, znalostí nebo dovedností (Nambisan a Baron, 2013; Xie a Wang, 2020) a umožňují vytváření víceúrovňových a multiagentních systémů (Carayannis a Campbell, 2009).

Z výše uvedeného vyplývá, že budování efektivních a flexibilních národních inovačních ekosystémů (NIE), založených na veřejné podpoře, lidských zdrojích, komplexních sítích pro spolupráci, různých sdruženích napříč agenty a informačních a komunikačních technologiích, je pro jednotlivé země kritické, aby bylo možné reagovat na rychle se měnící prostředí a účinně využívat jednotlivé aktéry působící v rámci těchto ekosystémů (Rabelo a kol., 2015; Wei a kol., 2017). Jejich výkonnost je navíc rozhodujícím ukazatelem pro rozhodování při provádění veřejné politiky (Hájek a Henriques, 2017).

²⁹ Inovativní milieu může být definováno jako soubor nebo komplexní síť převážně neformálních sociálních vztahů na omezeném zeměpisném území, často určujících konkrétní vnější obraz a konkrétní vnitřní reprezentaci a pocit sounáležitosti, které zlepšují místní inovativní schopnosti prostřednictvím synergických a kolektivních procesů učení, přičemž například regionální inovativní milieu (prostředí) zahrnuje tři hlavní soubory prvků, jmenovitě aktivní vazby aktérů v místní oblasti, sociální interakce podporující vzájemné učení a vnímání příslušnosti (Yu a kol., 2020).

Benitez a kol. (2020) definují inovační ekosystémy³⁰ jako sítě pro spolupráci zaměřené na sdílení hodnoty. Na mikroúrovni představuje inovační ekosystém soubor aktérů, kteří potřebují interagovat, aby společně vytvářeli hodnotu (Adner, 2017). Struktury inovačních ekosystémů mohou být organizovány samostatně nebo manažersky s vícevrstevnými sítěmi aktérů s různými atributy, aby poskytovaly systém inovativních produktů a služeb (Tsujimoto a kol., 2018). Ekosystémová inovace se následně zaměřuje na nelineární složitost ekonomik založených na znalostech, kde nové hodnoty jsou vytvářeny interaktivně na úrovni sítí pro spolupráci (Russell a Smorodinskaya, 2018). K tomu dochází z toho důvodu, že v různých odvětvích lineární model inovací, ve kterém navazující kaskáda znalostí proudí od základní vědy k aplikovanému výzkumu a dále k aplikaci, ustupuje nelineárnímu modelu, ve kterém myšlenky na inovace pocházejí z mnoha zdrojů a fází ekonomické aktivity a stále více institucí se zapojuje do výroby a šíření znalostí. To znamená, že inovace se stávají vysoce interaktivními a spolupracujícími, často multidisciplinárními a vícesměrnými (National Research Council, 2012).

Russell a Smorodinskaya (2018) proto považují inovační ekosystémy za **otevřené nelineární systémy**, které se vyznačují měnícími se mnohostrannými motivacemi síťových aktérů, vysokou vnímavostí k zpětné vazbě a přetrvávajícími strukturálními transformacemi, indukovanými endogenně i exogenně. Literatura o sítích přitom zachází s nelineárními systémy jako s komplexními adaptivními systémy³¹ (*complex adaptive systems* - CAS) nebo s komplexními dynamickými systémy (*complex dynamic systems*, Jucevičius a Grumadaitė, 2014). Inovační ekosystém může být také v některé literatuře označován jako komplexní adaptivní systém (*complex adaptive system*) tvořený nesčetnými toky znalostí a vícenásobným propojením různých heterogenních prvků, které komunikují prostřednictvím sítí (Martin a Sunley, 2007).

Z tohoto pohledu spolupracující sítě i ekonomiky založené na vytváření sítí tvoří inovační ekosystémy jako jejich neoddělitelné a společně se vyvíjející prostředí a mohou zcela nebo částečně zobrazovat následující obecné vlastnosti komplexních adaptivních systémů (Martin a Sunley, 2007; Russell a Smorodinskaya, 2018):

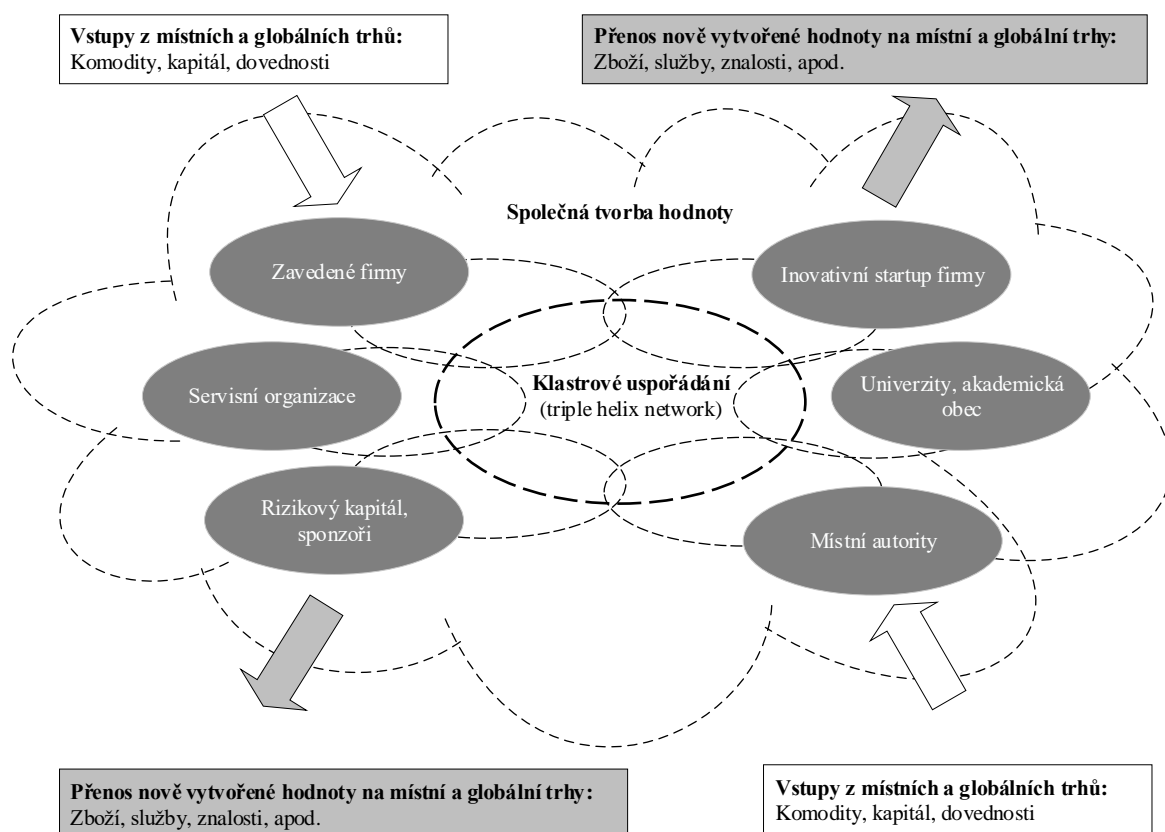
³⁰ Teorie inovačních ekosystémů používá analogii s biologickým systémem k zvážení dvou dimenzí: životního cyklu ekosystému (Moore, 1993) a vzájemné závislosti strukturálních prvků v podnikatelském prostředí (Adner, 2017).

³¹ Komplexní adaptivní systém je možné chápat jako dynamickou otevřenou síť mnoha heterogenních agentů působících paralelně a to komplexním, nepředvídatelným (vznikajícím) a vzájemně se posilujícím způsobem. V takových sítích jsou celkové vlastnosti výsledkem souhrnného chování jednotlivých agentů, přičemž komplexnost vyplývá z vzájemného vztahu, interakce a vzájemného propojení prvků v systému a mezi systémem a jeho prostředím (Russell a Smorodinskaya, 2018).

- **základní síťový efekt** (*Basic network effect*), v rámci kterého inovační ekosystémy vyjadřují otevřené sítě, ve kterých každý agent nelineárně těží z jakéhokoli jednoduchého nárůstu počtu síťových uzlů a účastníků. Výsledkem je, že ekosystémy založené na síti mají konkurenční výhody v dynamice ve srovnání s lineárními systémy;
- **nouzové nebo neurčité chování** (*Emergency, or non-determinate behavior*), kdy jsou inovační ekosystémy téměř nepředvídatelné a mohou se chovat způsoby, které nevyplývají z jejich dřívějšího stavu nebo z individuálních vlastností jejich součástí;
- **přítomnost zpětné vazby a reflexních cyklů**, pozitivních i negativních (*Presence of feedback linkages and reflexive cycles, both positive and negative*), kdy na vzorci a úrovni interakcí mezi ekosystémovými agenty záleží více než na jejich vlastních vlastnostech a než na chování každého jednotlivce. Kvalita a množství zpětných vazeb v ekosystému určují jeho celkovou účinnost, protože agenti ve svém chování vzájemně reagují na chování jiných činitelů a vykazují vysoké vzájemné závislosti;
- **přizpůsobivost nebo schopnost přizpůsobení** (*Adaptability, or capacity for adjustments*) vyjadřující, že v průběhu interakcí aktéři inovačního ekosystému modifikují své chování, když reagují na chování ostatních aktérů, které přizpůsobují chování celého ekosystému a zvažují je, což naznačuje jeho vysokou přizpůsobivost jakýmkoli změnám;
- **samoorganizace, samoregulace a samospráva** (*Self-organization, self-regulation and self-governance*), v rámci kterých se inovační ekosystémy začínají přizpůsobovat a vyvíjet spontánně, podobně jako se přizpůsobují živé bytosti. Tyto ekosystémy se spoléhají na rozptýlený model koordinace prostřednictvím síťových uzlů a nepotřebují externí zásah (typické pro mechanické nebo statické systémy) nebo jakékoli řídicí centrum (typické pro hierarchické systémy). V souladu s tím získávají inovační ekosystémy nové zdroje pro růst a dosahují dynamické udržitelnosti prostřednictvím interních, samoopravitelných strukturálních transformací, které mohou zahrnovat přetrvávající agilní rekombinaci sdílených aktiv cirkulujících v ekosystému;
- **sebepodobnost nebo rekurze fraktálního typu** (*Self-similarity, or fractal-type recursions*), kdy inovační ekosystémy mohou vytvářet větší nebo menší podobnosti na jakékoli úrovni – to znamená, že sítě mohou tvořit jiné sítě s podobnými vlastnostmi v různých geografických a institucionálních prostorech;
- **celostní povaha a synergie** (*Holistic nature and synergy*), z čehož plyne, že chování ekosystému, jeho dynamika a inovativnost jsou souhrnným výsledkem interakcí mezi

jeho agenty (a ne jednoduchým shrnutím chování a výkonů agentů), což znamená synergické efekty, které zvyšují produktivitu inovačního ekosystému vždy ve větší míře než součet jednotlivých výsledků jejich účastníků.

Atributy aktérů v každém ekosystému se následně mohou lišit a to od vývoje technologií, přes výzkum a vývoj až po politickou podporu, tedy všechny tři dimenze triple-helix konceptu (Frank a kol., 2018). Taková variabilita aktérů může vést k vytvoření vzájemné symbiózy a synergických účinků, ke kterým dochází prostřednictvím interakce a podpory, což umožňuje vznik efektů přelévání znalostí a vytvoření vyšší úrovně hodnoty než u těch, kteří takové propojení nemají (Rong a kol., 2015). Jedním z příkladů takového systému může být **regionální inovační ekosystém** (viz obrázek 9), jehož středový bod tvoří klastr, popřípadě triple-helix síť (Russell a Smorodinskaya, 2018).



Obrázek 9 Regionální inovační ekosystém

Zdroj: Russell a Smorodinskaya (2018)

Úspěšné inovační ekosystémy jsou v tomto případě tvořeny klastry zahrnujícími spolupracující partnery různého zaměření, kteří se podílejí na koprodukcii inovativního zboží a hodnot a přitom mají volnost připojit se, případně i opustit otevřenou síť. Každá konkurenční skupina se přitom

spoléhá na určité kritické množství účastníků, které je zajištěno přítomností tří klíčových kategorií aktérů (Lindqvist a kol., 2013):

- zástupci všech tří aktérů konceptu triple-helix, umístěných na daném území;
- investoři rizikového kapitálu a finanční sponzoři ze soukromého, vládního nebo mezinárodního sektoru;
- facilitátor jako specializovaný koordinátor klastrů nebo klastrových iniciativ.

Benitez a kol. (2020) v rámci analýzy inovačních ekosystémů průmyslu 4.0 navrhli grafický koncepční rámec uvedený na obrázku 10, který shrnuje hlavní aspekty, které je třeba vzít v úvahu při studiu inovačních ekosystémů. Tento rámec je založen na strukturálním pohledu na ekosystémy a využívá dvou rozměrů:

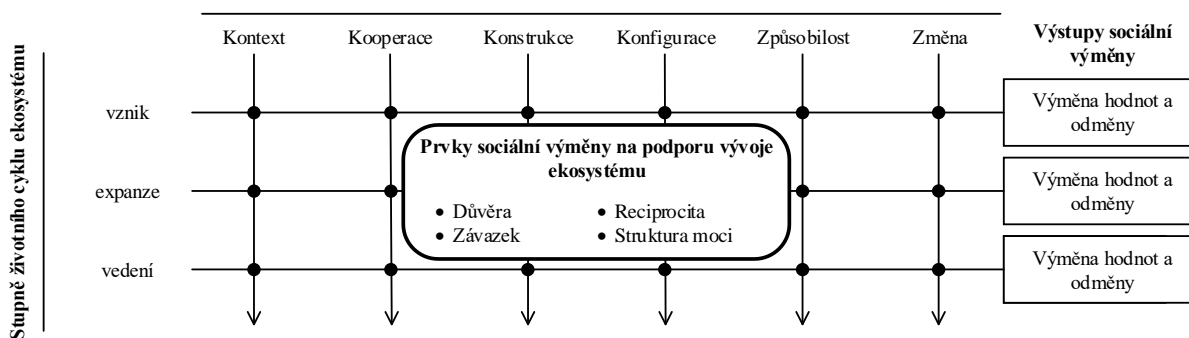
- **životního cyklu inovačního ekosystému**, v rámci kterého autoři využili fáze životního cyklu navržené Mooreem (1993)³² a postupně prozkoumali tři fáze – narození (*Birth*), expanzi (*Expansion*) a vedení (*Leadership*);
- **vzájemné závislosti strukturálních prvků pro zachování ekosystému**, přičemž v tomto případě autoři přijali dimenze 6C (Rong a kol., 2015)³³ aby definovali hlavní prvky, které poskytují celou řadu významných a vzájemně souvisejících aspektů ve struktuře ekosystému a které je potřeba při studiu ekosystému zkoumat.

Jelikož jedním z hlavních cílů inovačních ekosystémů by mělo být vytvářet hodnotu mezi jejich aktéry, kteří se vzájemně ovlivňují a vyměňují si hodnoty, informace, znalosti a zkušenosti,

³² Podle Moore (1993) lze vývoj inovačního ekosystému popsat ve čtyřech hlavních fázích (zrození, expanze, vedení a sebeobnova nebo smrt). Fáze narození (*The birth stage*) je fáze, kdy se jednotliví ekonomičtí aktéři soustředí na definování své hodnotové nabídky (inovace) a na to, jak budou spolupracovat. Druhá fáze, expanze (*Expansion*), nastává, když se ekosystém rozšiřuje na novou úroveň konkurence. Ve třetí fázi je definováno vedení a správa ekosystémů. Přední výrobci musí v této fázi rozšířit kontrolu formováním budoucích směrů a investic klíčových zákazníků a dodavatelů. Jedná se o fázi vedení (*Leadership*). Poslední fáze nastává, když jsou zralé ekosystémy ohroženy vzestupem nových ekosystémů a inovací. Existují dva potenciální výsledky těchto hrozeb - samoobnovení (*self-renewal*) nebo smrt (*death*) ekosystému (Dedehayir a kol., 2018). Souhrnně lze tuto fázi nazývat jako fázi obnovy sebe sama (*Self-renewal stage*, Moore, 1993; Benitez a kol., 2020). Jelikož autoři vycházejí z teze, že průmysl 4.0 je stále ve svých raných stádiích, fáze obnovy sebe sama nebyla v rámci tohoto výzkumu zkoumána.

³³ Rong a kol. (2015) navrhli a studovali šest hlavních vzájemně závislých dimenzí, které sdružují prvky obchodních ekosystémů založených na internetu věcí, které nazývají rámec 6C: kontext (*Context*), konfigurace (*Configuration*), schopnost (*Capability*), spolupráce (*Cooperation*), konstrukce (*Construct*) a změna (*Change*). V rámci kontextové dimenze se zvažuje vytvoření koordinované strategie založené na fázi životního cyklu, kterou ekosystém prochází, přičemž dochází k definování poslání ekosystému a jsou posouzeny faktory a překážky pro jeho složení. Dimenze konfigurace zohledňuje způsob komunikace se zákazníky a externí vztahy s ostatními partnery nebo zúčastněnými stranami. Schopnost odráží schopnosti firmy uspořádat se tak, aby poskytovala/vytvářela hodnotu a podporovala růst v ekosystému. Dimenze spolupráce zvažuje koordinační mechanismy na podporu spolupráce v ekosystému a jeho systému správy. Konstrukce vysvětluje nezbytnou strukturu a podpůrnou infrastrukturu pro ekosystém a nakonec dimenze změny, která je spojena s etapou obnovy sebe sama (nebo smrti), která vychází z teorie životního cyklu ekosystému (Moore, 1993; Benitez a kol., 2020).

Benitez a kol. (2020) navrhuji vzít v úvahu strukturu a dynamiku inovačního ekosystému z pohledu teorie sociální výměny (*Social Exchange Theory - SET*³⁴), která vysvětluje tyto interakce a hodnotová soužití a zvažuje přímé sociální interakce mezi jednotlivými aktéry. Tyto interakce jsou přitom založeny na důvěře, reciprocitě a očekávání vzájemných výhod z dobrovolné výměny hodnot, které vytvářejí závazky mezi zúčastněnými stranami (Tanskanen, 2015). Je totiž zřejmé, že nehmotné zdroje a budování sociálního kapitálu hrají klíčovou úlohu pro efektivní fungování inovačních ekosystémů.



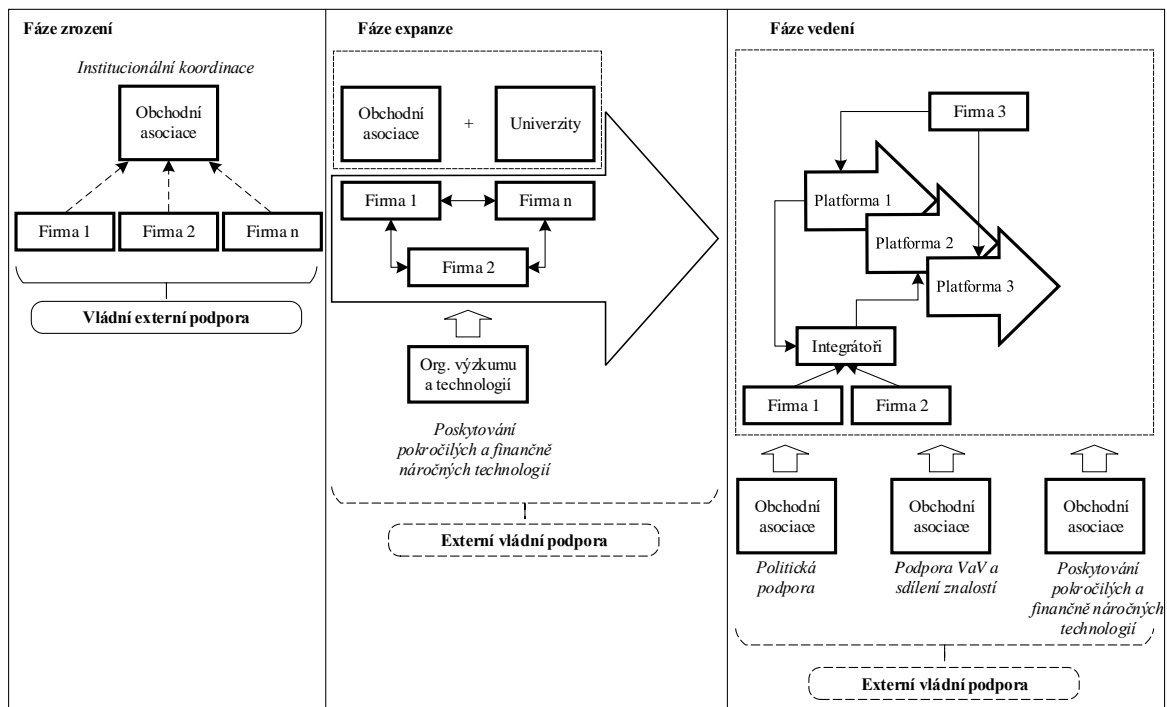
Obrázek 10 Stupně životního cyklu ekosystému

Zdroj: Benitez a kol. (2020)

Autoři za využití navržené koncepčního rámce analyzovali jedenáct let vývoje ekosystému pomocí technologického mapování 87 společností a 37 rozhovorů se stakeholdery v Brazílii mezi roky 2008-2019. Z výsledků vyplývá, že se poslání ekosystému v průběhu let posunulo od přístupu zaměřeného na vytváření inovačních fondů, přes spoluvytváření řešení až k souběhu inteligentních podnikových řešení. S rostoucí důvěrou a odhodláním se přitom struktura moci v rámci ekosystému změnila z centrální obchodní asociace, přes mechanismus neutrální koordinace složitých projektů zahrnujících univerzity a podnikatelská sdružení až nakonec na **strukturu ekosystémů založenou na platformě**, kde se klíčové technologie objevily jako

³⁴ Teorie sociální výměny byla definována Blauem (1964) a Emersonem (1976) jako systém akce-reakce na základě mechanismů odměňování za účelem výměny hodnot. Wu a kol. (2014) uvádí, že koncept SET je definován čtyřmi hlavními prvky, kterými jsou – důvěra (*trust*), závazek (*commitment*), reciprocita (*reciprocity*) a moc (*power*). Důvěra představuje očekávání aktéra, že se ostatní budou chovat takovým způsobem, aby měli všichni prospěch a to i bez nutnosti monitorovacích nebo kontrolních mechanismů. Závazek znamená, že aktéři budou odhodláni vyvinout maximální úsilí při provádění svých činností s ohledem na trvalost vzájemných vztahů. Reciprocita znamená, že aktéři budou udržovat svůj zájem o budování vztahů a spoluprci, protože to nabízí spravedlivé výhody pro obě strany. Síla odkazuje na relativní závislost mezi aktéry a na to, jak to může ovlivnit rozhodování a chování jednotlivých aktérů.

hnací síly vztahů mezi společnostmi. Konečný rámec zachycující vývoj inovačních ekosystémů je znázorněn na obrázku 11.



Obrázek 11 Fáze vývoje inovačních ekosystémů

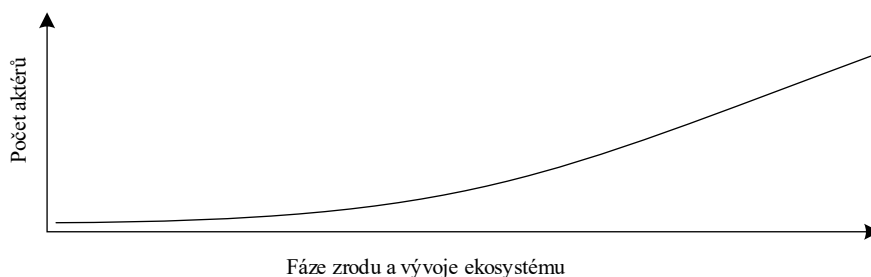
Zdroj: upraveno podle Benitez a kol. (2020)

Na druhé straně, Dedehayir a kol. (2018) se zaměřili na genezi inovačních ekosystémů a na důležité role aktérů působících v těchto ekosystémech. Autoři rozlišují několik rolí důležitých pro vznik inovačních ekosystémů, uspořádaných do čtyř tematických skupin. Každá z těchto rolí je definována sadou charakteristických aktivit, které umožňují jedinečné příspěvky do procesu geneze.

Fáze **zrodu inovačního ekosystému** (*innovation ecosystem's birth phase*) připomíná počáteční stádium tvorby inovací, která zachycuje činnosti, které umožňují přechod od objevu ke komercializaci inovace. Vzhledem k nejistotám spojeným s tímto vývojovým obdobím nového produktu mají role, stejně jako jejich načasování a vliv, význam pro úspěšný přechod. Vůdce ekosystému přitom hraje důležitou roli v celé fázi zrození s různými aktivitami prováděnými v různých časech a časových dimenzích. Naproti tomu autoři očekávají, že činnosti rolí přímého vytváření hodnot budou přijaty ke konci fáze zrodu, kdy bude možné hodnotu obsaženou v produktech a službách dodávat prostřednictvím dodávek, montáže a doplňkovosti klíčových komponent a technologií. Výjimkou je role uživatele (*user role*), která by měla vstoupit do fáze velmi brzy, aby definovala potřeby, které motivují k tvorbě daného ekosystému. Další rolí, která

se pro začínající ekosystém jeví jako velmi významná, je expert, který vytváří znalosti, které pravděpodobně poskytnou nápad řešení pro uspokojení potřeb uživatelů. Je pravděpodobné, že podnikatel s podporou sponzora a usnadňujícími činnostmi regulátora vstoupí v tomto raném období na scénu, aby zahájil proces vzniku. Obrázek 12 také ukazuje na klíčové role potřebné k překlenutí propasti mezi ranou a pozdější fází zrození inovačního ekosystému. Kromě vůdce ekosystému se jako klíčová role jeví takzvaný šampión, který pomáhá ekosystému orientovat se v této nestálé fázi a získává klíčové partnery, aby se připojili k síti, což povede k postupnému nárůstu počtu aktérů, kteří tvoří inovační ekosystém v průběhu času.

Vedení	Vůdce ekosystému	dešifrování rolí, přilákání a propojení partnerů, vybudování platformy	koordinovat interakcí, vytváření spolupráce otevřená platformy, dešifrování hodnotové základy	řízení toků zdrojů a stimulace ostatních (komplementáře) k tvorbě hodnoty
	Dominátor			integrace aktérů
Tvorba přímé hodnoty	Dodavatel			dodávka komponentů
	Montér			montáž komponentů
	Komplementář			poskytování doplň. služeb
	Uživatel	definice požadavků	poskytování nápadů	najímání a užívání
Podp. tvorby hodnot	Expert	generace znalostí	poskytování odbor. znalostí	transfer technologií
	Šampión		budování propojení	poskytnutí přístupů na trhy
Podnik. Ekosystém	Podnikatel	společná lokalizace	sastavení sítě	
	Sponzor	poskytnutí zdrojů	společná tvorba nabídky	přístup k ostatním aktérům
	Regulátor	poskytnutí přijatel. podmínek		
		Příprava	Formování	Provoz



Obrázek 12 Role a činnosti napříč generací inovačních ekosystémů

Zdroj: upraveno podle Dedehayir a kol. (2018)

Ve svém počátečním stavu **přípravy** (*preparation*) se aktivity inovačního ekosystému soustřeďují na vytvoření podmínek nezbytných pro stimulaci procesu geneze. Jsou definovány

potřeby uživatelů, poskytnuty vědecké objevy a vynálezy (neboli součásti inovací), dále je vytvořena platforma, navázán počáteční kontakt s aktéry a dešifrovány role, zatímco podnikatelé připravují umístění a zdroje, aby zahájili inovační proces. Další skupina aktivit dává vznikajícímu inovačnímu ekosystému tvar a účel, protože role jsou odpovídajícím způsobem předefinovány, aby bylo dosaženo tohoto cíle.

Během tohoto období **formování** (*formation*) je umožněna interakce a spolupráce mezi jednotlivými aktéry a účastníkům inovačního ekosystému je otevřena dříve vybudovaná platforma. Uživatelé navíc přispívají svými myšlenkami s ohledem na potřeby, které již dříve zdůraznili, zatímco síť vytváří podnikatel, podporovaný v této iniciativě šampionem a sponzorem.

Po přípravných a formačních obdobích se inovační ekosystém dostává do třetího stavu, který se vyznačuje aktivitami vedoucími k holistické tvorbě hodnot. V tomto období **provozu** (*operation*) se role znovu definují, protože vedoucí ekosystému organizuje spolupráci a toky zdrojů a současně vytváří a zachycuje svou vlastní hodnotu. Odborník, šampion a sponzor pomáhají upevnit rozsah sítě. Přesto jsou to role přímého vytváření hodnot, které v této době pohánějí inovační ekosystém, prostřednictvím dodávek a montáže komponent a doplňkovosti, jak uživatelé získávají a využívají hodnotu zakotvenou v konečné nabídce.

Z výše uvedeného vyplývá, že efektivní národní inovační ekosystémy mohou vytvářet vhodné podmínky pro spolupráci, tvorbu nových znalostí a inovace, které jsou klíčovými faktory ekonomického růstu a konkurenceschopnosti zemí v éře globalizované znalostní ekonomiky, přičemž moderní vyspělé ekonomiky a jejich NIE představují dynamické struktury různých interakcí napříč agenty, jakož i interakcí mezi technologiemi a obchodními modely (Fukuda, 2020; Xie & Wang, 2020). Proto jsou stále více závislé na nových (nehmotných) výrobních faktorech, které jsou založeny na schopnosti nejen získávat znalosti a využívat je ve výrobním procesu, ale také získávat a absorbovat nové znalosti z externích zdrojů. Kromě toho se subjekty působící v rámci NIE musí umět naučit, jak profitovat z vedlejších účinků efektů přelévání znalostí vznikajících v rámci procesů probíhajících v NIE a musí být schopni dynamicky reagovat na měnící se vnitřní a vnější socioekonomická prostředí a další ekosystémy jiných zemí, které ovlivňují aktéry ve výrobních procesech (Wang a kol., 2019).

Dosavadní výzkum v oblasti fungování národních inovačních ekosystémů a jim přidružených celků je proto možné rozdělit do dvou skupin. V rámci první skupiny vědci zkoumali jednotlivé determinanty a jejich interakce, primárně na firemní úrovni. Jednalo se zejména o determinanty:

- inovací (např. Freire, 2018; Latan a kol., 2019; Prokop a Stejskal, 2019);
- spolupráce (např. Hu a kol., 2016; Meissner, 2019);
- vytváření znalostí (např. Crescenzi a kol., 2016; Weerakoon a kol., 2019);
- veřejného financování (např. Klímová, 2018; Shinkle a Suchard, 2019).

Druhá skupina byla primárně zaměřena na efektivnost fungování národních inovačních ekosystémů (viz např. Vechkinzova a kol., 2019; Wei a kol., 2020) a jejich jednotlivých prvků, zejména na makroekonomické úrovni (Karadayi a Ekinici, 2019).

Z těchto studií je zřejmé, že výkonnost zemí (inovační, kooperační atd.) závisí nejen na dostupných zdrojích (determinantech), ale také, podle Guan a Chen (2012) a Kontolaimou a kol. (2016), na jejich účinném a produktivním využití, zejména v rámci národních a regionálních inovačních ekosystémů. Tyto analýzy mohou následně tvůrcům veřejných politik, jakožto i samotným firmám, poskytnout benchmark a další relevantní informace, které mohou vést ke zlepšení jejich výkonnosti. Výsledky analýz mohou být také následně promítnuty v rámci firemních business inovačních modelů (*Business Models Innovation - BMI*), u kterých platí, že business sítě s vyšší složitostí v interakčních vzorcích jsou schopny vytvářet větší synergické efekty inovací (Russell a Smorodinskaya, 2018).

1.5 Inovace firemních modelů

V reakci na nové trendy, mezi které patří orientace výrobců na servisní služby (Gremyr a kol., 2010) nebo na nové formy inovačních strategií, které zahrnují například koncepty otevřených inovací (Chesbrough, 2017) a otevřených inovací 2.0³⁵, popřípadě mezinárodních otevřených inovačních sítí (např. Lee a kol., 2016; D'Ambrosio a kol., 2019), dramaticky vzrostl zájem o **inovace business modelů** (Velter a kol., 2020). Tento rostoucí zájem vedl k rozsáhlému, roztržitému a mnohdy rozcházejícímu se výzkumu v různých oblastech zahrnujících řízení inovací, strategické řízení a podnikovou literaturu (Rodríguez a kol., 2020; Yang a kol., 2020). Předchozí studie se totiž liší ve výkladu, které faktory a přístupy jsou nejvhodnější pro úspěšné fungování podnikových inovačních modelů. Například Kugler (2019) ukazuje, že mezi ruskými firmami je běžné uzavřené inovační chování (uzavřené inovace), zatímco proaktivní inovační chování je spíše výjimečné. Stupněm schopnosti a připravenosti firem aplikovat odlišné inovační strategie se zabývali taktéž Grama-Vigouroux a kol. (2019), kteří porovnali belgické a francouzské malé a střední podniky a ukázali, že zatímco belgické malé a střední podniky

³⁵ Koncept otevřené inovace 2.0 je oproti tradičnímu konceptu otevřených inovací více interaktivní a lépe mobilizuje informační a komunikační technologie (Barlatier a kol., 2020).

úspěšně zavedly otevřené inovační techniky, francouzské malé a střední podniky měly problém v rámci procesu transformace ze strategie uzavřené inovace směrem k otevřeným inovacím.

Tabulka 7 Přehled definic BMI

Autoři	Definice BMI
Mitchell a Coles (2004)	Inovaci obchodního modelu se rozumí nahrazení obchodního modelu, které vede k poskytnutí takových produktů nebo služeb zákazníkům a koncovým uživatelům, které dříve nebyly k dispozici. Rovněž odkazujeme na proces vývoje těchto nových náhrad jako na inovaci obchodního modelu.
Markides (2006)	Inovace obchodního modelu je objev zásadně odlišného obchodního modelu v existujícím podniku.
Santos a kol. (2009)	Inovace obchodního modelu je rekonfigurace činností ve stávajícím obchodním modelu firmy, které jsou nové na trhu produktových služeb, na kterém firma konkuruje.
Gambardella a McGahan (2010)	K inovaci obchodního modelu dochází, když firma přijme nový přístup ke komercializaci svých aktiv.
Amit a Zott (2012)	Inovace obchodního modelu je vyjádřena předefinováním a) obsahu (přidání nových činností), b) struktury (různé propojení činností) a c) správy (změna subjektů, kteří provádějí vybrané činnosti).
Bucherer a kol. (2012)	Inovaci obchodního modelu lze definovat jako proces, který vede k záměrné změně základních prvků a obchodní logiky firmy.
Casadesus-Masanell a Zhu (2013)	Inovace obchodního modelu spočívá v hledání nové logiky firmy a nových způsobů, jak vytvořit a zachytit hodnotu pro jednotlivé stakeholdery, přičemž se zaměřuje především na hledání nových způsobů generování výnosů a definování hodnotových návrhů pro zákazníky, dodavatele a partnery.
Khanagha a kol. (2014)	Inovační činnosti obchodního modelu se mohou pohybovat od postupných změn v jednotlivých složkách obchodních modelů, rozšíření stávajícího obchodního modelu, zavedení paralelních obchodních modelů, až po narušení obchodního modelu, což může případně znamenat nahrazení stávajícího modelu zásadně jiným modelem.

Zdroj: Foss a Saebi (2017)

Přestože neexistuje jedna obecně přijímaná definice pojmů firemní/obchodní/business model (*business model*, Morris a kol., 2005), je možné v literatuře zaměřené na toto téma pozorovat společnou shodu, kterou je, že **business model** představuje systém vzájemně propojených a vzájemně závislých činností, které určují způsob, jakým společnost „obchoduje“ se svými zákazníky, partnery a prodejci (Amit a Zott, 2012). Podle Cavalcante a kol. (2011) to vyjadřuje, že business model je abstrakce, která popisuje podnik nikoli na provozní úrovni, ale na koncepční úrovni. Přesněji řečeno, business model může být konceptualizován tak, že zachycuje důvody toho, jak organizace vytváří, dodává a zachycuje hodnotu (Massa a Tucci,

2014). Tyto tři dimenze business modelů se přitom skládají z dalších procesů a činností (Baden-Fuller a Haefliger, 2013).

V literatuře je proto možné nalézt několik konceptualizací, které se liší zejména počtem složek business modelů (Huang, 2013). Za jedny z nejcitovanějších autorů zabývajících se touto problematikou jsou považováni Osterwalder a kol. (2005), kteří charakterizovali obchodní model pomocí devítibodového rozkladu: partnerská síť (*partner network*), klíčové aktivity (*key activities*), klíčové zdroje (*key resources*), struktura nákladů (*cost structure*), návrh hodnoty (*value proposition*), vztahy se zákazníky (*client relationships*), klientské segmenty (*client segments*), distribuční kanály (*distribution channels*) a toky výnosů (*revenue flows*). Afuah (2014) identifikoval 5 komponent firemních modelů zahrnujících schopnosti (*capabilities*), nabídku hodnoty pro zákazníka (*customer value proposition*), tržní segmenty (*market segments*), výnosy (*revenue*) a růstové modely (*growth models*). Foss a Saebi (2017) uvádějí přehled definic BMI, přičemž vybrané z nich jsou uvedeny v tabulce 7.

Novější literatura nabízí komplexnější pohled na problematiku business modelů a odhaluje celkem 16 různých konceptualizací, které společně nabízejí 120 potenciálních komponent business modelu. Claus (2017) agregoval tyto potenciální komponenty inovací obchodního modelu do 10 dílčích konstrukcí zahrnujících nové schopnosti (*new capabilities*), nové technologie / vybavení (*new technologies/equipment*), nové procesy (*new processes*), nová partnerství (*new partnerships*), nové nabídky (*new offerings*), nové segmenty zákazníků (*new customer segments*), nové kanály (*new channels*), nové vztahy se zákazníky (*new customer relationships*), nové modely výnosů (*new revenue models*) a nové struktury nákladů (*new cost structures*). Amit a Zott (2012) identifikují novost (*novelty*), uzamčení (*lock-in*), komplementaritu (*complementarities*) a účinnost/efektivnost (*efficiency*) jako čtyři klíčové propojené hodnotové faktory firemních business modelů.

Tyto modely jsou přitom spojovány s klíčovými vlastnostmi, mezi které patří transformační změny v zavedených společnostech (Demil a Lecocq, 2010), průběžné procesy učení se (Chanal a Caron-Fasen, 2010), proces založený na objevech zahrnující experimentování a učení se (McGrath, 2010). Je zřejmé, že značný počet výzkumníků zdůraznil roli znalostí a učení se v konceptech BMI. Důvodem je to, že organizační procesy učení posilují schopnost firmy vytvářet a implementovat nové obchodní modely, protože integrují a zavádějí externí znalosti do nových zdrojů a kompetencí (Berghman a kol., 2013). Tímto způsobem Mezger (2014) konceptualizoval **BMI jako dynamickou kapacitu**, kterou lze rozdělit na schopnost firmy vnímat příležitosti obchodního modelu, využít je prostřednictvím vývoje cenných a jedinečných

obchodních modelů a podle toho překonfigurovat kompetence a zdroje firmy. Na základě těchto argumentů je jasné, že business modely nejsou statické, ale musí být časem spravovány, aktualizovány, modifikovány a vyvíjeny (Hedman a Kalling, 2003). Cavalcante a kol. (2011) rozlišují a specifikují čtyři různé typy změn obchodního modelu: vytvoření (*creation*), rozšíření (*extension*), revizi (*revision*) a ukončení (*termination*).

Současná literatura dále identifikuje dvě komplementární role business inovačních modelů při posilování tvorby inovací. Nejprve hrají důležitou roli při komercializaci inovací (Chesbrough, 2010; Massa a Tucci, 2013). Za druhé jsou chápány jako prostředek pro tvorbu budoucí hodnoty a výkonný konkurenční nástroj (Casadesus-Masanell a Zhu, 2013). Vytvoření nového firemního inovačního modelu představuje zdroj konkurenční výhody také v tom, že pro konkurenty je mnohem obtížnější napodobit celý nový systém (strategii) než jediný nový produkt nebo proces (Amit a Zoot, 2012). Důvodem je, že BMI vyžaduje nejen značný čas a úsilí, aby se současně mohly měnit různé podnikové prvky, ale také inovace firemního modelu musí odpovídat firemní strategii, firemní kultuře a klíčovými schopnostem jejích manažerů a zaměstnanců (Bucherer a kol., 2012). Je přitom zřejmé, že odborná literatura se liší, pokud jde o výklad stupně novosti, která je spojena s BMI³⁶.

Foss a Saebi (2017) přicházejí s definicí a dimenzováním BMI, v rámci kterého naznačují jednoduchou typologii znázorněnou v tabulce 8, která popisuje BMI z hlediska rozsahu (*scope*), měřeno podle množství architektonických a modulárních změn, a novosti (*novelty*), kdy se jedná o nové pro firmu a nové pro průmysl (Foss a Stieglitz, 2015). V tomto případě autoři rozlišují následující čtyři typy BMI (Demil a Lecocq, 2010; Teece, 2010; Saebi a kol., 2016):

- **evoluční** (*evolutionary*), který se podobá myšlence doladovacího procesu zahrnujícího dobrovolné, vznikající změny v jednotlivých složkách BM, které se v průběhu času přirozeně vyskytují;
- **adaptivní** (*adaptive*) zahrnující změny v celkovém BM, které jsou pro firmu nové, ale ne nutně nové pro průmysl;
- **zaměřený** (*focused*), v rámci kterého firma inovuje v jedné oblasti BM, jako je cílení na nový tržní segment, který jeho konkurence ignorovala. Tímto způsobem firma

³⁶ Obecně inovační literatura naznačuje, že inovace jsou spojovány s různým stupněm novosti, kdy Schumpeter (1911) tvrdil, že inovace mohou být dimenzovány z hlediska toho, jak nové jsou a jak se odráží v kódování – nové pro firmu/průmysl/svět, na rozdíl od kódování „nového do světa“ v zavedené empirické inovační literatuře (Foss a Saebi, 2017). Někteří výzkumníci poté mohou argumentovat, že BMI jsou nové pro firmu (ačkoliv ne nutně nové pro průmysl; viz Johnson a kol., 2008; Bock a kol., 2012), zatímco jiní zdůrazňují BMI, které jsou nové pro daná odvětví (Santos a kol., 2009).

vytváří nový trh a přitom zachovává neporušenou nabídku, dodání a mechanismy vytváření hodnot. Inovace je tedy omezena na modulární změnu v BM firmy;

- **komplexní** (*complex*), který ovlivňuje BM jako celek, přičemž jako příklad lze považovat tradiční kamenné obchody, které přecházejí k tomu, aby se staly online platformami za účelem usnadnění párování zákazníků a prodejců zboží a služeb.

V prvních dvou případech (evoluční a adaptivní BMI) se jedná o typy, kdy firma přizpůsobuje architekturu svého BM v reakci na změny ve vnějším prostředí, jako je tomu v případě konkurence nového BM ve svém oboru. Naproti tomu zaměřené a komplexní BMI lze definovat jako procesy, kterými se management aktivně zapojuje do modulárních nebo architektonických změn³⁷ v BMI, aby narušil tržní podmínky (to znamená, že se jedná o BMI nové v oboru).

Tabulka 8 Typologie BMI

Novost	Rámec BMI		
		Modulární	Architektonický
	Nové pro firmu	Evoluční	Adaptivní
	Nové pro odvětví	Zaměřený	Komplexní

Zdroj: Foss a Saebi (2017)

V poslední době je také značná pozornost věnována obchodním modelům pro otevřené inovace (*business models for open innovation*, Saebi a Foss, 2015), které obsahují dva klíčové body. Zaprvé, otevřená inovace obecně zahrnuje jak **příchozí** (*inbound / outside-in*), tak **odchozí** (*outbound / inside-out*) **rozměry inovačních procesů** (Dahlander a Gann, 2010). Přesněji řečeno, příchozí otevřená inovace se týká interního využití externích znalostí a odchozí otevřená inovace odkazuje na inovační aktivity, které využívají stávající technologické možnosti mimo společnost (Saebi a Foss, 2015). Za druhé, přeměna propojených činností a schopností v důsledku otevřené inovační strategie může povzbudit další inovace obchodního modelu na doplňkových trzích (Gambardella a McGahan, 2010). Jako výchozí bod pro vysvětlení vztahu mezi konceptem otevřených inovací a business modelem je přitom nutné zdůraznit, že otevřené inovace a business modely kvalitativně sdílejí stejný koncept, nicméně kategorie otevřených inovací je výrazně větší než v případě business modelů (Yun, 2017). Kvalitativní vztah lze vyjádřit jako otevřený business model (*open business model*), který má

³⁷ Simon (1991) vysvětluje, že je možné rozlišovat mezi (a) rozložitelnými (nebo vysoce modulárními) systémy, ve kterých jsou interakce mezi subsystémy zanedbatelné; b) nerozložitelné systémy, ve kterých jsou interakce mezi subsystémy zásadní; (c) téměř rozložitelnými systémy, ve kterých jsou interakce mezi subsystémy slabé, ale nikoli zanedbatelné. Změna v nerozložitelném systému neodmyslitelně zahrnuje masivní architektonickou změnu; změna v rozložitelném systému nemusí zahrnovat žádnou architektonickou změnu, ale pouze změny v jedné nebo více složkách, které lze nazvat modulární změnou.

otevřené spojení mezi technologiemi, trhem otevřených inovací a jejich kreativními kombinacemi (Yun a kol., 2015). Jelikož jsou kreativní propojení mezi technologiemi a trhy součástí business modelů, je vývoj kreativních business modelů bez konceptu otevřených inovací v podstatě nemožný (Yun a kol., 2016). Otevřené business modely přitom usnadňují integraci a komercializaci externích zdrojů (Foss a Saebi, 2017).

Neexistuje přitom velké množství studií, které by současně zkoumaly vztah mezi otevřenými inovacemi, otevřenými inovačními strategiemi a firemními business modely. Hao-Chen a kol. (2013) odhalili, že otevřené inovace mají významný a pozitivní vliv na BMI a vytváří volný tok inovativních nápadů v rámci společnosti a mezi společnostmi. To je ve stejné linii se studií, kterou prezentoval van der Meer (2007), který prokázal, že ačkoli inovativní nizozemské společnosti úspěšně přijaly zásady konceptu otevřených inovací, nebyly schopné flexibilně nastavit jejich business modely. Konkrétnější výsledky poskytli Lee a kol. (2010), kteří v souvislosti s malými a středními podniky uvedli, že vytváření sítí představuje jeden z účinných způsobů, jak usnadnit fungování konceptu otevřených inovací mezi malými a středními podniky, a naznačují, že jednou z možností, jak podpořit otevřené inovace, je spolupráce s ostatními firmami ve fázi komercializace. Aranha a kol. (2015) prezentovali podobné výsledky a poukázali na to, že otevřené inovační strategie založené na kombinaci interních a externích zdrojů znalostí a na tvorbě sítí pracovních partnerství představují klíčové zdroje pro tvorbu přidané hodnoty v rámci firemních business modelů založených na konceptu otevřených inovací. Stejně závěry potvrzují také Visnjic a kol. (2018). Saebi a Foss (2015) dále uvádějí, že současné studie nerozlišují mezi různými firemními otevřenými inovačními strategiemi, a proto neteorizují, jak různé otevřené inovační strategie vyžadují různé podpůrné obchodní modely.

Otevřené firemní inovační strategie jsou často klasifikovány podle dvou typů (Ferrerias-Méndez a kol., 2015; Saebi a Foss, 2015):

- **horizontální strategie** (šířka vyhledávání znalostí; *breadth of knowledge search*), která odráží široký přístup firem k různým partnerům a různorodý informační obsah, často definovaný jako počet různých typů externích stran zapojených do inovačních procesů společnosti;
- **vertikální strategie** (hloubka vyhledávání znalostí; *depth of knowledge search*), která odráží silnou závislost firem na externích zdrojích a je často měřena jako počet externích partnerů, kteří jsou hluboce integrováni do inovačních aktivit společnosti.

Saebi a Foss (2015) dodávají, že různé otevřené business inovační strategie vyžadují různé obchodní modely, protože ovlivňují jejich obsah, strukturu a vládní dimenzi. Za účelem přístupu k technickým nebo vědeckým schopnostem pro zlepšení interního inovačního výkonu v praxi navazování vztahů s externími organizacemi nebo jednotlivci může být také využito takzvaných příchozích otevřených inovací (*inbound open innovation*) nebo externího získávání znalostí. Podle definice se příchozí otevřená inovace může pohybovat od licencování duševního vlastnictví až po založení aliancí ve výzkumu a vývoji. V rámci příchozích otevřených inovací tak mohou společnosti přistupovat k externím zdrojům znalostí různými způsoby dohod o spolupráci a smluvních dohod zahrnujících jednotlivce, společnosti a jiné organizace, které mají příslušné znalosti, které doplňují vnitřní úsilí společnosti v oblasti výzkumu a vývoje (von Hippel, 2005). Společnost se proto může rozhodnout, zda se zapojí do různých otevřených inovačních postupů, které se mohou lišit v závislosti na rozsahu a intenzitě, se kterou se společnost spoléhá na externí zdroje znalostí.



Obrázek 13 Typologie inovačních strategií

Zdroj: Saebi a Foss (2015)

Vzhledem k této různorodosti otevřených inovačních postupů, literatura zaměřená na otevřené inovačně obvykle rozlišuje příchozí inovační strategie (*inbound innovation strategies*) s ohledem na výše zmíněnou šířku (*breadth*) a hloubku (*depth*) vyhledávání znalostí. Otevřenost vyhledávání nebo šířka vyhledávání znalostí přitom zachycují rozmanitost externích zdrojů znalostí společnosti, často definovaných jako počet různých typů externích stran zapojených do inovačních procesů společnosti (Amara a Landry, 2005; Laursen a Salter, 2006), přičemž

rozmanitost vnějších zdrojů, co se týče různého pozadí a dovedností, zajišťuje bohatou škálu nových nápadů. Na druhé straně, hloubka vyhledávání znalostí označuje intenzitu, s jakou společnosti čerpají znalosti z externích zdrojů, a často se měří jako počet externích partnerů, kteří jsou hluboce integrováni do inovačních aktivit společnosti (Leiponen a Helfat, 2010; Oerlemans a Knobens, 2010). Hluboká integrace externích zdrojů do inovačních aktivit společnosti je nutná, pokud je třeba společně rozvíjet inovace jako v případě aliancí ve výzkumu a vývoji.

Saebi a Foss (2015) rozlišují přichozí otevřené inovační strategie s ohledem na šíři a hloubku externího vyhledávání znalostí a vytvořili matici 2×2 přichozích otevřených inovačních strategií, která je znázorněna na obrázku 13. Celkem definují čtyři klíčové firemní inovační strategie (Chesbrough a kol., 2006; Perkmann a Walsh, 2007; Ebersberger a kol., 2012):

- tržní inovační strategie (*market-based innovation strategy*), která je reprezentována nízkou hloubkou (*low depth*) a malou šíří (*low breadth*) vyhledávání znalostí a pro kterou je charakteristické, že vstup znalostí do inovačního procesu je získáván prostřednictvím trhu. Tato otevřená inovační strategie se vyznačuje nízkou rozmanitostí a nízkou integrací vnějších zdrojů (například získávání znalostí prostřednictvím licencování v rámci duševního vlastnictví, outsourcing výzkumu a vývoje nebo akvizice inovativních malých začínajících podniků);
- inovační strategie založená na davu (*crowd-based innovation strategy*), která je reprezentována nízkou hloubkou (*low depth*) a vysokou šíří (*high breadth*) vyhledávání znalostí a ve které je vstup znalostí do firmy založen na větším počtu aktérů. Tomu mimo jiné napomáhají digitalizace a nízké komunikační náklady, díky kterým mohou společnosti přistupovat k distribuovaným znalostem externích jednotlivců nebo komunit.
- inovační strategie založená na spolupráci (*collaborative innovation strategy*), která je reprezentována vysokou hloubkou (*high depth*) a nízkou šíří (*low breadth*) vyhledávání znalostí a v rámci které uzavírá společnost dohody o spolupráci s několika znalostně náročnými partnery (*knowledge-intensive partners*), kde se jedná například o hlavní uživatele, univerzity a výzkumné ústavy nebo jiné společnosti. Hluboká integrace externích partnerů do inovačních procesů společnosti přitom zajišťuje úzké a časté interakce mezi partnery a rozvoj vzájemné důvěry, která usnadňuje přenos tacitních znalostí přes organizační hranice a budování sociálního kapitálu;

- síťová inovační strategie (*network-based innovation strategy*), která je reprezentována vysokou hloubkou (*high depth*) a vysokou šíří (*high breadth*) vyhledávání znalostí, kdy firmy intenzivně integrují externí partnery, aby zajistili efektivní společný rozvoj znalostí. V tomto případě, protože jsou požadované znalosti široce distribuovány mimo organizační hranice společnosti, se může společnost zapojit do síťové inovační strategie a to prostřednictvím zapojení a udržování sítě vztahů s různými externími partnery. Společnost se následně stává součástí většího inovačního ekosystému, který se skládá z jednotlivců, komunit a dalších organizací.

Porter a Ketels (2003) dále prokázali, že firemní úspěch na trhu závisí také na řízení, jeho cílech a strategických řídicích činnostech vedoucích k realizaci inovačních aktivit s následnou tvorbou inovací. Zároveň ale uvádí, že klíčovou roli hraje i kultivace sociálního kapitálu, který má přímý a nepřímý dopad na kvalitu inovačních procesů i na inovační výkonnost. Pro podniky je taktéž klíčové, aby byly schopny identifikovat jejich pozici na trhu a to z hlediska tvorby inovačních výstupů. Je totiž zřejmé, že ne každý podnik bude schopný přicházet s novými radikálními (světově novými) inovacemi, které se staly kritickým faktorem konkurenceschopnosti firem, regionů, ale i států (Martínez-Pérez a kol., 2019). Radikální inovace se proto stala nejžádanějším, nejcennějším a strategicky významným inovačním způsobem pro organizace nebo inovátory, protože je spojena s vysokou mírou novosti pro firmu, která ji vyvíjí, jakož i pro trh a průmysl (Zhao a kol., 2019). Radikální inovace firem přitom vyžadují nový pohled, který je vzdálený od stávajících kompetencí a postupů společnosti a zahrnuje velké množství nových znalostí, protože zahrnují revoluční změny v technologii a jasné odchylky od stávající praxe (Flor a kol., 2018). Radikální inovace také závisí na znalostech sdílených prostřednictvím mezioborových vztahů, které propojují systémy v rámci cílů a mezi nimi (Xie a kol., 2018; Martínez-Pérez a kol., 2019). Rovněž se spoléhá na znalostní základnu firmy, vyjádřenou rozsahem a schopností firmy pochopit a aplikovat nové znalosti na radikální inovace (Hill a Rothaermel, 2003).

Na druhé straně, řada firem si je vědoma toho, že nemá dostatečné kapacity (například zaměstnanecké/znalostní nebo finanční), a proto se přiklání spíše k inkrementálním (neradikálním) inovacím, které zahrnují pouze relativně malé změny v technologii a přinášejí relativně nízké přírůstkové výhody pro zákazníka a nevyužívají vyšší úroveň spolupráce (Kobarg a kol., 2019). Z organizačního hlediska existuje řada důvodů (faktorů), které neumožňují firmám vytvářet radikální inovace nebo adekvátní reakci na radikální inovace konkurentů. Jedná se například o organizační setrvačnost, strukturované rutiny, nedostatek

kompetentních osob, finančních nebo kapacitních zdrojů, nízká úroveň vzdělávání zaměstnanců spojená s nízkou absorpční kapacitou a v posledních letech také pozornost generálních ředitelů, firemní kultura, nedostatečný sociální kapitál a mnoho dalších (Strese a kol., 2018; Sarkar a kol., 2018). Z těchto důvodů rostl v posledních letech také zájem o analýzu radikálních a inkrementálních inovací a faktorů ovlivňujících jejich úspěšnou tvorbu (např. Caggese, 2019; Hervas-Oliver a kol., 2019).

Názory výzkumníků ohledně faktorů ovlivňujících úspěšné firemní inovace se přitom značně liší. Například Forés a Camisón (2016) ukazují, že pouze absorpční schopnost podniku má pozitivní přímý účinek na radikální inovace, zatímco velikost podniku má na tento druh inovací negativní vliv. Na druhé straně, Saridakis a kol. (2019) postují, že velikost firmy a její schopnost akumulace znalostí pozitivně ovlivňují tvorbu inkrementálních inovací. Z jiného úhlu pohledu Liu a Fan (2020) rozlišují mezi zeměmi (rozvojové vs. rozvinuté) a ukazuje, že rozvojové země a regiony jsou obecně považovány za země, kde dochází k přirozenému vytěšňování (*crowding-out*) inovací. Na druhé straně, v rozvinutých zemích dochází mnohem jednodušeji k přelévání znalostí mezi podniky a regiony, což vede k posilování jejich znalostní základny a schopnosti absorbovat i zahraniční znalosti a další výhody plynoucí z využívání zahraničních technologií. V tomto případě se hovoří o takzvaném efektu zaplnění (*crowding-in*).

Na výše uvedených výsledcích taktéž staví studie, kterou provedl autor habilitační práce³⁸ a která zdůrazňuje klíčovou roli faktorů, jako jsou znalosti a inovace a navrhuje nový koncepční rámec pro model firemní inovační strategie jako předpokladu pro budování efektivních národních inovačních ekosystémů, kde jsou podniky schopny zachytit ekonomickou hodnotu a stále si udržovat ekonomický a sociální kapitál (Kotková Stříteská a Prokop, 2020). V rámci analýz autoři postupně zkoumali vliv výzkumu a vývoje, inovační spolupráce a marketingových aktivit na inovační výstupy v osmi evropských zemích. V rámci každé země přitom autoři identifikovali takzvané inovační lídry, kdy se jednalo o firmy, které uvedly na trh nový nebo výrazně vylepšený produkt před svými konkurenty, a inovační následovníky, kdy se jednalo o firmy, které představily nový nebo výrazně vylepšený produkt, který byl již k dispozici od konkurence na trhu. Jako zdroj dat byla, stejně jako v předchozím případě, využita data z Community Innovation Survey 2012-2014. Vzhledem k binární povaze dat byly jednotlivé

³⁸ Výsledky analýz byly publikovány v rámci projektu Návrh dynamického znalostního business modelu založeného na principech otevřených inovací, jehož poskytovatelem je Grantová agentura ČR. Autor habilitační práce je spoluřešitelem projektu a navrhl způsob analýzy, který zohledňuje nový pohled na roli firem z hlediska jejich inovační výkonnosti (inovační vůdci a následovníci) ve vybraných evropských zemích.

analýzy provedeny za využití logistické regrese, přičemž popisné charakteristiky jednotlivých zemí jsou uvedeny v tabulce 9, zvolené proměnné v tabulce 10.

Tabulka 9 Popisné statistiky vybraných zemí (v %)

	HR	EL	ES	CZ	HU	LT	PT	SK
Účast ve skupině podniků	40.7	30.7	50.7	61.4	60.8	51.8	38.9	71.1
Vnitropodnikový VaV	68.3	72.9	74.6	74.4	67.1	54.7	60.1	65.6
Výdaje na externí VaV	45.5	38.6	35.1	47.9	29.8	29.6	38.9	29.7
Akvizice zařízení	93.5	87.9	34.9	82.3	87.5	80.7	72.3	79.7
Akvizice externích znalostí	41.5	49.8	4.5	26.3	22.7	33.6	25.1	34.4
Národní finanční podpora	37.4	26.6	34.2	39.6	25.9	18.6	33.9	5.5
Evropská finanční podpora	5.7	13.8	13.2	29.4	35.7	35.1	18.7	8.6
Spolupráce na inovacích	56.9	70.5	58.3	61.4	68.6	63.7	39.1	74.2

Zdroj: Kotková Stržteská a Prokop (2020)

Postupně byly analyzovány následující země³⁹ a počty firem: Chorvatsko (HR, 123 firem), Řecko (EL, 420 firem), Španělsko (ES, 2529 firem), Česká republika (CZ, 707 firem), Maďarsko (HU, 255 firem), Litva (LT, 274 firem), Portugalsko (PT, 1104 firem) a Slovensko (SK, 128 firem).

Výsledky provedených analýz jsou vedeny v tabulce 11, přičemž lze konstatovat, že zvolené inovační determinanty působí s odlišnou intenzitou na tvorbu inovačních výstupů v případě inovačních lídrů a následovníků v zemích patřících do skupiny mírných inovátorů zahrnující řadu zemí ze střední a východní Evropy, které mají obdobnou historickou zkušenost s centrálně plánovanou ekonomikou a dlouhodobou izolací od západní Evropy a jejich inovačních ekosystémů (Prokop a kol. 2019). Tyto země, zejména ve srovnání se západoevropskými zeměmi, čelí problémům, jako je nedostatek finančních prostředků a nedostatečné pobídky ke spolupráci, potíže se sdílením informací a strategickým plánováním, méně rozvinutý sociální kapitál nebo mentální uzamčení (*lock-in*; Prokop a kol., 2018a).

³⁹ V rámci provedého výzkumu byly vybrány pouze země patřící podle Evropské komise do skupiny takzvaných mírných inovátorů (výběr proběhl mimo jiné na základě dostupnosti dat). Evropská komise každoročně zveřejňuje *European Innovation Scoreboard (EIS)*, který poskytuje srovnávací analýzu inovačního výkonu zemí EU a dalších evropských států a posuzuje relativní silné a slabé stránky národních inovačních systémů. Země jsou v rámci EIS děleny do 4 skupin - inovační lídři (*innovation leaders*); silní inovátoři (*strong innovators*); mírní inovátoři (*moderate innovators*); slabí inovátoři (*modest innovators*).

Tabulka 10 Seznam proměnných využitých v rámci analýz

Výstupy (Závislé proměnné)	
NEWMKT	Firma uvedla na trh nový nebo výrazně vylepšený produkt před svými konkurenty (Inovační lídr).
NEWFRM	Firma představila nový nebo výrazně vylepšený produkt, který byl již k dispozici od konkurence na trhu (Inovační následovník).
Vstupy (Nezávislé proměnné)	
RRDIN	Výzkumné a vývojové činnosti prováděné firmou (interní VaV) za účelem vytvoření nových znalostí nebo řešení vědeckých nebo technických problémů (včetně vlastního vývoje softwaru). Interní VaV a schopnosti jsou přitom klíčové k řízení inovací s cílem integrovat příliv znalostí do interních inovačních činností a úspěšně aplikovat znalosti z interních a externích zdrojů a přímé inovační akce (Brunswicker a Vanhaverbeke, 2015).
RRDEX	Externí VaV, který firma uzavřela s jinými firmami (včetně jiných firem ve své skupině) nebo s výzkumnými organizacemi (veřejné i soukromé). Tyto externí zdroje znalostí mohou představovat značný podíl doplňkových vstupů nezbytných pro rozvoj úspěšných inovací (Chesbrough a kol., 2014) a dalších různých výkonnostních výsledků, jako je patentování, organizační růst a efektivita zadávání zakázek ve výrobě (Belderbos a kol., 2018).
RMAC	Pořízení pokročilých strojů, zařízení, softwaru a budov, které mají být použity pro nové nebo výrazně vylepšené výrobky nebo procesy. Obecně existuje předpoklad, že akvizice externího kapitálu (nazývaného také jako hybridní zdroje) je jednou z dominantních činností ovlivňujících výkonnost a inovace podniků (Wadho a Chaudhry, 2018).
ROEK	Získání externích znalostí jako například stávajícího know-how, děl chráněných autorskými právy, patentovaných a nepatentovaných vynálezů atd. od jiných firem nebo organizací pro vývoj nových nebo výrazně vylepšených produktů a procesů. Najímání externích znalostních zdrojů je přitom pro firmy zásadní, protože stále více spoléhají na kombinaci interního a externího zajišťování zdrojů, které mají pozitivní dopad na nové schopnosti společnosti generovat znalosti (Grigoriou a Rothaermel, 2017).
RTR	Interní nebo smluvní školení (trénink) pro zaměstnance firem, konkrétně pro vývoj a / nebo zavádění nových nebo výrazně vylepšených produktů a procesů. Inovační školení má potenciál pomáhat firmám vytvářet úspěšnější a cílenější nabídku produktů a inovace (Michaelis a Markham, 2017). Například Naranjo-Valencia a kol. (2018) ukazují, že vzdělávání úzce souvisí s netechnologickými inovacemi (organizační a marketingové inovace), ale mohlo by také podporovat technologické inovace (inovace výrobků a procesů).
RMAR	Interní nebo smluvní činnosti pro uvádění nových nebo výrazně vylepšených výrobků nebo služeb na trh, včetně průzkumu trhu a zahájení reklamy. Neustálé a úspěšné uvádění nových produktů na trh je pro společnosti ve všech průmyslových odvětvích velkým problémem, přičemž je zřejmé, že uvedení nových produktů na trh významně přispívá k dlouhodobému finančnímu úspěchu a představuje účinnou strategii pro posílení primární poptávky a konkurenčního postavení společnosti (Heidenreich a Kraemer, 2016).

RDSG	Interní nebo smluvní činnosti zaměřené na design nebo změnu tvaru nebo vzhledu zboží nebo služeb, které hrají klíčovou roli při vytváření inovací a nových forem tvorby hodnoty spolu se zákazníky, organizacemi a společenskými subjekty obecně (Patrício a kol., 2018).
RPRE	Další interní nebo smluvní činnosti zaměřené na implementaci nových nebo výrazně vylepšených produktů a procesů, jako jsou studie proveditelnosti, testování, modernizace vybavení a další.
CO	Spolupráce na jakýchkoli inovačních činnostech s jinými firmami nebo institucemi, která představuje cenný zdroj konkurenční výhody pro podniky, protože sdružuje doplňkové schopnosti podniků a může vést ke zvýšení množství inovačních výstupů nebo celkové vytvořené hodnoty a to i při konstatní výši výdajů na VaV (Hermosilla a Wu, 2018).
MKTDGP	Významné změny estetického designu nebo balení zboží nebo služeb (kromě změn, které mění funkční nebo uživatelské vlastnosti produktu).
MKTPDP	Nová média nebo techniky pro propagaci produktu (například první použití nového reklamního média, nové image značky, zavedení věrnostních karet).
MKTPDL	Nové metody pro umístění produktu nebo prodejní kanály (například první použití licencí franšizy nebo distribuce, přímý prodej, nové koncepty pro prezentaci produktů).
MKTPRI	Nové metody oceňování zboží nebo služeb (například první použití variabilního oceňování podle poptávky, diskontních systémů atd.), přičemž inovativní design výrobků, balení, ceny, propagační strategie mohou být slibným zdrojem inovačního výkonu produktu, i když inovativní produkty nejsou založeny na technologických inovacích (Grimpe a kol., 2017).

Zdroj: Kotková Stříteská a Prokop (2020)

Interní VaV přitom představuje klíčový prvek v rámci procesů tvorby inovací ze strany inovačních lídrů v evropských zemích spadajících do skupiny mírných inovátorů. Je to zřejmé, protože interní VaV a tvorba interních znalostí dopomáhají ke zvyšování absorpční kapacity (*absorptive capacity*) a zásoby znalostí (*stock of knowledge*) firem a také to vede k úsporám, protože firmy nejsou nuceny nakupovat externí znalosti z trhu. Interní výzkum a vývoj navíc umožňuje firmám efektivně skenovat, třídít a absorbovat externí know-how, které (v kombinaci s aktivy jiných společností) pomáhá společnosti dosáhnout synergických (přelévacích) efektů (Cassiman a Veugelers, 2006). V rámci vnitřního prostředí společnosti mohou interní znalosti zahrnovat získávání, přenos nebo šíření znalostí, jakož i interní výzkum a vývoj, interní školení a podporu kreativity a inovací pro zvýšení inovací (Prokop a kol., 2018b). Podniky proto nemusí investovat do externího školení v oblasti výzkumu a vývoje a inovací.

Tabulka 11 Výsledky analýz ve vybraných zemích

	Česká republika		Řecko		Španělsko		Chorvatsko	
	Lídr NEWMKT	Násled. NEWFRM	Lídr NEWMKT	Násled. NEWFRM	Lídr NEWMKT	Násled. NEWFRM	Lídr NEWMKT	Násled. NEWFRM
RRDIN	.001*** (.642)	.152 (-.367)	.092* (.454)	.040** (.618)	.000*** (.823)	.077* (-.212)	.446 (.358)	.875 (-.095)
RRDEX	.737 (-.060)	.281 (.238)	.546 (.155)	.219 (.366)	.017** (.231)	.049** (.215)	.057* (.882)	.491 (-.378)
RMAC	.029** (.472)	.299 (.268)	.021** (-.912)	.054* (.705)	.067* (-.171)	.299 (.110)	.474 (-.651)	.015** (2.097)
ROEK	.692 (-.080)	.954 (.015)	.687 (.099)	.007*** (.765)	.173 (.294)	.424 (-.188)	.649 (.202)	.820 (.121)
RTR	.351 (-.203)	.988 (-.004)	.047** (-.551)	.193 (-.406)	.496 (-.064)	.853 (.020)	.361 (.502)	.737 (-.249)
RMAR	.001*** (.669)	.328 (-.254)	.002*** (.791)	.254 (-.338)	.268 (.102)	.467 (-.076)	.240 (.561)	.809 (-.143)
RDSG	.244 (.233)	.242 (.293)	.841 (.053)	.352 (.275)	-	-	.225 (.574)	.524 (-.386)
RPRE	.955 (.013)	.583 (.149)	.256 (.304)	.337 (-.296)	.836 (.026)	.261 (.166)	.336 (-.444)	.294 (-.619)
CO	.233 (.207)	.625 (.104)	.571 (.147)	.140 (-.451)	.000*** (.477)	.344 (-.098)	.383 (-.393)	.374 (.481)
MKTDGP	.006*** (.512)	.068* (-.420)	.551 (.147)	.760 (.086)	.002*** (.277)	.812 (.024)	.965 (-.020)	.387 (-.502)
MKTPDP	.961 (.010)	.401 (.205)	.157 (-.369)	.833 (.061)	.766 (-.031)	.122 (.186)	.179 (-.698)	.613 (.312)
MKTPDL	.548 (.125)	.325 (.254)	.194 (.377)	.824 (-.073)	.002*** (.353)	.382 (-.111)	.312 (.576)	.851 (.119)
MKTPRI	.941 (-.016)	.373 (.251)	.494 (-.171)	.083* (.513)	.808 (.026)	.390 (.105)	.824 (-.103)	.893 (.074)
	Maďarsko		Litva		Portugalsko		Slovensko	
	Lídr NEWMKT	Násled. NEWFRM	Lídr NEWMKT	Násled. NEWFRM	Lídr NEWMKT	Násled. NEWFRM	Lídr NEWMKT	Násled. NEWFRM
RRDIN	.003*** (1.001)	.103 (-.547)	.049** (.568)	.127 (-.538)	.000*** (.618)	.053* (-.292)	.044** (.950)	.695 (-.187)
RRDEX	.472 (.289)	.813 (.081)	.012** (.867)	.710 (.151)	.430 (-.118)	.542 (-.093)	.851 (-.099)	.308 (-.516)
RMAC	.017** (-1.415)	.262 (.463)	.437 (-.269)	.733 (.136)	.975 (-.005)	.472 (.113)	.014** (-1.570)	.444 (-.423)

ROEK	.053* (.885)	.957 (-.020)	.710 (.119)	.187 (.515)	.112 (.261)	.718 (-.059)	.562 (-.303)	.198 (.664)
RTR	.642 (.165)	.921 (.033)	.079* (-.593)	.618 (-.192)	.689 (-.063)	.634 (.079)	.391 (-.445)	.881 (-.073)
RMAR	.184 (.446)	.006*** (-.890)	.515 (.221)	.761 (.121)	.000*** (.696)	.038** (-.330)	.352 (.478)	.176 (-.674)
RDSG	.982 (.008)	.141 (.495)	.245 (.388)	.979 (-.010)	.825 (.033)	.196 (.203)	.044** (1.172)	.590 (.315)
RPRE	.319 (-.348)	.936 (-.025)	.279 (.349)	.969 (-.015)	.135 (.211)	.346 (-.139)	.506 (-.330)	.851 (-.089)
CO	.668 (.143)	.331 (-.313)	.219 (-.368)	.406 (.292)	.010** (.387)	.090* (.264)	.015** (1.288)	.920 (.049)
MKTDGP	.301 (.441)	.441 (.284)	.247 (.378)	.868 (.064)	.972 (.005)	.229 (.184)	.139 (.770)	.718 (-.186)
MKTPDP	.598 (.188)	.679 (.135)	.425 (.258)	.402 (.326)	.777 (.042)	.957 (.008)	.452 (-.397)	.771 (.149)
MKTPDL	.841 (.085)	.958 (.020)	.170 (-.513)	.727 (-.157)	.024** (.364)	.726 (-.058)	.701 (.215)	.301 (.585)
MKTPRI	.612 (.204)	.565 (.203)	.678 (.151)	.059* (.862)	.841 (.030)	.138 (.232)	.595 (-.278)	.022** (1.405)

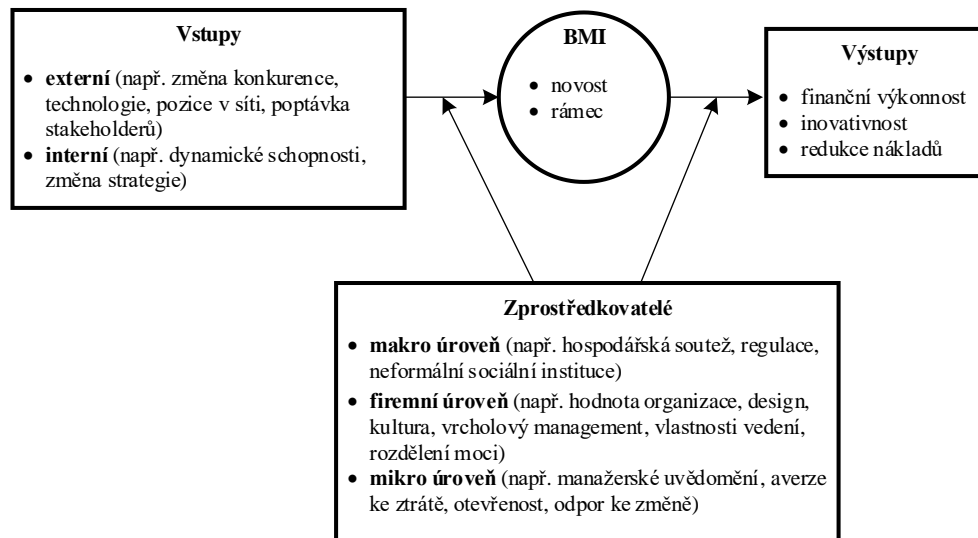
Legenda: * statisticky významné na hladině významnosti $p = 0,10$; ** $p = 0,05$ a *** $p = 0,01$. Koefficienty Beta jsou uvedeny v závorkách a označují, zda nezávislá proměnná způsobila zvýšení nebo snížení inovačních aktivit podniků.

Zdroj: Kotková Stříteská a Prokop (2020)

Na druhé straně, výsledky analýz taktéž ukázaly, že determinanty, které byly klíčové pro inovační lídry v jednotlivých zemích, nejsou zcela relevantními zdroji pro inovační následovníky. To je v souladu s výsledky, které prezentoval Stiglitz (2015), který mimo jiné tvrdil, že to, co je pro vůdce optimální, se může lišit od toho, co je optimální pro následovníka. Aplikací této teze lze konstatovat, že lídři v oblasti inovací mohou v budoucnu dosáhnout dalších příjmů z uplatňování správných proinovačních strategií a business modelů, zatímco inovační následovníci mohou dosahovat, aplikací stejných postupů, pouze průměrných výnosů. Z toho plyne nutnost nacházení nejvhodnějších modelů pro specifické skupiny firem, vzhledem k jejich rozdílným parametrům (velikost, inovační schopnosti, struktura zaměstnanců, sociální kapitál a další).

V případě inovačních následovníků v evropských zemích spadajících do skupiny mírných inovátorů jsou nejvýznamnějším faktorem ovlivňujícím inovační výstupy firem marketingové

inovace související s propagací produktů a stanovováním cen. Inovační následovníci zdůrazňují tyto druhy marketingových inovací, protože se při jejich aplikaci mohou cítit více bezpečně a kompetentně. Druhým nejvýznamnějším determinantem pro inovační následovníky je pořizování strojů a dalšího vybavení. Zde se opět jedná o příklad odlišnosti působení zvolených determinantů, kdy pro případ inovačních lídrů se jedná o méně významnou činnost. Stejná situace se opakuje i v rámci interního výzkumu a vývoje, ze kterého nejsou inovační následovníci schopni profitovat stejným způsobem jako inovační lídři.



Obrázek 14 Výzkumný model pro budoucí BMI

Zdroj: Foss a Saebi (2017)

Podniky, které využívaly níže uvedené kombinace inovačních faktorů, úspěšně dosahovaly inovačních výstupů. Lze proto předpokládat, že zařazení těchto determinantů v rámci firemních strategií a business modelů bude moci vést ke zlepšení inovační výkonnosti firem:

- inovační lídři: interní výzkum a vývoj, inovační spolupráce, činnosti související s trhem (průzkum trhu a zahájení reklamy) a design;
- inovační následovníci: získávání stávajícího know-how, děl chráněných autorskými právy, patentovaných i nepatentovaných vynálezů, získávání strojů, nových médií nebo technik pro propagaci produktů, nových metod oceňování zboží nebo služeb a designu.

Je přitom zřejmé, že z dlouhodobého hlediska vyžaduje úspěšný výzkum BMI jasnost ohledně základního konstruktů, vycházející z definice business modelu jako architektury mechanismů firmy pro vytváření, poskytování a zachycení hodnoty a na to navazující definice BMI jako navržené, nové a netriviální změny klíčových prvků firemního business modelu a/nebo

architektury spojující tyto prvky, vyžadující aktivní chování nejvyššího managementu, které je asociováno s prvotním požadavkem navržení BMI (Foss a Saebi, 2017).

Na obrázku 14 je navržen výzkumný model pro budoucí BMI pracující s novostí (*novelty*) a rozsahem (*scope*) v rámci BMI, přičemž rozsah může být měřen například podle množství architektonických změn a novost například podle toho, zda se jedná o nové pro firmu, odvětví atp. Dále jsou v modelu zahrnuty klíčové prvky celého procesu, které je možné rozdělit do tří skupin (Peteraf a Barney, 2003; Pateli a Giaglis, 2005; Wirtz a kol., 2010; Dunford a kol., 2010; Foss a Saebi, 2017):

- předchůdci BMI (*Antecedents of BMI*), kterých může být celá řada a mohou pocházet z vnitřního i z vnějšího prostředí firmy. V rámci změn ve vnějším prostředí se může jednat například o měnící se požadavky zúčastněných stran, změny v konkurenčním prostředí a příležitosti, které přináší nové informační a komunikační technologie. Kromě toho, navzdory pozornosti na manažerskou stránku BMI, stále existují značné mezery v chápání interních hnacích sil BMI, přičemž za užitečné pro rozvoj nového vzhledu do interních předchůdců BMI jsou považovány dynamické schopnosti (*dynamic capabilities*)⁴⁰ a otevřené inovace;
- výstupy BMI (*Outcomes of BMI*), kdy je zřejmé, že business modely mohou být důležitými faktory zvyšujícími výkon firmy, přičemž, pokud se podnik zaměří na takové produkty a služby, které jsou adresované konkrétním zákaznickým segmentům, může firma dosahovat zvláště vysoké ochoty platit u zákazníků a zároveň přispět k nižším nákladům. Kombinace mechanismů tvorby hodnot, dodávek a přivlastňování lze považovat za cenné zdroje v tom, že dávají podniku potenciál vytvořit vhodnější a větší hodnotu než konkurence, což vede ke konkurenční výhodě;
- moderující a nahodilostní proměnné BMI (*Moderating and Contingency variables of BMI*), kam spadá celé řada potenciálně moderujících faktorů, přičemž Foss a Saebi (2017) vyzvívají zejména úlohu makro, firemních a mikro proměnných. Moderující proměnné na makro úrovni (*Macrolevel moderators*) jsou významné například v případě, kdy mohou instituce ovlivnit, jak snadno mohou firmy aplikovat BMI, například pokud zahrnují akvizice, propouštění zaměstnanců, přechod na elektronicky

⁴⁰ Za klíčovou dynamickou schopnost je považována schopnost inovovat firemní business model v reakci na hlavní změny ve vnějším prostředí, přičemž dynamické schopnosti mohou být rozloženy na schopnosti snímat a formovat příležitosti a hrozby; chopit se příležitostí; udržovat konkurenceschopnost prostřednictvím posilování, kombinování, ochrany a v případě potřeby rekonfigurace nehmotného a hmotného majetku podniku (Teece, 2007; Zott a kol., 2011; Foss a Saebi, 2017).

zprostředkované způsoby platby nebo větší spolupráci s externími dodavateli, protože realizovatelnost těchto kroků je ovlivněna nejrůznějšími právními předpisy. Moderující proměnné na firemní úrovni (*Firm-level moderators*) jsou ve většině případů reprezentovány organizačními hodnotami, organizační kulturou a organizačním designem, zahrnujícím strukturování, koordinaci a motivaci, jakož i stanovení cílů a alokaci zdrojů. Moderující proměnné na mikro úrovni (*Microlevel moderators*) představují nejnižší úroveň agregace a jsou vyjádřeny například charakteristikami zaměstnanců ve smyslu intelektuálního kapitálu zahrnujícího výše zmíněné složky (lidský, strukturální a sociální kapitál), zkušeností a psychologie (motivace, zapojení ad.). To může ovlivnit snadnost, s jakou je BM inovován a také propojení mezi BMI a firemní výkonností. Zvláště důležitým prvkem na mikroúrovni je také manažerské poznání (*managerial cognition*), které představuje obzvláště důležitý moderátor a to proto, že manažeři jsou často první, kdo vnímá a interpretuje změny, které mohou vyžadovat inovaci BM a dále proto, že pravomoc provádět změny, které představují BMI, spočívá na vedoucích osobách, a proto je jejich interpretace toho, co je třeba udělat, obzvláště rozhodující⁴¹.

Z výše uvedeného je zřejmé, že znalosti, spolupráce a inovace představují klíčové determinanty ekonomického růstu, které jsou důležité jak na mikro, mezo, tak i makro úrovni zkoumání a které hrají klíčovou roli při budování inovačních ekosystémů. **Aby bylo možné usnadnit procesy tvorby těchto determinantů, jeví se jako nezbytné zaměřit se taktéž na vztahy mezi jednotlivými aktéry a na budování sociálního kapitálu mezi nimi, primárně na mikroúrovni, kde je doposud nedostatek podobně zaměřených studií (Sequeira a Ferreira-Lopes, 2013; Thompson, 2018).** Sociální kapitál totiž zahrnuje soubor síťových procesů založených na všeobecné důvěře, které ovlivňují schopnost jednotlivých aktérů sdílet znalosti, spolupracovat a koordinovat společné akce. Sociální kapitál navíc kladně přispívá k posilování absorpční kapacity jednotlivých kooperujících entit v rámci inovačních ekosystémů.

⁴¹ Role manažerů jako transformačních lídrů je blíže rozebrána v další kapitole práce.

2. Sociální kapitál v soudobé ekonomické praxi

Z předchozí literární rešerše je zřejmé, že firmy a celé ekonomiky se v současné době nemohou zaměřovat pouze na využívání tradičních výrobních faktorů, mezi které patří fyzická práce, půda a fyzický kapitál, ale jsou nuceny stále častěji vyhledávat další faktory, které jim pomohou zvyšovat jejich konkurenční výhodu a povedou k tvorbě inovací. Seznam tradičních faktorů vyvolávajících inovace byl tak postupem času rozšiřován o další faktory, mezi které patří například znalosti, know-how, manažerský přístup ke změnám, zdroje technických znalostí, interní a externí komunikace, spolupráce a další (Zheng, 2010). V posledních letech se k těmto faktorům přidaly také koncepce intelektuálního kapitálu, zahrnující kapitál lidský, strukturální a sociální. Intelektuální kapitál je totiž důležitým determinantem prosperity (Routledge a Von Amsberg, 2003).

Jak je zřejmé, kapitál nemusí být jen fyzický. Lidský kapitál ve formě dovedností, vzdělávání a odborné přípravy totiž rovněž představuje důležitý zdroj produktivity (Becker, 1964). Organizační kapitál, systém organizací pro zpracování informací (Prescott a Visscher, 1980) nebo obecněji technologické know-how firmy (Romer, 1990) jsou dalšími příklady nefyzického kapitálu. Podobně Coleman (1990) a Putnam a kol. (1993) poukazují na to, že sociální struktura je důležitým determinantem proveditelnosti a produktivity hospodářské činnosti. Vztahy mezi jednotlivci, normami a důvěrou pomáhají usnadnit koordinaci a spolupráci, která zvyšuje produktivitu.

Úspěšné firmy a jejich manažeři chápou, že vysoká absolutní úroveň zásoby znalostí a obecně intelektuálního kapitálu a nehmotných zdrojů je pouze nezbytnou, ale nikoli postačující podmínkou pro konkurenceschopnost, zejména v průmyslových odvětvích náročných na znalosti. Je totiž zřejmé, že v současné globalizované době existuje mnoho talentovaných odborníků, kteří již mají obecné dovednosti pro práci náročnou na znalosti. Firmy soutěžící o lidský kapitál mají proto jen stěží potíže s najímáním podobně kvalifikovaných a vyškolených profesionálů, což vede ke konkurenční paritě mezi firmami. Aby firmy překonaly tuto překážku a zároveň překonaly konkurenty, kombinují manažeři lidský kapitál do jedinečných specializovaných týmů lidského kapitálu⁴², které konkurenti obtížně napodobují, a spojují

⁴² V odborné literatuře mohou být tyto týmy označovány jako jedinečné svazky (*unique bundles*) lidského kapitálu, kdy zaměstnanci, kteří efektivně pracují ve skupinách, mohou sdílet své znalosti a učit se jeden od druhého a nakonec vytvářet nové svazky zdrojů lidského kapitálu, které vytvářejí hodnotu pro firmu (Dess a Sauerwald, 2014).

znalostní pracovníky s firmou, aby vytvořili trvalou hodnotu pro firmy a její zákazníky (Dess a Sauerwald, 2014).

Sociální kapitál hraje v tomto úsilí klíčovou roli tím, že vytváří přátelství a profesní vazby mezi talentovanými jednotlivci, které jsou nezbytné pro navázání znalostních pracovníků k firmě. Úspěšný inovační proces totiž nevyžaduje pouze výskyt nových nehmotných aktiv, ale také důvěru kreativních lidí, kteří jsou ochotni se beze strachu podělit o své myšlenky a nápady a to například skrze vzájemnou spolupráci a sdílení informací (Dovey, 2009). Firma, která je schopna vytvořit sociální vazby mezi svými klíčovými znalostními pracovníky, může také výrazně snížit fluktuaci zaměstnanců, protože vědečtí pracovníci, kteří projevují loajalitu ke svým kolegům, odcházejí méně pravděpodobně, protože sociální vztahy se spolupracovníky jsou specifické pro firmu a jsou relativně nemobilní⁴³.

Koncept sociálního kapitálu se zabývá dopadem lidských vztahů na firemní a národní (regionální) činnost a výkonnost (Eklinder-Frick a kol., 2014). Přičemž koncept sociálního kapitálu bylo blíže specifikováno koncem 80. let 20. století⁴⁴ a v podstatě okamžitě vyvolalo zájem mezi řadou ekonomů (například Coleman, 1988; Tsai a Ghoshal, 1998; Burt, 2009). Bylo totiž zřejmé, že firmy lze považovat za účelné sociální aktéry, kteří v rámci svých podnikatelských aktivit navazují mezipodnikové vazby umožňující výměnu různých informací, znalostí a dalších forem kapitálu, primárně nehmotného. Mezi tyto vazby patří například vztahy mezi kupujícím a dodavatelem, strategická spojení a společná členství v průmyslových sdruženích. To vedlo postupem času k rozšíření teorie sociálního kapitálu na firemní úroveň (Koka a Prescott, 2002).

2.1 Vývoj přístupů k sociálnímu kapitálu

Pojem sociální kapitál byl vytvořen Hanifanem, který v roce 1916 vybral slovo „kapitál“ konkrétně pro zdůraznění významu sociální struktury pro lidi s perspektivou podnikání a ekonomiky. Přestože fyzický kapitál představoval vedle práce a půdy tradiční výrobní faktor, **koncept sociálního kapitálu** měl v posledních přibližně 30 letech silný dopad ve výzkumu i ve veřejné debatě a to především v předmětech sociologie a politologie. Zatímco u některých autorů převládal skepticismus při používání pojmu kapitál pro sociální kapitál (např. Solow,

⁴³ Kromě toho jsou vazby sociálního kapitálu obvykle mezi zaměstnanci mnohem silnější než mezi zaměstnanci a zaměstnávající organizací. To je z důvodu, že většina zaměstnanců vnímá vazby zaměstnanec-zaměstnavatel jako příliš vzdálené na to, aby byly zdrojem emocionální vazby (Dess a Sauerwald, 2014). Na druhé straně, řídicí pracovníci hrají klíčovou roli v rámci uměle vytvořených svazků lidského kapitálu, kde mohou zaujímat pozici takzvaných transformačních manažerů, jejichž úloha je blíže specifikována na konci této kapitoly.

⁴⁴ Z předchozí části je zřejmé, že toto období je také spojováno s růstem zájmu o analýzu úlohy znalostí v ekonomických růstových modelech a s formováním teorie endogenního růstu.

2000; Arrow, 2000)⁴⁵, u dalších autorů byl tento pojem přijat, začleněn do ekonomické terminologie a podroben snaze o změření a odhad jeho významu (například Paldam a Svendsen, 2000; Westlund, 2003; Chou, 2006).

Vědci (např. Madhavan a kol., 1998; Ahuja, 2000a; a další), kteří uznávali komplexní vzájemné závislosti mezi firmami, se názorově přesunuli z dyadické (interpersonální) úrovně analýzy na síťovou úroveň, aby pochopili povahu a účinek sítí vznikajících uvnitř i vně firem a zaměřili se na pojem sociálního kapitálu, aby vysvětlil povahu a výhody pro firmy prostřednictvím těchto sítí (Koka a Prescott, 2002). Rostoucí počet ekonomů proto nyní uznává, že sociální kapitál sdílí alespoň některé podobnosti s fyzickým a lidským kapitálem ve své schopnosti vytvářet proud budoucích výhod. Mezi tyto výhody patří sdílení informací a přizpůsobování lidí ekonomickým příležitostem, vzájemná pomoc a pojištění, stejně jako efektivní kolektivní akce. Ještě důležitější je, že se ukázalo, že různé aspekty sociálního kapitálu mají zásadní dopad na hospodářský rozvoj a růst. Ukázalo se například, že ukazatele sociálního kapitálu ovlivňují místní finanční rozvoj a obecný hospodářský růst v Itálii (Helliwell a Putnam, 1995; Guiso a kol., 2004). Mnoho dalších nadnárodních studií ukázalo důležitost důvěry při určování perspektiv růstu ekonomiky.

Sociální kapitál je přitom spatřován jako významný faktor doplňující výše zmíněné tradiční výrobní faktory⁴⁶, který vede ke vzniku pozitivních externalit a inovací prostřednictvím vytváření (Granovetter, 1985; Coleman, 1988; Akçomak a Ter Weel, 2009):

- **sociálních sítí vztahů** (*social networks/networks of social relations*);
- **sítí založených na důvěře** (*trust-based networks*), v rámci kterých dochází k formování sdílených hodnot a vzájemné důvěře⁴⁷.

To vede k podpoře šíření informací a k vzájemné spolupráci mezi jednotlivými ekonomickými subjekty, která je klíčová pro tvorbu inovací (Thompson, 2018). Samotný inovační proces přitom neprobíhá v izolaci, ale jedná se o výsledek vzájemných interakcí vedoucích k tvorbě a

⁴⁵ Arrow (2000) a Solow (2000) byli skeptičtí ohledně „kapitálového“ aspektu sociálního kapitálu a tvrdili, že „vzorové chování“ je vhodnější termín.

⁴⁶ V odborné literatuře (například Subramaniam a Youndt, 2005; Zheng a kol., 2019) je sociální kapitál často označován jako základní kámen inovací (*the bedrock of innovation*) a taktéž jako klíčový nehmotný zdroj (Dess a Sauerwald, 2014). Dastourian a kol. (2017) uvádějí, že ačkoliv lidské a znalostní zdroje jsou považovány za faktory úspěchu pro podnikání a hospodářské inovace a růst, sociální kapitál je často považován za hlavní faktor pro posílení konkurenční výhody, vytváření inovací pro nové investice a pro založení nového podnikání a to zejména tam, kde jsou dostupné znalosti a lidské zdroje (Fabová a Janáková, 2015).

⁴⁷ Sociální sítě jsou přitom propojeny prostřednictvím víceúrovňových interakcí, kdy některé faktory mohou působit na mezilidské a jiné na kolektivní úrovni (Rozenblat, 2010).

k dalšímu šíření a sblížování (konvergenci) různých druhů znalostí mezi často až odlišnými aktéry v situacích a vzájemných souvislostech. Sociální kapitál přitom představuje faktor, který umožňuje tuto konvergenci a zahrnuje zdroje, které existují ve vazbách mezi lidmi a sítěmi (Landry a kol., 2002).

Přijatý přístup je logickým vývojem rámce endogenního růstu, který vychází z modelů učení se výkonem (*learning-by-doing*), lidského kapitálu, výzkumu a vývoje od Romera (1986, 1990), Lucase (1988) a Jonese (1995).

2.2 Definice a členění sociálního kapitálu

Názory výzkumníků ohledně úlohy a definice sociálního kapitálu se značně liší a v čase mění (Zheng a kol., 2019). Portes (1998) se domnívá, že sociální kapitál je majetkem jednotlivce. Na druhé straně, podle Colemana (1994) je sociální kapitál majetkem jednotlivců a jejich sociálních vztahů. Bourdieu a Wacquant (1992) naopak uvádějí, že sociální kapitál patří do skupiny. Putnam a kol. (1994) zastávají názor, že sociální kapitál patří do skupin, politických skupin, komunit a národů.

Stejně jako mnoho dalších sociologických konceptů, zahrnuje i koncept sociálního kapitálu mnoho různých významů. Zatímco někteří vědci definují sociální kapitál z hlediska důvěry a norem občanské spolupráce, jiní jej charakterizují z hlediska kulturních hodnot, jako je soucit, altruismus a tolerance. Další vědci zdůrazňují instituce a kvalitu a kvantitu asociálního života. Někteří vědci poté považují za praktické oddělit zdroje sociálního kapitálu (především sociální sítě) od jejich důsledků (které mohou být podle okolností pozitivní nebo negativní), jako je důvěra, tolerance a spolupráce (Chou, 2006).

2.2.1 Definice sociálního kapitálu

Sociální kapitál lze definovat jako sociální, neinstitucionalizované sítě, které jejich aktéři naplňují různými prvky, mezi které patří například **společné normy, hodnoty, preference a další sociální atributy**⁴⁸. Současně v těchto sítích dochází k distribuci těchto prvků mezi jednotlivými aktéry (Westlund a Adam, 2010). Thompson (2018) definuje sociální kapitál jako soubor síťových procesů založených na **všeobecné důvěře**, které ovlivňují schopnost obyvatel

⁴⁸ Ačkoliv je pojem sociální kapitál mezi ekonomy poměrně nový, jevy, které jsou dnes označovány jako sociální kapitál, komentovali mimo jiné ve svých dílech již Schumpeter nebo Granovetter (Westlund, 2003). Schumpeter například poukázal na negativní vliv reakce sociálního prostředí na člověka, který si přeje udělat něco nového. Granovetter na druhé straně vyzdvihl pozitivní roli síťových vazeb pro oslovení široké veřejnosti v marketingu i v politice (Westlund a Gawell, 2012).

dané země (regionu, firmy) sdílet, spolupracovat a koordinovat akce⁴⁹. Všeobecná důvěra je přitom postavena na etických a recipročních morálních návycích a povinnostech společných pro všechny občany země. Důvěra obecně vyjadřuje očekávání spolehlivosti druhého, pokud jde o povinnosti, kooperativní chování a poctivost v jednání a chování, přičemž k jejímu šíření dochází průběžně prostřednictvím sítí. V tomto smyslu se opakované důvěryhodné interakce mezi cizími lidmi v dané zemi promítají do vyšších úrovní všeobecné důvěry (Paldam a Svendsen, 2000; Crudeli, 2006).

Sociální kapitál je považován za **sociální proces** skládající se z důvěry a ze sítí založených na důvěře, který usnadňuje spolupráci a sdílení informací mezi hospodářskými subjekty a umožňuje tak partnerům ve vzájemné interakci navzájem využívat zdroje znalostí a tím zvyšovat hloubku a efektivitu jejich vzájemné výměny a zároveň provádět inovační činnost (Weber a Weber, 2007; Thompson, 2018). **Sociální infrastruktura**⁵⁰ vytvořená prostřednictvím sociálního kapitálu následně hraje klíčovou roli při získávání znalostí, dovedností a zkušeností (Dess a Sauerwald, 2014). Fountain (1998) dále uvádí, že zisky plynoucí z ekonomické výkonnosti a inovačního úsilí závisí na institucionální efektivnosti jednotlivých vztahů. Sociální kapitál je následně vytvářen, když skupina organizací rozvíjí schopnost spolupracovat na vzájemně produktivním zisku. Spolupráce totiž zvyšuje konkurenceschopnost a sdílení informací a vede ke společným ziskům. Důležitými faktory jsou ale také reputace a důvěra, které zajišťují reciprocitu a fair play ve vytvořené síti. Sociální kapitál se přitom nachází jak ve sdílených zdrojích držení jednotlivými institucemi v síti, tak v celkové struktuře sítě (Chou, 2006).

Hartmann a Arata (2011) uvádějí, že teorie sociálního kapitálu je o chápání, že **sociální vztahy** obsahují a generují ekonomickou hodnotu, přičemž jednotliví ekonomičtí aktéři, kteří jsou začleněni do různých sociálních sítí, se mohou prostřednictvím těchto sítí učit a zároveň mají přístup k řadě různých zdrojů a příležitostí. Moderní výzkum v oblasti inovací přitom identifikuje inovace jako kolektivní a kumulativní proces, kde síť kontaktů, které jednotlivec má, určuje informace, ke kterým může daný subjekt přistupovat, používat je, šířit a kombinovat.

⁴⁹ Z této definice vychází i autor habilitační práce.

⁵⁰ Peters a kol. (2018) uvádějí, že sociální infrastruktura popisuje charakteristiky sociální struktury komunity, která usnadňuje nebo ztěžuje kolektivní akce k dosažení určitého cíle, což nakonec vede ke zlepšení kvality života. Flora a Flora (1993) definují takzvanou podnikatelskou sociální infrastrukturu (*entrepreneurial social infrastructure*) jako nezbytnou přísadu pro úspěšné propojení fyzických zdrojů a vedení pro rozvoj komunity.

Proto jsou sociální sítě a v nich generovaný sociální kapitál rozhodující pro učení, podnikání a inovace.

Podle Maskella (2000) sociální kapitál také usnadňuje „low-tech“ učení a inovace, ke kterým dochází, když jsou firmy v tradičních průmyslových odvětvích inovativní v tom, jak zacházejí a rozvíjejí správu zdrojů, logistiku, výrobu, organizaci, marketing, prodej, distribuci, pracovněprávní vztahy a další úkoly a činnosti. Tvrdí, že hodně z toho je způsobeno mezipodnikovým učením. Tržní interakce totiž samy o sobě často nejsou schopné tyto procesy usnadnit kvůli problému s asymetrickými informacemi. Například, potenciální kupci informací chtějí zjistit podstatu znalostí nabízených k prodeji. Když by ale byli plně informováni o obsahu nabízených znalostí, získali by je ve skutečnosti zdarma (na tento problém upozorňoval například Arrow). Maskell tvrdí, že tato selhání trhu při výměně znalostí mezi firmami lze překonat pouze tehdy, pokud budou vztahy na otevřeném trhu nahrazeny stabilními a vzájemnými výměnnými opatřeními založenými na důvěře.

Chou (2006) uvádí, že sociální kapitál je kapitál, protože se jedná o **akumulovanou zásobu** (*accumulated stock*), ze které plyne proud přínosů. Sociální kapitál proto není jen souborem sociálních organizací nebo sociálních hodnot. Sociální kapitál často zvyšuje produkci zvyšováním produktivity jiných zdrojů, jako je lidský a fyzický kapitál. Sociální kapitál přitom vykazuje několik charakteristik, které jej odlišují od ostatních forem kapitálu. Například, stejně jako lidský kapitál, ale na rozdíl od fyzického kapitálu, se sociální kapitál může hromadit v důsledku jeho využití. To znamená, že **sociální kapitál je vstupem i výstupem kolektivní akce**. Do té míry, do jaké jsou sociální interakce využívány k produkci vzájemně prospěšného výstupu, je pravděpodobné, že kvalita nebo kvantita těchto interakcí vzroste. Kromě toho, ačkoli každá jiná forma kapitálu má potenciální produktivní dopad v typické Robinsonské ekonomice, sociální kapitál nikoliv, protože vytvoření a aktivace sociálního kapitálu vyžaduje alespoň dvě osoby.

Sociální kapitál má proto **vlastnosti veřejného statku**, a proto je pravděpodobné, že bude nedostatečně produkován kvůli neúplné kolektivní internalizaci pozitivních externalit, které jsou jeho formací vlastní. Coleman (1988) tvrdí, že druhy sociálních struktur, které umožňují sociální normy a sankce, které je vymáhají, neprospívají primárně osobě nebo osobám, jejichž úsilí je nutné k jejich dosažení, ale zvyhodňují všechny ty, kteří jsou součástí takové struktury. Na druhou stranu, sociální kapitál, stejně jako jiné formy kapitálu, není nákladný na výrobu a vyžaduje značné množství času a úsilí, ne-li vždy peněz. Podle Bourdieu (1986) je produktem investičních strategií, individuálních nebo kolektivních, vědomě či nevědomě zaměřených na

navázání nebo reprodukci sociálních vztahů, které jsou přímo použitelné v krátkodobém nebo dlouhodobém horizontu.

Chen a kol. (2016) dále uvádějí, že sociální kapitál leží mezi jednotlivci, přičemž zahrnuje důvěru, soudržnost, přístup k informacím a zdrojům, vystavení novým znalostem a učení. Sociální kapitál dále umožňuje organizacím rozvíjet nebo implementovat více strategií, které zlepšují účinnost a efektivitu jednotlivých procesů uvnitř firem. V případě definování sociálního kapitálu z hlediska informačních výhod, které má firma k dispozici díky jejím strategickým spojenectvím, je sociální kapitál konceptualizován jako vícerozměrný konstrukt přinášející tři zřetelně odlišné druhy informačních výhod ve formě objemu informací, informační rozmanitosti a informačního bohatství (Koka a Prescott, 2002). Sociální kapitál může být definován také jako součet zdrojů, které získávají firmy na základě vytváření odolných sítí mezipodnikových vztahů a představuje tak výstižný konstrukt pro studium mezipodnikových vztahů (Bourdieu a Wacquant, 1992). A to jednak proto, že umožňuje identifikovat a charakterizovat kompletní soubor vztahů jednotlivých firem. Dále proto, že se zaměřuje na přístup ke zdrojům a jejich tok do firem. Primárně se jedná o zdroje, jako jsou znalosti, informace, popřípadě další kapitál. Pochopení povahy sociálního kapitálu je proto důležité, protože umožňuje vysvětlení rozdílů ve výkonnosti mezi firmami (Koka a Prescott, 2002).

Z výše uvedených definic vycházejí také Westlund a Gawell (2012), kteří ale dodávají, že sociální kapitál nemusí být pro společnost vždy pouze pozitivní, což předpokládají ekonomové spojující sociální kapitál s tvrzením, že se jedná o veřejný statek. Sociální kapitál představuje naopak **klubový statek**, a to díky své vylučitelné povaze omezené pouze na členy nebo jinak spojené subjekty sítě nebo skupiny. To znamená, že ti, kteří jsou připojeni k síti, mají přístup ke svému sociálnímu kapitálu, zatímco ostatní nikoliv. Sociální kapitál se proto liší mezi různými skupinami a organizacemi a nemusí být vždy prospěšný z pohledu celé společnosti. Podle Westlunda (2009) je proto také zapotřebí rozlišovat mezi následujícími formami sociálního kapitálu:

- obecný sociální kapitál na společenské úrovni;
- sociální kapitál určený pro potřeby organizací.

Na druhé straně je ale zřejmé, že jednotlivci vytvářejí organizace a společně tyto úrovně tvoří společnost. Akteři tak mohou vytvářet kognitivní sociální kapitál na třech úrovních - **individuální, společenské a organizační** (Eklinder-Frick a kol., 2014).

Na firemní úrovni je proto možné se setkat s pojmem **podnikový sociální kapitál** (*enterprise-related social capital*), který umožňuje jednotlivým podnikům přístup k různým interním a externím zdrojům znalostí a informací, což se jeví za klíčové pro zvyšování konkurenceschopnosti a výkonnosti firem (Cooke a kol., 2005; Habersetzer a kol., 2019), zejména v případě malých a středních podniků (Cooke a Clifton, 2004). Podnikový sociální kapitál je možné definovat jako sociální a ekonomické sítě, do kterých podniky záměrně, ale i neúmyslně investují a ve kterých interagují. Interakce v těchto sítích vytváří síťové výhody a ekonomickou užitečnost v jednotlivých podnicích i v místě (regionu), ve kterém se nacházejí (Westlund a Nilsson, 2005). Podnikový sociální kapitál (viz dále) se na jedné straně skládá z **interního podnikového sociálního kapitálu** a na straně druhé z **externího podnikového sociálního kapitálu** zahrnujícího celkem tři úrovně, do kterých patří sociální kapitál související s výrobou (*production-related*), prostředím (*environment-related*) a trhem (*market-related*). Dastourian a kol. (2017) dále dokládají, že sociální kapitál na firemní (podnikatelské) úrovni zahrnuje soubor zdrojů (materiální, zahraniční ekonomické, sociální a znalostní) a lze jej považovat za oblast pro prosazování cílů podnikání a překonání limitací, právě z hlediska omezení zdrojů (Bauernschuster a kol., 2010).

Z výše uvedeného je zřejmé, že výzkumní pracovníci v oblasti sociálního kapitálu a sociálních sítí zdůrazňují fakt, že zdroje lze získat prostřednictvím sociálních sítí, které jsou **zakořené** (*embedded*) ve vzájemně propojených sítích jednotlivců, skupin a národů (Bolino a kol., 2002; Inkpen a Tsang, 2005). Jinými slovy, lidé přistupují k hmotným (*tangible*) a nehmotným (*intangible*) zdrojům na úrovni jednotlivce, skupiny a organizace prostřednictvím sociální interakce a propojení s ostatními (Zheng a kol., 2019).

2.2.2 Členění sociálního kapitálu

Slotte-Kock a Coviello (2010) uvádějí, že koncept sociálního kapitálu vyjadřuje dynamický systém, ve kterém dochází k neustálým změnám na různých úrovních: v dyadech, napříč aktéry a v širším (okolním) prostředí. Navrhují proto, aby vědci rozlišovali mezi následujícím:

- ústřední firmou a podnikatelem, kteří jsou endogenní pro síť a širší systém;
- sítí nebo strukturálním sociálním kontextem, který je exogenní pro ústřední firmu nebo podnikatele;

- makroekonomickým prostředím nebo kognitivními souvislostmi, zahrnujícími odlišné vlivy odvětví, tržní, ekonomické nebo legislativní podmínky, technologické nebo kulturní změny.

Westlund (2009) a Eklinder-Frick a kol. (2014) zdůrazňují potřebu vytvoření víceúrovňového porozumění ohledně využívání pojmu sociální kapitál, a proto jsou v následující části uvedeny různé způsoby členění sociálního kapitálu podle odlišných kritérií.

Z hlediska **vlastnictví** je možné na sociální kapitál nahlížet jako na soukromý i kolektivní statek (Thompson, 2018). Pokud bychom uvažovali sociální kapitál jako soukromý statek, profitují z něj pouze jeho vlastníci a kontroloři (Granovetter, 1985). Pokud by byl sociální kapitál uvažován jako kolektivní statek, mají z něho prospěch nejen jeho tvůrci, ale také jejich síťoví partneři (Gordon a Cheah, 2014).

Na sociální kapitál je možné nahlížet z **makroekonomického**, **mikroekonomického**, ale i **mezoekonomického** pohledu, přičemž v rámci makroekonomického pohledu⁵¹ je sociální kapitál vnímán jako kolektivní statek (*collective good*) skládající se z důvěry a z na důvěře založených sítí (*trust-based networks*), které (Molina-Morales & Martínez-Fernández, 2010; Laursen a kol., 2012):

- usnadňují vzájemnou interakci mezi kooperujícími partnery;
- podmiňují procesy učení se, prostřednictvím kterých firmy vyhledávají a používají nové znalosti;
- umožňují efektivnější šíření informací jakožto klíčových faktorů inovací.

Usnadnění interakce, spolupráce a sdílení informací může následně vést k ekonomickému růstu a k růstu konkurenceschopnosti (Uzzi, 1996; Gulati, 1998; Thompson, 2018). V tomto případě je možné na sociální kapitál nahlížet jako na soubor norem a sítí, které usnadňují spolupráci, koordinované činnosti a kolektivní akce (Putnam a kol., 1994; Fukuyama, 1995; Akçomak a Ter Weel, 2009). Tyto činnosti přitom vycházejí z hluboko zakořeněných etických a morálních zvyklostí a povinností společných pro všechny občany daného území (státu). Pohled na sociální kapitál z **makroekonomického** hlediska je považován za nejobsáhlejší a zahrnuje sociální a politické prostředí, které utváří sociální strukturu a umožňuje rozvoj norem. Tento makro

⁵¹ Sociální kapitál na makroúrovni může být známý také jako vládní sociální kapitál (*government social capital*) a sociální infrastruktura (*social infrastructure*). Knack (2002) a Thompson (2018) na makro úrovni rozlišují mezi vládním sociálním kapitálem (*government social capital*) a občanským sociálním kapitálem (*civil social capital*), přičemž vládní sociální kapitál představuje vládní principy a instituce a občanský sociální kapitál se skládá ze společných hodnot, norem a sítí založených na důvěře.

pohled zahrnuje nejformalizovanější institucionální vztahy a struktury, jako je politický režim, právní stát, soudní systém a občanské a politické svobody (Chou, 2006).

Z **mikroekonomického** hlediska je analytické vysvětlení akumulace sociálního kapitálu spíše vzácné. Začlenění zabudovaného kolektivního sociálního kapitálu do mikroekonomických modelů, vycházejících z předpokladu racionality, představuje náročný úkol (Swedberg, 1997; Rupasingha a kol., 2006; Thompson, 2018). Mikroúrovňový sociální kapitál přitom existuje v rámci sítí jednotlivců nebo domácností, přičemž externality plynoucí z těchto mezilidských interakcí mohou být buď pozitivní, nebo negativní. Například interakce mezi jednotlivci v síti, které vytvářejí sociální kapitál, mohou těmto jednotlivcům prospívat na úkor osob vyloučených ze sítě. Mikroúrovňový sociální kapitál sestává z **propojovacího** (*bonding*) a **překlenovacího** (*bridging*) sociálního kapitálu (viz dále), přičemž první se může týkat například vztahů mezi členy rodiny, blízkými přáteli a sousedy, druhý naopak vztahů se vzdálenějšími spolupracovníky a kolegy, kteří mohou mít různé demografické charakteristiky (Chou, 2006).

Úloha sociálního kapitálu na **mezo** regionální úrovni je dána faktem, že míra, do jaké jsou podnikatelé schopni získat přístup ke zdrojům potřebným pro zahájení svého podnikání, závisí mimo jiné na sociálním kapitálu dostupném v regionu (de Vaan a kol., 2019). Očekává se, že sociální kapitál, definovaný jako majetek místní komunity, charakterizovaný hustotou a intenzitou prostorově omezených vztahů, povede k následujícím efektům (Westlund a Bolton, 2003):

- podpoře regionálního rozvoje;
- usnadnění spolupráce v oblasti inovací;
- poskytnutí podpůrné struktury pro podnikatele.

Chou (2006) uvádí, že analýza sociálního kapitálu na mezo úrovni rozšiřuje pojem sociálního kapitálu tak, aby zahrnoval vertikální i horizontální asociace a chování uvnitř a mezi jinými subjekty, jako jsou například firmy. Schopnost využívat zdroje, nápady a informace od formálních institucí mimo komunitu je totiž klíčovou funkcí mezoúrovňového sociálního kapitálu (Woolcock, 2002). To může v konečném důsledku vést k podpoře tvorby sítí zaměřených na výzkum a vývoj.

Za jednoho z průkopníků významu sociálního kapitálu na regionální bázi je Putnam (1993), který se zapříčinil o popularizaci konceptu sociálního kapitálu a jehož poznatky o vlivu sociálního kapitálu na regionální a národní ekonomický rozvoj byly široce přijaty tvůrci veřejných politik i akademiky. V tomto případě je sociální kapitál chápán jako pozitivní

vlastnost komunity (obvykle geograficky ohraničené), od níž se očekává, že podpoří regionální rozvoj snížením transakčních nákladů, uklidňováním sociálních konfliktů, usnadněním spolupráce v oblasti inovací a poskytováním podpůrné struktury pro podnikatele (Putnam a Alone, 2000).

Na druhé straně, de Vaan a kol. (2019) uvádějí, že existuje celá řada teoretických i empirických argumentů, které naznačují, že vliv sociálního kapitálu na regionální rozvoj není tak přímočarý, jak navrhuje Putnam (1993). Autoři dodávají, že pokud skutečně může sociální kapitál mít příznivé i škodlivé účinky na regionální rozvoj, je důležité identifikovat, za jakých podmínek je sociální kapitál prospěšný a za jakých podmínek je škodlivý. Nebezpečí sociálního kapitálu totiž spočívá v předpojatosti souladu v těsných skupinách (*tight groups*), a to jak z hlediska hodnot, tak z hlediska idejí.

V tomto případě se ale primárně jednalo o pohled na sociální kapitál jako na **sociální kapitál v občanské společnosti** (*social capital in civil society*), který využíval širší perspektivu a nezaměřoval se konkrétně na podniky a veřejný sektor (Westlund, 2003). Aby bylo možné zdůraznit skutečnost, že sociální sítě, důvěra a další faktory, které jsou spojeny se sociálním kapitálem, lze nalézt také v průmyslu a ve veřejném sektoru, došlo k rozšíření myšlenky, že existuje určité složení sociálního kapitálu podniku, které optimalizuje jeho růst, a k následnému zavedení pojmu **podnikový sociální kapitál** (*enterprise-related social capital*). Tento druh sociálního kapitálu by přitom měl být přizpůsoben vnitřním i vnějším faktorům, které mají vliv na činnost podniku. Jedná se například o typ výroby, pracovní sílu, dodavatele, zákazníky a podnikové prostředí v širším smyslu. Samotný podnik může do značné míry utvářet a ovlivňovat typ sociálního kapitálu, který chce, a to prostřednictvím investování času a dalších zdrojů (Westlund, 2006).

Podnikové prostředí se skládá z řady aktérů, přičemž dle výše zmíněného Putnama představuje místní občanská společnost jednoho z klíčových aktérů. Westlund (2003) uvádí, že za další důležitou část podnikového prostředí lze považovat politická rozhodnutí a opatření a rozlišuje tři typy aktérů, kteří mohou utvářet podnikový sociální kapitál:

- podniky a jejich organizace;
- politicky řízený sektor;
- občanská společnost a její organizace.

Je přitom zřejmé, že samotný podnik představuje hlavního aktéra vytváření podnikového sociálního kapitálu a to skrze vytváření a udržování takového sociálního kapitálu, který

považuje za nejlépe přizpůsobený své současné i budoucí situaci. K tomu dochází prostřednictvím investování (času a peněz) do interních a externích uzlů a vazeb, například se zaměstnanci, obchodními partnery, zákazníky, politiky. Za jednu z primárních a zároveň nejdůležitějších investic podniku do vnějšího sociálního kapitálu je přitom volba umístění podniku. V tabulce 12 je uvedeno rozdělení podnikového sociálního kapitálu.

Tabulka 12 Rozdělení podnikového sociálního kapitálu

Interní sociální kapitál podniku	Externí sociální kapitál podniku		
	Související s výrobou (Production-related)	Související s prostředím (Environment-related)	Související s trhem (Market-related)
Vztahy a vazby plné postojů, norem, tradic, které mohou nabývat následujících forem: <ul style="list-style-type: none"> ➤ firemní duch; ➤ klima pro spolupráci; ➤ metody kodifikace znalostí; ➤ vývoj produktů; ➤ řešení konfliktů. 	Vztahy a vazby s dodavateli, uživateli produktů, kooperačními a výzkumnými partnery.	Vztahy a vazby k místnímu/regionálnímu prostředí nebo politickým činitelům.	Ochranné známky a další obecné vztahy se zákazníky.

Zdroj: Westlund (2003)

Interní sociální kapitál je považován za klíčové aktivum při rozvoji inovačních schopností firem a jejich zaměstnanců a je definován jako organizační hodnota, která se utváří na základě vztahů mezi jeho členy za účelem spolupráce, sdílení informací a koordinace kolektivních aktivit (Sanchez-Famoso a kol., 2014). **Externí sociální kapitál související s výrobou** vede ke vzniku vertikálních vazeb a může být také proto v některé literatuře označován jako externí vertikální sociální kapitál (Delgado-Verde a kol., 2016). Vertikální sociální kapitál, respektive vertikální externí vazby firem jsou charakteristické kooperací mezi firmami a jejich klíčovými zákazníky a dodavateli, což umožňuje firmě rozvíjet způsoby spolupráce pro inovace získáváním různých doplňujících se znalostí a představuje tak hlavní prvky inovačního procesu firem, primárně ze zpracovatelského průmyslu (Tether, 2002). Kromě toho byl zdůrazněn význam vertikálních vnějších vztahů s dodavateli a zákazníky jako klíčový faktor úspěchu na průmyslových trzích a to v případě, kdy jsou založeny na vzájemném závazku, což může představovat jeden z významných způsobů zvyšování inovační výkonnosti firem (Tödtling a kol., 2009). Je proto zřejmé a potvrdili to i další autoři (například Sánchez-González a kol., 2009; Claro a Claro, 2010; Feng a kol., 2010), že komplementární know-how, zkušenosti a

schopnosti pocházející od různých aktérů dodavatelského řetězce jsou pozitivně spojeny s technologickými inovacemi a překračují individuální kapacitu jediného aktéra, který pracuje samostatně.

Sociální kapitál související s prostředím zahrnuje nejen vztahy mezi firmami, ale také mezi firmami a dalšími aktéry, jako jsou tvůrci veřejných politik nebo lobbistické skupiny, podnikatelská sdružení a průmyslové skupiny. Sociální kapitál související s prostředím tak svojí povahou přesahuje technické a finanční cíle podniku (Habersetzer a kol., 2019). Tyto širší (rozmanitější) sítě přesahující sociální kapitál spojený s výrobou mohou mít pozitivní dopady na konkurenceschopnost firmy. K tomu může docházet prostřednictvím spolupráce firem na neformálních sítích nebo obchodních sdruženích, což může v konečném důsledku vést ke zvýšení vzájemné důvěry, snížení oportunistického chování a mohou být usnadněny provozní výhody vytváření sítí. Členství v mimo regionálních neformálních sítích, zejména v obchodních sdruženích, navíc může otevírat kontakty s vlivnými politickými činiteli (Tomlinson a Robert Branston, 2018). **Sociální kapitál související s trhem** zdůrazňuje význam tvorby ochranných známek, které jsou považovány za součást sociálního kapitálu podniku, který je vytvářen a udržován prostřednictvím marketingu. S tímto přístupem je ochranná známka podniku relační sítí k anonymní masě zákazníků, s nimiž podnik nemá žádné osobní vztahy. Zde je zřejmý konkurenční aspekt sociálního kapitálu. Vytvářením vztahů se zákazníky různými způsoby (reklama, osobní kontakt, servisní smlouvy atd.) se totiž podnik pokouší vyloučit konkurenty ze sítě, kterou vytvořil. Podnik v řadě případů může také vytvářet podobné sítě s dodavateli. Zavedený podnik se silnými sítěmi zákazníků a dodavatelů se může následně pokusit o vyloučení konkurentů z trhu a vybudovat si monopolní postavení a to i přesto, že jeho konkurenti mohou mít novější a produktivnější fyzický a lidský kapitál (Westlund, 2003).

Habersetzer a kol. (2019) prokázali, že sociální kapitál může hrát důležitou roli také ve zvyšování konkurenceschopnosti firem umístěných v okrajových regionech, kdy aplikovali výše uvedené dělení podnikového sociálního kapitálu a zkoumali roli sociálního kapitálu souvisejícího s výrobou (*production-related*) a s prostředím (*environment-related*) na růst a výkon firem ve švýcarských okrajových regionech. Autoři potvrdili, že podniky mohou těžit z různých typů sociálního kapitálu, například růstem zisku plynoucího díky novým kontaktům s jinými obchodními partnery (*production-related*) nebo z kontaktů s externími aktéry, jako jsou tvůrci veřejných politik a politici (*environment-related*). Autoři došli k závěru, že podnikový sociální kapitál spojený s prostředím a z něho plynoucí zapojení do mimo regionálních neformálních sítí a obchodních (*business*) sdružení má pozitivní vliv na růst firmy.

V případě sociálního kapitálu souvisejícího s výrobou je však pozitivní účinek významný pouze pro geograficky blízké zákazníky a dodavatele.

Další ze způsobů členění sociálního kapitálu je podle jeho rozdílných **dimenzí**. Dle Nahapiet a Ghoshal (1998), Tsai a Ghoshal (1998), Weber a Weber (2007), Huggins a kol. (2012) se jedná o následující:

- **strukturální** (*structural*), v rámci které jsou zkoumány sociální interakce, ke kterým dochází mezi různými agenty sítě, s přihlédnutím k vlastnostem sítě vztahů jako celku a sociálního systému. V tomto smyslu lze sociální kapitál analyzovat z pohledu síťových propojení a konfigurace sítě, přičemž je kladen důraz taktéž na zkoumání vzájemných vztahů mezi firmami z hlediska jejich síly, frekvence, blízkosti těchto vztahů. Jinými slovy lze uvést, že tato dimenze pojednává o přítomnosti nebo nepřítomnosti a druhu zapojených sítí, otázkách, kteří partneři budou osloveni a jak se k nim dostanete;
- **relační** (*relational*), která spočívá v kvalitě vztahů mezi aktéry, přičemž se berou v úvahu jak vlastnosti, tak atributy vztahů. Klíčovými aspekty této dimenze jsou relační důvěra, normy a relační obsah vyjádřený prostřednictvím identifikace. Důvěra mezi různými agenty a organizacemi je jedním ze způsobů, jak zajistit, aby agenti sítě nezneužívali slabin sítě ve svůj prospěch a zároveň aby nejednali proti ostatním členům sítě. Na druhé straně, identita nebo identifikace měří a vyjadřuje míru, v níž jsou jednotliví aktéři sítě vzájemně propojeni, což umožňuje členům sítě sdílet zkušenosti a znalosti;
- **kognitivní** (*cognitive*), která zahrnuje zdroje získané skrze vzájemné porozumění a sdílení společného cíle, který, společně se sdílenou kulturou sítě, vytváří klíčové prvky této dimenze. Na jedné straně se společné cíle týkají zdrojů, které vycházejí z kodexu nebo paradigmat sdílených mezi aktéry v síti, což usnadňuje společné porozumění kolektivním cílům a postupům vhodným pro jednání v sociálním systému. Na druhé straně, sdílená kultura odkazuje na to, jak normy chování kontrolují a řídí vztahy mezi jednotlivými aktéry. Proto jsou souborem norem a institucionalizovaných pravidel, která řídí vhodné chování sítě

Sociální kapitál (strukturální, relační a kognitivní) je taktéž považován za předchůdce šíření tacitních znalostí, což ovlivňuje inovační schopnosti organizace (Ganguly a kol., 2019). Eklinder-Frick a kol. (2014) přicházejí s dělením sociálního kapitálu v rámci analýzy regionálních strategických sítí a rozlišují následující tři dimenze sociálního kapitálu:

- **socio-ekonomická** (*socio-economic*), kde je sociální kapitál definován jako sociální kapitál vytvářený v zeměpisné oblasti občany a specifickou kulturou, která má většinou formu tacitních znalostí (Inglehart a Baker, 2000; Coletti, 2010). Tato teoretická rovina zdůrazňuje a objasňuje měkké faktory (sociální interakce, kognitivní kulturní charakteristiky a další) při analýze jejich vlivu na tvorbu tvrdých výsledků, mezi které patří například inovativní produkce a hospodářský rozvoj (Hauser a kol., 2007; Huber, 2009);
- **strukturální** (*structural*), kde se sociální kapitál vytváří v síti jako produkt hustoty sítě, její struktury a jejího vývoje (Tunisini a Bocconcelli, 2009; Daskalaki, 2010; Partanen a Möller, 2012). V rámci této roviny je konstelace sítě upřednostněna před kognitivními kolektivními vlastnostmi, přičemž inovace v tomto případě nejsou výsledkem práce jednotlivých firem, ale musí být považovány za důsledky distribuovaných mezioborových sítí (Camisón a Forés, 2011), jejichž struktura nebo identita⁵² představuje klíčový předpoklad pro inovace (Hoang a Antoncic, 2003; Partanen a Möller, 2012);
- **na aktéry orientovaná** (*actor-oriented*), kde je sociální kapitál vytvářen jediným aktérem prostřednictvím vytváření slabých nebo silných vazeb za účelem získání přístupu k prostředkům (zdrojům) jiných sociálních aktérů (Granovetter, 1985; Cousins a kol., 2006). V rámci analýzy sociálních sítí orientovaných na aktéry se často bere v úvahu centrálnost aktérů a strukturální rovnocennost pozic aktérů (García, 2006). Strukturální ekvivalence by mohla být přítom v kontrastu například s Burtovým (2009)⁵³ chápáním strukturálních děr odkazujících na dříve nespojené oblasti ve struktuře sítě. Přemostěním strukturálních děr, a tím spojením s aktéry, kteří nejsou vázáni na stávající síťovou strukturu, se díky rozmanitosti přístupných informací vytvářejí příležitosti pro zprostředkování a překonání těchto děr. Vyrovnávání těchto sil je považováno za strategické řízení na aktéry orientované sociální sítě (Daskalaki, 2010; Partanen a Möller, 2012).

Další ze způsobů dělení sociálního kapitálu je na **poutající/propojovací** (*bonding*), **překlenovací** (*bridging*) a **spojovací** (*linking*). Poutající sociální kapitál vyjadřuje vnitřní síť

⁵² Identitu sítě lze popsat jako jedinečnou, ale flexibilní konfiguraci strukturálních vztahů mezi jednotlivými členy, která ji odlišuje od ostatních konstelací sítě (Polletta a Jasper, 2001; Eklinder-Frick a kol., 2014).

⁵³ Strukturální díry (*structural holes*) vyjadřují propast mezi dvěma jednotlivci s doplňkovými (komplementárními) zdroji, informacemi nebo znalostmi. Pokud jsou tyto dvě osoby propojeny prostřednictvím třetí osoby (například podnikatele), může být tato mezera zaplněna, což podnikateli přináší důležité konkurenční výhody (Burt, 2009).

skupiny nebo organizace zahrnující společné hodnoty a normy, které udržují skupinu pohromadě. Za překlenovací sociální kapitál lze považovat vazby na aktéry v jiných skupinách (sítích) a za sdílené hodnoty, které tyto vazby vytvářejí a udržují. Spojovací sociální kapitál následně vyjadřuje hierarchické propojení mezi aktéry různých mocenských pozic (Westlund a Gawell, 2012). Toto členění je významné zejména v případě firem, které přebírají procesy, které vyžadují zapojení aktérů z několika sektorů společnosti. Jedná se o takzvaný **meziodvětvový sociální kapitál** (*cross-sectoral social capital*) umožňující firmám jednak rozvoj svých činností, ale také mobilizaci zdrojů přes odvětvové hranice. V tomto případě tedy musí podnikatelská organizace rozvíjet a udržovat všechny tři typy uvedeného sociálního kapitálu.

Poutající sociální kapitál je v tomto případě významný (nezbytný) pro udržení organizace pohromadě a k udržení podnikatelského ducha. Překlenovací sociální kapitál slouží k propojení s partnerskou organizací a jejími aktéry a používá se k vytvoření a realizaci projektů a činností. Spojovací sociální kapitál může být v této perspektivě tvořen vazbami ve dvou směrech, kdy jednak musí být postaven na aktérech, kteří mají moc a (ekonomické) zdroje k financování a / nebo podpoře podnikatelských činností. Na druhé straně, pokud má podnikatelská činnost cílovou skupinu, musí být také vytvořeno propojení sociálního kapitálu s touto cílovou skupinou (Westlund a Gawell, 2012).

Všechny výše uvedené faktory a dimenze sociálního kapitálu přispívají k **přechodu znalostí** (*knowledge transition*) v podnikání (Dastourian a kol., 2017), což úzce souvisí se schopností organizací vytvářet inovace (vývoj produktů a technické inovace). Sociální kapitál totiž jako nehmotné aktivum (Adler a Kwon, 2002) nejen podporuje spolupráci a inovativní interakce, ale také usnadňuje proces učení se zvyšováním provozní produktivity, zejména odstraňováním zbytečných informací, budováním účinných kanálů pro distribuci informací a poskytováním příležitosti být kompatibilní s produktivitou.

2.3 Způsoby měření sociálního kapitálu

Je zřejmé, že sociální kapitál je vedle standardních proměnných považován za další důležitý faktor při vysvětlování ekonomického úspěchu firem a států, popřípadě regionů. Za první autory, kteří přišli s těmito výroky, jsou považováni Putnam a kol. (1993)⁵⁴ a Fukuyama (1995). Za klíčový úkol pro akademiky lze ale považovat zodpovězení otázky, jak správně vyjádřit a měřit sociální kapitál (Beugelsdijk a Van Schaik, 2005). Jak je totiž zřejmé z definice sociálního

⁵⁴ Tento výrok bývá v odborné literatuře označován také jako Putnamova hypotéza (*Putnam hypothesis*).

kapitálu, důvěra a sítě jsou považovány za dimenze sociálního kapitálu, přičemž Putnam a kol. (1993) zdůrazňují roli sítí a Fukuyama (1995) zdůrazňuje roli důvěry.

Ačkoli je koncept sociálního kapitálu intuitivně velmi přitažlivý, je obtížné jej empiricky měřit a o sociálním kapitálu je málo systematických kvantitativních důkazů (Paldam a Svendsen, 2000). Empirické studie zaměřené na otázku, zda lze Putnamovu hypotézu zobecnit, jsou vzácné (Beugelsdijk a Van Schaik, 2005). Existuje přitom řada konceptů, které se používají podobným způsobem jako sociální kapitál, jedná se například sociální infrastrukturu (*social infrastructure*, Hall a Jones, 1999) a sociální schopnosti (*social capability*, Abramovitz, 1986; Temple a Johnson, 1998). Indikátory používané v literatuře o sociálním kapitálu jsou často důvěra⁵⁵ (*trust*) a asociační činnost⁵⁶ (*associational activity*). Důvěra nejen umožňuje větší výměnu informací, ale také podporuje snadnou interakci a flexibilní orientaci na straně každého partnera. Funguje proto jako mechanismus, který usnadňuje komunikaci a spolupráci mezi firmami, kdy například vztahy důvěryhodnosti mohou vést k tomu, že dodavatel překročí smluvní požadavky, ať už včasným dodáním, vyšší kvalitou nebo jinými prostředky zajišťujícími jeho dobré jméno (Gulati, 1998; Sako, 1998; Beugelsdijk a Van Schaik, 2005).

Navzdory obtížnosti při formulaci definice vhodné pro ekonomický model, který lze sledovat, byl proveden velký výzkum k měření sociálního kapitálu a jeho účinků. Putnam a kol. (1993) například tvrdí, že úspěch a neúspěch regionálních vlád usazených v Itálii lze vysvětlit sociálním kapitálem. Zjistili, že tradice občanské angažovanosti, volební účast, aktivní komunitní skupiny a další takové měřitelné projevy sociálního kapitálu jsou nezbytné pro dobré vládnutí. Guiso a kol. (2004) měřili sociální kapitál pomocí různých indikátorů, jako jsou účast ve sdruženích, volební účast a další opatření občanské angažovanosti. Zjistili, že v Itálii je úroveň sociálního kapitálu pozitivně spojena s finančním rozvojem. Lidé s větším sociálním

⁵⁵ V odborné literatuře bylo vyvinuto mnoho typologií a definic důvěry, přičemž Beugelsdijk a Van Schaik (2005) odkazují na zdroj důvěry. Například důvěra založená na znalostech se týká skutečnosti, že chování druhého jednotlivce je předvídatelné, protože jeden zná druhého buď z vlastní zkušenosti, nebo prostřednictvím efektů reputace vznikajících v sítích. Důvěra může být obecně definována jako vzájemné očekávání, které vzniká ve společenství pravidelného kooperativního chování založeného na společně sdílených normách (Paldam a Svendsen, 2000). Zaheer a kol. (1998) shrnují, že pojem důvěry může být koncipován jako očekávání spolehlivosti partnera, pokud jde o jeho povinnosti, předvídatelnost chování a poctivost v jednání, přičemž partneri musí také čelit možnosti oportunistického chování. To souvisí se signalizací, že spolupracovník nebude kooperovat pouze na jedné činnosti, ale bude se chovat oportunisticky.

⁵⁶ Pokud jde o funkci asociační činnosti a její vazbu na ekonomický růst, teorie je méně jasná než s ohledem na problematiku důvěry (Bertrand a kol., 2000; Beugelsdijk a Van Schaik, 2005). Putnam a kol. (1993) tvrdí, že síťové vztahy zlepšují efektivitu společnosti usnadněním koordinovaných akcí a že občanská sdružení přispívají k účinnosti a stabilitě demokratické vlády z důvodu jejich vnitřních účinků na jednotlivé členy a jejich vnějších účinků na širší politické postavení. Asociační činnost vnáší do svých členů zvyklosti spolupráce, solidarity a veřejného ducha, přičemž účast v občanských organizacích vyvolává dovednosti spolupráce a pocit sdílené odpovědnosti za kolektivní úsilí.

kapitálem mají vyšší investice na akciovém trhu a mají větší přístup k formálním finančním institucím. Podobně Hong a kol. (2004) zjistili, že ve Spojených státech mají lidé, kteří „znají své sousedy“, vyšší míru účasti na trzích s akciemi. Spojení mezi hospodářskou prosperitou a sociálním kapitálem však není vždy jasné. Putnam (2000) podrobně dokumentuje velký pokles sociálního kapitálu ve Spojených státech ve 20. století. I když je tato skutečnost spojena s některými ekonomickými opatřeními, je těžké tvrdit, že americká ekonomika v tomtéž období neprospívala. Konkrétněji, Miguel et al. (2003) se zaměřili na propojení mezi industrializací a sociálním kapitálem v Indonésii. Na rozdíl od Putnamova názoru sociální kapitál nepředvídal další vývoj a ve skutečnosti v některých případech naopak industrializace zvýšila úroveň sociálního kapitálu.

Jedním z dalších přístupů modelování sociálního kapitálu je zaměřen na „kapitálový“ aspekt sociálního kapitálu. Glaeser a kol. (2000) například zachází se sociálním kapitálem jako s aktivem, které lze zvýšit investicí a snížit odpisem. Předpoklad, že se model spojuje se sociálním kapitálem, spočívá v tom, že návratnost sociálního kapitálu jednotlivce závisí na souhrnné výši sociálního kapitálu (Routledge a Von Amsberg, 2003). Tato specifikace usnadňuje analýzu investice jednotlivce do sociálního kapitálu, ale ponechává zdroj externality nespecifikovaný. Sociální kapitál přitom může existovat jak v komunitě, tak i mezi jednotlivci (Bowles a Gintis, 2002).

Beugelsdijk a Van Schaik (2005) v rámci analýzy vlivu sociálního kapitálu na regionální ekonomický růst v 54 evropských regionech⁵⁷ využili schéma na obrázku 15, přičemž k posouzení úrovně důvěry ve společnosti pokládali respondentům otázku týkající se důvěry v ostatní lidi při jednání s nimi⁵⁸. Asociační aktivitu naopak měřili průměrným počtem občanských skupin uváděných na respondenta v každém regionu a vycházeli ze studie, kterou publikovali Knack a Keefer (1997), kdy tvrdili, že úroveň zapojení se neměří, což může snížit platnost tohoto opatření sociálního kapitálu. Při pasivním členství ve skupinách a asociacích nemusí být zachyceny předpokládané výhody vestavby sítě. Proto se autoři rozhodli měřit aktivní i pasivní členství ve sdruženích. Jednalo se o následující sdružení:

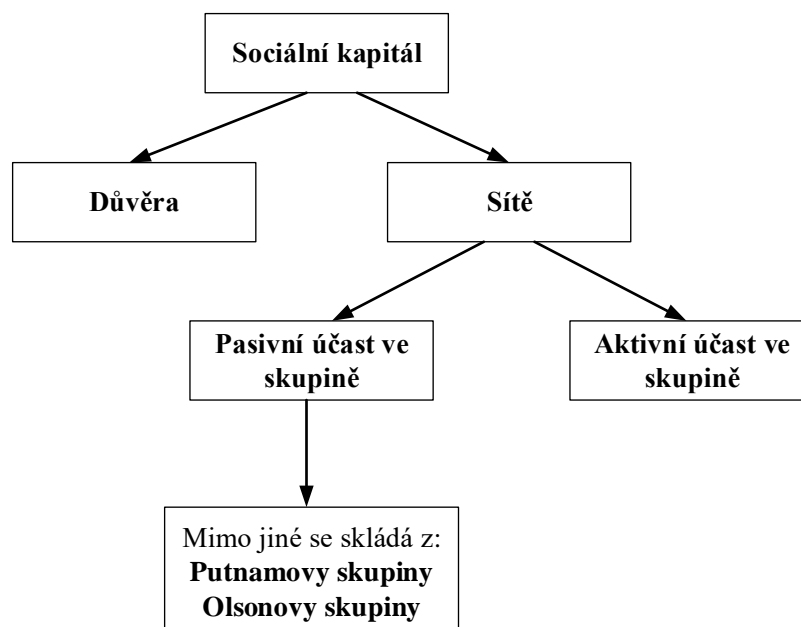
- služby sociální péče pro seniory se zdravotním postižením nebo odkázané osoby;

⁵⁷ Autoři čerpali data o sociálním kapitálu z European Values Studies, což je dotazník zaměřený na problematiku norem a hodnot, a celkem se zaměřili na sedm zemí (Francii, Itálii, Německo, Španělsko, Nizozemsko, Belgii a Spojené království), přičemž pro porovnání údajů o normách a hodnotách s regionálními ekonomickými údaji použili definici regionů podle Eurostatu, kdy regionální úroveň představovala úroveň NUTS1.

⁵⁸ Jedná se o běžně využívanou otázku, kterou pokládala řada zahraničních výzkumníků (například Finseraas a Jakobsson, 2012; Toya a Skidmore, 2014; Van der Cruysen a kol., 2016) při zkoumání důvěry – viz Tabulka 13 (např. Bjørnskov, 2006).

- náboženské nebo církevní organizace;
- vzdělávání, umění, hudba nebo kulturní aktivity;
- odbory;
- politické strany nebo skupiny;
- akce místní komunity;
- rozvoj třetího světa nebo lidská práva;
- ochrana životního prostředí, ekologie
- profesionální asociace;
- práce s mládeží;
- sport nebo rekreace;
- dámské skupiny;
- mírové hnutí;
- práva zvířat;
- neziskové organizace zabývající se zdravím.

Výše uvedené kategorie byly stejné pro pasivní i aktivní členství ve skupině, přičemž rozdíl mezi nimi byl v tom, že v případě aktivního členství nejsou respondenti pouze členy sdružení, ale také vykonávají dobrovolnou práci pro konkrétní sdružení.



Obrázek 15 Odlišné způsoby měření sociálního kapitálu

Zdroj: Beugelsdijk a Van Schaik (2005)

Kromě rozdílu mezi aktivním a pasivním členstvím ve skupině rozlišují Beugelsdijk a Van Schaik (2005) také typy členství ve skupině a sledují rozlišení mezi různými typy asociačních aktivit, které mohou mít různé účinky na růst (Knack a Keefer, 1997). Rozlišují tak mezi následujícími skupinami:

- **Putnamovy skupiny** (*Putnam groups/P-Groups*), kdy Putnam a kol. (1993) tvrdili (a prokázali na případě severoitalských regionů), že hospodářský úspěch lze přičíst bohatšímu společenskému životu regionu, protože sdružení vstípi svým členům návyky na spolupráci, solidaritu a veřejnou duchaplnost;
- **Olsonovy skupiny** (*Olson groups/O-Groups*), kdy na druhé straně dochází k tomu, že asociační činnost může růst poškozovat a to díky činnostem zaměřeným na vyhledávání renty. Podle Olsona (1982) může mnoho z těchto sdružení působit jako speciální zájmové skupiny, které lobují za preferované veřejné politiky, které společnosti ukládají nepřiměřené náklady.

Stručně řečeno, zatímco Putnamovy skupiny mohou vyvolávat pozitivní účinky a pozitivně ovlivňovat regionální růst, Olsonovy skupiny mohou vést k negativním účinkům.

Westlund a Nilsson (2005) ukázali, že je možné měřit **investice podniků** (v penězích nebo čase) **do sociálního kapitálu**, kdy podnik sám může vytvořit typ sociálního kapitálu, který chce a to investováním času a dalších zdrojů. Autoři dále zjistili, že je možné sledovat i určitý vztah mezi investicemi do sociálního kapitálu a růstem podniků. Z důvodu nízkého analyzovaného vzorku ale nebyla prokázána kauzalita mezi sledovanými proměnnými, což vytvořilo podnět k dalšímu zkoumání této problematiky a k potvrzení nebo vyvrácení těchto závěrů. V tabulce 15 je uveden přehled vybraných studií zabývajících se problematikou měření sociálního kapitálu, přičemž je zřejmé, že důvěra a síťování představují jedny z hlavních proměnných reprezentujících sociální kapitál, ať už na mikroekonomické, tak i na makroekonomické úrovni.

Tabulka 13 Vybrané studie zabývající se problematikou měření sociálního kapitálu na různých úrovních zkoumání

Autoři	Analyzovaný vzorek	Proměnné vyjadřující sociální kapitál	Výsledek
Bjørnskov (2006)	Data pro více než 80 zemí, která od roku 1981 poskytuje mezinárodní výzkumný projekt	K měření obecné (sociální) důvěry bylo využito procento populace, která odpovídá na otázku, zda	Sociální kapitál se skládá ze tří ortogonálních (nezávislých) složek odpovídajících

	<p>World Values Survey (WVS). V rámci této studie byly postupně analyzovány celkem 3 vlny dotazníků mezi roky 1990–1991, 1995–1997 a 1999–2001.</p>	<p>mohou většinu lidí věřit nebo zda je potřeba být více opatrní⁵⁹.</p> <p>K měření sociálních norem byly využity čtyři otázky týkající se toho, do jaké míry se respondenti shodují v tom, že mohou být odůvodněna následující opatření:</p> <ul style="list-style-type: none"> • požadování vládních výhod, na které nemá jedinec nárok; • vyhýbání se placení jízdného ve veřejné dopravě; • podvádění při placení daní; • přijímání úplatků při plnění jejich povinností. <p>Pro vyjádření třetího prvku sociálního kapitálu – asociační činnosti, autor využívá procento respondentů v každém národě, kteří jsou aktivními členy každé z devíti typů dobrovolnických organizací uvedených ve WVS: charita, profesní organizace, environmentální organizace, politické strany, sportovní kluby, umělecké společnosti, odbory, církve a zbytková kategorie s názvem „ostatní“⁶⁰.</p>	<p>sociální důvěře, sociálním normám a asociační činnosti. Výsledky naznačují, že samotná složka důvěry podtrhuje účinky na správu (<i>governance</i>) a životní spokojenost.</p>
<p>Molina-Morales a Martínez-Fernández (2010)</p>	<p>Dotazníkové šetření v rámci 220 španělských firem.</p>	<p>K měření sociálního kapitálu ve firmách byly využity následující proměnné:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sociální interakce vyjadřující jakýkoli kontakt nebo vztah, který účastník nebo zaměstnanec z jedné firmy udržuje s ostatními aktéry nebo zaměstnanci z jiných firem v komunitě, což může ovlivnit jejich přístup a využití znalostních zdrojů firmy. Proměnná představovala intenzitu, pokud jde o počet případů, kdy aktéři sdílejí čas na jakémkoli druhu události, včetně událostí společenských, známých nebo jiných; 	<p>Autoři potvrdili pozitivní souvislost mezi příslušností k průmyslovým oblastem, sociálním kapitálem a zapojením místních institucí a jejich vlivem na tvorbu inovací.</p>

⁵⁹ Otázka zněla: „Generally speaking, would you say that most people can be trusted, or that you cannot be too careful in dealing with people?“ (Beugelsdijk a Van Schaik, 2005).

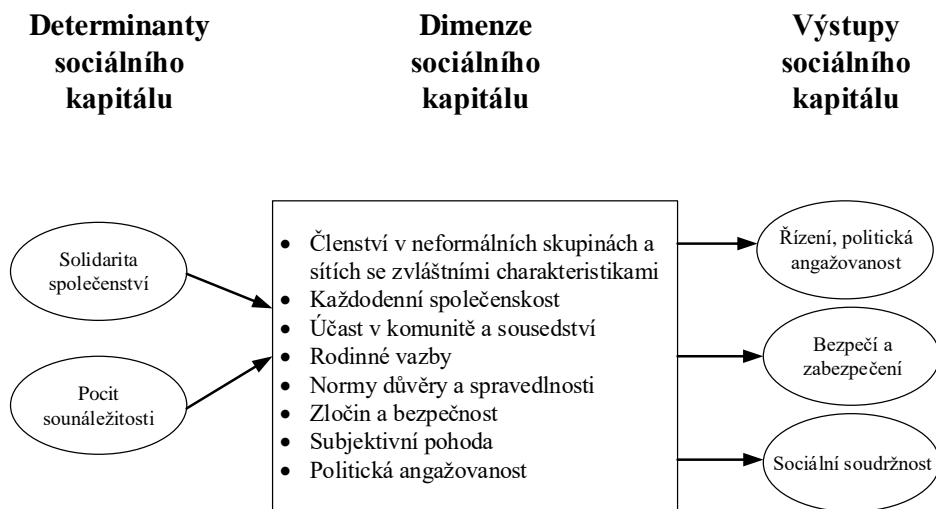
⁶⁰ Autor se v rámci definování proměnných vyjadřujících sociální kapitál inspiroval předchozími studiemi, které postupně posloužily jako zdroj inspirace i pro řadu dalších autorů. Jednalo se o publikace, se kterými přišli Putnam a Knack. Například: *Making democracy work: Civic traditions in modern Italy* (Putnam a kol., 1994); *Groups, growth and trust: Cross-country evidence on the Olson and Putnam hypotheses* (Knack, 2003).

		<ul style="list-style-type: none"> • důvěra, která vyjadřovala míru, do jaké je daný aktér (nebo firma) považován za spravedlivého a čestného při výměně jakéhokoli druhu zdrojů; • sdílená vize zahrnující například společné kulturní hodnoty obchodního úspěchu a averzi k riziku; • zapojení místních institucí; • příslušnost k průmyslové oblasti zahrnující sběr názorů aktérů o tom, zda patří do dané oblasti či nikoli. 	
Sanchez-Famoso a kol. (2014)	Rozhovory se zastupiteli 172 španělských rodinných firem v roce 2013.	<p>V rámci analýz byly zahrnuty 3 dimenze sociálního kapitálu (strukturální, relační a kognitivní) a zkoumány následující proměnné:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sociální interakce, kterou vyjadřoval strávený čas a úzký kontakt; • důvěryhodnost, kterou vyjadřovala spolehlivost, dodržení slibu, sdílené ambice a hodnoty, společné cíle a mise. <p>Strukturální dimenze představovala rozsah, v jakém jsou členové skupiny spojeni, a dále informace o sociálních interakcích mezi členy rodinné a nerodinné skupiny. V rámci relační dimenze se autoři zaměřili na kvalitu spojení členů skupiny a dále na důvěru, normy a povinnosti. Kognitivní dimenze obsahovala rozsah, v jakém členové skupiny sdílejí společnou perspektivu nebo porozumění.</p>	Rodinný sociální kapitál i nerodinný sociální kapitál představují nezbytné skupiny pro tvorbu inovací rodinných firem, nicméně nerodinný sociální kapitál může mít větší dopady na inovace rodinných podniků.
Chen a kol. (2018)	Vzorek 176 čínských výrobních firem v roce 2016.	Autoři aplikovali teorii sociálního kapitálu, aby zjistili, jak obchodní a politické vazby vrcholových manažerů souvisejí s integrací dodavatelů a zákazníků, které souvisejí s výkonem firmy. Tyto vazby tak představovaly celkový sociální kapitál vrcholových manažerů s manažery u obchodních partnerů a vládních úředníků.	Obchodní vazby top manažerů pozitivně souvisí s integrací dodavatelského řetězce, zatímco jejich politické vazby nikoli. Integrace dodavatelů a zákazníků přispívá k výkonu firmy.

Habersetzer a kol. (2019)	Dotazníkové šetření mezi výrobními firmami v šesti okrajových oblastech Švýcarska. Celkem 441 firem.	Hlavní vysvětlující proměnné byly rozděleny do tří typů síťových vztahů: <ul style="list-style-type: none"> • počet důležitých inovačních partnerů (proměnná: inovační partneři) jako indikátor sociálního kapitálu spojeného s výrobou; • počet neformálních typů sítí, ve kterých firmy působí, jako indikátor sociálního kapitálu souvisejícího s prostředím; • členství v obchodních sdruženích zobrazující počet různých typů obchodních sdružení, v nichž společnost uvádí, že je jejich členem, jako další ukazatel sociálního kapitálu souvisejícího s prostředím. 	Sociální kapitál související s prostředím má ve většině případů pozitivní dopad na firemní růst. To platí zejména pro mimoregionální sociální kapitál. U sociálního kapitálu spojeného s výrobou je však pozitivní efekt významný pouze pro geograficky blízké klienty a dodavatele.
---------------------------	--	---	--

Zdroj: vlastní

Narayan a Cassidy (2001) vytvořili koncepční rámec (obrázek 16), který zahrnuje nejenom pouze proměnné vyjadřující sociální kapitál (sloužící k jeho měření), ale taktéž ilustrativní přibližné determinanty sociálního kapitálu a sociální, politické a ekonomické výsledky sociálního kapitálu.



Obrázek 16 Determinanty, dimenze a výstupy sociálního kapitálu

Zdroj: vlastní úprava podle Narayan a Cassidy (2001)

2.4 Úloha sociálního kapitálu v procesu šíření znalostí

Efektivní využívání, přenos a generování znalostí představuje důležitý zdroj udržitelné konkurenční výhody firem, převážně těch, které jsou **založené na tvorbě inovací** (*innovation-driven*) a **technologií** (*technology-based*), protože tyto společnosti vyžadují neustálé obnovování znalostí (Spender, 1996). K tomu, aby mohly firmy efektivněji provádět tyto procesy, je zapotřebí **příbuznost (vztah) se znalostmi** (*knowledge relatedness*) a **rutinní postupy sdílení znalostí** (*knowledge-sharing routines*), což znamená, že stávající firemní znalosti by měly souviset s novými znalostmi, které mají být asimilovány (Lane a Lubatkin, 1998; Dyer a Singh, 1998). Vztah ke znalostem (příbuznost se znalostmi) přitom vyjadřuje stupeň podobnosti a slučitelnosti znalostí mezi dvěma jednotlivci nebo organizacemi, přičemž schopnost firmy rozpoznávat, asimilovat a využívat externí znalosti částečně závisí na podobnosti mezi znalostními bázemi a organizačními systémy kooperujících subjektů (Weber a Weber, 2007). K podpoření schopnosti firem využívat externí znalosti (zdroje a sítě) svých partnerů, učit se s nimi a tím zvyšovat hloubku a efektivitu vzájemné výměny znalostí, což je považováno za převážně sociální proces, slouží právě sociální kapitál (Yli-Renko a kol., 2001).

Lze konstatovat, že **sociální kapitál** a **znalostní příbuznost** usnadňují přenos a vytváření znalostí, protože sociální kapitál zahrnuje nejen normy a důvěru, ale také sociální sítě, formální i neformální, usnadňující sociální vztahy a výměnu znalostí tím, že snižují nejistotu ohledně organizačních funkcí a umožňují proto efektivnější sdílení znalostí (Sanchez-Famoso a kol., 2014). To zvyšuje výkon organizace a společně tvoří teoretický koncepční rámec označovaný jako takzvané **relační přizpůsobení** (*relational fit*).

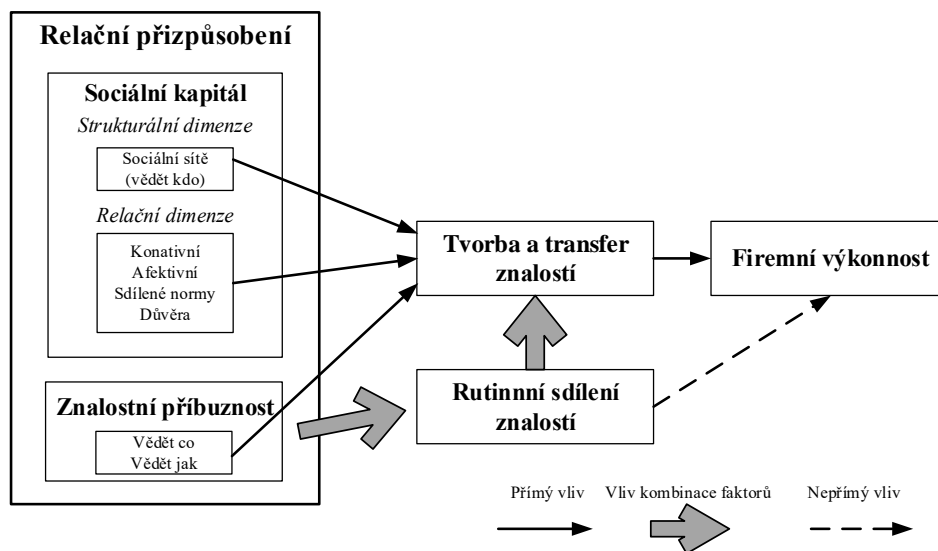
Weber a Weber (2007) tento koncept dále rozšířili, když začlenili dva do té doby opomíjené aspekty sociálního kapitálu - **konativní přizpůsobení** (*conative fit*) a **afektivní přizpůsobení** (*affective fit*) a vytvořili model, který je znázorněn na obrázku 17. Autoři přitom vycházeli z původních prací, které se zabývaly problematikou vzájemného přizpůsobení (shody) mezi aktéry. Gemünden a kol. (1999), kteří zavedli **koncept mezifiremního přizpůsobení** (*inter-organizational fits*), v rámci tohoto konceptu uvedli, že shoda mezi partnery se skládá ze **sociálního přizpůsobení** (*social fit*) zahrnujícího vzájemnou důvěru a závazky a z **přizpůsobení zdrojů** (*resource fit*) vyjadřujícího součet kompetencí partnerů a komplementarity těchto zdrojů.

Weber a Weber (2007) dále vycházeli z prací, které prezentoval Scholl (2003), který prozkoumal a popsal dva nové relevantní typy přizpůsobení (*fit*). Z psychologického hlediska Scholl (2003) vyvinul základní model efektivní týmové práce uvnitř organizace, kdy považoval

spojení mezi stranami, spolu se znalostmi a mocí, za jeden ze základních konceptů sociální interakce. Rozlišoval tak mezi pěti druhy přizpůsobení:

- konativní (*conative*);
- afektivní (*affective*);
- kognitivní (*cognitive*);
- kompetenční/schopnostní (*competence/ability*);
- normativní (*normative*).

Konativní přizpůsobení je definováno jako záměr partnerů spolupracovat a sledovat kompatibilní cíle, přičemž tato konativní dohoda nebo kooperativní motivace jsou považovány za zvláště vhodné v případech, kdy dochází ke střetu zájmů mezi kooperujícími partnery. Afektivní přizpůsobení popisuje funkční kompatibilitu emocí a podporuje vzájemnou důvěru a otevřenost, což přispívá k svobodné výměně názorů a podporuje tak vytváření znalostí. Kognitivní přizpůsobení, společně s kompetenčním přizpůsobením, popisují stupeň obsahové podobnosti poznání a schopností partnerů. Kognitivní přizpůsobení tak vyjadřuje především sdílené (explicitní) znalosti a kompetenční přizpůsobení naopak sdílené implicitní znalosti. Normativní přizpůsobení následně vyjadřuje podobnosti hodnot a norem.



Obrázek 17 Konceptní rámec přístupu Relational fit (Relační přizpůsobení)

Zdroj: upraveno podle Weber a Weber (2007)

Rámec na obrázku 17 zahrnuje na jedné straně sociální kapitál, skládající se ze strukturální dimenze obsahující vazby v rámci sociálních sítí (*social networks*) a z relační dimenze obsahující sdílené normy, důvěru, konativní a afektivní přizpůsobení. Na druhé straně

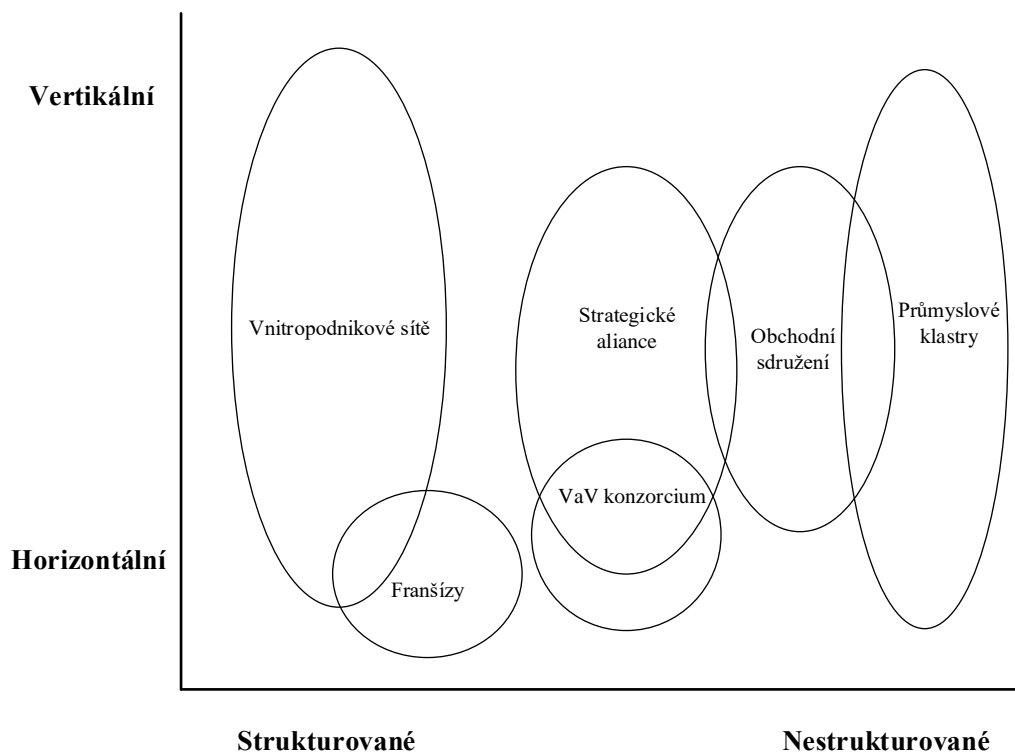
z příbuznosti mezi znalostmi (*knowledge relatedness*) skládající se z faktických znalostí (*know-what*) a schopností (*know-how*). Tyto dimenze, souhrnně označované jako relační přizpůsobení (*relational fit*), přímo a nepřímo napomáhají k přenosu a k vytváření znalostí a v konečném důsledku k firemnímu výkonu (Lane a Lubatkin, 1998; Dyer a Singh, 1998; Weber a Weber, 2007).

Inkpen a Tsang (2005) zkoumali, jak dimenze sítě sociálního kapitálu (strukturální, kognitivní a relační) ovlivňují přenos znalostí mezi členy sítě, přičemž rozlišují mezi 3 typy sítí:

- **vnitropodnikové sítě** (*intraorganizational networks*), které se skládají ze skupiny organizací⁶¹ působících na základě jednotné firemní identity, přičemž ústředí společnost má kontrolu nad vlastnickým podílem ve svých dceřiných společnostech. V tomto případě existuje jasná vazba mezi vlastnictvím a hierarchickou silou v síti uvnitř společnosti. Síla vazby se však značně liší v několika dimenzích, jako je rozsah decentralizace rozhodovacích orgánů na dceřiné společnosti, povaha dotčeného průmyslového odvětví a fyzické a kulturní rozdíly mezi ústředím a dceřinými společnostmi;
- **strategické spojenectví** (*strategic alliances*), které představuje skupinu firem, které uzavírají dobrovolná ujednání zahrnující výměnu, sdílení nebo společný vývoj produktů, technologií nebo služeb. V posledních třech desetiletích došlo v důsledku technologického rozvoje a globalizace taktéž k šíření strategických aliancí mezi firmami. Alianci mohou tvořit firmy umístěné na různých pozicích nebo na stejné pozici hodnotového řetězce. Ve druhém případě mohou dotčené podniky vyrábět podobné výrobky a soutěžit na podobných zeměpisných trzích. Je běžné, že firmy také uzavírají více aliancí s několika partnery - jev, který se nazývá **alianční síť** (*alliance network*);
- **průmyslové oblasti** (*industrial districts*), které představují sítě zahrnující nezávislé firmy působící ve stejném nebo souvisejícím tržním segmentu a sdílenou geografickou lokalitu, která těží z vnějších úspor z rozsahu a rozsahu z aglomerace. Průmyslové oblasti se skládají ze sítě výrobců, podpůrných organizací a místního trhu práce.

Obrázek 18 následně zobrazuje typologii některých běžných typů sítí ve dvou rozměrech.

⁶¹ Autoři v tomto případě vycházejí ze studie, kterou publikovali Ghoshal a Bartlett (1990) a chápají vnitropodnikovou síť jako mezioborové seskupení než jednotkovou organizaci.



Obrázek 18 Typologie síťových typů

Zdroj: Inkpen a Tsang (2005)

Vertikální-horizontální rozměr představuje míru, v níž členové sítě zaujímají různé polohy podél hodnotového řetězce sítě. Strukturovaná-nestrukturovaná dimenze představuje míru strukturování správy sítě. Ve strukturované síti jsou role a vztahy členů jasně definovány a členové jsou dobře organizováni k dosažení určitých cílů. V rámci nestrukturované sítě je tomu naopak. Autoři dále uvádějí, že přiměřená specifikace hranice sítě představuje výzvu při studiu sítě (Gulati, 1995; Inkpen a Tsang, 2005). Výše definované typy sítě nejsou zamýšleny jako vyčerpávající, nicméně záměrem autorů bylo pokrýt celé spektrum horizontálních a vertikálních vztahů, které přecházejí od vnitropodnikových sítí (*the intracorporate network*) k propojení vztahů (*the alliance*) k nestrukturované sbírce firem (průmyslové klastry).

Bariéry přenosu znalostí

Dess a Sauerwald (2014) uvádějí, že pozitivní efekty sociálního kapitálu plynoucí z využívání nehmotných aktiv, kooperace a transferu znalostí se nestanou samy od sebe. Efektivní společnosti musí pracovat na překonání čtyř odlišných překážek, které brání realizaci výhod sociálního kapitálu. Jedná se o následující bariéry:

- **nevynalezeno zde** (*Not Invented Here barrier/syndrome*), kdy zaměstnanci nejsou ochotni oslovit okolní firmy a akceptovat znalosti, které nebyly vynalezeny tzv. „pod střechou“ dané společnosti;
- **zatajování** (*Hoarding barrier*), kdy si zaměstnanci nejsou ochotni pomoci a sdílet mezi sebou znalosti, přičemž se může jednat o úmyslné i neúmyslné skrývání znalostí;
- **vyhledávání** (*Search barrier*), kdy lidé nejsou schopni nalézt potřebné informace;
- **přenosu** (*Transfer barrier*), kdy zaměstnanci nejsou schopni pracovat s ostatními, které dobře neznají.

Každá z těchto překážek samostatně postačuje k vážnému omezení spolupráce v rámci organizace a brání plnému rozvoji výhod sociálního kapitálu. Efektivní manažeři proto musí být připraveni určit, které z těchto překážek jsou přítomny v jejich týmu nebo organizaci, a poté vymyslet vhodné způsoby jejich překonání. První dvě bariéry přitom patří do širší definice kategorie známé také jako **motivační bariéry** (*motivational barriers*). Tyto překážky vyžadují, aby manažeři „přitáhli páky“, díky nimž budou zaměstnanci ochotnější spolupracovat. Poslední dvě bariéry lze obecně považovat za **bariéry schopností** (*ability barriers*). Tyto překážky vyžadují, aby efektivní vůdci „zatahli za páky“, které umožňují již motivovaným lidem spolupracovat ve svých týmech a v celé organizaci. Jakmile vůdci pochopí, které bariéry fungují, mohou k překonání nebo snížení těchto bariér použít tři páky (sjednocující, lidská, síťová) a to buď jednotlivě, nebo v kombinaci (Dess a Sauerwald, 2014).

Zaprvé, pokud je motivace hlavní překážkou účinné spolupráce, může pomoci **sjednocující páka** (*unification lever*). Sjednocení vyžaduje vypracování přesvědčivého, centrálního a nakonec sjednocujícího cíle. Vůdci, kteří tahají za tuto páku, vyjadřují silnou hodnotu týmové spolupráce napříč společnostmi a podporují spolupráci v jiných, aby rozšířili pohled lidí mimo jejich úzké vlastní zájmy a na společné dobro týmu nebo organizace (Dess a Sauerwald, 2014).

Za druhé, **lidská páka** (*people lever*) pomáhá efektivním vůdcům soustředit jejich pozornost na to, aby přiměli správné lidi ke spolupráci na správných projektech. Klíčovým problémem, který tato páka řeší, není ani tak motivační charakter, ale vytvoření nezbytné sociální infrastruktury, která zaměstnancům umožní spolupracovat. Efektivní manažeři pro tento účel mohou využívat koncept zvaný správa ve tvaru T. Jednotlivci, kteří sledují tento koncept, se současně zaměřují na výkonnost své jednotky (vertikální část „T“) a odvozují výsledky ze spolupráce napříč společnostmi (horizontální část „T“). Lidská páka umožňuje manažerům vytvořit sociální infrastrukturu, která lidem umožní spolupracovat v rámci svého týmu, ale

zajišťuje, že lidé jsou dostatečně disciplinovaní, aby jim mohli v případě potřeby zakázat nebo naopak povolit spolupráci přes hranice týmu (Dess a Sauerwald, 2014).

Třetí je **sít'ová páka** (*network lever*), která se zaměřuje na budování svižných mezilidských sítí přes hranice týmů, aby se zaměstnanci stali lepšími spolupracovníky, přičemž neformální mezilidské sítě často překonávají formální hierarchie v rychle se pohybujících prostředích. Sít'ování tak může zaměstnancům pomoci identifikovat příležitosti pro spolupráci kdekoli v organizaci a umožňují jim zachytit část nebo celou přidanou hodnotu díky spolupráci. Na druhé straně, může mít sít'ování i určité nevýhody a to v případě, když lidé tráví více času sít'ováním, než samotnou prací (např. s cílem získat soukromé výhody z těchto sít'ových aktivit). V tomto případě může spolupráce nepříznivě ovlivnit výkon týmu a organizace.

I přes výše uvedené bariéry je zřejmé, že sdílení znalostí uvnitř organizace může ovlivnit schopnost firmy inovovat, protože podporuje kreativitu a inspiruje nové nápady, které zvyšují konkurenceschopnost organizace (Aragon-Correa a kol., 2007). Sociální kapitál přitom také podporuje inovace motivací spolupráce, komunikace a koordinace mezi různými členy firmy (Adler a Kwon, 2002; Sanchez-Famoso a kol., 2014).

2.5 Vliv sociálního kapitálu na tvorbu inovací a ekonomický růst

Vliv sociálního kapitálu na ekonomický růst lze teoreticky modelovat na několika úrovních. Jednak z hlediska jednotlivců nebo agregovaného celku, tak i na úrovni soukromé nebo kolektivní. Pokud jde o mikroekonomický přístup, může důvěra a spolupráce v rámci firmy, průmyslu nebo trhu vést například ke snížení transakčních nákladů, pomoci vymáhat smlouvy a zlepšit přístup k úvěrům. Z makroekonomického hlediska může sociální kapitál například zvýšit účinnost hospodářských politik (Easterly a Levine, 1997; Thompson, 2018)⁶².

V rámci firemních inovací představují tvůrčí nebo inovativní schopnosti firem životně důležitá aktiva, přičemž samotné inovace vyžadují velké množství zdrojů a závisí na praktikách společného učení, tvorby a implementace myšlenek, ke kterým je zapotřebí existence důvěry mezi inovátory, tj. sociálního kapitálu (Dovey, 2009). Jak dokazuje řada zahraničních autorů (například Huang, 2011; Cho a kol., 2012; Zheng a kol., 2019 a další), sociální kapitál může tento proces ovlivnit prostřednictvím šíření inovací skrze sítě spolupráce a důvěry. Představuje

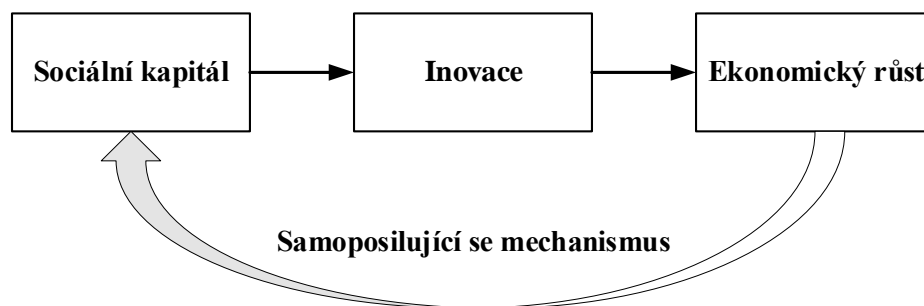
⁶² Thompson (2018) uvádí, že v současné odborné literatuře dost často nedochází k rozlišování makroekonomické a mikroekonomické úrovně při zkoumání vztahu mezi sociálním kapitálem a hospodářským růstem. Většina studií ve skutečnosti používá definici sociálního kapitálu na agregované úrovni a jako proměnou, vyjadřující sociální kapitál, používá míru důvěry. Jedná se například o následující: Temple a Johnson (1998); Zak a Knack (2001); Alesina a La Ferrara (2002); Bjørnskov (2006) a další.

proto základní (fundamentální) prvek rozvoje inovací a dosažení konkurenční výhody (Adler a Kwon, 2002). Jak uvádí Pérez-Luño a kol. (2014), sociální kapitál může pozitivně ovlivňovat tvorbu nejenom inkrementálních (přírůstkových) inovací, ale taktěž inovací radikálních.

Inovační aktivity závisí na praktikách společného učení, tvorby a implementace myšlenek, které závisí na existenci důvěry mezi inovátory, tj. na sociálním kapitálu. Teorie sociálního kapitálu naznačuje, že sociální vztahy mezi organizačními členy a externími aktéry poskytují zásadní zdroje, jako jsou informace, rady, sociální podpora a přátelství, tedy všechny důležité předpoklady pro sdílení informací, vytváření znalostí, riskování a inovace (Chen a kol., 2016).

Vztahem mezi sociálním kapitálem a inovacemi se zabývala řada zahraničních ekonomů, přičemž na výsledcích studie Akçomaka a Ter Weela (2009), kteří mezi roky 1990-2002 analyzovali situaci v rámci 102 evropských regionů, je možné pozorovat, že vyšší inovační výkonnost přispívá k růstu příjmů na obyvatele a že sociální kapitál tento růst nepřímo ovlivňuje podporou inovací. Autoři prokázali, že sociální kapitál představuje významný determinant umožňující identifikaci odlišností v příjmech. V tomto případě je ale nutné zmínit, že sociální kapitál neovlivňuje růst příjmů přímo, ale skrz takzvaný třetí faktor, kterým jsou právě inovace, které tvoří pomyslný kanál (*channel*) mezi sociálním kapitálem a růstem příjmů, popřípadě ekonomickým růstem. K jejich ovlivnění přitom může docházet prostřednictvím akumulace sociálního kapitálu a tvorby takzvaného **skladu sociálního kapitálu**, který má za následek růst, akumulaci a šíření nových znalostí. To může mít v konečném důsledku za následek vznik efektů **přelévání znalostí**, růst inovační kapacity (potenciálu) a inovačního výstupu firem, což postupně vede k dalším efektům, jako je růst přidané hodnoty nebo produktu. Sdílení znalostí se přitom stalo nedílnou součástí business modelů a strategií organizací a pomáhá tak organizacím růst a inovovat na trhu a získat konkurenční výhodu (Ganguly a kol., 2019).

Je proto zřejmé, že sociální kapitál stimuluje inovační aktivity, které vedou k vyšším monopolistickým ziskům, které vedou k vyššímu sociálnímu kapitálu, k čemuž dochází v rámci samo-posilujícího se mechanismu, kdy sociální kapitál ovlivňuje inovační aktivity, a tedy i míru ekonomického růstu inovační (znalostní/na znalostech založené) ekonomiky (obrázek 19). S růstem inovační ekonomiky roste sociální kapitál endogenně s růstem zisků a produkce monopolních konkurentů. V rámci tohoto pojetí kolektivní sociální kapitál roste přirozeně a ovlivňuje ekonomický růst prostřednictvím sektoru inovací (Thompson, 2018).



Obrázek 19 Samoposilující se mechanismus a vztah mezi sociálním kapitálem, inovacemi a ekonomickým růstem

Zdroj: vlastní

Na druhé straně, zkoumání obecného vztahu na bázi sociální kapitál-inovace přitom ze začátku přinášelo rozdílné výsledky, kdy Ahuja (2000b) prokázal negativní vztah mezi sociálním kapitálem a inovacemi, Smith a kol. (2005) a Vlasisavljevic a kol. (2016) naopak uvedli, že je tento vztah nesignifikantní. Pucci a kol. (2020) proto uvádějí, že jedním ze způsobů, jak překonat tyto protichůdné perspektivy a zjištění, je oddělit účinek různých typologií sociálního kapitálu na inovace a to například vzhledem k firmě na interní a externí sociální kapitál. Vzhledem k dalším vnějším aspektům je poté možné dělit sociální kapitál podle stupňů blízkosti, přičemž geografická blízkost je považována za jeden z významných faktorů ovlivňujících inovační výkonnost firem. Laursen a kol. (2012) například v rámci studie 2 413 firem zpracovatelského průmyslu z 21 italských regionů prokázali, že umístění v oblasti charakterizované vysokou úrovní sociálního kapitálu vede k vyššímu sklonu k inovacím a že umístění v oblasti charakterizované vysokým stupněm lokalizovaného sociálního kapitálu může být doplňkem k investicím podniků do interního výzkumu a vývoje a zároveň může vést k efektivnějšímu využívání externího VaV v rámci inovačních aktivit.

García-Villaverde a kol. (2017) zkoumali vliv výše uvedených dimenzí sociálního kapitálu na tvorbu inovací v klastrech, přičemž prokázali, že sociální kapitál je klíčovým zdrojem podporujícím tvorbu inovací. Klíčová je ale i **úloha manažerů** a jejich vnímání dynamiky trhu, která může mít zásadní vliv právě na tvorbu inovačních výstupů firem. Autoři považují sociální kapitál za aktuální, ale i potenciální zdroj, který má firma k dispozici. Tento zdroj následně firmám umožňuje (Kyrgidou a Spyropoulou, 2013):

- zlepšit schopnost identifikovat informační asymetrii;
- objevovat příležitosti k rozvoji radikálních inovací;
- snadněji využívat radikálních inovací s nejistými výsledky.

Na druhé straně ale může sociální kapitál bránit vzniku radikálních inovací a to kvůli nákladům a času strávenému na udržování vztahů, setrvačnosti, krátkozrakosti a dalším (Koka a Prescott, 2002; García-Villaverde a kol., 2017). Navíc, ani více příležitostí nemusí vždy vést k radikálním inovacím, což může být způsobeno také odlišnou vybaveností firem různými dimenzemi (druhy) sociálního kapitálu (Ruiz-Ortega a kol., 2016).

Na firemní inovace mají vliv i výše zmíněné vertikální vztahy, v rámci kterých může docházet k silnému propojení mezi podniky, dodavateli a zákazníky, což může mít v konečném důsledku vliv na přijetí radikálních technologií a zvýšení firemní inovační základny (kapacity). Rozvoj plynulých vazeb a dohod o spolupráci mezi technologicky založenými výrobními podniky, jejich dodavateli a zákazníky proto představuje klíčový prvek vytváření nových znalostí, informací a zároveň faktor vedoucí k urychlení míry inovací a jejich radikalitě (Subramaniam a Youndt, 2005; Nieto a Santamaría, 2007; Tödtling a kol., 2009).

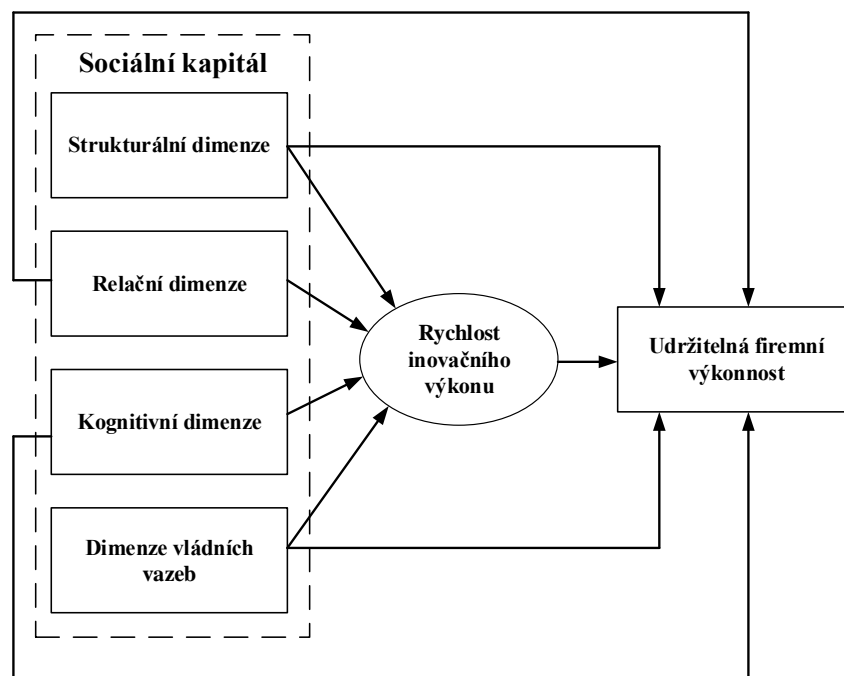
Taktéž spolupráce s konkurenty může být prospěšná pro zúčastněné podniky. Pokud by platil obecný předpoklad (Thompson, 2008), že se meziproducty a služby mezi sebou doplňují a že v důsledku doplňkovosti způsobí zvýšení výroby jednoho meziproductu nebo služby zvýšení výroby všech ostatních meziproductů a služeb. Takový předpoklad se jeví jako ideální pro zachycení povahy inovační ekonomiky, jejíž monopolisticky konkurenceschopné společnosti zaměřené na zisk těží z úspěchů druhé strany, a proto těží ze spolupráce a sdílení informací mezi sebou a to i ze spolupráce s konkurenty⁶³. Taková vzájemně prospěšná spolupráce je přínosem pro sociální kapitál. To znamená, že předpoklad doplňkovosti (*the assumption of complementarities*) vytváří ekonomické prostředí, které navzdory svým neoklasickým základům umožňuje, aby docházelo ke spolupráci mezi konkurenčními společnostmi a aby byla zisková. Komplementarita tak analyticky přizpůsobuje existenci a akumulaci kolektivního sociálního kapitálu (Thompson, 2018).

Za jeden z klíčových atributů ovlivňujících inovační výstupy firem je taktéž považována velikost sociální sítě a to ze dvou důvodů (Zheng, 2010):

- přístup k novým znalostem;
- možnost účinnějšího využívání zdrojů (snížení transakčních nákladů, úspory z rozsahu, doplňkovost).

⁶³ V tomto případě může nedostatek zdrojů a tlak ze strany poptávky vyvolat spolupráci s konkurenty, která může vést k usnadnění získávání nových znalostí, které firmy využívají ve svých inovačních činnostech. V odborné literatuře je tento druh spolupráce často označován jako takzvaná *co-opetition* (Gnyawali a Park, 2011).

Zhang a kol. (2019) zkoumali vztah mezi sociálním kapitálem (dimenzemi sociálního kapitálu) a rychlostí inovačního výkonu firem⁶⁴ (*innovation speed performance*) jakožto faktoru ovlivňujícího udržitelný firemní růst a výkon. Výsledky autorů naznačují, že strukturální sociální kapitál pozitivně ovlivňuje udržitelný výkon organizace, ale nemá významný dopad na udržitelnou rychlost inovací; relační sociální kapitál nemá významný dopad na udržitelný výkon organizace a je negativně korelován s rychlostí inovací; kognitivní sociální kapitál pozitivně koreluje s udržitelným výkonem organizace a ovlivňuje rychlost inovací. Autoři navíc prokázali, že **vládní vazby**⁶⁵ (*government ties*) ovlivňují udržitelný výkon organizace a pozitivně ovlivňují rychlost inovací. Obrázek 20 zachycuje konceptuální model vytvořený autory.



Obrázek 20 Sociální kapitál, rychlost inovačního výkonu a udržitelná firemní výkonnost

Zdroj: upraveno podle Zhang a kol. (2019)

⁶⁴ Rychlost inovací se vztahuje k době, která uplyne od vytvoření inovativních nápadů a konceptů až po komercializaci inovativních produktů nebo služeb uvedených na trh (Kessler a Chakrabarti, 1996), přičemž rychlost inovací odráží schopnost podniků zachytit příležitosti, realizovat nové projekty vývoje produktů a zavádět inovace na trh (Shan a kol., 2016).

⁶⁵ Autoři definují vládní vazby jako vztahy mezi organizacemi a úředníky místní správy. Silnější vazby na vládu přitom umožňují firmám získat přístup k informacím, aby lépe porozuměly udržitelnému ekonomickému a institucionálnímu prostředí a chránily soukromí, znalosti a duševní vlastnictví. Podniky se silnějšími vazbami na vládu mohou také získat přístup k udržitelným finančním zdrojům a přímé znalosti o vládních politikách (Acquaah, 2007; Wu a Chen, 2012; Zhang a kol., 2019).

Zheng a kol. (2019) dále uvádí, že z teorií založených na zdrojích (RBV) a na sociálních sítích vyplývá, že podniky mohou získat lepší interní a externí zdroje a z toho plynoucí inovační výstupy prostřednictvím konstrukce a správy (řízení/managementu) vztahů v síti. Schopnost rozvíjet a spravovat síťové vztahy mezi organizacemi se tak stala základní kompetencí podniku, protože zdroje mají velký význam pro obchodní a inovační úspěch (Leibold a kol., 2007).

Navzdory výše uvedeným výhodám popsaným v teorii sociálního kapitálu, zkoumání obecného vztahu založeného na bázi sociální kapitál-inovace přineslo v některých případech odlišné výsledky a ukázalo, že neexistuje pouze takzvaná dobrá stránka sociálního kapitálu. Naopak v řadě případů autoři odhalili špatnou stránku⁶⁶ sociálního kapitálu, například Ahuja (2000b) v případě globálního chemického průmyslu prokázal negativní vztah mezi sociálním kapitálem a inovacemi. V řadě studií byl naopak vztah mezi sociálním kapitálem a inovacemi vyhodnocen jako nesignifikantní, protože sociální kapitál může bránit vzniku radikálních inovací kvůli rostoucím nákladům převažujícím užítky z vytvořených inovací, času strávenému udržováním vztahů, setrvačností, krátkozrakostí a podobně (Koka a Prescott, 2002; Smith a kol., 2005; Vlaisavljevic a kol., 2016). Taktéž odlišná úroveň sociálního kapitálu a jeho různých typů ve společnosti může bránit efektivní tvorbě inovačních výstupů (Ruiz-Ortega a kol., 2016). V neposlední řadě je taktéž důležité uvést závěry, se kterými přišli Villena a kol. (2011), že synergie vytvořené v důsledku akumulace sociálního kapitálu podléhají snižujícím se výnosům z rozsahu, kdy s rostoucí úrovní sociálního kapitálu se míra výhod může zpomalovat.

2.6 Sociální kapitál a role transformačních lídrů

V posledních letech, v rámci výzkumu vztahu mezi sociálním kapitálem a organizačními inovacemi⁶⁷, roste úloha manažerů, kteří řídí a ovlivňují pro firmu životně důležitou součást organizačních zdrojů prostřednictvím sociálního kapitálu (Chen a kol., 2016). Je přitom zřejmé, že různé aspekty zapojení top manažerů v obchodních sítích přinášejí různé výhody (například přístup ke zdrojům nebo informacím), což může vést k různým inovativním výstupům a k oboustrannému řízení inovací (Paananen, 2009). Peng a Luo (2000) prokázali, že sociální kontext, ve kterém jsou zakořeněné manažerské vazby, představuje kritický faktor firemního úspěchu. **Týmy vrcholových manažerů** (*top management teams* – TMT, případně *top management groups* - TMG) mohou také, prostřednictvím pracovních zkušeností, kultivovat

⁶⁶ V anglickém originále se jedná o pojmenování *dark side* a *bright side*. Jelikož není jeden ustálený český ekvivalent, bude v rámci habilitační práce využíváno označení dobrá stránka a špatná stránka sociálního kapitálu.

⁶⁷ Organizační inovace jsou v tomto případě chápány jako tvorba cenných a užitečných nových produktů a/nebo služeb a účinnějších a přizpůsobivějších administrativních mechanismů, které podporují inovaci produktů a/nebo služeb (Kang a kol., 2015).

mezilidské vztahy a vztahy s aktéry v jiných firmách nebo s vládními funkcionáři (Li a kol., 2014). Členové TMT tak ovlivňují vztahy v rámci podnikové sítě a sociální kapitál, přičemž současně platí, že základem výkonu vedoucích pracovníků je sociální kapitál, který jsou schopni využít (Zheng a kol., 2019).

Navíc, na základě teorie vyšších vrstev (*upper echelons theory*), vkládají top manažeři své zkušenosti, zdroje a spojení do strategických rozhodnutí o klíčových firemních aktivitách a mají nejvyšší odpovědnost za stanovení strategických směrů, přijímání strategických rozhodnutí a vytváření organizačních kultur, které podporují nebo brzdí inovace (Heavey a Simsek, 2013; Kang a kol., 2015). Z pohledu této teorie představuje firma odraz svých vedoucích pracovníků (top manažerů), kteří svými rozhodnutími ovlivňují klíčové výstupy firem (Hiebl, 2014). Přístup vrcholových manažerů k důležitým sociálním sítím spolu s jejich formálním vzděláváním, předchozími kariérními zkušenostmi a otevřeností novým myšlenkám mohou následně pozitivně přispět k flexibilitě firmy a k její ochotě experimentovat (Wang a kol., 2019).

V odborné literatuře je možné se setkat taktéž s pojmem **transformační vedení** (*transformational leadership*), přičemž top manažeři mohou být označováni jako takzvaní **transformační vůdci/lídra** (*transformational leaders*).

Transformační vedení bylo pojato jako vícerozměrný koncept a ukázalo se jako silný prediktor kreativity zaměstnanců, kdy vyvolává podpůrné **inovační klima**⁶⁸ a mobilizuje nezbytné kontextové zdroje pro podřízené, aby uplatňovali kreativní chování. Transformační vedení přitom obsahuje čtyři následující **behaviorální složky**:

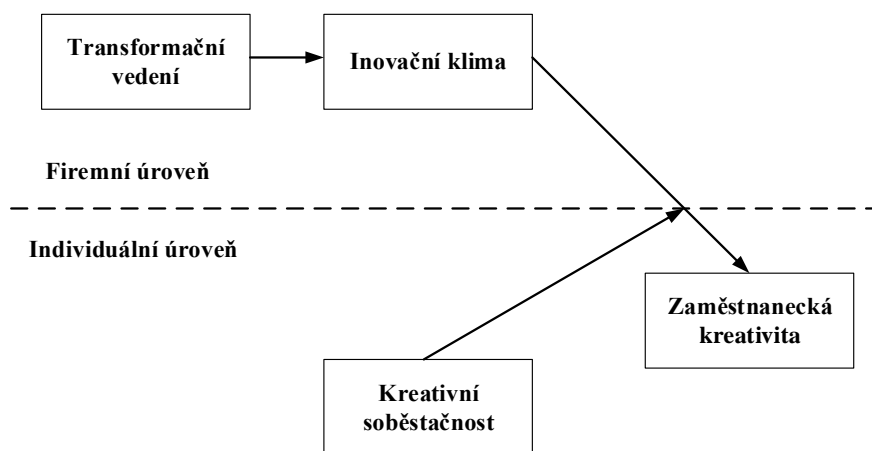
- inspirativní motivaci;
- intelektuální stimulaci;
- idealizovaný vliv;
- individualizované uvažování.

Díky idealizaci vlivu vůdce inspiruje inherentní myšlenky následovníků tím, že se chová jako vzor, aby získal úctu, obdiv a loajalitu, což vytváří pocit kolektivity mezi následovníky. Prostřednictvím individuálních vztahů s každým následovníkem v kolektivním prostředí vůdce institucionalizuje důvěru individualizovaného uvažování, ve kterém je vždy znepokojen

⁶⁸ Inovační klima organizace je definováno jako soubor vnímání zaměstnanců o pracovním prostředí organizace, které podporuje chování podstupující riziko, přiděluje dostatečné zdroje a poskytuje podnětné pracovní prostředí pro použití kreativního přístupu v práci (Scott a Bruce, 1994).

potřebami každého následovníka. Inspirativní motivací vůdce nejen řídí vizi budoucnosti, ale také ukazuje cestu k dosažení cílů a pomáhá následovníkům uvědomit si, že to dokážou. Prostřednictvím intelektuální stimulace vedoucí dává k dispozici potřebné kognitivní zdroje pro následovníky a stimuluje je, aby pracovali odlišně (Avolio a kol., 1999; Jaiswal a Dhar, 2015)⁶⁹.

Vztahem mezi transformačním vedením, tvorbou inovačního klima, **zaměstnaneckou kreativitou**⁷⁰ a **kreativní soběstačností**⁷¹ (*creative self-efficacy*) se zabývali Jaiswal a Dhar (2015). Jednotlivé vztahy jsou zachyceny na obrázku 21, kdy je zřejmé, že transformační vedení působí přímo na tvorbu firemního inovačního klima, které následně vede k ovlivnění kreativity zaměstnanců. Kreativní soběstačnost může působit jako tzv. moderátor zmírňující vliv inovačního klimatu na kreativitu zaměstnanců a to tak, že je tento vztah posílen, pokud je tvůrčí soběstačnost rostoucí. Je zřejmé, že zaměstnanci s vyšší tvůrčí soběstačností pravděpodobněji mobilizují svůj tvůrčí potenciál do tvůrčích výsledků (Diliello a kol., 2011). Kreativní soběstačnost dále hraje intenzivnější roli při zvyšování kreativity zaměstnanců (Wang a kol., 2013) a představuje tak zprostředkující proměnnou mezi transformačním vedením a kreativitou zaměstnanců (Gong a kol., 2009, Mittal a Dhar, 2015).



Obrázek 21 Úloha kreativní soběstačnosti při ovlivňování zaměstnanecké kreativity

Zdroj: Jaiswal a Dhar (2015)

⁶⁹ Více se touto problematikou zabývali například následující autoři: Jung a kol. (2003); Gupta a kol. (2012); Wang a kol. (2013).

⁷⁰ Kreativita zaměstnanců je jevem na individuální úrovni, který je definován jako tvorba nových a organizačně oceňovaných myšlenek (Amabile, 1995).

⁷¹ Kreativní soběstačnost byla definována jako míra přesvědčení jednotlivce o jeho schopnosti produkovat kreativní výsledky, přičemž na základě teorie soběstačnosti byl koncept tvořivé soběstačnosti odvozen od představy víry o soběstačnosti, pokud jde o základní znalosti, dovednosti a schopnosti požadované pro konkrétní tvůrčí výkon (Tierney a Farmer, 2002). Ve své studii o výrobním prostředí byli Tierney a Farmer (2002) první, kdo studoval roli tvůrčí soběstačnosti při určování kreativity zaměstnanců v organizačním prostředí.

Transformační vůdci se následně, v rámci transformačního vedení, stávají (Den Hartog a Belschak, 2012; Jaiswal a Dhar, 2015):

- vzory pro překlenutí hranic a proaktivní oslovení vnějších aktérů za účelem výměny informací, podpory mezioborové spolupráce, vytváření koalic a využití zdrojů při tvorbě inovací;
- podporovateli prostředí pro inovace, které vede k podněcování kreativity zaměstnanců.

Chen a kol. (2016) uvádí, že vrcholoví manažeři a vedoucí pracovníci (*chief executive officers* - CEO), kteří ovládají transformační vedení, jsou považováni za držitele schopnosti ovlivňovat úroveň a kvalitu interního i externího sociálního kapitálu v rámci TMT. Vrcholoví manažeři přitom disponují TMT sociálním kapitálem tehdy, pokud jejich sociální vztahy s členy týmu a externími aktéry zprostředkovávají renomé (*goodwill*) a výhody, jako jsou informace, zdroje a solidarita (Shipilov a Danis, 2006). Transformační vůdci jsou přímo spojeni s téměř všemi členy týmu při předávání cílů, předvídání problémů, získávání rad a řízení toku zdrojů. Taktéž poskytují intelektuální simulaci pro stanovení norem spolupráce v rámci top manažerských týmů a otevřené komunikace, což vede k většímu sdílení informací. To může vést k vytváření vztahů důvěry a spolupráce mezi členy TMT (Carmeli a kol., 2013; Sauer a Kauffeld, 2015).

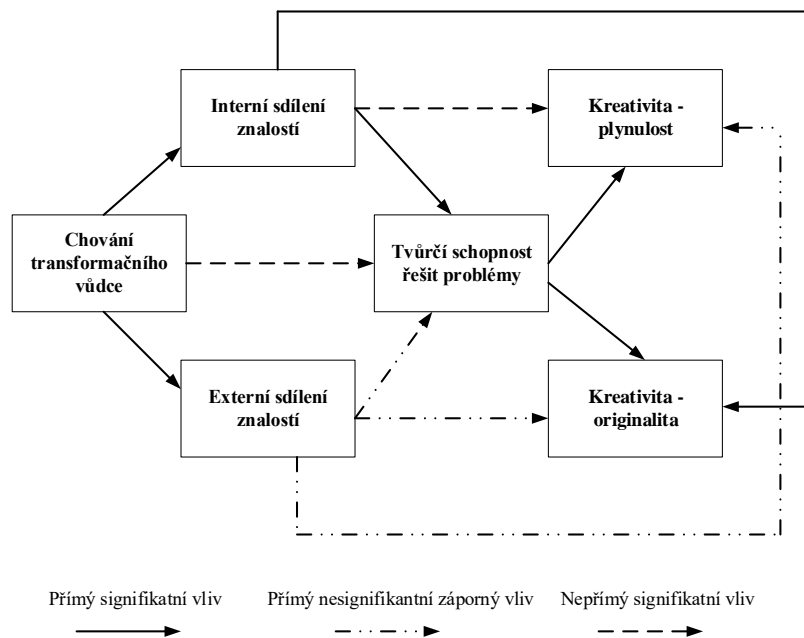
Carmeli a kol. (2013) uvádí, že transformační lídři a obecně zvolený styl vedení zaměstnanců může významně ovlivňovat taktéž procesy řízení a sdílení firemních znalostí. K tomu může docházet přímo prostřednictvím kontaktu s členy skupiny, ale i nepřímo prostřednictvím jejich vlivu na normy a klima pracovní skupiny. Klima, které zdůrazňuje otevřenou komunikaci, může vést k většímu sdílení znalostí. Podobně, pokud mají skupiny kooperativní normy, s větší pravděpodobností sdílejí znalosti a vyvíjejí lepší a inovativnější řešení (Troy a kol., 2001; Tjosvold a kol., 2009).

Na obrázku 22 je uveden model, se kterým přišli Carmeli a kol. (2013) a v rámci kterého je možné vidět vztah mezi chováním transformačních vůdců, interním a externím sdílením znalostí⁷², tvůrčí schopností řešení problémů (*creative problem-solving capacity*) a kreativitou, zahrnující plynulost (*fluency*) a originalitu (*originality*). Model poskytuje podporu zprostředkovatelské úlohy tvůrčí schopnosti řešení problémů ve vztahu mezi interním sdílením znalostí a tvůrčím výkonem (kreativitou) - originalitou. Na druhé straně, vztah mezi externím sdílením znalostí a tvůrčí schopností řešení problémů nebyl prokázán jako významný.

⁷² Šíření znalostí představuje rozsah, v jakém si zaměstnanci vyměňují znalosti se svými kolegy uvnitř organizace (interní sdílení znalostí) a lidmi mimo organizaci (externí sdílení znalostí).

Z výsledků této studie jsou zřejmé následující závěry:

- plné zprostředkování tvůrčího řešení problémů ve vztahu mezi interním sdílením znalostí a tvůrčím (kreativním) výkonem – originalitou;
- částečné zprostředkování tvůrčího řešení problémů ve vztahu mezi vnitřním sdílením znalostí a tvůrčím (kreativním) výkonem – plynulostí;
- pozitivní vztah mezi tvůrčím řešením problémů a tvůrčím (kreativním) výkonem – plynulostí;
- pozitivní vztah mezi tvůrčím řešením problémů a tvůrčím (kreativním) výkonem – originalitou.



Obrázek 22 Vztah mezi chováním transformačních vůdců, sdílením znalostí, tvůrčí schopností řešit problémy a kreativitou

Zdroj: upraveno podle Carmeli a kol. (2013)

Transformační vůdci dále tím, že prokazují individualizované ohledy na členy týmu, zvyšují vnímání spravedlnosti ohledně vůdce a organizace, která kultivuje horizontální důvěryhodné vztahy mezi členy týmu (Bono a Anderson, 2005; Cho a Dansereau, 2010; Schaubroeck a kol., 2011). Zároveň mohou transformační vůdci sloužit jako obdivované, důvěryhodné a respektované vzory rolí, které inspirují idealizované ovlivňování chování podle vysokých etických a morálních standardů. V neposlední řadě transformační vůdci utvářejí a upevňují budoucí vize týkající se strategických směrů a myšlenek mezi členy top manažerských týmů, a

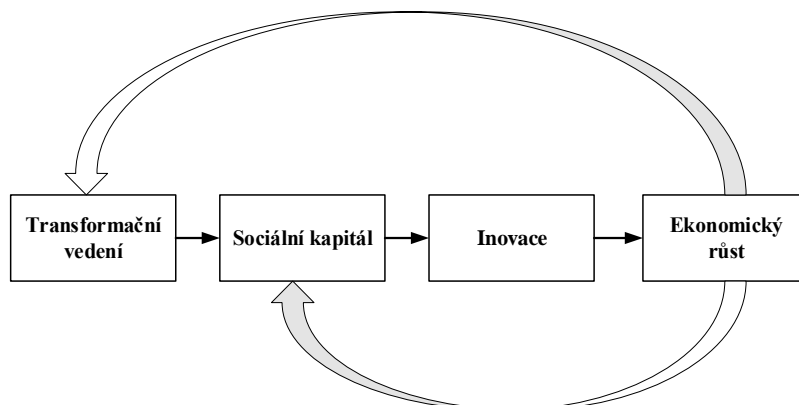
zároveň jednotlivé členy motivují, aby plně přijali výzvy a kolektivní cíle nad rámec svých vlastních zájmů (Bono a Anderson, 2005).

V rámci teorie zabývající se úlohou a vztahem mezi transformačními vůdci, top manažerskými týmy a sociálním kapitálem je definováno takzvané **přeshraniční chování** (*boundary-spanning behavior*), v rámci kterého transformační vůdci skenují externí firemní prostředí, modelují interakce s externími entitami, schopnost firmy absorbovat informace a poznatky a identifikují možnosti pro výběr strategických směrů. Jejich chování následně motivuje členy TMT k budování vnějších sítí a prohlubování jejich přeshraničních schopností. V důsledku toho vytvářejí vysoce kvalitní externí sociální kapitál a to tím, že jsou silně motivováni ke skenování informací napříč organizačními hranicemi, riskují, jsou experimentální a rozvíjejí externí propojení a zdroje, což jsou předpoklady pro úspěšnou inovační činnost firem v současném globalizovaném prostředí (Heavey a kol., 2009; Brion a kol., 2012; Glaser a kol., 2015; Chen a kol., 2016).

Generální ředitelé na druhé straně zaujímají pozice nazývané jako **spojující bod** (*linking-pin*) spojující členy top manažerských týmů s okolím podniku a to díky jejich legitimitě a přístupu k vlivným lidem a zdrojům mimo dosah jejich následovníků. To může vést například k zisku vnější politické podpory od vládních agentur. Obdobně reputace, prestiž a důvěryhodnost vůdců transformace zvyšují příležitosti členů TMT k budování cenných společenských vazeb. Tento proces získávání a budování sociálního kapitálu vede k pozitivním externalitám, kdy z vybudovaných sociálních sítí nemají prospěch pouze vůdci, ale taktéž jejich podřízení a členové TMT (Sparrowe a Liden, 2005; Galunic a kol., 2012; Chen a kol., 2016).

Z výše uvedeného je zřejmé, že existují přímé vztahy mezi transformačním vedením generálních ředitelů v rámci top manažerských týmů a organizačními inovacemi (Gumusluoglu a Ilsev, 2009; García-Morales a kol., 2012; Chen a kol., 2016), kdy generální ředitelé, kteří zobrazují tento způsob vedení, urychlují tvorbu organizační inovace tím, že vytvářejí klima pro inovace, které podporují kreativitu zaměstnanců, a dále tím, že podporují sdílení informací, rozvíjejí důvěru a podporují sdílenou vizi mezi členy TMT (Jaiswal a Dhar, 2015). To může mít jednak za následek, že se členové týmu nebudou bát riskování při vytváření nových znalostí a vznikne tak větší pravděpodobnost interakce a výměny, což může v konečném důsledku vést k objevení větší novosti a posílení inovací (Sanchez-Famoso a kol., 2014). Za druhé, organizace, které sdílejí informace dobře, mají větší pravděpodobnost, že získají jedinečné a vzácné znalosti, které je pro konkurenty obtížné replikovat, což má za následek efektivní organizační inovace. Tyto argumenty vedou k rozšíření obrázku 19 o úlohu transformačního

vedení ze strany vrcholových manažerů a ředitelů (obrázek 23). V obrázku 23 je přitom taktéž zohledněn vliv ekonomického růstu na transformační vedení.



Obrázek 23 Modifikovaný samoposilující se mechanismus

Zdroj: vlastní

Chou (2006) vytvořil tři modely sociálního kapitálu a ekonomického růstu, které zahrnují různé pohledy na koncept sociálního kapitálu. V těchto modelech ovlivňuje sociální kapitál makroekonomický růst (výkon) následujícími způsoby:

- pomáhá při akumulaci lidského kapitálu;
- ovlivňuje finanční rozvoj prostřednictvím jeho účinků na kolektivní důvěru a sociální normy;
- usnadňuje vytváření sítí mezi firmami, jejichž výsledkem je vytváření a šíření obchodních a technologických inovací.

Z provedené rešerše je zřejmý vliv sociálního kapitálu na tvorbu inovací a ekonomický růst. Současně z výše uvedeného textu vyplývá, že vrcholoví manažeři a jejich týmy hrají klíčovou úlohu při tvorbě sociálního kapitálu na mikroekonomické úrovni. I přesto tyto fakty je možné pozorovat, že v řadě případů převládá tmavá stránka sociálního kapitálu a že TMT nejsou schopny úspěšně rozvíjet inovace. **Z těchto důvodů vyvstává otázka, zda a jak je možné měřit účinnost TMT při vytváření firemního sociálního kapitálu a následně, jak měřit účinky sociálního kapitálu na kritické výstupy firem, jako jsou inovace nebo prodej, které představují klíčové determinanty úspěšného fungování inovačních ekosystémů.** Podle Stanko a kol. (2017) a Tsai (2018) totiž pozornost vědců k jednotlivým mechanismům otevřených inovací ne vždy přesně odrážela manažerskou praxi, přičemž heterogenita znalostí zprostředkovaná přístupem firem k interním a externím zdrojům a k sociálnímu kapitálu je při budování zázemí pro inovace klíčová.

3. Vědecký cíl a metodika zkoumání

3.1 Vědecký cíl a výzkumné hypotézy

Z pohledu založeného na využívání intelektuálního kapitálu, který, jak bylo výše uvedeno, zahrnuje lidský, strukturální a sociální kapitál, je zřejmé a dokazují to i některé studie (například Birasnav a kol., 2011; Peachey a kol., 2014), že předchozí výzkum se primárně zaměřoval na problematiku lidského kapitálu. I když lidský kapitál zahrnuje jedinečné zdroje, sociální kapitál zahrnuje relační dimenzi, která spočívá v kvalitě vztahů mezi aktéry. Klíčovými prvky této dimenze jsou přitom důvěra, společné normy a identifikace spolupracujících partnerů. Důvěra mezi kooperujícími entitami je jedním ze způsobů, jak zajistit, aby agenti sítě nezneužívali slabiny sítě ve svůj prospěch a zároveň aby nejednali proti ostatním členům sítě. To umožňuje členům sítě sdílet zkušenosti a znalosti, nezbytné pro vytváření dlouhotrvajících vztahů, vedoucích k budování konkurenční výhody všech zúčastněných stran, k tvorbě inovací, zvyšování firemního výkonu a následně i k ekonomickému růstu (Westlund a kol., 2014).

Otázkou nicméně zůstává, jakým způsobem je možné měřit tvorbu firemního sociálního kapitálu a jeho vliv na klíčové firemní výstupy a aktivity. Výzkum posledních let se v tomto ohledu ubýval směrem, který zkoumal vztah mezi sociálním kapitálem a firemními inovacemi, kdy stále více rostla role vrcholových manažerů a jejich týmů, kteří prostřednictvím tvorby sociálního kapitálu ovládají důležitou součást organizačních zdrojů společnosti (Chen a kol., 2016). Paananen (2009) uvádí, že různé aspekty zapojení manažerů a jejich týmů do obchodních sítí mají různé výhody (například přístup ke zdrojům nebo informacím), které mohou vést k různým inovativním výstupům, přičemž sociální kontext, ve kterém jsou zakořeněny manažerské vazby, je kritickým faktorem úspěchu společnosti (Peng a Luo, 2000). Vrcholoví manažeři jsou totiž přímo spojeni s téměř všemi členy týmu při předávání cílů, předvídání problémů, získávání rad a řízení toku zdrojů. Poskytují také intelektuální simulaci pro stanovení standardů pro spolupráci v rámci top manažerských týmů a otevřenou komunikaci, což vede k většímu sdílení informací. To může vést k vytvoření vztahů důvěry a spolupráce mezi členy týmů (Carmeli a kol., 2013; Sauer a Kauffeld, 2015).

Jak praxe, tak i akademický výzkum proto dokumentují rostoucí výskyt a význam funkčních pozic top manažerských týmů vytvořených pro správu kritických firemních výsledků (Garms a Engelen, 2019). Na druhé straně, ne vždy jsou vrcholoví manažeři a jejich týmy úspěšní. **Z těchto důvodů vyvstává otázka, zda a jak je možné měřit tvorbu sociálního kapitálu top manažerských týmů a následně, jak měřit účinky sociálního kapitálu na kritické výstupy**

firem, jako jsou inovace nebo prodeje. Lazzarotti a kol. (2017) přitom dodávají, že aby bylo možné vysvětlit úspěch nebo neúspěch firemních inovací v kontextu přístupu otevřených inovací, je nezbytné zahrnout do těchto analýz tvorbu jak externího, tak i interního sociálního kapitálu firem.

Hlavním cílem habilitační práce je proto navržení nového způsobu měření interního a externího sociálního kapitálu firem s důrazem na úlohu top manažerských týmů v kontextu přístupu otevřených inovací.

Dílčím cílem habilitační práce je ověření navrženého způsobu a analýza vlivu interního a externího sociálního kapitálu na klíčové firemní aktivity a výstupy.

Pro účel naplnění hlavního a dílčího cíle habilitační práce jsou taktéž navrženy níže uvedené vědecké hypotézy.

3.1.1 Měření sociálního kapitálu a jeho vlivu na klíčové firemní výstupy

Zatímco lidský kapitál se obecně měřil například z hlediska dovedností, sociální kapitál se v předchozích případech často měřil z hlediska počtu, intenzity a stavu vzájemných závislostí, kontaktů, sítí a občanské angažovanosti (Cooke a Wills, 1999). Nicméně existuje i řada dalších přístupů, které měřily tvorbu sociálního kapitálu. Audretsch a kol. (2006) se například zaměřili na míru, do jaké vznikaly společné publikace a patenty v rámci odvětví, na kterých se podílelo více vědců. Na druhé straně, Chen a kol. (2016) vyjádřili firemní sociální kapitál jako kombinaci interního a externího sociálního kapitálu. Interní sociální kapitál byl vyjádřen (i) sdílením informací prostřednictvím zapojení členů top manažerských týmů do otevřené a čestné vzájemné komunikace, (ii) důvěrou a (iii) sdílenou vizí. Externí sociální kapitál byl vyjádřen mírou, v jaké měli členové top manažerských týmů kontakty s klíčovými zaměstnanci externích zúčastněných stran (např. dodavatelé, zákazníci, konkurenti, vláda a další). Autoři tak zkoumali, jak transformační vůdci (top manažeři) podporují vznik inovací správou zdrojů vložených do sociálních vztahů mezi členy organizace, a dále vztahy top manažerských týmů s externími entitami, za účelem tvorby přidané hodnoty a inovací. Nicméně omezením této studie je fakt, že se autoři zaměřili pouze na vybranou rozvíjející se ekonomiku (Čína), kde je předpoklad, že externí sociální kapitál je nezbytný pro přístup k vnějším zdrojům a k překonání nejistoty (např. institucionální). Na druhé straně autoři uvádějí, že firmy ve vyspělých ekonomikách se mnohem méně spoléhají na vnější vazby, a proto by externí sociální kapitál mohl hrát mnohem menší roli. To vytváří potenciální výzvu pro další výzkum, který by otestoval roli interního a externího sociálního kapitálu firem ve vyspělých zemích.

Hoarau a Kline (2014) uvádějí, že pro firmy klíčové toky znalostí jsou úzce spojeny s tvorbou sociálního kapitálu, k jehož rozvíjení dochází prostřednictvím intenzivního a častého sdílení postupů, které by mohly vést k záměrné reflexi, klíčové aktivitě při stimulaci inovací společnosti. Kromě toho, osobní obchodní schůzky získávají hodnotu, když entity pracují na dosažení společného cíle, čímž zvyšují sociální kapitál, který spojuje jejich různé pohledy. Na druhé straně, Leach a kol. (2009) uvádějí, že ne každé setkání je účinné. Naopak tvrdí, že osobní setkávání je v řadě případů vnímáno spíše jako „ztráta času“. Sociální kapitál totiž, stejně jako jiné formy kapitálu, není beznákladový a jeho tvorba vyžaduje značné množství času a úsilí, ne-li vždy peněz. Jedná se o produkt investičních strategií (individuálních nebo kolektivních, vědomých či nevědomých) zaměřených na navázání nebo reprodukci sociálních vztahů, které jsou krátkodobě nebo dlouhodobě přímo použitelné (Chou, 2006).

Za možné omezení předchozích studií zabývajících se problematiku tvorby a měření sociálního kapitálu je jejich nízká možnost generalizace a to z důvodu, že většina autorů se zaměřovala buďto na vybrané jednotlivé firmy, případně na vybraná odvětví v rámci jedné země. Jednalo se například o následující. Herrero (2018) zkoumal vliv různých typů vazeb sociálního kapitálu na výkonnost rodinných a nerodinných firem ve Španělsku, přičemž potvrdil jedinečnost rodinného sociálního kapitálu a jeho vlivu na růst konkurenční výhody. Zheng a kol. (2019) se zaměřili na vybrané firmy v Číně a ukázali, že top manažerské týmy uvnitř firem využívají sociální kapitál při tvorbě inovací. Hsu a Chen (2019) na případě farmaceutického průmyslu v Singapuru vytvořili model, který jasně prokázal vztah mezi průmyslovou politikou, sociálním a lidským kapitálem a konkurenční výhodou firem. Zhang a kol. (2020) následně prokázali vliv integrace zelených dodavatelů na akumulaci sociálního kapitálu a jejich vliv na ekonomickou a environmentální výkonnost čínských firem ve zpracovatelském průmyslu. Villena a kol. (2011) zkoumali přímé účinky sociálního kapitálu na výkonnost firem prostřednictvím spolupráce mezi kupujícími a dodavateli ve Španělsku. Nicméně, jak je uvedeno výše, výsledky uvedených studií nemusí být zcela zobecnitelné nad rámec vzorků z daných zemí. Tento nedostatek bude v rámci habilitační práce vyřešen vytvořením agregovaného datového souboru firem z vybraných evropských zemí (viz část 3.2.1).

Tato habilitační práce proto přispívá k současnému stavu znalostí v problematice měření firemního sociálního kapitálu, zkoumání role top manažerů a jejich týmů, tvorby inovací a to za pomoci navržení nové proměnné, která spojuje úlohu top manažerských týmů a tvorby sociálního kapitálu - osobní setkávání top manažerů s různými entitami. Ukázalo se totiž, že osobní setkávání top manažerů a jejich týmů představuje nezbytnou součást

firemního života a práce s různými cíli a zdroji (Sauer a Kauffeld, 2015). Tento způsob tvorby sociálního kapitálu navíc u řady vědců vede k protichůdným názorům, což ukazuje na nutnost dalšího zkoumání. Na jedné straně, jak bylo výše uvedeno, každá hodina strávená na schůzce znamená méně času na skutečnou produktivní práci, a proto jsou schůzky často vnímány jako neefektivní. Na druhé straně, Hardwick a Anderson (2019) ukázali, že setkávání, výměna nápadů a experimentování mohou vést k objevování nových kolektivních řešení a ke snadnějšímu pochopení problémů nebo například technických detailů. I když je dobře známo, že mnoho času a energie je věnováno pracovním schůzkám zaměřeným na dosažení cílů, jako je sdílení informací, rozhodování a řešení problémů (Aragón Amonarriz a kol., 2019), stále jsou osobní schůzky pouze zřídka studovaným aspektem organizačního chování. Zůstává proto otázkou, jaký vliv má osobních setkávání top manažerských týmů na inovace a ekonomickou výkonnost firem. Je třeba přitom poznamenat, že se jedná o použití informací v reálném čase, které představují klíčový faktor ve schopnosti dosáhnout rychlosti a kvality rozhodování top manažerských týmů (Collins a Clark, 2003).

V této habilitační práci proto bude zkoumán vliv časových investic firem do budování interního a externího sociálního kapitálu firem prostřednictvím osobních schůzek top manažerských týmů, přičemž na základě výše uvedených faktů ohledně existence temné a světlé stránky sociálního kapitálu jsou předpokládány různé účinky interního a externího sociálního kapitálu na klíčové firemní výstupy vyjádřené produktovými inovacemi a růstem prodeje. Přesněji, jsou definovány následující vědecké hypotézy:

H_{1a}: Vytváření interního sociálního kapitálu prostřednictvím osobních schůzek top manažerských týmů má negativní dopad na produktové inovace firem.

Jelikož využití manažerského času může ovlivnit řízení a výkon firmy (Rovelli, 2020), je očekáván také podobný dopad interního sociálního kapitálu na výkonnost firmy vyjádřený růstem prodeje:

H_{2a}: Vytváření interního sociálního kapitálu prostřednictvím osobních schůzek top manažerských týmů má negativní dopad na růst prodeje firem.

Na druhé straně, externí sociální kapitál může poskytnout přístup k důležitým zdrojům, příležitostem a informacím o obchodních praktikách (Barroso-Castro a kol., 2016). Kromě toho jsou schůzky, spolu se soukromými zprávami, diskusemi, hlasováním, videonahrávkami, chaty a hlasovými hovory, považovány za zásadní pro uskutečnění společného rozvoje a aktivní spolupráce (Eiteneyer a kol., 2019). Proto v případě tvorby externího sociálního kapitálu je

předpokládána převládající světlá stránka sociálního kapitálu a jsou definovány následující vědecké hypotézy:

H_{1b}: Vytváření externího sociálního kapitálu prostřednictvím osobních schůzek top manažerských týmů má pozitivní dopad na produktové inovace firem.

H_{2b}: Vytváření externího sociálního kapitálu prostřednictvím osobních schůzek top manažerských týmů má pozitivní dopad na růst prodeje firem.

3.1.2 Vliv sociálního kapitálu na inovační aktivity firem

Je zřejmé, že v dnešní době se hranice firem stávají propustnějšími (Zobel, 2017), což umožňuje zdrojům stále více proudit do a ven z firmy. Změny v externím a interním prostředí přitom způsobily, že firmy uvažují o otevření inovačních procesů vnějšímu okolí jako o způsobu, jak využít jejich investice do výzkumu a vývoje (Cheng a Huizingh, 2014). Z pohledu přístupu otevřených inovací lze následně tyto investice transformovat do přílivu a odlivu znalostí (efekty přelévání), které lze cíleně řídit, přičemž interní nápady lze prodávat prostřednictvím externích kanálů, mimo stávající interní kanály, za účelem vytvoření dodatečných výhod pro firmu. K tomu by mělo docházet ve spolupráci s širokým spektrem aktérů zahrnujícím například uživatele, zákazníky, dodavatele, univerzity a konkurenty (Chesbrough, 2003b; Felin a Zenger, 2014; Chesbrough a kol., 2018). V této souvislosti jsou kreativní nebo inovativní schopnosti firem životně důležitými aktivy a samotná inovace vyžaduje velké množství zdrojů (interních i externích) a závisí na postupech společného učení, vytváření a implementace nápadů. Aby bylo možné profitovat z těchto aktivit v delším časovém horizontu, je zapotřebí budování sociálního kapitálu, které může vést k prohlubování důvěry mezi spolupracujícími partnery. Tito partneři totiž preferují otevřenou a neomezenou účast, podporu tvůrčího potenciálu a v ideálním případě také neomezené sdílení znalostí (Dovey, 2009; Huang, 2011; Cho a kol., 2012; Dragsdahl Lauritzen a Karafyllia, 2019). Sociální kapitál je proto považován za zásadní stimulátor fungování znalostních aktivit pro inovace (Tsai, 2018). Teorie sociálního kapitálu tak naznačuje, že sociální vztahy mezi členy organizace a externími aktéry poskytují základní zdroje, jako jsou informace, poradenství, sociální podpora a přátelství, všechny důležité předpoklady pro sdílení informací, vytváření znalostí, riskování a inovace (Chen a kol., 2016). Představuje tedy základní prvek rozvoje inovací a dosažení konkurenční výhody firem, potažmo států (Adler a Kwon, 2002).

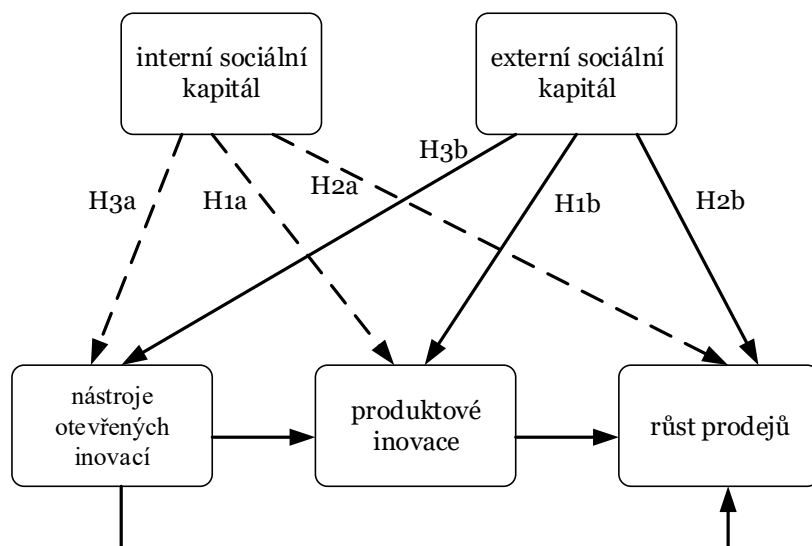
Řada předchozích studií (například Padilla-Meléndež a kol., 2013; Iturrioz a kol., 2015; Lazzarotti a kol., 2017; Barrera Martínez a kol., 2020) měla tendenci propojit teorie sociálního

kapitálu a otevřených inovací. Autoři těchto prací ale nerozlišovali mezi různými zdroji znalostí a shodli se na tom, že další výzkum by mohl také zvážit intenzitu a důležitost vztahů stanovených firmou pro tyto znalostní zdroje. Pucci a kol. (2020) proto zkoumali účinky různých typologií vztahů firmy (sociálního kapitálu) na inovační výkon firem, což naznačuje, že stávající literatura má tendenci zdůrazňovat roli sociálního kapitálu při tvorbě a získávání znalostí, a tedy při rozvoji inovací. Lze proto konstatovat, že znalosti a postupy vytváření znalostí vrcholového managementu ovlivňují otevřené inovace, které následně ovlivňují výkonnost organizace (Singh a kol., 2019). To potvrdili také Rass a kol. (2013), kteří vycházeli z teorií otevřených inovací a sociálního kapitálu a zkoumali roli sociálních vztahů a sítí v prostředí otevřených inovací. Autoři vytvořili model, který konceptualizoval sociální kapitál jako mediátor mezi implementací nástrojů otevřených inovací a výkonem firmy. Tito autoři došli k závěru, že kromě přímého vlivu nástrojů otevřených inovací na výkon firmy existuje i zprostředkovaný vztah mezi těmito proměnnými. Autoři však navrhli pouze koncepční rámec, aniž by jej empiricky validovali. **Tato habilitační práce proto přispívá k výzkumu vztahu mezi nástroji otevřených inovací a sociálním kapitálem, kdy dochází k rozšíření výše uvedeného výzkumu a k provedení empirické analýzy za účelem zkoumání vlivu interního a externího sociálního kapitálu na nástroje otevřených inovací firem.** Stejně jako v předcházející části, i zde autor habilitační práce vychází z předpokladu existence dobré a špatné stránky sociálního kapitálu a předpokládá různé účinky interního a externího sociálního kapitálu na inovační aktivity firem (nástroje otevřených inovací). Jsou proto definovány následující vědecké hypotézy:

H_{3a}: Vytváření interního sociálního kapitálu prostřednictvím osobních schůzek top manažerských týmů má negativní dopad na nástroje otevřených inovací.

H_{3b}: Vytváření externího sociálního kapitálu prostřednictvím osobních schůzek top manažerských týmů má pozitivní dopad na nástroje otevřených inovací.

Na obrázku 24 je znázorněn koncepční rámec výzkumu provedeného v rámci habilitační práce, včetně navrhovaných hypotéz, které rozšiřují tradiční teorii otevřených inovací s ohledem na perspektivu založenou na tvorbě a využití sociálního kapitálu.



Obrázek 24 Navržený koncepční rámec výzkumu

Legenda: Plné čáry označují pozitivní účinky, přerušované čáry označují negativní účinky

3.2 Data a výzkumná metoda

3.2.1 Datový soubor

Pro účely habilitační práce bylo analyzováno celkem 1523 firem z 11 evropských zemí (počet firem z každé země je uveden v závorkách). Konkrétně se jednalo o firmy z Bulharska (181), České republiky (164), Estonska (80), Lotyšska (114), Litvy (108), Polska (92), Portugalska (291), Slovenska (108), Slovinska (104), Kypru (44) a Itálie (237). Jako zdroj dat byl využit dotazník *Enterprise Survey 2019*, který poskytuje Světová banka (jedná se o nejnovější dostupnou verzi dotazníku). Dotazník zahrnuje různá témata zaměřená na podnikatelské prostředí (přístup k financím, korupce, infrastruktura, kriminalita, konkurence, měření výkonnosti) a poskytuje údaje o podnicích v odvětvích výroby a služeb. Světová banka a její partneři realizují tento dotazník ve 4-5 letých intervalech napříč všemi geografickými oblastmi světa (jedná se přibližně o 139 zemí, přičemž pozornost je primárně směřována na rozvíjející se ekonomiky). Data jsou získávána prostřednictvím řízených rozhovorů s vrcholnými manažery nebo vlastníky podniků zaměstnávajících víc jak 5 pracovníků.

Zvolené země tvoří skupinu takzvaných mírných inovátorů (*moderate innovators*) v EU (podle srovnávacího přehledu inovačního výkonu vypracovaného Evropskou komisí⁷³). Tato skupina

⁷³ Evropská komise každoročně publikuje zprávu *Innovation Union Scoreboard*, ve které srovnává výzkumnou a inovační výkonnost jednotlivých členských států, přičemž v rámci těchto měření jsou od roku 2017 sledovány 4 hlavní typy indikátorů (rámcové podmínky, investice, dopady/efekty, inovační aktivity) a 10 inovačních dimenzí (financování a podpora, firemní investice, inovátoři, vztahy/vazby, lidský potenciál, dopady na trhy, dopady na

zahrnuje země střední a východní Evropy a země jižní Evropy, u nichž se očekává největší rozvojový inovační potenciál (Benetyte a Krusinskas, 2019), protože v minulosti byly nuceny čelit řadě výzev. Na jedné straně se jednalo o nedostatek finančních prostředků, zaostávající inovační systémy, méně rozvinutý sociální kapitál a mentální zablokování (*lock-in*) v zemích střední a východní Evropy (Kotková Stříteská a Prokop, 2020). Na druhé straně se jednalo o hospodářskou krizi v jižní Evropě a dalších periferních regionech, která způsobila, že země musely vyřešit problém, jak prolomit začarovaný kruh (*the vicious circle*) nízké inovace - nízká produktivita - nízká konkurenceschopnost (Landabaso a kol., 2014).

Jako vysvětlující proměnné byly zvoleny následující:

- inovační aktivita firem (zda firma představila nové nebo vylepšené produkty nebo služby);
- meziroční růst tržeb.

Popis zbývajících latentních a manifestních proměnných je uveden v tabulce 14, v tabulce 15 je následně uveden statistický popis použitých proměnných.

Tabulka 14 Popis a zdůvodnění vybraných proměnných

Latentní proměnné	Manifestní proměnné	Popis proměnných	Zdůvodnění výběru proměnných
Interní sociální kapitál (ISC)	ISC ₁	Jak často se vrcholový manažer v typickém týdnu setkává s jedním nebo více z následujících: provozní ředitel, hlavní administrativní pracovník, ředitel marketingu, členové představenstva, manažeri obchodních jednotek nebo manažeri od mateřské společnosti?	ISC se týká souboru vztahů, které vrcholoví manažeri udržují se zaměstnanci a manažery napříč různými funkcemi a úrovněmi v rámci firmy (Heavey a Simsek, 2013). Kromě toho, ISC podporuje vytváření a výměnu znalostí mezi organizacemi usnadňováním šíření informací (např. vytvářením vztahů založených na důvěře a přátelství mezi vůdci firem a těmi, kteří se podílejí na inovačních procesech) (Bendig a kol., 2020).
	ISC ₂	Jak často se vrcholový manažer v typickém týdnu setkává se zaměstnanci zapojenými do výrobních činností (např. vedoucí závodu, přední výrobní pracovníci)?	
Externí sociální kapitál	ESC ₁	Jak často se vrcholový manažer v typickém týdnu setkává s dodavateli?	ESC a sítě odkazují na soubor vztahů, které mají vrcholoví manažeri v rámci jednotlivců mimo organizaci (Heavey

zaměstnanost, pro-inovační prostředí, kvalitní podpora výzkumu, lidské zdroje) zachycujících celkem dalších 27 různých indikátorů (Prokop a Stejskal, 2018).

Pro více informací: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/QANDA_20_1150.

(ESC)			a Simsek, 2013). Společnost by mohla tento soubor následně využít k získání nových znalostí a ke zvýšení důvěry, pokud jde o znalosti, které firmy již mají díky přístupu k externím myšlenkám, trendům a informacím (Baker a kol., 2016; Bendig a kol., 2020). Budování sociálního kapitálu s dodavateli přitom může firmě pomoci odhalit nové příležitosti na trhu (Collins a Clark, 2003; Burt, 2004).
Nástroje otevřených inovací (OI)	OI ₁	Vynaložil podnik za poslední tři roky prostředky na nákup externích znalostí? Zahrnuje nákup nebo licencování patentů a nepatentovaných vynálezů, know-how a dalších typů znalostí od jiných podniků nebo organizací.	Firemní výzkum a vývoj a získávání externích znalostí jsou doplňkovými inovačními aktivitami, přičemž firmy obvykle využívají externí zdroje znalostí prostřednictvím licencí, outsourcingu výzkumu a vývoje nebo najímáním externích kvalifikovaných pracovníků s příslušnými znalostmi, aby přispěly k vývoji nových produktů a podpořily inovace (Cassiman a Veugelers, 2006; Yu a Chen, 2020). Výdaje na výzkum a vývoj a interní komunikace jsou navíc významnou hnací silou firemního obratu (Hájek a Stejskal, 2018).
	OI ₂	Vynaložil podnik za poslední tři roky prostředky na výzkumné a vývojové aktivity uzavřené s jinými společnostmi?	
	OI ₃	Využívá podnik v současnosti technologii s licencí od zahraniční společnosti, kromě kancelářského softwaru?	Mezi zahraničními technologiemi a interním výzkumem a vývojem firem existuje synergie, přičemž zahraniční technologie byly hlavními hnacími silami inovací zejména v mnoha rozvojových zemích (Fu a kol., 2016). Firmy navíc mohou přímo využívat (kupovat) technologické znalosti prostřednictvím importu technologií (např. licencováním technologií), přičemž tento proces lze nazvat jako akumulární učení (<i>accumulative learning</i>), díky kterému mohou firmy získat přístup k různým nápadům a

			znalostem, které jsou na domácím trhu nedostupné (Wang a Tao, 2019).
	OL ₄	Koupila nebo získala tato firma ve fiskálním roce nějaké ochranné známky, autorská práva, patenty, licence, servisní smlouvy, franšízové smlouvy nebo jiná nehmotná aktiva?	Nehmotná aktiva hrají v éře otevřených inovací zásadní roli, a to jednak jako produkty, tak i jako zprostředkovatelé inovací (Grimaldi a kol., 2017). Nehmotná aktiva jsou považována za zdroje konkurenční výhody firem, protože je není snadné napodobit. Mohou tak představovat významné determinanty internalizace firem (Ocak a Findik, 2019).
Kontrolní proměnná (CV)	CV ₁	Jaký byl ve fiskálním roce hlavní trh, na kterém tato firma prodávala svůj hlavní produkt (místní/ národní/ mezinárodní)?	Volba trhu, na kterém společnosti čelí konkurenci, je klíčovým faktorem, který nutí manažery činit efektivní rozhodnutí ovlivňující výkon a inovace firmy (Han a kol., 2016; Sheikh, 2018).

Tabulka 15 Statistický popis proměnných

<i>ISC₁: Jak často se vrcholový manažer v typickém týdnu setkává s jedním nebo více z následujících: provozní ředitel, hlavní administrativní pracovník, ředitel marketingu, členové představenstva, manažeri obchodních jednotek nebo manažeri od mateřské společnosti?</i>	
Nikdy	4.8 %
Jednou týdně	37.5 %
2 až 4krát týdně	26.3 %
Denně	24.8 %
Více než jednou denně	6.6 %
<i>ISC₂: Jak často se vrcholový manažer v typickém týdnu setkává se zaměstnanci zapojenými do výrobních činností (např. vedoucí závodu, přední výrobní pracovníci)?</i>	
Nikdy	9.39 %
Jednou týdně	41.63 %
2 až 4krát týdně	19.89 %
Denně	24.49 %
Více než jednou denně	4.60 %
<i>ESC₁: Jak často se vrcholový manažer v typickém týdnu setkává s dodavateli?</i>	
Nikdy	32.63 %
Jednou týdně	49.24 %
2 až 4krát týdně	14.31 %

Denně	3.43 %
Více než jednou denně	0.39 %
<i>OI₁: Vynaložil podnik za poslední tři roky prostředky na nákup externích znalostí? Zahrnuje nákup nebo licencování patentů a nepatentovaných vynálezů, know-how a dalších typů znalostí od jiných podniků nebo organizací.</i>	
Ano	19.30 %
Ne	80.70 %
<i>OI₂: Vynaložil podnik za poslední tři roky prostředky na výzkumné a vývojové aktivity uzavřené s jinými společnostmi?</i>	
Ano	18.19 %
Ne	81.81 %
<i>OI₃: Využívá podnik v současnosti technologii s licenci od zahraniční společnosti, kromě kancelářského softwaru?</i>	
Ano	27.51 %
Ne	72.49 %
<i>OI₄: Koupila nebo získala tato firma ve fiskálním roce nějaké ochranné známky, autorská práva, patenty, licence, servisní smlouvy, franšizové smlouvy nebo jiná nehmotná aktiva?</i>	
Ano	11.88 %
Ne	88.12 %

3.2.2 Výzkumná metoda

V souladu s předchozími studii (Su a Cheng, 2019; Hojnik a kol., 2020) se metodologický proces skládá ze dvou kroků. Nejprve bude za účelem vyhodnocení spolehlivosti a platnosti modelu provedena potvrzovací (konfirmační) faktorová analýza (*Confirmatory Factor Analysis*; CFA). Ve druhém kroce bude využito modelování pomocí strukturálních rovnic metodou nejmenších čtverců (*Partial Least Squares Structural Equation Modelling*; PLS-SEM), přičemž k ověření navržených hypotéz bude využito modelování cest, neboli *path analysis*⁷⁴.

Modelování strukturálních rovnic metodou nejmenších čtverců (PLS-SEM)

Modelování strukturálních rovnic (SEM) se stalo významným nástrojem ve výzkumu založeném na analyzování dat z dotazníků, přičemž vědci využívají jeho schopnosti, jako je například modelování latentních proměnných. Podle Grace a kol. (2010) a Belaïd (2017), je hlavní výhodou, která odlišuje SEM od většiny ostatních přístupů modelování, jeho důležitost

⁷⁴ *Path analysis* nemá v odborné literatuře jeden ustálený, všeobecně používaný, ekvivalent. Z těchto důvodů se používá anglické označení *path analysis*, případně metoda dráhových koeficientů, pěšinková analýza nebo modelování cest. V rámci interpretace výsledků bude využito označení modelování cest.

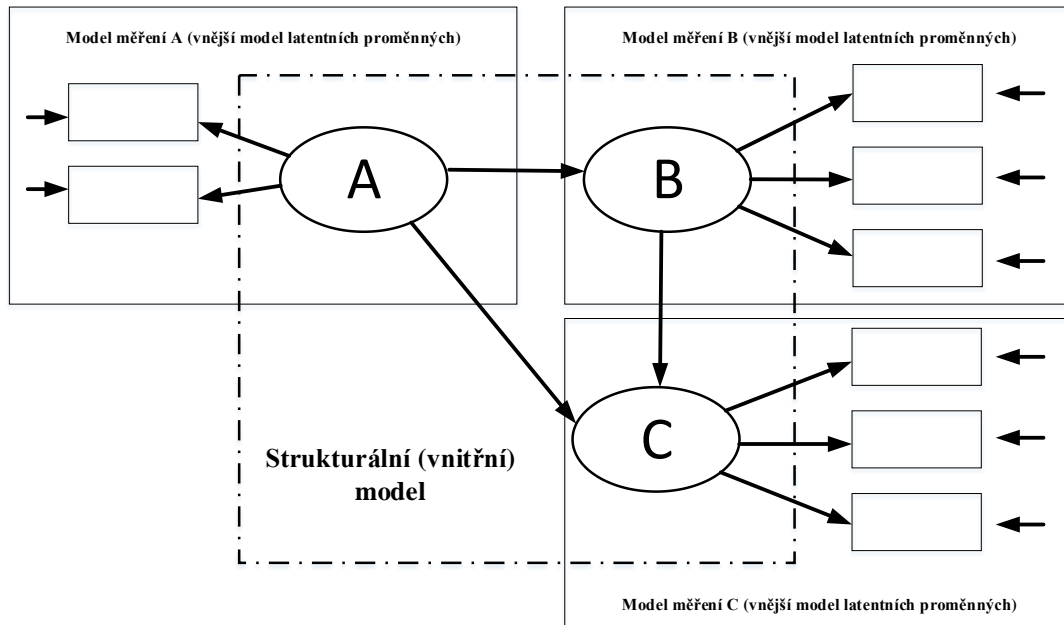
při odhadu kauzálních dopadů prostřednictvím analýzy vztahů mezi různými cestami. V odborné literatuře přitom převládají dvě skupiny technik modelování strukturálních rovnic, konkrétně kovarianční SEM (*covariance-based SEM, CB-SEM*) a varianční SEM (*variance-based SEM*). Varianční SEM je přitom stále populárnější, což dokládají nedávné metodické pokroky a vylepšení, stejně jako časté používání této metody (Henseler, 2012; Dijkstra a Henseler, 2015). Mezi výhody této metody patří například nižší míra konvergenčních problémů nebo možnost odhadovat modely, které mají více proměnných nebo parametrů než pozorování. Varianční SEM modely zahrnují různé techniky, jako je regrese založená na součtu skóre (*regression based on sum scores*) nebo hlavních komponentách (*regression based on principal components*), modelování cest metodou nejmenších čtverců (*PLS-SEM Path analysis*) a zobecněná analýza strukturovaných komponent (*generalized structured component analysis*).

Z variančních technik SEM je modelování cest metodou nejmenších čtverců považováno za nejrozvinutější a obecný systém, přičemž postupem času byla vyvinuta a diskutována různá rozšíření této metody. Jedná se například o víceskupinovou analýzu (*multi-group analysis, MGA*, popřípadě SEM-MGA), testování moderujících účinků (*moderating effects*), posouzení zkreslení běžné metody, modelování nelineárních vztahů anebo například analýza modelů hierarchických komponent (Dijkstra a Henseler, 2015)⁷⁵.

Na obrázku 26 je znázorněn obecný model strukturálních rovnic (SEM). Modely strukturálních rovnic se často nazývají také jako modely LISREL (zkratka *Linear Structural Relations*, neboli lineární strukturální vztahy). Pojem strukturální vztah odkazuje na základní koncept SEM, kterým je řešení vztahů mezi latentními proměnnými (na obrázku vyjádřeny jako buňky A, B, C). Takové vztahy jsou obvykle formulovány lineárními regresními rovnicemi, graficky vyjádřenými takzvanými diagramy cest (*path diagrams*), pomocí šipek mezi latentními proměnnými. Výhodou SEM je přitom jeho flexibilita, protože se zabývá nejen jednoduchou nebo vícenásobnou lineární regresí, ale také systémem regresních rovnic. Na obrázku 26 je například zobrazena latentní proměnná A, která má vliv na latentní proměnnou B, která má zároveň vliv na latentní proměnnou C. Latentní proměnná A má ale také vliv na latentní proměnnou C. Na rozdíl od běžné regresní analýzy, SEM zvažuje několik rovnic současně. Stejná proměnná může představovat prediktor (regresor) v jedné rovnici a kritérium (regresor) v jiné rovnici. Takový systém rovnic se nazývá model (Nachigall a kol., 2003). Z obrázku 26 je přitom zřejmé, že celkový vliv latentní proměnné A na latentní proměnnou C je možné

⁷⁵ Touto problematikou se zabývali například následující autoři: McDonald (1996); Hsieh a kol. (2008); Henseler a Chin (2010) a další.

rozložit na přímý vliv (*direct effect*) A na C a na nepřímý vliv (*indirect effect*) zprostředkovaný prostřednictvím B (latentní proměnná B v tomto případě vystupuje jako tzv. mediátor).



Obrázek 25 Obecný model strukturálních rovnic

Zdroj: Nachigall a kol. (2003) a Sarstedt a kol. (2014)

Jak je z obrázku 25 patrné, modely strukturálních rovnic se jednak skládají ze strukturálního (vnitřního) modelu představujícího vztah mezi sledovanými latentními proměnnými (v případě habilitační práce se jedná o interní sociální kapitál, externí sociální kapitál, nástroje otevřených inovací a kontrolní proměnné, viz tabulka 16) a modelů měření představujících vztah mezi sledovanými proměnnými a jejich pozorovatelnými ukazateli (Nachigall a kol., 2003), takzvanými manifestními proměnnými (v obrázku znázorněny jako obdélníky).

PLS-SEM se v posledních letech stala populární například v managementu a sociálních vědách, přičemž se využívá zejména v případech, kdy se výzkumný cíl zaměřuje na predikci a vysvětlení rozptylu klíčových cílových konstruktů (v tomto případě například dosažení inovačních výstupů nebo růst prodeje) různými vysvětlujícími konstrukty (např. interní a externí sociální kapitál, nástroje otevřených inovací). Výhodou PLS-SEM je, že tento model je schopen spolehlivě odhadnout velmi složité modely s použitím pouze několika pozorování, přičemž díky svým statistickým vlastnostem je PLS-SEM obzvláště užitečný pro provádění explorativního výzkumu, který je bohatý na data, ale zároveň není zcela teoreticky popsán (Sarstedt a kol., 2014). Hair a kol. (2011) uvádějí, že schopnosti PLS-SEM jsou vhodné taktéž

pro testování teorií⁷⁶, přičemž tyto modely jsou využívány například v rámci analýzy strategického řízení firem a to ke zkoumání zejména následujících témat (Gray a Meister, 2004; Jarvenpaa a Majchrzak, 2008; Hair a kol., 2012):

- dlouhodobé přežití firem;
- výkon globálních firem;
- získávání znalostí;
- spolupráce mezi různými entitami.

PLS-SEM proto představuje užitečný nástroj pro testování hypotéz explorativním způsobem, konkrétně v komplexních modelech, kdy spojuje CFA a modelování cest (Nitzl a kol., 2016; Hair a kol., 2019), přičemž se opírá o multiregresní analýzu a poskytuje skóre pro latentní proměnnou měřenou jednou nebo více manifestními proměnnými. Model PLS-SEM lze obecně definovat následujícím způsobem (Tenenhaus a kol., 2005):

$$EV = \beta_0^{(k)} + \sum \beta_i^{(k)} z_i + v_k, \quad (1)$$

kde EV je vysvětlovaná proměnná (například produktová inovace nebo růst prodeje), $\beta_0^{(k)}$ je konstanta, $\beta_i^{(k)}$ je regresní koeficient, z_i je latentní proměnná, v_k je zbytkový člen.

V souladu s předchozími studii (například Ringle a kol., 2015; Cheah a kol., 2018) bude k provedení analýz využit statistický software SmartPLS 3 (<https://www.smartpls.com>) umožňující využití techniky bootstrappingu⁷⁷, kterou doporučují například Yung a Bentler (1994), Bollen a Paxton (1998), nebo Nachigall a kol. (2003).

⁷⁶ V rámci habilitační práce proto budou v návaznosti na tyto argumenty společně testovány teorie otevřených inovací, vyšších vrstev a sociálního kapitálu.

⁷⁷ Bootstrapping je neparametrická inferenční technika, která místo teoretické analýzy nahrazuje značné množství výpočtů a která může běžně odpovídat na otázky, které jsou pro tradiční statistickou analýzu příliš komplikované (Efron a Tibshirani, 1985). Zjednodušeně lze napsat, že tato metoda využívá opakovaných simulací k analýze uvažovaných systémů, přičemž hlavní aplikací metody je výpočet intervalů spolehlivosti pro neparametrická rozdělení (Joshi a kol., 2006).

4. Výsledky analýz

4.1 Ověření validity modelu

K ověření validity modelu byla provedena faktorová analýza, přičemž k měření spolehlivosti a platnosti konstrukce modelu byly využity následující indikátory (tabulka 16): Cronbachova alfa, rho Alfa a kompozitní spolehlivost (*composite reliability*). Ve všech případech byly hodnoty těchto indikátorů vyšší než 0.60, což lze považovat za přijatelné (Hair a kol., 2019). Pro vyhodnocení kolinearity formativních indikátorů byl použit variační inflační faktor (*variance inflation factor*; VIF). Hodnoty VIF byly nižší než doporučená hodnota 5 (tabulka 18). Proto byla stanovena konvergentní platnost a lze konstatovat, že data nemají problém s kolinearitou.

Tabulka 16 Spolehlivost a platnost modelu

		VIF	CA	RA	CR
ISC	ISC ₁	1.344	0.672	0.674	0.673
	ISC ₂	1.344			
OI	OI ₁	1.171	0.665	0.697	0.664
	OI ₂	1.506			
	OI ₃	1.162			
	OI ₄	1.157			

Legenda: VIF - variační inflační faktor, CA - Cronbachova alfa, RA - rho Alfa, CR - kompozitní spolehlivost

Heterotrait-Monotrait (HTMT) poměr hodnot korelací byl nižší než doporučená hodnota 0.85 (Franke a Sarstedt, 2019), což potvrzuje validitu diskriminantů v modelu (tabulka 17) a zároveň naznačuje, že mezi proměnnými neexistuje problém s multikolinearitou.

Tabulka 17 Ověření validity diskriminantů - Heterotrait-Monotrait

	ESC	OI	PI	ISC	CV
ESC					
OI	0.087				
PI	0.037	0.401			
ISC	0.348	0.339	0.252		
CV	0.015	0.365	0.092	0.209	
FP	0.037	0.118	0.055	0.054	0.031

Podle doporučení Gelaye a kol. (2015), bylo jako další kritérium, které bylo využito k ověření validity modelu, použito SRMR (*standardized root mean squared residual*, tabulka 18). SRMR se používá k ověření absence chybné specifikace ve smíšených modelech a jeho hodnota by měla být nižší než 0.08 (Henseler a kol., 2016; Alhassany a Faisal, 2018).

Tabulka 18 Ověření platnosti modelu

	Odhadovaný model
SRMR	0.063
Chí-kvadrát	251.075
NFI	0.820

Legenda: SRMR (standardized root mean squared residual), NFI – normovaný index shody (normed fit index)

K vyhodnocení validity diskriminantů v konstruktů byla také použita druhá odmocnina extrahované průměrné odchylky (*average variance extracted; AVE*) každého konstruktů (Fornell a Larcker, 1981). Hodnota AVE byla větší než všechny interkonstrukční korelace (tabulka 19). Z toho vyplývá, že každý konstrukt více koreluje s vlastní mírou než s jakýmkoli z ostatních konstruktů (Šerić a kol., 2018), což taktéž indikuje vhodnost použitého modelu. Celkově lze proto konstatovat, že navržený model je přijatelný a poskytuje relevantní výsledky.

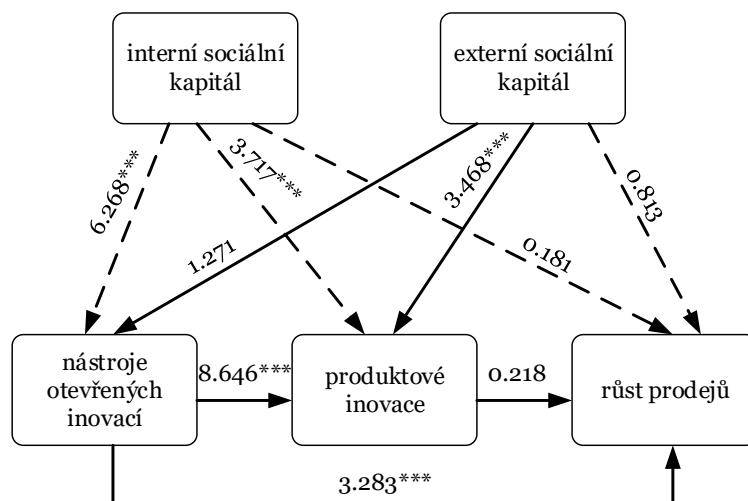
Tabulka 19 Vyhodnocení validity diskriminantů v konstruktů – Fornell-Larcker kritérium

	ESC	OI	PI	ISC	CV	FP
ESC	1.000					
OI	-0.057	0.510				
PI	0.037	0.410	1.000			
ISC	0.351	-0.331	-0.250	0.712		
CV	-0.015	-0.369	-0.092	0.207	1.000	
FP	-0.037	0.119	0.055	-0.054	-0.031	1.000

Legenda: diagonální tučné hodnoty vyjadřují hodnotu AVE, mimo diagonální hodnoty vyjadřují korelace mezi proměnnými

4.2 Rozhodnutí o platnosti hypotéz

Na obrázku 26 a následně v tabulce 20 jsou znázorněny výsledky analýz prostřednictvím metody PLS-SEM. Jak se dalo očekávat, interní sociální kapitál (vytvářený formou osobních setkání top manažerských týmů mezi sebou a se zaměstnanci zapojenými do výrobních aktivit) negativně ovlivnil firemní inovační aktivity (nástroje otevřených inovací), produktové inovace a růst prodeje.



Obrázek 26 Výsledky analýz

*Legenda: Plné čáry označují pozitivní účinky, přerušované čáry označují negativní účinky; hodnoty na šipkách vyjadřují hodnotu t-statistiky; *** signifikantní na hladině významnosti $p < 0.01$; ** signifikantní na hladině významnosti $p < 0.05$; * signifikantní na hladině významnosti $p < 0,10$; na obrázku není zobrazena kontrolní proměnná (viz. tabulka 20)*

Tyto výsledky jsou v souladu s výše definovanými hypotézami a potvrzují výsledky souvisejících studií. Přesněji řečeno, v souladu se studií, kterou publikovali Leach a kol. (2009), chybně vedená a neefektivní osobní setkávání mohou vést spíše k negativním dopadům a dodatečným nákladům pro firmu (např. kolektivní mzdové náklady a promarněný čas). K podobným závěrům došli například také Chen a Zhou (2017).

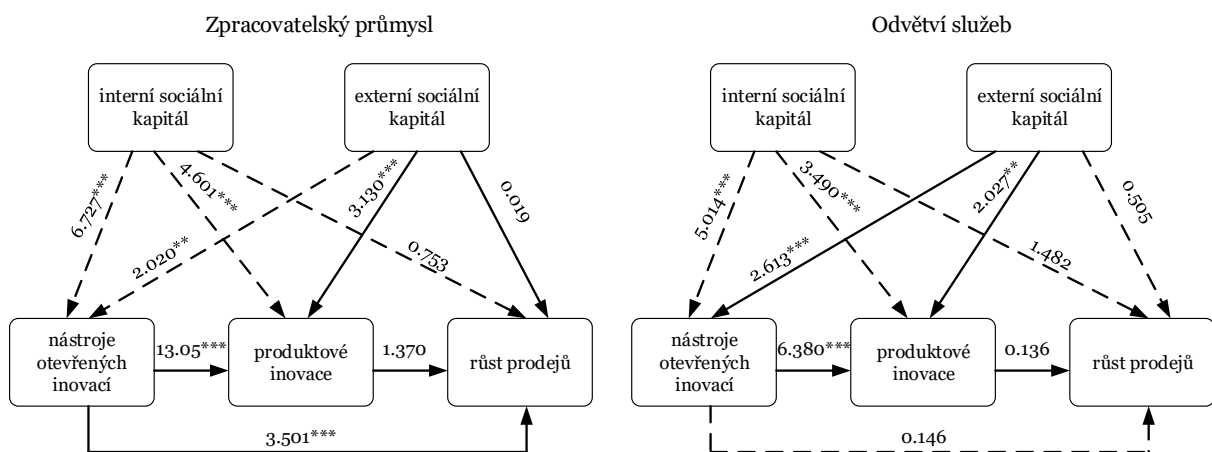
Tabulka 20 Výsledky PLS-SEM Path analysis

Modelované cesty	OS	M	SD	t-stat.	p-hod.
ISC → produktové inovace (H _{1a})	-0.185	-0.182	0.050	3.717	0.000***
ESC → produktové inovace (H _{1b})	0.125	0.125	0.036	3.468	0.001***
ISC → růst prodeje (H _{2a})	-0.007	-0.006	0.039	0.181	0.856
ESC → růst prodeje (H _{2b})	-0.027	-0.027	0.034	0.813	0.417
ISC → nástroje otevřených inovací (H _{3a})	-0.352	-0.354	0.056	6.268	0.000***
ESC → nástroje otevřených inovací (H _{3b})	0.067	0.068	0.053	1.271	0.204
nástroje otevřených inovací → produktové inovace	0.389	0.392	0.045	8.646	0.000***
produktové inovace → růst prodeje	0.007	0.004	0.033	0.218	0.828
nástroje otevřených inovací → růst prodeje	0.117	0.124	0.036	3.283	0.001***
kontrolní prom. → produktové inovace	0.091	0.091	0.038	2.421	0.016**
kontrolní prom. → růst prodeje	0.014	0.018	0.030	0.464	0.643

*Legenda: *** signifikantní na hladině významnosti $p < 0.01$; ** signifikantní na hladině významnosti $p < 0.05$;*

** signifikantní na hladině významnosti $p < 0.10$; OS - původní vzorek, M - průměr vzorku, SD - směrodatná odchylka*

Pro kontrolu robustnosti použitého modelu byla provedena řada dodatečných experimentů. Nejdříve byl zkoumán moderační účinek odvětví na každou cestu v modelu. Pro tyto účely byla využita SEM-MGA. Na obrázku 27 jsou znázorněny výsledky SEM-MGA analýzy provedené s ohledem na odlišná odvětví, přičemž byl srovnán zpracovatelský průmysl a odvětví služeb (zahrnující maloobchod a ostatní služby). Zpracovatelský průmysl zahrnoval 69 % firem v datech. Výsledky byly konzistentní pro obě kategorie odvětví až na dvě výjimky. Za prvé, vliv externího sociálního kapitálu na inovační aktivity firem (nástroje otevřených inovací) v odvětví služeb byl signifikantně pozitivní, zatímco pro zpracovatelský průmysl byl signifikantně negativní. Toto zjištění podporuje předpoklad kritické role vnějších sociálních vztahů pro inovační aktivity v odvětví služeb. Účinek aplikace nástrojů otevřených inovací na růst tržeb byl navíc významný pouze pro zpracovatelský průmysl, což je rovněž v souladu s dřívějším výzkumem, který publikovali Greco a kol. (2016).

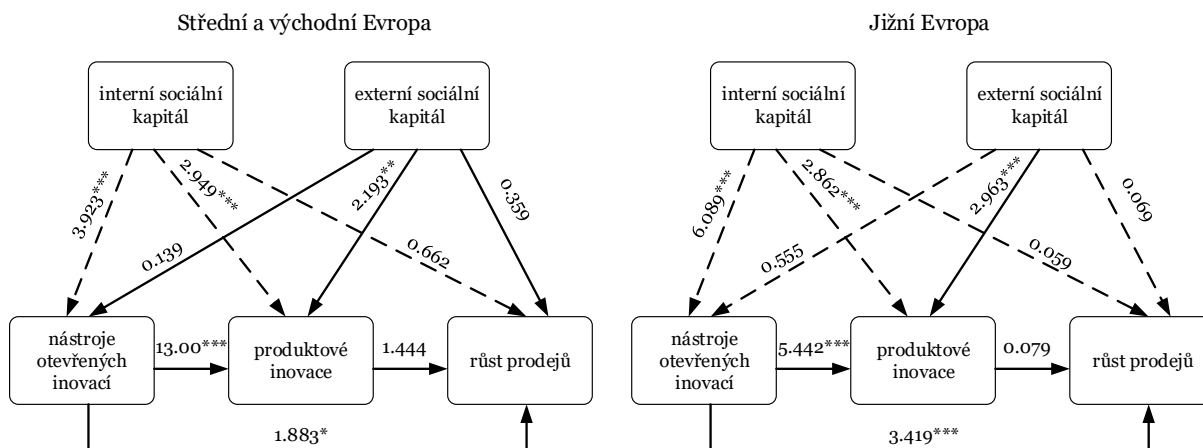


Obrázek 27 Výsledky SEM-MGA pro odvětvové kategorie

*Legenda: Plné čáry označují pozitivní účinky, přerušované čáry označují negativní účinky; hodnoty na šipkách vyjadřují hodnotu t-statistiky; *** signifikantní na hladině významnosti $p < 0.01$; ** signifikantní na hladině významnosti $p < 0.05$; * signifikantní na hladině významnosti $p < 0.10$*

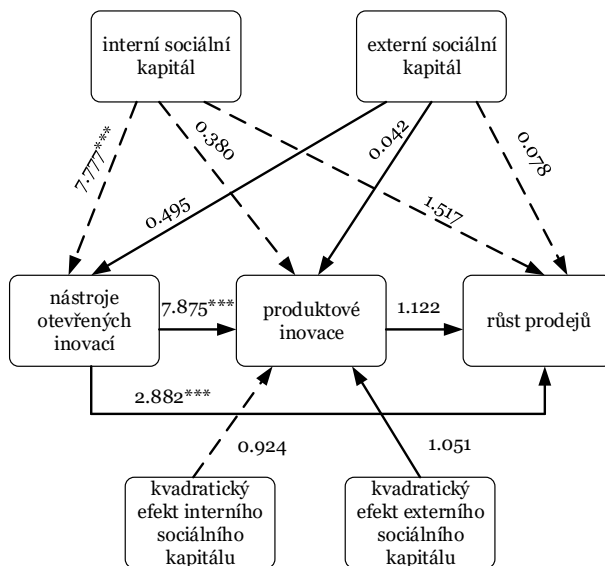
V další fázi experimentů byla provedena SEM-MGA pro dvě skupiny zemí, a to pro země z (1) střední a východní Evropy (Bulharsko, Česká republika, Estonsko, Lotyšsko, Litva, Polsko, Slovensko a Slovinsko; tyto země tvořily 61 % firem) a (2) jižní Evropy (Portugalsko, Kypr a Itálie; 39 % firem). Jak je uvedeno výše, zásoby sociálního kapitálu v těchto zemích EU mají tendenci být nižší než v zemích severní a západní Evropy a budování sociálního kapitálu je proto důležité také v jižní a východní Evropě. Nicméně, v minulosti byly zjištěny podstatné rozdíly v budování sociálního kapitálu mezi těmito dvěma kategoriemi zemí (Pichler a Wallace, 2007). Podpora rodiny a rodinných vztahů představuje převládající formu tvorby sociálního

kapitálu v jižní Evropě, zatímco ve střední a východní Evropě je důležitá neformální podpora tvorby sociálního kapitálu (mimo rodinu). Obrázek 28 ukazuje konzistentní výsledky pro obě kategorie zemí, což nenaznačuje žádné významné rozdíly v účincích sociálního kapitálu mezi profily obou zemí.



Obrázek 28 Výsledky SEM-MGA pro kategorie zemí

Legenda: Plné čáry označují pozitivní účinky, přerušované čáry označují negativní účinky; hodnoty na šipkách vyjadřují hodnotu t-statistiky; *** signifikantní na hladině významnosti $p < 0.01$; ** signifikantní na hladině významnosti $p < 0.05$; * signifikantní na hladině významnosti $p < 0.10$



Obrázek 29 Test robustnosti modelu - kvadratické efekty

Legenda: Plné čáry označují pozitivní účinky, přerušované čáry označují negativní účinky; hodnoty na šipkách vyjadřují hodnotu t-statistiky; *** signifikantní na hladině významnosti $p < 0.01$; ** signifikantní na hladině významnosti $p < 0.05$; * signifikantní na hladině významnosti $p < 0.10$

Za účelem ověření předpokladu lineárního vztahu mezi konstrukty byl dále proveden experiment s ohledem na kvadratické efekty, přičemž testování kvadratických účinků představuje nejběžnější kontrolou robustnosti. Přidání kvadratického členu k modelům strukturálních rovnic tak vedlo k vytvoření polynomiálního modelu. Na obrázku 29 lze pozorovat nevýznamné kvadratické členy, které svědčí o robustnosti navrženého modelu.

V rámci testování spolehlivosti a objektivity výsledků byla taktéž testována nepozorovaná heterogenita. Pro tyto účely byly testovány různé počty segmentů (podskupin dat), aby byla identifikovaná nepozorovaná heterogenita, za využití Akaikeho informačního kritéria (*Akaike Information Criterion*; AIC) a jeho modifikované verze s faktorem 3 (AIC3). Výsledky pro 1 až 5 segmentů potvrdily konzistentní kritéria a potvrdily jednosegmentové řešení. Nepozorovaná heterogenita tedy neměla žádný významný vliv na data.

Tabulka 21 Rozhodnutí o vědeckých hypotézách

Hypotéza	Rozhodnutí
<i>H_{1a}: Vytváření interního sociálního kapitálu prostřednictvím osobních schůzek top manažerských týmů má negativní dopad na produktové inovace firem.</i>	Přijato
<i>H_{1b}: Vytváření externího sociálního kapitálu prostřednictvím osobních schůzek top manažerských týmů má pozitivní dopad na produktové inovace firem.</i>	Přijato
<i>H_{2a}: Vytváření interního sociálního kapitálu prostřednictvím osobních schůzek top manažerských týmů má negativní dopad na růst prodeje firem.</i>	Částečně přijato
<i>H_{2b}: Vytváření externího sociálního kapitálu prostřednictvím osobních schůzek top manažerských týmů má pozitivní dopad na růst prodeje firem.</i>	Zamítnuto
<i>H_{3a}: Vytváření interního sociálního kapitálu prostřednictvím osobních schůzek top manažerských týmů má negativní dopad na nástroje otevřených inovací.</i>	Přijato
<i>H_{3b}: Vytváření externího sociálního kapitálu prostřednictvím osobních schůzek top manažerských týmů má pozitivní dopad na nástroje otevřených inovací.</i>	Částečně přijato

V tabulce 21 jsou zobrazena rozhodnutí o navržených vědeckých hypotézách. Z tabulky je zřejmé, že tři ze šesti hypotéz (*H_{1a}*, *H_{1b}*, *H_{3a}*) byly zcela přijaty. V rámci analýz bylo potvrzeno, že sociální kapitál vytvořený prostřednictvím osobních schůzek top manažerských týmů má odlišný vliv na vytváření klíčových firemních výstupů a na jejich inovační aktivity. V rámci produktových inovací bylo potvrzeno, že převažuje dobrá stránka externího sociálního kapitálu a naopak špatná stránka interního sociálního kapitálu. Podobné výsledky byly získány u inovačních aktivit firem (nástrojů otevřených inovací). V tomto případě však byla hypotéza *H_{3b}* přijata pouze částečně (t-stat. = 1.271; pozitivní, ale statisticky nevýznamný účinek), přičemž pozitivní vliv externího sociálního kapitálu vytvořeného prostřednictvím osobních schůzek top

manažerských týmů na nástroje otevřených inovací firem byl prokázán pouze v odvětví služeb (obrázek 27). Jednotlivé výsledky jsou diskutovány v následující části.

5. Diskuse

5.1 Diskuse dosažených výsledků

Výsledky výzkumu provedeného v rámci habilitační práce potvrdily předpoklad, že **interní a externí sociální kapitál, vytvářené prostřednictvím osobních schůzek top manažerských týmů, mají odlišný vliv na tvorbu klíčových výstupů firem a na jejich nástroje otevřených inovací.** Kromě toho bylo prokázáno, že v rámci těchto procesů může převažovat dobrá i špatná stránka sociálního kapitálu, především při tvorbě produktových inovací. Tyto výsledky vyvracejí předchozí zjištění, se kterým přišli Cuevas-Rodríguez a kol. (2014), kteří srovnávali účinky interního a externího sociálního kapitálu na radikální produktové inovace firem. Autoři ukázali, že interní sociální kapitál představuje nejrelevantnější prediktor radikálních produktových inovací a že vliv externího sociálního kapitálu není tak silný jako vliv interního sociálního kapitálu na inovační výstupy firem. Na druhé straně, Revilla a Villena (2012) ukázali, že firmy budující externí sociální kapitál, primárně se svými dodavateli (např. prostřednictvím znalostní integrace), vykazovaly současně vyšší efektivitu a inovační schopnost. Pozdější studie následně prokázala, že zatímco firmy čelí rychle se měnícímu prostředí vyžadujícímu neustálá přizpůsobování a vylepšování, za účelem vyšší konkurenceschopnosti, outsourcují také velký podíl činností souvisejících s dodavatelským řetězcem, a proto roste význam externího (dodavatelského) sociálního kapitálu (Wallenburg a kol., 2019). To je rovněž v souladu se studií, kterou publikovali Villena a kol. (2011), kteří potvrdili, že budování sociálního kapitálu na bázi spolupráce mezi kupujícími a dodavateli pozitivně ovlivňuje výkon kupujícího. Autoři ale také upozorňují na riziko, kdy pokud se tento typ spolupráce dostane do extrému, může snížit schopnost kupujícího být objektivní a činit účinná rozhodnutí, stejně jako zvýšit oportunistické chování dodavatele. V tomto případě hrozí pro firmy nebezpečí, že složitě vybudovaný externí sociální kapitál, prostřednictvím vztahů mezi kupujícími a dodavateli, může ve skutečnosti vést k několika negativním dopadům na výkon firmy. Jedná se o ztrátu objektivitu, oportunistické chování a špatné rozhodování, které by nakonec mohlo vést k plýtvání zdroji a frustraci (Granovetter, 1985; Portes a Landolt, 1996; Grover a kol., 2006).

Výsledky výzkumu v rámci habilitační práce také prokázaly **signifikantní pozitivní vliv firemních inovačních aktivit (využívání nástrojů otevřených inovací), zahrnujících mimo jiné výdaje na externí výzkum a vývoj, pořízení externích hmotných a nehmotných aktiv, na firemní produktové inovace, ale také na výkonnost firem vyjádřenou růstem prodejů.** Tyto výsledky jsou v souladu se studií, kterou provedli Artz a kol. (2010), kteří potvrdili, že

výdaje na výzkum a vývoj pozitivně souvisí s firemními inovacemi vyjádřenými patenty a že oznámení o nových produktech je pozitivně spojeno s firemními výkonnostními měřítky, vyjádřenými návratností aktiv a růstem prodeje.

V rámci výzkumu prezentovaného v habilitační práci bylo také potvrzeno, že **vytvoření vhodného inovačního prostředí v podniku, výběrem správných nástrojů otevřených inovací, může ovlivnit vytváření produktových inovací, což může mít následně vliv na vytváření příznivého inovačního prostředí v regionu.** Na jedné straně, v souladu se Singh a kol. (2019), z využívání nástrojů otevřených inovací mají organizace také prospěch z hlediska lepšího organizačního výkonu. Na druhé straně, výsledky ukazují, že na rozdíl od Lee a kol. (2019) a Ramadani a kol. (2019), nebyl prokázán signifikantní vliv firemních produktových inovací na výkonnost firmy (růst prodeje). Je však třeba poznamenat, že existují také studie, které ukazují, že firemní inovace mohou dokonce negativně ovlivňovat firemní výkonnost (například Subramanian a Nilakanta, 1996; Cruz-González a kol., 2015; Na a Kang, 2019). Kocak a kol. (2017) například ukázali, že inkrementální inovace nevykazovaly pozitivní vliv na výkonnost firem, kdy jako jedno z možných vysvětlení byl fakt, že přírůstky spojené s inkrementální inovací nemusely dostatečně pokrýt náklady na inovační činnost.

Výsledky výzkumu také vedly k potvrzení předpokladu, že **sociální vazby mohou pozitivně ovlivňovat inovační chování ekonomických subjektů v regionu,** avšak vytváření širokých sítí může vyvíjet tlak na jednotlivé aktéry, protože musí brát v úvahu více informací a musí vyvažovat potenciální střet zájmů (Kiitam a kol., 2016; Sorenson, 2017). Dalším potenciálním rizikem může být to, že v rámci rozhodovacích procesů, které top manažerské týmy řeší, může docházet k mezilidským konfliktům, které by mohly vést k vnitřním bojům mezi členy skupiny, což může výrazně ohrozit firemní cíle (Camelo-Ordaz a kol., 2005). To platí zejména v případě vzniku kognitivního konfliktu (odvozeného z rozmanitosti demografických charakteristik jednotlivých členů týmu, souvisejících s jejich aktivitou, tréninkem a funkcí v týmu), který má signifikantní vliv na kreativní a inovativní rozhodování. Toto riziko nevzniká pouze v případě tvorby interního sociálního kapitálu, ale taktéž v rámci tvorby externího sociálního kapitálu, například na základě osobních setkávání s dodavateli, která mohou v některých případech vést také k negativním vlivům, zejména na výkonnost firmy.

5.2 Teoretické přínosy provedeného výzkumu

Výzkum provedený v rámci habilitační práce přispívá k rozšíření současného stavu znalostí a teoretické základny v několika ohledech.

Zaprvé, v rámci teorie založené na zdrojích a teorie zabývající se využitím intelektuálního kapitálu (Barney, 1991; Grant, 1991; Newbert, 2008) byla potvrzena klíčová role kombinací hmotných a nehmotných zdrojů, jako nástrojů otevřených inovací, které mají podnítit firemní produktové inovace a výkonnost a které jsou zásadní pro efektivní budování národních a regionálních inovačních ekosystémů. Kromě toho, zatímco se předchozí studie primárně zaměřovaly spíše na problematiku lidského kapitálu než na sociální kapitál (Birasnav a kol., 2011; Peachey a kol., 2014), v rámci habilitačního výzkumu byl, podobně jako ve studii, kterou publikovali Kemper a kol. (2013), **představen sociální kapitál jako důležitý faktor, zejména v rámci mikroekonomických analýz, a došlo k propojení teorie sociálního kapitálu s teorií horních vrstev.** Za tímto účelem byl navržen nový způsob měření sociálního kapitálu, který bere v úvahu roli vrcholových (top) manažerů a jejich týmů z hlediska využití času (což představuje zásadní zdroj sociálního kapitálu) jako zástupnou (*proxy*) proměnou pro budování sociálního kapitálu. Sdílení praktik prostřednictvím osobních setkání totiž vede k vytváření hodnoty pro firmu, protože jednotlivé subjekty usilují o dosažení společného cíle, což je klíčová aktivita při stimulaci inovací a inovativního chování firem (Hoarau a Kline, 2014), nezbytného pro efektivní fungování inovačních ekosystémů v regionech.

Zadruhé, byly zkoumány vztahy mezi různými druhy sociálního kapitálu a firemními inovačními aktivitami (nástroji otevřených inovací), produktovými inovacemi a růstem prodeje firem. V návaznosti na studie, které provedli Chen a kol. (2016) a Pucci a kol. (2020), bylo prohloubeno porozumění těmto vztahům, přičemž byl zkoumán vliv různých typologií sociálního kapitálu, konkrétně interního a externího. Z pohledu dobré a špatné stránky sociálního kapitálu bylo prokázáno, že obě strany se mohou ve firmách vyskytovat. Dobrá stránka sociálního kapitálu převažuje, když jsou rozvíjeny vazby mezi firmami a jejich dodavateli, což potvrzuje výsledky dřívějších studií (například Subramaniam a Youndt, 2005; Nieto a Santamaría, 2007; Tödtling a kol., 2009).

Na jedné straně je tedy zřejmé, že vytváření externího sociálního kapitálu prostřednictvím osobních setkání s dodavateli je považováno za klíčový prvek při získávání znalostí pro urychlení tvorby produktových inovací a pro podporu inovačních aktivit firem (využívání nástrojů otevřených inovací). Z vysoké koncentrace inovujících podniků v regionu mohou následně profitovat i další entity. Na druhé straně je ale vidět, že vytváření externího sociálního kapitálu nepodporuje výkonnost firem vyjádřenou růstem prodeje. Překvapivě, na rozdíl od Bendig a kol. (2020), vytváření interního sociálního kapitálu nepodporovalo vytváření a

výměnu organizačních znalostí a negativně ovlivňovalo inovační aktivity firem, produktové inovace a růst prodeje. Je zřejmé, že špatná stránka sociálního kapitálu primárně převládala v případě vytváření interního sociálního kapitálu. Tyto výsledky lze připsat předchozím pozorováním, která prováděli Koka a Prescott (2002) a García-Villaverde a kol. (2017), kteří tento jev připisovali faktu, že náklady a čas strávené udržováním vztahů (tvorbě sociálního kapitálu), setrvačnost a krátkozrakost převažují nad generovanými výhodami.

Zatřetí, z pohledu teorií vyšších vrstev a organizačního vedení, bylo potvrzeno (v souladu s Peng a Luo, 2000), že sociální kontext, ve kterém jsou zakořeněny manažerské vazby, je kritickým faktorem úspěchu firem. Úspěch firem v regionu je přitom vnímán jako jeden z faktorů ovlivňujících ekonomický růst. Z výsledků je zřejmé, že transformační lídři a vrcholoví manažeři mohou silně ovlivňovat účinnost firemních inovačních aktivit (využívání nástrojů otevřených inovací) a tvorbu produktových inovací, na základě jejich rozhodování (Hiebl, 2014). V tomto případě, zda vytvářet interní nebo externí sociální kapitál. To může vést k překonání výše vysvětleného syndromu nevynalezeno zde (*not invented here syndrome*; Hussinger a Wastyn, 2016; Antons a kol., 2017), podle kterého jsou externí zdroje a myšlenky vnímány negativně, protože zaměstnanci firem mají často spíše negativní postoj k externím znalostem (např. znalosti z jiného oboru nebo z jiné organizační entity) a raději tyto externí znalosti odmítají a to i přes to, že by mohly být pro firmu výhodné (Hannen a kol., 2019). Zatímco tedy Heavey a Simsek (2013) vycházeli z teorie vyšších vrstev a zkoumali vlivy lidského kapitálu vrcholových manažerů (velikost a rozmanitost top manažerských týmů) a sociálního kapitálu vrcholových manažerů (velikost sociální sítě top manažerských týmů) na firemní podnikání, **v rámci tohoto výzkumu je do diskuse zakomponována další složka, kterou tvoří osobní setkávání top manažerských týmů, jako unikátní proměnná představující zdroj sociálního kapitálu, a jejich zásadní dopad na výstupy firem.**

Za čtvrté, výzkum provedený v rámci této habilitační práce přispěl k výzkumu problematiky otevřených inovací, klíčových komponent v rámci inovačních ekosystémů (globálních, národních i regionálních). Zatímco dosavadní pozornost vědců k jednotlivým mechanismům otevřených inovací ne vždy přesně odrážela manažerské postupy (Hooker a Achur, 2016; Stanko a kol., 2017; Tsai, 2018), v tomto případě byl uvažován přístup firem k interním a externím zdrojům a k sociálnímu kapitálu. To vedlo k potvrzení předchozích zjištění, že sociální kapitál je důležitým stimulem pro fungování znalostních aktivit pro inovace, avšak v případě zvoleného vzorku států pouze externí sociální kapitál. To lze připsat skutečnosti, že znalostní a postupy vytváření znalostí vrcholových manažerů mohou

zprostředkovaně (nepřímo) ovlivnit výkonnost podniků, právě prostřednictvím inovačních aktivit firem (nástrojů otevřených inovací, Singh a kol., 2019). Budování externího sociálního kapitálu tak výrazně převládá nad vytvářením interního sociálního kapitálu. **Tento výzkum proto potvrdil roli vytváření sítí, spolupráce a budování důvěry mezi externími partnery, což je klíčové pro přechod od uzavřených k otevřeným inovacím a pro vytváření funkčních regionálních či národních inovačních ekosystémů** (Chesbrough a kol., 2018; Dragsdahl Lauritzen a Karafyllia, 2019; Zheng a kol., 2019), **a to při zakomponování role top manažerských týmů a jejich setkávání.**

5.3 Navržení praktických implikací

Výsledky výzkumu provedeného v rámci habilitační práce také poskytují několik praktických implikací. **Jelikož se externí sociální kapitál ukázal jako důležitý faktor ovlivňující produktové inovace firem, je firmám doporučeno budovat externí vazby v rámci inovačních ekosystémů (regionálních i národních), založené na vzájemné důvěře, zejména prostřednictvím osobních schůzek, které se ukázaly být signifikantní.** Je proto doporučena **podpora síťových aktivit v regionech**, které poskytují vrcholovým manažerům přístup k novým a rozmanitým znalostem, které mohou mimo jiné také podporovat povědomí o podmínkách na straně poptávky a nabídky (Heavey a Simsek, 2013). Pro tyto účely je **doporučena zejména spolupráce a budování sociálního kapitálu s dodavateli**, kteří mohou mít hlubší aplikační znalosti a praktické zkušenosti s konkrétními obchodními úkoly (Brink, 2017). Kromě toho má tento druh spolupráce významný dopad na inovační výkonnost firem, přičemž čím jsou tyto dyadické vztahy silnější, tím vyšší inovační úspěch je dosažen (Tomlinson, 2010; Weber a Heidenreich, 2018). Jak bylo argumentováno v předchozí části, budování sociálního kapitálu prostřednictvím osobních setkání může pomoci posílit tyto dyadické vztahy. Zapojení dodavatelů navíc může usnadnit rychlost vývoje a kvality nových produktů a snížit výrobní náklady (Jean a kol., 2014).

Podnikům (zejména malým a středním podnikům, MSP) je vedle spolupráce s dodavateli také doporučena účast ve skupinách podniků (regionálních, národních i mezinárodních), protože firmy, které jsou součástí větší skupiny společností, jsou lépe informovány o schopnostech potenciálních partnerů (např. prostřednictvím sdílení znalostí) a také o aktivitách ostatních členů jejich skupiny. To následně zvyšuje inovační kapacitu, zejména v rámci MSP (Andersson a Lööf, 2012). Kromě toho jsou tyto skupiny, podobně jako velké firmy (Foreman-Peck, 2013), schopny čerpat z nedělitelných a tacitních znalostí nebo jiných zdrojů mnohem snáze než například MSP.

Dále je doporučeno budování sociálního kapitálu mezi firmami a univerzitami, přičemž v tomto případě hrají klíčovou roli taktéž tvůrci veřejných politik, kteří by měli přispět zejména k vytváření příznivého pro-inovačního prostředí v rámci inovačních ekosystémů. V řadě případů totiž dochází k nesouladu zájmů těchto kooperujících partnerů. Je tomu tak proto, že zatímco podniky ve většině případů sledují dosažení zisku v co možná nejkratším čase a za využití co nejmenšího množství prostředků, univerzity jsou na druhé straně hodnoceny za zcela odlišné výstupy, jimiž jsou například výstupy v impaktovaných časopisech. Na druhé straně, efektivní spolupráce na úrovni univerzity-firmy (popřípadě i vlády), může podnikům poskytnout přístup k novým znalostem, ale taktéž k zařízením, která mohou jednorázově využít a nemusejí vynakládat náklady na jejich pořízení. Univerzity naopak mohou čerpat praktické zkušenosti od svých partnerů, které mohou být následně aplikovány například v rámci výuky a výzkumu.

V případě budování interního sociálního kapitálu je nutné zvýšit efektivitu práce top manažerských týmů a **jasně definovat role různých aktérů**. Obecně lze konstatovat, že pracovní schůzky mohou být charakterizovány podle řady hledisek (otázek), přičemž za relevantní hlediska se v tomto případě jeví (i) přítomnost nebo nepřítomnosti programu schůzky, (ii) zda jednání začalo v přesný čas, (iii) zda bylo zřejmé, kdo byl jeho předsedou (Leach a kol., 2009). Příliš mnoho ředitelů a vedoucích pracovníků, bez jasně definovaných rolí, totiž může mít negativní vliv na účinnost těchto schůzek, což může následně negativně ovlivnit i ostatní firemní aktivity a výstupy (Chen a kol., 2015). Tato hlediska, respektive odpovědi na tyto otázky, musí být specifikovány před zahájením schůzek. **Firmy by se rovněž měly vyvarovat vzniku afektivních konfliktů**, které vycházejí z osobního nesouhlasu a emocionálních střetů mezi jednotlivými pracovníky a snižují efektivnost a racionalitu rozhodování zainteresovaných osob. Je tomu tak mimo jiné proto, že afektivní konflikt oslabuje schopnost týmu pracovat jako celek a omezuje sdílené myšlení o strategii, kterou má společnost dodržovat (Camelo-Ordaz a kol., 2005).

Aby se těmto negativním účinkům zabránilo, Um a Oh (2020) navrhují, že by firmy mohly například vytvořit společný tým pro řešení vznikajících konfliktů, který by mohl vhodně řešit nežádoucí konflikty a účinně integrovat a asimilovat neshody ohledně opatření nezbytných k provádění inovací takovým způsobem, aby každý z členů týmu viděl, že jeho podněty a návrhy byly projednány a případně i zapracovány. V tomto případě je ovšem klíčová úloha řídicího pracovníka, který by měl být schopen rozlišit, které z návrhů jsou relevantní a které nikoliv. Kromě toho je také pro usnadnění koordinace a snížení nákladů na komunikaci mezi

pracovníky zásadní zaměřit se na **budování sdílené vize**. Ukázalo se, že je zásadní aby každý pracovník rozuměl jeho roli a významu úkolů. Platí totiž, že bez sdílených názorů a vizí pracovníci a potažmo firmy nereagují na problémy, které se vyskytly v rámci inovačních procesů, dostatečně efektivně (Tsai, 2018).

V reakci na současnou situaci spojenou s pandemií Covid-19, kdy není možné, respektive je stížené, budování sociálního kapitálu formou osobních setkávání, se **online meetingy (například prostřednictvím platform jako Zoom nebo MS Teams, které umožňují, oproti například emailové komunikaci, rychlejší šíření znalostí, které může podpořit tvorbu efektů přelévání) jeví jako klíčové a důležité**. Autoři v současné době navrhuji (například Juergensen a kol., 2020; Rowan a Galanakis, 2020), aby se firmy neuzavíraly před vnějším světem. Naopak je důležité podporovat obnovu a růst firem prostřednictvím inovací, internacionalizace a vytváření sítí, jakož i vytvářením nových udržitelných víceúčelových inovačních uzlů. Lee a Trimi (2021) navíc dodávají, že aby firmy přežily (a také rostly) v době krize, je zapotřebí se také zaměřit na udržitelné inovace, které se staly nezbytností pro firmy, ale také pro vlády a neziskové organizace. V návaznosti na tato doporučení představuje posun firem a jejich inovačních modelů směrem k cirkulární ekonomice výzvu, kterou by se měly zabývat nejenom firmy, ale také vlády a univerzity.

V rámci budování efektivních inovačních ekosystémů na regionální a národní úrovni je taktéž doporučeno větší zahrnutí občanské společnosti a podpora posunu od lineárních, směrem k cirkulárním business modelům, které by měly přispět k budování udržitelných inovačních ekosystémů a k dlouhodobému udržitelnému růstu.

5.4 Omezení provedeného výzkumu a návrh pro budoucí zkoumání

Za hlavní omezení výzkumu provedeného v rámci habilitační práce je možné považovat nižší počet proměnných použitých k vyjádření tvorby sociálního kapitálu, což by mohlo mít za následek slabší vysvětlující sílu navržených modelů. Na druhé straně, jedná se o nově navržený způsob měření tvorby sociálního kapitálu, který by mohl inspirovat další výzkumníky, aby v budoucnu rozšířili tento výzkum. Z tohoto důvodu je navrženo především zkoumání tvorby externího sociálního kapitálu s dalšími partnery, jako jsou vláda, univerzity a konkurence. Pro budoucí výzkum je také nezbytné se zaměřit na další potenciální manifestní proměnné, jako je intenzita setkávání top manažerských týmů a bariéry efektivního budování sociálního kapitálu.

Za další potenciální omezení tohoto výzkumu lze považovat analýzu souhrnného vzorku zemí. Proto je pro budoucí výzkum doporučeno ověření dosažených výsledků v jiných zemích a

konkrétních průmyslových odvětvích. Otázkou taktéž je, zda špatná a dobrá stránka sociálního kapitálu závisí na profilech zemí a průmyslových odvětvích. Je třeba dále analyzovat rizika a potenciální negativní důsledky spojené s tvorbou sociálního kapitálu, zejména interního sociálního kapitálu. Nakonec je třeba v dalším výzkumu více zahrnout pandemii Covid-19, která brání efektivnímu vytváření sociálního kapitálu (primárně externího). Taktéž je třeba zvážit, jaké adekvátní nástroje, jako je videokonference, by měly firmy využívat místo osobních setkání interních a externích partnerů.

Závěr

Současný stav poznání ukazuje, že proinovační aktivity, včetně spolupráce, budování sítí založených na důvěře a využívání externích hmotných a nehmotných aktiv, významně ovlivňují inovace a výkonnost podniků a jsou klíčovými při budování inovačních ekosystémů. Tyto aktivity ale ne vždy vedou k pozitivním výsledkům (Kotková Stříteská a Prokop, 2020) a naopak v řadě případů může docházet k prohlubování rozdílů mezi firmami, regiony, státy. Důvodem je, že inovační proces je ovlivňován interakcemi jednotlivých aktérů, jako jsou například vrcholoví (top) manažeři, zaměstnanci, dodavatelé, konkurenti a další, kteří svým chováním významně ovlivňují výkon firmy. Současně do těchto procesů vstupují a výrazně je ovlivňují tvůrci veřejných politik, potažmo také univerzity a další subjekty.

I když se řada dříve zmíněných studií zabývala intelektuálním kapitálem a jeho vlivem na firemní inovace a výkonnost, jednalo se primárně o analýzy lidského kapitálu. Naopak sociálnímu kapitálu a osvětlení jeho významu či role v ekonomice nebyla doposud věnována dostatečná pozornost. Výzkum, který byl proveden v rámci této habilitační práce, se proto primárně zaměřoval na problematiku tvorby a měření sociálního kapitálu a na roli top manažerských týmů v tomto procesu. Pro tento účel byly využity proměnné vyjadřující osobní setkávání top manažerských týmů s jinými entitami.

Výsledky prezentovaného výzkumu na jedné straně ukázaly, že firemní externí sociální kapitál signifikantně a pozitivně ovlivňuje produktové inovace firem, stejně jako jejich inovační aktivity, respektive využívání nástrojů otevřených inovací. Na druhé straně ukázaly překvapivé zjištění, že firemní interní sociální kapitál negativně ovlivňuje produktové inovace firem, stejně jako růst prodeje a inovační aktivity. Tyto výsledky pomáhají identifikovat celou řadu výzkumných otázek, které je třeba si klást a na něž je třeba se zaměřit v budoucím výzkumu problematiky spadající do teorie intelektuálního a sociálního kapitálu, vyšších vrstev a otevřených inovací. Ty byly naznačeny a diskutovány v páté kapitole habilitační práce.

Habilitační práce představuje unikátní soubor poznatků vyplývajících ze současného světového stavu poznání, jež přispívá k pochopení znalostních posunů od uzavřených k otevřeným inovačním modelům. Dále přináší důkazy o stále rostoucím významu znalostí a intelektuálního kapitálu, o nezbytnosti budovat inovační ekosystémy založené na znalostech a spolupráci mezi různými aktéry a o schopnosti ekonomických subjektů dynamicky reagovat na měnící se podmínky v současném globalizovaném světě.

Přínosy habilitační práce lze rozdělit do jednotlivých oblastí takto:

Vědecko-výzkumná oblast:

- realizace systematického výzkumu a zpracování teoretických poznatků z převážně zahraničních studií k tématům, která jsou klíčová pro pochopení determinantů budování národních a regionálních inovačních ekosystémů - vznik a přelévání znalostí a intelektuálního kapitálu, spolupráce na úrovni univerzity-firmy-vlády, tvorba inovací;
- navržení nových postupů pro měření determinantů inovací a inovačních aktivit;
- potvrzení klíčové role kombinací hmotných a nehmotných zdrojů, jako nástrojů otevřených inovací v kontextu regionálního rozvoje;
- unikátní propojení teorií sociálního kapitálu, otevřených inovací a horních vrstev;
- prohloubení porozumění vztahům mezi různými druhy sociálního kapitálu a firemními inovačními aktivitami (nástroji otevřených inovací) na mikroekonomické úrovni, kde doposud chyběl komplexně zpracovaný teoretický podklad zahrnující vazby mezi sociálním kapitálem a jeho tvorbou, inovacemi a růstem firem;
- potvrzení, že sociální kontext, ve kterém jsou zakořeněny manažerské vazby, je kritickým faktorem úspěchu firem v kontextu vytváření interního a externího sociálního kapitálu. To může vést k překonání syndromu „nevynalezeno zde“, který často brání firmám úspěšně absorbovat externí znalosti a zdroje, což následně ovlivňuje fungování regionálních, potažmo národních inovačních ekosystémů;
- provedení pokročilých analýz zaměřených na odlišná odvětví a odlišné skupiny zemí poskytující podklad pro tvůrce veřejných politik;
- navržení způsobů klíčových pro přechod od uzavřených směrem k otevřeným inovačním modelům a pro vytváření funkčních inovačních ekosystémů (národních a regionálních). Mezi zásadní rozpracované způsoby patří například vytváření sítí, spolupráce a budování důvěry mezi externími partnery v regionu;
- vytvoření základu pro monografickou práci vydanou v externím nakladatelství v roce 2021 a pro publikace v zahraničních impaktovaných časopisech.

Pedagogická oblast:

- příprava podkladových materiálů pro využití v rámci pedagogické činnosti na Fakultě ekonomicko-správní Univerzity Pardubice;
- doplnění témat z habilitační práce do předmětů Local Economy, Spatial Economics, Economic and financial aspects of innovation;

- vytvoření základu pro skripta pro výuku předmětu Economic and financial aspects of innovation;
- rozpracování nových témat diplomových a disertačních prací konvergujících s tématem habilitační práce a dosavadním výzkumným zaměřením autora habilitační práce;
- rozšíření obsahu přednášených témat v předmětech navazujících magisterských studijních programů Ekonomika veřejného sektoru, respektive Finance realizovaných na Univerzitě Pardubice, Fakultě ekonomicko-správní.

Seznam použité literatury

1. Abbasi, A., Wigand, R. T., & Hossain, L. (2014). Measuring social capital through network analysis and its influence on individual performance. *Library & Information Science Research*, 36(1), 66-73.
2. Abramovitz, M. (1986). Catching up, forging ahead, and falling behind. *Journal of Economic history*, 46(2), 385-406.
3. Acquah, M. (2007). Managerial social capital, strategic orientation, and organizational performance in an emerging economy. *Strategic management journal*, 28(12), 1235-1255.
4. Acs, Z. J., & Plummer, L. A. (2005). Penetrating the „knowledge filter“ in regional economies. *The Annals of Regional Science*, 39(3), 439-456.
5. Acs, Z. J., Audretsch, D. B., Braunerhjelm, P., & Carlsson, B. (2004). *The missing link: The knowledge filter and entrepreneurship in endogenous growth*. Center for Economic Policy Research, London, UK, December No. 4783.
6. Acs, Z. J., Braunerhjelm, P., Audretsch, D. B., & Carlsson, B. (2009). The knowledge spillover theory of entrepreneurship. *Small business economics*, 32(1), 15-30.
7. Acs, Z., Audretsch, D., Braunerhjelm, P., & Carlsson, B. (2003). *The missing link: the knowledge filter and endogenous growth*. Center for Business and Policy Studies. Stockholm, Sweden.
8. Adler, P. S., & Kwon, S. W. (2002). Social capital: Prospects for a new concept. *Academy of management review*, 27(1), 17-40.
9. Adner, R. (2017). Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy. *Journal of management*, 43(1), 39-58.
10. Afuah, A. 2014. *Business Model Innovation: Concepts, Analysis, and Cases*. New York, Routledge.
11. Aghion, P., Ljungqvist, L., Howitt, P., Howitt, P. W., Brant-Collett, M., & García-Peñalosa, C. (1998). *Endogenous growth theory*. MIT press.
12. Ahmed, S., Halim, H. A., & Ahmad, N. H. (2018). Open and closed innovation and enhanced performance of SME hospitals—A conceptual model. *Business Perspectives and Research*, 6(1), 1-12.
13. Ahuja, G. (2000a). Collaboration networks, structural holes, and innovation: A longitudinal study. *Administrative science quarterly*, 45(3), 425-455.
14. Ahuja, G. (2000b). The duality of collaboration: Inducements and opportunities in the formation of interfirm linkages. *Strategic management journal*, 21(3), 317-343.
15. Akçomak, I. S., & Ter Weel, B. (2009). Social capital, innovation and growth: Evidence from Europe. *European Economic Review*, 53(5), 544-567.
16. Alesina, A., & La Ferrara, E. (2002). Who trusts others?. *Journal of public economics*, 85(2), 207-234.
17. Alhassany, H., & Faisal, F. (2018). Factors influencing the internet banking adoption decision in North Cyprus: an evidence from the partial least square approach of the structural equation modeling. *Financial Innovation*, 4(1), 29.
18. Amabile, T. M. (1995). Attributions of creativity: What are the consequences?. *Creativity research journal*, 8(4), 423-426.
19. Amara, N., & Landry, R. (2005). Sources of information as determinants of novelty of innovation in manufacturing firms: evidence from the 1999 statistics Canada innovation survey. *Technovation*, 25(3), 245-259.
20. Amit, R., & Zott, Ch. 2012. Creating Value Through Business Model Innovation. *MIT Sloan Management Review*, 53, 36-44.
21. Andersson, M., & Löf, H. (2012). Small business innovation: firm level evidence from Sweden. *The Journal of Technology Transfer*, 37(5), 732-754.
22. Antons, D., Declerck, M., Diener, K., Koch, I., & Piller, F. T. (2017). Assessing the not-invented-here syndrome: Development and validation of implicit and explicit measurements. *Journal of Organizational Behavior*, 38(8), 1227-1245.

23. Aragón Amonarriz, C., Iturrioz, C., Narvaiza, L., & Parrilli, M. D. (2019). The role of social capital in regional innovation systems: Creative social capital and its institutionalization process. *Papers in Regional Science*, 98(1), 35-51.
24. Aragón-Correa, J. A., García-Morales, V. J., & Cordon-Pozo, E. (2007). Leadership and organizational learning's role on innovation and performance: Lessons from Spain. *Industrial marketing management*, 36(3), 349-359.
25. Aranha, E.A, Garcia, N.A.P, & Corrêa, G. 2015. Open Innovation and Business Model: A Brazilian Company Case Study. *Journal of Technology Management & Innovation*, 10(4), online
26. Arrow, K. J. (1962). The economic implications of learning by doing. *Review of Economic Studies*, 29(3), 157-173.
27. Arrow, K. J. (2000), Observations on Social Capital, in Partha Dasgupta and Ismail Serageldin (eds.), *Social Capital: A Multifaceted Perspective*, Washington D.C: The World Bank, 3-5.
28. Arthur, W. B. (2009). *The nature of technology: What it is and how it evolves*. New York: The Free Press and Penguin Books.
29. Artz, K. W., Norman, P. M., Hatfield, D. E., & Cardinal, L. B. (2010). A longitudinal study of the impact of R&D, patents, and product innovation on firm performance. *Journal of product innovation management*, 27(5), 725-740.
30. Asheim, B. T., & Coenen, L. (2005). Knowledge bases and regional innovation systems: Comparing Nordic clusters. *Research policy*, 34(8), 1173-1190.
31. Audretsch, D. B., Aldridge, T. T., & Oettl, A. (2006). *The knowledge filter and economic growth: The role of scientist entrepreneurship*. Kauffman Foundation Large Research Projects Research.
32. Autio, E., Sapienza, H. J., & Almeida, J. G. (2000). Effects of time to internationalization, knowledge intensity, and imitability on growth. *Academy of Management Journal*, 43(5), 909-924.
33. Avolio, B. J., Bass, B. M., & Jung, D. I. (1999). Re-examining the components of transformational and transactional leadership using the Multifactor Leadership. *Journal of occupational and organizational psychology*, 72(4), 441-462.
34. Baden-Fuller, Ch., & Haefliger, S. 2013. Business Models and Technological Innovation. *Long Range Planning*, 46(6), 419-426.
35. Baker, W. E., Grinstein, A., & Harmancioglu, N. (2016). Whose innovation performance benefits more from external networks: entrepreneurial or conservative firms?. *Journal of Product Innovation Management*, 33(1), 104-120.
36. Barlatier, P. J., Giannopoulou, E., & Pénin, J. (2020). Exploring the role of Open innovation intermediaries: the case of public research valorization. In *Disruptive Technology: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications* (pp. 1386-1402). IGI Global.
37. Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, 17(1), 99-120.
38. Barrena-Martínez, J., Cricelli, L., Ferrándiz, E., Greco, M., & Grimaldi, M. (2020). Joint forces: Towards an integration of intellectual capital theory and the open innovation paradigm. *Journal of Business Research*, 112, 261-270.
39. Barro, R. J. (1991). Economic growth in a cross section of countries. *The quarterly journal of economics*, 106(2), 407-443.
40. Barro, R. J., & Sala-i-Martin, X. (1995). *Economic growth*. New York: McGraw-Hill.
41. Barroso-Castro, C., Villegas-Periñan, M. D. M., & Casillas-Bueno, J. C. (2016). How boards' internal and external social capital interact to affect firm performance. *Strategic Organization*, 14(1), 6-31.
42. Bauernschuster, S., Falck, O., & Heblich, S. (2010). Social capital access and entrepreneurship. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 76(3), 821-833.
43. Bayburina, E., & Golovko, T. (2009). Design of sustainable development: intellectual value of large BRIC companies and factors of their growth. *Electronic Journal of Knowledge Management*, 7(5), 535-558.

44. Belaïd, F. (2017). Untangling the complexity of the direct and indirect determinants of the residential energy consumption in France: Quantitative analysis using a structural equation modeling approach. *Energy Policy*, *110*, 246-256.
45. Belderbos, R., Gilsing, V., Lokshin, B., Carree, M., & Sastre, J. F. (2018). The antecedents of new R&D collaborations with different partner types: On the dynamics of past R&D collaboration and innovative performance. *Long Range Planning*, *51*(2), 285-302.
46. Bendig, D., Foege, J. N., Endriß, S., & Brettel, M. (2020). The Effect of Family Involvement on Innovation Outcomes: The Moderating Role of Board Social Capital. *Journal of Product Innovation Management*, *37*(3), 249-272.
47. Benetyte, R., & Krusinskas, R. (2019). Innovations Risk Factors Analysis Between Innovation Leaders and Moderate Innovators. In *Eurasian Business Perspectives*, 129-142.
48. Benitez, G. B., Ayala, N. F., & Frank, A. G. (2020). Industry 4.0 innovation ecosystems: an evolutionary perspective on value cocreation. *International Journal of Production Economics*, 107735.
49. Berghman, L.A., Matthyssens, P., Streukens, S., & Vandenbempt, K. 2013. Deliberate learning mechanisms for stimulating strategic innovation capacity. *Long Range Planning*, *46*, 39–71.
50. Bertrand, M., Luttmer, E. F., & Mullainathan, S. (2000). Network effects and welfare cultures. *The Quarterly Journal of Economics*, *115*(3), 1019-1055.
51. Berzkalne, I., & Zelgalve, E. (2014). Intellectual capital and company value. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *110*, 887-896.
52. Beugelsdijk, S., & Van Schaik, T. (2005). Social capital and growth in European regions: an empirical test. *European Journal of Political Economy*, *21*(2), 301-324.
53. Birasnav, M., Rangnekar, S., & Dalpati, A. (2011). Transformational leadership and human capital benefits: The role of knowledge management. *Leadership & Organization Development Journal*, *32*(2), 106–26.
54. Bjørnskov, C. (2006). The multiple facets of social capital. *European journal of political economy*, *22*(1), 22-40.
55. Blau, P.M. (1964). *Exchange and Power in Social Life*. John Wiley & Sons, NY.
56. Blažek, J., & Uhlř, D. (2011). *Teorie regionálního rozvoje: nástin, kritika, implikace*. Praha: Karolinum.
57. Bleaney, M., Gemmell, N., & Kneller, R. (2001). Testing the endogenous growth model: public expenditure, taxation, and growth over the long run. *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*, *34*(1), 36-57.
58. Block, J. H., Thurik, R., & Zhou, H. (2013). What turns knowledge into innovative products? The role of entrepreneurship and knowledge spillovers. *Journal of Evolutionary Economics*, *23*(4), 693-718.
59. Boardman, P. C. (2009). Government centrality to university–industry interactions: University research centers and the industry involvement of academic researchers. *Research Policy*, *38*(10), 1505-1516.
60. Bock, A. J., Opsahl, T., George, G., & Gann, D. M. (2012). The effects of culture and structure on strategic flexibility during business model innovation. *Journal of Management studies*, *49*(2), 279-305.
61. Bolino, M. C., Turnley, W. H., & Bloodgood, J. M. (2002). Citizenship behavior and the creation of social capital in organizations. *Academy of management review*, *27*(4), 505-522.
62. Bollen, K. A., & Paxton, P. (1998). Interactions of latent variables in structural equation models. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, *5*(3), 267-293.
63. Bono, J. E., & Anderson, M. H. (2005). The advice and influence networks of transformational leaders. *Journal of Applied Psychology*, *90*(6), 1306.
64. Bourdieu, P., & Wacquant, L. J. (1992). *An invitation to reflexive sociology*. University of Chicago press.
65. Bowles, S., & Gintis, H. (2002). Social capital and community governance. *The economic journal*, *112*(483), F419-F436.
66. Braunerhjelm, P., & Svensson, R. (2010). The inventor's role: was Schumpeter right?. *Journal of Evolutionary Economics*, *20*(3), 413-444.

67. Brink, T. (2017). SME routes for innovation collaboration with larger enterprises. *Industrial Marketing Management*, 64, 122-134.
68. Brion, S., Chauvet, V., Chollet, B., & Mothe, C. (2012). Project leaders as boundary spanners: Relational antecedents and performance outcomes. *International Journal of Project Management*, 30(6), 708-722.
69. Bronzini, R., & Piselli, P. (2016). The impact of R&D subsidies on firm innovation. *Research Policy*, 45(2), 442-457.
70. Brooking, A. (1996). Intellectual capital: Core Asset for the Third Millennium Enterprise, International Thomson Business Press, London. *Management Journal*, 17(4).
71. Brunswicker, S., & Vanhaverbeke, W. (2015). Open innovation in small and medium-sized enterprises (SMEs): External knowledge sourcing strategies and internal organizational facilitators. *Journal of Small Business Management*, 53(4), 1241-1263.
72. Brusco, S. (1982). The Emilian model: productive decentralisation and social integration. *Cambridge journal of economics*, 6(2), 167-184.
73. Bucherer, E., Eisert, U., Gassmann, O. 2012. Towards Systematic Business Model Innovation: Lessons from Product Innovation Management. *Creativity and Innovation Management*, 21(2), 183-198.
74. Burt, R. S. (2004). Structural holes and good ideas. *American journal of sociology*, 110(2), 349-399.
75. Burt, R. S. (2009). *Structural holes: The social structure of competition*. Harvard university press.
76. Caggese, A. (2019). Financing constraints, radical versus incremental innovation, and aggregate productivity. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 11(2), 275-309.
77. Cai, Z., Liu, H., Huang, Q., & Liang, L. (2019). Developing organizational agility in product innovation: the roles of IT capability, KM capability, and innovative climate. *R&D Management*, 49(4), 421-438.
78. Camagni, R. (1991). *Innovation networks*. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc.
79. Camelo-Ordaz, C., Hernández-Lara, A. B., & Valle-Cabrera, R. (2005). The relationship between top management teams and innovative capacity in companies. *Journal of Management Development*, 24(8), 683-705.
80. Camisón, C., & Forés, B. (2011). Knowledge creation and absorptive capacity: The effect of intra-district shared competences. *Scandinavian Journal of Management*, 27(1), 66-86.
81. Capello, R., & Nijkamp, P. (2010). *Handbook of regional growth and development theories*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
82. Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. (2009). 'Mode 3' and 'Quadruple Helix': toward a 21st century fractal innovation ecosystem. *International journal of technology management*, 46(3-4), 201-234.
83. Carmeli, A., Gelbard, R., & Reiter-Palmon, R. (2013). Leadership, creative problem-solving capacity, and creative performance: The importance of knowledge sharing. *Human Resource Management*, 52(1), 95-121.
84. Casadesus-Masanell, R., & Zhu, F. 2013. Business model innovation and competitive imitation: The case of sponsor-based business models. *Strategic Management*, 34(4), 464-482.
85. Cassiman, B., & Veugelers, R. (2006). In search of complementarity in innovation strategy: Internal R&D and external knowledge acquisition. *Management science*, 52(1), 68-82.
86. Cavalcante, S., Kesting, P., & Ulhøi, J. 2011. Business model dynamics and innovation: (re)establishing the missing linkages. *Management Decision*, 49(8), 1327-1342.
87. Claro, D. P., & Claro, P. B. O. (2010). Collaborative buyer-supplier relationships and downstream information in marketing channels. *Industrial Marketing Management*, 39(2), 221-228.
88. Clauss, T. 2017. Measuring business model innovation: conceptualization, scale development, and proof of performance. *R & D Management*, 47(3), 385-403.
89. Cogan, J. F., Cwik, T., Taylor, J. B., & Wieland, V. (2010). New Keynesian versus old Keynesian government spending multipliers. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 34(3), 281-29.
90. Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative science quarterly*, 128-152.

91. Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American journal of sociology*, 94, S95-S120.
92. Coleman, J. S. (1994). *Foundations of social theory*. Harvard university press.
93. Coletti, M. (2010). Technology and industrial clusters: how different are they to manage?. *Science and Public Policy*, 37(9), 679-688.
94. Collins, C. J., & Clark, K. D. (2003). Strategic human resource practices, top management team social networks, and firm performance: The role of human resource practices in creating organizational competitive advantage. *Academy of management Journal*, 46(6), 740-751.
95. Cooke, P. (2016). The virtues of variety in regional innovation systems and entrepreneurial ecosystems. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 2(3), 13.
96. Cooke, P., & Clifton, N. (2004). Spatial variation in social capital among UK small and mediumsized enterprises. *Entrepreneurship and Regional Economic Development: A Spatial Perspective*. Edward Elgar, Cheltenham, 107-137.
97. Cooke, P., & Wills, D. (1999). Small firms, social capital and the enhancement of business performance through innovation programmes. *Small business economics*, 13(3), 219-234.
98. Cooke, P., Clifton, N., & Oleaga, M. (2005). Social capital, firm embeddedness and regional development. *Regional Studies*, 39(8), 1065-1077.
99. Cousins, P. D., Handfield, R. B., Lawson, B., & Petersen, K. J. (2006). Creating supply chain relational capital: The impact of formal and informal socialization processes. *Journal of operations management*, 24(6), 851-863.
100. Crescenzi, R., Nathan, M., & Rodríguez-Pose, A. (2016). Do inventors talk to strangers? On proximity and collaborative knowledge creation. *Research Policy*, 45(1), 177-194.
101. Crudeli, L. (2006). Social capital and economic opportunities. *The Journal of Socio-Economics*, 35(5), 913-927.
102. Cruz-González, J., López-Sáez, P., Navas-López, J. E., & Delgado-Verde, M. (2015). Open search strategies and firm performance: The different moderating role of technological environmental dynamism. *Technovation*, 35, 32-45.
103. Cuevas-Rodríguez, G., Cabello-Medina, C., & Carmona-Lavado, A. (2014). Internal and external social capital for radical product innovation: do they always work well together?. *British Journal of Management*, 25(2), 266-284.
104. Cui, T., Wu, Y., & Tong, Y. (2018). Exploring ideation and implementation openness in open innovation projects: IT-enabled absorptive capacity perspective. *Information & Management*, 55(5), 576-587.
105. Cvijanović, D., Mihailović, B., Čavlin, M., & Čavlin, G. (2015). Impact of marketing consulting on performances of agrarian clusters in Serbia. *Sustainability*, 7(2), 1099-1115.
106. D'Ambrosio, A., Montresor, S., Parrilli, M. D., & Quattraro, F. (2019). Migration, communities on the move and international innovation networks: an empirical analysis of Spanish regions. *Regional Studies*, 53(1), 6-16.
107. Dahlander, L., & Gann, DM. 2010. How open is innovation? *Research Policy*, 39(6), 699-709.
108. Dallasega, P., Rauch, E., & Linder, C. (2018). Industry 4.0 as an enabler of proximity for construction supply chains: A systematic literature review. *Computers in Industry*, 99, 205-225.
109. Daskalaki, M. (2010). Building 'bonds' and 'bridges': Linking tie evolution and network identity in the creative industries. *Organization Studies*, 31(12), 1649-1666.
110. Dastourian, B., Kawamorita Kesim, H., Seyyed Amiri, N., & Moradi, S. (2017). Women entrepreneurship: effect of social capital, innovation and market knowledge. *AD-minister*, 30, 115-130.
111. De Groote, J. K., & Backmann, J. (2020). Initiating open innovation collaborations between incumbents and startups: How can David and Goliath get along?. *International Journal of Innovation Management*, 24(02), 2050011.
112. De Lucio, J. J., Hecce, J. A., & Goicolea, A. (2002). The effects of externalities on productivity growth in Spanish industry. *Regional Science and Urban Economics*, 32(2), 241-258.

113. De Marco, C. E., Martelli, I., & Di Minin, A. (2020). European SMEs' engagement in open innovation When the important thing is to win and not just to participate, what should innovation policy do?. *Technological Forecasting and Social Change*, *152*, 119843.
114. De Silva, M., Howells, J., & Meyer, M. (2018). Innovation intermediaries and collaboration: Knowledge-based practices and internal value creation. *Research Policy*, *47*(1), 70-87.
115. de Vaan, M., Frenken, K., & Boschma, R. (2019). The downside of social capital in new industry creation. *Economic Geography*, *95*(4), 315-340.
116. Dedehayir, O., Mäkinen, S. J., & Ortt, J. R. (2018). Roles during innovation ecosystem genesis: A literature review. *Technological Forecasting and Social Change*, *136*, 18-29.
117. Delgado-Verde, M., Martín-de Castro, G., & Amores-Salvadó, J. (2016). Intellectual capital and radical innovation: Exploring the quadratic effects in technology-based manufacturing firms. *Technovation*, *54*, 35-47.
118. Demil, B., & Lecocq, X. (2010). Business model evolution: in search of dynamic consistency. *Long range planning*, *43*(2-3), 227-246.
119. Den Hartog, D. N., & Belschak, F. D. (2012). When does transformational leadership enhance employee proactive behavior? The role of autonomy and role breadth self-efficacy. *Journal of Applied Psychology*, *97*(1), 194.
120. Desouza, K. C., Awazu, Y., Jha, S., Dombrowski, C., Papagari, S., Baloh, P., & Kim, J. Y. (2008). Customer-driven innovation. *Research-Technology Management*, *51*(3), 35-44.
121. Dess, G. G., & Sauerwald, S. (2014). Creating value in organizations: The vital role of social capital. *Organizational Dynamics*, *43*(1), 1-8.
122. Díaz-Díaz, N. L., Aguiar-Díaz, I., & De Saá-Pérez, P. (2008). The effect of technological knowledge assets on performance: The innovative choice in Spanish firms. *Research Policy*, *37*(9), 1515-1529.
123. Dierickx, I., & Cool, K. (1989). Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage. *Management science*, *35*(12), 1504-1511.
124. Dijkstra, T. K., & Henseler, J. (2015). Consistent and asymptotically normal PLS estimators for linear structural equations. *Computational statistics & data analysis*, *81*, 10-23.
125. Diliello, T. C., Houghton, J. D., & Dawley, D. (2011). Narrowing the creativity gap: The moderating effects of perceived support for creativity. *The Journal of psychology*, *145*(3), 151-172.
126. Divisekera, S., & Nguyen, V. K. (2018). Determinants of innovation in tourism evidence from Australia. *Tourism Management*, *67*, 157-167.
127. Dovey, K. (2009). The role of trust in innovation. *The Learning Organization*, *16*(4), 311-325.
128. Drucker, P.F. (1993). *The rise of the knowledge society*. *Wilson Quarterly*, *17* (2), 52-70.
129. Dunford, R., Palmer, I., & Benveniste, J. (2010). Business model replication for early and rapid internationalisation: The ING direct experience. *Long Range Planning*, *43*(5-6), 655-674.
130. Dyer, J. H., & Singh, H. (1998). The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. *Academy of management review*, *23*(4), 660-679.
131. Easterly, W., & Levine, R. (1997). Africa's growth tragedy: policies and ethnic divisions. *The quarterly journal of economics*, *112*(4), 1203-1250.
132. Ebersberger, B., Bloch, C., Herstad, S. J., & Van De Velde, E. L. S. (2012). Open innovation practices and their effect on innovation performance. *International Journal of Innovation and Technology Management*, *9*(06), 1250040.
133. Efron, B., & Tibshirani, R. (1985). The bootstrap method for assessing statistical accuracy. *Behaviormetrika*, *12*(17), 1-35.
134. Eiteneyer, N., Bendig, D., & Brettel, M. (2019). Social capital and the digital crowd: Involving backers to promote new product innovativeness. *Research Policy*, *48*(8), 103744.
135. Eklinder-Frick, J., Eriksson, L. T., & Hallén, L. (2014). Multidimensional social capital as a boost or a bar to innovativeness. *Industrial Marketing Management*, *43*(3), 460-472.

- 136.El Tawy, N., & Tollington, T. (2012). Intellectual capital: literature review. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 9(3), 241-259.
- 137.Emerson, R. M. (1976). Social exchange theory. *Annual review of sociology*, 2(1), 335-362.
- 138.Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (1995). The Triple Helix--University-industry-government relations: A laboratory for knowledge based economic development. *EASST review*, 14(1), 14-19.
- 139.Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research policy*, 29(2), 109-123.
- 140.Fabová, L., & Janáková, H. (2015). Impact of the business environment on development of innovation in Slovak Republic. *Procedia Economics and Finance*, 34, 66-72.
- 141.Feldman, M. P., & Florida, R. (1994). The geographic sources of innovation: technological infrastructure and product innovation in the United States. *Annals of the association of American Geographers*, 84(2), 210-229.
- 142.Felin, T., & Zenger, T. R. (2014). Closed or open innovation? Problem solving and the governance choice. *Research policy*, 43(5), 914-925.
- 143.Feng, T., Sun, L., & Zhang, Y. (2010). The effects of customer and supplier involvement on competitive advantage: An empirical study in China. *Industrial Marketing Management*, 39(8), 1384-1394.
- 144.Ferreras-Méndez, J.L., Newell, S., Fernández-Mesa, A., & Alegre, J. 2015. Depth and breadth of external knowledge search and performance: The mediating role of absorptive capacity. *Industrial Marketing Management*, 47, 86-97.
- 145.Finseraas, H., & Jakobsson, N. (2012). Trust and ethnic fractionalization: The importance of religion as a cross-cutting dimension. *Kyklos*, 65(3), 327-339.
- 146.Flor, M. L., Cooper, S. Y., & Oltra, M. J. (2018). External knowledge search, absorptive capacity and radical innovation in high-technology firms. *European Management Journal*, 36(2), 183-194.
- 147.Flora, C. B., & Flora, J. L. (1993). Entrepreneurial social infrastructure: A necessary ingredient. *The annals of the american academy of political and social science*, 529(1), 48-58.
- 148.Foreman-Peck, J. (2013). Effectiveness and efficiency of SME innovation policy. *Small Business Economics*, 41(1), 55-70.
- 149.Forés, B., & Camisón, C. (2016). Does incremental and radical innovation performance depend on different types of knowledge accumulation capabilities and organizational size?. *Journal of business research*, 69(2), 831-848.
- 150.Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 18(1), 39-50.
- 151.Foss, N. J., & Stieglitz, N. 2015. Business model innovation: The role of leadership. In N. J. Foss & T. Saebi (Eds.), *Business model innovation: The organisational dimension*. Oxford: Oxford University Press.
- 152.Foss, N.J., & Seabi, T. 2017. Fifteen Years of Research on Business Model Innovation: How Far Have We Come, and Where Should We Go? *Journal of Management*, 43(1), 200-227.
- 153.Fossas-Olalla, M., Lopez-Sanchez, J. I., & Minguela-Rata, B. (2010). Cooperation with suppliers as a source of innovation. *African Journal of Business Management*, 4(16), 3491-3499.
- 154.Fountain, J. E. (1998). Social capital: a key enabler of innovation. *Investing in innovation: Creating a research and innovation policy that works*, 85-111.
- 155.Frank, A. G., Gerstlberger, W., Paslauski, C. A., Lerman, L. V., & Ayala, N. F. (2018). The contribution of innovation policy criteria to the development of local renewable energy systems. *Energy Policy*, 115, 353-365.
- 156.Franke, G., & Sarstedt, M. (2019). Heuristics versus statistics in discriminant validity testing: a comparison of four procedures. *Internet Research*, 29(3), 430-447.
- 157.Freire, P. A. (2018). Enhancing innovation through behavioral stimulation: The use of behavioral determinants of innovation in the implementation of eco-innovation processes in industrial sectors and companies. *Journal of Cleaner Production*, 170, 1677-1687.
- 158.Fu, X., Woo, W. T., & Hou, J. (2016). Technological innovation policy in China: the lessons, and the necessary changes ahead. *Economic Change and Restructuring*, 49(2-3), 139-157.

159. Fukuda, K. (2020). Science, technology and innovation ecosystem transformation toward society 5.0. *International Journal of Production Economics*, 220, 107460.
160. Fukuyama, F. (1995). *Trust: The social virtues and the creation of prosperity*. The Free Press, New York.
161. Galunic, C., Ertug, G., & Gargiulo, M. (2012). The positive externalities of social capital: Benefiting from senior brokers. *Academy of Management Journal*, 55(5), 1213-1231.
162. Gambardella, A., & McGahan, A.M. 2010. Business-Model Innovation: General Purpose Technologies and their Implications for Industry Structure. *Long Range Planning*, 43(2-3), 262-271.
163. Ganguly, A., Talukdar, A., & Chatterjee, D. (2019). Evaluating the role of social capital, tacit knowledge sharing, knowledge quality and reciprocity in determining innovation capability of an organization. *Journal of knowledge management*, 23(6), 1105-1135.
164. García, M. S. (2006). *Social capital, networks and economic development: an analysis of regional productive systems*. Edward Elgar Publishing.
165. García-Morales, V. J., Jiménez-Barrionuevo, M. M., & Gutiérrez-Gutiérrez, L. (2012). Transformational leadership influence on organizational performance through organizational learning and innovation. *Journal of business research*, 65(7), 1040-1050.
166. García-Villaverde, P. M., Elche, D., Martínez-Pérez, Á., & Ruiz-Ortega, M. J. (2017). Determinants of radical innovation in clustered firms of the hospitality and tourism industry. *International Journal of Hospitality Management*, 61, 45-58.
167. Gargiulo, M., & Benassi, M. (1999). *The dark side of social capital in Corporate social capital and liability* edit. by Roger Th. AJ Leenders and Shaul M. Gabbay, 298–322.
168. Garms, F. P., & Engelen, A. (2019). Innovation and R&D in the Upper Echelons: The Association between the CTO's Power Depth and Breadth and the TMT's Commitment to Innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 36(1), 87-106.
169. Gelaye, B., Tadesse, M. G., Lohsoonthorn, V., Lertmeharit, S., Pensuksan, W. C., Sanchez, S. E., ... & Anderade, A. (2015). Psychometric properties and factor structure of the General Health Questionnaire as a screening tool for anxiety and depressive symptoms in a multi-national study of young adults. *Journal of affective disorders*, 187, 197-202.
170. Gemünden, H. G., Högl, M., Lechler, T., & Saad, A. (1999). Starting conditions of successful European R&D consortia. In *The Dynamics of Innovation* (pp. 237-275). Springer, Berlin, Heidelberg.
171. Ghoshal, S., & Bartlett, C. A. (1990). The multinational corporation as an interorganizational network. *Academy of management review*, 15(4), 603-626.
172. Gladden, M. E. (2019). Who will be the members of Society 5.0? Towards an anthropology of technologically posthumanized future societies. *Social sciences*, 8(5), 148.
173. Glaeser, E.L., Laibson, D.I., Sacerdote, B., (2000). *The economic approach to social capital*, NBER Working Paper No. 7728.
174. Glaser, L., Fourné, S. P., & Elfring, T. (2015). Achieving strategic renewal: The multi-level influences of top and middle managers' boundary-spanning. *Small Business Economics*, 45(2), 305-327.
175. Gnyawali, D. R., & Park, B. J. R. (2011). Co-opetition between giants: Collaboration with competitors for technological innovation. *Research policy*, 40(5), 650-663.
176. Gong, Y., Huang, J. C., & Farh, J. L. (2009). Employee learning orientation, transformational leadership, and employee creativity: The mediating role of employee creative self-efficacy. *Academy of management Journal*, 52(4), 765-778.
177. Gordon, C., & Cheah, S. (2014). Inter-firm relationships and the creation of social capital. *Journal of Applied Business and Economics*, 16(3), 90-100.
178. Grace, J. B., Anderson, T. M., Olf, H., & Scheiner, S. M. (2010). On the specification of structural equation models for ecological systems. *Ecological Monographs*, 80(1), 67-87.
179. Grama-Vigouroux, S., Saidi, S., Berthinier-Poncet, A., Vanhaverbeke, W., & Madanamoothoo, A. (2019). From closed to open: A comparative stakeholder approach for developing open innovation activities in SMEs. *Journal of Business Research*. In Press.

180. Granovetter, M. (1985). Economic action and social structure: The problem of embeddedness. *American journal of sociology*, 91(3), 481-510.
181. Grant, R. M. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. *California management review*, 33(3), 114-135.
182. Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic management journal*, 17(S2), 109-122.
183. Gray, P. H., & Meister, D. B. (2004). Knowledge sourcing effectiveness. *Management science*, 50(6), 821-834.
184. Greco, M., Grimaldi, M., & Cricelli, L. (2016). An analysis of the open innovation effect on firm performance. *European Management Journal*, 34(5), 501-516.
185. Gremyr, I., Löfberg, N., & Witell, L. 2010. Service Innovations in Manufacturing Firms. *Managing Service Quality*, 20(2), 161 - 175.
186. Grigoriou, K., & Rothaermel, F. T. (2017). Organizing for knowledge generation: Internal knowledge networks and the contingent effect of external knowledge sourcing. *Strategic Management Journal*, 38(2), 395-414.
187. Grimaldi, M., Corvello, V., De Mauro, A., & Scarmozzino, E. (2017). A systematic literature review on intangible assets and open innovation. *Knowledge Management Research & Practice*, 15(1), 90-100.
188. Grimpe, C., Sofka, W., Bhargava, M., & Chatterjee, R. (2017). R&D, marketing innovation, and new product performance: a mixed methods study. *Journal of Product Innovation Management*, 34(3), 360-383.
189. Grover, V., Lim, J., & Ayyagari, R. (2006). The dark side of information and market efficiency in e-markets. *Decision Sciences*, 37(3), 297-324.
190. Guan, J., & Chen, K. (2012). Modeling the relative efficiency of national innovation systems. *Research Policy*, 41(1), 102-115.
191. Guiso, L., Sapienza, P., & Zingales, L. (2004). The role of social capital in financial development. *American economic review*, 94(3), 526-556.
192. Gulati, R. (1995). Does familiarity breed trust? The implications of repeated ties for contractual choice in alliances. *Academy of management journal*, 38(1), 85-112.
193. Gulati, R. (1998). Alliances and networks. *Strategic management journal*, 19(4), 293-317.
194. Gumusluoglu, L., & Ilsev, A. (2009). Transformational leadership, creativity, and organizational innovation. *Journal of business research*, 62(4), 461-473.
195. Gupta, V., Singh, S., Kumar, S., & Bhattacharya, A. (2012). Linking leadership to employee creativity: A study of Indian R&D laboratories. *Indian Journal of Industrial Relations*, 120-136.
196. Habersetzer, A., Grèzes-Bürcher, S., Boschma, R., & Mayer, H. (2019). Enterprise-related social capital as a driver of firm growth in the periphery?. *Journal of rural studies*, 65, 143-151.
197. Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing theory and Practice*, 19(2), 139-152.
198. Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2-24.
199. Hair, J. F., Sarstedt, M., Pieper, T. M., & Ringle, C. M. (2012). The use of partial least squares structural equation modeling in strategic management research: a review of past practices and recommendations for future applications. *Long range planning*, 45(5-6), 320-340.
200. Hajek, P., & Henriques, R. (2017). Modelling innovation performance of European regions using multi-output neural networks. *PloS One*, 12(10).
201. Hájek, P., & Stejskal, J. (2018). R&D cooperation and knowledge spillover effects for sustainable business innovation in the chemical industry. *Sustainability*, 10(4), 1064.
202. Hall, R. E., & Jones, C. I. (1999). Why do some countries produce so much more output per worker than others?. *The quarterly journal of economics*, 114(1), 83-116.

- 203.Han, S., Nanda, V. K., & Silveri, S. (2016). CEO power and firm performance under pressure. *Financial Management*, 45(2), 369-400.
- 204.Hanifan, L. J. (1916). The rural school community center. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 67(1), 130-138.
- 205.Hannen, J., Antons, D., Piller, F., Salge, T. O., Coltman, T., & Devinney, T. M. (2019). Containing the Not-Invented-Here Syndrome in external knowledge absorption and open innovation: The role of indirect countermeasures. *Research Policy*, 48(9), 103822.
- 206.Hao-Chen, H., Mei-Chi, L., Lin, L-H., & Chen, Ch.-T. 2013. Overcoming organizational inertia to strengthen business model innovation: An open innovation perspective. *Journal of Organizational Change Management*, 26(6), 977-1002.
- 207.Hardwick, J., & Anderson, A. R. (2019). Supplier-customer engagement for collaborative innovation using video conferencing: A study of SMEs. *Industrial Marketing Management*, 80, 43-57.
- 208.Hartmann, D., & Arata, A. (2011). *Measuring social capital and innovation in poor agricultural communities: the case of Cháparra, Peru* (No. 30-2011). FZID Discussion Paper.
- 209.Hauser, C., Tappeiner, G., & Walde, J. (2007). The learning region: the impact of social capital and weak ties on innovation. *Regional studies*, 41(1), 75-88.
- 210.Heavey, C., & Simsek, Z. (2013). Top management compositional effects on corporate entrepreneurship: The moderating role of perceived technological uncertainty. *Journal of Product Innovation Management*, 30(5), 837-855.
- 211.Heavey, C., Mowday, R. T., Kelly, A., & Roche, F. (2009). Reconceptualizing executive environmental scanning and search: implications for international leadership research and practice. *Advances in global leadership*, 5, 65-92.
- 212.Hedman, J., & Kalling, T. (2003) The Business Model Concept: Theoretical Underpinnings and Empirical Illustrations. *European Journal of Information Systems*, 12, 49–59.
- 213.Heidenreich, S., & Kraemer, T. (2016). Innovations—doomed to fail? Investigating strategies to overcome passive innovation resistance. *Journal of Product Innovation Management*, 33(3), 277-297.
- 214.Helliwell, J. F., & Putnam, R. D. (1995). Economic growth and social capital in Italy. *Eastern economic journal*, 21(3), 295-307.
- 215.Hellsmark, H., Mossberg, J., Söderholm, P., & Frishammar, J. (2016). Innovation system strengths and weaknesses in progressing sustainable technology: the case of Swedish biorefinery development. *Journal of Cleaner Production*, 131, 702-715.
- 216.Hendarman, A. F., & Tjakraatmadja, J. H. (2012). Relationship among soft skills, hard skills, and innovativeness of knowledge workers in the knowledge economy era. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 52, 35–44.
- 217.Henderson, V. (1997). Externalities and industrial development. *Journal of urban economics*, 42(3), 449-470.
- 218.Henseler, J. (2012). Why generalized structured component analysis is not universally preferable to structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(3), 402-413.
- 219.Henseler, J., & Chin, W. W. (2010). A comparison of approaches for the analysis of interaction effects between latent variables using partial least squares path modeling. *Structural Equation Modeling*, 17(1), 82-109.
- 220.Henseler, J., Hubona, G., & Ray, P. A. (2016). Using PLS path modeling in new technology research: updated guidelines. *Industrial management & data systems*, 116(1), 2–20.
- 221.Hermosilla, M., & Wu, Y. (2018). Market size and innovation: The intermediary role of technology licensing. *Research Policy*, 47(5), 980-991.
- 222.Herrero, I. (2018). How familial is family social capital? Analyzing bonding social capital in family and nonfamily firms. *Family Business Review*, 31(4), 441-459.
- 223.Hervas-Oliver, J. L., Sempere-Ripoll, F., Estelles-Miguel, S., & Rojas-Alvarado, R. (2019). Radical vs incremental innovation in Marshallian Industrial Districts in the Valencian Region: what prevails?. *European Planning Studies*, 27(10), 1924-1939.

- 224.Hiebl, M. R. (2014). Upper echelons theory in management accounting and control research. *Journal of Management Control*, 24(3), 223-240.
- 225.Hill, C.W., & Rothaermel,F.T. (2003). The performance of incumbent firms in the face of radical technological innovation. *Academy of Management Review*, 28(2), 257–274.
- 226.Hirschman, A. O. (1958). *The strategy of economic dynamic*. New Haven: Yale University.
- 227.Hoang, H., & Antoncic, B. (2003). Network-based research in entrepreneurship: A critical review. *Journal of business venturing*, 18(2), 165-187.
- 228.Hoarau, H., & Kline, C. (2014). Science and industry: Sharing knowledge for innovation. *Annals of Tourism Research*, 46, 44-61.
- 229.Hojnik, J., Ruzzier, M., & Manolova, T. S. (2020). Sustainable development: Predictors of green consumerism in Slovenia. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(4), 1695-1708.
- 230.Holland, J. H. (2002). Complex adaptive systems and spontaneous emergence. In *Complexity and industrial clusters* (pp. 25-34). Physica-Verlag HD.
- 231.Hong, H., Kubik, J. D., & Stein, J. C. (2004). Social interaction and stock-market participation. *The journal of finance*, 59(1), 137-163.
- 232.Hooker, H., & Achur, J. (2016). *Headline findings from the UK innovation survey 2015*. London: Department for Business Innovation & Skills.
- 233.Hsieh, J. P. A., Rai, A., & Keil, M. (2008). Understanding digital inequality: Comparing continued use behavioral models of the socio-economically advantaged and disadvantaged. *MIS quarterly*, 97-126.
- 234.Hsu, B. X., & Chen, Y. M. (2019). Industrial policy, social capital, human capital, and firm-level competitive advantage. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 15(3), 883-903.
- 235.Hu, M. C., Hung, S. C., Lo, H. C., & Tseng, Y. C. (2016). Determinants of university – industry research collaborations in Taiwan: The case of the National Tsing Hua University. *Research Evaluation*, 25(2), 121-135.
- 236.Huang, H. C. (2011). Technological innovation capability creation potential of open innovation: a cross-level analysis in the biotechnology industry. *Technology Analysis & Strategic Management*, 23(1), 49-63.
- 237.Huarng, K.H. 2013. A two-tier business model and its realization for entrepreneurship. *Journal of Research*, 66, 2102-2105.
- 238.Huber, F. (2009). Social capital of economic clusters: Towards a network-based conception of social resources. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 100(2), 160-170.
- 239.Huggins, R., Johnston, A., & Thompson, P. (2012). Network capital, social capital and knowledge flow: how the nature of inter-organizational networks impacts on innovation. *Industry and Innovation*, 19(3), 203-232.
- 240.Humphrey, J., & Schmitz, H. (2002). How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters?. *Regional studies*, 36(9), 1017-1027.
- 241.Hussinger, K., & Wastyn, A. (2016). In search for the not-invented-here syndrome: the role of knowledge sources and firm success. *R&D Management*, 46(S3), 945–57.
- 242.Chanal, V., & Caron-Fasan, M-L. 2010. The Difficulties involved in Developing Business Models open to Innovation Communities: the Case of a Crowdsourcing Platform. *M@n@gement*, 4(13), 318-340.
- 243.Cheah, J. H., Sarstedt, M., Ringle, C. M., Ramayah, T., & Ting, H. (2018). Convergent validity assessment of formatively measured constructs in PLS-SEM. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(11), 3192–210.
- 244.Chen, L., Zheng, W., Yang, B., & Bai, S. (2016). Transformational leadership, social capital and organizational innovation. *Leadership & Organization Development Journal*, 37(7), 843-859.
- 245.Chen, M., Liu, H., Wei, S., & Gu, J. (2018). Top managers' managerial ties, supply chain integration, and firm performance in China: A social capital perspective. *Industrial Marketing Management*, 74, 205-214.
- 246.Chen, P. C., & Hung, S. W. (2016). An actor-network perspective on evaluating the R&D linking efficiency of innovation ecosystems. *Technological Forecasting and Social Change*, 112, 303-312.

247. Chen, S., Bu, M., Wu, S., & Liang, X. (2015). How does TMT attention to innovation of Chinese firms influence firm innovation activities? A study on the moderating role of corporate governance. *Journal of Business Research*, 68(5), 1127-1135.
248. Chen, Y., & Zhou, X. (2017). Entrepreneurial self-efficacy and firms' innovation behavior: The negative mediating role of social capital. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 45(9), 1553-1562.
249. Cheng, C. C., & Huizingh, E. K. (2014). When is open innovation beneficial? The role of strategic orientation. *Journal of product innovation management*, 31(6), 1235-1253.
250. Chesbrough, H. (2003a). The era of open innovation. *MIT Sloan Management Review*, 44(3), 35-41.
251. Chesbrough, H. (2003b). The logic of open innovation: managing intellectual property. *California management review*, 45(3), 33-58.
252. Chesbrough, H. (2010). Business Model Innovation: Opportunities and Barriers. *Long Range Planning*, 43, 354-363.
253. Chesbrough, H. (2017). The Future of Open Innovation: The future of open innovation is more extensive, more collaborative, and more engaged with a wider variety of participants. *Research-Technology Management*, 60(1), 35-38.
254. Chesbrough, H., Lettl, C., & Ritter, T. (2018). Value creation and value capture in open innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 35(6), 930-938.
255. Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W., & West, J. (Eds.). (2006). *Open innovation: Researching a new paradigm*. Oxford University Press on Demand.
256. Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W., & West, J. (Eds.). (2014). *New frontiers in open innovation*. Oxford University Press: Oxford, UK.
257. Cho, J., & Dansereau, F. (2010). Are transformational leaders fair? A multi-level study of transformational leadership, justice perceptions, and organizational citizenship behaviors. *The Leadership Quarterly*, 21(3), 409-421.
258. Cho, Y., Hwang, J., & Lee, D. (2012). Identification of effective opinion leaders in the diffusion of technological innovation: A social network approach. *Technological Forecasting and Social Change*, 79(1), 97-106.
259. Choi, S. B., & Williams, C. (2014). The impact of innovation intensity, scope, and spillovers on sales growth in Chinese firms. *Asia Pacific Journal of Management*, 31(1), 25-46.
260. Choo, C. W., & Bontis, N. (Eds.). (2002). *The strategic management of intellectual capital and organizational knowledge*. Oxford University Press.
261. Chou, Y. K. (2006). Three simple models of social capital and economic growth. *The Journal of Socio-Economics*, 35(5), 889-912.
262. Chun-Chien, K. U. O., & Chih-Hai, Y. A. N. G. (2008). Knowledge capital and spillover on regional economic growth: Evidence from China. *China economic review*, 19(4), 594-604.
263. Inglehart, R., & Baker, W. E. (2000). Modernization, cultural change, and the persistence of traditional values. *American sociological review*, 65(1), 19-51.
264. Inkpen, A. C., & Tsang, E. W. (2005). Social capital, networks, and knowledge transfer. *Academy of management review*, 30(1), 146-165.
265. Irwin, J. G., Hoffman, J. J., & Lamont, B. T. (1998). The effect of the acquisition of technological innovations on organizational performance: A resource-based view. *Journal of Engineering and Technology Management*, 15(1), 25-54.
266. Iturrioz, C., Aragón, C., & Narvaiza, L. (2015). How to foster shared innovation within SMEs' networks: Social capital and the role of intermediaries. *European Management Journal*, 33(2), 104-115.
267. Jacobs, J. (1969). *Economy of Cities*. Vintage, New York.
268. Jaiswal, N. K., & Dhar, R. L. (2015). Transformational leadership, innovation climate, creative self-efficacy and employee creativity: A multilevel study. *International Journal of Hospitality Management*, 51, 30-41.
269. Jardon, C. M., & Martínez-Cobas, X. (2019). Leadership and organizational culture in the sustainability of subsistence small businesses: an intellectual capital based view. *Sustainability*, 11(12), 3491.

270. Jarvenpaa, S. L., & Majchrzak, A. (2008). Knowledge collaboration among professionals protecting national security: Role of transactive memories in ego-centered knowledge networks. *Organization Science*, 19(2), 260-276.
271. Jean, R. J. B., Sinkovics, R. R., & Hiebaum, T. P. (2014). The Effects of Supplier Involvement and Knowledge Protection on Product Innovation in Customer–Supplier Relationships: A Study of Global Automotive Suppliers in China. *Journal of Product Innovation Management*, 31(1), 98-113.
272. Johnson, M. W., Christensen, C. M., & Kagermann, H. (2008). Reinventing your business model. *Harvard business review*, 86(12), 57-68.
273. Joshi, M., Seidel-Morgenstern, A., & Kremling, A. (2006). Exploiting the bootstrap method for quantifying parameter confidence intervals in dynamical systems. *Metabolic engineering*, 8(5), 447-455.
274. Jucevičius, G., & Grumadaitė, K. (2014). Smart development of innovation ecosystem. *Procedia-social and behavioral sciences*, 156, 125-129.
275. Juergensen, J., Guimón, J., & Narula, R. (2020). European SMEs amidst the COVID-19 crisis: assessing impact and policy responses. *Journal of Industrial and Business Economics*, 47(3), 499-510.
276. Jung, D. I., Chow, C., & Wu, A. (2003). The role of transformational leadership in enhancing organizational innovation: Hypotheses and some preliminary findings. *The leadership quarterly*, 14(4-5), 525-544.
277. Kaldor, N. (1972). The irrelevance of equilibrium economics. *The Economic Journal*, 82(328), 1237-1255.
278. Kalkan, A., Bozkurt, Ö. Ç., & Arman, M. (2014). The impacts of intellectual capital, innovation and organizational strategy on firm performance. *Procedia-social and behavioral sciences*, 150, 700-707.
279. Kang, J. H., Solomon, G. T., & Choi, D. Y. (2015). CEOs' leadership styles and managers' innovative behaviour: Investigation of intervening effects in an entrepreneurial context. *Journal of Management Studies*, 52(4), 531-554.
280. Kang, S. C., & Snell, S. A. (2009). Intellectual capital architectures and ambidextrous learning: a framework for human resource management. *Journal of management studies*, 46(1), 65-92.
281. Kaplinsky, R., Morris, M., & Readman, J. (2002). The globalization of product markets and immiserizing growth: lessons from the South African furniture industry. *World development*, 30(7), 1159-1177.
282. Karadayi, M. A., & Ekinci, Y. (2019). Evaluating R&D performance of EU countries using categorical DEA. *Technology Analysis & Strategic Management*, 31(2), 227-238.
283. Kemper, J., Schilke, O., & Brettel, M. (2013). Social capital as a microlevel origin of organizational capabilities. *Journal of Product Innovation Management*, 30(3), 589-603.
284. Kessler, E. H., & Chakrabarti, A. K. (1996). Innovation speed: A conceptual model of context, antecedents, and outcomes. *Academy of Management Review*, 21(4), 1143-1191.
285. Khanagha, S., Volberda, H., & Oshri, I. (2014). Business model renewal and ambidexterity: structural alteration and strategy formation process during transition to a Cloud business model. *R&D Management*, 44(3), 322-340.
286. Kianto, A. (2007). What do we really mean by the dynamic dimension of intellectual capital?. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 4(4), 342-356.
287. Kianto, A., Hurmelinna-Laukkanen, P., & Ritala, P. (2010). Intellectual capital in service- and product-oriented companies. *Journal of intellectual capital*, 11(3), 305-325.
288. Kiitam, A., McLay, A., & Pilli, T. (2016). Managing conflict in organisational change. *International Journal of Agile Systems and Management*, 9(2), 114-134.
289. Kim, E. S., Bae, K. J., & Byun, J. (2020). The History and Evolution: A Big Data Analysis of the National Innovation Systems in South Korea. *Sustainability*, 12(3), 1266.
290. Kim, W. C., & Mauborgne, R. (2003). Fair process: Managing in the knowledge economy. *Harvard business review*, 81(1), 127-136.
291. Klímová, V. (2018). How do regions use indirect R&D support for their innovation activities?. *Scientific Papers of the University of Pardubice. Series D, Faculty of Economics and Administration*. 42/2018.
292. Knack, S. (2002). *Social capital, growth and poverty: A survey of cross-country evidence*. World Bank MPRA (2002), 24893, 42-84.

293. Knack, S. (2003). Groups, growth and trust: Cross-country evidence on the Olson and Putnam hypotheses. *Public Choice*, 117(3-4), 341-355.
294. Knack, S., & Keefer, P. (1997). Does social capital have an economic payoff? A cross-country investigation. *The Quarterly journal of economics*, 112(4), 1251-1288.
295. Kobarg, S., Stumpf-Wollersheim, J., & Welp, I. M. (2019). More is not always better: Effects of collaboration breadth and depth on radical and incremental innovation performance at the project level. *Research Policy*, 48(1), 1-10.
296. Kocak, A., Carsrud, A., & Oflazoglu, S. (2017). Market, entrepreneurial, and technology orientations: impact on innovation and firm performance. *Management Decision*, 55(2), 248-70.
297. Koka, B. R., & Prescott, J. E. (2002). Strategic alliances as social capital: A multidimensional view. *Strategic management journal*, 23(9), 795-816.
298. Kontolaimou, A., Giotopoulos, I., & Tsakanikas, A. (2016). A typology of European countries based on innovation efficiency and technology gaps: the role of early-stage entrepreneurship. *Economic Modelling*, 52, 477-484.
299. Kotková Stříteská, M., & Prokop, V. (2020). Dynamic Innovation Strategy Model in Practice of Innovation Leaders and Followers in CEE Countries—A Prerequisite for Building Innovative Ecosystems. *Sustainability*, 12(9), 3918.
300. Krugman, P. R. (1991). *Geography and trade*. MIT press.
301. Kugler, P. (2019). When less is more: coordinating innovation in open versus closed source software development. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 37(1), 87-108.
302. Kyrgidou, L. P., & Spyropoulou, S. (2013). Drivers and performance outcomes of innovativeness: an empirical study. *British Journal of Management*, 24(3), 281-298.
303. Landabaso, M., Komninos, N., Musyck, B., & Reid, A. I. (2014). Smart specialisation strategies in south Europe during crisis. *European Journal of Innovation Management*, 17(4), 448-471.
304. Landry, R., Amara, N. and Lamari, M. (2002). Does social capital determine innovation? *Technological Forecasting and Social Change*, 69, 681-701.
305. Lane, P. J., & Lubatkin, M. (1998). Relative absorptive capacity and interorganizational learning. *Strategic management journal*, 19(5), 461-477.
306. Laperche, B., & Liu, Z. (2013). SMEs and knowledge-capital formation in innovation networks: a review of literature. *Journal of innovation and entrepreneurship*, 2(1), 21.
307. Latan, H., Jabbour, C. J. C., de Sousa Jabbour, A. B. L., de Camargo Fiorini, P., & Foropon, C. (2019). Innovative efforts of ISO 9001-certified manufacturing firms: Evidence of links between determinants of innovation, continuous innovation and firm performance. *International Journal of Production Economics*, 107526.
308. Lauritzen, G. D., & Karafyllia, M. (2019). Perspective: leveraging open innovation through paradox. *Journal of Product Innovation Management*, 36(1), 107-121.
309. Laursen, K., & Salter, A. (2006). Open for innovation: the role of openness in explaining innovation performance among UK manufacturing firms. *Strategic management journal*, 27(2), 131-150.
310. Laursen, K., Masciarelli, F., & Prencipe, A. (2012). Regions matter: How localized social capital affects innovation and external knowledge acquisition. *Organization science*, 23(1), 177-193.
311. Lazzarotti, V., Manzini, R., Nosella, A., & Pellegrini, L. (2017). Innovation ambidexterity of open firms. The role of internal relational social capital. *Technology Analysis & Strategic Management*, 29(1), 105-118.
312. Le, P. B., & Lei, H. (2019). Determinants of innovation capability: the roles of transformational leadership, knowledge sharing and perceived organizational support. *Journal of knowledge management*, 23(3), 527-547.
313. Leach, D. J., Rogelberg, S. G., Warr, P. B., & Burnfield, J. L. (2009). Perceived meeting effectiveness: The role of design characteristics. *Journal of Business and Psychology*, 24(1), 65-76.
314. Leal-Rodríguez, A. L., Ariza-Montes, J. A., Roldán, J. L., & Leal-Millán, A. G. (2014). Absorptive capacity, innovation and cultural barriers: A conditional mediation model. *Journal of Business Research*, 67(5), 763-768.

- 315.Lee, R., Lee, J. H., & Garrett, T. C. (2019). Synergy effects of innovation on firm performance. *Journal of Business Research*, 99, 507-515.
- 316.Lee, S. M., & Trimi, S. (2020). Convergence innovation in the digital age and in the COVID-19 pandemic crisis. *Journal of Business Research*, 123, 14-22.
- 317.Lee, S., Nam, Y., Lee, S., & Son, H., (2016). Determinants of ICT Innovations: A cross-country empirical study. *Technological Forecasting and Social Change*, 110, 71-77.
- 318.Lee, S., Park, G., Yoon, B., & Park, J. 2010. Open innovation in SMEs - An intermediated network model. *Research Policy*, 39(2), 290-300.
- 319.Leibold, M., Probst, G. J., & Gibbert, M. (2007). *Strategic management in the knowledge economy: new approaches and business applications*. John Wiley & Sons.
- 320.Leiponen, A., & Helfat, C. E. (2010). Innovation objectives, knowledge sources, and the benefits of breadth. *Strategic management journal*, 31(2), 224-236.
- 321.Lev, B. (2001). *Intangibles: management, measurement and reporting*. Brookings Institution Press, Washington.
- 322.Li, C. R., Lin, C. J., & Huang, H. C. (2014). Top management team social capital, exploration-based innovation, and exploitation-based innovation in SMEs. *Technology Analysis & Strategic Management*, 26(1), 69-85.
- 323.Liedong, T. A., Peprah, A. A., & Eyong, J. E. (2020). Institutional voids and innovation governance: A conceptual exposition of the open versus closed architecture choice. *Strategic Change*, 29(1), 57-66.
- 324.Lindqvist, G., Ketels, C., & Sölvell, Ö. (2013). *The cluster initiative greenbook 2.0*. Ivory Tower Publishers, Stockholm.
- 325.Liu, N., & Fan, F. (2020). Threshold effect of international technology spillovers on China's regional economic growth. *Technology Analysis & Strategic Management*, 1-13.
- 326.Lucas Jr, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of monetary economics*, 22(1), 3-42.
- 327.Lucas Jr, R. E. (1993). Making a miracle. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 251-272.
- 328.Lundvall, B. A. (1992). *National systems of innovation: Towards a theory of innovation and interactive learning*. London: Pinter.
- 329.Madhavan, R., Koka, B. R., & Prescott, J. E. (1998). Networks in transition: How industry events (re) shape interfirm relationships. *Strategic management journal*, 19(5), 439-459.
- 330.Mach, M. (1998) *Makroekonomie II pro inženýrské studium*. 2. vyd. (1. u nakl. Melandrium). Slaný: Melandrium, ISBN 80-86175-04-9.
- 331.Maietta, O. W. (2015). Determinants of university–firm R&D collaboration and its impact on innovation: A perspective from a low-tech industry. *Research Policy*, 44(7), 1341-1359.
- 332.Manzini, R., Lazzarotti, V., & Pellegrini, L. (2017). How to remain as closed as possible in the open innovation era: the case of Lindt & Sprüngli. *Long range planning*, 50(2), 260-281.
- 333.Markides, C. (2006). Disruptive innovation: In need of better theory. *Journal of product innovation management*, 23(1), 19-25.
- 334.Markusen, A. R. (1985). *Profit Cycles, Oligopoly, and Regional Development*. MIT Press.
- 335.Marques, J. P. (2014). Closed versus open innovation: evolution or combination?. *International Journal of Business and Management*, 9(3), 196.
- 336.Marshall, A. (1890). *Principles of economics Macmillan*. London (8th ed., publikováno v roce 1920).
- 337.Martin, R., & Sunley, P. (1996). *Slow Convergence?: Post-neoclassical Endogenous Growth Theory and Regional Development*. ESRC Centre for Business Research.
- 338.Martin, R., & Sunley, P. (2007). Complexity thinking and evolutionary economic geography. *Journal of economic geography*, 7(5), 573-601.

339. Martín-de Castro, G., Delgado-Verde, M., Navas-López, J. E., & Cruz-González, J. (2013). The moderating role of innovation culture in the relationship between knowledge assets and product innovation. *Technological Forecasting and Social Change*, 80(2), 351-363.
340. Martínez-Pérez, Á., Elche, D., & García-Villaverde, P. M. (2019). From diversity of interorganizational relationships to radical innovation in tourism destination: The role of knowledge exploration. *Journal of destination marketing & management*, 11, 80-88.
341. Massa, L. & Tucci, C.L. 2014. Business model innovation. In Dodgson, M., Gann, D., Phillips, N. *The Oxford Handbook of Innovation Management*. Oxford University Press.
342. Massey, D. (1984). *Spatial Divisions of Labour*. London: MacMillan.
343. McDonald, R. P. (1996). Path analysis with composite variables. *Multivariate Behavioral Research*, 31(2), 239-270.
344. McDougall, P. P., Shane, S., & Oviatt, B. M. (1994). Explaining the formation of international new ventures: The limits of theories from international business research. *Journal of business venturing*, 9(6), 469-487.
345. McGrath, R.G. 2010. Business models: A discovery-driven approach. *Long Range Planning*, 43, 247-261.
346. Meissner, D. (2019). Public-private partnership models for science, technology, and innovation cooperation. *Journal of the Knowledge Economy*, 10(4), 1341-1361.
347. Mention, A. L. (2012). Intellectual capital, innovation and performance: A systematic review of the literature. *Business and Economic Research*, 2(1).
348. Mezger, F. 2014. Toward a capability-based conceptualization of business model innovation: insights from an explorative study. *R&D Management*, 44(5), 429-449.
349. Miguel, E. A., Gertler, P., & Levine, D. I. (2003). *Did industrialization destroy social capital in Indonesia?*. University of Berkeley Working Paper.
350. Michaelis, T. L., & Markham, S. K. (2017). Innovation Training: Making Innovation a Core Competency A study of large companies shows that, although managers see human capital as central to innovation success, most aren't providing innovation training. *Research-Technology Management*, 60(2), 36-42.
351. Minguela-Rata, B., Fernández-Menéndez, J., & Fossas-Olalla, M. (2014). Cooperation with suppliers, firm size and product innovation. *Industrial Management & Data Systems*, 114(3), 438-455.
352. Mitchell, D. W., & Coles, C. B. (2004). Business model innovation breakthrough moves. *Journal of business strategy*, 25(1), 16-27.
353. Mittal, S., & Dhar, R. L. (2015). Transformational leadership and employee creativity. *Management Decision*, 53(5), 894-910.
354. Molina-Morales, F. X., & Martínez-Fernández, M. T. (2010). Social networks: effects of social capital on firm innovation. *Journal of Small Business Management*, 48(2), 258-279.
355. Monastiriotis, V., & Alegria, R. (2011). Origin of FDI and Intra-Industry Domestic Spillovers: The Case of Greek and European FDI in Bulgaria. *Review of Development Economics*, 15(2), 326-339.
356. Moore, J. F. (1993). Predators and prey: a new ecology of competition. *Harvard business review*, 71(3), 75-86.
357. Morgan, E. (2016). Accessibility, Innovative Milieu and the Innovative Activity of Businesses in EU Peripheral and Lagging Areas. In *The New European Rurality* (pp. 45-56). Routledge.
358. Morris, M., Schindehutte, M., & Allen, J. 2005. The entrepreneur's business model: Toward a unified perspective. *Journal of Business Research*, 58(6), 726-735.
359. Morrison, A., Pietrobelli, C., & Rabbellotti, R. (2008). Global value chains and technological capabilities: a framework to study learning and innovation in developing countries. *Oxford development studies*, 36(1), 39-58.
360. Mueller, P. (2006). Exploring the knowledge filter: How entrepreneurship and university-industry relationships drive economic growth. *Research policy*, 35(10), 1499-1508.
361. Myrdal, G. (1957). *Economic Theory and Under-developed Regions*. London: Gerald Duckwords.

362. Na, K., & Kang, Y. H. (2019). Relations between Innovation and Firm Performance of Manufacturing Firms in Southeast Asian Emerging Markets: Empirical Evidence from Indonesia, Malaysia, and Vietnam. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 5(4), 98.
363. Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of management review*, 23(2), 242-266.
364. Nachigall, C., Kroehne, U., Funke, F., & Steyer, R. (2003). Should We Use SEM? Pros and Cons of Structural Equation Modelling. *Methods of psychological Research Online*, 8(2), 1-22.
365. Nambisan, S., & Baron, R. A. (2013). Entrepreneurship in innovation ecosystems: Entrepreneurs' self-regulatory processes and their implications for new venture success. *Entrepreneurship theory and practice*, 37(5), 1071-1097.
366. Naranjo-Valencia, J. C., Naranjo-Herrera, C. G., Serna-Gómez, H. M., & Calderón-Hernández, G. (2018). The relationship between training and innovation in companies. *International Journal of Innovation Management*, 22(02), 1850012.
367. Narayan, D., & Cassidy, M. F. (2001). A dimensional approach to measuring social capital: development and validation of a social capital inventory. *Current sociology*, 49(2), 59-102.
368. National Research Council. (2012). *Rising to the challenge: US innovation policy for the global economy*. National Academies Press.
369. Newbert, S. L. (2008). Value, rareness, competitive advantage, and performance: a conceptual-level empirical investigation of the resource-based view of the firm. *Strategic management journal*, 29(7), 745-768.
370. Nica, M. (2010). Small business clusters in Oklahoma: Mar or Jacobs effects. *Regional and Sectoral Economic Studies*, 10(2), 5-19.
371. Nieto, M. J., & Santamaría, L. (2007). The importance of diverse collaborative networks for the novelty of product innovation. *Technovation*, 27(6-7), 367-377.
372. Nijkamp, P., & Poot, J. (1998). Spatial perspectives on new theories of economic growth. *The annals of regional science*, 32(1), 7-37.
373. Nikolaou, I. E. (2019). A framework to explicate the relationship between CSER and financial performance: An intellectual capital-based approach and knowledge-based view of firm. *Journal of the Knowledge Economy*, 10(4), 1427-1446.
374. Nitzl, C., Roldan, J. L., & Cepeda, G. (2016). Mediation analysis in partial least squares path modeling. *Industrial management & data systems*, 116(9), 1849-64.
375. Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford university press, New York.
376. Ocak, M., & Findık, D. (2019). The Impact of Intangible Assets and Sub-Components of Intangible Assets on Sustainable Growth and Firm Value: Evidence from Turkish Listed Firms. *Sustainability*, 11(19), 5359.
377. Oerlemans, L. A., & Knobens, J. (2010). Configurations of knowledge transfer relations: An empirically based taxonomy and its determinants. *Journal of Engineering and Technology Management*, 27(1-2), 33-51.
378. Olson, M. (1982). *Rise and Decline of Nations: Economic Growth*. Yale University Press, New Haven.
379. Osterwalder, A., Pigneur, Y. & Tucci, C.L. 2005. Clarifying business models: origins, present, and future of the concept. *Communications of the Association for Information systems*, 16, 1-25.
380. Paananen, M. (2009). Exploring the relationships between knowledge sources in the innovation process: Evidence from Finnish innovators. *Technology Analysis & Strategic Management*, 21(6), 711-725.
381. Padilla-Meléndez, A., Del Aguila-Obra, A. R., & Lockett, N. (2013). Shifting sands: Regional perspectives on the role of social capital in supporting open innovation through knowledge transfer and exchange with small and medium-sized enterprises. *International Small Business Journal*, 31(3), 296-318.
382. Paldam, M., & Svendsen, G. T. (2000). An essay on social capital: looking for the fire behind the smoke. *European journal of political economy*, 16(2), 339-366.
383. Partanen, J., & Möller, K. (2012). How to build a strategic network: A practitioner-oriented process model for the ICT sector. *Industrial Marketing Management*, 41(3), 481-494.

384. Pateli, A. G., & Giaglis, G. M. (2005). Technology innovation-induced business model change: a contingency approach. *Journal of Organizational Change Management*, 18(2), 167-183.
385. Patrício, L., Gustafsson, A., & Fisk, R. (2018). Upframing service design and innovation for research impact. *Journal of Service Research*, 21(1), 3-16.
386. Peachey, J. W., Burton, L. J., & Wells, J. E. (2014). Examining the influence of transformational leadership, organizational commitment, job embeddedness, and job search behaviors on turnover intentions in intercollegiate athletics. *Leadership & organization development journal*, 35(8), 740–55.
387. Peng, M. W., & Luo, Y. (2000). Managerial ties and firm performance in a transition economy: The nature of a micro-macro link. *Academy of management journal*, 43(3), 486-501.
388. Pérez-Luño, A., Gopalakrishnan, S., & Cabrera, R. V. (2014). Innovation and performance: the role of environmental dynamism on the success of innovation choices. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 61(3), 499-510.
389. Perkmann, M., & Walsh, K. (2007). University–industry relationships and open innovation: Towards a research agenda. *International journal of management reviews*, 9(4), 259-280.
390. Perroux, F. (1950). Economic space: theory and applications. *The quarterly journal of economics*, 64(1), 89-104.
391. Peteraf, M. A., & Barney, J. B. (2003). Unraveling the resource-based tangle. *Managerial and decision economics*, 24(4), 309-323.
392. Peters, D. J., Hamideh, S., Zarecor, K. E., & Ghandour, M. (2018). Using entrepreneurial social infrastructure to understand smart shrinkage in small towns. *Journal of Rural Studies*, 64, 39-49.
393. Pichler, F., & Wallace, C. (2007). Patterns of formal and informal social capital in Europe. *European sociological review*, 23(4), 423-435.
394. Polletta, F., & Jasper, J. M. (2001). Collective identity and social movements. *Annual review of Sociology*, 27(1), 283-305.
395. Popovic, R., Knezevic, M., & Tosin, M. (2009). State and Perspectives in Competitiveness of one farm type in Serbia. In *Proceedings from 113 EAAE Seminar “The Role of Knowledge, Innovation and Human Capital in Multifunctional Agriculture and Territorial Rural Development”*, December 9–11, 2009, Belgrade.
396. Porter, M. E. (1990). The competitive advantage of nations. *Harvard business review*, 68(2), 73-93.
397. Porter, M. E. (1998). *Competing across locations: Enhancing competitive advantage through a global strategy*. Harvard: Harvard Business School Press.
398. Porter, M. E., & Ketels, C. H. (2003). UK competitiveness: moving to the next stage. *DTI Economics paper*, 3.
399. Portes, A. (1998). Social capital: Its origins and applications in modern sociology. *Annual review of sociology*, 24(1), 1-24.
400. Portes, A., & Landolt, P. (1996). The downside of social capital. *American Prospect*, 7(26), 18–21.
401. Prokop, V., & Stejskal, J. (2017). Different approaches to managing innovation activities: An analysis of strong, moderate, and modest innovators. *Engineering Economics*, 28(1), 47-55.
402. Prokop, V., & Stejskal, J. (2018). *Role veřejného a soukromého sektoru v inovačním prostředí*. Praha: Wolters Kluwer.
403. Prokop, V., & Stejskal, J. (2019). Determinants of innovation activities and SME absorption—Case study of Germany. *Scientific papers of the University of Pardubice. Series D, Faculty of Economics and Administration*. 46(2), 134-146.
404. Prokop, V., Odei, S. A., & Stejskal, J. (2018b). Propellants of University-Industry-Government synergy: Comparative study of Czech and Slovak manufacturing industries. *Ekonomický časopis SAV*, 66(10), 987–1001.
405. Prokop, V., Stejskal, J., & Hajek, P. (2018a). *The influence of financial sourcing and collaboration on innovative company performance: A comparison of Czech, Slovak, Estonian, Lithuanian, Romanian, Croatian, Slovenian, and Hungarian case studies*. In *Knowledge Spillovers in Regional Innovation Systems* (pp. 219-252). Springer, Cham.

406. Prokop, V., Stejskal, J., & Hudec, O. (2019). Collaboration for innovation in small CEE countries. *E+M Economics and Management*, 22(1), 130-144.
407. Prokop, V., Stejskal, J., & Kuvíková, H. (2017). The different drivers of innovation activities in European countries: A comparative study of Czech, Slovak, and Hungarian manufacturing firms. *Ekonomický časopis SAV*, 65(1), 31-45.
408. Pucci, T., Brumana, M., Minola, T., & Zanni, L. (2020). Social capital and innovation in a life science cluster: the role of proximity and family involvement. *The Journal of Technology Transfer*, 45(1), 205-227.
409. Putnam, R. (1993). The prosperous community: Social capital and public life. *The American Prospect*, 13(Spring), Vol. 4. Available online: <http://www.prospect.org/print/vol/13> (accessed 7 April 2003).
410. Putnam, R. D. (2000). *Bowling alone: The collapse and revival of American community*. Touchstone Books, New York, NY.
411. Putnam, R. D., Leonardi, R., & Nanetti, R. Y. (1994). *Making democracy work: Civic traditions in modern Italy*. Princeton university press.
412. Putnam, R., & Alone, B. (2000). America's Declining Social Capital. *Journal of Democracy*, 6, 65.
413. Rabelo, R. J., Bernus, P., & Romero, D. (2015). Innovation ecosystems: a collaborative networks perspective. In *Working conference on virtual enterprises* (pp. 323-336). Springer, Cham.
414. Radicic, D., Pugh, G., & Douglas, D. (2020). Promoting cooperation in innovation ecosystems: evidence from European traditional manufacturing SMEs. *Small Business Economics*, 54(1), 257-283.
415. Rajalo, S., & Vadi, M. (2017). University-industry innovation collaboration: Reconceptualization. *Technovation*, 62, 42-54.
416. Ramadani, V., Hisrich, R. D., Abazi-Alili, H., Dana, L. P., Panthi, L., & Abazi-Bexheti, L. (2019). Product innovation and firm performance in transition economies: A multi-stage estimation approach. *Technological Forecasting and Social Change*, 140, 271-280.
417. Rass, M., M. Dumbach, F. Danzinger, A. C. Bullinger, & Moeslein, K. M. (2013). Open innovation and firm performance: The mediating role of social capital. *Creativity and Innovation Management*, 22(2), 177-94.
418. Reed, K. K., Lubatkin, M., & Srinivasan, N. (2006). Proposing and testing an intellectual capital-based view of the firm. *Journal of management studies*, 43(4), 867-893.
419. Revilla, E., & Villena, V. H. (2012). Knowledge integration taxonomy in buyer-supplier relationships: Trade-offs between efficiency and innovation. *International Journal of Production Economics*, 140(2), 854-864.
420. Ringle, C. M., S. Wende, & Becker, J.-M. (2015). *SmartPLS*. Bönningstedt: SmartPLS.
421. Robaczewska, J., Vanhaverbeke, W., & Lorenz, A. (2019). Applying open innovation strategies in the context of a regional innovation ecosystem: The case of Janssen Pharmaceuticals. *Global Transitions*, 1, 120-131.
422. Rodríguez, R., Molina-Castillo, F. J., & Svensson, G. (2020). The mediating role of organizational complexity between enterprise resource planning and business model innovation. *Industrial Marketing Management*, 84, 328-341.
423. Rodríguez-Pose, A. (2013). Do institutions matter for regional development?. *Regional studies*, 47(7), 1034-1047.
424. Rodríguez-Pose, A., & Crescenzi, R. (2008). Research and development, spillovers, innovation systems, and the genesis of regional growth in Europe. *Regional studies*, 42(1), 51-67.
425. Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of political economy*, 94(5), 1002-1037.
426. Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of political Economy*, 98(5, Part 2), S71-S102.
427. Rong, K., Hu, G., Lin, Y., Shi, Y., & Guo, L. (2015). Understanding business ecosystem using a 6C framework in Internet-of-Things-based sectors. *International Journal of Production Economics*, 159, 41-55.
428. Roos, J., Edvinsson, L., & Dragonetti, N. C. (1997). *Intellectual capital: Navigating the new business landscape*. Macmillan Press Ltd., Basingstoke and London.
429. Roullet, B. R., & Von Amsberg, J. (2003). Social capital and growth. *Journal of Monetary Economics*, 50(1), 167-193.

430. Rovelli, P. (2020). "I am stuck in meetings": understanding the relation of CEO time management with TMT size and gender diversity. *European Management Journal*, 38(5), 777–90.
431. Rowan, N. J., & Galanakis, C. M. (2020). Unlocking challenges and opportunities presented by COVID-19 pandemic for cross-cutting disruption in agri-food and green deal innovations: Quo Vadis?. *Science of the Total Environment*, 141362.
432. Rozenblat, C. (2010). Opening the black box of agglomeration economies for measuring cities' competitiveness through international firm networks. *Urban Studies*, 47(13), 2841-2865.
433. Ruiz-Ortega, M. J., Parra-Requena, G., & Garcia-Villaverde, P. M. (2016). Do territorial agglomerations still provide competitive advantages? A study of social capital, innovation, and knowledge. *International Regional Science Review*, 39(3), 259-290.
434. Rupasingha, A., Goetz, S. J., & Freshwater, D. (2006). The production of social capital in US counties. *The journal of socio-economics*, 35(1), 83-101.
435. Russell, M. G., & Smorodinskaya, N. V. (2018). Leveraging complexity for ecosystemic innovation. *Technological Forecasting and Social Change*, 136, 114-131.
436. Saebi, T., & Foss, N.J. 2015. Business models for open innovation: Matching heterogeneous open innovation strategies with business model dimensions. *European Management Journal*, 33, 201-213.
437. Saebi, T., Lien, L., & Foss, N. J. (2017). What drives business model adaptation? The impact of opportunities, threats and strategic orientation. *Long range planning*, 50(5), 567-581.
438. Sako, M. (1998). The information requirements of trust in supplier relations: evidence from Japan, Europe and the United States. *Trust and economic learning*, 23-47.
439. Sanchez-Famoso, V., Maseda, A., & Iturralde, T. (2014). The role of internal social capital in organisational innovation. An empirical study of family firms. *European Management Journal*, 32(6), 950-962.
440. Sánchez-González, G., González-Álvarez, N., & Nieto, M. (2009). Sticky information and heterogeneous needs as determining factors of R&D cooperation with customers. *Research Policy*, 38(10), 1590-1603.
441. Santos, J., Spector, B., & Van der Heyden, L. (2009). *Toward a theory of business model innovation within incumbent firms*. INSEAD, Fontainebleau, France.
442. Saridakis, G., Idris, B., Hansen, J. M., & Dana, L. P. (2019). SMEs' internationalisation: When does innovation matter?. *Journal of Business Research*, 96, 250-263.
443. Sarkar, S. F., Poon, J. S., Lepage, E., Bilecki, L., & Girard, B. (2018). Enabling a sustainable and prosperous future through science and innovation in the bioeconomy at Agriculture and Agri-Food Canada. *New biotechnology*, 40, 70-75.
444. Sarkar, S., Osiyevskyy, O., & Clegg, S. R. (2018). Incumbent capability enhancement in response to radical innovations. *European Management Journal*, 36(3), 353-365.
445. Sarstedt, M., Ringle, C. M., Smith, D., Reams, R., & Hair Jr, J. F. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): A useful tool for family business researchers. *Journal of Family Business Strategy*, 5(1), 105-115.
446. Sauer, N. C., & Kauffeld, S. (2015). The ties of meeting leaders: A social network analysis. *Psychology*, 6(04), 415.
447. Scott, S. G., & Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. *Academy of management journal*, 37(3), 580-607.
448. Seidler-de Alwis, R., & Hartmann, E. (2008). The use of tacit knowledge within innovative companies: knowledge management in innovative enterprises. *Journal of knowledge Management*, 12(1), 133-147.
449. Sequeira, T. N., & Ferreira-Lopes, A. (2013). Social capital and investment in R&D: new externalities. *Journal of Business Economics and Management*, 14(1), 77-97.
450. Shan, P., Song, M., & Ju, X. (2016). Entrepreneurial orientation and performance: Is innovation speed a missing link?. *Journal of Business Research*, 69(2), 683-690.
451. Shankar, B. (2018). Customer Innovation Bias. In *Nuanced Account Management* (pp. 171-183). Palgrave Macmillan, Singapore.

452. Sheikh, S. (2018). The impact of market competition on the relation between CEO power and firm innovation. *Journal of Multinational Financial Management*, 44, 36-50.
453. Shinkle, G. A., & Suchard, J. A. (2019). Innovation in newly public firms: The influence of government grants, venture capital, and private equity. *Australian Journal of Management*, 44(2), 248-281.
454. Shipilov, A., & Danis, W. (2006). TMG social capital, strategic choice and firm performance. *European Management Journal*, 24(1), 16-27.
455. Schaubroeck, J., Lam, S. S., & Peng, A. C. (2011). Cognition-based and affect-based trust as mediators of leader behavior influences on team performance. *Journal of applied psychology*, 96(4), 863.
456. Scholl, W. (2003). Modelle effektiver Teamarbeit–eine Synthese. *Teamarbeit und Teamentwicklung*, 3-34.
457. Schumpeter, J. (1911). *The theory of economic development* (1934 Trans.). Piscataway, NJ: Transaction Books.
458. Schumpeter, J. A. (1937). *Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung*. Reprinted in Essays of J. A. Schumpeter, Cambridge, MA: Addison-Wesley (2009).
459. Schumpeter, J. A. (1943). *Capitalism, Socialism, and Democracy*. Reprinted in Essays of J. A. Schumpeter, Cambridge, MA: Addison-Wesley (2009).
460. Schumpeter, J. A. (1951). *Capitalism in the Postwar World*. Reprinted in Essays of J. A. Schumpeter, Cambridge, MA: Addison-Wesley (2009).
461. Simon, H. A. (1991). *The architecture of complexity*. In *Facets of systems science* (pp. 457-476). Springer, Boston, MA.
462. Singh, S. K., Gupta, S., Busso, D., & Kamboj, S. (2019). Top management knowledge value, knowledge sharing practices, open innovation and organizational performance. *Journal of Business Research*. In press
463. Slotte-Kock, S., & Coviello, N. (2010). Entrepreneurship research on network processes: A review and ways forward. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 34(1), 31-57.
464. Smith, A. (1776). *An Inquiry into the nature and causes of the Wealth of nation*. New Yourk: Digireads.com Publishing, vydání 2005, ISBN 1-4209-3206-3. http://www.webasa.org/Pubblicazioni/Smith_2005_1.pdf
465. Smith, K. G., Collins, C. J., & Clark, K. D. (2005). Existing knowledge, knowledge creation capability, and the rate of new product introduction in high-technology firms. *Academy of management Journal*, 48(2), 346-357.
466. Solow, R. M. (1957). Technical change and the aggregate production function. *The review of Economics and Statistics*, 312-320.
467. Solow, R. M. (2000), Notes on Social Capital and Economic Performance, in Partha Dasgupta and Ismail Serageldin (eds.), *Social Capital: A Multifaceted Perspective*, Washington, DC: The World Bank, 6-10.
468. Sorenson, O. (2017). Entrepreneurs and social capital in China. *Management and Organization Review*, 13(2), 275-80.
469. Sparrowe, R. T., & Liden, R. C. (2005). Two routes to influence: Integrating leader-member exchange and social network perspectives. *Administrative Science Quarterly*, 50(4), 505-535.
470. Spender, J. C. (1996). Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm. *Strategic management journal*, 17(S2), 45-62.
471. Stanko, M. A., Fisher, G. J., & Bogers, M. (2017). Under the wide umbrella of open innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 34(4), 543-558.
472. Stejskal, J., Mikušová Meričková, B., & Prokop, V. (2016). The cooperation between enterprises: significant part of the innovation process: a case study of the czech machinery industry. *E+ M Ekonomie a Management*, 19(3), 110-124.
473. Stewart, T. A. (1997). *Intellectual capital: the new wealth of organizations*, Bantam Doubleday Dell Publishing Group. Inc., New York, NY.
474. Stiglitz, J. E. (2014). *Intellectual property rights, the pool of knowledge, and innovation* (No. w20014). National Bureau of Economic Research.

475. Stiglitz, J. E. (2015). Leaders and followers: Perspectives on the Nordic model and the economics of innovation. *Journal of Public Economics*, 127, 3-16.
476. Stimson, R. J., Stough, R. & P. Nijkamp, eds. (2011). *Endogenous regional development: perspectives, measurement and empirical investigation*. Edward Elgar Publishing.
477. Stöllinger, R. (2013). International spillovers in a world of technology clubs. *Structural Change and Economic Dynamics*, 27, 19-35.
478. Strese, S., Keller, M., Flatten, T. C., & Brettel, M. (2018). CEOs' passion for inventing and radical innovations in SMEs: The moderating effect of shared vision. *Journal of Small Business Management*, 56(3), 435-452.
479. Su, C. H., & Cheng, T. W. (2019). A sustainability innovation experiential learning model for virtual reality chemistry laboratory: An empirical study with PLS-SEM and IPMA. *Sustainability*, 11(4), 1027.
480. Subramaniam, M., & Youndt, M. A. (2005). The influence of intellectual capital on the types of innovative capabilities. *Academy of Management journal*, 48(3), 450-463.
481. Subramanian, A., & Nilakanta, S. (1996). Organizational innovativeness: Exploring the relationship between organizational determinants of innovation, types of innovations, and measures of organizational performance. *Omega*, 24(6), 631-647.
482. Swedberg, R. (1997). New economic sociology: What has been accomplished, what is ahead?. *Acta sociologica*, 40(2), 161-182.
483. Šerić, M., Mikulić, J., & Gil-Saura, I. (2018). Exploring relationships between customer-based brand equity and its drivers and consequences in the hotel context. An impact-asymmetry assessment. *Current Issues in Tourism*, 21(14), 1621-1643.
484. Tanskanen, K. (2015). Who wins in a complex buyer-supplier relationship? A social exchange theory based dyadic study. *International Journal of Operations & Production Management*. 35(4), 577-603.
485. Tarafdar, M., & Gordon, S. R. (2007). Understanding the influence of information systems competencies on process innovation: A resource-based view. *The Journal of Strategic Information Systems*, 16(4), 353-392.
486. Teece, D. J. (2010). Business models, business strategy and innovation. *Long range planning*, 43(2-3), 172-194.
487. Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic management journal*, 18(7), 509-533.
488. Teixeira, S. J., Veiga, P. M., & Fernandes, C. A. (2019). The knowledge transfer and cooperation between universities and enterprises. *Knowledge Management Research & Practice*, 17(4), 449-460.
489. Temple, J., & Johnson, P. A. (1998). Social capability and economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 113(3), 965-990.
490. Tenenhaus, M., Vinzi, V. E., Chatelin, Y. M., & Lauro, C. (2005). PLS path modeling. *Computational statistics & data analysis*, 48(1), 159-205.
491. Terziovski, M. (2010). Innovation practice and its performance implications in small and medium enterprises (SMEs) in the manufacturing sector: a resource-based view. *Strategic Management Journal*, 31(8), 892-902.
492. Tether, B. S. (2002). Who co-operates for innovation, and why: an empirical analysis. *Research policy*, 31(6), 947-967.
493. Thompson, M. (2008). Complementarities and costly investment in a growth model. *Journal of Economics*, 94(3), 231-240.
494. Thompson, W. R. (1968). *A preface to urban economics*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
495. Tierney, P., & Farmer, S. M. (2002). Creative self-efficacy: Its potential antecedents and relationship to creative performance. *Academy of Management journal*, 45(6), 1137-1148.
496. Tjosvold, D., Yu, Z. Y., & Wu, P. (2009). Empowering individuals for team innovation in China: Conflict management and problem solving. *Negotiation and Conflict Management Research*, 2(2), 185-205.
497. Tödting, F., Lehner, P., & Kaufmann, A. (2009). Do different types of innovation rely on specific kinds of knowledge interactions?. *Technovation*, 29(1), 59-71.

498. Tomlinson, P. R., & Robert Branston, J. (2018). Firms, governance and development in industrial districts. *Regional Studies*, 52(10), 1410-1422.
499. Töpfer, S., Cantner, U., & Graf, H. (2019). Structural dynamics of innovation networks in German Leading-Edge Clusters. *The Journal of Technology Transfer*, 44(6), 1816-1839.
500. Toya, H., & Skidmore, M. (2014). Do natural disasters enhance societal trust?. *Kyklos*, 67(2), 255-279.
501. Troy, L. C., Szymanski, D. M., & Varadarajan, P. R. (2001). Generating new product ideas: An initial investigation of the role of market information and organizational characteristics. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 29(1), 89.
502. Tsai, F. S. (2018). Knowledge heterogeneity, social capital, and organizational innovation. *Journal of Organizational Change Management*, 31(2), 304-22.
503. Tsai, W., & Ghoshal, S. (1998). Social capital and value creation: The role of intrafirm networks. *Academy of Management Journal*, 41(4), 464-476.
504. Tsujimoto, M., Kajikawa, Y., Tomita, J., & Matsumoto, Y. (2018). A review of the ecosystem concept—Towards coherent ecosystem design. *Technological Forecasting and Social Change*, 136, 49-58.
505. Tunisini, A., & Bocconcelli, R. (2009). Reconfiguring supplier relationships between local and global: History matters. *Industrial Marketing Management*, 38(6), 671-678.
506. Tzeng, C. H. (2018). How foreign knowledge spillovers by returnee managers occur at domestic firms: An institutional theory perspective. *International Business Review*, 27(3), 625-641.
507. Uhlaner, L. M., van Stel, A., Duplat, V., & Zhou, H. (2013). Disentangling the effects of organizational capabilities, innovation and firm size on SME sales growth. *Small Business Economics*, 41(3), 581-607.
508. Um, K. H., & Oh, J. Y. (2020). The mediating effects of cognitive conflict and affective conflict on the relationship between new product development task uncertainty and performance. *International Journal of Project Management*. In Press.
509. Urbano, D., Turro, A., & Aparicio, S. (2019). Innovation through R&D activities in the European context: Antecedents and consequences. *The Journal of Technology Transfer*, 1-24.
510. Uzzi, B. (1996). The sources and consequences of embeddedness for the economic performance of organizations: The network effect. *American Sociological Review*, 674-698.
511. Van der Crujssen, C., de Haan, J., & Jansen, D. J. (2016). Trust and financial crisis experiences. *Social Indicators Research*, 127(2), 577-600.
512. van der Meer, H. 2007. Open Innovation – The Dutch Treat: Challenges in Thinking in Business Models. *Creativity and Innovation Management*, 16(2), 192-202.
513. Vechkinzova, Y., Petrenko, Y., Bencic, S., Ulybyshev, D., & Zhailauov, Y. (2019). Evaluation of regional innovation systems performance using Data Envelopment Analysis (DEA). *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 7(1), 498-509.
514. Velter, M. G. E., Bitzer, V., Bocken, N. M. P., & Kemp, R. (2020). Sustainable business model innovation: The role of boundary work for multi-stakeholder alignment. *Journal of Cleaner Production*, 247, 119497.
515. Vernon, R. (1966). International investment and international trade in the product cycle. *Quarterly Journal of Economics*, 80.
516. Villena, V. H., Revilla, E., & Choi, T. Y. (2011). The dark side of buyer-supplier relationships: A social capital perspective. *Journal of Operations Management*, 29(6), 561-576.
517. Vis, B. (2012). The comparative advantages of fsQCA and regression analysis for moderately large-N analyses. *Sociological Methods & Research*, 41(1), 168-198.
518. Visnjic, I., Neely, A., & Jovanovic, M. 2018. The path to outcome delivery: Interplay of service market strategy and open business models. *Technovation*, 72-73, 46-59.
519. Vlaisavljevic, V., Cabello-Medina, C., & Pérez-Luño, A. (2016). Coping with diversity in alliances for innovation: The role of relational social capital and knowledge codifiability. *British Journal of Management*, 27(2), 304-322.
520. Volejníková, J. (2005). *Moderní kompendium ekonomických teorií: od antických zdrojů až po třetí tisíciletí*. Praha: Profess Consulting.

521. von Hippel, E. (2005). *Democratizing Innovation*. MIT Press, Cambridge, MA
522. Wadho, W., & Chaudhry, A. (2018). Innovation and firm performance in developing countries: The case of Pakistani textile and apparel manufacturers. *Research Policy*, 47(7), 1283-1294.
523. Wallenburg, C. M., Johne, D., Cichosz, M., Goldsby, T. J., & Knemeyer, A. M. (2019). Alignment mechanisms for supplier-initiated innovation: Results from the logistics service industry. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 25(5), 100575.
524. Wang, K., & Tao, W. (2019). Exploring the complementarity between product exports and foreign technology imports for innovation in emerging economic firms. *European Journal of Marketing*, 53(2), 224-56.
525. Wang, P., Rode, J. C., Shi, K., Luo, Z., & Chen, W. (2013). A workgroup climate perspective on the relationships among transformational leadership, workgroup diversity, and employee creativity. *Group & Organization Management*, 38(3), 334-360.
526. Wang, W., Cao, Q., Qin, L., Zhang, Y., Feng, T., & Feng, L. (2019). Uncertain environment, dynamic innovation capabilities and innovation strategies: A case study on Qihoo 360. *Computers in Human Behavior*, 95, 284-294.
527. Webb, J., Spurling, T., & Finch, A. (2018). Australia, Innovation and International Collaboration. *Scientific Inquiry Review*, 2(1), 01-09.
528. Weber, B., & Heidenreich, S. (2018). When and with whom to cooperate? Investigating effects of cooperation stage and type on innovation capabilities and success. *Long Range Planning*, 51(2), 334-350.
529. Weber, B., & Weber, C. (2007). Corporate venture capital as a means of radical innovation: Relational fit, social capital, and knowledge transfer. *Journal of Engineering and Technology Management*, 24(1-2), 11-35.
530. Weerakoon, C., McMurray, A. J., Rametse, N. M., & Arenius, P. M. (2019). Social capital and innovativeness of social enterprises: opportunity-motivation-ability and knowledge creation as mediators. *Knowledge Management Research & Practice*, 1-15.
531. Wei, F., Feng, N., Yang, S., & Zhao, Q. (2020). A conceptual framework of two-stage partner selection in platform-based innovation ecosystems for servitization. *Journal of Cleaner Production*, 121431.
532. Wei, X., Duan, Y., Wang, M., Zhou, J., & Peng, X. (2017). National Innovation-Oriented City Evaluation Study Based on Two-Stage DEA Model. *Journal of Applied Mathematics and Physics*, 5(9), 1855-1873.
533. Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic management journal*, 5(2), 171-180.
534. West, J., & Bogers, M. (2014). Leveraging external sources of innovation: a review of research on open innovation. *Journal of product innovation management*, 31(4), 814-831.
535. Westlund, H. (2003). Implications of social capital for business in the knowledge economy: theoretical considerations. In *International Forum on Economic Implication of Social Capital*, held by the Economic and Social Research Institute, Cabinet Office, Japan, in Tokyo on (Vol. 24).
536. Westlund, H. (2006). *Social capital in the knowledge economy: Theory and empirics*. Springer Science & Business Media. Berlin, Heidelberg.
537. Westlund, H. (2009). *The social capital of regional dynamics: a policy perspective*. In New directions in regional economic development (pp. 121-141). Springer, Berlin, Heidelberg.
538. Westlund, H., & Adam, F. (2010). Social capital and economic performance: A meta-analysis of 65 studies. *European planning studies*, 18(6), 893-919.
539. Westlund, H., & Bolton, R. (2003). Local social capital and entrepreneurship. *Small business economics*, 21(2), 77-113.
540. Westlund, H., & Gawell, M. (2012). Building social capital for social entrepreneurship. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 83(1), 101-116.
541. Westlund, H., & Nilsson, E. (2005). Measuring enterprises' investments in social capital: A pilot study. *Regional Studies*, 39(8), 1079-1094.
542. Westlund, H., Larsson, J. P., & Olsson, A. R. (2014). Start-ups and local entrepreneurial social capital in the municipalities of Sweden. *Regional studies*, 48(6), 974-994.
543. Wirtz, B. W., Schilke, O., & Ullrich, S. (2010). Strategic development of business models: implications of the Web 2.0 for creating value on the internet. *Long range planning*, 43(2-3), 272-290.

544. Woolcock, M. (2002). Social capital in theory and practice: where do we stand. *Social capital and economic development: Well-being in developing countries*, 1(2), 18-39.
545. Wu, J. (2014). Cooperation with competitors and product innovation: Moderating effects of technological capability and alliances with universities. *Industrial Marketing Management*, 43(2), 199-209.
546. Wu, J., & Chen, X. (2012). Leaders' social ties, knowledge acquisition capability and firm competitive advantage. *Asia Pacific Journal of Management*, 29(2), 331-350.
547. Wu, J., & Shanley, M. T. (2009). Knowledge stock, exploration, and innovation: Research on the United States electromedical device industry. *Journal of business research*, 62(4), 474-483.
548. Wu, L., Chuang, C. H., & Hsu, C. H. (2014). Information sharing and collaborative behaviors in enabling supply chain performance: A social exchange perspective. *International Journal of Production Economics*, 148, 122-132.
549. Wu, S. H., Lin, L. Y., & Hsu, M. Y. (2007). Intellectual capital, dynamic capabilities and innovative performance of organisations. *International Journal of Technology Management*, 39(3-4), 279-296.
550. Xie, X., & Wang, H. (2020). How can open innovation ecosystem modes push product innovation forward? An fsQCA analysis. *Journal of Business Research*, 108, 29-41.
551. Xie, X., Wang, L., & Zeng, S. (2018). Inter-organizational knowledge acquisition and firms' radical innovation: A moderated mediation analysis. *Journal of Business Research*, 90, 295-306.
552. Yang, D., Wei, Z., Shi, H., & Zhao, J. (2020). Market orientation, strategic flexibility and business model innovation. *Journal of Business & Industrial Marketing*. In press.
553. Yli-Renko, H., Autio, E., & Sapienza, H. J. (2001). Social capital, knowledge acquisition, and knowledge exploitation in young technology-based firms. *Strategic management journal*, 22(6-7), 587-613.
554. Yu, F., Shi, Y., & Wang, T. (2020). R&D Investment and Chinese Manufacturing SMEs Corporate Social Responsibility: The Moderating Role of Regional Innovative Milieu. *Journal of Cleaner Production*, 120840.
555. Yu, S. H., & Chen, H. C. (2020). External knowledge, intraorganisational networks and exploratory innovation: an empirical examination. *Innovation: Organization and Management*, 22(3), 250-69.
556. Yun JJ, Jeong E, & Yang, J. (2015). Open innovation of knowledge cities. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 1(16), 1-20.
557. Yun, J. J., Jeon, J., Park, K., & Zhao, X. (2018). Benefits and costs of closed innovation strategy: Analysis of Samsung's Galaxy Note 7 Explosion and withdrawal scandal. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 4(3), 20.
558. Yun, J.J. (2017). *Business Model Design Compass Open Innovation Funnel to Schumpeterian New Combination Business Model Developing Circle*. Singapore, Springer.
559. Yun, J.J., Yang, J., & Park., K. 2016. Open Innovation to Business Model: New Perspective to connect between technology and market. *Science, Technology & Society*, 21(3),1-25
560. Yung, Y. F., & Bentler, P. M. (1994). Bootstrap-corrected ADF test statistics in covariance structure analysis. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 47(1), 63-84.
561. Zaheer, A., McEvily, B., & Perrone, V. (1998). Does trust matter? Exploring the effects of interorganizational and interpersonal trust on performance. *Organization science*, 9(2), 141-159.
562. Zak, P. J., & Knack, S. (2001). Trust and growth. *The economic journal*, 111(470), 295-321.
563. Zhang, Q., Pan, J., Jiang, Y., & Feng, T. (2020). The impact of green supplier integration on firm performance: The mediating role of social capital accumulation. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 26(2), 100579.
564. Zhang, X., Zhang, H., & Song, M. (2019). Does social Capital increase innovation speed? empirical evidence from China. *Sustainability*, 11(22), 6432.
565. Zhao, J., Xi, X., Li, B., Wang, T., & Yin, H. (2019). Research on radical innovation implementation through knowledge reuse based on knowledge flow: A case study on academic teams. *Information & Management*, 103260.
566. Zheng, G., Zhu, L., Liu, C., & Chen, Y. (2019). TMT social capital, network position and innovation: the nature of micro-macro links. *Frontiers of Business Research in China*, 13(1), 3.

567. Zheng, W. (2010). A social capital perspective of innovation from individuals to nations: where is empirical literature directing us?. *International Journal of Management Reviews*, 12(2), 151-183.
568. Zobel, A. K. (2017). Benefiting from open innovation: A multidimensional model of absorptive capacity. *Journal of Product Innovation Management*, 34(3), 269-288.
569. Zúñiga-Vicente, J. Á., Alonso-Borrego, C., Forcadell, F. J., & Galán, J. I. (2014). Assessing the effect of public subsidies on firm R&D investment: a survey. *Journal of Economic Surveys*, 28(1), 36-67.
570. Zuraik, A., & Kelly, L. (2019). The role of CEO transformational leadership and innovation climate in exploration and exploitation. *European Journal of Innovation Management*, 22(1), 84-104.

Příloha A: Vnímání inovací v kontextu vývoje ekonomických teorií⁷⁸

Inovace jsou více či méně podporované technologickými změnami, technickým pokrokem (Arthur, 2009), který je v ekonomické teorii spojován s ekonomickým růstem a také s regionálním rozvojem. Jednotlivým teoriím se věnuje následující text.

Otázka vztahu inovací a ekonomického růstu, na jehož základě můžeme uvažovat o spojitosti mezi inovacemi a regionálním rozvojem, se objevuje od počátku existence ekonomie jako vědy v díle Adama Smithe *Bohatství národů* (1776), kde Smith poukazuje na růst produktivity možný prostřednictvím "technologických změn kapitálového vybavení a výrobních procesů" (Smith, 1776).

Výrazněji však upozorňuje na potřebu zkoumat inovace v ekonomické vědě ve svých pracích Schumpeter (1937, 1943, 1951). Jeho *Teorie hospodářského vývoje* (1939) se stala impulsem pro vznik samostatného myšlenkového směru v rámci ekonomické teorie zabývající se ekonomickou podstatou inovací.

Dopadům technologických změn a tím i inovací na ekonomiku jsou věnovány práce Solowa (1957). Robert Solow (1957) vnesl prvek inovací do neoklasického modelu ekonomického růstu, které vnímá jako exogenní faktor ekonomického růstu. **Neoklasická ekonomie** a především neoklasická teorie exogenního ekonomického růstu byly impulsem pro rozvoj teorie regionálního rozvoje a v rámci ní *Teorie regionální podmíněné konvergence* (Solow, 1957). V tomto smyslu je transfer technologií jedním z exogenních faktorů konvergence regionů (vedle akumulace kapitálu a klesajících výnosů, meziregionální migrace pracovní síly a mobility kapitálu).

Myrdal (1957) naopak otevírá diskusi o vztahu ekonomického růstu exogenně podmíněného inovacemi a *regionální divergencí* (začínají se formovat divergenční teorie regionálního rozvoje). Myrdal poukazuje na možnost podpory rozvoje zaostalých regionů prostřednictvím difúze inovací z rozvinutých regionů, přitom však upozorňuje na potlačení tohoto efektu (*spread effect*) odlivem práce a kapitálu ze zaostávajících regionů do rozvinutých, v prostředí volného pohybu výrobních faktorů mezi regiony. Myrdalovu teorii regionálních divergencí podporuje Kaldor (1972), který stejně ve svém *keynesiánském* modelu ekonomického růstu

⁷⁸ Tento text je převzat z připravované společné publikace Prokop, V., Mikušová Meričková, B., & Volejníková, J. (2021). Perception of innovations in the context of the development of economic theories: International Comparative study.

zdůrazňuje technický pokrok a inovace, kdy funkce závislosti míry růstu kapitálu a výstupu na tempu technického pokroku je v jeho modelu klíčovým funkčním vztahem.

Myrdalova *Teorie kumulativních příčin* (1957) a Hirschmanova (1958) *Teorie nerovnoměrného vývoje* lze aplikovat na institut inovací a vysvětlit vnímání inovací v *Teorii polarizace* (Perroux, 1950). Myrdal popisuje šíření inovací mezi regiony (konvergenční tendence), ale zároveň přetažení výrobních faktorů ze zaostalých regionů do inovujících (tendence divergence), přičemž předpokládá zvyšování regionální divergence. Hirschman podobně popisuje prosakující/prostupující a polarizační/přitahující efekty - inovace prostupují hranicemi regionů (konvergenční tendence), avšak zároveň přitahují výrobní faktory do inovačních center (tendence divergence), přičemž však, na rozdíl od Myrdala, Hirschman předpokládá dominanci konvergenčních tendencí.

Teorie regionálního rozvoje byla kromě neoklasických a keynesiánský modelů ekonomického růstu ovlivněna i *strukturalistickými přístupy*, které nebyly založené na kvantitativní analýze a popisu jevů, ale naopak na tzv. netechnických analýzách systémů sociálních vztahů. V rámci strukturalistických přístupů se rozvinula *Teorie sektorové základny* s cílem vysvětlit růst národní, ale i regionální ekonomiky. Schumpeter (1937) vnímá změny regionální ekonomiky prostřednictvím dlouhodobých fází růstu a poklesu vyvolaných inovacemi, přičemž inovaci chápe jako výsledek "kreativní destrukce" - nahrazení starého novým. Ve vztahu k inovacím rozšiřuje teorii sektorové základny regionálního rozvoje Thomson (1968), který předpokládá ve větších regionech vyšší lokalizaci podniků zvyšující pravděpodobnost vzniku inovací - vzniká však tzv. "ratchet effect" ("efekt západky"), kdy inovace zůstávají jakoby uzamčené uvnitř regionu.

Pokud hovoříme o strukturalistických přístupech k regionálnímu rozvoji, institut inovací se objevuje i v *Teorii výrobních cyklů* (Vernon, 1966), která předpokládá lokalizaci inovačních podniků ve větších/rozvinutých regionech, které až po fáze přípravy, zavedení a růstu inovace, přesouvají výrobu do menších/méně rozvinutých regionů s méně kvalifikovanou pracovní silou - probíhá fáze nasycení a ústupu v rámci životního cyklu produktu řízeného inovací. V podobném duchu rozvíjí tuto teorii Markusen (1986), který doplňuje cyklus vývoje a profitu z inovovaného produktu, kdy fáze tohoto cyklu jsou provázané faktorem lokalizace (*Teorie ziskových cyklů*). V rámci strukturalistických přístupů k regionálnímu rozvoji lze pro úplnost zmínit teorie regionálního rozvoje založené na *neomarxistickém přístupu*, ty však vztah inovací a regionálního rozvoje blíže nerozebírají (nejznámější z těchto teorií je *Teorie*

prostorové dělby práce, Massey, 1984). Všechny uvedené teorie v rámci strukturalistických přístupů k regionálnímu rozvoji lze zařadit k divergenčním teoriím.

Solowovy myšlenky v rámci neoklasické teorie exogenního růstu a podmíněné konvergence spolu se Schumpeterovým základem strukturalistických přístupů divergenčních regionálních teorií jsou spojeny v *Teorii endogenního růstu*, kde se technický pokrok/inovace stávají dominantními faktory růstu. Romerův endogenní model ekonomického růstu (Romer, 1986) přitom rozšířil chápání kapitálu, kdy kromě fyzické části je jeho součástí i lidská složka. Důležitými se tedy stávají vzdělávání, výzkum a vývoj. Výsledkem výzkumu a vývoje je technický pokrok/inovace jako endogenní faktor růstu. Regiony s nedostatečnou "lidskou" složkou kapitálu a tím i technickým pokrokem/inovacemi se rozvíjejí pomaleji, resp. stagnují. Nijkamp and Poot (1998) rozšířili Romerův model o faktory mobility pracovní síly, difúze inovací a mezinárodního obchodu. Barro (1991) ve své *Teorii nového růstu* vychází z předpokladu, že každá regionální ekonomika má svůj vlastní bod rovnováhy - tj. regionální rozdíly jsou způsobeny odlišnými technologickými a behaviorálními parametry regionů. Šíření inovací v tomto smyslu představuje jeden z nástrojů vyrovnávání meziregionálních rozdílů.

Stejně jako teorie endogenního regionálního růstu i *Nová ekonomická geografie* se přidržuje neoklasické tradice matematického modelování ekonomických procesů. *Nová teorie obchodu* (Krugman, 1991) vidí důvod regionálních rozdílů v lokalizačních a aglomeračních výhodách vedoucích k úsporám z rozsahu, šíření technologií/inovací, vysoké kapacitě trhu, úspoře dopravních nákladů. Výsledkem kumulace aglomeračních efektů může být prohloubení polarizace regionů (divergenční tendence), té však lze zabránit snižováním dopravních nákladů - výnosy z rozsahu se dají využívat i na vzdálenějších místech od jádra - periferiích. Problémem v tomto směru však může být snížená mobilita pracovní síly.

Z pohledu vztahu inovací a regionálního rozvoje jsou vedle dosud zmíněných teorií regionálního rozvoje zajímavé *Teorie inovačních (high-tech) klastrů* (Brusco, 1982) a *Teorie učících se regionů* (Lundvall, 1992; Feldman a Florida, 1994). V tomto případě nejde o teoretické modelování regionálního rozvoje, tak jako v rámci endogenních teorií a nové ekonomické geografie, ale o zobecnění empirie.

Inovační klastry jsou forma výrobních okrsků, které vznikají v nehierarchickém systému spolupráce malých a středních podniků s technologicky specializovanou pracovní silou v interakci s lokálními veřejnými institucemi. Výsledkem této spolupráce jsou úspory z rozsahu

a úspory ze specializace činností - dělba práce mezi podniky, sdílení a akumulace lokálních inovací, což je dobrým základem prosperity a růstu regionu (divergenční tendence).

Teorie učících se regionů vychází z předpokladu, že konkurenceschopnost regionu je podmíněna jeho schopností učit se. Rozdíly mezi regiony vyvolané rozdílnými socio-kulturními a institucionálními podmínkami regionů lze proto snižovat přebíráním technologií/inovací, výměnou informací, vybudováním technologické infrastruktury, rozvojem vztahů mezi školami, samosprávou a podniky.

Diskuse k prezentovaným teoriím

V této části bude k prezentovaným teoriím regionálního rozvoje uvedeno vlastní stanovisko. ***Teorie regionální podmíněné konvergence***, která má svůj základ v neoklasické ekonomii, je konvergenční teorií předpokládající přirozené vyrovnávání regionálních rozdílů bez výrazného intervencionismu v souladu s neoklasickou logikou. Inovace v podobě technologického pokroku jsou faktorem regionálního rozvoje na straně nabídky (vedle růstu výrobních faktorů kapitálu a práce), strana poptávky není v centru zájmu. Polemickým v tomto směru je vnímání subjektů regionální ekonomiky jako "homo economicus" rozhodujících se ve svém jednání vždy racionálně, což vede k dosažení přirozeného stavu rovnováhy - ale velmi pomalým tempem.

Teorie kumulativních příčin, Teorie nerovnoměrného vývoje a Teorie polarizace jako divergenční teorie jsou reakcí na konvergenční teorii regionálního rozvoje, přičemž jejich základ je keynesiánský. Z pohledu inovací jako faktoru regionálního rozvoje je zajímavý princip kumulativních změn - změna jednoho faktoru regionálního rozvoje určitým směrem způsobí změnu ostatních faktorů stejným směrem, tj. iniciace inovací může mobilizovat všechny další faktory regionálního růstu. Tyto teorie však neřeší otázku cyklu inovace, resp. to, že z rozvinutých regionů se po vyčerpání inovačního potenciálu mohou stát zaostalé regiony a naopak ze zaostalého regionu ve fázi růstu inovace se může stát region rozvinutý.

Tento vývoj zohledňují divergenční teorie - ***Teorie výrobních cyklů, Teorie ziskových cyklů***. Tyto teorie jsou postavené na strukturálním principu a vysvětlují přesuny výroby mezi regiony v závislosti na fázi vývoje inovací. Slabým místem těchto teorií je omezenost platnosti jejich základu (cyklus produktu/inovace) v reálných podmínkách. Strukturální principy jsou obsahem i neomarxistické ***Teorie prostorové dělby práce***. Tato teorie však přeceňuje roli společenských struktur ve vztahu k roli jednotlivců, rovněž představa silných tendencí k dobrovolné spolupráci a solidaritě ve společnosti je nereálná.

Konvergenční *Teorie endogenního růstu*, divergenční *Teorie nového růstu* a *Nová ekonomická geografie*, založené na neokonzervativním přístupu, mají matematický základ s typickou neoklasickou snahou o exaktní modelování procesů regionálního rozvoje. Nelze jim neuznat formální dokonalost, avšak zachytit realitu se jim nepodařilo. Inovace jsou však v těchto teoriích dominantním endogenním faktorem regionálního rozvoje - zdůrazněna důležitost inovací a lidského kapitálu, jehož jsou výsledkem, a možnost vyrovnávání regionálních rozdílů prostřednictvím šíření inovací.

Neoinstitucionální *Teorie inovačních (high-tech) klastrů* a *Teorie učících se regionů* jsou divergenčními teoriemi. Obě teorie mají společný princip flexibility, který je ve vztahu k inovacím důležitým, stejně jako princip tvůrčí kooperace podniků, správných a vzdělávacích institucí v regionu, jako rovnocenných partnerů, za účelem vytváření inovace a jejího uvedení do praxe.

Slabinou Teorie inovačních klastrů je příliš úzké, specifické vymezení inovačního klastru, přičemž jeho zformování vyžaduje vzájemnou podporu a spolupráci veřejného a soukromého sektoru.

Teorie učících se regionů se zaměřuje na regionální podmínky vzniku inovací odvozené od schopností regionu učit se - ta je tedy vnímána jako základní faktor rozvoje regionu přes vytváření inovací. Stejně jako Teorie inovačních klastrů i Teorie učících se regionů předpokládá vznik inovací v prostředí partnerství a spolupráce více subjektů veřejného i soukromého sektoru v regionu. Slabinou této teorie v současné době moderních informačně telekomunikačních technologií je zdůrazňování podmínky geografické blízkosti kooperujících subjektů.