



WORKING PAPERS

č. 18

Mária Kačírková

**FORMOVANIE SPOLUPRACUJÚCEHO
REGIONÁLNEHO INOVAČNÉHO PROSTREDIA**

Edícia WORKING PAPERS prináša priebežné, čiastkové výsledky výskumných prác pracovníkov alebo tímov EÚ SAV riešených v rámci výskumných projektov, ktoré môžu byť obsahom aj ďalších publikácií.

AUTOR

Ing. Mária Kačírková

RECENZENTI

Ing. Daneš Brzica, PhD.

PhDr. Jana Gašpariková, PhD.

Štúdiá vznikla ako prvý vstupný pracovný materiál v rámci grantového projektu VEGA č. 2/0084/09: Spolupráca firiem a ďalších aktérov inovačného systému ako základ technologického dobiehania.

ABSTRAKT

Formovanie spolupracujúceho regionálneho inovačného prostredia

Význam a dôležitosť regionálnej úrovne vo výskumných prácach vystúpili do popredia hlavne v priebehu posledných dvoch dekád. Široká škála literatúry v tejto oblasti, napríklad evolučná a inštitucionálna ekonómia, teória o sieťach, inovačné a vzdelávacie sa metódy ako aj sociologické výskumy sa sústredili na otázky spájajúce sa s rozvojom regionálnej úrovne. Predkladaná štúdiá popisuje regionálne inovačné prostredie v pozadí zmien technologickú a s tým súvisiacej ekonomickej a spoločensko-inštitucionálnej paradigmy. Inovačné prostredie je ponímané ako systém inovačnej siete vytvorenej rôznymi aktérmi a inštitúciami lokalizovanými v regióne so silnými vzájomnými interakciami. Dôležitým faktorom úspechu v regionálnom kontexte je úroveň regionálneho inovačného potenciálu, prítomnosť kreatívneho spoločenského kapitálu, schopnosť vytvárať multifaktorové inovačné siete a zvyšovať ich absorpčné kapacity. Významnou zložkou regionálneho inovačného prostredia pri formovaní inovačných politík a stratégií a regionálnych rozvojových programov je schopnosť kreovať multiúrovňové riadiace prostredie.

KLÚČOVÉ SLOVÁ: regionálne inovačné prostredie, regionálny inovačný systém, regionálna konkurencieschopnosť, sieťovanie, spoločenský kapitál, proces učenia sa

ABSTRACT

The Forming of the Cooperative Regional Innovation Environment

The study focuses on building a regional innovation environment that takes into account the demand of the present technological, economic and socio-institutional paradigms. This environment is seen as a system of innovation networks and institutions located within a region, with regular and strong internal interaction that promotes innovativeness. The main aspects behind the creation of efficient regional innovation policy is: understanding the effects of the changing technological, economic and socio-institutional paradigm on the regional innovation environment, avoiding regional lock-in, defining competitive regional resource configurations, creating multi-actor innovation networks, enhancing the absorptive capacity of the innovation networks, creating sufficiently creative social capital and understanding the multi-level governance environment in forming innovation policies and strategies.

KEYWORDS: regional innovation environment, regional innovation systems, regional competitiveness, networking, social capital, learning process

JEL CLASIFICATION: O10, R58, Z13

Za obsah a jazykovú úroveň zodpovedá autor.

Technické spracovanie: Margita Kuchárová

Ekonomický ústav SAV, Šancová 56, 811 05 Bratislava, www.ekonom.sav.sk

KONTAKT: ekonkama@savba.sk, tel. 52 49 79 89/111

© Ekonomický ústav SAV, Bratislava 2009

OBSAH

	str.
1. POZADIE ZMIEN V ROZVOJI REGIONÁLNEHO PROSTREDIA	5
2. REGIONÁLNE INOVAČNÉ PROSTREDIE	9
2.1. Inovácie ako hnacia sila ekonomického rastu	9
2.2. Regionálny inovačný systém	10
2.3. Učenie a networking v regionálnom inovačnom systéme	15
3. KONKURENCIESCHOPNOSŤ REGIÓNU A INOVAČNÁ POLITIKA V INFORMAČNEJ ÉRE	18
4. PRÍSTUPY K REGIONÁLNEMU ROZVOJU V REGIONÁLNEJ INOVAČNEJ POLITIKE	22
ZÁVER	27
PRÍLOHA	28
POUŽITÁ LITERATÚRA	29

1. POZADIE ZMIEN V ROZVOJI REGIONÁLNEHO PROSTREDIA

Jedným z hlavných fenoménov, ktoré ovplyvňujú celosvetovú spoločnosť v súčasnosti, je globalizácia. Rozumie sa ňou nová prehĺbená internacionalizácia procesov vyvolaných technológiami a liberalizáciou. Rozvoj v informačných a komunikačných technológiách priniesol významnú zmenu v globálnych možnostiach konania. Technológie sú hnacou silou globalizácie, pretože umožňujú rýchlu realizáciu rôznych procesov po celom svete a za prijateľné náklady. Možno konštatovať, že svet sa posunul od priestoru, lokality k voľnému pohybu tovarov, služieb, osôb a kapitálu, ku ktorým sa pridáva piata zložka, a to pohyb vedomostí. Pohyby zahrňujú širokú škálu procesov v rôzne formovanej sieťovej štruktúre, ktoré sú vo svojej podstate veľmi rozmanité. Niektoré z nich sa môžu jednoduchým spôsobom a nákladovo veľmi efektívne premiestniť do vzdialeností, zatiaľ čo niektoré sú veľmi citlivé na vzdialenosť (Karlsson, Johansson and Stough, 2005, s. 8)¹.

Základom ekonomických, spoločenských a kultúrnych procesov bol v nedávnej minulosti štát. Národné štáty boli v podstate uzatvoreným systémom, schopným riadiť ľudské, ekonomické, kultúrne a spoločenské pohyby. Pre riadenie pohybov mali národné štáty k dispozícii širokú škálu nástrojov a uplatňovali samostatnú fiškálnu, monetárnu a devízovú politiku. V období globalizácie a integrácie národné štáty mnohé nástroje riadenia ekonomických, spoločenských a kultúrnych aktivít stratili.

Politický integračný proces v rámci Európy smeroval k viacúrovňovému riadeniu. Úloha národných štátov sa zmenšila, avšak štáty ešte stále zostávajú silnými hráčmi v spoločenských sieťach i napriek rastúcej dôležitosti nadnárodnej a subnárodnej úrovne, čo má za následok, že regionálne rozvojové prostredie je ovplyvňované celoeurópskymi riadiacimi aktivitami ako na úrovni národnej, tak i regionálnej a subregionálnej. Viacúrovňový riadiaci prístup má niekoľko charakteristík: (1) na rozhodovaní sa podieľajú vo väčšej miere aktéri na rôznych úrovniach ako bola monopolizovaná štátna exekutíva; (2) kolektívne rozhodovanie aktérov v rámci Európy-

¹ Charakter priestorových transakčných nákladov rôznych druhov ekonomických interakcií má silný dopad na priestorové rozšírenie rôznych typov medzifirmových sieťových štruktúr. Výroby s nízkymi priestorovými transakčnými nákladmi a z toho dôvodu s nízkou senzitivitou vzdialenosti, môžu byť zamenené za výroby priestorovo sa ťahajúcich interfirmových sietí, v extrémne dokonca celosvetových. Lokalizácia takejto výroby je menej obmedzená ako produkcia s vysokými transakčnými nákladmi. V tomto prípade lokalizačné výhody závisia od prijateľnosti podmienok v medziregionálnej a medzinárodnej informačnej a dopravnej infraštruktúre. Priestorové transakčné výrobné náklady s nízkou citlivosťou vzdialenosti môžu výrazne vzrásť pri určitej vzdialenosti, keď sa dodávatelia stretnú napríklad s jazykovými, kultúrnymi alebo politickými bariérami. Domáci trh má však vplyv iba po hranice uvedených bariér, čiže pre veľké urbanistické regióny sú efekty domáceho trhu zanedbateľné, čo znamená, že produkcia s limitovanou alebo zanedbateľnou vzdialenosťou kombinovanou s domácimi úsporami z rozsahu obvykle obhospodaruje oveľa väčší domáci trh ako výroby s vysokou citlivosťou vzdialenosti. Dokonca výrobu s veľmi nízkou senzitivitou vzdialenosti môže považovať za globálnu. Ak sa u danej výroby udrží konštantný rozsah zisku, jej umiestnenie sa môže rozptýliť do viacerých lokalít (Karlsson, Johansson and Stough, 2005).

skej únie prinieslo stratu riadenia jednotlivých štátnych exekutív, (3) subnárodní aktéri, ktorí sa nachádzajú vo vnútri štátov, vytvárajú transnacionálne združenia a siete.

Globalizácia znamená silnejšie ekonomické, sociálne, kultúrne a politické prepojenie a v najčastejších charakteristikách sa hovorí o jej úlohe odstraňovať hranice, odpútať sa od lokálneho, avšak *lokálne musí byť chápané ako aspekt globálneho* (Beck, 2007, s. 63). Tento fenomén bol v literatúre pomenovaný ako glocalizácia. Európske regióny sú silno ovplyvnené glocalizačnými procesmi aktivujúcimi nové formy ekonomických, spoločenských a kultúrnych procesov a zároveň procesom zahrňujúcim prvky politickej integrácie i fragmentácie. Regióny sa postupne transformujú na ciele a témy navrhované viacúrovňovým riadením európskeho regionálneho prostredia.

Druhá polovica 20. storočia priniesla nové výzvy, megatrendy, na ktoré musia reagovať ako štáty, tak i regióny, mestá, obce i jednotlivci. Svetová ekonomika sa stretáva so zmenami, ktoré prináša vedecko-technický pokrok v určitých cykloch. Súčasný svet na prahu 21. storočia sa nachádza v etape zmeny z industriálnej spoločnosti na éru informačnú, ktorá formuje novú technologicko-ekonomickú a spoločensko-inštitucionálnu paradigmu² vznikajúcu ako dôsledok výrazného rozvoja informačných technológií. Nová éra vyvolala vznik mnohých teórií a konceptov, ktoré ju analyzujú, popisujú a hodnotia. Patria k nim napríklad teórie a koncepty o informačnej spoločnosti (informačné technológie menia svet), o znalostnej spoločnosti (znalosti sú hlavným výrobným faktorom rozvoja), o vzdelávacej sa spoločnosti (schopnosť učiť sa je najvplyvnejším faktorom rozvoja), o sieťach v spoločnosti (vytváranie sietí sa zdôrazňuje v kontexte so spôsobom organizovania spoločnosti), o post-industriálnej spoločnosti (dôraz na služby namiesto na priemyselnú výrobu) atď.

Snáď najviac frekventovaný pojem súčasnej technologicko-ekonomickej a spoločensko-inštitucionálnej paradigmy je spojený s výrazom informačná spoločnosť (Webster, 1995, 2002) a informačný vek (Castells, 1996). Koncepty informačnej spoločnosti vyzdvihujú úlohu a význam informácií vo vytváraní ekonomického blahobytu. Webster rozdeľuje teórie o informačnej spoločnosti do dvoch hlavných skupín. Prvú skupinu tvoria sekvenčné teórie (continuity theories), v ktorých sa zdôrazňuje kontinuálny rozvoj spoločnosti. Druhou skupinou sú revolučné teórie (revolution theories), v ktorých sa tvrdí, že nová etapa sa od základu odlišuje od etapy predchádzajúcej.

² Paradigmatická podstata súvisí so vznikom a fungovaním významných a dôležitých technológií, ktoré vyvolávajú, v každom danom historickom období množinu príležitostí a šancí a nabádajú ekonomických aktérov k inovatívnym aktivitám a k novým podnikateľským stratégiám. Myšlienka technologickej paradigmy je úzko spojená s názormi pôvodne predloženými Schumpeterom v jeho diele *Business Cycles*. V uvedenej práci zdôrazňoval diskontinuitu spojené so zavádzaním radikálnych technológií a rušiacimi účinkami, ktoré následne môžu mať negatívny vplyv na celú ekonomiku. Historicky poňaté, vznik a difúzia novej technologickej paradigmy je úzko zviazaná so vznikom súvisiacich a všade prenikajúcich radikálnych inovácií. Avšak koncept technologickej paradigmy nie je iba jednoduché vykreslenie súboru štrukturálnych technicko-ekonomických znakov v statickom zmysle, ale vo svojej podstate sa vzťahuje na dynamiku správania sa celého systému. Využitie takýchto technologických a potenciálnych ekonomických profitov postupuje ďalej prirodzeným smerom, technologickou trajektóriou (Castelacci, 2008).

Castells označuje za príčinu výraznej zmeny prechodu z industriálnej éry do éry informačnej enormný rozvoj technológií, ktoré umožnili vznik globálnej informačnej spoločnosti. Osobitnú pozornosť venuje tým technológiám, ktoré zlepšujú a zdokonaľujú výrobu, procesy a výmenu informácií.

Implikácia teórií o informačnej spoločnosti v regionálnom kontexte súvisí s nevyhnutnosťou regiónov zapojiť sa na informačné diaľnice, pričom je dôležité zaistiť nielen technické podmienky pre fungovanie informačných sietí, ale aj spoločenskú štruktúru regiónu. Osobitný dôraz sa kladie aj na schopnosti absorbovať informácie v regióne, ktoré prúdia cez informačné diaľnice.

Informácie chápeme ako druh rôznych údajov, avšak znalosti majú hlbší význam – sú to finálne komplexné informácie s naznačením ich praktického využitia.³ Z uvedeného vyplýva, že koncept *znalostnej spoločnosti* obsahuje hlbší zmysel ako koncept *informačnej spoločnosti*. Podstata znalostnej spoločnosti je spracovaná v mnohých príbuzných konceptoch, ako napríklad znalostná ekonomika, ekonomika poháňaná znalosťami, ekonomika založená na znalostiach a pod. Znalosti sú široko diskutovanou témou v súvislosti s ekonomickým rozvojom a označujú sa za najdôležitejší výrobný faktor. Odborné diskusie sa často zaoberajú podstatou znalostí, a tak je v mnohých kontextoch skúmaná úloha jednak vyslovených (explicitných), ako aj nevyslovených (tacitných) znalostí (Lundvall a Borrás, 1999; Asheim, 1999). Hlavne v súvislosti s procesom kolektívneho učenia sa kladie vysoký dôraz na nevyslovené znalosti. Pre želaný rozvoj regiónu v kontexte s jeho konkurencieschopnosťou je dôležitý prístup ku kodifikovaným znalostiam a rozvíjanie ich kritickej masy, s čím súvisí adekvátne inštitucionálna hustota, ktorá prispieva k vytváraniu znalostí (Brzica, 2007). Inštitucionálna hustota sa vzťahuje ako na neformálne atribúty (dôvera, normy správania atď.), tak i na formálne inštitúcie (súdniectvo, univerzity, výskumné centrá, technologické centrá a pod.).

Systémovú teóriu informačnej éry sformuloval Castells (1996, 1997, 1998). Castells v nej vysvetľuje rozhodujúce efekty, ktorými informačné technológie vplývajú na súčasný svet. Vo svojich výskumoch sa zaoberal novovzniknutou spoločenskou štruktúrou, ktorú označil ako spoločnosť sietí (*network society*). Globalizačné procesy v ekonomike, rozvoj technológií, rekonštrukcie politických systémov a vytvorenie nových hodnôt v spoločenskom živote viedli k procesu prestavby spoločnosti, ktorá priniesla nevyhnutnosť začleniť sa do globálnych a regionálnych sietí. Aby regióny uspeli v medziregionálnej konkurencii, musia priťahovať želané zdroje, napríklad kapitál, ľudské zdroje, nové technológie, firmy. Dôležitými faktormi v procese zvyšovania konkurencieschopnosti regiónu je tiež dobre rozvinutý inovačný systém a znalostná základňa, kvalita verejných rozhodovacích procesov, kvalita života a funkčné siete, ktoré eliminujú

³ Informácia je slovo s mnohými význammi, ktoré závisia na kontexte. Pre účel tejto štúdie je výstižná charakteristika podľa Wikipédie: *informácia je správa, ktorá vyjadruje istý stav, slúži nejakému cieľu alebo vyvoláva nejakú reakciu. Informáciou sa stáva buď v dôsledku ľudskej interpretácie, alebo tým, že ju spracujú logaritmy, alebo je uložená v súboroch. Znalosť je vzájomne previazaná (meniteľná, doplniteľná) štruktúra súvisiacich poznatkov, ktorú možno použiť v interakcii so svetom* (<http://sk.wikipedia.org/wiki/Inform%C3%A1cia>).

riziká straty konkurenčnej výhody difúziou znalostí alebo technológií do iných regiónov. Úspešnosť regiónov v informačnej ére je spojená:

- s dobrým napojením na informačné diaľnice,
- s vysokou úrovňou aktivít vedy a výskumu v regióne,
- s vysokým počtom špičkových odborníkov v regióne,
- s vysokým podielom informačného sektora v regióne,
- s vysokým počtom špecializovaných a do siete zapojených malých a stredných podnikov v regióne,
- s prepojením ekonomického života regiónu do globálnych sietí,
- so schopnosťou regiónu učiť sa a inovovať,
- so schopnosťou pritiahnúť zdroje dôležité pre rozvoj regiónu,
- s vysokým podielom znalostných služieb v regióne,
- s dostatočným objemom zariadení podporujúcich tvorbu inovácií a učenie v regióne,
- s hodnotovou orientáciou prostredia v regióne,
- s poskytnutím bezpečia pre obyvateľov regiónu,
- s ponukou možnosti výberu obyvateľom regiónu (Harmaakorpi, 2004, s. 51).

2. REGIONÁLNE INOVAČNÉ PROSTREDIE

2. 1. Inovácie ako hnacia sila ekonomického rastu

Inovácie a tvorivé schopnosti⁴ sú základným determinantom ekonomickej prosperity v globalizujúcej sa, na znalostiach založenej, ekonomike. V počiatočných štádiách industrializácie pokrok v znalostiach zabezpečovali talentovaní jednotlivci alebo výskumné tímy. Inovácie sa chápali ako výsledok lineárnych procesov, z čoho vznikol koncept *lineárneho inovačného modelu*. Tradičný lineárny inovačný model sa sústredil na explicitné inovácie rozvíjané vo výskumných procesoch. Každá úroveň v lineárnom modeli vytvárala výstupy, ktoré sa prenášali do nasledujúcej úrovne ako vstupy. Tok znalostí bol neriadený, to znamená, že následný výstup nezaistoval vstup pre predchádzajúcu fázu. Lineárny inovačný model je často spájaný s radikálnymi inovačnými procesmi, ktoré sú prevažne dôsledkom vedeckých posunov alebo tlakov vyvolaných trhom.

V súčasnosti sú lineárne inovačné procesy viac-menej výnimkou a inovačný proces sa chápe skôr ako spoločenský a nie technický proces. Inovácie sú výsledkom nelineárnych procesov hlboko ukotvených v obvyklých spoločenských a ekonomických aktivitách a ako proces interaktívneho učenia medzi firmami a ich prostredím (Lundvall, 1992). Nelineárne inovácie sú výsledkom rôznych typov procesov učenia sa, ktoré zahŕňajú rozličné ekonomické aktivity a do ktorých je zapojené široké spektrum aktérov. V nelineárnych inovačných procesoch sa vytvárajú zložité mechanizmy spätných väzieb a interaktívne vzťahy a väzby prepájajúce vedu, výskum, technológie, výrobu, ale aj dopyt na trhu.

Rozvíjanie inovatívnosti súvisí s nasledovnými aspektmi inovačných procesov (Harmakorpi, 2004, s. 59, citujúc Cappelin a Steiner, 2002):

- postupný narastajúci charakter inovačných procesov, ktorý je založený na neustálom, nepretržitom procese učenia sa podnikateľov, technických expertov a ďalších pracovníkov zapojených do inovačnej siete,
- integrácia rôznych technologických a organizačných inovačných vstupov, ktoré pochádzajú z iných odvetví a regiónov a ktoré prinášajú know-how pre riešenie novej problematiky; kombinovanie externých znalostí so znalosťami a technológiami vnútorne dostupnými a vytváranie synergických efektov,

⁴ Európska únia podľa Európskej komisie COM (2003) 112 chápe inovácie *ako obnovu a šírenie škály výrobkov a služieb a s nimi spojených trhov, vytvorenie nových metód, technológií a spôsobov výroby, dodávok a distribúcie, zavedenie zmien v riadení a v organizácii práce, v zlepšení pracovných podmienok a v raste kvalifikácie pracovníkov*. Za hlavný zdroj inovácií považuje vedu, výskum a vývoj, čo súvisí so schopnosťou ich aplikácie v podnikateľskej praxi, s invenciou, kreativitou a s kvalifikovanosťou podnikateľov a ich zamestnancov.

- interaktívny charakter vzdelávacích sa procesov, ktoré zahŕňajú skupiny jednotlivcov, firmy, existujúce inštitucionálne štruktúry, a ktoré si vyžadujú vytváranie a rozvoj spojení, sietí a spolupráce navzájom medzi sebou.

2.2. Regionálny inovačný systém

Ekonomické procesy sú sprevádzané veľkým tlakom na rast konkurenčnej schopnosti regiónov. Rast konkurencieschopnosti a inovatívnosti sa spája s inovačnými systémami. Východiskovou tézou literatúry o národných a regionálnych inovačných systémoch je pohľad na inovácie ako na spoločensky organizovaný proces, ktorý závisí na interaktívnom učení sa medzi ekonomickými agentmi. Za najoptimálnejšiu úroveň pre inovácie a učenie sa považuje región, pretože územná blízkosť medzi ekonomickými aktérmi a spoločný spoločensko-inštitucionálny priestor, ktorú zdieľajú a ktorá umožňuje rýchlu cirkuláciu znalostí, podporuje vznik inovácií (Earl a Gault, 2006, s.136). V kontexte s regionálnym inovačným systémom je potrebné pochopiť národný inovačný systém, ktorý je dôležitý pre rozvoj regionálneho inovačného prostredia, pretože regionálny inovačný systém je ukotvený a silno ovplyvnený národným inovačným systémom. Národný inovačný systém nezahŕňa iba priemysel a firmy, ale aj ďalších aktérov a organizácie, hlavne výskumné, vývojové a technologické. Pod národným inovačným systémom sa rozumie sieť verejných a súkromných inštitúcií, ktoré svojimi aktivitami a interakciami vytvárajú, modifikujú a rozširujú nové technológie. Iná definícia podľa Noisiho charakterizuje národný inovačný systém ako systém interakcií verejných a súkromných firiem (veľkých či malých), univerzít a vládnych agentúr usilujúcich sa o produkovanie výskumu a technológií vo vnútri národných hraníc. Interakcie medzi jednotlivými aktérmi môžu mať technickú, obchodnú, právnu, finančnú alebo spoločenskú podobu a ich cieľom je rozvíjanie, ochrana, zabezpečenie, financovanie a regulácia nových vedeckých a technologických poznatkov. (Noisi et al., 1993). Je to teda súbor rozličných inštitúcií, ktoré vo vzájomnej spolupráci prispievajú k rozvíjaniu a difúzii nových technológií a ktoré poskytujú rámce, v ktorých vlády formujú a realizujú politiky ovplyvňujúce inovačný proces. Koncept regionálneho inovačného systému poskytuje potom rámce pre stanovenie technologických a inovačných politik v regionálnom inovačnom prostredí.⁵

⁵ Do základných typov inovačných systémov sa zaraďujú: (a) národný inovačný systém (NIS), ktorý predstavuje sieť inštitúcií verejného a súkromného sektora, ktorých aktivity a interakcie zaisťujú vznik, modifikáciu, difúziu a použitie nových a ekonomicky využiteľných znalostí lokalizovaných alebo ukotvených vo vnútri národných štátov; (b) regionálny inovačný systém (RIS), obdobný systém ako NIS, avšak zameraný na regionálnu úroveň; (c) odvetvový inovačný systém (OIS), vytváraný znalosťami a technológiami, subjektami, sieťami a inštitúciami pôsobiacimi v určitom odvetví; (d) model Triple Helix, vytvárajúci inovačnú špirálu, ktorá predstavuje multiplikačné recipročné vzťahy medzi inštitúciami verejnými, súkromnými a akademickými na rôznych stupňoch zhodnotenia znalostí. Triple Helix model predstavujú tri zložky, ktoré tvoria aktéri, inštitúcie, pravidlá a regulácie, ktoré pôsobia na troch úrovniach, a to na mikroúrovni, mezoúrovni a makroúrovni (Sabatka, D., 2009, Viale R. and Ghiglione B).

K definovaniu regionálneho inovačného prostredia významne prispeli prinajmenšom tri rôzne školy: Marshallova škola priemyselných oblastí, škola nového priemyselného priestoru, ktorá ako základ prevzala práce Coasa a Williamsona, avšak najmä európska GREMI škola, zdôrazňujúca význam a dôležitosť inovačného prostredia (Harmaakorpi, 2004, s. 66).

Teória priemyselných oblastí je založená na práci Marshalla z prelomu 19. a 20. storočia. Marshall tvrdil, že koncentráciou veľkého počtu malých podnikov angažujúcich sa v jednom priemyselnom sektore (vrátane pridružených priemyselných odvetví), ktoré sú lokalizované v určitom geografickom priestore, sa dosiahnu externé úspory (economies). V Marshallových analýzach ekonomické úspory mali tri hlavné formy: úspory zo špecializácie, vytvorené rozdelením práce medzi podnikmi v doplnkových aktivitách a procesoch; úspory informačné a komunikačné, vytvorené prepojením výroby neštandardizovaných komodít (podobnosť s pojmom transakčných nákladov); a úspory vytvorené dostupnosťou naakumulovanej vyškolenej pracovnej sily. Marshall pôvodne vyvinul koncept priemyselnej lokality s odkazom na súdobý príklad britských priemyselných lokalít. Koncom 70. a začiatkom 80. rokov Marshallovo chápanie priemyselnej lokality oživilo talianski vedci ako G. Becattini, S. Brusco a ďalší, ktorí ho použili pre interpretáciu prudkého nárastu malých firiem v strednom a severovýchodnom Taliansku. V teórii priemyselných oblastí sa dôraz kládol na spoluprácu malých a stredných firiem, priehľadnosť regionálnych aktérov a na budovanie reálnych firemných sietí. Priemyselná oblasť bola definovaná ako systém vzájomne na seba pôsobiacich a spolu sa podieľajúcich účastníkov na regionálnom ekonomickom a sociálnom rozvoji. G. Becattini ju pomenoval ako „socio-teritoriálnu entitu, ktorú charakterizuje aktívna účasť komunity ľudí a firiem v prírodne a historicky zviazanom území“ (Beccatini, 1990, s. 30). Literatúra priemyselných oblastí sa zameriavala na určité fakty, ako napríklad silný sklon k špecializovaným tradičným odvetviam, k rozvoju flexibilného systému výroby ako protikladu k masovej výrobe, k prítomnosti podnikateľského ducha a nízkej urbanizácii, nakoľko priemyselné oblasti vznikali a rozvíjali sa okolo malých miest, k existencii lokálnych komunít zdieľajúcich homogénny hodnotový systém zakotvený v lokálnych inštitúciách, k dôležitosti úzkych rodinných vzťahov, dôvere vytvorenej splynutím ekonomickej výroby a spoločenského prostredia a k vysokej spoločenskej mobilite umožnenej flexibilným pracovným trhom.

Teória nového priemyselného priestoru vychádza z neoinštitucionálnych ekonomických teórií, z Coaseových analýz transakčných nákladov a vertikálnej integrácie, ktoré sú štartovacím bodom pre pochopenie existencie rôznych organizačných foriem. Podľa teoretikov je regionálny výrobný systém vytváraný vzťahmi intra-firemných organizačných nákladov a transakčných nákladov vo firemných sieťach. Storper (1995) doplnil teóriu priemyselného priestoru o pojem „neobchodovateľné vzájomné závislosti“, čím skompletizoval rámec tejto teórie. Medzi neobchodovateľné vzájomné závislosti zahrnul napríklad regionálne zvyklosti, normy, spoločenské pravidlá, hodnoty alebo verejné a poloverejné inštitúcie (Harmaakorpi, 2004, s. 67).

Koncept inovatívneho prostredia sa zakladá na vzťahoch medzi inovačným potenciálom a regionálnym ekonomickým prostredím. Camagni (1993) hovorí o inovatívnom prostredí ako o súbore alebo komplexe siete prevažne neformálnych spoločenských vzťahov vo vymedzenej geografickej oblasti, ktorá je často determinovaná charakteristickým vonkajším obrazom a vnútornou prezentáciou pocitu spolupatričnosti, ktorá zosilňuje lokálny inovačný potenciál synergickým a kolektívnym procesom učenia sa. Základným prvkom inovatívneho prostredia je podnikanie, formy a štruktúra organizácií, schopnosť využívať technológie a celková podnikateľská atmosféra. Podľa tejto školy ekonomický úspech v regióne výrazne závisí od kvality vnútornej inovačnej siete v regióne a od vzájomného, spoločne zdieľaného kolektívneho vzdelávania sa.

Regionálny inovačný systém možno chápať ako regionálny systém, v ktorom sa firmy a ďalšie organizácie systematicky zapájajú do interaktívneho vzdelávania sa prostredníctvom inštitucionálneho prostredia (Cooke et al., 1998), alebo ako systém inovatívnych sietí a inštitúcií lokalizovaných v určitej geografickej oblasti s pravidelne sa opakujúcimi silnými vnútornými interakciami, ktoré podporujú inovatívnosť regionálnych podnikov, spoločností a inštitúcií. Pri definovaní regionálneho inovačného systému sa zdôrazňujú tri aspekty: (1) interaktívne učenie, (2) lokálne podmienky, prostredie a (3) ukotvenie v priestore.

Regionálny inovačný systém pozostáva z pohyblivej multifunkčnej inovačnej siete zameranej na zvýšenie inovačnej schopnosti a potenciálu systému. Uvedená sieť má rôzne formy, ktoré sú vymedzené napríklad pôvodom, veľkosťou, štruktúrou, účelom siete. Väčšina regionálnych inovačných sietí má určité typické charakteristické vlastnosti, ktoré formujú heterogénne skupiny aktérov, zahŕňajúcich reprezentantov firiem, univerzít, technologických centier a rozvojových organizácií. V porovnaní s národnou inovačnou sieťou regionálne inovačné siete majú voľnejšiu štruktúru. Hodnoty, ciele a spôsoby konania účastníkov regionálnej siete sa môžu podstatne odlišovať, preto je snahou vytvárať také spoločenské a kultúrne prostredie, ktoré podporuje dosiahnutie spoločných cieľov. Regionálne inovačné siete nie sú uzatvoreným systémom, pretože firmy sa zvyčajne zúčastňujú globálnej konkurencie a patria do určitej odvetvovej medziregionálnej siete. Podobne aj výskumné inštitúcie bývajú navzájom prepojené v sieťach. Význam tak nadobúda proces spracovania informácií medzi inovačnou sieťou a vonkajším svetom, ako aj zdokonaľovanie procesu kolektívneho vzdelávania sa siete, s čím súvisí absorpčná kapacita inovačnej siete.

Hoci prístupy k inovačným systémom majú určité odlišnosti, predsa sú si v mnohých charakteristických črtách navzájom podobné. Celkový prehľad o prístupoch popisujúcich regionálne prostredie a vytvárajúcich konkurenčné výhody v súčasnej technicko-ekonomickej paradigme zhrnul vo svojich výskumoch Edquist (1997). Vo svojich prácach zdôrazňuje úlohu inštitúcií, vzájomne pôsobiace aktivity, učenie sa a nelinearitu inovačných procesov. Edquistove výskumy vyúsťujú do definovania spoločných deviatich znakov, ktoré možno nájsť vo všetkých prístupoch: (1) ústredným bodom výskumov sú inovácie a učenie, (2) hodnotiace metódy sú interdis-

ciplinárne, (3) zohľadňuje sa v nich historické hľadisko, (4) vyskytujú sa rozdiely medzi metódami a nelinearitou, (5) zdôrazňuje sa v nich nezávislosť a nelineárnosť, (6) všetky prístupy obsahujú výrobné technológie a organizačné inovácie, (7) najdôležitejším prvkom sú inštitúcie, (8) prístupy sú pojmovo neujasnené, (9) prístupy sú skôr pojmovými rámcami ako formálnymi teóriami (Harmaakorpi, 2004, s. 71).

Najpodstatnejšou súčasťou regionálneho inovačného systému sú regionálne inovačné siete. Tieto siete sa skladajú zo zoskupenia väčšieho počtu rôznorodých aktérov, s čím súvisí kvalita vzájomných vzťahov vo vnútri sietí, atmosféra dôvery, spoločenská súdržnosť, ktorá sa potom premieňa do pozitívnych externalít v interaktívnom a vzdelávacom procese. Inovačné procesy sú vysoko kooperatívne a z toho dôvodu aktéri inovačnej siete potrebujú rozvíjať spoločný jazyk a spôsob interpretácie a nadovšetko dôveru, aby sa prekonali určité nejasnosti charakterizujúce inovačný proces (Lundvall a Borrás, 1999). Atmosféra dôvery a adekvátne spoločenské kohézie prináša do regionálneho inovačného systému niekoľko konkrétnych výhod: (a) ovplyvňuje produktivitu siete tým, že redukuje celkovú nepredvídateľnosť a nejasnosti v špecializácii a v deľbe práce, (b) znižuje transakčné náklady v sieti, (c) vplýva na koordináciu nákladov v sieti a (d) prináša širokú škálu znalostí.

Vo výskumoch regionálnych inovačných systémov sa silno frekvencuje téma o spoločenskom kapitále. Dôvod pre zvýšený záujem o spoločenský kapitál vznikol v súvislosti so skutočnosťou, že tradičné ekonomické modely neboli schopné dostatočne objasniť konkurencieschopnosť a ekonomický rast. Rozdiely medzi regiónmi v globalizujúcom sa svete, kde regióny majú zdanlivo rovnaké príležitosti, sa vysvetľujú práve rozdielmi v spoločenských a kultúrnych faktoroch. Výskum spoločenského kapitálu sa stal jedným z najzaujímavejších konceptov skúmania v súvislosti s regionálnym inovačným systémom, pretože:

- ponúka koncepčný rámec pre špecifikovanie procesov nelineárnych inovácií,
- ponúka nástroj pre teoretické uchopenie významu sietí a strategických aliancií v regionálnom inovačnom systéme.

Spoločenským kapitálom sa vo všeobecnosti pomenúva vlastníctvo určitých spoločenských vzťahov, členstvo v určitých kolektívnych zoskupeniach ako aj príležitosti, ktoré sa získavajú prostredníctvom daných vzťahov a členstva. V niektorých štúdiách koncept spoločenského kapitálu prechádza do inštitucionálnych konceptov. Vzťahy medzi inštitúciami, inovatívnosťou a ekonomickou interpretáciou významne rozpracoval North (1986,1990), (Harmaakorpi, 2004, s. 74). North tvrdil, že inštitúcie nemôžu stavať na sporadických vzájomných vzťahoch medzi aktérmi v regionálnom inovačnom systéme, ale musia byť založené na nepretržitých spoločenských interakciách. Inštitúcie sú definované ako normy, pravidlá správania sa, hodnoty a pravidlá, ktoré riadia konanie v sieti a formy, akým je regionálny inovačný systém vytvorený (vrátane neformálnych inovačných sietí). Podobne je definovaný aj spoločenský kapitál, teda dôvera,

normy správania a spájanie do sietí. Avšak zatiaľ čo inštitúcie stanovujú podobu regionálneho inovačného systému, spoločenský kapitál tvoria *zdroje uložené v spoločenských vzťahoch aktérov, nachádzajúce sa v inštitucionálnom usporiadaní regiónu* (Harmaakorpi, 2004, s. 74).

V regionálnych inovačných systémoch je zaujímavé hodnotiť koncepty spoločenského kapitálu z hľadiska spoločenského kapitálu premostujúceho (bridging) a spájajúceho (bonding). Premostujúci spoločenský kapitál vytvára spojenia formujúce sa medzi rôznymi horizontálnymi skupinami, zatiaľ čo spájajúci spoločenský kapitál vytvára väzby iba medzi členmi homogénnych skupín (Granovetter, 1985, Putnam, 1995), (Harmaakorpi, 2004, s. 76). Rozdelenie spoločenského kapitálu na tieto dve skupiny má význam v spojitosti s regionálnou inovatívnosťou, pretože je nevyhnutné budovať atmosféru dôvery v každej inovačnej sieti a udržiavať ju z dôvodu, aby umožňovala potrebný tok existujúcich informácií. Prínos premostujúceho spoločenského kapitálu je v jeho základnej vlastnosti, ktorou je spájanie jednotlivých inovačných sietí do dôveryhodných interakcií, ktoré umožňujú napríklad zvyšovanie absorpčných kapacít sietí.

Základným prameňom inovácií v regionálnom inovačnom systéme sú zdroje a znalosti existujúce v systéme. Tieto zdroje môžu mať podobu materiálnu, ekonomickú, intelektuálnu a spoločenskú. Inovatívnosť vzniká kombináciou týchto štyroch typov zdrojov a schopnosťou využiť ich a aplikovať. Dôležitým prvkom inovačného procesu je už spomínaný spoločenský kapitál, pretože je to zdroj, ktorý umožňuje organizácii alebo sieti zužitkovať a uplatniť ekonomické a intelektuálne zdroje nielen celého kolektívu, ale aj spoločenské zdroje z vonkajšieho prostredia. Niektorí autori však tvrdia, že súvislosti medzi spoločenským kapitálom a inovatívnosťou nie sú jednoznačné. Florida (Florida et al., 2002) napríklad vo svojich výskumoch zistil, že inštitúcie so silným spoločenským kapitálom sú v skutočnosti najhorším prostredím pre inovácie a kreatívne procesy. Vo svojej argumentácii sa autori opierajú o poznatky z empirických údajov, ktoré preukazujú, že oblasti s nízkou úrovňou inovácií dosahujú vysokú úroveň spoločenského kapitálu a naopak. Dôvodí, že regióny so silným spoločenským kapitálom sa v dôsledku sebauspokojenia izolujú od vonkajších informácií, podnetov a výziev. Avšak tento dohad nie je jednoznačný, pretože sa predpokladá konštantná úroveň spoločenského kapitálu. Autori vychádzajú z myšlienky, že čím sú väzby v danom kolektíve silnejšie, tým je prítomný spoločenský kapitál intenzívnejší. Avšak zdroje spoločenského kapitálu môžu pochádzať z rôznych druhov spoločenských vzťahov – ako zo slabých, tak aj zo silných väzieb. Slabosť inovatívnosti Florida a spoluautori pripisujú dvom skresleniam spoločenského kapitálu: (1) k uzatvoreniu siete a (2) ku kolektívnej slepote. Uzatvorenosť súvisí so spôsobom, akým sa siete samotné vyčleňujú zo svojho prostredia. Členovia uzatvorenej siete majú interakčné vzťahy vo vnútri siete, ale len málo vzťahov, alebo len vzťahy veľmi voľné s vonkajším prostredím, s aktérmi mimo siete. Koncept kolektívnej slepoty opisuje spôsob sieťovania spoločne zdieľaného súboru, ktorý sa nesprávne orientuje v prostredí, a tak sa môže pomýliť vo svojich cieľoch a v použitých prostriedkoch na ich dosiahnutie. Uvede-

ná myšlienka sa vysvetľuje konceptom špecifičnosti v odbore (Harmaakorpi, 2004, s. 78, 79). Spoločenský kapitál sa viaže len k určitým oblastiam činností a spája sa iba s určitými cieľmi. Tam, kde existuje pevná inovačná sieť so silnou dôverou, spoločnými hodnotami a spoločným spôsobom konania medzi členmi, čo znamená, že aktéri siete reagujú navzájom medzi sebou, tam ich stretnutia vyúsťujú do vzájomného porozumenia a dohôd v silnej vzájomnej dôvere a v dobrom duchu. K posúdeniu inovatívnosti a spoločenského kapitálu v takejto sieti existujú rôzne prístupy. Podľa Floridu je inovačná schopnosť siete veľmi slabá, pretože sieť neprijíma nové informácie a jej premostujúci spoločenský kapitál prakticky neexistuje. Slabosť inovatívnosti siete je dôsledkom uzatvorenosti siete a jej nesprávneho riadenia (kolektívna slepota) a nie v jej kvantite. Iní autori, napríklad Sotarauta, hodnotí paradoxy a rozdiely v sieti ako hnaciu silu rozvojových procesov. Pre spoločenský kapitál v prostredí siete vytvára protiváhu, ktorú označuje ako *kreatívna tenzia, tvorivé napätie*. Vytvárať tvorivé napätie v regióne odporúča v kontexte s nepoznaným priebehom budúceho vývoja regionálneho rozvoja v búrlivom prostredí. Spoločenský kapitál a tvorivé napätie nepovažuje za protikladné a konkurenčné sily v regionálnom inovačnom systéme, ale ich strety považuje za potrebné v tom zmysle, že by mali dopĺňať spoločenskú súdržnosť a tvorivú silu v regionálnej inovačnej sieti. Prítomnosť tvorivého spoločenského kapitálu je v regionálnom inovačnom systéme nevyhnutná a treba ho chápať ako zdroje v špecifickej oblasti, ktoré zahŕňajú prvky tvorivého napätia ako vyváženú zmes premostujúceho a spájajúceho spoločenského kapitálu a podporný prvok pri spoločensko-inštitucionálnych zmenách, ktoré vyvolal technicko-ekonomický rozvoj (Sotarauta, Viljamaa, 2002).

2.3. Učenie a networking v regionálnom inovačnom systéme

Permanentným procesom v regionálnom inovačnom systéme je zmena. Zmeny technicko-ekonomické v širšom zmysle presahujú hranice technického pokroku, sprevádzajú ich zmeny v organizáciách, správaní, vo vzájomných vzťahoch a spôsobe komunikácie jednotlivých aktérov. Zmeny sa neodohrávajú iba v oblasti produkcie, ale aj v oblasti spotreby, v kultúre, vo zvykoch a v samotnej spoločnosti. Technologicko-ekonomická paradigma vytvorila silný tlak na spoločensko-inštitucionálne štruktúry a vyvolala adaptačné procesy v regionálnych štruktúrach v kontexte so zmenami v rozvoji prostredia. Pri vytváraní ekonomických hodnôt a úspechu v konkurenčnom boji získavajú na význame znalosti a učenie. Zvyšovanie rýchlosti zmien si vyžaduje nepretržité učenie v organizáciách a prostredníctvom neho rozvíjanie znalostí. Ak sú znalosti najhodnotnejším zdrojom v modernej ekonomike, potom učenie je najdôležitejším spoločenským procesom v inovačnom systéme (Lundwall, 1992). Pod učením sa nerozumeje iba nadobudnutie informácií alebo prístupu k zdrojom informácií, ale rozvíjanie nových oblastí znalostí a zručností. Schopnosť učiť sa je rozhodujúca pre ekonomický úspech jednotlivcov,

firiem, regiónov i národov. (Lundwall and Borrás, 1998). Učenie je v podstate interaktívny proces, ktorý si vyžaduje účasť v sieťach, ktoré vytvárajú modely interakcií medzi firmami a ďalšími aktérmi ako súčasťou kolektívneho procesu učenia sa pri získavaní a využívaní nových odborných znalostí. Základom pre vytváranie inovácií je učenie formálnym vzdelávaním a učenie prostredníctvom výskumu a vývoja. Formálne vzdelávanie hľadá odpovede na otázky *vedieť – ako* a *vedieť – prečo*, znalosti vyplývajúce z formálneho vzdelávania sú vo svojej podstate explicitné. Aktívne učenie získané ako *learning by doing* a *learning by producing* zapája množstvo aktérov, ktorí vytvárajú nevyslovené znalosti. Učenie prostredníctvom formálneho vzdelávania a výskumom a vývojom sú základom pre tvorbu inovácií a sú zvlášť dôležité v prípade radikálnych inovácií a lineárnych inovačných procesov. Avšak v prípade nelineárnych inovačných procesov a inkrementálnych, prírastkových inovácií je poznanie výsledkom rôznych foriem procesov učenia sa, zakotvených v obvyklých ekonomických a spoločenských aktivitách.

Teórie o organizačnom učení sú natoľko prepracované, že môžu slúžiť ako základ pre štúdium učenia a znalostí v regionálnych inovačných sieťach. Učenie a vytváranie znalostí v organizáciách je interakciou medzi rozličnými aktérmi a rôznymi druhmi znalostí. Interaktívne procesy ako *learning by using*, *learning by exploring* a *learning by interacting* medzi rôznymi aktérmi sú hlavnými zdrojmi regionálnych inovačných kolektívnych procesov učenia sa – vzdelávania sa.

V spojení s regionálnou ekonomikou sú široko rozdiskutovanou témou znalosti ako základ regionálnej výhody. Diskusie sa často spájajú s charakterom znalostí a s ich významom pre regionálny rozvoj. Úloha tacitných a explicitných znalostí sa skúmala v mnohých súvislostiach a diskusie potvrdili dôležitú úlohu tacitných znalostí v kolektívnych procesoch učenia sa. Explicitné znalosti sú modernými technológiami ľahko prenosné a v princípe všade dostupné. Na druhej strane tacitné znalosti sa nemôžu ľahko presúvať cez vzdialenosti, pretože nie sú vyjadrené v explicitnej forme. Z tohto dôvodu by sa mohli v regionálnom kontexte chápať ako cennejšie aktívum. Avšak regionálna znalostná výhoda nie je založená iba na tacitných znalostiach, lokálna znalostná infraštruktúra obsahuje aj kodifikované explicitné znalosti, ktoré predstavujú vysokú úroveň zručností a skúseností kolektívnych vzdelávacích sa procesov a dobre rozvinutý a funkčný inštitucionálny systém.

Nové prostredie, založené na vytváraní sietí, pomenoval Castells ako „network society“ (Castells 1996,1997). Problematike sietí sa venujú mnohé koncepty, ktoré ich výhody ponúkajú ako konkurenčnú stratégiu regiónov. Základným faktorom úspechu v spoločnosti, založenej na sieťach, je schopnosť úspešne sa zapojiť do širokej siete, rozvíjať tvorivé regionálne prostredie

založené na sieťach a tým zvyšovať regionálnu konkurencieschopnosť v medzinárodnej súťaži⁶.

Nevyhnutným faktom existovania v novej informačnej ére je budovanie sietí a strategických partnerstiev. Organizácie budované v sieťach sú flexibilnejšie ako organizácie budované hierarchicky, vedia lepšie odolávať permanentnému tlaku, účinnejšie reagovať na zmeny a súčasne byť efektívnejšie. Siete sa stávajú strategickým nástrojom a spôsobom, ako minimalizovať náklady. Siete menia a eliminujú hranice vo vnútri organizácií i medzi organizáciami regionálneho inovačného systému. Odstránená hierarchia prispieva k väčšej pružnosti a k zlepšeniu plánu práce. Pre súdržnosť siete je dôležité, aby rôzni aktéri zdieľali spoločné hodnoty, nakoľko aktéri so zdieľanými cieľmi formujú efektívnosť sietí, ich know-how sa navzájom obohacuje a posilňuje sa ich výkonnosť a kultúra. Základným charakteristickým znakom siete je prínos znalostí a permanentné učenie sa od iných aktérov v sieti. Aktívna komunikácia podporovaná rýchlymi a plynulými informačnými tokmi umožňuje zdieľanie informácií a učenie. Siete umožňujú rýchly tok informácií, široké využitie odborných znalostí v organizáciách a vysoký stupeň dôvery, zdokonaľujú tvorbu inovácií, obzvlášť inovácií založených na znalostiach.

K rozvinutiu interaktívnych vzdelávacích procesov v regionálnej rozvojovej sieti prispieva aktívne riadenie, vodcovstvo. Pretože zúčastnení aktéri v sieti majú rôzne zručnosti, úlohy a funkcie, veľmi dôležitou úlohou je riadenie a integrovanie chodu siete. Sieť by mala fungovať v piatich integrujúcich funkciách, a to vo funkciách strategických, taktických, operačných, interpersonálnych a kultúrnych. Vzťahy medzi aktérmi v regionálnych inovačných sieťach sú rovnocennejšie a viac spolupracujúce ako v tradičných vzťahoch na čele s riaditeľom (Frissen, 1999). Riadenie siete je hlavne o komunikácii, ktorá by mala byť v regionálnom inovačnom systéme na vysokom stupni, pretože je dôležitá pre zdieľanie informácií.

Riadenie sietí v regionálnom inovačnom systéme znamená konať tak, aby všetky zdroje a operácie siete prebiehali želaným smerom. Vedenie siete musí byť schopné:

- vtiahnuť aktérov do siete a umožniť im konať ako sieť,

⁶ Základným predpokladom vytvárania sietí je skutočnosť, že trhová ekonomika je usporiadaná prostredníctvom rôznych spojení a vzťahov medzi ekonomickými agentmi. Niektoré spojenia sú viac alebo menej anonymné, neznáme, zatiaľ čo iné spojenia zahŕňajú dobre známych partnerov. Z pohľadu sietí konkurenciu na trhu možno definovať ako proces, v ktorom prekonané, nesúťaživé spojenia a k tomu relevantní ekonomickí aktéri sú nahradení novými a kvalitnejšími väzbami, spojeniami, ktoré vytvárajú nové zoskupenia ekonomických agentov. Siete a vzťahy medzi nimi sa vyznačujú štyrmi dôležitými charakteristikami: (a) spojenie medzi dvoma uzlami má presne stanovený smer, ktorý je buď v rovnocennom alebo podriadenom, hierarchickom vzťahu, (b) každý uzol má špecifickú funkciu, ktorá závisí nielen na jeho vzťahu s inými uzlami, ale tiež na jeho pozícii v celkovej sieti, (c) vzťahy v sieťovej štruktúre sú obvykle pospájané do vzťahov v iných sieťových štruktúrach, čím sa mnohé spojenia navzájom prepájajú, (d) existujúce vzťahy danej siete ovplyvňujú vzťahy z predchádzajúcich období a spolu s ďalšími faktormi rozširujú vzájomné učenie sa (Karlsson, Ch., Johansson, B., Stough, R., 2005, s. 3, 4).

- prinútiť aktérov pracovať na spoločných cieľoch a svoje individuálne ciele zahrnúť do cieľov spoločných,
- podporovať interaktívne procesy, prehlbovať spoluprácu a riadiť aktivity tak, aby sa hľadali spoločné ciele,
- spájať rozličných aktérov do zoskupení na základe ich vlastnej štartovacej základne,
- vytvárať kreatívne napätie a tvorivého ducha, čím sa vytvorí ovzdušie pre entuziazmus a vyburcovanie ľudí,
- získať nielen krátkodobý úspech, ale aj trvalo udržateľnú motiváciu,
- kvalifikovane formovať partnerstvo a efektívne využívať neformálne vzťahy.

Funkcia riadenia v prostredí založenom na práci v sieťach je obzvlášť dôležitá v prípade regionálneho rozvoja z toho dôvodu, aby sa regióny neuzatvorili, neuzamkli do seba. Grabher (1993) charakterizuje tri rôzne typy uzatvorenia sa v regionálnom kontexte: uzatvorenie (1) funkčné, (2) kognitívne a (3) politické (Harmaakorpi, 2004, s. 104).

3. KONKURENCIESCHOPNOSŤ REGIÓNU A INOVAČNÁ POLITIKA V INFORMAČNEJ ÉRE

Dlhodobou udržateľnou konkurencieschopnosťou regiónu spočíva primárne v geografickom usporiadaní zdrojovej základne v regióne, a to zdrojov prírodných, materiálnych, kultúrnych, spoločenských, intelektuálnych atď. a v jeho historickom pozadí. Súčasná pozícia regiónu je výsledkom jeho vývojovej cesty, ktorá potom ovplyvňuje proces tvorby stratégie jeho rozvoja i do budúcnosti. Vývojovú podmienenosť označili Maskell a Malmberg za základný faktor regionálneho rozvoja (Maskell, Malmberg, 1999), (Harmaakorpi, 2004, s. 108). Ďalším krokom v budovaní regionálnej konkurencieschopnosti je schopnosť regiónu interaktívne generovať konkurencieschopnú rozvojovú cestu optimálnym usporiadaním zdrojovej základne využitím výhod vyplývajúcich z technického, ekonomického a spoločenského rozvoja. Vytváranie regionálneho inovačného prostredia a budovanie sietí je spojené s piatimi základnými dynamickými schopnosťami: (1) *schopnosť inovovať* (2) *schopnosť učiť sa*, (3) *schopnosť spájať sa do sietí*, (4) *schopnosť riadiť a viesť* a (5) *schopnosť predvídať* (Harmaakorpi, 2004, s. 110).

Interaktívne a kolektívne učenie je proces dynamickej a kumulatívnej tvorby znalostí, ktorá má veľa synergických výhod v kontexte s jej interaktívnym charakterom. Synergické výhody vznikajú v dôsledku znalostných spillovers a zvyšujúcej sa dôvery v kolektívnom vzdelávacom procese. V dnešnom svete prevláda spôsob riadenia vo forme sietí a ich základným rysom je šírenie poznatkov a proces permanentného učenia sa od iných aktérov siete.

Tieto siete⁷ sú vo svojej podstate rozmanité a vyžadujú rôzne formy schopnosti a spôsobilosti aktérov. Sú formované aktérmi z rôzneho prostredia a pre úspešnosť siete musia byť aktéri schopní vzájomne na seba vplyvať, avšak byť ohľaduplní k sociálnej kohézii v prostredí sietí.

Systém usporiadania zdrojovej základne a dynamický potenciál v regionálnom inovačnom systéme je zobrazený v obrázku 1.

Šípky medzi zdrojmi a dynamickým potenciálom vykresľujú silný vzájomný vzťah v regionálnom inovačnom systéme, šípky medzi rôznymi zložkami dynamického potenciálu vyjadrujú interakcie medzi nimi, ktoré sčasti presahujú aj do ďalších zložiek. Pre víziu, učenie a schopnosť vytvárať siete má rozhodujúci vplyv zložka *schopnosť riadiť*. Schopnosť *inovovať* zas napomáha ďalším dynamickým schopnostiam rozvíjať inovatívnosť regionálneho inovačného systému.

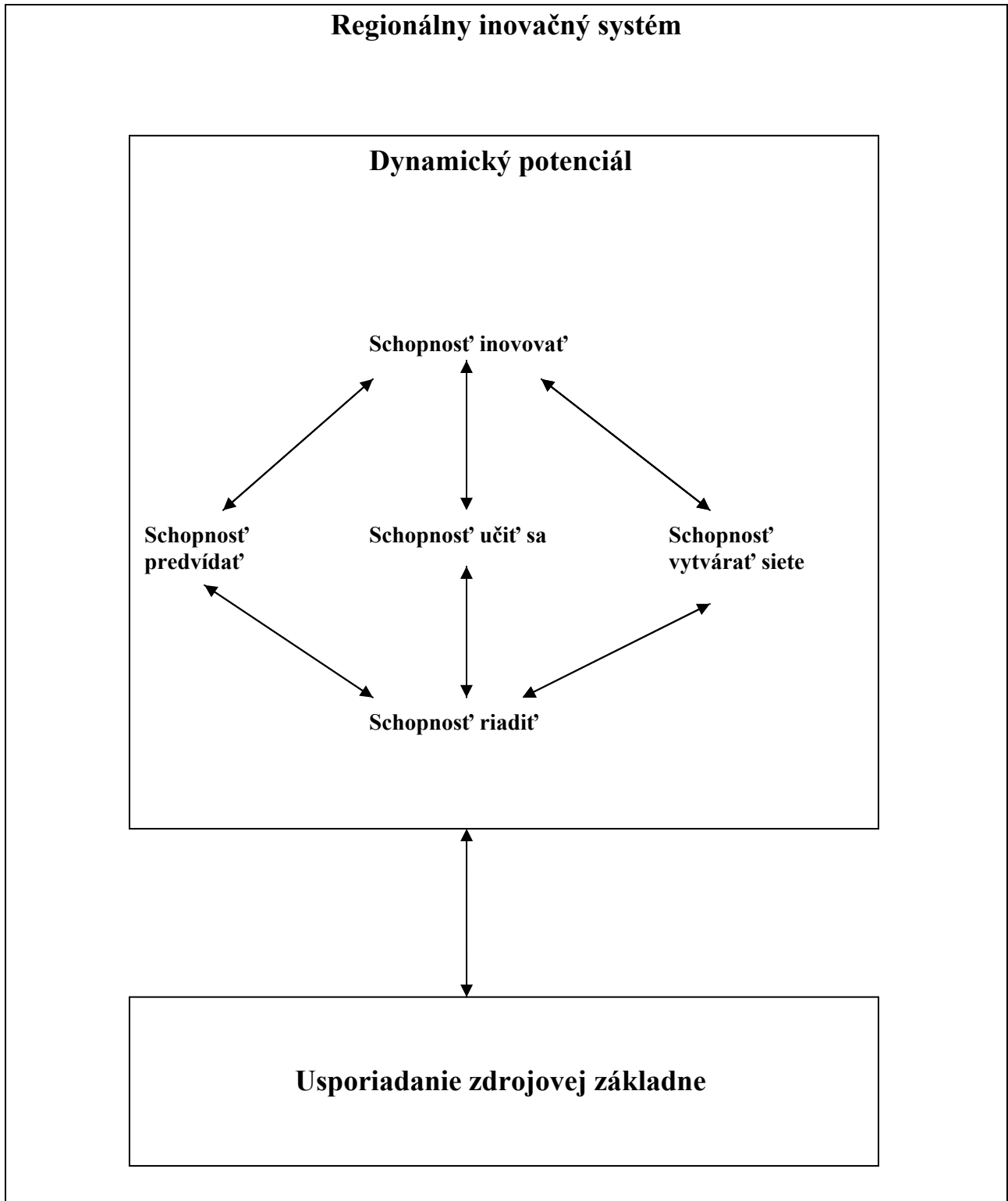
Dôležitým faktorom úspechu v regionálnom kontexte je úroveň regionálneho inovačného potenciálu. Pod regionálnou inovačnou schopnosťou sa rozumie vzájomné prepojenie a zapojenie inovačného potenciálu, to znamená firiem a ďalších organizácií regiónu do interaktívnej spolupráce. Vytvára ju inovačný potenciál jednotlivých aktérov v celistvej inovačnej sieti, ktorá je schopná viac dosiahnuť, ako jej jednotlivé časti. Regionálny inovačný potenciál zahŕňa veľa faktorov a činností a jeho prioritnou funkciou je zvýšiť vnútorné i vonkajšie interakcie jednotlivých aktérov. Regionálny inovačný potenciál je definovaný ako spôsob, metóda regionálnej inovačnej schopnosti využiť a regenerovať existujúce usporiadanie zdrojovej základne a vytvoriť udržateľnú konkurenčnú výhodu inovačných aktivít (Teece a Pisano, 1998). Je to systém regionálnej inovačnej schopnosti, ktorý je schopný vytvárať interaktívne siete zahrňujúce rôzne špecifické oblasti kreatívneho spoločenského kapitálu.

⁷ V praxi majú sieťové štruktúry rôzne podoby, ich klasifikácia je pomerne obtiažna a preto výskumníci predkladajú rôzne členenia sietí. Niektorí autori rozlišujú tri základné typy sietí: vnútropodnikové, statické (stabilné) a dynamické. Profesorka Susan Sherer v rámci svojho výskumu rozlišuje dve skupiny sietí:

- mäkké siete – siete, do ktorých sa spoločnosti združujú s cieľom učiť sa od seba navzájom tak, aby mohli urobiť zmeny, ktoré zlepšujú ich konkurencieschopnosť, a ďalej potom siete firiem, ktoré zdieľajú určité spoločné zdroje (angl. označenie learning and resource networks),
- tvrdé siete – charakterizuje ich vyššia úroveň vzájomnej závislosti, pretože podnikateľský úspech závisí od efektívnosti celej siete a s tým súvisiace i vyššie riziko takéhoto spojenia (napr. marketing networks, production networks).

Existujú i ďalšie typológie, napríklad siete založené na základe vzťahov, ktoré sa potom členia: (a) na siete založené na osobných a etnických väzbách, (b) sieť firiem v určitej zemepisnej oblasti, (c) sieť zastrešená nejakou organizáciou alebo inštitúciou a (d) sieť založená na vzťahoch dodávateľ – odberateľ (Dědina, J., Roubíková, D., 2006).

Obrázok 1
Väzby dynamického potenciálu a zdrojov v regióne



Regionálna konkurenčná výhoda závisí vo veľkej miere na vytvorených aktívach regiónu, teda na procesoch podporujúcich schopnosť inovovať, učiť sa, vytvárať siete, riadiť a predvídať. Tieto procesy vytvárajú regionálny potenciál založený na regionálnych zdrojoch a na zvyšovaní produktivity a inovatívnosti v kontexte s udržateľnou konkurencieschopnosťou regiónu. Konkurencieschopnosť regiónu podľa Camagniho je možné získať:

- prostredníctvom teritoriálnej kvality a efektivity verejných služieb, ktorá prináša výhody všetkým lokálnym ekonomickým aktivitám, či už pochádzajú z vonkajšieho alebo vnútorného prostredia,
- prostredníctvom priestorovej špecializácie, čo znamená rozširujúcu sa úlohu pre komplementárnu špecializáciu, rozvíjanú v doplnkových priestorových kontextoch,
- vytváraním synergických efektov medzi aktérmi, alebo integrovaním a zakotvením externých firiem do lokálnych sietí, využitím technologických a organizačných spillovers a generovaním ziskov, ktoré budú vychádzať z ekonomického rozvoja (Harmaakorpi, 2004, s. 115).

Politika regionálnej konkurencieschopnosti je založená na presadzovaní a podporovaní produktivity a inovatívnosti formovaním inštitucionálneho prostredia, ktoré zdokonaľuje kolektívne učenie, sociálnu kohéziu, kooperačné aktivity a vizionárske procesy. Jej úlohou je skôr riadiť ako prikazovať a preto sa k používaným tzv. hard faktorom nástrojov politiky regionálnej konkurencieschopnosti (ako sú mzdy, daňová úroveň a pod.) priradujú tiež tzv. soft faktory konkurencieschopnosti (ako je identita, kultúra, inštitúcie).

Významnou súčasťou politiky regionálnej konkurencieschopnosti je inovačná politika. Inovácie sú najdôležitejším faktorom v podporovaní regionálnej produktivity, ktorá v dlhodobom priebehu zabezpečuje konkurencieschopnosť a blahobyt obyvateľov regiónu. Donedávna bola inovačná politika obdobou vednej a technologickej politiky, ktorá kládla dôraz na tlakový efekt (push effect) vytvárajúci inovácie. Súčasná inovačná politika a vytváranie sietí je spôsob, ako zlepšiť regionálne inovačné prostredie a zameriava sa na komunikáciu, kooperáciu a vytváranie sietí medzi firmami a podpornými organizáciami. Dôležitým aspektom v budovaní regionálnej inovačnej politiky je pochopenie viacúrovňového charakteru riadenia, ktoré je spektrom rozličných aktivít na rôznom stupni riadenia a vyžaduje si flexibilnú koordináciu týchto aktivít na regionálnej úrovni. Regionálni aktéri reprezentujúci rôzne úrovne riadenia na každom jeho stupni vytvárajú a formujú spoločnú víziu cieľov a aktivít zameraných na zvyšovanie regionálnej inovatívnosti. Tvorba a realizácia regionálnych inovačných stratégií a politik, ktorých cieľom je vytvoriť konkurencieschopný región, ako aj vytvoriť a využívať efektívne nástroje funkčného regionálneho inovačného systému, predpokladá pochopiť zmeny, ktoré prináša nová paradigma. S uvedeným súvisí:

- pochopiť efekty zmien v technicko-ekonomickej paradigme na regionálne inovačné prostredie,
- pochopiť fenomén regionálnej vývojovej podmienenosti,

- vystríhať sa regionálnemu uzatvoreniu sa,
- definovať regionálne zdroje konkurencieschopnosti,
- vytvoriť multiaktérové inovačné siete vo využití zdrojov,
- zlepšiť absorpčnú kapacitu inovačných sietí tvorbou adekvátneho tvorivého spoločenského kapitálu,
- podporovať dynamiku regionálneho potenciálu ako je inovatívnosť, učenie, vytváranie sietí, riadenie, schopnosť predvídať,
- pochopiť multiúrovňové riadenie vo formovaní inovačných politík a stratégií.

4. PRÍSTUPY K REGIONÁLNEMU ROZVOJU V REGIONÁLNEJ INOVAČNEJ POLITIKE

V súvislosti so snahou zvýšiť konkurencieschopnosť regiónov a zlepšiť ich rozvoj sa možno v literatúre oboznámiť s koncepcnými prístupmi, ktorých základom sú pozitívne externality dosiahnuté aglomeráciou a vytváraním sietí. V štúdiu uvádzame aspoň niektoré vybrané prístupy, ako napríklad: (1) priemyselný prístup (industry approach), (2) zhukový prístup (cluster approach), (3) prístup technologickej dráhy (technology trajectory approach) a (4) prístup rozvojového bloku (development block approach) [Harmaakorpi, s. 120,121].

Pretože *priemyselný prístup* je zrozumiteľný, napriek svojim určitým obmedzeniam je ešte stále v regionálnych diskusiách najčastejšie používaný. V uvedenom prístupe priemysel predstavuje zoskupenie priemyselných firiem, ktoré majú vo výrobnom reťazci tú istú pozíciu. Ostatné spoločnosti, etablované v priemysle, sa považujú za konkurentov a spolupráca medzi nimi je zriedkavá. Slabou stránkou priemyselného prístupu je zanedbávanie dôležitosti interakcií medzi priemyslom a medzi ďalšími firmami a verejnými organizáciami.

Zhlukový prístup na druhej strane predstavuje vzájomnú spoluprácu a interakcie medzi aktérmi, nakoľko definícia zhlukov podčiarkuje geografickú koncentráciu vzájomne prepojených spoločností a inštitúcií v určitej špecifickej oblasti. Zhluky teda zahŕňajú navzájom prepojený priemysel a ďalšie entity dôležité pre spoluprácu. Zahŕňajú napríklad dodávateľov špecializovanej výroby ako komponenty, strojové zariadenia a služby a tiež poskytovateľov infraštruktúry. Do mnohých zhlukov sú začlenené vládne inštitúcie, ktoré zabezpečujú špecializované zaškolenie, výučbu, informácie, výskum, technickú podporu atď. Zhlukový prístup zdôrazňuje spoločné záujmy v zhuku a jeho cieľom je zvýšiť produktivitu a konkurencieschopnosť, k čomu sa neustále vyhľadávajú nové synergie a prepojenia.

Prístup technologickej trajektórie je založený na dôležitosti „path dependency“, teda na vývojovej podmienenosti v rozvojovej dráhe firiem. Vývojová závislosť vytvára limity v budúcej trajektórii firiem, nakoľko v organizáciách pretrvávajú hlboko zakorenené osvojené rutiny. Inovačné aktivity, prebiehajúce medzi firmami, sú v podstate v tom istom technickom sektore po-

dobné, čo znamená, že pozitívne externality sa potom ľahšie dosiahnu v skupinách firiem patriacich do toho istého, resp. príbuzného technologického režimu.

V porovnaní s prístupom technologickej trajektórie *koncept rozvojového bloku* sa zmieňuje o sérii doplnkov, ktoré využitím štrukturálnych napätí, napríklad nerovnováhy, môžu vyústiť do vyváženého stavu.

Regionálny rozvoj založený na regionálnych rozvojových programoch má odlišné charakteristické črty ako vyššie zmienené koncepty. Racionálny základ rozvojových programov spočíva v rámci regionálnych inovačných systémov a v evolučnej ekonómii. *Koncept regionálnych rozvojových programov* je silno previazaný s inštitucionálnym fungovaním regiónu a je užitočným a prospešným nástrojom vo využívaní existujúceho podnikateľského potenciálu a diverzity regionálnych zdrojov. Koncept regionálnych rozvojových programov je v podstate príbuzný s konceptom zhlukov. Avšak koncept regionálnych rozvojových programov nehodnotí existujúce zhluky, ale zameriava sa na charakteristiku a analyzovanie potenciálu, ktorý bude formovať budúce zhluky na základe existujúcej zdrojovej základne. Koncept regionálnych rozvojových programov vychádza z existujúceho usporiadania, konfigurácie regionálnych zdrojov a z predchádzajúcich rozvojových trajektórií. Zameriava sa však na budúci potenciál, ktorý by mohol priniesť regiónu konkurenčné výhody. Budúca konkurenčná výhoda sa zakladá na podnikateľskom potenciáli aktérov pôsobiacich v danom programe. Aktérmi regionálnych rozvojových programov sú firmy, technologické, expertízne a výskumné centrá, vzdelávacie organizácie atď., prislúchajúce k definovanému regionálnemu programu. Regionálny rozvojový program je presne vymedzený v stanovenej časovej etape a najčastejšie vychádza z priemyslu, z budúcich megatrendov alebo z ich kombinácie.

Regionálne rozvojové programy predstavujú vlastne inštitucionálne a spoločenské inovácie a sú nástrojmi regionálnej inovačnej politiky. Tieto nástroje regionálneho rozvoja sú založené na existujúcich zdrojoch v regióne a ich cieľom je pripraviť región na adaptáciu zmien, ktoré prináša technicko-ekonomická paradigma. Ďalším základným princípom tohto nástroja regionálnej politiky je diagnostikovať a pochopiť siete regionálneho rozvojového prostredia. Obzvlášť si treba všimnúť interaktívne správanie sa existujúceho i navrhovaného regionálneho inovačného systému a všetky fázy rozvojového programu navrhovať tak, aby sa mohli vytvárať interakcie v sieti všade tam, kde je to možné.

Regionálne rozvojové programy vyhl'adávajú regionálny podnikateľský potenciál, na ktorom je potom možné vybudovať do výhľadu konkurenčnú výhodu regiónu a stanovujú jednotlivé regionálne rozvojové cesty pri vytváraní rozvojových stratégií. Rozvojové stratégie sa opierajú o dôkladné zhodnotenie zdrojov, kapacít, schopností a budúcich možností regiónu viažucich sa k podnikateľskému potenciálu, ktorý by bol schopný zabezpečiť regiónu konkurenčnú výhodu. Regionálne rozvojové programy sú nástrojom sieťového riadenia, ktoré umožňujú regionálnym

aktérom v priebehu rozvojového procesu vzájomne na seba pôsobiť a rozvíjať spoločenský kapitál a regionálny potenciál v danom území (Harmaakorpi, V., Pekkarinen, S., 2003).

Pre hodnotenie potenciálu priemyslu a spoločenského kapitálu, ktoré sú súčasťou regionálnych rozvojových programov, sa používajú rôzne kritériá ako napríklad kvantita, kvalita a štruktúra priemyslu, jeho internacionalizácia, inovatívnosť, schopnosti manažmentu, kvantita a kvalita výskumu v regióne, kvantita a kvalita znalostných podnikateľských služieb, inovačná schopnosť znalostí, medziregionálna sieť odborných znalostí, kvantita a kvalita vzdelávacích inštitúcií v regióne, schopnosť organizácií v regióne aplikovať technologický transfer, vyspelý spoločenský kapitál.

Regionálne rozvojové programy sa realizujú v ôsmich etapách, ktoré sú usporiadané v nasledovnom postupe:

1. analýzy zmien vyvolané vplyvom technicko-ekonomickej a spoločenskej paradigmy a benchmarking realizovaný na základe zhodnotenia teórií a pravidiel regionálneho inovačného systému,
2. podkladové štúdie lokalizácie priemyslu a ďalších špecifických aktivít v regióne,
3. vytvorenie panelu expertov,
4. načrtnutie budúcich scenárov,
5. definovanie potenciálu regionálnych rozvojových programov,
6. formulovanie regionálnych inovačných stratégií,
7. hľadanie kľúčového regionálneho inovačného systému,
8. definovanie tvorby znalostí a systému riadenia.

Podnikateľské prostredie podlieha neustálym zmenám i na regionálnej úrovni a zmeny prinášajú nové výzvy a nové šance. Regióny musia tieto zmeny vnímať, poučiť sa z minulosti, porovnávať vývoj v iných regiónoch a zhodnotiť existujúcu realitu. Každý región má svoju individuálnu pozíciu, preto sa hľadajú cesty, spôsoby a metódy, ktoré najlepšie vyhovujú danému regiónu. Základom pre uplatnenie najvhodnejších praktík je štúdium teórií a pravidiel regionálnych inovačných systémov. Už prvá etapa regionálneho rozvojového programu by mala vytvoriť vzájomné väzby medzi tvorcami programu a hlavnými hráčmi regionálneho inovačného systému, ktorí budú formulovať efektívnu víziu a spoločne zdieľané ciele.

Podkladové štúdie o priemysle v regióne a spracovanie poznatkov o ďalších špecifických oblastiach a aktivitách vytvárajú informačnú bázu o situácii v regióne. Hlavným zdrojom informácií bývajú spravidla dostupné štatistické údaje, ktoré sa dopĺňajú informáciami z rôznych správ a analytických štúdií. Užitočným poznatkom je porovnávanie informácií a údajov z vlastného regiónu s inými regiónmi, čím sa získajú nápady a idey, ktoré potom možno využiť v stratégii postupov v konkurenčnom medziregionálnom prostredí.

V podnikateľskom prostredí existuje veľké množstvo nehmotných, tacitných znalostí o zdrojoch v regióne, ktoré nemožno nájsť ani v štatistike, ani v rôznych správach a analýzach. Vytvorený panel expertov brainstormingovými metódami zhromažďuje tacitné znalosti prostredníctvom odborníkov, ktorí prinášajú svoj pohľad, skúsenosti a poznatky o podnikateľskom prostredí v regióne. Hoci táto fáza pre získanie zdrojov nie je až taká dôležitá, významná je v súvislosti s procesom regionálneho kolektívneho učenia sa, s vytváraním sietí, s budovaním spoločenského kapitálu a zdieľanej vízie. Táto fáza poskytuje dobrú východiskovú základňu pre následnú interaktívnu vizionársku komplementáciu.

Rýchly technologický rozvoj v inováciách poháňanej ekonomike prináša permanentné zmeny v regionálnom podnikateľskom prostredí. Zastaralé technológie a postupy zanikajú, objavujú sa nové rozvojové megatrendy, ktoré je nutné akceptovať a počítať s nimi do budúcnosti. Patria k nim napríklad zmeny vo výrobných metódach a postupoch, zmeny vo výrobe energie, nárast používania biotechnológií a nanotechnológií, virtualizácia, digitalizácia a bezdrôtový prenos dát, zvyšovanie environmentálneho povedomia, urbanizácia, starnutie populácie atď. Každý z uvedených megatrendov by sa mal odraziť v regionálnych podnikateľských aktivitách a zdrojovej báze regionálneho inovačného systému s tým zámerom, že vytvorí novú cestu pre regionálnu konkurenčnú výhodu.

Ďalšia etapa konceptu definuje potenciál rozvojových programov v regióne. Vychádza z analýz spracovaných na základe štatistických a empirických údajov a z informácií nazhromaždených expertmi v paneli. Porovnanie údajov a informácií preukáže, či tie oblasti priemyslu a vybrané skupiny špecifických oblastí, ktoré vyhodnotila štatistika ako budúcu konkurenčnú výhodu, zodpovedajú aj vyhodnoteniu z pohľadu expertov zúčastnených v paneli. Najdôležitejšou časťou tejto etapy je nájsť do budúcnosti nádejnú kombináciu priemyslu a špecifických oblastí aktivít a určiť čo najoptimálnejšiu metódu regionálneho rozvoja.

Následným krokom je formulovanie regionálneho inovačného systému. Častokrát sa ale stáva, že poňatie regionálneho inovačného systému medzi tvorcami regionálnych politík a developermi nie je ujasnené, čo potom obmedzuje a blokuje správnu komunikáciu. Táto etapa je dôležitá v súvislosti s tvorbou konkrétnej a spoľahlivej úrovne zdieľaného porozumenia v prostredí, v ktorom sa pripravujú, vytvárajú a zostavujú inovačné politiky. V tejto etape sa úlohy jednotlivých aktérov, stratégie a programy definujú zatiaľ iba vo všeobecnej úrovni a vytvára sa inštitucionálny rámec, ktorý má svoj význam ako na regionálnej, tak i na medziregionálnej úrovni. Táto etapa znamená vlastne inštitucionálne usporiadanie zdrojovej základne regiónu.

Ďalším krokom je definovanie kľúčových procesov regionálneho inovačného systému. Sú to procesy zamerané na využitie potenciálu, ktorý sa identifikoval vo formulovaných rozvojových metódach a ktorý by pomohol zlepšiť dynamiku regiónu a zveľadiť jeho kreatívny spoločenský kapitál. Rozvojové metódy určujú hlavných aktérov regiónu a ich poslaním je vytvoriť

a rozvíjať kľúčové regionálne kapacity pre vytvorenie udržateľnej konkurenčnej výhody regiónu. V kľúčových procesoch sa identifikujú potenciálne rozvojové metódy v regióne a začlenia sa do riešenia tie megatrendy, ktoré by mohli priniesť do regiónu podnikateľské príležitosti pre firmy. Kľúčové procesy musia spĺňať určité kritériá:

- medzi aktérmi, ktorí využijú kľúčové procesy, sa musia nachádzať významné regionálne podniky,
- kľúčové procesy musia byť schopné kreovať nové podnikateľské aktivity,
- do každej oblasti kľúčových procesov musí byť zahrnutý dostatočný počet aktérov,
- musia sa menovať zodpovedné inštitúcie, organizácie a osoby pre každú oblasť kľúčových procesov,
- aktéri kľúčových procesov sa musia vedieť dohodnúť na spoločných cieľoch a smerovaní aktivít.

Kľúčové procesy vytvárajú základ pre rozvoj regiónu spájaním spoločenského kapitálu v tematických a odvetvových inovačných sieťach. Tieto siete majú svoje základy v regionálnom inovačnom systéme, pričom sa rozvíjajú nezávisle od obmedzení a prekážok regionálneho systému tým, že si všímajú tiež obklopujúce siete a využívajú príležitosti, ktoré im poskytuje multiúrovňová riadiaca štruktúra. Kľúčové procesy efektívne rozvíjajú absorpčné kapacity a vystríhajú sa škodlivému uzatvoreniu sa regiónu, ktoré by mohla spôsobiť *kolektívna slepota* v tom prípade, ak je v regióne dostatok premostovacieho spoločenského kapitálu. Vytváranie sietí a zhlukov je významným faktorom vo vytváraní regionálnej konkurenčnej výhody, avšak reálna, skutočná konkurenčná výhoda regionálnych inovačných sietí je založená na schopnosti vytvárať znalosti v kolektívnom a interaktívnom vzdelávacom procese. Tieto procesy zriedkakedy prebiehajú samovoľne, preto sa podporujú opatreniami regionálnej politiky, čo je vlastne úlohou poslednej etapy rozvojového programu, v ktorej sa už použije konkrétny nástroj pre tvorbu znalostí a riadenie v kľúčových procesoch regionálneho inovačného systému.

ZÁVER

Od konca 70. rokov možno sledovať vo vyspelých ekonomikách pokračujúcu fázu významných technologických zmien, ktoré charakterizuje veľký rozsah difúzie nových informačných a komunikačných technológií, biotechnológií a nanotechnológií. V priebehu spoločenského formovania sa týchto nových technológií sa výrazne zmenila aj systematická príprava a organizačné prispôsobovanie sa dotknutých aktérov daným zmenám, ako aj spoločensko-inštitucionálneho prostredia, v ktorom sa museli ukotviť. Nové technológie vyvolali potrebu reštrukturalizácie existujúceho ekonomického, politického a spoločenského prostredia a podnietili zmeny v riadení organizácií s novými modelmi spolupráce medzi organizáciami, vytvárali priestor pre vznik nových účastníkov ekonomických procesov, umožnili vznik úplne novým alebo prebudovaným existujúcim ekonomickým sektorom, trhom a konkurenčným prvkom. Často si vyžadovali ďalekosiahle prepracovanie právneho rámca, modifikovali životný štýl a spotrebu (Dolata, 2009).

V novej technologicko-ekonomickej a spoločensko-inštitucionálnej paradigme sa zmenil i pohľad na regióny. Regióny už nie sú chápané iba ako objekty štátom riadenej regionálnej politiky, ale ako subjekty, ktoré v multiúrovňovej štruktúre riadenia prevzali iniciatívu a zodpovednosť pri vytváraní regionálnej konkurenčnej výhody. Práce mnohých výskumníkov, zaoberajúcich sa regionálnymi konkurenčnými výhodami založenými na endogénnom raste, označujú región za kľúčovú úroveň, kde sa vytvárajú inovácie, kde sa riadia a koordinujú ekonomické procesy. Vytvorili pojmy, ktoré nazvali ako *sebaorganizujúci* a *sebestačný* systém. Modelom endogénneho rastu bol pôvodne vysvetľovaný rast určitých regiónov, ako napríklad Tretie Taliansko, Silicon Valley, Hollywood a Baden-Württemberg. Je však pravdou, že príklady týchto úspešných sebestačných regiónov nevyúsťujú príliš často k želaným výsledkom, pretože ich musí sprevádzať strategické kombinovanie interných a externých zdrojov kapitálu, technológií, znalostí a dynamické vzťahy a interakcie s lokálnymi a translokálnymi organizáciami a firmami.

PRÍLOHA

V štúdiu sa používajú určité názvy, pojmy, koncepty, ktoré môžu mať rôzne a niekedy i protichodné definície, preto v prílohe uvádzame ich poňatie v kontexte s touto štúdiou:

informačná éra – etapa charakterizujúca súčasnú technicko-ekonomickú a spoločensko-ekonomickú paradigmu;

regionálna konkurencieschopnosť – konkurencieschopnosť založená na regionálnych zdrojoch a regionálnej spoločensko-inštitucionálnej spôsobilosti oživiť potenciál regiónu a vytvoriť interaktívny a kolektívny vzdelávací proces zvyšujúci regionálnu produktivitu a inovatívnosť a blahobyt pre obyvateľov regiónu;

Národný inovačný systém – systém vzájomne na seba pôsobiacich verejných a súkromných firiem (veľkých či malých), univerzít, vládnych agentúr a ďalších organizácií zameraných na vedu, výskum, nové technológie v rámci národných hraníc. Vzájomné interakcie medzi jednotlivými aktérmi majú rôzny charakter: technický, právny, spoločenský, finančný a pod. Cieľom ich vzájomných vzťahov je rozvoj, ochrana, financovanie, regulácia, usmerňovanie a dohľad nad novým výskumom a technológiami;

Regionálny inovačný systém – pod týmto systémom sa rozumie systém inovatívnych sietí a inštitúcií lokalizovaných vo vnútri určitého geografického územia, s pravidelnými a silnými vonkajšími interakciami, ktoré podporujú inovatívnosť regionálnych aktérov;

Odvetvový inovačný systém – je definovaný ako súbor výrobcov a agentov realizujúcich trhové a netrhové interakcie, ktoré vytvárajú podmienky pre výrobu a predaj daných produktov. Odvetvový systém má špecifickú poznatkovú bázu, technológie, vstupy, ako i požiadavky. Agentmi sú jednotlivci i organizácie na rôznych úrovniach agregácie (Malerba 2002);

inovačná infraštruktúra – systém vzťahov medzi jednotlivými výskumnými, vývojovými, výrobnými, obchodnými a ďalšími špecializovanými partnermi, ktorý je charakterizovaný ich vzájomnou spoluprácou s cieľom komercializovať výsledky výskumu a vývoja, uviesť ich na trh a zaisťiť spätnú väzbu. Jej súčasťou je inovačná klíma a inovačný trh (Národní inovační strategie ČR);

ekonomika učenia sa – ekonomika, pre ktorú je schopnosť učiť sa rozhodujúcim faktorom pre ekonomický úspech jednotlivcov, firiem, regiónov a národov. Učenie v tomto kontexte sa nevzťahuje len na nadobudnutie informácií alebo prístupu k zdroju informácií, ale tiež k rozvoju nových oblastí znalostí a zručností (Lundvall a Borrás, 1999);

Vzdelávacie sa regióny – regióny, v ktorých sa zhromažďujú a ukladajú znalosti, myšlienky, nápady a ktoré poskytujú prostredie a infraštruktúru uľahčujúce tok znalostí, myšlienok a učenia. Vzdelávacie sa regióny sú veľmi dôležitými zdrojmi inovácií a ekonomického rastu;

spoločenský kapitál – sa vzťahuje na prvky spoločenských organizácií ako je dôvera, pravidlá správania a vytváranie sietí, prítomnosť ktorých prispieva k zvyšovaniu efektívnosti spoločností (Woolcoock, M., 2001);

regionálna inovačná schopnosť – systém regionálnej inovačnej schopnosti spôsobilý využívať a obnovovať existujúcu zdrojovú základňu, ktorého cieľom je inovačnými aktivitami vytvoriť udržateľné konkurencieschopné výhody;

regionálna schopnosť učiť sa – systém regionálnej inovačnej schopnosti spôsobilý vytvárať a riadiť znalosti v spoločne zdieľanom, interaktívnom procese učenia sa, smerujúcom k novému, efektívnejšiemu usporiadaniu zdrojovej základne, znalostí, zručností a schopností (Lundvall and Borrás, 1999);

regionálna schopnosť vytvárať siete – systém regionálnej inovačnej schopnosti vytvárať interaktívne siete, ktoré zahŕňajú tvorivý spoločenský kapitál podporujúci efektívne zužitkovanie zdrojového potenciálu regiónu v sieťach;

Regionálny rozvojový program – program, ktorý navrhuje regionálne usporiadanie, využitie zdrojov a tvorbu podnikateľského prostredia tak, aby sa zhodnotil potenciál regiónu a umožnil vytvoriť regionálnu konkurenčnú výhodu. Regionálny rozvojový program vychádza z predchádzajúcej rozvojovej trajektórie a nadväzuje na ňu;

klúčové procesy regionálneho inovačného systému – procesy zameriavajúce sa na využitie potenciálu definovaného v regionálnych rozvojových programoch, ktoré zvyšujú dynamiku potenciálu a tvorivého spoločenského kapitálu v regióne. Ich účelom je navrhnuť a rozvíjať klúčové regionálne schopnosti a znalosti, prinášajúce udržateľnú konkurenčnú výhodu pre región;

zhluk – geografické zoskupenie vzájomne prepojených firiem a inštitúcií vertikálnymi – dodávateľsko-odberateľskými a horizontálnymi vzťahmi (spoloční zákazníci, technológie, predajné kanály, klúčové zručnosti a pod.), pôsobiacich v určitom odbore (Národní inovační strategie ČR, 2004).

POUŽITÁ LITERATÚRA

- ASHEIM, B. (1999): Innovation, social capital and regional clusters: On the importance of co-operation, interactive learning and localised knowledge in learning economies. Paper presented at the European Regional Science Association 39th European Congress, Dublin, Ireland, 23 – 27 August 1999.
- BECATTINI, G. (1990): The Marshallian industrial district as a socio-economic notion“. In: PYKE, F. et al.: Industrial districts and inter-firm co-operation in Italy, s. 37 – 51. International Institute for Labour Studies, Geneva.
- BECK, U. (2007): Co je to globalizace? Omyly a odpovědi. CDK Brno. ISBN 978-80-7325-123-9.
- BRZICA, D. (2007): Vplyv inštitucionálnej hustoty na sieťovanie v rámci výskumných projektov a na konkurenčnú schopnosť ekonomiky: Prípady vybraných krajín Európskej únie. Ekonomický časopis, 55, 2007, č. 10, s. 939 – 955.
- CAMAGNI, R. (1995): On the concept of territorial competitiveness: sound or misleading? Paper presented at the 42nd Congress of the European Regional Science Association (ERSA). Dortmund, Germany, 27-31 August 2002.
- CAPPELIN, R. and STEINER, M. (2002): Enlarging the Scale of Knowledge in Innovation Networks: Theoretical Perspective and Policy Issues. Conference Report. 42nd Congress of the European Regional Science Association. Dortmund, Germany, 27 – 31 August 2002.
- CASTELLACCI, F. (2008): Technological paradigms, regimes and trajectories: Manufacturing and service industries in a new taxonomy of sectoral patterns of innovation. Research Policy, 37, s. 978 – 994. Journal homepage: www.elsevier.com/locate/respol
- CASTELLS, M. (1996): The Information Age: Economy, Society and Culture. Volume 1. The Rise of Network Society. Blackwell Publishers, Oxford.
- COOKE, P., URANGA, M. G., Etxebarria, G.: Regional innovation systems: Institutional and organisational dimensions. Research Policy, Volume 26, Issues 4 – 5, December 1997, Pages 475 – 491
- DĚDINA, J., ROUBÍKOVÁ, D (2006).: Sieťové štruktúry firiem. Karlovarská právnická revue 3/2006.
- DOLATA, U. (2009): Technological innovations and sectoral change. Transformative capacity, adaptability, patterns of change: An analytical framework. Research Policy, 38, s.1066 – 1076. Journal homepage: www.elsevier.com/locate/respol
- EARL, L., GAULT, F.(2006): National innovation, indicators and policy Cheltenham, UK. ISBN – 13: 978 1 84542 287 5, s. 11-23, 133-153.
- EDQUIST, C. (1997): Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organisations. Pinter Publishers, London. ISBN 1-85567-452-1.
- FRISSEN, P. H. A., (1999): Politics, Governance and Technology. A Post-modern Narrative on the Virtual State. Edward Elgard. Cheltenham, UK.
- GRABLER, G., editor (1993): The embedded Firm. On the Socioeconomics of industrial Networks. Routledge. London, UK.

- GRANOVETTER, M., (1985): Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness. *American Journal of Sociology*, 91, s. 481 – 510.
- HARMAAKORPI, V. (2004): Building a competitive regional innovation environment – The regional development platform method as a tool for regional innovation policy. Helsinki, University of Technology. ISBN 951-22-7011-0, s. 13 – 132.
- HARMAAKORPI, V., PEKKARINEN, S. (2003): The Concept of the Regional Development Platform and Regional Development Platform Method (RDPM) as a Tool for Regional Development. Paper presented at the 43rd Conference of the European Regional Science Association, Jyväskylä, Finland 27 – 31 August 2003. Dostupné na:
<http://www-sre.wu-wien.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa03/cdrom/papers/392.pdf>
- KARLSSON, Ch., JOHANSSON, B., STOUGH, R. (2005): Industrial cluster and inter-firm Network. Cheltenham. ISBN 1 84542 010 1, s.1 – 12.
- LUNDEVALL, B.-Å. (1992): National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. Pinter Publishers, London, s. 1 – 19.
- LUNDEVALL, B.-Å, BORRÁS, S. (1999): The Globalizing Learning Economy: Implications for Innovation Policies, Targeted Socio-Economic Research, DG XII, Brussels: Commission of the European Union.
- MALERBA, F. (2002): Sectoral systems of innovation and production. *Research Policy*, 31, s. 247 – 264. Journal homepage: www.elsevier.com/locate/respol
- MASKELL, P. and MALMBERG, A. (1999): Localised Learning and Institutional competitiveness. *Cambridge Journal of Economics* 23, 2, s. 167 – 186.
- Národní inovační strategie ČR (2004). Dostupné na:
<http://www.businessinfo.cz/cz/clanek/koncepce-a-politiky/narodni-inovacni-strategie-cast-i/1000502/38747/>
- NIOSI, J., SAVIOTTI, P., BELLON, B., CROW M.(1993): National systems of innovation: In search of a workable concept. *Technology in Society*, Volume 15, Issue 2, 1993, s. 207 – 227.
- SABATKA, D. (2009): Inovačné systémy a ich podpora. *Transfer inovácií*, 13/2009, s. 32 – 34.
- Smernica Európskej komisie: COM (2003) 112 final z 11. 3. 2003.
- SOTARAUTA, M., VILJAMAA, K. (2002): Leadership and Management in the Development of Regional Innovation Environments. Conference Report. 42nd Congress of the European Regional Science Association. Dortmund, Germany, 27 – 31 August 2002.
- STORPER, M. (1995): The Resurgence of Regional Economies, Ten Years Later: The Region as Nexus of Untraded Interdependencies. *European Urban and Regional Studies*, 2, s. 191 – 221.
- VIALE R. and GHIGLIONE B.: The Triple Helix mode: A tool for the Study of European Regional Socio Economic Systems. www.fondazionerosSELLI.it/DocumentFolder/Helix.doc.
- TEECE, D. J., PISANO, G. SHUEN, A. (1997): Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 18, 7, s. 509 – 533. Dostupné na:
<http://www3.interscience.wiley.com/journal/7946/issue>
- WEBSTER, F. (2002): Theories of the Information Society. Second Edition. Routledge Publishers, London.
- WOOLCOCK, M. (2001): The place of social capital in understanding social and economic outcomes. *Canadian Journal of Policy Research*, 2. s. 11 – 17.