

Klastre a ich úloha v rozvoji regiónu

Edita NEMCOVÁ*

The Function of Clusters in the Development of Region

Abstract

In recent years a great attention is given to the regional and local development strategies. In this respect clusters have become very popular because they represent efficient structures for stimulating the competitiveness, productivity and innovation level of particular regions.

This paper is divided into three parts. The first chapter presents a set of cluster definitions, from which the most popular and the most widely used definition is Porter's. It continues with describing of cluster advantages and disadvantages and the reasons why and how clusters are created. Each cluster is unique as a result of differences in industrial sectors and branches, numbers and size of firms, the cooperation level and hierarchical networks between these firms. The second part gives a brief overview of cluster classification. What are the driving forces and limitations of cluster development is described in the last chapter. It provides some examples of successful clusters.

Key words: cluster, regional development, SME, networking

JEL Classification: L19, L22, L62, R12, R58

Úvod

V poslednej dekáde minulého storočia sa začal čoraz častejšie v spojitosti so zvyšovaním konkurencieschopnosti regiónov, s koncepciami lokálneho a regionálneho vývoja a aktivitami zameranými na odstraňovanie regionálnej diferenciácie spomínať pojem klastrov (*cluster*).

Nejde však o nový fenomén, ale o nové, modernejšie označenie štruktúr, ktoré boli popísané už v minulosti.

* Ing. Edita NEMCOVÁ, PhD., Prognostický ústav SAV, Šancová 56, 811 05 Bratislava 1;
e-mail: progedit@savba.sk

Cieľom článku je vymedzenie pojmu klaster prostredníctvom jednotlivých definícií, načrtnutie pozadia ich vzniku, ako aj prehľad členenia klastrov na základe viacerých kritérií. Vychádzajúc z očakávaní, ktoré sa k nim viažu, sú popísané prednosti i riziká vzhľadom na ich úlohu v regionálnom rozvoji.

1. Definícia pojmu klaster, pozadie vzniku klastrov, ich prednosti a nevýhody

Pojem klaster v ekonomickej teórii i hospodárskej geografii sa stal populárnym až v roku 1990 zásluhou Michaela E. Portera [17], ktorý skúma, prečo sú niektoré krajiny v určitých odvetviach také konkurencieschopné a prečo táto konkurencieschopnosť pretrváva počas pomerne dlhého obdobia. Porter si všimol, že konkurencieschopnosť sa viaže k istým štruktúram priemyselných odvetví, pre ktoré použil označenie *klaster*, čo v angličtine znamená strapec, skupina. Dnes sa v slovenskej literatúre popri označení zhuk používa *klaster* (anglické *cluster* v slovenskej transkripcii).

Podľa Portera sa klastre zvyčajne koncentrujú v regiónoch, a niekedy môžu byť klastrami aj samostatné mestá.

Sú teda regionálnou koncentráciou navzájom sa prekrývajúcich uzlov podnikateľských sietí.

Rozvoj klastrov umožňujú (M. E. Porter):

- tesné dodávateľsko-odberateľské prepojenie jednotlivých podnikov;
- veľký, dynamicky sa rozvíjajúci a diferencovaný (z hľadiska vlastností výrobkov) dopyt po produktoch klastra;
- sieť vzdelávania zameraná na požiadavky podnikov a im zodpovedajúca ponuka pracovných síl;
- previazanosť podnikového a univerzitného výskumu;
- rozsiahla ponuka špecializovaných služieb;
- podpora prostredníctvom hospodárskopolitických a inštitucionálnych opatrení;
- schopnosť podnikov cielene využívať tieto výhodné podmienky na inovačnú činnosť.

Existuje viacero definícií pojmu *klaster*, čo je späté s tým, že ich koncepcia nie je ešte celkom vyjasnená a jednoznačná, keďže pokrývajú celú škálu podnikateľských štruktúr a využívajú sa na rôznorodé účely – na zvyšovanie konkurencieschopnosti malých a stredných podnikov, na podporovanie kolektívneho výskumu, na účely racionalizácie celých odvetví a pod.

Najčastejšie sa klaster definuje [14] ako skupina priestorovo susediacich podnikov určitého odvetvia hospodárskej činnosti, ktoré sú späté vzájomnými vzťahmi (napr. prostredníctvom dodávateľských a odberateľských, informačných,

technologických či obslužných sietí) a ktoré využívajú špecializovanú infraštruktúru (napr. v oblasti výskumu a vzdelávania).

Ďalšia z definícií hovorí, že veľmi zovšeobecnene možno klastre definovať ako skupinu podnikateľských a nepodnikateľských organizácií, pričom príslušnosť k danej skupine je dôležitým prvkom, od ktorého závisí konkurencieschopnosť každého z nich [3]. R. A. Chase [10] definuje, že regionálne odvetvové klastre sa vytvárajú spojením určitých skupín odvetví, ktoré sú relatívne nezávislé, ale pritom na seba navzájom nadväzujú a majú rozhodujúcu úlohu pri ozdravení ekonomiky daného regiónu.

Teda či už autori za klastre považujú zoskupenie podnikov toho istého odvetvia alebo rozdielných navzájom previazaných odvetví v určitom regióne, alebo sa za ne považujú jednotlivé mestá, všetky uvedené definície sú jednotné v tom, že zo spojenia do klastra profitujú všetky jeho zložky a že zároveň sú prínosom pre rozvoj daného regiónu či lokality.

Prednosti klastrov už v 80. rokoch popísal anglický ekonóm Alfred Marshall. Klastre sú generované priestorovým nahromadením firiem príbuzných, alebo navzájom sa dopĺňajúcich odvetví, a tým vlastne dávajú impulz k ich vzniku. Identifikoval tri rozličné mechanizmy, ktoré napomáhajú vznik klastrov, a to výhody vyplývajúce z využívania spoločného trhu práce, výhody v rámci reťazca vstupy – výstupy, a napokon technické externality. Výhody na trhu práce vznikajú na základe dopytu po rovnakej a príbuznej kvalifikácii pracovných síl. V dôsledku veľkého dopytu po pracovných silách disponujúcich určitou špecifickou kvalifikáciou vzniká pracovný trh zameraný na špecifické schopnosti, ktorý stimuluje jednak investície pracovných síl na získanie určitej kvalifikácie, jednak migráciu pracovných síl s požadovanou kvalifikáciou do danej oblasti. Tento efekt sa ešte zosilňuje zakladaním verejných vzdelávacích a školiacich zariadení, ktoré sa v prípade primeranej veľkosti klastra orientujú taktiež na jeho požiadavky. V porovnaní s izolovaným podnikom ušetria podniky združené v klastri určitú časť nákladov na zaškolenie a zručnosť, ako aj náklady na vyhľadávanie pracovných síl s požadovanou kvalifikáciou. Podniky okrem toho profitujú zo vzájomnej mobility pracovných síl [2]. Špecifické skúsenosti, vedomosti, znalosti a zručnosti, ktoré sa nazhromaždili v jednom podniku, sa tak rýchlo prenášajú do podnikov ostatných. Efekty z transferu technológií a vedomostí prispievajú k zvýšeniu inovačných schopností [22], a tým aj konkurencieschopnosti všetkých podnikov klastra. Pracovné sily z toho tiež profitujú, keďže v mieste ich bydliska je sústredená veľká ponuka pracovných miest s možnosťou profesného rastu.

Výhody na spojnici vstupy – výstupy vyplývajú z faktu, že priestorovým nahromadením podnikov určitého odvetvia vzniká rozsiahly trh špecifických

tovarov a služieb. Ten dovoľuje jednotlivým podnikom, aby sa špecializovali na veľmi úzky okruh produktov a aby skoncentrovali všetky disponibilné zdroje na zlepšenie ponuky v tomto ohraničenom segmente. Blízke umiestnenie dodávateľov a odberateľov umožňuje vzájomné odsúhlasenie ponuky a dopytu. Obzvlášť v oblasti tých služieb a produkcie, ktoré vyžadujú úzky kontakt s odberateľmi (napríklad strojársky priemysel), to môže byť zdrojom komparatívnych výhod, keďže tesná spolupráca medzi dodávateľom a odberateľom uľahčuje hľadanie inovačných riešení špecifických problémov. V konečnom dôsledku z neho profitujú obe strany – ak napríklad dodávateľ vyvinie nový tovar, s ktorým sa môže uplatniť aj na zahraničných trhoch, prípadne ak odberateľ vďaka novému produktu môže vyrábať lacnejšie či kvalitnejšie výrobky. Špecializácia podnikov v rámci klastra umožňuje aj efektívnu deľbu práce. Aj výrobcovia, ktorí ponúkajú veľmi špecializované produkty, môžu vďaka tomu využívať výhody z rozsahu produkcie. Existencia veľkého množstva dodávateľov a odberateľov zvyšuje okrem iného aj flexibilitu podnikov zoskupených v klastri, pretože môžu využiť služby rozličných dodávateľov a odberateľov.

Technické externality predstavujú výhody, ktoré môžu podniky získať z toho, že sa učia od iných podnikov a že vedomosti, ku ktorým dospeli v rámci svojho výskumu ostatné podniky, môžu v krátkom čase využiť vo svoj prospech. Keďže nové poznatky a vedomosti (napríklad vo forme nových produktov, nových výrobných postupov alebo nových foriem riadenia a manažmentu) môžu len ťažko zostať utajené, podniky profitujú z výskumnej a vývojovej činnosti ostatných, keďže tieto poznatky môžu využívať bez toho, aby za ne museli platiť. Rozhodujúcou z tohto hľadiska je však schopnosť rozpoznať nové vedomosti a možnosti ich uplatnenia s cieľom produktívne ich využiť vo vlastnom podniku. Táto schopnosť „absorbovania“ vedomostí a poznatkov sa zvyšuje v dôsledku blízkosti podnikov. Vďaka nej vznikajú a ďalej sa rozvíjajú formálne i neformálne informačné siete, prostredníctvom ktorých sa prenášajú nielen kodifikované, ale aj nekodifikované poznatky (napríklad také, ktoré sú viazané na určité pracovné sily).

Mobilita pracovných síl medzi jednotlivými podnikmi ju ešte ďalej zvyšuje. Okrem toho, nahromadenie podnikov využívajúcich rovnaké alebo podobné technológie stimuluje nielen ich spoluprácu, ale aj konkurenciu, vzájomné sledovanie výskumných aktivít a rýchlu reakciu na inovácie ostatných podnikov, ako aj ich využitie v podniku vlastnom.

Ako vlastne dochádza k vzniku priestorovej špecializácie vo forme klastra? Dá sa povedať, že klastre vznikajú spontánne, z aktivity lokálnych aktérov trhu, ktorí chcú využívať prednosti zo synergického pôsobenia viacerých faktorov existujúcich v danom regióne – prítomnosť dodávateľov a odberateľov, dostupnosť

kvalifikovanej pracovnej sily a *know-how*, špecifických zdrojov a infraštruktúry, nízke náklady na dopravu a komunikáciu, prítomnosť finančných a iných súkromných alebo verejných inštitúcií. Prečo sa daný región špecializuje na určité konkrétne odvetvie hospodárskej činnosti? Príčiny môžu byť veľmi rôznorodé. Niektoré klastre vznikajú na základe určitých prírodných daností územia, akými je napríklad výskyt určitého druhu nerastných surovín. Klastre takého druhu vznikali už v období pred industrializáciou, napríklad regióny zamerané na ťažbu a následné spracovanie železnej rudy.

Avšak v prípade väčšiny empiricky sledovaných klastrov nemožno nájsť takú jednoduchú príčinnú súvislosť medzi ich vznikom a výskytom určitej nerastnej suroviny, dopravnou polohou alebo blízkosťou k dôležitým trhom. Mnohé klastre existujú zdanlivo nezávisle od takýchto špecifických daností územia. Ak skúmame vznik a históriu klastrov, dospejeme k záveru, že veľakrát bolo vecou náhody [14], že región získal počiatočné výhody v určitom odvetví alebo v určitej oblasti techniky. Za takéto „náhody“ možno považovať napríklad vynálezy, ktoré sa potom stali východiskom pre novú techniku, alebo dali vznik novému odvetviu hospodárskej činnosti, ale istú úlohu mohla zohrať aj určitá forma hospodárskej politiky štátu (bez toho, aby bola vedome zameraná na vznik daného klastra), osobitne výdavky na vojenské účely. Uvedený účinok mohlo mať aj usídlenie výskumných ústavov v danom regióne, alebo usídlenie či presťahovanie podniku do určitej oblasti.

Existencia počiatočnej výhody potom môže naštartovať kumulatívny proces, ktorý sa v priebehu vývoja samočinne zosilňuje a vďaka ktorému sa daný región stáva neustále prítiažlivejším pre dodatočné aktivity ešte len vznikajúceho klastra. Po tomto počiatočnom štádiu začnú pôsobiť už popísané výhody priestorovej koncentrácie. Dochádza k vytvoreniu poznatkov špecifických pre daný región, pracovné sily získavajú potrebnú kvalifikáciu, základná inovácia sa ďalej rozvíja, objavujú sa nové oblasti na jej využitie atď. To má za následok, že do regiónu sa začínajú sťahovať podniky, aby mohli taktiež využívať tieto nové poznatky (ktorými za týchto okolností disponuje len daný región). Prostredníctvom kooperácie, mobility pracovných síl medzi podnikmi, zakladaním *spin-off* [8] podnikov a pod. sa zabezpečí rýchla difúzia nových technických poznatkov, nových zručností a nových postupov vnútri regionálneho klastra. V súlade s požiadavkami nového odvetvia sa formuje špecifická podnikateľská a inovačná kultúra. V podmienkach mimo klastra ju nemožno aplikovať v takejto nezmenenej forme, takže región získava monopol v oblasti nových technických a/alebo organizačných poznatkov a zručností. Samočinne sa upevňujúci proces rastu vedie k tomu, že v regióne zapustí pevné korene špecializácia, ktorá bola prvotným impulzom vzniku klastra.

Načrtnuté prednosti priestorovej koncentrácie podnikov rovnakého odvetvia alebo príbuzných odvetví možno generalizovať až na úroveň všeobecných predností priestorovej koncentrácie hospodárskych alebo ešte širších spoločenských aktivít. Tie sa označujú ako efekty z urbanizácie, čím sa zároveň naznačuje, že tam, kde je priestorová koncentrácia najvýraznejšia, teda v mestách, sa tieto prednosti prejavujú najsilnejšie a najzreteľnejšie.

Existujú síce niektoré mestá, ktoré sa špecializujú na obmedzený počet odvetví, a tým do určitej miery zodpovedajú charakteristike odvetvového klastra (napríklad prístavné mestá, ktoré okrem úlohy distribučného centra majú aj značný podiel lodiarkeho priemyslu). Avšak veľká väčšina mestských aglomerácií má silne diverzifikovanú hospodársku štruktúru, dynamicky sa v nich rozvíja viacero odvetví, a spravidla bývajú centrami, kde sa rodia nové spoločenské a hospodárske trendy. Z toho by sme mohli vyvodit' záver, že prednosti z blízkosti či priestorovej koncentrácie pôsobia aj nad odvetvový rámec.

Mestské aglomerácie sú križovatkou technických o odvetvových sietí spájajúcich jednotlivé podniky, v dôsledku čoho môžu vzájomne podnecovať svoj rozvoj a rast. Súčasne sú mestá významnými medziregionálnymi dopravnými a komunikačnými uzlami, čím umožňujú kontakt s podnikmi z iných regionálnych sietí či klastrov. Mestá v dôsledku nahromadenia podnikov, osôb a verejných inštitúcií disponujú potrebným objemom dopytu po tovaroch a službách najrôznejšieho druhu, nevynímajúc nové produkty, ktoré sa snažia etablovať na trhu. Práve existencia a prekrývanie veľkého druhu sietí v mestách zvyšuje objem informácií, a tým aj možnosť šírenia nových vedomostí a poznatkov v nebyvalom rozsahu.

V rámci klastra sa jednotlivé podniky, ako sme už spomenuli, či už dobrovoľne alebo nedobrovoľne, učia a kopírujú navzájom. V tomto kontexte je potom robenie chýb povolené ako súčasť procesu učenia sa. V tejto súvislosti sa najčastejšie spomínajú talianske priemyselné distrikty. Navyše, ak združenie podnikov do klastra dopomohlo k vzniku uznávanej značky, tieto podniky získali veľmi cenný nástroj zaručujúci umiestnenie a odbyt ich produkcie na trhu. Napríklad medzinárodne uznávaná značka *Bresle Valley – Glass Valley* prispela k nárastu predaja produktov sklárskych klastrov tejto oblasti vo Francúzsku do tej miery, že v súčasnosti produkujú 80 % celosvetovej výroby sklenených parfumových flakónov.

Pri posudzovaní predností klastrov v širšom kontexte sa vo všeobecnosti potvrdila ich atraktivita pre jednotlivé regióny, keďže prispievajú k ich celkovému ekonomickému rozvoju a rastu blahobytu. Ako poznamenal M. Porter, „...prosperita závisí od produktivity, s akou daný región využíva svoje zdroje (pracovné sily, prírodné zdroje, infraštruktúru a pod.) na výrobu tovarov a služieb“ [18].

2. Klasifikácia klastrov

Napriek tomu, že predpoklady a dôvody pre vznik klastra sú v jednotlivých prípadoch veľmi podobné, v praxi vznikali veľmi rozdielne konkrétne formy. O každom klastre možno povedať, že je jedinečný. Táto jedinečnosť vyplýva už iba z hľadiska rozdielností medzi jednotlivými odvetvami. Navyše, klastre sú jedinečné vzhľadom na počet a veľkosť firiem v nich zoskupených, vzhľadom na uplatňovanú formu dodávateľsko-odberateľských vzťahov, rozsah medzifirmenej kooperácie, zvolených foriem rastu a rozvoja. Vychádzajúc z viacerých prameňov [6; 14; 10] možno jednotlivé typy klastrov rozlíšiť na základe troch kritérií: podľa podnikov, ktoré sú v nich navzájom spojené, podľa ich vzájomných vzťahov, a napokon podľa hierarchie medzi nimi.

Čo sa týka podnikov, v rámci klastra môžu byť zoskupené nasledovné druhy firiem:

- výrobcovia „finálnych“ produktov, t. j. podniky, ktoré vyrábajú práve tie produkty, v ktorých je klaster mimoriadne konkurencieschopný;
- výrobcovia dielov a komponentov, ktoré potom ďalej spracúvajú výrobcovia „finálnych“ produktov;
- dodávatelia strojov potrebných na výrobu „finálnej“ produkcie;
- podniky poskytujúce služby ostatným podnikom klastra – od logistiky cez poradenskú činnosť až po upratovanie či prenajímanie potrebného personálu;
- obchodné podniky, ktoré sa špecializujú na obchodovanie s „finálnymi“ produktmi alebo dodávku polotovarov a strojov na ich výrobu;
- výskumné pracoviská, ktoré sú zamerané hlavne na ďalší vývoj „finálnych“ produktov, prípadne na vývoj nových metód a postupov ich výroby;
- vzdelávacie inštitúcie, v ktorých pracovné sily získavajú kvalifikáciu, po ktorej je v podnikoch klastra dopyt;
- koordinačné a pomocné inštitúcie, ktoré poskytujú formálne siete aktérom klastra a reprezentujú ho navonok.

Vzťahy medzi aktérmi klastra sa môžu realizovať prostredníctvom troch kanálov:

- materiálne dodávateľsko-odberateľské vzťahy – odber a dodávka polotovarov, služieb, strojov a prístrojov;
- personálne dodávateľsko-odberateľské vzťahy – výmena pracovníkov medzi jednotlivými podnikmi, personálne vzťahy medzi pracovníkmi rôznych podnikov a inštitúcií;
- informačné dodávateľsko-odberateľské vzťahy – transfer technológií a vedomostí, výmena informácií o situácii na trhu, o nových trendoch vývoja, požiadavkách na tovary a pod.

Odlišná môže byť i hierarchia medzi jednotlivými podnikmi klastra, čím vznikajú rôzne hierarchické štruktúry:

- Štruktúry, ktoré sa vytvárajú na základe rovnocennosti medzi jednotlivými podnikmi, či už ide o vzťahy kooperácie alebo konkurencie. Je to taký typ klastra, v rámci ktorého sú tovarové, informačné a poznatkové toky najintenzívnejšie a najmnohostrannejšie, a zároveň sú aj pozitívne efekty zo spolupráce najväčšie.

- Iným druhom hierarchického usporiadania môže byť štruktúra, v ktorej ako základný uzol funguje jeden ťažiskový podnik a ostatné podniky klastra nie sú prepojené vzájomnými väzbami (napr. kompletizačný podnik a dodávatelia jednotlivých komponentov).

- Viacstupňová hierarchická sústava dodávateľov – špecializácia jednotlivých podnikov na dané úrovne hodnotového reťazca, pričom každý z nich vyrába tovary pre podniky reprezentujúce nasledujúci stupeň v rámci tohto reťazca (tak v rámci klastra, ako aj pre podniky mimo neho).

- Technologická, nehierarchická štruktúra – vzťahy medzi podnikmi sa koncentrujú prvorado na personálny a informačný transfer, pričom nevznikajú žiadne klasické dodávateľské a odberateľské vzťahy.

Podľa toho, ktoré z popísaných podnikov, vzťahov a usporiadania sú pre konkurencieschopnosť klastra určujúce, možno rozlišovať ich nasledovné druhy:

- *Materiálovo zamerané klastre*, pre ktoré je charakteristické používanie toho istého základného materiálu, rovnakých metód jeho spracovania a obrábania v hodnototvornom reťazci (napr. drevo).

- *Produktovo zamerané klastre*, ktoré sa vyznačujú výrobou podobných produktov (ktoré si navzájom konkurujú na trhu), prípadne na výrobu dielcov a komponentov, z ktorých vzniká finálny produkt (napr. autá, obytné domy, počítače).

- *Technologicky zamerané klastre*, kde používanie podobných spôsobov výroby, prípadne využitie podobných vlastností spracovania vedie k výrobe rôznych produktov (napr. laserová technológia, biotechnológie).

- *Trhovo zamerané klastre*, kde určujúcim znakom je orientácia podnikov na ten istý odbytový trh, prípadne na tú istú skupinu odberateľov (napr. športový tovar, finančné služby).

- *Problémovo zamerané klastre*, ktorých podniky sa koncentrujú na riešenie toho istého problému, pri ktorom aplikujú veľmi odlišné technológie, vyrábajú odlišné výrobky, zameriavajú sa na rôzne odbytištia. Klasickým príkladom takého klastra sú ekologické technológie [11].

Vychádzajúc z odlišností medzi jednotlivými odvetviami, z podielu jednotlivých veľkostných typov podnikov a ich počtu, z uplatňovanej formy dodávateľsko-odberateľských vzťahov, úrovne medzifirmenej kooperácie rozčlenil americký ekonóm Chase [10] klastre na štyri základné typy: marshallovské; *hub-and-spoke*; satelitné a štátom podporované.

Marshallovské klastre sú primárne tvorené malými a stredne veľkými podnikmi tradičných, *high-tech* alebo obslužných odvetví, pričom ich vlastníckmi sú lokálni podnikatelia.

Podstatnú časť obchodu tvorí medzifiremný obchod, špecializované služby, trhy práce, inštitúcie a infraštruktúra sa rozvíjajú hlavne na podporu činnosti podnikov združených v klastri. Firmy využívajú pri riešení problémov cielene vytvárané siete, hospodárska politika štátu napomáha zvyšovanie konkurencieschopnosti klastra.

Typickou črtou klastrov typu *hub-and-spoke clustre* (hlava-spica) je dominantné postavenie jedného podniku alebo viacerých veľkých firiem, okolo ktorých sú zoskupení menší dodávatelia a poskytovatelia služieb a ostatné príbuzné aktivity. Menšie firmy čerpajú výhody z obchodu s veľkou ústrednou firmou a z aktivít, ktoré sú späté s jej prítomnosťou. Malé a veľké podniky spolupracujú navzájom (vo všeobecnosti v závislosti od rozhodnutia veľkého podniku, resp. veľkých firiem), avšak evidentne absentuje väčšia kooperácia medzi konkurenčnými firmami s cieľom rozložiť riziká, stabilizovať trh a podieľať sa na inováciách. Reprezentantov takéhoto druhu klastrov možno nájsť v leteckom priemysle a v oblasti softvéru (Microsoft).

Pre klastre tvorené na satelitnej platforme sú charakteristické viaceré externe rozmiestnené odštepne závody a pobočky. Tieto továrne alebo podniky bývajú veľké a relatívne nezávislé, sieťovanie medzi nimi je ojedinelé a podnikateľské vzťahy (vo forme *spin-off* aktivít) sú relatívne slabé.

Za štátom podporované klastre možno označiť tie, kde majú v základnej podnikateľskej štruktúre prevahu verejné alebo neziskové organizácie, ako napríklad vojenské základne, univerzity, vládne inštitúcie a úrady či nadácie. Dodávateľská a obslužná sieť sa okolo nich síce vytvára, avšak tieto lokálne firmy sú pre udržateľný rozvoj klastra relatívne nepodstatné.

Odlíšnosti medzi týmito štyrmi typmi klastrov determinujú aj ich vhodnosť pre jednotlivé stratégie rastu a rozvoja regiónov. Napríklad marshallovské klastre bývajú najefektívnejšie v regiónoch, ktorých rozvoj možno podniknúť programami založenými na podpore podnikateľských aktivít, rozvoji malých podnikov a podnecovaní spolupráce medzi podnikmi zoskupenými v klastri.

Klastre vznikajú nielen v priemyselne vyspelých krajinách, ale aj v krajinách rozvojových, pričom v mnohých prípadoch v nich absentujú už spomínané prednosti. Podniky majú síce vlastný špecifický úžitok zo spájania do klastrov, nejde však vždy o zvyšovanie konkurencieschopnosti, dokonca to môže byť obrátene. Vzhľadom na to, akú úlohu zohrávajú klastre v tomto smere, ich možno členiť na tri typy: tzv. *survival* klastre (alebo klastre zamerané na prežitie), fordistické klastre a transnacionálne klastre [1].

Survival klastre sa tvoria spájaním malých podnikov neformálneho sektora. Charakteristickými znakmi nie je spoločenský kapitál, vzťahy založené na dôvere, ani kooperácia či zdravá rivalita a inovatívnosť ako základné predpoklady lokálnych konkurenčných výhod, ale naopak, obmedzený spoločenský kapitál, vzájomná nedôvera, upadajúca konkurencieschopnosť a nízka úroveň inovačnej činnosti. Tento fenomén sa prejavuje rôznymi spôsobmi, okrem iného ako osobitná forma zlyhania trhu. Ak klesá dopyt, za normálnych okolností to má za následok, že najmenej efektívne firmy musia opustiť daný trh. *Survival* klastre však fungujú úplne obrátene. Slúžia ako „záchytná stanica“ pre firmy, ktoré sa stali obeťou trhu. Ak klesne dopyt po produktoch takéhoto na prežitie zameraného klastra, jednotlivé podniky neuvažujú o tom, že by daný trh opustili, pretože nemajú žiadnu inú alternatívnu možnosť na získanie príjmov. Preto zníženie dopytu má za následok úpadok konkurencie, pretože jednotlivé podniky ponúkajú tovar za stále nižšiu cenu. Jedna z aktuálnych kontroverzií sa točí okolo otázky, či je možné odstrániť takéto mechanizmy fungovania, aby sa etablovali nové, ktoré by prispeli k modernizácii podnikov, zvýšeniu ich špecializácie, čím by zároveň posilnili spoločenský kapitál. Východiskovým bodom je pritom zistenie, že výrazná slabina *survival* klastrov spočíva v skutočnosti, že všetky podniky produkujú viac-menej tie isté tovary a že úspešné výrobné inovácie jedného podniku v priebehu krátkeho času imitujú podniky ostatné, takže v konečnom dôsledku opäť vyrábajú rovnaké výrobky.

Fordistické klastre, ktoré disponujú rozsiahlym rozvojovým potenciálom a dominujú v nich veľké podniky, dostali pomenovanie podľa uplatňovaného produkčného modelu masovej výroby. Východiskové podmienky v takýchto clustroch bývajú výhodné vzhľadom na zvyšovanie konkurencieschopnosti a posilňovanie schopnosti prispôbovať sa novým tvrdším podmienkam.

Ďalším typom klastrov, ktorých počet v menej rozvinutých ekonomikách v poslednom období narastá, sú *transnacionálne klastre*. Sú výsledkom meniacej sa stratégie transnacionálnych firiem. Zahraničné investície – zväčša spolu s finančnou spoluúčasťou hostiteľskej krajiny – prispeli k rozvoju dodávateľských sietí. Súbežne s tým začali transnacionálne firmy s reorganizáciou štruktúry svojich dodávateľov aj v materských krajinách. Tento trend je obzvlášť vypuklý v automobilovom a elektrotechnickom priemysle, v prípade ktorých podniky drasticky redukovali počet priamych dodávateľov. Medzi zachovanými dodávateľmi potom niektorí z nich získali status tzv. systémových dodávateľov, ktorí dodávajú celé stavebné systémy (napr. dodávatelia kompletných prístrojových dosiek), majú vlastné výskumné a vývojové pracoviská. Veľakrát získavajú aj status globálne uprednostňovaných dodávateľov, t. j. výrobcovia finálnych produktov očakávajú, že budú prítomní na všetkých svetových trhoch.

V dôsledku toho vznikajú klastre, v ktorých sú zoskupení nielen výrobcovia finálnych produktov, ale aj prevažná časť dodávateľov transnacionálnych firiem.

Uvedená (nie však vyčerpávajúca) klasifikácia je potvrdením, že klastre ako určitá forma regionálnych zoskupení sú veľmi rôznorodé. Táto rôznorodosť vychádza jednak z rôznorodosti firiem, ktoré sú v nich zoskupené, jednak z metód a foriem vzájomných vzťahov, z úrovne kooperácie a mnohých ďalších parametrov.

3. Možnosti a obmedzujúce faktory vývoja klastrov

Jeden zo sprievodných javov globalizácie a s ňou spätých trendov vývoja svetovej ekonomiky je *zintenzívnenie konkurencie* [20]. Prioritou číslo jedna sa tým pre jednotlivé ekonomiky stáva úsilie o zvyšovanie konkurencieschopnosti, keďže nájsť odbyt pre výrobky, presadiť sa a zachovať si svoje pozície na existujúcich trhoch a preniknúť na trhy nové je stále komplikovanejšie. V dôsledku toho sa objavili názory, že globalizácia, meniaci sa charakter konkurencieschopnosti, ako aj nadštátny systém kontroly a usmerňovania (ako napríklad v rámci EÚ) prinútili multinacionálne firmy, aby prehodnotili dôležitosť regionálneho alokovania svojich pobočiek ako súčasti celkovej stratégie. Ďalší autori [12] zasa argumentujú, že súbežne so zvyšovaním geografickej špecializácie začínajú byť národné hranice z hľadiska úspor menej limitujúcim faktorom vďaka moderným transformačným technológiám, ako sú informačné a komunikačné technológie.

To, že diskusie o globalizácii a lokalizácii prebiehajú súčasne, nie je vôbec náhodné, ale kauzálne podmienené. Príčin je viacero. V niektorých prípadoch to bola napríklad kríza „starých“ či tradičných odvetví priemyslu a s ňou spojený rast nezamestnanosti, čo vyvíjalo tlak na podniknutie krokov na nápravu. V ďalších prípadoch to bola snaha o využitie prílevu priamych zahraničných investícií pre danú lokalitu či región. V pozadí je teda úsilie o zníženie regionálnej diferenciácie.

Ďalšou z príčin je fakt, že tam, kde v dôsledku globalizácie dochádza k výraznému zostrovaniu konkurenčného boja, zvyšujú sa zároveň aj nároky jednotlivých podnikov na výber lokality svojej pôsobnosti

Podpora klastrov sa v posledných rokoch stala veľmi populárnou tak v priemyselne vyspelých, ako aj v transformujúcich sa a rozvojových ekonomikách. Východiskom je pritom skutočnosť, že klastre majú veľký potenciál na vytváranie komparatívnych výhod. Tie potom okrem iného zohrávajú dôležitú úlohu aj pri prilákaní zahraničných investorov, ktorí majú prvoradý záujem o lokality, ktoré sú pripravené, čiže majú vybudovanú infraštruktúru, kvalifikovaných ľudí, majú prístup k finančným tokom. Východiskom zvýšeného záujmu o klastre je poznatok, že umožňujú vznik konkurenčných výhod, ktoré generuje daná lokalita,

a to aj bez zásahu štátu. Aj bez intervencií či zásahov štátu a iných aktérov sa tu vytvára celý rad výhod súvisiacich s existenciou klastra, ako sme už uviedli v prvej časti článku.

Hospodárska politika, v rámci ktorej jeden z nástrojov podpory regionálneho rozvoja a odstraňovania regionálnych disproportíí predstavuje aj podpora zakladania a rozvoja klastrov, zvykne sa odvolávať na úspešné príklady, ktoré by potvrdili zmysluplnosť a úžitok takejto stratégie.

Odkedy sa v roku 1971 prvýkrát objavilo označenie rýchlo expandujúcej oblasti v Kalifornii ako *Silicon-Valley*, býva to jeden z najvýraznejších a najčastejšie používaných príkladov. Tento región bol ešte pred približne päťdesiatimi rokmi poľnohospodárskou oblasťou s 200 000 obyvateľmi, bez významnejšieho priemyslu. Začiatkom 80. rokov už zamestnával vyše 750 000 pracovných síl, v dnešných dňoch sa toto číslo blíži takmer k miliónovej hranici. Počet obyvateľov vzrástol na takmer dva milióny. V priebehu jednej generácie vznikla takpovediac z ničoho priemyselná oblasť, ktorej počet obyvateľov dosahuje hodnotu veľkomesta. V roku 1955 tu existovala iba jedna väčšia firma (Hewlett-Packard) s pár stovkami zamestnancov, na konci tisícročia ich bolo vyše 2 000. Hybným impulzom tohto takmer neuveriteľného rastu bol rozvoj počítačového priemyslu. Je snáď najnázornejším a najpôsobivejším príkladom toho, čo sa môže vyvinúť z priestorovej koncentrácie podnikov expandujúceho odvetvia. Koncentrácia podnikov jedného odvetvia v určitom regióne nie je v žiadnom prípade ojedinelá. Silicon-Valley, podobne ako tzv. tretie Taliansko, výroba automobilov na území Tokia a mnohé iné nie sú pozoruhodné výnimky, ale populárne príklady často sa vyskytujúceho fenoménu pozorovateľného od čias existencie ziskovo a konkurenčne orientovaných hospodárstiev na celom svete.

Aj na Slovensku a v ostatných transformujúcich sa ekonomikách môžeme nájsť príklady úspešných klastrov, ktoré majú priaznivý vplyv na celkový ekonomický rozvoj regiónu, v ktorom sa nachádzajú. Priemyselný park v Devínskej Novej Vsi a autopark v Lozorne, ktorých prvotným impulzom vzniku bola firma Volkswagen Slovakia, je jeden z nich. Vychádzajúc z predchádzajúcej klasifikácie, ide o regionálny produktovo zameraný, sčasti transnacionálny klaster s viacstupňovou hierarchickou sústavou dodávateľov s jedným veľkým dominantným podnikom. Napriek tomu, že na Slovensku pôsobil už od roku 1991, nemal spočiatku nemal jasnú koncepciu výroby. Až v roku 1994 sa rozhodlo o využití miestnych výrobných kapacít na produkciu niektorých modelov automobilového koncernu Volkswagen Group.

V roku 1998 tu vyrobili viac ako 125 tisíc automobilov, v minulom roku to už predstavovalo celkom 281 160 vozidiel, viac ako 338 tis. prevodoviek a 17 mil. komponentov pre prevodovky. Počet zamestnancov sa zvýšil viac ako deväťnásobne (koncom minulého roka evidoval 9 242 kmeňových zamestnancov). V roku 2003 vyrobil automobily

a komponenty do automobilov v hodnote 183 mld Sk. Oproti roku 2002 to predstavuje nárast o 68 %. V zahraničnom obchode dosiahol VW Slovakia minulý rok aktívne saldo a na slovenskom exporte sa podieľa viac ako 15 %.

Úspešné fungovanie podniku a rozširovanie výrobných kapacít bolo impulzom k rozvoju nadväzujúcich činností, keďže automobilový priemysel je komplexným odvetvím, na ktoré je priamo napojených viacero dodávateľov dielov a komponentov a následne ich vlastných subdodávateľov z rôznych priemyselných odvetví. V Devínskej Novej Vsi začal vznikať priemyselný park, ktorého vybudovanie má prispieť okrem iného aj k revitalizácii bývalého výrobného areálu, ktorý by inak nevyužitý ďalej chátral. Činnosť v priemyselnom parku bude zameraná najmä na montáž častí a dielcov pre automobilový priemysel a budú tu montážne a skladovacie haly ľahkého priemyslu. Bratislavský VW Slovakia, ktorý sa vďaka svojmu súčasnému výrobnému programu zaraďuje medzi najväčších producentov automobilov s pohonom na všetky štyri kolesá, predstavuje hlavne vďaka veľkým investíciám zrealizovaným v posledných rokoch jeden z ukázkových objektov celého koncernu. Spíňa skutočne tie najvyššie nároky na vlastnú výrobnú technológiu a kvalitu produkcie. Podľa údajov Združenia automobilového priemyslu SR má v súčasnosti viac ako 50 %-ný podiel na trhu s automobilmi. Snaha jeho tradičných dodávateľov o to, aby boli čo najbližšie k finálnemu výrobcovi, prispela k otváraniu a presúvaniu prevádzok na Slovensko. Vyplýva to aj z veľmi úzkej vzájomnej previazanosti a snahy o znižovanie dopravných nákladov. Systematickým budovaním subdodávateľskej siete, školeniami a certifikovaním dodávateľov sa slovenská subdodávateľská sieť skvalitnila natoľko, že sa môže zapojiť do medzinárodnej siete a jej dodávky sú určené nielen pre koncern Volkswagen, ale aj ostatných výrobcov. Tieto skutočnosti viedli aj k vzniku autoparku Lozorno, kde okrem pobočiek medzinárodných firiem (americká korporácia Johnsons Controls, francúzsky výrobca Plastic Omnium, nemecký koncern SAS automotive) budujú svoje prevádzky aj domáci dodávatelia, čo podstatnou mierou ovplyvnilo nárast pracovných miest v regióne. O priaznivom vplyve na domácu produkciu svedčí aj fakt, že veľmi prudký nárast v minulom roku zaznamenala výroba komponentov, ktorá sa oproti roku 2002 zdvojnásobila.

Veľká pozornosť sa venuje aj odbornej príprave pracovných síl, pri ktorej Združenie automobilového zväzu SR úzko spolupracuje s ministerstvom školstva, a to tak v oblasti učňovského školstva, ako aj do budúcnosti zameraných aktivít v oblasti vzdelávania na vysokých školách technického zamerania. Tento fakt je veľmi dôležitý aj vzhľadom na to, že dominantné postavenie tohto odvetvia sa v budúcnosti ešte posilní vstupom významných investorov na Slovensko a dopyt po kvalifikovaných pracovných silách sa ešte zvýši.

Hoci viaceré príklady demonštrujú zväčša pozitívne efekty klastrov na rozvoj regiónov, treba spomenúť aj ich možné negatíva. Zároveň s tým, že špecializácia regiónu na určité hospodárske aktivity môže zvyšovať jeho prosperitu a blahobyť, región i v ňom žijúci obyvatelia sa stávajú extrémne závislými od vývoja tohto odvetvia. Ak sa náhle zmenia rámcové podmienky – napríklad vyvinie sa nová výrobná metóda, ak prudko klesne dopyt po vyrábaných produktoch, keďže sa na trhu objavili produkty alternatívne, alebo ak sú podniky v iných regiónoch schopné vyrábať dané výrobky lacnejšie – môže po prudkom rozvoji daného regiónu nasledovať rovnako prudký pokles. Dynamicky sa rozvíjajúce oblasti sa tak menia na „staré priemyselné oblasti“. Vysokú zamestnanosť vystrieda vysoká nezamestnanosť, dochádza k odlevu pracovných síl i podnikov z danej oblasti, celý región je poznačený rezignáciou. Ak sa teda celý región koncentruje na určitú hospodársku aktivitu, môže mu to priniesť komparatívne výhody voči konkurencii. Zároveň však takáto orientácia komplikuje v prípade problémov daného odvetvia jeho preorientovanie na iný okruh činnosti, na iné odvetvie. Od existujúceho klastra závisí totiž príliš veľa, od kvalifikácie pracovných síl, cez akciový kapitál jednotlivých podnikov až po technickú a vzdelanostnú infraštruktúru, než aby bol pripravený náhle zmeniť svoju špecializáciu. Má to za následok snahu udržať upadajúce odvetvia všemožnými prostriedkami čím dlhšie pri živote aj napriek tomu, že proces úpadku odvetvia je nezvratný. Typickými príkladmi takéhoto vývoja sú v súčasnosti regióny s orientáciou na ťažký priemysel.

V určitých prípadoch sa teda klastre môžu stať aj brzdou ďalšieho rozvoja a v extrémnych prípadoch dokonca zrýchliť tempo poklesu výkonnosti celého regiónu. Ide o to, že v podmienkach neustálych technických zmien sa stávajú podniky klastra zraniteľnejšími, ak sú pripútané k starým technológiám a nie sú dostatočne flexibilné, aby sa mohli prispôsobiť týmto zmenám. Nebezpečenstvo hrozí aj v prípade, ak sa podniky spoliehajú iba na niekoľko odberateľov, či už na jednu veľkú firmu alebo na obmedzený počet podnikov. Ak tieto firmy zaniknú, alebo sa z daného regiónu presunú inde, môže sa stať, že podniky klastra nenájdu odbyť pre svoju produkciu. A to aj napriek tomu, že budú naďalej vyrábať konkurencieschopné produkty. Preto je potrebné, aby podniky klastra boli flexibilné a adaptabilné, boli schopné využívať informácie a prispôbovať sa novým technickým trendom.

Záver

Na prvý pohľad by sa mohlo zdať paradoxným, že v súčasnosti, keď sa pozornosť upiera čoraz viac na globalizáciu, začína sa zároveň venovať zvýšená pozornosť otázkam lokálneho a regionálneho rozvoja a možnostiam jeho stimulácie.

Ak si však uvedomíme veľké regionálne odlišnosti nielen medzi jednotlivými krajinami, ale aj v rámci jednej krajiny, keď nie je ojedinelým javom, že ekonomická úroveň jednej oblasti vysoko prevyšuje celoštátny priemer, začne sa daná situácia javiť samozrejmom. Týmito otázkami sa vo zvýšenej miere začínajú zaoberať aj orgány Európskej únie. Vychádzajúc zo záverov Európskej charty malých podnikov z júna 2000, členské štáty EÚ sa zhodujú v tom, že konkurencieschopnosť Európskej únie vo veľkej miere závisí od jej malých podnikov, ktoré patria k hlavným impulzom inovácie, zamestnanosti, ako aj sociálnej a lokálnej integrácie. Preto je veľmi dôležité vytváranie priaznivého podnikateľského prostredia pre túto veľkostnú kategóriu podnikov. Z tohto hľadiska sú práve klastre jednou z možností naplňovania daného kritéria, pretože predstavujú efektívne štruktúry na stimulovanie konkurencieschopnosti, zvyšovanie produktivity a inovačnej schopnosti malých a stredných podnikov.

Na základe uvedeného možno teda konštatovať, že napriek všeobecným a všadeprítomným globalizačným trendom má svoje miesto a opodstatnenie aj súčasné upriamenie pozornosti na lokálne aspekty vývoja. Podnecovanie vývoja v zaostalejších regiónoch a odstraňovanie regionálnej diferenciácie rieši nielen problémy danej oblasti, ale napomáha celkový rast ekonomiky daného štátu. Nemožno však v žiadnom prípade strácať zo zreteľa, že hospodárska politika zameraná na klastre je úspešná len dovtedy, pokiaľ je úspešné a dynamické aj odvetvie, v rámci ktorého klastre vznikajú.

Aby sa teda regióny usilujúce sa o zvýšenie svojej ekonomickej úrovne podporovaním a budovaním klastrov nestali príliš zraniteľnými a závislými od rozvoja určitého odvetvia práve v dôsledku týchto svojich snáh. Čo sa týka takýchto dynamicky sa rozvíjajúcich klastrov, ku ktorým na Slovensku patria už spomínané klastre v odvetví automobilového priemyslu, spočíva kľúčová úloha hospodárskej politiky predovšetkým v koordinovanej príprave potrebnej infraštruktúry. Koncentrácia opatrení hospodárskej a regionálnej politiky na jedno odvetvie vedie totiž k ich jednostrannosti, pričom stráca zo zreteľa ostatné problémy regiónu a ľudí žijúcich v ňom.

Literatúra

- [1] ALTENBURG, T. – MEYER-STANER, J.: How to Promote Clusters: Policy Experiences from Latin America. *World Development*, 27, 1999, č. 9.
- [2] BALÁŽ, V. – WILLIAMS, A. M. – WALLACE, C.: International Labour Mobility and Uneven Regional Development in Europe. *European Urban and Regional Studies*, 11, 2004, č. 1, s. 27 – 46.
- [3] BERGMAN, E. M. – FESER, E. J.: Industrial and Regional Clusters: Concepts and Comparative Applications. *The Web Book of Regional Science*. Morgantown, WV: West Virginia University, Regional Research Institute 1999.

- [4] BRZICA, D.: Budovanie väzieb medzi veľkými a malými podnikmi v podmienkach regionálnej heterogenity: príklad SR. [Pracovný materiál, č. 18.] Bratislava: Prognostický ústav SAV 2003.
- [5] European Commission: Regional Clusters in Europe. Observatory of European SMEs Enterprise Publications, 2002, č. 3.
- [6] GASSLER, H. – RAMMER, CH.: Alles Cluster? Über den Boom einer neuen wirtschaftspolitischen Strategie. Wien: Österreichische Gesellschaft für kritische Geographie 1999.
- [7] GAŠPARÍKOVÁ, J.: Management of Change and the Role of Technology. Ekonomický časopis/Journal of Economics, 44, 1996, č. 12, s. 936 – 947.
- [8] GAŠPARÍKOVÁ, J.: The Role of Spin-off Organisation and Incubator Centres/Science and Technoparks and Regional Centres/ in Economic development. Ekonomický časopis/Journal of Economics, 46, 1998, č. 6, s. 913 – 929.
- [9] HEIDENREICH, M.: Wirtschaftsregionen im weltweiten Innovationswettbewerb. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 49, 1997, č. 3, s. 232 – 248
- [10] CHASE, R. A.: Aerospace Industry Cluster Analysis. Implications for Workforce Development. Kirkland-Washington: Huckell/Weinmann Associates 2003.
- [11] KLUVÁNKOVÁ, T.: Environmental Financing in the Slovak Republic. Ekonomický časopis/Journal of Economics, 45, 1997, č. 5, s. 372 – 384.
- [12] LOCH, Ch. L. et al.: Industrial Excellence. Management Quality in Manufacturing. Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag 2003.
- [13] MALLORY, G. – de la MOTTE, J.: Industry-government Relations in a Knowledge-Based Economy: the Role of Constructed Advantage. Journal of Economics, 25, 2001, č. 3, s. 786 – 792.
- [14] MEYER-STAMER, J.: Strategien lokaler/regionaler Entwicklung: Cluster, Standortpolitik und systemische Wettbewerbsfähigkeit. In: MEYER-STAMER: Lokale und regionale Standortpolitik – Konzepte und instrumente jenseits von Industriepolitik und traditioneller Wirtschaftsförderung. Duisburg: Institut für Entwicklung und Frieden 1999.
- [15] MEYER-STAMER, J.: Industria Policy in the EU: Old Dilemmas and New Options. European Planning Studies, 4, 1996, č. 4, s. 322 – 346.
- [16] NADVI, K.: The Cutting Edge: Collective Efficiency and International Competitiveness in Pakistan. Brighton: Institute of Development Studies 1997.
- [17] PORTER, M. E.: The Competitive Advantage of Nations. London: The Macmillan Press LTD 1990.
- [18] PORTER, M. E.: On Competition. Boston: Harvard Business Review Book 1998.
- [19] SOLTÉSZ, A.: Regionális klaszterek az EU-ban és hasznosítható tapasztalatok Magyarországon. (Regional Clusters in the EU and the Utilization of its Experience in Hungary.) Budapest 2003.
- [20] ŠARMÍR, E.: „Nová ekonomika“: je alebo nie je? Ekonomický časopis/Journal of Economics, 50, 2002, č. 3, s. 341 – 358.
- [21] SCHMITZ, H. – NADVI, K.: Industrial Clusters in Less Developed Countries. Review of Experiences and Research Agenda, 1994.
- [22] ZAJAC, Š.: Niektoré problémy vplyvu inovácií na zamestnanosť. Ekonomický časopis/Journal of Economics, 52, 2004, č. 1, s. 74 – 90.