



---

# ANALÝZY A ŠTÚDIE

ANALÝZA PROCESU  
HODNOTENIA KLASTROV AKO  
PODKLAD AKČNÉHO PLÁNU NA  
PODPORU ROZVOJA KLASTROV  
NA SLOVENSKU

ISBN 978-8088823-76-6



# **Analýza procesu hodnotenia klastrov ako podklad pre vytvorenie Akčného plánu na podporu rozvoja klastrov na Slovensku**

Vytvorené kolektívom autorov podaktivity 3 NP Zvýšenie inováčnej výkonnosti slovenskej ekonomiky  
a v spolupráci s Doc. Adamom Madleňákom, PhD. a prof. Ing. Annou Zauškovou, CSc. z Fakulty  
masmediálnej komunikácie Univerzity sv. Cyrila a Metoda

Bratislava 2019

## Obsah

1	Význam klastrov v národnom hospodárstve .....	4
2	Analýza vybraných priemyselných klastrov .....	12
2.1	Úvod do certifikácie klastrov podľa metodiky ESCA.....	13
2.2	Prvá fáza certifikácie klastrov v rokoch 2013 – 2014.....	19
2.3	Druhá fáza certifikácie klastrov v roku 2018 .....	21
2.4	Charakteristika vývoja klastrov na základe získaných dát.....	23
2.5	Návrh odporúčaní .....	36
3	Návrh rozšíreného hodnotenia klastrov na národnej úrovni pri zohľadnení národných špecifík, odvetvovej príslušnosti a stratégie RIS3 .....	41
4	Zoznam použitej literatúry .....	55

Táto analýza nadväzuje na výstup Klastre na Slovensku – vstupná analýza, kolektívu autorov podaktivity 3 realizovaný v roku 2018 a ďalej ho rozpracováva otázky hodnotenia navrhuje a dopĺňa možné indikátory hodnotenia výkonnosti klastrov.

## 1 Význam klastrov v národnom hospodárstve

Podnikateľské prostredie a na neho naviazaný trh pracovných síl sa v súčasnosti vyznačujú vysokým stupňom nepredvídateľnosti a do určitej miery chaotickým vytváraním väzieb medzi jednotlivými stakeholdermi v dôsledku nastupujúcej štvrtej priemyselnej revolúcie s jej Priemyslom 4.0, ktoré so sebou prinášajú fundamentálne zmeny do existujúcej priemyselnej a organizačno-technickej činnosti dotknutých subjektov. Podnikateľské subjekty i národní zákonodarcovia sa usilujú o vytváranie priaznivých podmienok pre zabezpečenie udržateľného a vyváženého rozvoja priemyslu, pričom sa nevedia úplne vysporiadať s požiadavkami a výzvami, ktoré pred nich kladie nové videnie priemyselného, technického a technologického sveta. Automatizované pracovné prostriedky v podobe výrobných liniek a s nimi súvisiace výrobné stroje, prístroje a technológie ako také sa stanú viacúčelovejšími, rekonfigurovateľnými a transformovateľnými, čím dokážu výrazne pokročiť vo svojom autonómnom riadení. Prostredníctvom Internetu vecí (IoT) sa tieto technológie stanú vzájomne previazanejšími prostredníctvom bezdrôtového prepojenia a vzniknú nové možnosti vzájomnej interakcie medzi jednotlivými systémami a súčasne nové možnosti ich ovládania, sledovania a zaistenia pokročilých služieb vo vzťahu k fyzickej produkcii konečných produktov či zabezpečovania služieb. V spojení s ďalšími technológiami ako digitálnym podnikom, inteligentnými robotmi, obrovským množstvom dát, strojovým učením či prvkami umelej inteligencie získa výrobný proces schopnosť samoriadenia a samoorganizácie. Pôjde tak o systém s decentralizovaným riadením a autonómnym rozhodovaním (inteligentná fabrika), ktorá sa označuje pojmom *kyberneticko-fyzikálny systém* [1]. Zároveň sa zvýši objem použitia senzorov, čo umožní zbierať veľké množstvo údajov, spracovávať ich a využívať pri tvorbe nových poznatkov, a to nielen v priemysle. Inteligentné riešenia sa prejavujú v podobe neustále sa zvyšujúcej automatizácie, a tým aj v úspore nákladov napr. na pracovnú silu. V dôsledku popísaného stavu sa tak bezpodmienečne vyžaduje hľadanie a identifikácia takých modelov výskumno-vývojovej spolupráce, priemyselnej činnosti a komercializácie ponuky produktov

verejnosti, ktoré sa nezakladajú výlučne na využívaní a spotrebe interných zdrojov, ale požadované peňažné zdroje i ľudské kapacity by dokázali čerpať z vonkajšieho prostredia. Nevyhnutnosť zmeny paradigmy doteraz uplatňovanej pri výkone podnikateľskej činnosti na jednotnom európskom i globálnom hospodárskom trhu si mnohokrát vyžaduje redefinovanie existujúcich právnych a spoločenských pravidiel alebo prijatie úplne nových legislatívnych a administratívno-výrobných procesných nástrojov slúžiacich na dosiahnutie vyššej produktivity systému riadenia ľudských zdrojov s cieľom zabezpečenia odpovedajúcej efektivity práce vo väzbe na objem a rozsah použitých vstupných prostriedkov. Do popredia sa dostáva primárne zameranie záujmu na kreovanie formálnych i neformálnych vzťahov medzi rôznymi podnikateľskými subjektmi v konkrétnom hospodárskom odvetví alebo časti hospodárskeho odvetvia, prípadne existujúce formy vnútro podnikovej politiky obchodných spoločností pri plánovaní, realizácii alebo kontrole vykonávanej priemyselnej činnosti [2]. V záujme podpory požadovaného ekonomického rastu a konkurencieschopnosti predovšetkým malých a stredných podnikov nachádzajú svoje uplatnenie aj moderné podoby vzájomných partnerstiev podnikateľských subjektov v podobe dynamických zoskupení nazývaných klastre.

Klaster možno definovať ako zoskupenie nezávislých podnikateľských subjektov a im pridružených inštitúcií, ktorých účelom je prostredníctvom dlhodobej spolupráce dosiahnuť vopred stanovené kolektívne ciele s plánovaným úžitkom pre všetkých zainteresovaných. V zásade môže ísť o stabilné partnerstvo s podobne výrobné alebo produkčne orientovanými podnikmi v rôznych hospodárskych odvetviach napr. medzi špecializovanými dodávateľmi (kontraktory alebo subkontraktory) strojov, resp. prístrojov, materiálu (prípadne služieb v určitej obmedzenej miere) a poskytovateľmi doplnkových služieb alebo medzi organizáciami zabezpečujúcimi informačno-vzdelávací, výskumno-vzdelávací, prípadne poradenský servis (štátne alebo súkromné univerzity, obchodné združenia a spolky založené v zmysle národnej legislatívy, výskumné a výskumno-vývojové centrá a iné). Pre umiestnenie jednotlivých členov klastra (a aj následný vznik samotného klastra, o ktorý by v uvedenom prípade išlo) je príznačná vysoká územná koncentrovanosť (sústredenosť) do jedného, prípadne viacerých susedných regiónov [3]. Tento regionálny teritoriálny determinant je logický najmä z pohľadu potreby intenzívnej komunikácie medzi týmito stakeholdermi slúžiac k výmene informácií, osôb či samotných produktov predstavujúcich objektívny dôvod, pre ktorý bol klaster založený. Sekundárnou, no nie menej dôležitou, je i peňažná úspora na zabezpečenie činností v predmete pôsobenia klastra, ktorá je niekedy významným prvkom rozširovania klastra do ďalších oblastí pôsobnosti i členstva samotného.

Ďalšou charakteristickou črtou klastrov je ich zvyčajne úzko špecializované zameranie v rámci vybraného priemyselného (hospodárskeho) odvetvia s cieľom využitia synergických efektov činnosti jednotlivých členov. S naznačenou kooperáciou členských organizácií sa spája existencia vzájomného zdieľania vedomostí a poznatkov súvisiacich s predmetom pôsobnosti klastra i previazanosť technologického aparátu tvoriaceho jeho vnútornú infraštruktúru. Napriek neoddeliteľnej skutočnosti príznačnej pre každé zoskupenie podnikateľských subjektov z rovnakého hospodárskeho odvetvia a spočívajúcej v trvalej potrebe konkurencie medzi nimi popri realizácii úspešnej spolupráce, spája ich hlavne aj komplementarita dosiahnutých a prezentovaných výsledkov. Zo skúseností aplikačnej praxe v podmienkach celosvetovo najúspešnejšie hodnotených klastrov možno vyvodiť, že sekundárne môžeme pozorovať predovšetkým kreovanie neformálnych spoločenských mechanizmov, ktoré zabezpečujú rozvoj medzipodnikového súťaženia prostredníctvom zavádzania inovácií do vlastnej činnosti podnikateľských subjektov napr. v podobe vývoja nových produktov namiesto preferovania deštruktívnej cenovej konkurencie. Všeobecne tak možno dospieť k záveru, že nielen, ale aj prostredníctvom zakladania klastrov a účasti podnikateľských subjektov v nich dochádza k žiaducej podpore pozitívneho správania sa v trhovom prostredí, ktoré sa prejavuje predovšetkým v korektných vzťahoch na hospodárskom trhu, ale tiež vo vzťahu do interného prostredia podnikateľských subjektov (napr. voči vlastným zamestnancom pri nastavovaní pracovných a mzdových podmienok).

Vyššie popísaná prezumpcia však nemá absolútnu platnosť. Opačným argumentum a contrario môže byť napr. preukázaná skutočnosť, že v prípade malých a stredných podnikov pôsobiacich na území Slovenskej republiky s podielom 99,9 % z celkového počtu podnikateľských subjektov sa ustavične stretávame s reálnym nedostatkom akýchkoľvek peňažných prostriedkov podnecujúcich k realizácii vlastnej výskumnej a vývojovej činnosti. Navyše takmer 97 % z nich predstavujú mikropodniky s menej ako 10 zamestnancami [4]. Technická a technologická náročnosť i finančná nákladnosť zamýšľaného a neskôr realizovaného inovačného procesu jednotlivcom by sa tak musela viditeľne (citelne) prejaviť napr. v cene ponúkaného produktu alebo služby. Následne by muselo pochopiteľne prísť k nie zanedbateľnému zvýšeniu výslednej ceny finálneho výrobku alebo služby na hospodárskom trhu, aby si podnikateľský subjekt zabezpečil minimálne návratnosť investovaného peňažného kapitálu. Negatívnym dôsledkom takéhoto javu by bolo pochopiteľne zníženie atraktivity ponúkaného tovaru pre konečného spotrebiteľa, ktorý by následne mohol dať prednosť inému

lacnejšiemu alternatívnemu výrobku od konkurenčného subjektu. Vo väčšine prípadov preto býva realizácia inovačného procesu a neskoršia implementácia inovatívnych opatrení v priemyselnej alebo administratívno-technickej oblasti, ktoré sa snažia komplexne riešiť existujúci problém, konečným výstupom až spoločného úsilia členských organizácií samotného klastra, čo pochopiteľne zodpovedá pri všeobecnejšom pohľade vlastnému účelu jeho založenia. Kooperácia členských organizácií klastra ovplyvnených odlišnou úrovňou ekonomickej a priemyselnej výkonnosti a voľných finančných prostriedkov, resp. celkových investičných a inovačných možností, je napokon spôsobilá priniesť riešenia, ku ktorým by samostatný podnikateľský subjekt individuálne nikdy nedospel alebo by sa o to ani nepokúsil [5]. Domnievame sa, že najmä obava z neúspechu s prejednanými finančnými stratami pre prípad nedosiahnutia stanovených cieľov a potreba okamžite reflektovať rýchlo sa meniace požiadavky hospodárskeho trhu robí z predstaviteľov väčšiny takýchto podnikateľských subjektov „*rukojemníka*“ krajín s rýchlo sa rozvíjajúcim národným hospodárstvom, kde je miera týchto obáv kompenzovaná formou štátnych dotácií alebo finančných úľav, prípadne inými typmi subvencií. Nesprávne nastavený mechanizmus riadenia podnikateľských aktivít zapríčiňuje, že mnohé subjekty reagujú na vonkajšie podnety príliš pomaly a často neadekvátnym spôsobom. Opakovane sa potom možno stretnúť so situáciou, že tradičné modely výrobného procesu, ktoré pretrvávali v nezmenenej podobe po celé desaťročia, spôsobujú ich zaostávanie primárne za zahraničnou konkurenciou, a to aj pri zohľadnení skutočnosti, že uplatňovanie predmetných postupov vyplýva z existujúcej používanej technológie a jej zmena by si vyžiadala značné finančné prostriedky. V tomto ohľade tak naznačený bludný kruh je možné prelomiť načrtnutou spoluprácou v kontexte kreovania klastrov. Orientáciu klastrových iniciatív na malé a stredné podniky možno napokon dovodiť aj z uvedomenia si podstatnej skutočnosti, že práve ony poskytujú pracovnú príležitosť a následne zamestnávajú približne tri štvrtiny aktívnej pracovnej sily v produktívnom veku. So zreteľom na množstvo pracovných síl nielen na riadiacich alebo vedúcich pozíciách v prostredí malých a stredných podnikov preto môžeme identifikovať zásadný kreatívny potenciál v oblasti zabezpečenia kontinuálneho zvyšovania hrubej priemyselnej produkcie a vytvárania pridanej hodnoty zo spotrebovaných zdrojov pri trvalom zabezpečení produktivity práce.

V Slovenskej republike pôsobí viacero technologických klastrov a klastrových organizácií v oblasti cestovného ruchu. Ich bezprostredným zámerom je uskutočňovanie materiálnych, personálnych a informačných tokov medzi zapojenými subjektmi s cieľom dosahovania vytýčených hospodárskych alebo inovačných cieľov. Konečný úspech združovania

podnikateľských subjektov v klastru závisí rovnako od udržiavania už naznačených korektných vzťahov. Dôležité je preto najmä utváranie priaznivej a priateľskej atmosféry prostredníctvom prijímania rozhodnutí v prospech všetkých zainteresovaných subjektov. Podmienkou dosiahnutia takýchto vzájomných vzťahov je precízne nastavenie vnútornej organizácie klastra samotného, t. j. od vymedzenia objektívnych podmienok, za ktorých je do neho možné vstúpiť, cez spresnenie, aké ciele a podnikateľské úlohy sú stanovené pre účel kreovania klastra a jeho neskoršieho pôsobenia, aká forma participácie a v akom rozsahu sa očakáva od jeho členských organizácií, v akej podobe budú prijímané relevantné rozhodnutia klastra dovnútra i voči tretím osobám, či akým spôsobom budú členovia klastra účastní na konečnom dosiahnutom výsledku spolupráce [6]. Vo všeobecnosti by tak vedenie klastrovej organizácie malo pomerne detailne stanoviť, čo všetko možno subsumovať pod pojem tzv. „sieťovej spolupráce“, ktorý všetky uvádzané prvky vzniku a fungovania klastra zahŕňa. Pre optimálne fungovanie skupiny a rozvíjanie spolupráce medzi členskými organizáciami klastra je nevyhnutné teda určiť:

- štruktúru klastrovej organizácie (hierarchia horizontálnych i vertikálnych vzťahov),
- zásady internej i externej komunikácie klastra,
- definovať prípustné správanie a právomoci členských organizácií, a to aj vo vzťahu k vedeniu klastrovej organizácie,
- vytvoriť manuál pre zvládanie prípadných konfliktov v skupine, resp. orgán riešiaci prípadný spor medzi zainteresovanými subjektmi,
- podporovať snahy o šandardizáciu, cieleňú integráciu a optimalizáciu vykonávaných úloh v rámci existujúcich schém sieťového podnikania a spolupráce.

Absencia alebo nesprávne nastavenie vnútornej organizácie klastra môže viesť k viacerým negatívnym javom, pričom najvýznamnejším z nich je určite vznik tzv. kolektívnej slepoty, prípadne uzatvorenie klastra [7]. Prejavom oboch týchto negatívnych javov je takmer žiadna alebo len minimálna aktivita voči vonkajšiemu prostrediu, chýbajúce nadväzovanie ďalších formálnych i neformálnych vzťahov s tretími subjektmi a samozrejme vnútorné cyklenie sa v rámci stanovených problémov a ich riešení. Sekundárnym dôsledkom oboch javov je výrazné sťaženie dosiahnutia stanovených cieľov a splnenia úloh či predĺženie doby ich realizácie. Konečným fatálnym následkom môže byť zistenie o nesprávnom určení cieľov klastrovej organizácie a postupu k ich dosiahnutiu. Základnou premisou pri predchádzaní vzniku týchto negatívnych javov je integrácia orientácie klastrovej organizácie a jej členov na nadväzovanie vzťahov s tretími subjektmi už do samotných zakladajúcich dokumentov, pričom následne to



umožňuje i pružnejšie reagovanie na zmeny faktorov, ktoré môžu ovplyvňovať mikroprostredie, v ktorom pôsobí klaster a riešiť prípadnú krízovú situáciu.

Vzťahy medzi jednotlivými členskými organizáciami klastra sa formujú na princípoch rovnocennosti alebo vzniká hierarchická štruktúra zohľadňujúca kľúčové postavenie jedného, prípadne len malého okruhu zapojených podnikateľských subjektov v klasteri s cieľom udržiavať a ďalej rozvíjať kvalitnú znalostnú databázu subjektov prispievajúcich k nájdeniu optimálneho riešenia zadaného problému. Vodcovský podnik (teda hierarchicky najvyššie postavený podnik) slúži zároveň ako centrálny informačný uzol pre ostatných výrobcov, dodávateľov, sprostredkovateľov, vzdelávacie a koordinačné inštitúcie či výskumné pracoviská v štruktúre daného inovačného ekosystému, súčasne však neskôr pochopiteľne disponuje i najvyššou účasťou na konečnom úspechu klastrovej organizácie [8]. Prínosom systematického organizovania vnútorných činností v rámci klastrovej organizácie je aj uplatňovanie výhod z del'by práce medzi jednotlivé zainteresované subjekty. Neraz môžeme pozorovať viacstupňovú hierarchiu dodávateľov, pri ktorej dochádza k špecializácii podnikov a delegovaniu právomocí. Delegovanie právomocí však v tomto ohľade neznamená násilné nanútenie povinností, ktoré je potrebné vykonať, ale ide skôr o prirodzené využívanie pracovného kapitálu, iniciatívy a tvorivosti členov klastrovej skupiny [9]. Efektivita vykonanej práce závisí následne od miery harmonizácie požiadaviek kladených na konkrétny projekt so schopnosťami zvoleného pracoviska, t. j. nie od formálnej povesti podnikateľského subjektu, ale od jeho preukázateľnej schopnosti splniť zverenú povinnosť. Všetci zúčastnení by však mali jednoznačne chápať a interpretovať deklarované ciele rovnakým spôsobom. Mali by mať možnosť predkladať vlastné návrhy na zlepšenie a cítiť spoluzodpovednosť za dosahované výsledky s vidinou možnej participácie na konečnom úspechu klastra.

Združovanie podnikateľských subjektov v klastroch predstavuje teda jednu z možností na dosiahnutie vyššej konkurencieschopnosti nielen dotknutých subjektov, ale i celých regiónov s ohľadom na už uvádzaný regionálny teritoriálny determinant ich kreovania. Keďže sa životný cyklus väčšiny produktov a služieb na hospodárskom trhu skraca, je nevyhnutné zabezpečiť vyhľadávanie a prísun nových nápadov a inovatívnych riešení vyvstaných problémov v snahe vyhovieť požiadavkám a potrebám zákazníka v čo najkratšom čase, a to aj za pomoci partnerských subjektov. Spoločnou črtou sieťovej spolupráce zapojených podnikateľských subjektov v klastrovej organizácii býva vzájomné prekrývanie alebo dopĺňanie vykonávanej

podnikateľskej a výskumno-vývojovej činnosti. Impulzom k upevneniu vzájomných väzieb je najčastejšie prienik záujmov organizácií na úrovni:

- výstupov z výroby (*produktovo zamerané klastre*),
- použitých materiálov pri výrobe (*materiálovo zamerané klastre*),
- aplikovaných pracovných postupov a metód (*technologicky zamerané klastre*),
- vytýčenej cieľovej skupiny zákazníkov zabezpečujúcich odbyt produktu (*trhovo zamerané klastre*),
- hľadania riešenia totožného problému bez ohľadu na zvolený prístup (*problémovo zamerané klastre*) [10].

Klastrové organizácie uľahčujú malým a stredným podnikom integráciu do významných regionálnych, resp. medziregionálnych hodnotových reťazcov. V súčinnosti so správnymi partnermi umožňujú vytváranie dlhodobých medzisektorových spoločenstiev s predpokladom odstraňovania regionálnej diferenciácie. Môžeme konštatovať, že ide o funkčný koncept, ktorého prínosy vo vzťahu k jednotlivým členským organizáciám klastra možno zhrnúť nasledovne:

- del'ba práce a odborná špecializácia vychádzajúca z rozsahu a hĺbky analyzovaných úloh partnermi,
- skúsenostné učenie – zdieľanie vedomostí v rámci skupiny partnerov, osvojenie si nových poznatkov a odhodlanie zavádzať inovácie,
- kolektívna a finančne menej náročná realizácia inovačných procesov s predpokladom ich následnej efektívnej implementácie,
- prístup k talentovaným, kvalifikovaným a skúseným odborníkom pôsobiacich v geograficky blízkyh partnerských organizáciách,
- rast produktivity a efektivity práce – príležitosť dosiahnuť kritické množstvo, ktoré je malý alebo stredný podnik schopný vyrobiť vďaka participácii na projektoch veľkosériovej až hromadnej výroby,
- úspora z rozsahu výroby a zníženie nákladov na distribúciu tovaru, rozvíjanie dodávateľsko-odberateľských vzťahov,
- tvorba nových pracovných miest s odpovedajúcou úrovňou pracovných a mzdových podmienok,
- zníženie obmedzení v kontexte prístupu k medzinárodným podnikateľským sieťam a k zahraničným investorom,

- využívanie imidžu združenia a jeho vyjednávaciej sily pri uzatváraní obchodných zmlúv,
- popularizácia vedy – spoločná prezentácia výsledkov dosiahnutých klastrovou organizáciou smerom k odbornej i laickej verejnosti.

Samotný prínos účasti v klastrovej organizácii vypovedá o tom, ako efektívne dokáže podnik vlastnými silami naplňať prijaté spoločenské záväzky a podieľať sa na udržateľnom rozvoji klastrovej organizácie ako celku. Všestranný rozsah poskytovaných činností a ich zodpovedné plnenie mu môže zabezpečiť výsadné postavenie na hospodárskom trhu prezentujúc ho ako spoľahlivého a seriózneho obchodného partnera s výhľadom stabilnej priemyselnej alebo výskumno-vývojovej činnosti.

Za posledných dvadsať rokov sa stala koncepcia zakladania i udržiavania klastrových iniciatív neoddeliteľnou súčasťou rastu moderných trhových hospodárstiev vo väčšine vyspelých štátov sveta. Pozitívne efekty kreovania klastrových organizácií na rozvoj priemyslu, obchodu a cestovného ruchu vyústili v mnohých krajinách do premyslenej národnej podpory aktivít upriamených na sieťovú spoluprácu podnikateľských subjektov. Otvoril sa tak priestor pre nachádzanie nových foriem výrobnjej či výskumno-vývojovej spolupráce a následne spoločnej komercializácie konečných výstupov. Postupnou unifikáciou právnych i spoločenských podmienok globálneho hospodárskeho trhu prostredníctvom odstraňovania rôznych colných alebo legislatívnych obmedzení vznikla potreba okamžitej adaptácie obchodných spoločností na zmenené podmienky podnikateľskej činnosti, pre ktoré sú príznačné najmä rýchle inovačné trendy. Uznáním potenciálu klastrov ako hnacej sily regionálneho rozvoja zo strany orgánov verejnej správy na území Slovenskej republiky a inštitúcií Európskej únie možno pozorovať čoraz častejšie pozitívne orientované zásahy v oblasti regionálnej, priemyselnej politiky a politiky malých a stredných podnikov v snahe dosiahnuť ich účinnú podporu. So zreteľom na pôsobenie predovšetkým priemyselných klastrových organizácií môžeme rovnako sledovať opatrenia v sfére investičnej politiky národných štátov, ktorá je úzko spätá s uskutočňovaním výskumných aktivít a technickým rozvojom. Na druhej strane, dlhodobá absencia uceleného systému stimulujúceho nástup klastrových organizácií predstavuje však v našich reáliách bariéru rozvoja klastrov, čo má negatívny dopad na postavenie individuálne pôsobiacich podnikateľských subjektov, pozíciu vybraných sektorov národného hospodárstva či dokonca rozvoj celých regiónov.

## 2 Analýza vybraných priemyselných klastrov

Fenomén geografickej koncentrácie ekonomických aktivít v podobe klastrových organizácií, ktorý je všeobecne považovaný za významný faktor rozvoja príslušného teritória, nachádza postupne svoje významné a nezastupiteľné miesto aj u tvorcov národných sociálnych či hospodárskych politík. Hoci sa nedá kvantifikovať tento vplyv existencie klastrov na konkurencieschopnosť a celkovú úroveň inovačného procesu v súkromnom sektore na národnej úrovni, resp. vo vybranom regionálnom teritórii, určité sekundárne prvky v podobe zamestnanosti, rozvoja sociálneho prostredia a uspokojovania potrieb obyvateľstva sa považujú za signifikantné dôkazy potvrdenia tohto konštatovania. Pridanou hodnotou, ktorá sa v ostatných rokoch stala určujúcou v tejto oblasti, je však práve snaha na kvalitatívnej úrovni posudzovať úspešnosť pôsobenia klastrových organizácií na určitom území, a tak na jednej strane zvýšiť istotu orgánov verejnej správy s ohľadom na posúdenie pozitívneho vplyvu klastrov, na druhej strane podporiť vo väčšej miere tie efekty, ktoré sú spôsobilé zabezpečiť ešte významnejší rozvoj združovania podnikateľských subjektov. V tomto ohľade sa nielen existencia klastra, ale skôr existencia úspešného a výkonného klastra stáva základnou požiadavkou a podmienkou pre riešenie prípadných sociálnych alebo ekonomických problémov, ktoré sa môžu vyskytnúť, či razantnejší nástup a nárast inovácií v rámci udržateľného hospodárskeho rozvoja s predpokladom zmiernenia aj negatívnych následkov prípadných externých faktorov s priamym dopadom na konkrétne regionálne prostredie.

Na podklade predmetného prístupu preto aj Európska komisia prostredníctvom príslušných inštitucionálnych orgánov členských štátov Európskej únie vyvíja aktivity s cieľom zásadnejšieho zapojenia existujúcich klastrových organizácií do procesu hodnotenia excelentnosti klastrového manažmentu formou využitia metodologického prístupu benchmarkingu ESCA [11]. Samotný metodologický prístup ESCA nesmeruje výlučne k výsledku hodnotenia jednotlivých klastrových organizácií, ale súčasne využíva známu európsku politiku „*soft law*“, ktorá sa v zásade objavuje takmer v každej jednej aktivite európskej hospodárskej politiky a politiky zamestnanosti, pričom dôraz sa kladie na šírenie

pozitívnych príkladov z jednotlivých národných úrovní a následné vzájomné učenie práve z výsledkov komparácie klastrových organizácií v európskych i mimoeurópskych krajinách.

## 2.1 Úvod do certifikácie klastrov podľa metodiky ESCA

V súlade s deklarovaným prístupom identifikácie úspešných výkonných klastrových organizácií, ktorých predpokladom je odpovedajúci kvalitný proces riadenia klastrovej organizácie nielen v podobe nastavenia vnútorných procesov v rámci vlastnej organizačnej štruktúry, ale aj jej neskoršieho personálneho obsadenia, prišlo k vytvoreniu všeobecne uznávaného relevantného porovnávacieho mechanizmu v podobe metodologického prístupu benchmarkingu v snahe poskytnúť klastrovým organizáciám žiaducu spätnú väzbu. Cieľom uplatňovanej metodiky benchmarkingu zo strany Európskeho sekretariátu pre klastrové analýzy so sídlom v Berlíne (ďalej aj ako „ESCA“) je poskytnutie objektívneho prehľadu o existencii a miere výkonnosti jednotlivých klastrových organizácií a súčasne aj vytvorenie relevantnej porovnávacej analýzy, ktorá umožní identifikovať určité fenomény pri vzniku a pôsobení klastrových organizácií (napr. určenie okruhov najčastejších prekážok pôsobenia a rozvoja klastrových organizácií, vplyvy na tretie subjekty vo väzbe na vytvárané partnerstvá a pod.).

Obsah tohto metodologického prístupu benchmarkingu sa prejavuje nielen v oblasti vlastného posudzovania aktivít klastrovej organizácie, ale jeho formy majú viac dimenzionálny rozmer. Tieto spočívajú napr. v realizácii odborného poradenstva práve pri podpore vzniku a pôsobenia klastrových organizácií pri zameraní sa najmä na predstaviteľov riadiacich klastrové organizácie a ostatných tvorcov politík alebo stakeholderov. Uplatňovanie benchmarkingu zo strany ESCA sa uskutočňuje prostredníctvom medzinárodnej siete špeciálne vyškolených expertov ESCA v spolupráci s partnerskými organizáciami na národných úrovniach. Do procesu posudzovania za pomoci benchmarkingu bolo od roku 2008 zapojených už okolo 1000 klastrových organizácií z viac než 35 európskych i mimoeurópskych krajín [4].

Výsledky dosiahnuté uplatnením metodologického prístupu benchmarkingu majú podstatný význam pre strategické rozhodovanie sa nielen existujúcich klastrových organizácií, ale potenciálne aj pre záujem podnikateľských subjektov uvažovať o kreovaní ďalších klastrov s podobným či rovnakým hospodárskym zameraním. Absolútne hodnoty získané hodnotením klastrov v rámci jednotlivých skúmaných kritérií i vo všeobecnosti ako záverečný výstup

posudzovanej výkonnosti a konkurencieschopnosti klastrovej organizácie, prípadne jej členských organizácií, predstavujú kľúčový prvok úrovne samotného regiónu a jeho ekonomického potenciálu. Správne realizovaný proces benchmarkingu preto môže v mnohých ohľadoch predstavovať pomyselný lakmusový papierik aj vo vzťahu k hodnoteniu investičných a inovačných príležitostí pre zainteresované subjekty. Vychádzajúc z kvalitatívnych a kvantitatívnych hodnotiacich kritérií a porovnaním výsledkov špecifických pre klastrové organizácie medzi porovnateľnými subjektmi (napr. klastre z rovnakej krajiny a / alebo z rovnakej technologickej oblasti / priemyselného odvetvia) sa benchmarking môže rovnako použiť na prezentovanie dosiahnutých úspechov, prípadne na identifikáciu príležitostí na zlepšenie pri nedostatkoch.

Pre účely zachovania požadovanej miery relevantnosti neskôr zistených výsledkov po uplatnení metodologického prístupu benchmarkingu sa za klastrové organizácie považujú najmä siete spoločností a výskumno-vývojových inštitúcií (vrátane univerzitných organizácií), ktoré majú tematické (hospodárske) zameranie, sú teritoriálne sústredené na regionálnom princípe, majú inštitucionalizovanú podobu v súlade s hmotnoprávnymi podmienkami národnej právnej úpravy a sú riadené prostredníctvom štruktúry zodpovedajúcej klastrovým organizáciám. Klastre však môže zahŕňať aj iné zainteresované subjekty, ako sú verejnoprávne inštitúcie alebo agentúry. Za riadiacu štruktúru klastrovej organizácie sa pritom pokladá osoba alebo skupina osôb na zodpovedajúcich úrovniach riadenia, ktorí koordinujú a zabezpečujú nadväzovanie a realizáciu vnútorných a externých vzťahov s partnermi klastrovej organizácie, obdobne ako plnia ciele a úlohy vymedzené v zakladajúcich dokumentoch [12].

Prezentovaný metodologický prístup benchmarkingu je založený na analýze a komparácii vnútorných štruktúr, procesov, ponúkaných produktov a služieb klastrovej organizácie s klastrovými organizáciami z rovnakej alebo príbuznej technologickej či priemyselnej oblasti. Relevantnosť dosiahnutých výsledkov tak zaručuje, že výsledné hodnoty majú vypovedaciu schopnosť pre uvádzané subjekty, ktoré majú aj na základe ich poznania a interpretácie korigovať svoje správanie a rozhodovanie v zmysle uvádzaného prístupu soft law a učenia sa z porovnávaní s inými.

Aktuálne uplatňovaný jednotný metodologický prístup benchmarkingu určený na porovnávanie hodnotenia riadenia štruktúr klastrovej organizácie a súčasne vnímaný aj ako nástroj na podporu klastrových organizácií bol pôvodne predstavený v roku 2008. Súčasnú podobu získal

prostredníctvom simultánneho rozvoja hodnotiacich kritérií a ďalších procesnoprávných krokov v rámci rôznych národných i medzinárodných projektov, ako sú napr.:

- Kompetenznetze Deutschland Initiative, ktorú podporilo nemecké Spolkové ministerstvo hospodárstva a energetiky (2007 – 2012),
- Európska iniciatíva pre klastrovú excelentnosť (The European Cluster Excellence Initiative), ktorú spolufinancovala Európska komisia (2009 – 2012),
- Klastrová excelentnosť v severských krajinách, v Nemecku a Poľsku (Cluster Excellence in the Nordic Countries, Germany and Poland), ktorú podporila Dánska agentúra pre vedu, technológiu a inovácie a nemecké Spolkové ministerstvo hospodárstva a energetiky (2010 – 2011),
- "go-cluster" podporovaný nemeckým Spolkovým ministerstvom hospodárstva a energetiky (od roku 2012).

Od roku 2011 zabezpečuje organizačné aktivity spojené so systémom uplatňovania benchmarkingu spoločnosť VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, ktorá predstavuje sekretariát a kontaktné miesto ESCA a súčasne zodpovedný subjekt za uplatňovanie a ďalší rozvoj tohto hodnotiaceho systému benchmarkingu [13].

Fyzické uplatnenie metodologického princípu benchmarkingu je založené na poskytovaní informácií zo strany riadiacich štruktúr klastrovej organizácie externému expertovi ESCA, pričom sa predpokladá dodržanie zásad úplnosti, pravdivosti a objektívnosti poskytovaných informácií s predpokladom určenia skutočného a objektívneho stavu klastrovej organizácie. Nedodržanie predmetných zásad je spôsobilé skresliť nielen skutočný stav riadenia klastrovej organizácie, ale ovplyvniť aj následne vykonávané porovnávanie s ostatnými klastrovými organizáciami. V tomto ohľade tak benchmarking napomáha k určaniu relatívneho postavenia klastra v prostredí konkurenčného hospodárskeho trhu s následným posúdením výkonnosti jeho riadenia. Samotné hodnotenie výkonnosti riadenia klastrovej organizácie je realizované prizmou troch úrovní hodnotenia vyjadrenými tromi odlišnými farbami – zelenou, žltou a červenou, ktoré boli vymedzené na podklade skúseností z aplikačnej praxe zo strany ESCA, ako aj na základe predchádzajúcich ukazovateľov kvality zo strany ECEI. Zelená farba deklaruje výborné hodnotenie (excelentnosť splnenia hodnotiaceho kritéria), pričom ak sú možné, odporúča sa realizovať nepatrné zlepšenia. Žltá farba deklaruje rozumné (odpovedajúce) naplnenie hodnotiaceho kritéria, pričom je tu priestor pre realizáciu

zlepšovacích opatrení. Červená farba deklaruje, že určité minimálne kritériá týkajúce sa optimálneho riadenia klastrovej organizácie nie sú splnené, a preto sa odporúča zväžiť v krátkom čase realizáciu zlepšovacích opatrení v konkrétnej oblasti [14].

Praktické uplatňovanie týchto troch úrovní hodnotenia je pomerne jednoduché. Napríklad pri hodnotiacom kritériu doby pôsobenia klastrovej organizácie sa zelená farba udeľuje pri pôsobení klastrovej organizácie viac ako 4 roky, žltá farba od dvoch do štyroch rokov a červená farba pri menej ako dvoch rokoch. Obdobne napríklad pri posudzovaní geografickej koncentrácie členov klastrovej organizácie sa zelená farba udeľuje v situácii, ak sa viac ako 70 % členov nachádza vo vzdialenosti do 150 km od sídla klastrovej organizácie alebo od jej regionálnej kancelárie, žltá farba, ak sa 50 až 70 % členských organizácií nachádza vo vzdialenosti do 150 km od sídla klastrovej organizácie alebo jej regionálnej kancelárie a červená farba, ak sa menej ako 50 % členských organizácií klastrovej organizácie nachádza vo vzdialenosti do 150 km od sídla klastra alebo jeho regionálnej kancelárie.

Výsledné použitie metodologického prístupu benchmarkingu sa završuje realizáciou procesu certifikácie v súlade s prezentovanými hodnotiacimi kritériami a následným pridelením odznakov excelentnosti na základe plnenia stanovených podmienok. Klastrovým organizáciám je tak následne pridelený bronzový, strieborný alebo zlatý odznak podľa miery a kvality splnenia stanovených hodnotiacich kritérií na obdobie dvoch rokov, pričom tieto sú všeobecne akceptované v medzinárodnom odbornom prostredí [15]. Zapojenie sa do procesu hodnotenia a následné získanie jedného z pridelených odznakov excelentnosti na jednej strane preukazuje schopnosť a záujem klastrovej organizácie zdokonaľovať a zlepšovať svoje vnútorné a externé procesy s cieľom dosiahnuť požadovanú výkonnosť a stanovené ciele, na druhej strane umožňuje nielen v marketingovej oblasti preukázať úspešný príbeh vzniku a pôsobenia klastrovej organizácie na regionálnej, národnej i medzinárodnej úrovni.

Rozlíšenie jednotlivých odznakov excelentnosti sa uskutočňuje na základe stanovených kritérií, pričom ich pridelenie má spravidla podmienený charakter od pridelenia prvého stupňa bronzového odznaku až po dosiahnutie najvyššieho ocenenia kvality riadenia klastrovej organizácie v podobe zlatého odznaku. Pridelenie bronzového odznaku ako prvého hodnotiaceho stupňa primárne nepredstavuje posúdenie kvality riadenia klastrovej organizácie, ale má povahu preukázania úsilia o dosiahnutie excelentnosti klastrovej organizácie a zlepšenia jej riadenia. Pridelenie bronzového odznaku predpokladá realizáciu niekoľkohodinového



benchmarkingového rozhovoru predstaviteľov klastrovej organizácie s expertom ESCA, pričom vecný obsah tohto rozhovoru zahŕňa 36 ukazovateľov zameraných na šesť základných oblastí vrátane štruktúry klastra, jeho manažmentu, financovania, stratégie, poskytovaných služieb, vytvárania kontaktov s ďalšími aktérmi inovačného procesu, vnútornej dynamiky a internacionalizácie. Pridelenie strieborného odznaku excelentnosti ako druhého hodnotiaceho stupňa už predstavuje označenie vlastnej kvality riadenia klastrovej organizácie, pričom bezprostredne potvrdzuje úspešnú implementáciu zlepšovacích opatrení a procesov do vnútorného prostredia klastrovej organizácie získaných ako spätnú väzbu pri pridelení bronzového odznaku excelentnosti. Strieborný odznak excelentnosti je pridelený aj klastrovým organizáciám, ktoré síce nedosahujú odpovedajúce plnenie hodnotiacich kritérií pre pridelenie zlatého odznaku excelentnosti, ale majú záujem o preukázanie správnosti nastúpenej cesty pri zlepšovaní riadenia klastrovej organizácie s predpokladom získania zlatého odznaku excelentnosti. Strieborný odznak excelentnosti je pridelený po uskutočnení benchmarkingového sebahodnotenia klastrovej organizácie a uskutočnení posúdenia implementácie spomínaných zlepšovacích opatrení. Pridelenie zlatého odznaku excelentnosti ako tretieho hodnotiaceho stupňa už preukazuje najvyššiu kvalitu riadenia klastrovej organizácie a plnenie stanovených hodnotiacich kritérií na najvyššej úrovni s predpokladom ďalšieho progresívneho rastu a zlepšovania. V zásade sa zlatý odznak excelentnosti pridelený klastrovým organizáciám s vysoko sofistikovaným spôsobom riadenia vnútorných a vonkajších procesov klastrovej organizácie. Obdobne ako aj pri predchádzajúcich odznakoch sa v tomto prípade hodnotí už len 31 hodnotiacich ukazovateľov zameraných na oblasť štruktúry klastra, jeho manažmentu, financovania, stratégie, poskytovaných služieb a pod.. Zlatý odznak excelentnosti je pridelený po uskutočnení procesu niekoľkodňového posúdenia expertmi ESCA a vypracovaní podrobnej analýzy splnenia týchto kritérií [16].

Po uplatnení metodologického prístupu v podobe benchmarkingu dochádza k vypracovaniu komplexnej hodnotiacej správy, v ktorej sú popri samotnom posúdení splnenia hodnotiacich kritérií klastrovou organizáciou uvedené aj odporúčania smerujúce k progresívnemu zlepšeniu jej riadenia i vlastného pôsobenia zo strany ESCA, rovnako ako aj rôzne formy grafických porovnaní klastrovej organizácie s ostatnými najlepšimi klastrovými organizáciami v rámci toho istého technologického portfólia v európskom priestore. Vypracúvanie hodnotiacich správ sekundárne umožňuje sledovať vývoj klastrových organizácií v príslušných územných oblastiach, resp. ponúka širokej zainteresovanej laickej i odbornej verejnosti možnosť oboznámiť sa s aktuálnym dianím. Uvádzané poznatky a informácie v komplexných

hodnotiacich správach však musíme vnímať prizmou ich individuálnej interpretácie vo väzbe na špecifické podmienky vzniku a pôsobenia klastrových organizácií, stanovené ciele a úlohy klastrovej organizácie v zakladajúcich dokumentoch, prípadne v kontexte ďalších osobitných charakteristík konkrétnej klastrovej organizácie.

Vzhľadom k obsahu porovnávacieho mechanizmu v podobe benchmarkingu, ktorý zahŕňa rozsiahly aspekt kritérií, je možné realizovať rôzne výsledné porovnávacie hodnotenia medzi klastrovými organizáciami. V zásade môžeme identifikovať tri základné prístupy porovnávania klastrových organizácií, pričom rozlišujeme národné portfólio, technologické portfólio a portfólio excelentnosti klastrových organizácií [13]. Pod národné portfólio sa subsumujú všetky klastrové organizácie, ktoré boli účastné procesu benchmarkingu a následnej certifikácie v rámci konkrétnej krajiny bez ohľadu na úroveň ich výkonnosti vo vzťahu k riadeniu klastrovej organizácie. V tomto prípade predstavuje národné portfólio šancu porovnávať klastrové organizácie navzájom v rámci vybranej krajiny s možnosťou zistenia a posúdenia vlastnej úrovne kvality riadenia v národnom, hospodárskom a politickom kontexte. Možnosť zostavenia národného portfólia však predpokladá, že sú k dispozícii údaje (realizácia benchmarkingu) o najmenej desiatich klastrových organizáciách z analyzovanej krajiny. Do zostavovania technologického portfólia (príslušného hospodárskeho odvetvia) sú zaradené iba tie klastrové organizácie, ktoré dosahujú určitú minimálnu úroveň excelentnosti riadenia (výkonnosti riadenia klastrovej organizácie). Zohľadňuje sa pritom aj rozsah (variabilita) a intenzita hlavných služieb poskytovaných konkrétnou klastrovou organizáciou. Klastrové organizácie, ktoré vznikli a pôsobia menej ako 36 kalendárnych mesiacov, nie sú v predmete zamerania tohto technologického portfólia (príslušné hospodárske odvetvie) zohľadnené, keďže sa v mnohých aspektoch a procesnoprávných činnostiach líšia od už plne a dlhodobo fungujúcich klastrových organizácií. Výsledky posudzovaných klastrových organizácií sa tak porovnávajú s ostatnými klastrovými organizáciami, ktoré pôsobia v konkrétnej určitej špecifickej technologickej oblasti. Do portfólia excelentnosti sú zaradené iba tie klastrové organizácie, ktoré dosahujú veľmi vysokú úroveň výkonnosti riadenia klastrovej organizácie. Výsledky posudzovaných klastrových organizácií sa tak porovnávajú s ostatnými klastrovými organizáciami tvoriacimi portfólio excelentnosti. Portfólio excelentnosti nezohľadňuje zaradenie klastrovej organizácie do technologického portfólia (príslušného hospodárskeho odvetvia) a viaže sa výlučne na úroveň riadenia klastrovej organizácie.

## 2.2 Prvá fáza certifikácie klastrov v rokoch 2013 – 2014

Dosiahnutie možnosti vytvárania objektívnych prehľadov klastrových organizácií v európskom i mimoeurópskom hospodárskom priestore predpokladá zavedenie odpovedajúceho mechanizmu. Európsky sekretariát pre klastrové analýzy sa preto dlhodobo snaží o zlepšovanie a zdokonaľovanie spomínaného metodologického prístupu benchmarkingu spôsobilého posudzovať kvalitu riadenia jednotlivých klastrových organizácií, čím súčasne sekundárne konštituuje aj stálu referenčnú platformu na ich porovnanie.

Uplatnenie benchmarkingu, identifikácia kvality riadenia klastrovej organizácie, posúdenie silných a slabých stránok alebo rezerv klastrovej organizácie a následné vypracovanie objektívnej a komplexnej hodnotiacej správy s uvedením odporúčaní na odstránenie nedostatkov v spolupráci s predstaviteľmi klastrovej organizácie predstavujú kľúčové vstupy do procesu realizácie certifikácie s predpokladom udelenia odznaku excelentnosti ako formy posúdenia kvality riadenia klastrovej organizácie. Až práve okamihom ukončenia procesu certifikácie a udelenia jej formalizovaného výsledku vo forme príslušného odznaku excelentnosti možno objektívne posúdiť rozdiel medzi formálnou a deklarovanou kvalitou riadenia klastrovej organizácie, čím ESCA zásadným spôsobom prispieva k objektivizácii posudzovania celej klastrovej komunity na medzinárodnej úrovni a možnosti jej ďalšieho progresívneho rastu. Rovnako klastrové organizácie, ktorým bol udelený niektorý z odznakov excelentnosti, sú zaradené do európskej databázy klastrových organizácií, a majú tak značne uľahčený prístup k možnosti uchádzať sa a následne participovať na medzinárodných projektoch so súčasným zvyšovaním hodnoty ich klastrovej organizácie na konkurenčnom hospodárskom trhu.

Prvé pokusy o realizáciu procesu certifikácie riadenia klastrových organizácií v Slovenskej republike možno identifikovať v priebehu kalendárneho roku 2013. Tieto pritom spravidla predstavovali súčasť riešenia medzinárodných projektov (napr. CENTRAMO – Cluster Excellence Network for TRaining and Mobility, ACE – Achieving Cluster Excellence a pod.), v ktorých Slovenskú republiku zastupovala Slovenská inovačná a energetická agentúra (ďalej aj ako „SIAE“) [17]. SIAE aktuálne ako stabilný partner ESCA disponuje vlastnými certifikovanými hodnotiteľmi spôsobilými posudzovať kvalitu riadenie klastrových organizácií s celoeurópskou pôsobnosťou v súlade s popisovaným metodologickým prístupom benchmarkingu.

V súvislosti s uplatnením benchmarkingu i realizáciou procesu certifikácie je potrebné zdôrazniť, že pri vzájomnej komparácii klastrových organizácií sa vychádza z predpokladu, že zhromažďované poznatky a údaje nepochádzajú z obdobia dlhšieho ako 36 mesiacov pred uskutočnením vzájomného porovnávania klastrových organizácií [18]. Cieľom je pochopiteľne zabezpečiť relevantnosť a porovnateľnosť samotných údajov, keď by porovnávaním údajov z odlišných časových období prišlo k skresleniu záverečných získaných výsledkov.

Dosiahnuté výsledky hodnotenia úrovne kvality riadenia klastrových organizácií pôsobiacich v Slovenskej republike, ktoré boli účastné uplatnenia benchmarkingu v sledovanom a posudzovanom období vo vzťahu k ostatným klastrovým organizáciám, závisia od určenia konkrétneho okamihu uskutočnenia dopytovania v rámci benchmarkingu, keďže sa plynutím času posudzovania pri jednotlivých klastrových organizáciách mohlo vychádzať z inej teoreticko-empirickej bázy.

Počet hodnotených klastrových organizácií pôsobiacich v Slovenskej republike, ktoré boli zohľadnené pri zostavovaní konkrétneho národného portfólia v posudzovanom období, predstavoval interval 8 – 14 klastrových organizácií v závislosti od okamihu hodnotenia konkrétnej klastrovej organizácie. V určitých časových úsekoch tak bolo možné výsledky obsiahnuté vo vypracovaných správach hodnotených klastrových organizácií vzájomne porovnávať aj na úrovni národného portfólia vzhľadom na splnenie stanovenej podmienky v metodologickom prístupe benchmarkingu ESCA dotýkajúcej sa minimálneho počtu klastrov z jednej krajiny v sume 10 klastrových organizácií.

Pri zohľadnení stanovených hodnotiacich kritérií ESCA, ktoré vymedzujú minimálnu úroveň výkonnosti / kvality riadenia (excelentnosti) klastrovej organizácie, boli do jednotlivých zostavovaných technologických portfólií, ktoré uvádzali výsledky klastrových organizácií pôsobiacich v rôznych špecifických technologických oblastiach, zohľadnené v posudzovanom období klastrové organizácie pôsobiace v Slovenskej republike v intervale 4 – 8 klastrových organizácií v závislosti od okamihu hodnotenia konkrétnej klastrovej organizácie.

V rámci porovnávania klastrových organizácií na úrovni zostaveného portfólia excelentnosti išlo o komparáciu s najlepšími klastrovými organizáciami zaradenými do referenčného

portfólia ESCA v intervale 71 – 78 v závislosti od okamihu hodnotenia konkrétnej klastrovej organizácie.

### 2.3 Druhá fáza certifikácie klastrov v roku 2018

Nadväzujúc na popísané východiská realizácie procesu certifikácie možno konštatovať, že v súčasnosti pôsobí v Slovenskej republike viac ako 50 klastrových organizácií, ktoré spĺňajú všeobecnú legálnu definíciu pojmu klastrovej organizácie. Podľa dostupných poznatkov je z nich aktívnych (teda fyzicky vykonávajú činnosť a plnia ciele vymedzené v zakladajúcich dokumentoch) 13 klastrových organizácií z oblastí jednotlivých priemyselných odvetví a 11 klastrových organizácií z odvetvia cestovného ruchu. Do uvádzaného sumáru boli zaradené klastrové organizácie, ktoré vyvíjali svoju činnosť od roku 2015, ktorý bol stanovený ako hraničný ukazovateľ pre posúdenie aktivity klastrových organizácií. Sumárne bol metodologický prístup benchmarkingu a následný proces certifikácie zo strany ESCA uplatnený doteraz pri 16 klastrových organizáciách.

Na základe dosiahnutých výsledkov sa stali v priebehu rokov držiteľmi bronzového certifikátu nasledujúce klastrové organizácie:

- 1. slovenský strojársky klaster, Detva;
- Klaster AT+R, Prešov;
- Automotiv Cluster Slovakia, Trnava;
- IT Valley, Košice;
- Klaster Liptov, Liptovský Mikuláš;
- Klaster Orava, Dolný Kubín;
- Národný energetický klaster – NEK, Bratislava;
- Slovak Plastic Cluster, Nitra;
- BITERAP, Košice;
- Elektrotechnický klaster – Západné Slovensko, Galanta;
- Klaster Horehronie o.o.c.r., Mýto pod Ďumbierom;
- In Tech, Žiar nad Hronom;
- Združenie cestovného ruchu Balnea Cluster, Dudince;
- Z@ict, Žilina;
- HEMP klaster;

- Bioekonomický klaster.

Klastrová organizácia Košice IT Valley sa zúčastnila hodnotiaceho procesu ešte dvakrát, pričom v roku 2015 sa jej podarilo získať ako prvej klastrovej organizácii zo štátov strednej Európy najvyššie hodnotenie kvality riadenia v podobe zlatého odznaku excelentnosti. Tento si následne udržala aj v hodnotiacom sledovanom období v roku 2018. Klastrová organizácia Košice IT Valley tak preukázala schopnosť vysoko sofistikovaného riadenia v dlhodobom horizonte s predpokladom ďalšieho zlepšovania sa a dosiahnutia vyššej výkonnosti.

V kalendárnom roku 2018 začal rovnako prebiehať proces certifikácie ďalších nových klastrových organizácií a proces recertifikácie klastrových organizácií, ktoré sa procesu certifikácie zúčastnili už v minulom období, a ktorým uplynula dvojiročná platnosť doterajších pridelených odznakov excelentnosti. K uvádzanému progresívnemu rastu zapojených klastrových organizácií do procesu certifikácie prispieva i realizácia medzinárodného projektu z oblasti podpory klastrových organizácií s názvom „*ClusterFY*“ a národného projektu „*Zvýšenie inovačnej výkonnosti slovenskej ekonomiky*“ v rámci Operačného programu Výskum a inovácie. V záujme zabezpečenia aktuálnosti porovnávaných zistení sa opätovne vychádzalo z predpokladu, že zhromažďované poznatky a údaje za jednotlivé klastrové organizácie nepochádzajú z obdobia dlhšieho ako 36 mesiacov pred uskutočnením vzájomného porovnávania klastrových organizácií.

Počet hodnotených klastrových organizácií pôsobiach v Slovenskej republike, ktoré boli zohľadnené pri zostavovaní konkrétneho národného portfólia v posudzovanom období kalendárneho roka 2018, predstavoval interval 5 – 7 klastrových organizácií v závislosti od okamihu hodnotenia konkrétnej klastrovej organizácie. Vzhľadom na skutočnosť, že neprišlo k splneniu stanovenej podmienky v metodologickom prístupe benchmarkingu ESCA dotýkajúcej sa minimálneho počtu klastrov z jednej krajiny v sume 10 klastrových organizácií pri zostavovaní národného portfólia, nebolo možné toto národné portfólium podľa metodológie ESCA kreovať, porovnávať, a dospieť tak ku komplexnému pohľadu na oblasť vzniku a pôsobenia klastrových organizácií v Slovenskej republike.

Pri zohľadnení stanovených hodnotiacich kritérií ESCA, ktoré vymedzujú minimálnu úroveň výkonnosti / kvality riadenia (excelentnosti), boli do jednotlivých zostavovaných technologických portfólií, ktoré uvádzali výsledky klastrových organizácií pôsobiach

v rôznych špecifických technologických oblastiach, zohľadnené v posudzovanom období klastre pôsobiace v Slovenskej republike v intervale 3 – 5 klastrových organizácií v závislosti od okamihu hodnotenia konkrétnej klastrovej organizácie.

V rámci porovnávania klastrových organizácií na úrovni zostaveného portfólia excelentnosti išlo o komparáciu s najlepšimi klastrovými organizáciami zaradenými do referenčného portfólia ESCA v intervale 56 – 63 v závislosti od okamihu hodnotenia konkrétnej klastrovej organizácie.

## **2.4 Charakteristika vývoja klastrov na základe získaných dát**

Vychádzajúc z objektívnych záverov obsiahnutých v hodnotiacich správach uskutočnených Európskym sekretariátom pre klastrové analýzy v rokoch 2013 – 2018 na vybranej vzorke klastrových organizácií pôsobiacich v Slovenskej republike z rôznych priemyselných odvetví môžeme sledovať postupný v zásade progresívny vývoj klastrových organizácií. Na základe poznatkov získaných zo vzájomnej komparácie niekoľkých hodnotiacich správ, ktorá sa uskutočnila v rôznych časových obdobiach, možno poukázať na ich pozitívny vývoj, ale tiež pretrvávajúce nedostatky v oblasti zvolených hodnotených ukazovateľov kvality riadenia.

Všeobecne možno konštatovať, že ide pravidelne o subjektívne rozhodnutie zodpovedných osôb za riadenie konkrétnej klastrovej organizácie v akom rozsahu, hĺbke a na akej kvalitatívnej úrovni implementujú odporúčania obsiahnuté v hodnotiacich správach s cieľom zlepšenia svojej vlastnej internej i externej činnosti. V nasledujúcej časti uvádzame prehľad trendov rozvoja klastrových organizácií pôsobiacich v Slovenskej republike. Pripravili sme anonymizované hodnotenie vývoja klastrových organizácií so zreteľom na stanovené hodnotiace kritériá posudzované v rámci realizácie procesu certifikácie klastrových organizácií. Predkladané výsledky sa zameriavajú na pôsobenie a vlastnú činnosť klastrových organizácií v oblasti informačných a komunikačných technológií, v energetickom a strojárskom priemysle.

### **2.4.1 Klaster A (Z@ict)**

Realizácia procesu opätovnej certifikácie klastrovej organizácie, ktorá vyvíja svoju činnosť v oblasti rozvoja informačných a komunikačných technológií, smerovala k posúdeniu kvality jej riadenia v záujme opätovného získania bronzového odznaku excelentnosti. Záujmové združenie právnických osôb sa dlhodobo usiluje o zabezpečenie atraktívnych podmienok na vytvorenie a udržanie vysokokvalifikovaných pracovných miest v sektore IKT. Súčasne sa tým snaží predísť výraznejšiemu odchodu talentovaných IT expertov mimo región. Jeho cieľom je pri odpovedajúcej spolupráci verejného a súkromného sektora podporovať využívanie existujúcej infraštruktúry výskumu a vývoja, a prispieť tak k tvorbe a komercializácii inovácií na regionálnom princípe i v rámci trhového konkurenčného prostredia.

Z výsledkov porovnania hodnotiacich správ klastrovej organizácie podľa metodologického prístupu benchmarkingu ESCA v kalendárnych rokoch 2014 a 2018 vyplýva, že v súčasnosti toto záujmové združenie mierne zhoršilo svoju činnosť v sledovaných hodnotiacich ukazovateľoch. Dosiadnutá úroveň riadenia klastrovej organizácie v roku 2018 vykazuje oproti predchádzajúcemu hodnotiacemu obdobiu niekoľko nedostatkov predovšetkým v oblasti využívania potenciálu regionálneho rastu. Považuje sa totiž za mimoriadne dôležité, aby mala klastrová organizácia vysoký podiel regionálneho pokrytia z hľadiska stálych členských organizácií (záväzné členstvo). Participácia veľkého počtu subjektov z rovnakého regiónu by mala priniesť výhody vychádzajúce z geografickej blízkosti potenciálnych partnerov ako členov klastrovej organizácie. Všeobecne možno určiť základnú premisu spočívajúcu v pomere počtu angažovaných subjektov v klastrovej organizácii z regiónu a potenciálnych účastníkov klastrovej organizácie v regióne vo vzťahu k dosiahnutému ročnému rastu členov klastrovej organizácie z regiónu. Odporúča sa preto získať nových členov do klastrovej organizácie s cieľom efektívnejšie využiť existujúci regionálny potenciál. Nedostatky pritom môžeme identifikovať v procese vyhľadávania a oslovovania vhodných záujemcov o členstvo v klastrovej organizácii. S vyššie uvedeným konštatovaním súvisí aj dostupnosť kvalifikovaných pracovných síl nevyhnutných pre riadenie klastrovej organizácie, pri ktorých sa v porovnaní rokov 2014 a 2018 mierne zhoršila situácia. Skutočnosť, že klastrová organizácia nezaznamenáva výraznejšie úspechy pri nadväzovaní obchodných partnerstiev s externými subjektmi a získavaní finančných prostriedkov od tretích subjektov na realizáciu rôznych záujmových projektov sa napokon prejavila vo výraznom znížení spokojnosti členskej základne klastrovej organizácie.

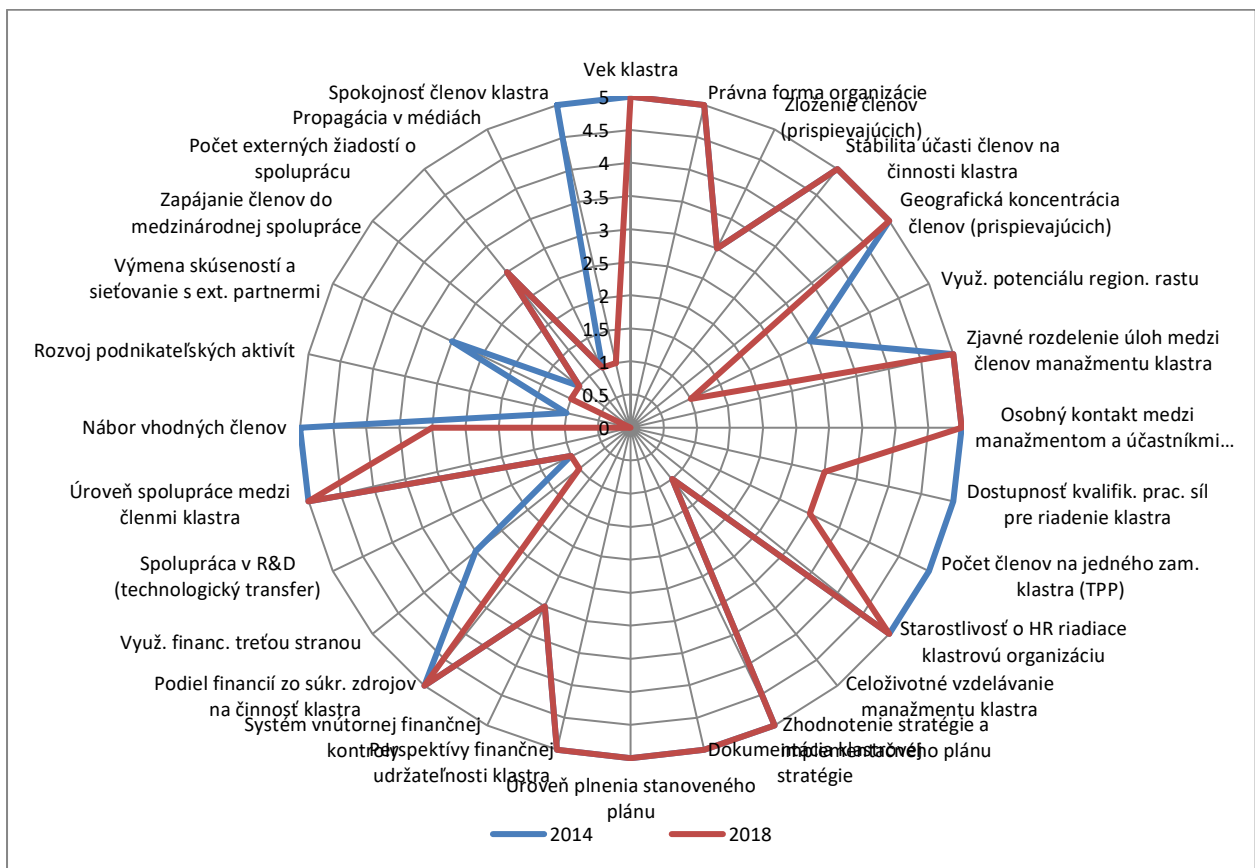


Z výsledkov hodnotiacich správ možno rovnako dospieť k záveru, že záujmové združenie dlhodobo vykazuje pomerne slabú úroveň, keď nespĺňa minimálne kritériá na požadovanú kvalitu riadenia klastrovej organizácie v súlade s hodnotiacimi kritériami metodologického prístupu benchmarkingu (podľa metodiky ESCA) v neskôr uvádzaných oblastiach. Zaznamenané bolo najmä nedostatočné zabezpečenie procesu kontinuálneho celoživotného vzdelávania osôb zodpovedných za riadenie klastrovej organizácie, rovnako ako nedostatočná spolupráca pri realizácii procesu vývoja inovácií a transferu technológií, ktoré majú predpoklad podnietiť a prispieť k rozvoju nových podnikateľských príležitostí. Snaha o zlepšenie stavu hodnotenej klastrovej organizácie je v tomto ohľade minimálna alebo žiadna. Obdobne sa dá v uvedenom zmysle nahliadať i na oblasť participácie členov klastrovej organizácie na medzinárodných projektoch a všeobecne v rámci medzinárodnej spolupráce. Medzi základné identifikované príčiny nedostatočného stavu plnenia viacerých hodnotených kritérií a tým aj vzniku nedostatkov patrí najmä slabá informovanosť účastníkov klastrovej organizácie o príležitostiach, ktoré konkurenčný hospodársky trh ponúka, ale i absentujúca mediálna prezentácia klastrovej organizácie na verejnosti so zámerom zvýšiť všeobecné povedomie o združení.

Naopak, kladné výsledky boli zaznamenané v súvislosti s analyzovanou klastrovou organizáciou pri ukazovateli geografickej koncentrácie jej členov, keď viac ako 70 % z nich pôsobí v okruhu do 150 km od sídla združenia (ústredia). Členskú základňu klastrovej organizácie môžeme považovať za stabilnú. Potenciál pre zlepšenie však možno identifikovať v štruktúre prispievajúcich členov klastrovej organizácie. Kompetencie osôb zodpovedných za riadenie klastrovej organizácie sú jasne stanovené a úspešne sa im darí implementovať schválené plány do aplikačnej praxe. Táto skutočnosť pravdepodobne vyplýva aj z odpovedajúcej úrovne starostlivosti o vnútorné ľudské zdroje zo strany klastrovej organizácie. Klastrová organizácia má spracovanú stratégiu rozvoja, ktorá je pravidelne aktualizovaná. Najvyššiu výkonnú a programovú právomoc má valné zhromaždenie členov klastra. Pravidelný osobný kontakt medzi osobami zodpovednými za riadenie klastrovej organizácie a ostatnými členmi klastra prispieva k ich zapájaniu do práve prebiehajúcich aktivít v súlade so stanovenými cieľmi a úlohami v zmysle zakladajúcich dokumentov. Kontrola hospodárenia s finančnými prostriedkami klastrovej organizácie sa vykonáva na kvartálnej báze. V súčasnosti možno hodnotiť celkovú finančnú kondíciu klastrovej organizácie ako stabilnú s pozitívnym výhľadom a teda s odôvodneným predpokladom jej ďalšieho fungovania

do budúcnosti. So zreteľom na vykonávanú činnosť klastrovej organizácie bol napokon pozitívne hodnotený aj vek klastra a právna forma, v ktorej pôsobí.

Aktuálne smerovanie klastrovej organizácie a jej posun oproti hodnoteniu z roku 2014 sú bližšie znázornené na obrázku 1. Dosažitá miera pokroku / zostupu v konkrétnej oblasti je vyjadrená v intervale od 0 do 5, pričom 0 = nehodnotený indikátor alebo žiadna aktivita subjektu, 1 = slabá úroveň, 3 = priemerná úroveň, 5 = excelentná úroveň.



Obrázok 1 Vývoj klastrovej organizácie pri zohľadnení dosiahnutej úrovne vybraných indikátorov v rámci hodnotenia podľa metodiky ESCA  
Zdroj: Vlastné spracovanie (2018)

#### 2.4.2 Klaster B (BITERAP)

Poskytovať záujemcom z radov odbornej i laickej verejnosti spoľahlivé komplexné softvérové riešenia v oblasti plánovania, rozhodovania, realizácie kontrolných procesov a komunikácie so zainteresovanými s ohľadom na informačnú bezpečnosť je poslaním záujmového združenia právnických osôb, ktoré rovnako uskutočnilo proces opätovnej certifikácie s cieľom

opakovaného získania bronzového odznaku excelentnosti. Použitie moderných informačných a komunikačných systémov predstavuje v súčasnosti determinujúci faktor pre optimálne riadenie subjektu vo vysoko konkurenčnom trhovom prostredí.

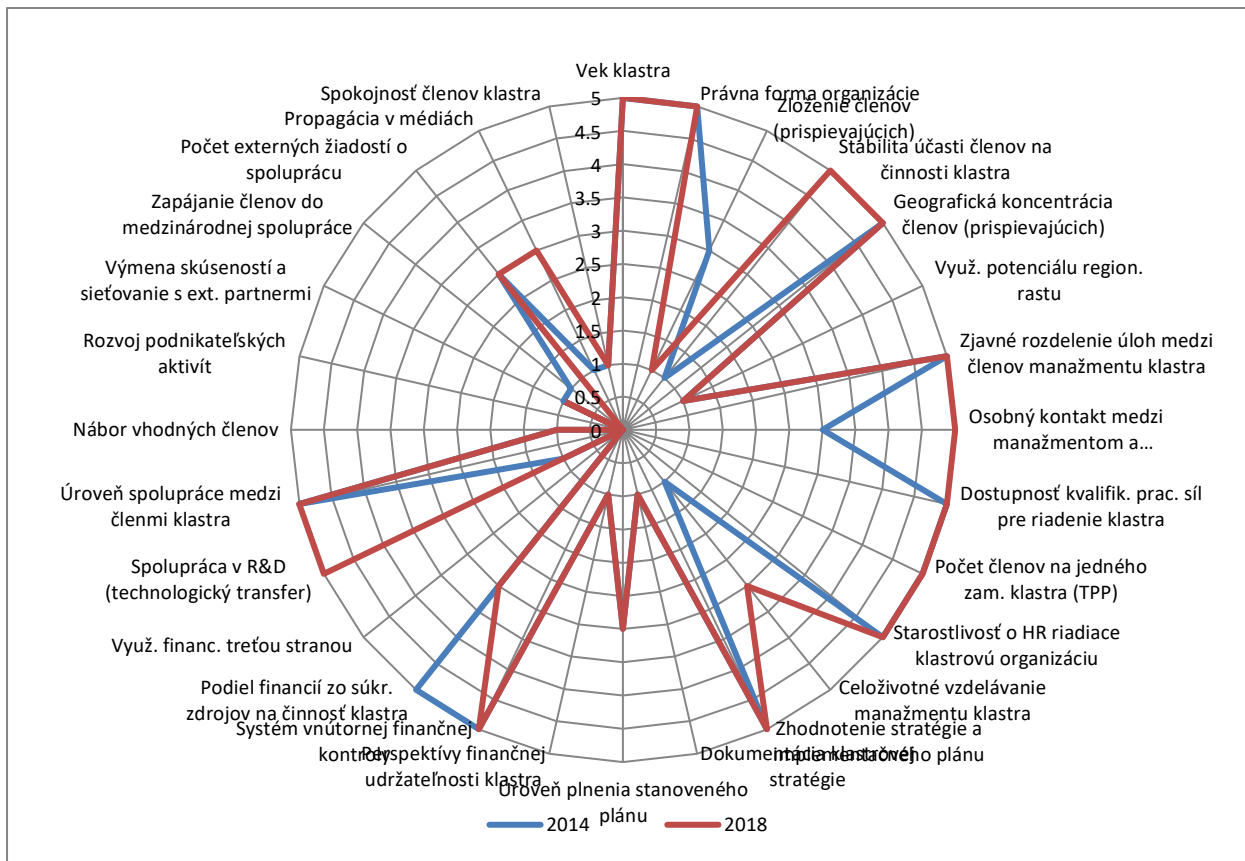
Z výsledkov porovnania hodnotiacich správ klastrovej organizácie podľa metodologického prístupu benchmarkingu ESCA v kalendárnych rokoch 2014 a 2018 možno konštatovať, že záujmové združenie mierne zlepšilo svoju vlastnú činnosť. Expertný tím hodnotiteľov pozitívne prijal najmä fakt, že klastrová organizácia pôsobí na konkurenčnom hospodárskom trhu už takmer 10 rokov. Rovnako bola pozitívne vnímaná i zvolená právna forma združenia, v ktorej klastrová organizácia pôsobí a vysoká koncentrácia členov v blízkosti sídla a regionálneho zastúpenia klastrovej organizácie. Obdobne bola kladne hodnotená činnosť klastrovej organizácie v oblasti rozvoja ľudských zdrojov v záujme motivácie a usmerňovania osôb zodpovedných za riadenie klastrovej organizácie. Za sekundárny následok takéhoto vlastného prístupu klastrovej organizácie voči vnútorným ľudským zdrojom možno považovať i zreteľné rozdelenie úloh a kompetencií pri riadení a zabezpečovaní jej činnosti. Určité nedostatky sa vyskytujú pri zabezpečovaní dlhodobého kontinuálneho vzdelávania osôb zodpovedných za riadenie klastrovej organizácie, hoci možno pozorovať za ostatné roky zlepšenie. Napriek skutočnosti, že klastrová organizácia disponuje dostatočným množstvom kvalifikovaných pracovných síl, ktoré by sa v prípade potreby vedeli podieľať na jej riadení, zvýšená pozornosť by sa mala venovať odstráneniu pretrvávajúcich príčin nespokojnosti členov združenia opakovane vyjadrených vo viacerých prieskumoch s cieľom predídenia ich odchodu. Prioritou musí byť i odpovedajúca zmena štruktúry členov klastrovej organizácie, kde sa ako závažný nedostatok javí absencia relevantných orgánov verejnej správy.

Zreteľné je úsilie rozvíjať príležitosti na osobný kontakt medzi osobami zodpovednými za riadenie klastrovej organizácie a členskou základňou združenia, čím sa udržuje neustála výmena skúseností medzi všetkými zainteresovanými. Súčasne to vedie k zachovaniu stabilnej participácie členov na projektoch a vlastnej činnosti realizovanej klastrovou organizáciou. Výrazný pozitívny progres možno identifikovať pri technologickom rozvoji a transfere poznatkov v rámci združenia samotného. Naopak, v tomto ohľade za nedostatočnú možno označiť akúkoľvek výskumno-vývojovú spoluprácu s externými partnermi na národnej či medzinárodnej úrovni. Do budúca by sa mala preto klastrová organizácia výraznejšie zamerať na analýzu inovačného prostredia so zámerom odhaliť potenciál regionálneho rastu. S tým súvisí aj odporúčanie viazané na potrebu prepracovania uplatňovanej stratégie nábory nových

členov, a to aj za pomoci a podpory všeobecného nevyhnutného zintenzívnenia propagácie klastrovej organizácie v médiách. Pravidelné poskytovanie informácií o aktivitách združenia je spôsobilé prispievať k zvýšeniu jeho známosti a budovaniu pozitívneho imidžu organizácie na verejnosti. Osobitne nevyhnutnou je v súčasnosti aktualizovaná interaktívna prezentácia klastrovej organizácie v on-line prostredí. Práve tu možno identifikovať najefektívnejšie spôsoby komunikácie klastra vo vzťahu k ostatným, čo by osoby zodpovedné za riadenie klastrovej organizácie mali zohľadniť.

Predpokladom naplnenia podstatnej časti uvedených pripomienok je dôkladne spracovaná a schválená stratégia dlhodobého smerovania analyzovanej klastrovej organizácie, ktorá však v tomto prípade vykazuje určité nedostatky hlavne v dokumentácii. Napriek skutočnosti, že úroveň plnenia stanoveného vnútorného plánu je iba na priemernej úrovni, pozitívne bola vnímaná existencia systému vnútornej finančnej kontroly. Do istej miery ale bola spochybnená finančná udržateľnosť a stabilita klastrovej organizácie pri nastavenom trende vývoja bez zapracovania stanovených odporúčaní.

Smerovanie klastrovej organizácie v roku 2018 a jej posun oproti predchádzajúcemu hodnoteniu sú bližšie znázornené na obrázku 2. Dosiahnutá miera pokroku / zostupu v konkrétnej oblasti je vyjadrená v intervale od 0 do 5, pričom 0 = nehodnotený indikátor alebo žiadna aktivita subjektu, 1 = slabá úroveň, 3 = priemerná úroveň, 5 = excelentná úroveň.



Obrázok 2 Vývoj klastrovej organizácie pri zohľadnení dosiahnutej úrovne vybraných indikátorov v rámci hodnotenia podľa metodiky ESCA

Zdroj: Vlastné spracovanie (2018)

### 2.4.3 Klaster C (NEK)

V kalendárnom roku 2018 získalo opakovane bronzový odznak excelentnosti aj záujmové združenie právnických osôb, ktorého základné vytýčené ciele a úlohy sledujú efektívne hospodárenie s existujúcimi energetickými zdrojmi v záujme ochrany životného prostredia. Klastrová organizácia absolvovala proces opätovnej certifikácie so zámerom objektívneho posúdenia kvality jej riadenia v kontexte medzinárodného porovnania s ostatnými klastrami. Napriek mnohým pretrvávajúcim zisteným nedostatkom vyplývajúcim z komplexného súboru dosiahnutých výsledkov možno dospieť k záveru, že v priebehu ostatných 5 rokov sa klastrovej organizácii podarilo mierne zlepšiť svoju činnosť.

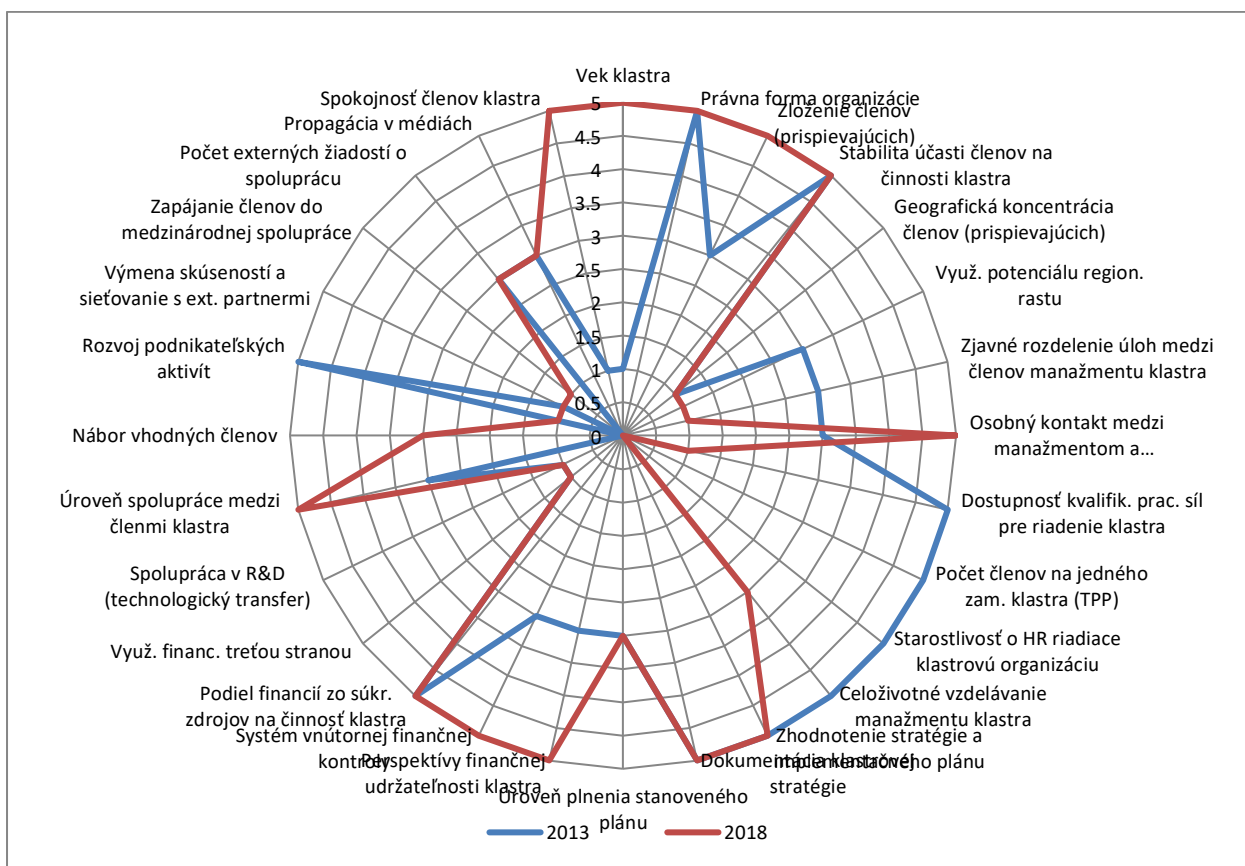
Vhodne spracované strategické rozvojové materiály klastrovej organizácie a ich pravidelná aktualizácia prispeli k jej etablovaniu v konkurenčnom trhovom prostredí. Súčasne sa stabilizovala členská základňa prispievajúcich (platiacich) členov združenia, pričom pozvoľna

stúpa ich počet. Svoje vlastné zastúpenie tu majú popri priemyselných podnikoch, výskumných a vzdelávacích inštitúciách aj orgány verejnej správy a predstavitelia mimovládneho sektora. Popisovaná variabilita vnútornej štruktúry klastrovej organizácie napomáha k zvyšovaniu kumulovaného podielu finančných prostriedkov na vlastnú činnosť klastra nielen zo súkromných zdrojov. Zároveň sa tým vytvára predpoklad pre úspešné a udržateľné pôsobenie klastrovej organizácie do budúcnosti. Obdobne je nevyhnutné pozitívne vnímať aj skvalitnenie procesu vnútornej finančnej kontroly, ktorá sa vykonáva v pravidelných časových intervaloch. Jej dôsledkom je aj upevňovanie dôvery členských organizácií k osobám zodpovedným za riadenie klastrovej organizácie s ohľadom na transparentnosť a správnosť prijímaných rozhodnutí. Manažment klastrovej organizácie si rovnako uvedomuje dôležitosť rozvíjania osobného kontaktu a komunikácie s ostatnými účastníkmi klastra. Proaktívny prístup v predmetnej oblasti výrazne prispieva k zdôvodneniu a bližšej konkretizácii napr. len priemerného plnenia stanovených cieľov v aplikačnej praxi. Kladnou spätnou väzbou zo strany členov klastrovej organizácie je následne prejavovaná vysoká miera spokojnosti s jej smerovaním a riadením, hoci v minulosti táto v mnohých ohľadoch nezodpovedala predstavám vedenia záujmového združenia.

Hoci klastrovej organizácii možno vytýkať geografické rozloženie členov, ktorí pôsobia v rôznych regiónoch Slovenskej republiky a vzdialenosť medzi nimi nie je práve ideálna (v niektorých prípadoch viac ako 150 km), dokážu vzájomne spolupracovať na pomerne dobrej úrovni v rámci existujúcich pracovných skupín. Ich vznik podnietil práve narastajúci počet priestorovo rozptýlených členov klastrovej organizácie. Táto skutočnosť sa následne negatívne prejavila aj v rámci hodnotiaceho kritéria optimálneho rozdelenia úloh a del'by kompetencií pri riadení klastrovej organizácie. Podobne zložitejším sa stalo i zabezpečovanie celoživotného vzdelávania a starostlivosti o ľudské zdroje zodpovedné za riadenie klastrovej organizácie. Sekundárnym dôsledkom je zmenšenie okruhu dostupných kvalifikovaných pracovných síl s potenciálom zodpovedne riadiť združenie. Napokon možno dospieť i ku konečnému konštatovaniu, že bez odpovedajúceho zohľadnenia vyššie uvedeného stavu v pomere k počtu zamestnancov klastrovej organizácie zamestnaných na pracovný pomer na neurčitý čas (TPP) spôsobilých plnohodnotne implementovať schválené rozvojové plány do aplikačnej praxe, môžeme očakávať pri nastavenom trende v dohľadnej dobe zhoršenie situácie pri zabezpečovaní aktivít, ktoré sú predmetom jeho záujmu. Táto uvádzaná predpokladaná premisa sa už čiastočne prejavila v poklese rozsahu podnikateľskej činnosti združenia navonok, pri nadväzovaní obchodných kontaktov s externými subjektmi doma i v zahraničí

a v podpriemernej výskumno-vývojovej spolupráci v snahe zavádzať inovácie ako nástroj budovania konkurencieschopnosti členov záujmového združenia. Príčinou popisovaného stavu môže byť rovnako len priemerné povedomie odbornej i laickej verejnosti o činnosti klastrovej organizácie vychádzajúc z jej uplatňovanej mediálnej prezentácie. Za obzvlášť neuspokojivú pritom možno pokladať propagáciu klastrovej organizácie na sociálnych médiách v on-line prostredí.

Rozdiel v dosiahnutej úrovni vybraných indikátorov hodnotenia realizovaného expertným tímom podľa metodiky Európskeho sekretariátu pre klastrové analýzy v rokoch 2013 a 2018 je bližšie znázornený na obrázku 3. Výsledná miera pokroku / zostupu v konkrétnej oblasti je vyjadrená v intervale od 0 do 5, pričom 0 = nehodnotený indikátor alebo žiadna aktivita subjektu, 1 = slabá úroveň, 3 = priemerná úroveň, 5 = excelentná úroveň.



Obrázok 3 Vývoj klastrovej organizácie pri zohľadnení dosiahnutej úrovne vybraných indikátorov v rámci hodnotenia podľa metodiky ESCA  
Zdroj: Vlastné spracovanie (2018)

#### 2.4.4 Klaster D (AT+R)

Podporovať úsilie zamerané na dosiahnutie efektívnejšieho výkonu činnosti v oblasti automatizačnej a robotickej techniky s cieľom zavádzania inteligentných výrobných systémov a progresívnych materiálov do aplikačnej praxe je hlavnou úlohou záujmového združenia právnických osôb, ktoré sa opätovne uchádzalo o bronzový odznak excelentnosti v rámci procesu posudzovania kvalitatívnej úrovne jeho riadenia. Na základe porovnania dosiahnutých výsledkov, ku ktorým postupne dospel expertný tím hodnotiteľov v kalendárnych rokoch 2013 a 2018 možno konštatovať, že klastrová organizácia sa nachádza na približne rovnakej pozícii na hospodárskom trhu s pozitívnym výhľadom do budúceho obdobia.

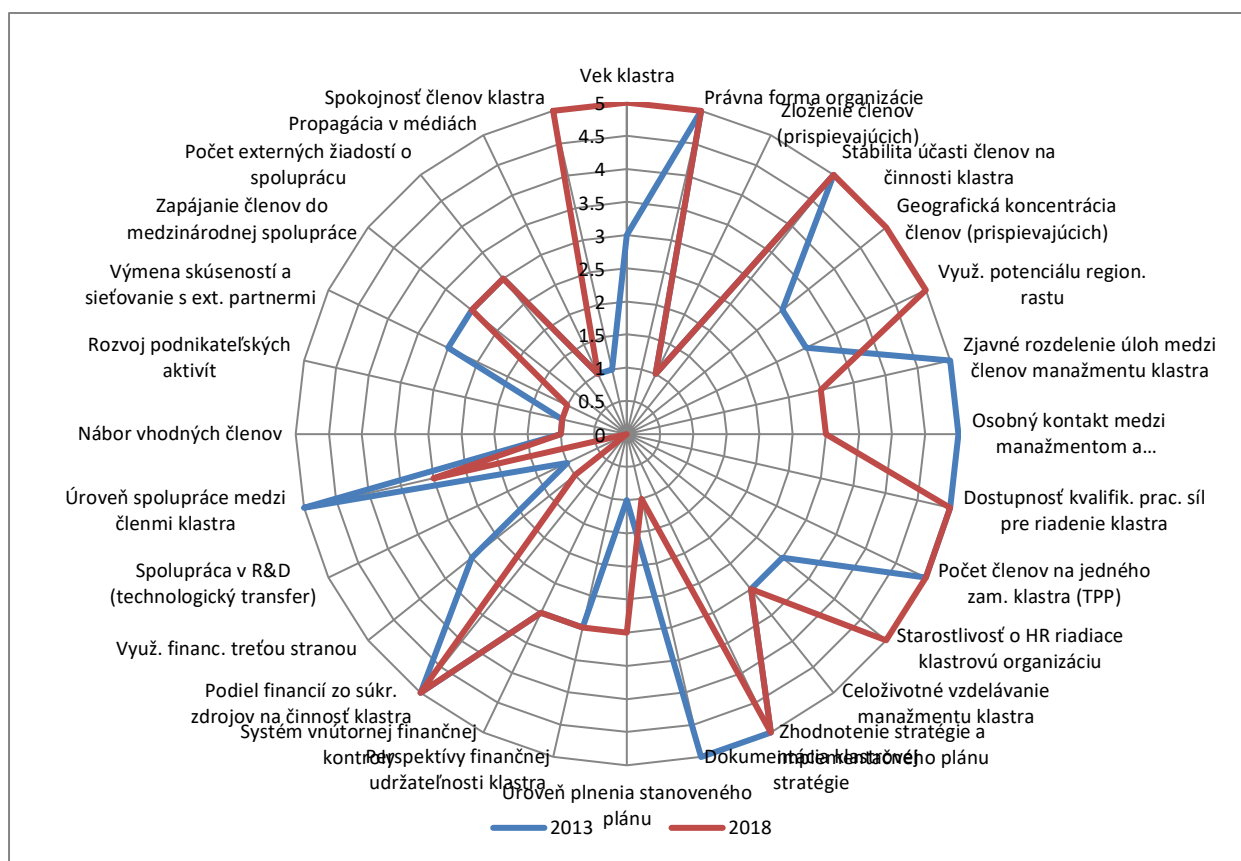
Od prvého hodnotenia Európskym sekretariátom pre klastrové analýzy prišlo k stabilizácii postavenia združenia na konkurenčnom trhu ako dôsledku preukázania určitej spôsobilosti klastrovej organizácie vykonávať rozvojové projekty v sfére mechatroniky, robotiky alebo uplatnenia najnovšej senzorickej, regulačnej a riadiacej techniky. Vedeniu klastrovej organizácie sa podarilo zlepšiť vnútornú štruktúru v podobe geografickej koncentrácie svojich členov, keď v súčasnosti pôsobí ďalej od hlavného sídla klastrovej organizácie (t. j. viac ako 150 km) už menej ako 30 % z nich. Združenie je charakterizované pomerne vysokým regionálnym pokrytím z hľadiska stálych členov a ich záujmu participovať na realizovaných aktivitách. Hoci strategické smerovanie klastrovej organizácie možno vnímať kladne, nedostatky nachádzame pri špecifikácii jednotlivých čiastkových úloh vrátane stanovenia konkrétnych časových rámcov a definovania možností nápravy v prípade vyvstaných prekážok. Táto skutočnosť sa následne prejavuje v dosiahnutí len priemernej úrovni plnenia schváleného plánu, pričom ideálny stav spočíva v snahe o ukončenie najmenej 80 % aktivít v priebehu posledných 12 kalendárnych mesiacov riešenia danej problematiky. Základné predpoklady na to v podobe dostupnosti kvalifikovaných pracovných síl, ktoré by dokázali zodpovedne riadiť združenie, má klastrová organizácia veľmi dobré. Zároveň sa snaží prijímať opatrenia, ktoré by motivovali aktuálny manažment k dosiahnutiu vyšších výkonov a požadovanému profesijnému rastu s prihliadnutím na osobnostný potenciál i aktuálne vedomosti a zručnosti každého jeho člena.



Pre zabezpečenie dlhodobej udržateľnosti klastrovej organizácie je mimoriadne dôležitá nie kvantita, ale predovšetkým kvalita subjektov tvoriacich jej členskú základňu. Pravidelná finančná i materiálna podpora osôb zodpovedných za riadenie klastrovej organizácie je priam nevyhnutnou pre úspešné plnenie úloh. Hoci možno považovať analyzované záujmové združenie v strednodobom horizonte za relatívne stabilné, za zväženie stojí identifikácia nových bonitných záujemcov o vstup do klastrovej organizácie v sektore priemyselnej výroby. Zloženie členov klastrovej organizácie býva totiž rozhodujúcim pri nadväzovaní vzájomne prospešných obchodných partnerstiev, či už vzhľadom k výmene doterajších skúseností alebo spoločným výskumno-vývojovým aktivitám. Tie sa totiž v rámci činnosti klastrovej organizácie realizujú v oblasti technologického transferu len v minimálnej miere. Rovnako prišlo k obmedzeniu žiaducej spolupráce s externými partnermi na národnej úrovni, čím klastrová organizácia prišla o nemalé finančné prostriedky. Naďalej však prínosom zostáva participácia členov združenia na viacerých medzinárodných projektoch s celoeurópskym významom, ktoré vytvárajú predpoklad internacionalizácie jeho podnikania.

S cieľom obmedziť alebo úplne zastaviť hroziacu stagnáciu klastrovej organizácie by sa mal jej manažment sústrediť v nadchádzajúcom období najmä na rozvíjanie osobného kontaktu s účastníkmi klastra s cieľom zreteľne vymedziť práva, povinnosti členov združenia a priblížiť možnosti zapájania sa do rozhodovacích procesov. Zvýšenú pozornosť musí venovať aj dostatočnému rozsahu a variabilite poskytovaných služieb, ktoré je opakovane hodnotené ako podpriemerné. Vo výsledku možno poukázať i na značné rezervy klastrovej organizácie v spôsobe vlastnej prezentácie v tlači, rozhlase a televízii. Výnimkou je propagácia na internete, ktorú môžeme označiť za obsahovo vyváženú a aktualizovanú o najnovšie mediálne výstupy.

Smerovanie klastrovej organizácie v roku 2018 a jej posun oproti predchádzajúcemu hodnoteniu sú bližšie znázornené na obrázku 4. Dosiadnutá miera pokroku / zostupu v konkrétnej oblasti je vyjadrená v intervale od 0 do 5, pričom 0 = nehodnotený indikátor alebo žiadna aktivita subjektu, 1 = slabá úroveň, 3 = priemerná úroveň, 5 = excelentná úroveň.



Obrázok 4 Vývoj klastrovej organizácie pri zohľadnení dosiahnutej úrovne vybraných indikátorov v rámci hodnotenia podľa metodiky ESCA  
Zdroj: Vlastné spracovanie (2018)

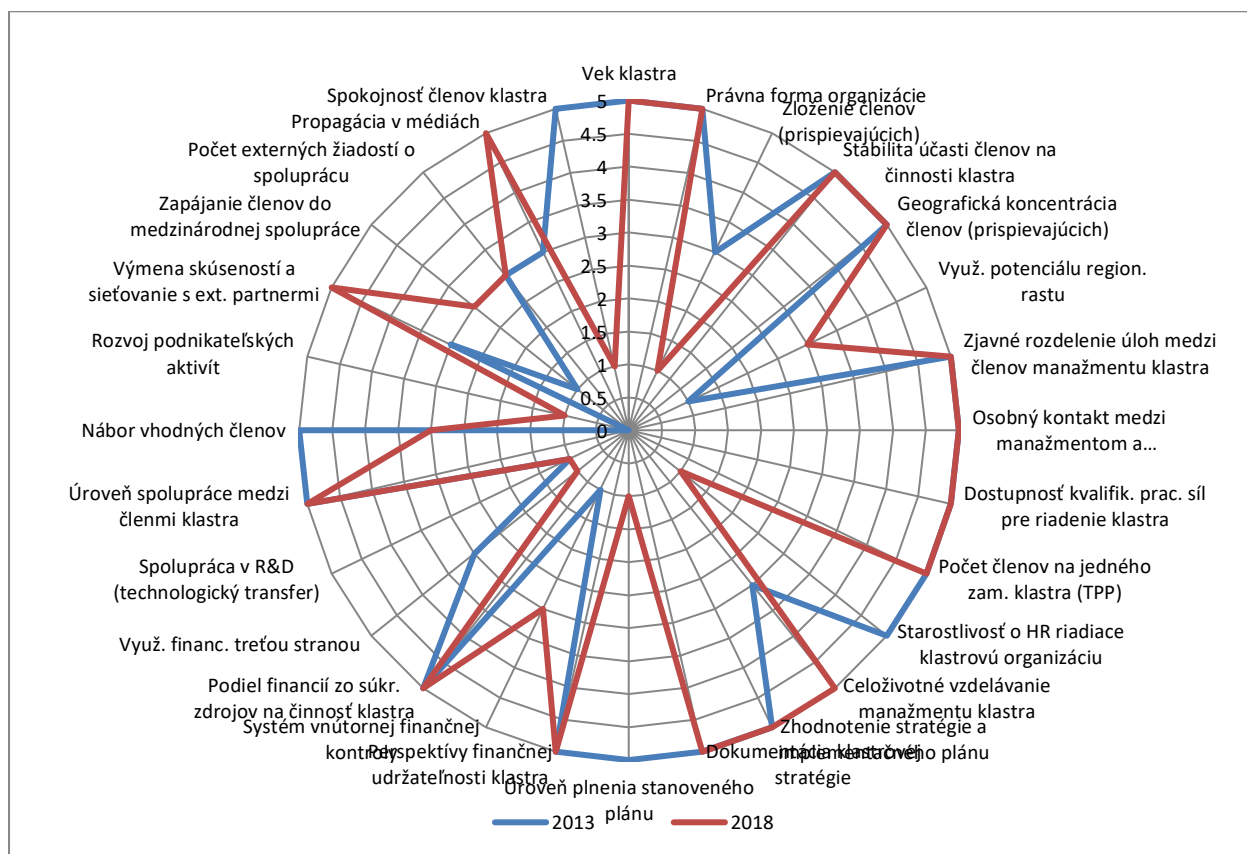
#### 2.4.5 Klaster E (IT VALLEY)

Nezávislý tím expertov oprávnených k posudzovaniu klastrových organizácií podľa metodiky Európskeho sekretariátu pre klastrové analýzy opakovane hodnotil záujmové združenie právnických osôb, ktoré sa zameriava na tvorbu priaznivého podnikateľského prostredia v odvetví informačných a komunikačných technológií. Súčasne zhromažďuje dostupné informácie a poznatky o ponuke vzdelávacích programov v IT priemysle a robotike s predpokladom kreovania nových pracovných pozícií s vysokou pridanou hodnotou. Výsledkom procesu doterajšieho hodnotenia kvalitatívnej úrovne riadenia klastrovej organizácie bolo získanie nielen bronzového, ale i zlatého odznaku excelentnosti. V roku 2018 klastrová organizácia absolvovala ďalšie hodnotenie na získanie bronzového i zlatého odznaku excelentnosti. Prezentované závery zohľadňujú stanoviská vyplývajúce z bronzovej certifikácie účinnosti opatrení prijímaných osobami zodpovednými za riadenie klastrovej organizácie, pričom ide o ich porovnanie so stavom existujúcim v kalendárnom roku 2013 na základe

hodnotenia rovnakého typu. Objektívne môžeme dospieť k záveru, že združeniu sa podarilo mierne zlepšiť svoju činnosť oproti predchádzajúcemu hodnotenému obdobiu.

Klastrová organizácia disponuje relatívne dobrým regionálnym pokrytím, keď viac ako tri štvrtiny členov pôsobi v okruhu do 150 km od jej sídla. Existujú však dostupné možnosti, ako uvádzaný počet zvýšiť, a zintenzívniť tak prebiehajúce interakcie medzi participujúcimi vzdelávacími inštitúciami, orgánmi verejnej správy a prevažne IT podnikmi. Manažment klastrovej organizácie podporuje osobné stretnutia s členskou základňou, na ktorých sa snaží pravidelne informovať ostatných o problémoch i aktuálnych výzvach. Uvedomuje si totiž potrebu stabilného skúseného tímu blízkych obchodných partnerov, ktorí majú spoločné ciele a motiváciu prispieť k zefektívneniu transferu technológií a vedeckých poznatkov do hospodárskej a spoločenskej praxe prostredníctvom propagácie vedy a výskumu. Vychádza pritom z dôkladne spracovanej stratégie budúceho smerovania klastrovej organizácie s jasne vytýčenými úlohami a rozdelením kompetencií a zodpovednosti. Hoci sa nezabúda ani na proces celoživotného vzdelávania osôb riadiacich klastrovú organizáciu, v ostatnom období sa dostáva na okraj záujmu oblasť hmotnej či nehmotnej stimulácie manažmentu so zámerom dosahovania vyššieho výkonu. Môžeme sa len domnievať, že práve to je jednou z príčin poklesu reálneho plnenia schválených plánov pri niektorých aktivitách v poslednom roku riešenia až pod úroveň 30 %. V dôsledku tejto skutočnosti sa navyše zvyšuje nespokojnosť členov klastrovej organizácie s jej riadením. Na druhej strane, záujmové združenie je vo veľmi dobrej finančnej kondícii s perspektívou dlhodobej udržateľnosti vlastného hospodárenia. K dispozícii má dostatok kvalifikovaných pracovných síl s potenciálom prispieť k dynamickému rozvoju klastrovej organizácie. Miera kooperácie členov združenia navzájom i s klastrovou organizáciou samotnou bola ohodnotená pozitívne. Osobitne problematickou sa ale javí byť sféra realizácie spoločných výskumno-vývojových aktivít so zreteľom na stanovenú požiadavku zavádzania inovácií. Za týmto účelom sa odporúča vhodne upraviť štruktúru členov klastrovej organizácie zohľadňujúc ich kompatibilitu, interoperabilitu a možnú konzistentnosť v rámci odvetvia. Prínosom môže byť aj výmena skúseností a siet'ovanie s externými partnermi v národnom i medzinárodnom kontexte, pričom sa túto oblasť vedeniu klastrovej organizácie darí úspešne rozvíjať. Negatívum však spočíva v nedostatočnom zabezpečení rozsahu financovania projektov za pomoci peňažných prostriedkov od tretích subjektov. Keďže v súčasnosti záujmové združenie zvláda výborne vlastnú prezentáciu v médiách, užitočnou v tomto smere by sa mohla zdať napr. publikácia konkrétnych výsledkov, ku ktorým sa mu podarilo dospieť doterajšími pracovnými aktivitami.

Aktuálne smerovanie klastrovej organizácie a jej posun oproti hodnoteniu z roku 2013 sú bližšie znázornené na obrázku 5. Dosažitá miera pokroku / zostupu v konkrétnej oblasti je vyjadrená v intervale od 0 do 5, pričom 0 = nehodnotený indikátor alebo žiadna aktivita subjektu, 1 = slabá úroveň, 3 = priemerná úroveň, 5 = excelentná úroveň.



Obrázok 5 Vývoj klastrovej organizácie pri zohľadnení dosiahnutej úrovne vybraných indikátorov v rámci hodnotenia podľa metodiky ESCA  
Zdroj: Vlastné spracovanie (2018)

## 2.5 Návrh odporúčaní

V nadväznosti na hodnotenia vybraných slovenských priemyselných klastrových organizácií realizované v súlade s metodikou Európskeho sekretariátu pre klastrové analýzy v kalendárnych rokoch 2013/2014 a následne v kalendárnom roku 2018 možno sumárne poukázať na prevládajúce trendy rozvoja a meniace sa úlohy ich manažmentu v dôsledku vyvíjajúceho sa trhového prostredia a narastajúcej konkurencieschopnosti regiónov v Slovenskej republike. Z vykonanej analýzy vyplýva vo väčšine posudzovaných prípadov

niekoľko slabých stránok, ktorým by sa mala venovať zvýšená pozornosť v záujme zabezpečenia dlhodobej udržateľnosti klastrových iniciatív. Pri identifikácii konkrétnych oblastí, ku ktorým by mali smerovať prijímané opatrenia, je nevyhnutné zohľadniť predovšetkým rozsah rámcových podmienok klastrovej organizácie, charakter členskej základne a spôsob organizácie jej riadenia. Progres pozitívnym smerom možno očakávať za predpokladu, že k prioritám osôb riadiacich klastrovú organizáciu bude patriť najmä:

- **štruktúra členov klastra v kontexte regionálneho potenciálu**

Variabilita možných aktérov vyvoláva potrebu osôb zodpovedných za riadenie klastrovej organizácie bližšie vymedziť kľúčové skupiny subjektov, ktoré majú významný vplyv a zároveň vysoké očakávania na jej správne fungovanie. Nesmieme zabúdať na skutočnosť, že je nevyhnutné dosiahnuť určitý kritický počet členov s odpovedajúcim cieľom požadovanej úrovne produktivity a prinášať následne inovatívne riešenia pre samotný trh. Absencia významných subjektov a stakeholderov pôsobiacich vo výskume a vývoji môže mať negatívny dosah na vlastnú inovačnú výkonnosť klastra. Dôraz sa preto musí klásť na výber a motiváciu vhodných členov pre napĺňanie stanovených plánov klastrovej organizácie. Vychádzajúc z empirických poznatkov sa možno pravidelne stretnúť s určením minimálnej hranice počtu participujúcich subjektov v rámci klastrovej organizácie (v absolútnom vyjadrení 40 členov), aby sa zabezpečila efektívna spolupráca s následnými pozitívnymi vplyvmi pre celý región. Určité polemiky možno viesť o správnom pomere prispievajúcich a neprispievajúcich (investujúcich a neinvestujúcich) členov, ktorí sa zúčastňujú na aktivitách klastrovej organizácie. Vo všeobecnosti sa odporúča, aby aspoň 80 % členov opakovane prispievalo na jej činnosť. Možno pritom prispievať nielen v podobe úhrady členských príspevkov, ale i vo forme pravidelnej ďalšej finančnej, vecnej alebo inej podpory. Práve prienik zámerov týchto členov musí následne tvoriť jadro činnosti klastrovej organizácie. Vo vzťahu k štruktúre členov klastrovej organizácie možno považovať za nevyhnutné, aby sa manažment snažil o získanie zvýšeného počtu priemyselných podnikov v snahe rozšírenia portfólia a zároveň o uľahčenie vývoja nových produktov. Odbornou i laickou verejnosťou akceptovanou a vysoko hodnotenou sa stáva klastrová organizácia, ktorá má viac ako 70 % zastúpenie prispievajúcich členov z oblasti priemyslu v podobe malých, stredných a veľkých podnikov. Okrem toho sa pozitívne hodnotí i účasť prinajmenšom jednej výskumnej inštitúcie, jednej vzdelávacej inštitúcie a aspoň jedného zástupcu z prostredia marketingových sprostredkovateľov alebo verejnoprávnych korporácií v pozícii prispievajúceho člena.

Pochopenie príčin motivácie zapojenia sa do činnosti klastrovej organizácie so zámerom ovplyvnenia jej fungovania umožňuje manažérom naplánovať odpovedajúcu komunikačnú stratégiu na prehĺbenie vnútornej diskusie a nájdenie vhodného riešenia vyvstaného problému. Najmä osobná forma komunikácie so zainteresovanými predstavuje cenný nástroj na včasnú identifikáciu prípadného nového nebezpečenstva, ako i príležitostí pre rozšírenie podielu na trhu, osvojenie si alternatívnych metód zvládania zložitých konfliktov či oboznámenie sa s aktuálnym stavom sieťovej spolupráce podnikateľských subjektov v medzinárodnom kontexte. Schopnosť takýmto spôsobom rozvíjať individuálne vzťahy až na úroveň stabilného a silného priateľstva je nepochybne najlepšou cestou vedúcou k dosiahnutiu dôvery medzi podnikateľským subjektom a významnými stakeholdermi. Predovšetkým navodenie pocitu kolegiality, rovnosti a otvorenosti vo vzájomných vzťahoch zvyšuje šancu dosiahnutia žiaducej dohody. Napokon však nemožno opomenúť význam pravidelne realizovaného prieskumu spokojnosti členov s riadením a smerovaním klastrovej organizácie. Vedenie klastra tak môže získať spätnú väzbu ohľadne prebiehajúcich projektov a dozvedieť sa podstatné informácie o ďalších sekundárnych požiadavkách členov. Na základe výsledkov prieskumu dokáže zároveň operatívne upraviť časť portfólia poskytovaných služieb za odplatu, aby lepšie vyhovovali potrebám jednotlivých subjektov a zvýšil sa finančný príjem združenia.

- **plnenie plánu dlhodobého smerovania klastrovej organizácie**

Za splnenia predpokladu, že osoby riadiace klastrovú organizáciu vykonávajú svoju činnosť zodpovedne, je nanajvýš žiaduce, aby sa deklarované strategické zámery združenia zhodovali s reálnym stavom. Vytýčená stratégia by mala byť pravidelne aktualizovaná so zreteľom na vznášané pripomienky členov klastrovej organizácie vyjadrené na osobných stretnutiach či prostredníctvom dotazníka počas prieskumu spokojnosti. Zohľadnené by mali byť i návrhy jednotlivých pracovných skupín, ktoré zvyknú pôsobiť v rámci združenia, a sú vedené vysokokvalifikovanými odborníkmi s dlhoročnou odbornou praxou. Minimálne raz za dva kalendárne roky je žiaduce opätovne zhodnotiť vývoj v priemyselnom sektore na národnej i medzinárodnej úrovni a stanoviť prognózy, ktoré môžu mať dopad na účinnosť prijímaných opatrení. Akékoľvek zmeny orientácie klastrovej organizácie sa musia správne zaznamenať. Schválené plány majú mať podobu komplexného súboru aktivít nevynímajúc špecifické úlohy, postupy a zdroje potrebné k naplneniu cieľa. V užšom zmysle ide o poznanie konkrétnych výstupov z čiastkových úloh smerujúcich k riešeniu zadaného problému, ako i úrovne

personálnej angažovanosti dostupných zdrojov. Pre dlhšie programovacie obdobie je však príznačné opísanie vykonávaných aktivít v rôznej miere podrobnosti (od hrubého náčrtu až po harmonogram bezprostredných operácií). Rovnako je potrebné zvážiť proces monitorovania priebežného plnenia plánu a včasného preskúmania možností nápravy nedostatkov. Uvažovanie nad viacerými alternatívami riešenia pomáha manažmentu klastrovej organizácie úspešne realizovať svoj zámer aj v prípade výskytu neočakávanej situácie namiesto poklesu plnenia alebo dočasného prerušenia dosahovania cieľov.

- **konceptia rozvoja ľudských zdrojov v klastri**

Prirodzeným spoločensko-hospodárskym vývojom a vývojom zamestnanecko-zamestnávateľských vzťahov sa objavila požiadavka integrovania stratégie celoživotného vzdelávania do vnútorných systémov činností klastrových organizácií. Získavanie mäkkých zručností a pravidelný odborný tréning osôb riadiacich klastrovú organizáciu sú v zásade podmienkou zvládania náročných pracovných úloh, s ktorými sa stretáva združenie v záujme zosúladenia rôznorodých potrieb svojich členov. Súčasne dochádza k rozvoju nielen profesijných, ale i vybraných osobnostných a sociálnych zručností týchto osôb. Na základe výsledkov spracovanej analýzy sa odporúča navrhnúť a následne bezodkladne realizovať koncept odbornej prípravy nielen členov manažmentu klastrovej organizácie v záujme vytvorenia dostatočnej základne kvalifikovaných pracovných síl. Starostlivosť o ľudské zdroje, ktoré aktívne participujú na úlohách klastrovej organizácie, by mala zahŕňať aj vytvorenie stabilného motivačného systému odmeňovania osôb zodpovedných za riadenie a plnenie úloh, pričom rovnako treba prihliadať na možnosť poskytovania individuálnych benefitov nehmotnej stimulácie v závislosti od zaradenia do organizačnej štruktúry klastrovej organizácie.

- **finančná stabilita klastrovej organizácie**

K zabezpečeniu dlhodobého a udržateľného fungovania klastrovej organizácie je mimoriadne dôležité rozvíjanie variability dostupných finančných zdrojov ako predpokladu nahradenia prípadného výpadku jedného z nich. Finančné prostriedky slúžia spravidla na úhradu výdavkov spätých s vlastnou prevádzkou združenia a plnením vytýčenej marketingovej stratégie. Keďže vznik mnohých klastrov bol spočiatku výrazne podporený peňažnými prostriedkami z verejných zdrojov (štátnych alebo samosprávnych grantových schém), ktoré boli časovo obmedzené, v súčasnosti sa musia klastrové organizácie potýkať s hľadaním nových zdrojov

financovania. Popri pravidelnom vyberaní členských príspevkov sa optimálnym riešením javí byť popularizácia spoplatnených ponúkaných služieb. Môže ísť o sprostredkovateľskú činnosť alebo poradenstvo, realizáciu výskumu trhu, pomoc s implementáciou inovačných projektov či aktivity spojené s internacionalizáciou podnikateľských subjektov v procese globalizácie. Rozšírením ponuky poskytovaných produktov a služieb a ich predajom členom združenia i ostatným záujemcom možno zaistiť dostatok súkromných prostriedkov pre riadne fungovanie klastrovej organizácie. V prípade stálych odberateľov sa takisto objavujú možnosti spolupráce v oblasti realizácie inovačných procesov, technologického transferu a pod.. Zároveň dochádza k preukázaniu spôsobilosti manažmentu adekvátne reagovať na prichádzajúce výzvy a zodpovedne riešiť problémy. Iné zdroje financovania predstavuje napr. sponzoring alebo darcovstvo. Napokon možno dosiahnuť určité príjmy aj ako odplatu pri riešení medzinárodných projektov. Kooperácia so zahraničnými partnermi navyše pomáha vedeniu klastrovej organizácie za určitých okolností udržať si ich vysokú technologickú úroveň či zlepšiť prístup na nové trhy.

- **propagácia klastra v médiách**

Kľúčovou premisou, ktorú by mali osoby riadiace klastrovú organizáciu vziať do úvahy je, že neustále rastúci objem informácií na hospodárskom trhu so zreteľom na ponuku konkurenčných subjektov znižuje efektivitu i dosah nimi komunikovaných informácií o existencii, význame, činnosti či ponuke klastrovej organizácie. Navyše existuje značné množstvo sekundárnych rušivých elementov, ktoré môžu viesť k nepresnej interpretácii alebo ku vzniku situácie, kedy si príjemca komunikovanú informáciu vôbec nevšimne. Čiastočným východiskom sa javí byť použitie viackanálového komunikačného programu, ktorý by náležitým spôsobom kombinoval tradičné a moderné elektronické formy médií. Aplikácia viacerých druhov doplnujúcich sa navzájom komunikačných kanálov umožňuje klastrovej organizácii osloviť popri vymedzenom okruhu recipientov aj ďalších, ktorí doteraz nemali prístup k vybranému spravodajskému nosiču, prostredníctvom ktorého komunikovala klastrová organizácia do súčasnosti. Integrácia nástrojov marketingovej komunikácie má popritom zabezpečiť odovzdanie ucelenej konzistentnej správy o klasteri, jeho poslaní a zámeroch do budúcnosti. Zosúladenie komunikačných nástrojov a techník klastrovej organizácie do jednotného celku na princípe symbiózy má za následok odstránenie slabých miest a nedokonalostí, ktorými sa spravidla vyznačuje individuálna reklama, podpora predaja, osobný predaj, priamy marketing alebo



vzťahy s verejnosťou. Dôkladne premyslená koordinácia výpovedí vedie napokon k maximalizácii hospodárnosti pri spotrebe pridelených prostriedkov.

Systematický prístup k propagácii klastrovej organizácie v médiách by tak prispel k budovaniu dlhodobých a obojstranne prospešných vzťahov s verejnosťou. Podstatná činnosť riadenia klastrovej organizácie v uvedenej oblasti by sa mala preto zameriavať predovšetkým na používanie internetu, ktorý plní integračnú funkciu voči všetkým on-line komunikačným kanálom. Okamžité spracovanie dát vo virtuálnom prostredí, ich bezprostredná distribúcia a možnosť okamžite získať spätnú väzbu od cieľového publika, patria medzi jeho hlavné prednosti. V prípade verejne publikovaných príspevkov na webovej stránke klastrovej organizácie má svoj význam aj dostupnosť jazykovej mutácie textu aspoň v jednom zo svetových jazykov, resp. v jazyku krajiny s najväčším predpokladom zapojenia kľúčových partnerov do spolupráce so zreteľom na možnú internacionalizáciu klastrovej organizácie. Dôraz by sa mal klásť aj na databázový marketing vychádzajúci z pravidelného monitorovania uložených záznamov a priameho kontaktovania potenciálnych obchodných partnerov.

Okrem poskytnutia aktuálnych informácií o činnosti klastrovej organizácie možno považovať za vhodné, pokiaľ sa jej vedenie rozhodne zdieľať s ostatnými dosiahnuté úspechy z minulosti. Zdôrazniť by sa mala pritom najmä komplexnosť vykonaných aktivít klastrovou organizáciou a pozitívny vplyv s preukázateľnými prínosmi na väčšinu členskej základne, prípadne priemyselné odvetvie vo všeobecnosti, význam a miera príspevku k dosiahnutiu strategických cieľov klastrovej organizácie kongruentnej so zakladajúcimi dokumentmi a prínos k udržateľnosti klastra.

V konečnom dôsledku možno konštatovať, že vždy závisí od vôle a schopností konkrétnych manažérov klastrovej organizácie, akým spôsobom implementujú tieto odporúčania do praxe.

### **3 Návrh rozšíreného hodnotenia klastrov na národnej úrovni pri zohľadnení národných špecifík, odvetvovej príslušnosti a stratégie RIS3**

Vznik a pôsobenie klastrových organizácií súvisí predovšetkým s rozvojom vedomostnej spoločnosti vo väzbe na realizáciu spoločnej výskumno-vývojovej a podnikateľskej činnosti s cieľom zavádzania inovácií na hospodársky trh. Schopnosť využívať moderné technológie

a postupy pri výrobe produktov alebo poskytovaní služieb patrí medzi kľúčové faktory ovplyvňujúce konkurencieschopnosť podnikateľských subjektov nielen v Slovenskej republike. Členom klastrovej organizácie pri samostatnom výkone podnikateľskej činnosti zvyčajne chýbajú dostatočné finančné zdroje, aby dokázali na odpovedajúcej úrovni zabezpečiť riešenie zložitých úloh spojených s aplikáciou progresívnych informačných metód a technológií. V tomto kontexte v rámci konštituovania a ďalšieho pôsobenia klastrových iniciatív ide preto najmä o organizované úsilie predstaviť dôkladne zvolenú stratégiu progresívneho rastu jej členov ako odpovede na objavenú novú podnikateľskú príležitosť. Za vhodný rámec udržateľnej výnimočnosti, ktorý zastrešuje celú škálu politik na európskej a vnútroštátnej úrovni, sa považuje koncepcia inteligentnej špecializácie. Pri zohľadnení mnohých výsledkov doterajších hodnotení klastrových iniciatív pôsobiacich v Slovenskej republike však možno konštatovať, že stimulácia verejno-súkromného partnerstva vytvárajúceho potenciálne možnosti rastu pre všetkých zainteresovaných účastníkov často zlyháva. V dôsledku nesystematického prístupu k podpore klastrových organizácií na národnej a regionálnej úrovni možno vzniesť oprávnenú požiadavku na preskúmanie uplatňovaného systému ich monitorovania a hodnotenia vo väzbe na princípy hospodárnosti, efektívnosti a účinnosti prijímaných opatrení, ako i osobitosti odvetvovej príslušnosti. Cieľom rozšírenia metodiky posudzovania klastrových organizácií by mala byť formulácia špecifického postupu, ktorý by zohľadňoval regionálne disparity, ale súčasne generalizoval získané poznatky pre možnosť konštituovania unifikovaného modelu optimálneho riadenia takýchto organizácií. V nadväznosti na význam klastrových organizácií a ich vplyv na okolité prostredie je preto nevyhnutné formulovať ďalšie indikátory charakterizujúce kvalitu odohrávajúcich sa zmien. Z metodického hľadiska musíme objasniť predovšetkým:

- výber vhodných ukazovateľov podporujúcich excelentnosť riadenia klastrovej organizácie,
- určenie štandardov popisujúce minimálnu množinu faktorov k tomu, aby bolo možné priradiť dosiahnuté kvantitatívne i kvalitatívne výsledky k určitému stupňu excelentnosti plnenia indikátora,
- usmernenia týkajúce sa implementácie hodnotiaceho procesu.

Vo všeobecnosti možno vychádzať z premisy, že súbor navrhovaných ukazovateľov musí byť schopný reflektovať zmeny za pomoci príslušného stupňa sociálno-ekonomického rozvoja klastrovej organizácie. Zvolené indikátory by mali byť merateľné a štatisticky sledovateľné v dlhodobom časovom horizonte. Veľkosť skupiny príbuzných kritérií má postačovať

k vytvoreniu uceleného prehľadu aktivít združenia v danom predmete hospodárskeho záujmu. Výsledné rozpätie prezentovaných ukazovateľov možno napokon v prípade potreby zúžiť tým, že väčšina z nich je preukázateľne vo funkčnom vzťahu s inými sledovanými ukazovateľmi.

Inovatívnosť predstavených kritérií by mala spočívať v ich presnom zacielení, komplexnosti a logickom previazaní s už existujúcimi a odbornou verejnosťou uznávanými metrikami. V zásade pôjde predovšetkým o nadstavbu na medzinárodne akceptovaný systém hodnotenia klastrových organizácií používaný Európskym sekretariátom pre klastrové analýzy, pričom by malo prísť k obsiahnutiu činností vykonávaných počas celého životného cyklu záujmového združenia. Zámerom je najmä prehodnotiť a následne rozpracovať tradičné prístupy k hodnoteniu vzťahu medzi vstupmi a na druhej strane finálnymi výstupmi klastrovej organizácie v podobe výsledkov a dopadov na jej riadenie, štruktúru členskej základne a budúcu orientáciu. Osobitne zvýšenú pozornosť si pritom vyžaduje kontrola efektívnosti vynakladaných finančných prostriedkov získaných z verejných zdrojov. Na základe agregovaných údajov z podporených projektov je možné napr. prostredníctvom metodického prístupu benchmarkingu kvantifikovať mieru neefektívnej spotreby pridelených financií. Akékoľvek hodnotenie klastrovej organizácie môžeme dať do bezprostrednej súvislosti s jednou z nasledujúcich oblastí:

- riadenie klastrovej organizácie
  - *rozdelenie kompetencií a zodpovednosti,*
  - *aktualizácia rozvojovej stratégie,*
  - *financovanie aktivít,*
  - *starostlivosť o ľudské zdroje,*
  - *plnenie plánu,*
  - *propagácia združenia,*
  - *iné,*
- charakteristika členov klastrovej organizácie a prípustná interakcia
  - *geografická koncentrácia,*
  - *stabilita členstva,*
  - *výskumno-vývojová spolupráca,*
  - *internacionalizácia podnikateľskej činnosti,*
  - *rastový potenciál účastníkov,*

- klastrová politika ako rámec pre vznik a udržanie konkurencieschopnosti záujmového združenia
  - *hospodárenie s verejnými zdrojmi,*
  - *návratnosť investícií v podobe prínosu pre región.*

V rámci rozšíreného súboru vyššie spomenutých metrik môžeme výraznejšie nahliadnuť do vzťahov, ktoré vznikajú pri riadení klastrovej organizácie. Hodnotením vybraných ukazovateľov a ich následnou analýzou možno dokonca identifikovať tie aktivity, resp. celé projekty, ktoré vykazujú najlepší pomer potrebných vstupov k dosiahnutým výstupom oproti ostatným. Dokážeme tak vymedziť príklady dobrej praxe, ktoré by mali slúžiť ako inšpirácia nielen pre členskú základňu klastrovej organizácie, ale v prípade ich adekvátneho zverejnenia smerom k odbornej i laickej verejnosti, vedia byť prínosné aj pre externé subjekty hospodárskeho trhu. Zároveň sa tým formuje povedomie a ambícia vstupu do klastrovej organizácie pre budúcich členov.

V nasledujúcej časti venujeme pozornosť priblíženiu konkrétnych indikátorov, ktoré odporúčame zapracovať do procesov hodnotenia klastrových organizácií na národnej úrovni. Aktuálny stav klastrovej organizácie je vyjadrený formou *excelentnej a rozvinutej* úrovne jej riadenia, pri ktorej existujú možnosti zmeny a zlepšenia v relevantnom čase. Vhodne ich dopĺňa najnižšia úroveň, ktorú sme nazvali *dôstojnou* a vypovedá o spôsobe riadenia organizácie, ktorý spravidla nie je dlhodobo udržateľný. Pre optimálne riadenie klastrovej organizácie je teda nevyhnutné, aby sa maximalizovalo snaženie s ohľadom na obsah daného indikátora kvôli zachovaniu poslania klastrovej organizácie a jej bezproblémového pôsobenia do ďalšieho obdobia.

Tabuľka 1 Návrh indikátora za účelom hodnotenia klastrovej organizácie

Indikátor hodnotenia klastrovej organizácie	Kategorizácia úrovní klastrovej organizácie		
	Excelentná úroveň	Rozvinutá úroveň	Dôstojná úroveň
Počet členov z kategórie stredných a veľkých podnikov			
Počet vzdelávacích inštitúcií zapojených do systému duálneho vzdelávania			

Počet členov, ktorí pôsobia výhradne v rámci SR (výroba, predaj, ...)			
Počet členov vykonávajúcich aspoň jednu z foriem spoločného medzinárodného podnikania (predaj / kúpa licencie, zmluvná výroba a manažment, spoločné vlastníctvo) alebo priame zahraničné investície			
Počet členov z kategórie výskumných inštitúcií participujúcich na medzinárodných projektoch			
Počet členov, ktorí sa identifikujú ako tzv. spin-off organizácie			
Počet členov, ktorí sa identifikujú ako tzv. start-up organizácie			

Zdroj: Vlastné spracovanie (2018)

Odhodlanie kontinuálne rozvíjať svoju podnikateľskú činnosť alebo rozhodnutie realizovať inovačný proces môžeme chápať ako súčasť dôkladne premyslenej stratégie trhového subjektu. Keďže možno predpokladať na základe dostupných štatistických údajov vyššiu pravdepodobnosť zapojenia sa do výskumno-vývojových aktivít práve pri stredných a veľkých podnikoch (štandardne aspoň 50 zamestnancov), v rámci hodnotenia je nevyhnutné recipovať ich podiel v členskej základni klastrovej organizácie v žiaducej pozícii možných iniciátorov inovačného procesu. V súvislosti s odborným vzdelávaním, ktorého základom je úzke prepojenie zamestnávateľa s jeho budúcim zamestnancom (terajším študentom) v snahe vychovávať kvalifikovaných, lojálnych a zodpovedných zamestnancov, je dôležité skúmať počet takýchto vzdelávacích inštitúcií ako členov klastrovej organizácie. Ich účasť môže napomôcť k osvojeniu si užitočných zručností a získaniu nových skúseností, ako i k prenosu poznatkov z teoretickej roviny do aplikačnej praxe. Keďže rast klastrovej organizácie sa odvíja v širšom kontexte od schopnosti ponúkať svoje produkty v zahraničí, resp. od spôsobilosti nadväzovať vzťahy a kontakty so zahraničnými partnermi, vymieňať si vedomosti so zámerom posilnenia postavenia združenia a jeho celospoločenskej akceptácie, smerodajným pre hodnotenie môže byť aj podiel takto orientovaných subjektov v rámci členskej základne. Napokon by sme chceli poukázať na význam dvoch kategórií trhových subjektov, ktoré môžu predstavovať pre klastrovú organizáciu konkurenčnú výhodu, súčasne však i riziko čerpania

výhod podnikateľskej sieťovej spolupráce bez väčšieho vlastného príspevku k progresívnemu rastu klastrovej organizácie. Založenie spin-off organizácie podmieňuje existencia zámeru materského subjektu vyčleniť z portfólia ponúkanej činnosti predmet s vysokým potenciálom samostatne uspieť na trhu, a ktorý ďalej jeho zamestnanci nedokážu plnohodnotne spravovať. Zotrvanie v materskej spoločnosti by bolo totiž vzhľadom na osobitý charakter danej veci príliš náročné. V prípade start-up organizácie možno hovoriť o podmienkach extrémnej neistoty v procese komercializácie produktu, hoci spravidla ide o zavádzanie inovácie.

Tabuľka 2 Návrh indikátora za účelom hodnotenia klastrovej organizácie

Indikátor hodnotenia klastrovej organizácie	Kategorizácia úrovni klastrovej organizácie		
	Excelentná úroveň	Rozvinutá úroveň	Dôstojná úroveň
Podiel subjektov, ktorých dĺžka členstva v klastri presahuje 4 roky			
Počet nových členov klastrovej organizácie, z toho podnikateľských subjektov / vzdelávacích / výskumných inštitúcií / orgánov verejnej správy / mimovládnych organizácií			
Ukončené členstvo v klastrovej organizácii, z toho podnikateľských subjektov / vzdelávacích / výskumných inštitúcií / orgánov verejnej správy / mimovládnych organizácií			

Zdroj: Vlastné spracovanie (2018)

Dlhodobá aktívna participácia členov klastrovej organizácie na realizovaných projektoch vedie k vytvoreniu vzájomnej dôvery a otvorenosti pri výmene a zdieľaní skúseností. Rovnako sa u niektorých prejavia vodcovské sklony usmerňovať činnosti ostatných v záujme dosiahnutia synergie, pričom niekedy môže dôjsť až k negatívnemu javu absolútnej dominancie v rámci riadiacich štruktúr klastrovej organizácie. Na základe skúseností z aplikačnej praxe možno prezumovať, že u novoprijatých členov klastrovej organizácie existuje naopak nižšia miera zapojenia sa do procesov riadenia a participácie na plnení úloh klastrovej organizácie na všetkých úrovniach. Odlišná situácia sa vyskytuje v prípade stabilných členov, ktorí sú

zvyčajne pravidelne súčasťou väčšiny klastrových iniciatív, sú v riadiacich štruktúrach a pod.. So zreteľom na odstraňovanie príčin nespokojnosti členskej základne klastrovej organizácie, ktorá môže vyústiť až do odchodu zo združenia, by sme mali opakovane monitorovať a skúmať dôvody ukončenia členstva v priebehu posledných 12 kalendárnych mesiacov. Rovnako môžeme sledovať rastúci počet nových členov z rôznych hospodárskych odvetví k možnosti správneho odhadu potenciálu dostupných ľudských zdrojov v klastrovej organizácii.

Tabuľka 3 Návrh indikátora za účelom hodnotenia klastrovej organizácie

Indikátor hodnotenia klastrovej organizácie	Kategorizácia úrovni klastrovej organizácie		
	Excelentná úroveň	Rozvinutá úroveň	Dôstojná úroveň
Počet zástupcov v štatutárnom orgáne klastra z prostredia VŠ, VaV, verejnej správy a mimovládnych organizácií			
Priemerný počet členov zúčastnených na členskej schôdzi alebo valnom zhromaždení z celkového počtu členov klastra			

Zdroj: Vlastné spracovanie (2018)

K zabezpečeniu implementácie inovatívnych nápadov do aplikačnej praxe je žiaduce, aby mali svoje zastúpenie v riadiacich štruktúrach klastrovej organizácie všetky zainteresované strany s postavením riadnych členov združenia. Aj tie, ktorých členstvo primárne nie je zamerané na dosiahnutie zisku. V princípe môže ísť o subjekty, ktoré sa aktívne podieľajú na vykonávaní určitej činnosti, alebo ktorých plánované záujmy môžu byť daným výkonom pozitívne, resp. negatívne ovplyvnené. Snahou je prepojiť akademickú a vedeckú obec s podnikateľským sektorom a prijímať rozhodnutia, ktoré si skutočne vyžaduje v danej chvíli trhový mechanizmus. Podstatným je tiež presadzovanie plánov a realizácia činností, s ktorými je oboznámená a stotožnená väčšina členskej základne. Z dôvodu potreby vyjadrenia súhlasného / nesúhlasného stanoviska so smerovaním klastrovej organizácie, ktoré bude výsledkom konsenzu čo najväčšieho množstva členov združenia, možno skúmať priemerný počet zúčastnených na členskej schôdzi alebo valnom zhromaždení oproti absolútnemu počtu členov. Priblížime tak nielen formálny záujem zainteresovaného subjektu byť členom klastrovej organizácie, ale i jeho ochotu aktívne sa podieľať na rozhodovaní vo vnútri klastra.

Tabuľka 4 Návrh indikátora za účelom hodnotenia klastrovej organizácie

Indikátor hodnotenia klastrovej organizácie	Kategorizácia úrovní klastrovej organizácie		
	Excelentná úroveň	Rozvinutá úroveň	Dôstojná úroveň
Podiel vynaložených nákladov z pôvodne rozpočtovaných na zabezpečenie vzdelávacích aktivít			
Podiel osôb z manažmentu klastrovej organizácie, ktorí absolvovali vzdelávacie jazykové kurzy			
Podiel osôb z manažmentu klastrovej organizácie, ktorí sa zúčastnili školení v odbore			
Podiel osôb z manažmentu klastrovej organizácie, ktorí sa zúčastnili školení v oblasti klastrovej politiky alebo realizácie otvoreného inovačného procesu			

Zdroj: Vlastné spracovanie (2018)

Úroveň riadenia klastrovej organizácie možno hodnotiť v dlhodobom časovom horizonte na základe prístupu k najnovším poznatkom z riešenej problematiky. Zabezpečenie procesu celoživotného vzdelávania osôb zodpovedajúcich za riadenie klastrovej organizácie na zodpovedajúcej úrovni si však vyžaduje včasnú identifikáciu potreby alokácie finančných zdrojov, ktoré majú byť použité na vzdelávací proces. Základným predpokladom v uvedenom zmysle overeným aplikačnou praxou je totiž situácia, že v období, kedy sa spoločnosti nedarí a má negatívny výhľad do budúcnosti alebo stagnuje, prichádza takmer pravidelne k zastaveniu akýchkoľvek podobných aktivít vrátane vzdelávacích či teambuildingových. Plánovanie finančných prostriedkov viazaných na vzdelávanie takýchto osôb je teda pozitívnym signálom fungovania klastrovej organizácie. Následne však musíme klásť dôraz aj na to, či boli vyčlenené finančné prostriedky skutočne použité na daný účel a aký okruh osôb riadiacich klaster toto konanie zasiahlo. K zvýšeniu kvality riadenia organizácie prispieva nielen dodatočné vzdelávanie v oblasti, ktorá je hlavným predmetom činnosti klastra, ale tiež jazykové vzdelávanie a školenia v oblasti národnej i medzinárodnej podpory klastrových organizácií, vytvárania podnikateľských a inovačných sietí, atď..



Tabuľka 5 Návrh indikátora za účelom hodnotenia klastrovej organizácie

Indikátor hodnotenia klastrovej organizácie	Kategorizácia úrovni klastrovej organizácie		
	Excelentná úroveň	Rozvinutá úroveň	Dôstojná úroveň
Celkové mzdové náklady klastrovej organizácie, z toho zamestnanci na plný úväzok			
Počet novo vzniknutých pracovných pomerov členov klastrového manažmentu			
Počet skončených pracovných pomerov členov klastrového manažmentu			

Zdroj: Vlastné spracovanie (2018)

Zmeny osôb zodpovedných za riadenie klastrovej organizácie vzbudzujú za každých okolností otázky ohľadne dostupnosti ďalších kvalifikovaných pracovných síl, ktoré by sa mohli zapojiť do riadenia a súčasne vytvárajú aj nedôveru partnerov ohľadom stability aktivít vyvíjaných klastrovou organizáciou. V záujme predchádzania uvedenému negatívnemu javu je nevyhnutné všimnúť si potreby a očakávania klastrového manažmentu a aspoň priebežne ich naplňovať. Môžeme tak zabrániť zbytočnej fluktuácii skúsených manažérov, do ktorých združenie v minulosti investovalo značné finančné prostriedky. Hoci minimálne obmeny v riadiacej skupine zamestnancov sú povolené a občas vítané s ohľadom na príchod nových prístupov k riešeniu existujúcich problémov, podnecujú k opätovnej snahe ostatných ukázať svoje schopnosti v záujme profesijného rastu a zvyčajne prinášajú energiu pracovnému kolektívu aj v podobe nového zamestnanca, dlhodobo osvedčený, motivovaný a relatívne dobre fungujúci manažment má najväčšiu šancu dosiahnuť excelentnosť v riadení.

Tabuľka 6 Návrh indikátora za účelom hodnotenia klastrovej organizácie

Indikátor hodnotenia klastrovej organizácie	Kategorizácia úrovni klastrovej organizácie		
	Excelentná úroveň	Rozvinutá úroveň	Dôstojná úroveň
Podiel zamestnancov členských subjektov vo VaV k celkovému počtu zamestnancov			

Počet zamestnancov členských subjektov so získaným PhD. v oblasti technických a prírodných vied			
Podiel vynaložených nákladov z pôvodne rozpočtovaných na VaV			
Klastrová organizácia prevádzkuje vlastné centrum VaV so zdieľanou infraštruktúrou pre členov			
Počet žiadostí o udelenie patentu na vynález doručených Úradu priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky členmi klastrovej organizácie			
Počet patentov udelených na území Slovenskej republiky členom klastra			

Zdroj: Vlastné spracovanie (2018)

Základné poslanie klastrovej organizácie spočíva v prinášaní zmien, ktoré majú pozitívny vplyv na rozvoj celej spoločnosti, či už v podobe vytvárania nových pracovných miest, rozvíjania podnikateľských príležitostí v rámci budovania životaschopnej a udržateľnej komunity alebo zavádzania konkurencieschopných produktov. Napriek skutočnosti, že je aktuálne trh presýtený množstvom rôzneho tovaru, príchod nového produktu býva spravidla výnimkou. Dôležitými sú preto disponibilné zdroje, či už v podobe dosiahnutej intelektuálnej a vzdelanostnej úrovne zamestnancov členských subjektov klastrovej organizácie, ako aj ich pracovného zaradenia v organizačnej štruktúre alebo vo forme primeraného materiálneho a technického zázemia. Inovačná výkonnosť klastrovej organizácie sa následne odvíja od veľkosti finančných výdavkov verejného a súkromného sektora na realizáciu výskumno-vývojových aktivít. Pravidelne pritom prichádza k nesúladiu medzi pôvodne deklarovaným a skutočne vynaloženým množstvom peňažných prostriedkov. Problémom býva rovnako efektivita premeny vstupov na plánované konečné výstupy. Potenciál subjektov zapojených do klastrovej organizácie možno v konečnom dôsledku identifikovať aj v súvislosti s počtom predložených žiadostí o udelenie patentu na vynález, ktoré boli doručené Úradu priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky. V tomto ohľade možno hodnotiť proaktívny a iniciatívny prístup členov klastrovej organizácie k riešeniu zadaného projektu. Za smerodajnú sa však považuje

predovšetkým informácia o počte patentov, ktoré boli doteraz udelené členom klastrovej organizácie.

Tabuľka 7 Návrh indikátora za účelom hodnotenia klastrovej organizácie

Indikátor hodnotenia klastrovej organizácie	Kategorizácia úrovní klastrovej organizácie		
	Excelentná úroveň	Rozvinutá úroveň	Dôstojná úroveň
Počet uzatvorených dohôd o spolupráci s inými klastrovými organizáciami	Zahraničná spolupráca	Domáca spolupráca	Žiadne
Počet členov klastrovej organizácie, ktorí využívajú služby podnikateľských inkubátorov, akcelerátorov, inovačných a poradenských centier, transferových kancelárií alebo technologického skauta			
Počet členov klastrovej organizácie, ktorí využívajú služby coworkingových centier			

Zdroj: Vlastné spracovanie (2018)

Predchádzať rizikám spojenými s činnosťou, ktorá sa zakladá na kooperácii a partnerstve viacerých nezávislých subjektov hospodárskeho trhu, môžeme na základe zohľadňovania skúseností od iných klastrových organizácií. Model vytvorenia podnikateľskej siete pozostáva totiž zo skupiny pravidelne sa opakujúcich problémov vyskytujúcich sa počas životného cyklu klastrovej organizácie. Snahou manažmentu klastrovej organizácie by preto malo byť včas sa oboznámiť s hroziacim nebezpečenstvom aspoň v teoretickej rovine a poučiť sa zo skúseností druhých. Rovnako nadobúda význam prípadná komplementarita výsledkov vedeckého bádania zúčastnených v závislosti od charakteru a povahy čiastkových potrieb v záujme dosiahnutia stabilného a systematického produkčného procesu. O spôsobilosti jednotlivých členov klastrovej organizácie zodpovedne plniť stanovené úlohy a vytýčené ciele vypovedá i miera potrebnej pomoci pri podnikaní. Zároveň ide o oblasť, v ktorej by sa mohol do budúca viac angažovať manažment klastrovej organizácie pri poskytovaní podporných služieb svojim členom. Na zváženie je aj zavedenie hodnotenia tých subjektov, ktoré nemajú vlastné priestory na výkon činnosti, a tak využívajú služby coworkingových centier. Posudzovať tak možno nielen ich prínos pre klastrovú organizáciu, ale aj poznatky vo väzbe na profesné kontakty, keďže zvyčajne pôsobia v bezprostrednej blízkosti iných účastníkov hospodárskeho trhu.

Tabuľka 8 Návrh indikátora za účelom hodnotenia klastrovej organizácie

Indikátor hodnotenia klastrovej organizácie	Kategorizácia úrovní klastrovej organizácie		
	Excelentná úroveň	Rozvinutá úroveň	Dôstojná úroveň
Podiel prostriedkov získaných z verejných zdrojov k celkovým prostriedkom klastrovej organizácie			
Podiel tržieb z inovovaných produktov členov klastra na celkovom objeme ich tržieb			
Podiel tržieb z inovovaných produktov, ktoré vznikli v rámci aktivít klastra, na celkovom objeme jeho tržieb			
Podiel tržieb dosiahnutých členmi klastra k tržbám dosiahnutým všetkými podnikateľskými subjektmi v danom odvetví v príslušnom regióne			
Medziročná percentuálna hodnota zmeny tržieb u členov klastra			

Zdroj: Vlastné spracovanie (2018)

Pri riadení klastrovej organizácie je nevyhnutné dbať o hospodárne a účelné vynakladanie finančných prostriedkov so zreteľom na ich možnú návratnosť. Dôraz by sa mal klásť hlavne na mieru využívania verejných zdrojov a transparentnosť v pravidlách ich prerozdelenia. K merateľným ukazovateľom predpokladaného progresívneho rastu klastrovej organizácie môžeme zaradiť rastúci podiel objemu tržieb z predaja inovácií, ktoré boli dosiahnuté prostredníctvom realizácie spoločných výskumno-vývojových aktivít. V širšom zmysle môže ísť aj o medziročný nárast tržieb za predaj všetkých výrobkov a služieb. Bližšie opísať inovačný potenciál členov klastrovej organizácie napomáha podiel tržieb z produktov inovovaných v rámci vlastnej činnosti na celkovom objeme dosiahnutých tržieb za jeden kalendárny rok. Naopak, aktuálny potenciál cieľového trhu približuje porovnanie tržieb členov klastrovej organizácie s tými, ktoré dosahujú všetky subjekty v danom priemyselnom odvetví vo vymedzenom teritóriu určenom spravidla na regionálnom princípe. Z uvádzaných údajov možno vyvodit' opatrenia, ktoré by mali slúžiť k rozvoju klastrovej organizácie.

Tabuľka 9 Návrh indikátora za účelom hodnotenia klastrovej organizácie

Indikátor hodnotenia klastrovej organizácie	Kategorizácia úrovní klastrovej organizácie		
	Excelentná úroveň	Rozvinutá úroveň	Dôstojná úroveň
Systém monitoringu médií			
Komunikácia klastrovej organizácie cez sociálne médiá (sociálne siete, webové stránky umožňujúce zdieľanie médií, diskusné fóra, záložkové systémy, blogy, záujmové komunitné a recenzné portály)			
Existencia cudzojazyčnej mutácie webovej stránky a jej pravidelná aktualizácia			
Prijatá koncepcia budovania jednotnej identity (CI) klastrovej organizácie a jej dokumentácia			
Počet organizovaných podujatí vedením klastrovej organizácie pre členov a ostatnú verejnosť			
Podiel členov klastra vykazujúcich aktívnu účasť (min. prezentácia) na podujatiach typu vedecká, odborná konferencia, workshop, výstava, veľtrh zameraných na podporu podnikateľskej sieťovej spolupráce, VaV, technologický transfer k ich celkovému počtu			

Zdroj: Vlastné spracovanie (2018)

Keďže v súčasnosti dochádza pomerne veľmi často k integrovaniu off-line a on-line komunikačných nástrojov, ktorých úlohou je propagácia činnosti trhových subjektov, a následne k neriadenému šíreniu prezentovaného posolstva, nevyhnutnou pre väčšinu inštitúcií sa stáva požiadavka na zavedenie systému pravidelného monitorovania médií a ostatných informačných zdrojov. Len na základe výsledkov jej zavedenia možno dospieť k primeranému poznaniu, ako klastrovú organizáciu vnímajú ostatní stakeholderi alebo zainteresované subjekty a či je pre nich relevantným partnerom pre nadviazanie spolupráce. Musíme pritom neustále mať na zreteli, že najmä penetrácia širokopásmových pripojení na internet vytvorila úplne nový

štandard týkajúci sa výmeny poznatkov a skúseností, zdieľania i preberania obsahu s informačnou hodnotou prostredníctvom sociálnych médií v on-line svete. Pridanou hodnotou je možnosť samostatne a subjektívne komentovať a hodnotiť všetko zverejnené, priamo či nepriamo ovplyvňovať dosah správ a v prípade záujmu prispievať svojimi aktivitami k vytváraniu alebo posilňovaniu povedomia o komunite. Vo svoj prospech by túto skutočnosť preto mal vedieť využiť aj manažment klastrovej organizácie. Navyše musí byť samozrejmosťou publikovanie aktualizovaných informácií o činnosti klastrovej organizácie na jej webovom sídle najmenej v jednom svetovom jazyku. K zabezpečeniu homogénnej vizuálnej prezentácie je rovnako nevyhnutné, aby kompetentní zväžili prijatie koncepcie budovania jednotnej identity záujmového združenia s cieľom zvyšovania hodnoty značky. Odporúča sa, aby mala klastrová organizácia spracovaný dizajn manuál s určenými štandardami, ako má vyzeráť jej logo, použité písmo v texte, farby, grafika vydaných tlačovín a pod.. Povedomie verejnosti o aktivitách klastrovej organizácie napokon v nemalej miere formuje aktívna účasť nielen členov klastrového manažmentu na rôznych vedeckých a odborných podujatiach orientovaných na rozvíjanie podnikateľskej sieťovej spolupráce.

Tabuľka 10 Návrh indikátora za účelom hodnotenia klastrovej organizácie

Indikátor hodnotenia klastrovej organizácie	Kategorizácia úrovní klastrovej organizácie		
	Excelentná úroveň	Rozvinutá úroveň	Dôstojná úroveň
Klastrová organizácia absolvovala v minulosti certifikáciu podľa metodiky ESCA a získala odznak excelencie	Viacrát	Jedenkrát	-

Zdroj: Vlastné spracovanie (2018)

Pozitívne možno vnímať skutočnosť, že mnohé klastrové organizácie sa usilujú opakovane získať medzinárodne uznávané označenie kvality riadenia v podobe bronzového, strieborného alebo zlatého odznaku excelentnosti udeleného na základe absolvovania hodnotenia podľa metodiky Európskeho sekretariátu pre klastrové analýzy. V rámci procesu certifikácie klastra dochádza nielen k zhodnoteniu jeho doterajšej činnosti, ale tiež k identifikácii perspektív ďalšieho rozvoja vychádzajúc z realizovaného benchmarkingového porovnávania.

## 4 Zoznam použitej literatúry

- [1] LESÁKOVÁ, Ľ. a kol.: *Súčasný stav a perspektívy rozvoja technologických klastrov v Slovenskej republike*. Banská Bystrica : Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, 2017. 134 s. ISBN 978-80-557-1182-9.
- [2] BRESCHI, S. – MALERBA, F.: *Clusters, Networks and Innovation*. Oxford : Oxford University Press, 2007. 524 s. ISBN 978-01992-755-64.
- [3] STEJSKAL, J.: *Průmyslové klastry a jejich vznik v regionech*. Praha : LINDE PRAHA, 2011. 248 s. ISBN 978-80-7201-840-6.
- [4] BURGER, P. a kol.: *Súčasný stav financovania klastrov vo svete*. Košice : Technická univerzita v Košiciach, 2015. 406 s. ISBN 978-80-553-2200-1.

- [5] ZAUŠKOVÁ, A. – MADLEŇÁK, A.: *Communication for open innovation: Towards technology transfer and knowledge diffusion*. Łódź : Księży Młyn Dom Wydawniczy Michał Koliński, 2014. 118 s. ISBN 978-83-7729-248-8.
- [6] PORTER, M. E.: Location, Competition and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy. In: *Economic Development Quarterly*. – ISSN 1552-3543, Roč. 14, č. 1 (2000), s. 15-34.
- [7] SOPOLIGOVÁ, M.: Prístupy k hodnoteniu dopadov klastrovej politiky. In: *Sociálno-ekonomická revue*. – ISSN 1336-3727, č. 3 (2014), s. 6-18.
- [8] SÖLVELL, Ö.: *Clusters – Balancing Evolutionary and Constructive Forces*. Stockholm : Ivory Tower, 2009. 100 s. ISBN 978-91-974783-3-5.
- [9] LINDQVIST, G. – KETELS, C. – SÖLVELL, Ö.: *The Cluster Initiative Greenbook 2.0*. Stockholm : Ivory Tower, 2013. 55 s. ISBN 978-91-974783-5-9.
- [10] PAVELKOVÁ, D. a kol.: *Klasy a jejich vlyv na výkonnost firem*. Praha : Grada, 2009. 272 s. ISBN 978-80-247-2689-2.
- [11] LONGHI, C. a kol.: Cluster Policy for Innovation and Competitiveness. Lessons from the French Experience. In: *European Review of Industrial Economics and Policy*. – ISSN 2109-9480, Roč. 5, č. 1 (2013), s. 15-25.
- [12] PAVELKOVÁ, D. – SOPOLIGOVÁ, M. – BEDNÁŘ, P.: Impact of Cluster Policies on Structure and Management of Cluster Organisations in Czechia and Slovakia. In: *Administratie si Management Public*. – ISSN 1583-9583, č. 29 (2017), s. 6-26.
- [13] HAGENAUER, S. – KERDEL, H. – STÜRZEBECHR, D.: *European Cluster Excellence Baseline: Minimum Requirements for Cluster Organisations*. [online]. [2018-12-06]. Dostupné na: [https://www.cluster-analysis.org/downloads/20111128\\_European\\_Cluster\\_Excellence\\_BASELINE\\_web.pdf](https://www.cluster-analysis.org/downloads/20111128_European_Cluster_Excellence_BASELINE_web.pdf).
- [14] BURGER, P.: *Inovačná a klastrová politika*. Košice : Technická univerzita v Košiciach, 2016. 109 s. ISBN 978-80-808-6257-2.
- [15] KAČÍRKOVÁ, M.: *Zhlukový potenciál v regiónoch nových členských krajín Európskej únie*. [online]. [2018-10-10]. Dostupné na: <http://www.ekonom.sav.sk/uploads/journals/WP07.pdf>.
- [16] MACHOVÁ, R. – MURA, L. a kol.: *Inovačné podnikanie a hodnotenie inovačného potenciálu podnikateľských sietí*. Brno : Tribun EU, 2015. 219 s. ISBN 978-80-263-0598-9.
- [17] BALOG, M.: *Klastrová politika v podmienkach Slovenska*. Bratislava : Slovenská inovačná a energetická agentúra, 2015. 99 s. ISBN 978-80-88823-61-2.



- [18] SOPOLIGOVÁ, M. – PAVELKOVÁ, D.: Cluster Policy in Europe and Asia: A Comparison Using Selected Cluster Policy Characteristics. In: *Journal of International Studies*. – ISSN 2306-3483, Roč. 10, č. 3 (2017), s. 35-50.
- [19] BORRÁS, S. – TSAGDIS, D.: *Cluster Policies in Europe: Firms, Institutions and Governance*. Cheltenham : Edward Elgar, 2008. 304 s. ISBN 978-1-84542-758-0.
- [20] KAČÍRKOVÁ, M.: Klastrové politiky vo vybraných krajinách Európskej únie. In: *Ekonomický časopis*. – ISSN 0013-3035, Roč. 59, č. 3 (2011), s. 259-278.
- [21] ZAUŠKOVÁ, A. – MADLEŇÁK, A.: *Otvorené inovácie – teória a prax*. Łódź : Księży Młyn Dom Wydawniczy Michał Koliński, 2012. 143 s. ISBN 978-83-7729-188-7.
- [22] BALOG, M. a kol.: *Inovatívne Slovensko – východiská a výzvy*. Bratislava : Slovenská inovačná a energetická agentúra, 2013. 158 s. ISBN 978-80-88823-55-1.
- [23] URBANČÍKOVÁ, N. – BURGER, P.: Miera regionalizácie inovačných politík a jej vplyv na inovačnú výkonnosť regiónov. In: *E+M. Ekonomie a Management*. – ISSN 1212-3609, č. 1 (2010), s. 23-36.
- [24] CASPER, S.: *Creating Silicon Valley in Europe: Puplic Policy Towards New Technology Industries*. Oxford : Oxford University Press, 2007. 250 s. ISBN 978-01-9926-952-5.