

Mária Kačírková

REGIONÁLNE PROSTREDIE V POZADÍ ZMIEN TECHNICKO-EKONOMICKEJ PARADIGMY¹

Abstract: *The article 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 are as follows: understanding the effects of the changing technological, economic and socio-institutional paradigms on the regional innovation environment, avoiding regional lock-in, 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 environment, regional innovation systems, networking, social capital, learning process*

JEL: O 10, R 58

Úvod

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 metódy, ako aj sociologické výskumy sa sústredili na otázky spájajúce sa s rozvojom regionálnej úrovne. Predkladaný príspevok popisuje regionálne inovačné prostredie v pozadí zmien technologickej 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

¹Príspevok je výstupom grantového projektu VEGA č. 2/0084/09: „Spolupráca firiem a ďalších aktérov inovačného systému ako základ technologického dobiehania”.

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 politik a stratégií a regionálnych rozvojových programov je schopnosť kreovať multiúrovňové riadiace prostredie.

Keďže sa v príspevku používajú určité pojmy, ich stručné vymedzenie uvádzame v nasledujúcom boxe.

Box 1

Znalostná ekonomika – systém efektívnej tvorby, šírenia a využívania znalostí v najširšom možnom okruhu ekonomických aktivít zameraných na tvorbu národného bohatstva a schopnosť konkurovať na vyspelých trhoch. Výmena tovarov sa rozširuje aj o výmenu znalostí;

znalostná spoločnosť – je širší pojem než znalostná ekonomika, v ktorej sa znalosti stávajú určujúcou silou jej rozvoja. Zahŕňa aj inštitúcie, ktoré tieto znalosti vytvárajú, šíria a uvádzajú do života;

národný inovačný systém – systém navzájom 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 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 na výrobu a predaj daných produktov. Odvetvový systém má špecifickú poznatkovú bázu, technológie, vstupy, ako i požiadavky. Agentmi sú jednotlivci a organizácie na rôznych úrovniach agregácie;

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 zabezpečiť spätnú väzbu. Jej súčasťou je inovačné klíma a inovačný trh;

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

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

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

spoločenský kapitál – sa vzťahuje na prvky spoločenských organizácií, ako je dôvera, pravidlá správania sa a vytváranie sietí, prítomnosť ktorých prispieva k zvyšovaniu efektívnosti spoločnosti.

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 zahŕňajú širokú škálu procesov v rôzne formovanej sieťovej štruktúre, ktoré sú vo svojej podstate veľmi rozmanité.

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. Na 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 tak na úrovni národnej, ako aj regionálnej a subregionálnej.

Globalizácia znamená silnejúce 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, [2], 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 tak štáty, ako aj regióny, mestá, obce i jednotlivci. Svetová ekonomika sa stretáva so zmenami, ktoré prináša vedecko-technický pokrok v určitých cykloch. Súčasný svet sa na prahu 21. storočia nachádza v etape zmeny z industriálnej spoločnosti na éru informačnú, ktorá formuje novú technicko-ekonomickú a spoločensko-inštitucionálnu paradigmu 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 (Castells, Webster), o znalostnej spoločnosti (Drucker, Giddens, Cooke), o vzdelávajúcej a učiacej sa spoločnosti (Lundvall, Borrás, Johnson), o sieťach v spoločnosti (Cappelin, Steiner) atď.

Implikácia teórií o informačnej spoločnosti v regionálnom kontexte súvisí s nevyhnutnosťou regiónov napojiť sa na informačné diaľnice, pričom je dôležité zabezpečiť nielen technické podmienky na 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. 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 sa v mnohých kontextoch skúma úloha jednak vyslovených (explicitných), ako aj nevyslovených (tacitných) znalostí (Lundvall a Borrás, 1999, [13]; Asheim, 1999, [1]). Hlavne v súvislosti s procesom kolektívneho učenia sa kladie veľký 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. Inštitucionálna hustota sa vzťahuje tak na neformálne atribúty (dôvera, normy správania sa atď.), ako aj na formálne inštitúcie (súdniectvo, univerzity, výskumné centrá, technologické centrá a pod.).

Systémovú teóriu informačnej éry sformuloval Castells (1996, 1997, 1998). Vysvetľuje v nej rozhodujúce efekty, ktorými informačné technológie vplyvajú na súčasný svet a novovzniknutú spoločenskú štruktúru označil ako spoločnosť sietí. Globalizačné procesy v ekonomike, rozvoj technológií, rekonštrukcie politických systémov a vytvorenie nových hodnôt v spoločenskom živote viedli k procesu prestavby spoločnosti, ktorá si vynútila začlenenie sa do globálnych a regionálnych sietí. Aby regióny uspeli v medziregionálnej konkurencii, musia priťahovať želané zdroje ako kapitál, ľudské zdroje, nové technológie, firmy. Dôležitými faktormi v procese zvyšovania konkurencieschopnosti regiónu je aj dobre rozvinutý inovačný systém a znalostná základňa, kvalita verejných rozhodovacích procesov, kvalita života a funkčné siete, ktoré eliminujú riziká straty konkurenčnej výhody difúziou znalostí alebo technológií do iných regiónov. Úspešnosť regiónov v informačnej ére je spojená s *dobrym napojením na informačné diaľnice, s vysokou úrovňou aktív vedy a výskumu v regióne, s vysokým počtom špičkových odborníkov, s vysokým podielom informačného sektora v regióne, s vysokým počtom špecializovaných*

a do siete zapojených malých a stredných podnikov, 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, s hodnotovou orientáciou prostredia v regióne a s poskytutím bezpečia pre obyvateľov regiónu (Harmaakorpi, 2004, [11], s. 51).

2 Regionálne inovačné prostredie

2.1 Inovácie ako hnacia sila ekonomického rastu

Inovácie a tvorivé schopnosti 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, 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 proces spoločenský, a nie technický. Inovácie sú výsledkom nelineárnych procesov hlboko ukotvených v obvyklých spoločenských a ekonomických aktivitách a interaktívneho učenia medzi firmami a ich prostredím (Lundvall, 1992, [12]). Nelineárne inovácie sú výsledkom rôznych typov procesov učenia sa so zahrnutím rozličných ekonomických aktivít a so zapojením širokého spektra 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.

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 od interaktívneho učenia sa medzi ekonomickými agentmi. Za najoptimálnejšiu úroveň pre inovácie a učenie sa považuje región, pretože územná blízkosť medzi ekonomickými aktérmi so spoločne zdieľaným spoločensko-inštitucionálnym

priestorom umožňuje rýchlu cirkuláciu znalostí a podporuje vznik inovácií (Earl a Gault, 2006, [13], 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 (Noisi et. al., 1993, [14]) charakterizuje národný inovačný systém ako systém interakcií verejných a súkromných firiem, univerzít a vládnych agentúr usilujúcich sa o produkovanie výskumu a technológií 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. Je to teda súbor rozličných inštitúcií, ktoré vo vzájomnej spolupráci prispievajú k rozvoju a difúzii nových technológií a ktoré poskytujú rámce, kde vlády formujú a realizujú politiky ovplyvňujúce inovačný proces. Koncept regionálneho inovačného systému poskytuje potom rámce pre stanovenie technologických a inovačných politík v regionálnom inovačnom prostredí.

Regionálny inovačný systém možno chápať ako systém, v ktorom sa firmy a ďalšie organizácie systematicky zapájajú do interaktívneho vzdelávania sa prostredníctvom inštitucionálneho prostredia (Cooke et al., 1997, [6]), 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: interaktívne učenie, lokálne prostredie a 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 na globálnej konkurencii a patria do určitej odvetvovej medziregionálnej siete. Podobne aj výskumné inštitúcie bývajú navzájom prepojené v sieťach. Význam tak nadobúda proces spracúvania 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, [7]). Vo svojich prácach zdôrazňuje úlohu inštitúcií, navzájom pôsobiace aktivity, učenie sa a nelinearitu inovačných procesov.

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 vnútri sietí, atmosféra dôvery, spoločenská súdržnosť, ktorá sa potom premieta do pozitívnych externalít v interaktívnom a vzdelávacom procese. Inovačné procesy sú vysoko kooperatívne, preto 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, [13]). Atmosféra dôvery a adekvátna spoločenská kohézia prináša do regionálneho inovačného systému niekoľko konkrétnych výhod: ovplyvňujú produktivitu siete tým, že redukujú celkovú nepredvídateľnosť a nejasnosti v špecializácii a v deľbe práce, znižujú transakčné náklady v sieti, vplývajú na koordináciu nákladov v sieti a prinášajú širokú škálu znalostí.

Vo výskumoch regionálnych inovačných systémov sa silno frekventuje téma o spoločenskom kapitáli. 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 a ponúka nástroj na 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), ktorý 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 sa 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.

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.

2.3 Učenie sa 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 sa, vo vzájomných vzťahoch a v spôsobe komunikácie jednotlivých aktérov. Zmeny sa neodohrávajú iba v oblasti výroby, ale aj v spotrebe, kultúre, vo zvykoch a v samotnej spoločnosti. Technicko-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 sa. Zvyšovanie rýchlosti zmien si vyžaduje nepretržité učenie sa v organizáciách a prostredníctvom učenia sa rozvíjanie znalostí. Ak sú znalosti najhodnotnejším zdrojom v modernej ekonomike, potom učenie sa je najdôležitejším spoločenským procesom v inovačnom systéme (Lundwall, 1992, [12]). Pod učením sa nerozumieme 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, 1999, [13]). Učenie sa 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 sa formálnym vzdelávaním a učenie sa 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 sa získané ako *learning by doing* a *learning by producing* zapája množstvo aktérov, ktorí vytvárajú nevyslovené znalosti. Učenie sa 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 sa sú natoľko prepracované, že môžu slúžiť ako základ pre štúdium učenia sa a znalostí v regionálnych inovačných sieťach. Učenie sa 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.

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 procesov a dobre rozvinutý a funkčný inštitucionálny systém.

Nové prostredie, založené na vytváraní sietí, pomenoval Castells ako „*network society*“ (Castells 1996, 1997, [5]). Problematike sietí sa venujú mnohé koncepty, ktoré ich výhody ponúkajú ako konkurenčnú stratégiu regiónov. Za základný faktor úspechu v spoločnosti označujú schopnosť úspešne sa zapojiť do širokej siete, rozvíjať tvorivé regionálne prostredie založené na sieťach a tým zvyšovať regionálnu konkurencieschopnosť v medzinárodnej súťaži.

Nevyhnutným faktorom 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 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, keďže 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. 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 [9]. Riadenie siete je hlavne o komunikácii, ktorá by mala byť v regionálnom inovačnom systéme na vysokom stupni, pretože je dôležitá pre zdieľanie informácií. 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 [10] charakterizuje tri rôzne typy uzatvorenia sa v regionálnom kontexte: uzatvorenie funkčné, kognitívne a politické.

3 Konkurencieschopnosť regiónu a inovačná politika v informačnej ére

Dlhodobou udržateľnou konkurencieschopnosť 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). 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.

Interaktívne a kolektívne učenie sa 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 učiacom sa procese. V dnešnom svete prevláda spôsob riadenia formou sietí a ich základnou črtou je šírenie poznatkov a proces permanentného učenia sa od iných aktérov siete. Tieto siete sú vo svojej podstate rozmanité a vyžadujú rôzne formy schopnosti a spôsobilosti aktérov. Formované sú aktérmi z rôzneho prostredia; pre úspešnosť siete musia byť aktéri schopní navzájom na seba vplývať, avšak byť ohľaduplní k sociálnej kohézii v prostredí sietí.

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 firmam a ďalším organizáciám 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 vytvára interaktívne siete zahrňujúce rôzne špecifické oblasti kreatívneho spoločenského kapitálu.

Regionálna konkurenčná výhoda závisí vo veľkej miere od vytvorených aktív regiónu, teda od procesov 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.

Politika regionálnej konkurencieschopnosti je založená na presadzovaní a podporovaní produktivity a inovatívnosti formovaním inštitucionálneho prostredia, ktoré zdokonaľuje kolektívne učenie sa, 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 aj 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 region, ako aj vytvoriť a využívať efektívne nástroje funkčného regionálneho inovačného systému predpokladá porozumieť zmenám, ktoré prináša nová paradigma.

Záver

Prebiehajúce procesy globalizácie a internacionalizácie trhov prispievajú veľkou mierou k dynamike a k charakteru uskutočnených zmien v technicko-ekonomických, spoločensko-politických, sociálnych i kultúrnych oblastiach života spoločnosti. Sprievodným znakom ekonomických procesov je veľký tlak na rast konkurenčnej schopnosti regiónov. Ťažiskovým hnacím motorom rastu konkurenčnej schopnosti sa stávajú predovšetkým inovácie, výskum a vzdelávanie – tri komponenty znalostnej ekonomiky. Z uvedeného dôvodu sa preto pozornosť sústreďuje na kľúčové faktory a determinanty rastu konkurenčnej schopnosti regiónu s dôrazom na využívanie podpory inovačného podnikateľského prostredia prostredníctvom systému účinných nástrojov inovačnej a regionálnej politiky, rastúcej kvality ľudských zdrojov a inovačných schopností podnikateľských subjektov komerčne aplikovať výsledky vedy a výskumu.

Pri smerovaní k znalostnej ekonomike nezastupiteľnú úlohu má inovačná politika, ktorej cieľom je vytvorenie národného inovačného systému ako metodologického prístupu k skúmaniu inovačnej dimenzie ekonomiky. Inovačná politika podporuje pozitívny cieľ rozvoja inovačných procesov v hospodárstve a v sociálnej oblasti, vytvára podporné mechanizmy na vznik a rozvoj regionálnych inovačných štruktúr, inovatívnych podnikov, partnerstiev a spoluprácu medzi regionálnymi aktérmi, podnecuje konkurenčnú schopnosť podnikateľských subjektov, rozvoj zamestnanosti a regionálny rozvoj. Využitie silných stránok regiónu a jeho napredovanie založené na inováciách podporuje regionálna inovačná politika prostredníctvom regionálnych inovačných stratégií, ktoré vytvárajú prostredie priaznivé pre rozvoj podnikania a inovácie i trvalo udržateľný ekonomický rast. Programy regionálnej inovačnej stratégie sa stali úspešným nástrojom novej inovačnej regionálnej politiky a regionálneho inovačného plánovania. Ich implementácia v Slovenskej republike priniesla regiónom možnosť začleniť sa do inovačných sietí európskych regiónov a osvojiť si dobré praktické príklady.

Literatúra

- [1] ASHEIM, B.: Innovation, social capital and regional clusters: On the importance of cooperation, interactive learning and localised knowledge in learning economies. In: *Paper presented at the European Regional Science Association 39th European Congress*, Dublin, Ireland, 23 – 27 August 1999.
- [2] BECK, U.: *Co je to globalizace? Omyly a odpovědi*. Brno: CDK, 2007. ISBN 978-80-7325-123-9.
- [3] CAMAGNI, R.: On the concept of territorial competitiveness: sound or misleading? In: *Paper presented at the 42nd Congress of the European Regional Science Association (ERSA)*. Dortmund, Germany, 27 – 31 August 2002.
- [4] CAPPELIN, R. – STEINER, M.: 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.
- [5] CASTELLS, M.: *The Information Age: Economy, Society and Culture*. Volume 1. The Rise of Network Society. Blackwell Publishers, Oxford, 1996.
- [6] COOKE, P. – URANGA, M. G. – ETXEBARRIA, G.: Regional innovation systems: Institutional and organisational dimensions. In: *Research Policy*, Volume 26, Issues 4 – 5 December 1997, pp. 475 – 491.
- [7] EARL, L. – GAULT, F.: National innovation, indicators and policy Cheltenham, UK. 2006. ISBN – 13: 978 1 84542 287 5, s. 11 – 23, 133 – 153.
- [8] EDQUIST, C.: *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organisations*. London: Pinter Publishers, 1997. ISBN 1-85567-452-1.
- [9] FRISSEN, P. H. A.: *Politics, Governance and Technology. A Post-modern Narrative on the Virtual State*. Edward Elgard: Cheltenham, UK, 1999.
- [10] GRABHER, G., editor: *The embedded Firm. On the Socioeconomics of industrial Networks*. Routledge. London, UK, 1993.
- [11] HARMAAKORPI, V.: *Building a competitive regional innovation environment – The regional development platform method as a tool for regional innovation policy*. Helsinki: University of Technology, 2004. ISBN 951-22-7011-0, s. 13 – 132.
- [12] LUNDEVALL, B. Å.: *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London: Pinter Publishers, 1992, s. 1 – 19.
- [13] LUNDEVALL, B. Å. – BORRÁS, S.: The Globalizing Learning Economy: Implications for Innovation Policies. In: *Targeted Socio-Economic Research*, DG XII, Brussels: Commission of the European Union, 1999.
- [14] NIOSI, J. – SAVIOTTI, P. – BELLON, B. – CROW, M.: National systems of innovation: In search of a workable concept. In: *Technology in Society*, Volume 15, Issue 2, 1993, s. 207 – 227.
- [15] TEECE, D.J. – PISANO, G. – SHUEN, A.: Dynamic Capabilities and Strategic Management. In: *Strategic Management Journal*, 18, 7, 1997, s. 509 – 533.
- Dostupné na: <<http://www3.interscience.wiley.com/journal/7946/issue>>