

SIETOVANIE A PREPÁJANIE AKTÉROV V SYSTÉME QUADRUPLE HELIX V REGIÓNOCH GEMER-MALOHONT A NOVOHRAD

NETWORKING AND INTERCONNECTION OF ACTORS IN THE QUADRUPLE HELIX SYSTEM IN THE REGIONS OF GEMER-MALOHONT AND NOVOHRAD

Marian BAKITA, Ján PLESNÍK, Zuzana BAKITOVÁ

Abstrakt: Systém Quadruple Helix (QH) predstavuje moderný prístup k rozvoju inovačných ekosystémov, kde spolupracujú štyri hlavné zložky: akademická sféra, podnikateľský sektor, verejná správa a občianska spoločnosť. Tento model vytvára priestor na synergické prepájanie zdrojov, know-how a infraštruktúr, čo umožňuje efektívnejšie riešenie regionálnych potrieb a výziev. Jedným z praktických príkladov implementácie QH je REGIONÁLNY PRIEMYSELNÝ INOVAČNÝ KLASTER RIMAVSKÁ KOTLINA (REPRIK), ktorý sa zameriava na podporu duálneho vzdelávania a prepájanie miestnych firiem so vzdelávacími inštitúciami. Táto synergia medzi sektormi je nevyhnutná pre rozvoj inovácií a regionálnej konkurencieschopnosti.

Kľúčové slová: quadruple helix, inovácie, obehové hospodárstvo, regionálne centrum obehového hospodárstva, klaster, vzdelávanie, spolupráca.

Abstract: The Quadruple Helix (QH) system represents a modern approach to the development of innovation ecosystems, where four main components work together: academia, the business sector, public administration and civil society. This model creates space for synergistic interconnection of resources, know-how and infrastructures, which allows for a more effective solution to regional needs and challenges. One of the practical examples of QH implementation is the Regional Industrial Innovation Cluster Rimavská kotlina (REPRIK), which focuses on supporting dual education and connecting local companies with educational institutions. This synergies between sectors are essential for the development of innovation and regional competitiveness.

Key words: quadruple helix, innovation, circular economy, regional hub for circular economy, cluster, education, cooperation.

<https://doi.org/10.52665/ser20240207>

1. Klaster v Quadruple Helix

Klaster REPRIK – záujmové združenie právnických osôb, ktoré združuje subjekty z viacerých sektorov pomáha tvoriť základy Regionálnych centier obehovej ekonomiky (RCOH) v najmenej rozvinutých regiónoch ako sú regióny GEMER-MALOHONT A NOVOHRAD modelom QH. Tento model umožňuje lepšiu integráciu sociálnych, ekonomických a environmentálnych dimenzií do inovačných procesov. Klastrová organizácia vďaka aktívnosti jednotlivých členov vie využiť potenciál sieťovania. Klaster slúži ako platforma pre spoluprácu a výmenu vedomostí medzi školami duálneho vzdelávania, miestnymi firmami a ďalšími aktérmi. Využíva podnikateľské subjekty, ktoré sú už v regióne dlhodobo etablované, čím sa znižuje riziko

prerušenia kontinuity. V kontexte týchto regiónov je implementácia tohto modelu kritická pre udržateľný rozvoj a sociálnu inklúziu.

1.1. Ciele spolupráce

Jedným z hlavných cieľov spolupráce v rámci klastra REPRIK je vytvoriť funkčnú platformu na prepájanie škôl poskytujúcich duálne vzdelávanie a prax s miestnymi podnikmi ako aj samosprávami. Tento prístup podporuje:

- Zvýšenie kvality vzdelávania prostredníctvom reálnych praktických skúseností žiakov.
- Zvýšenie zamestnateľnosti absolventov prispôbením ich zručností požiadavkám trhu práce.

- Posilnenie regionálneho hospodárskeho rozvoja prostredníctvom spolupráce medzi vzdelávaním a praxou. V rámci dostupnosti sa klastrová organizácia zameriava na školy v okresných mestách Rimavská Sobota, Lučenec, Poltár, čo umožňuje žiakom škôl bez nadmerného zvyšovania nákladov na dopravu a využiť možnosti priamo z regiónu.

1.2 Prístupy k sieťovaniu a prepájaniu aktérov

Identifikácia potrieb a možností:

Výskum regionálneho trhu práce na určenie najžiadanejších profesií.

Mapovanie kapacít vzdelávacích inštitúcií a možností miestnych podnikov.

Vytváranie partnerstiev:

Uzatváranie zmlúv medzi školami a firmami na základe obojstranného prospechu.

Organizovanie pravidelných stretnutí na zdieľaní informácií a budovaní vzájomnej dôvery.

Duálne vzdelávanie:

Realizácia školských programov, ktoré kombinujú teoretické vzdelávanie s praktickým tréningom vo firmách.

Zavádzanie mentoringového systému, kde zamestnanci firiem poskytujú študentom odborné vedenie.

Technologické platformy:

Využívanie digitálnych nástrojov na prepojenie študentov, škôl a zamestnávateľov (napr. portály pre ponuku a dopyt po stážach).

Propagácia a osveta:

Organizovanie podujatí, ako sú dni otvorených dverí v podnikoch, kariérne dni a workshopy.

Zapojenie verejnosti prostredníctvom miestnych médií a sociálnych sietí.

2. PRÍNOSY PRE JEDNOTLIVÝCH AKTÉROV

Spolupráca v rámci quadruple helix modelu prináša viacero výhod, ako sú rýchlejšia adaptácia na trhové zmeny, lepšie využitie zdrojov a zvýšenie regionálnej inováčnej

kapacity. Avšak, existujú aj výzvy, ako sú koordinácia medzi rôznymi aktérmi, zabezpečenie dlhodobej udržateľnosti spolupráce a riešenie sociálnych a environmentálnych otázok.

Pre školy:

Možnosť prispôsobiť študijné programy reálnym potrebám trhu práce.

Zvýšenie atraktívnosti duálneho, praktického vzdelávania pre nových študentov.

Zlepšenie technického vybavenia školy čo umožní znižovať náklady školy.

Flexibilné kurikulum nakoľko vzdelávacie programy sú prispôbené aktuálnym potrebám trhu práce.

Mentoring, ktorý zabezpečujú zamestnanci firiem poskytujúci študentom odborné rady, podporu a vedenie k zodpovednosti za vykonané činnosti.

Pre študentov:

Získanie praktických zručností a pracovnej skúsenosti už počas štúdia.

Budovanie si profesionálnych kontaktov, ktoré môžu byť užitočné pri uplatnení v praxi alebo zahájenie samo zamestnania.

Zvýšenie konkurencieschopnosti na trhu práce.

Možnosť tvoriť a podieľať sa na budovaní firemnej kultúry a etických kódexoch.

Sledovanie „živého“ rýchlo sa meniaceho systému, konkurencie, produktov, služieb a legislatívy.

Finančné ohodnotenie a iné benefity, ktoré podporujú ich motiváciu a výkon.

Pre firmy:

Prístup k mladej talentovanej pracovnej sile, ktorá je už oboznámená s procesmi vo firme a tým získanie potencionálneho zamestnanca, ktorý má už firemnú kultúru.

Využiť pohľad k etickému kódexu, firemnej kultúre a imidžu firmy.

Zvýšiť povedomie o firme u mladej generácie.

Využiť nové IT technológie a software s ktorým pracuje mladá generácia.

Pre región:

Prístup k mladej talentovanej pracovnej sile, ktorá je už oboznámená s procesmi vo firme.

2.1 Výzvy a možnosti na zlepšenie

Napriek pozitívnym výsledkom existujú výzvy, ktoré si vyžadujú pozornosť:

Nedostatok financií: Potreba získať dodatočné zdroje na podporu duálneho vzdelávania a technologického vybavenia predovšetkým pre školy.

Koordinácia aktérov: Zabezpečiť efektívnu komunikáciu medzi školami, firmami a samosprávou.

Zapojenie verejnosti: Zvýšenie povedomia o významnosti duálneho vzdelávania a vykonávania praxe priamo u aktérov v regióne ako sú podnikateľské subjekty a samospráva.

Zlepšiť povedomie, že výchova mladého človeka v zamestnaní nemusí v prvom rade znamenať možnosť konkurencie, ale naopak možnosť získať kvalitného zamestnanca alebo partnera do firmy.

3. ZÁVERY A ODPORÚČANIA

Vzdelávanie je základnou súčasťou RCOH, a je multisektorové. Quadruple helix model poskytuje robustný rámec pre podporu inovácií a regionálneho rozvoja. REPRİK pri tvorbe RCOH kladie dôraz nie na prepájanie technológie, ľudských kapacít a know-how. Mnohé regióny po celom svete úspešne implementovali regionálne centrá obehového hospodárstva RCHE (Regionálne huby cirkulárnej ekonomiky tzv.. Napríklad regióny ako Barcelona v Španielsku a Amsterdam v Holandsku zaviedli komplexné programy na podporu recyklácie a udržateľnosti, ktoré priniesli významné ekonomické, environmentálne a sociálne výhody.

REGIONÁLNY PRIEMYSELNÝ INOVAČNÝ KLASTER RIMAVSKÁ KOTLINA (REPRİK) predstavuje kľúčovú iniciatívu pre implementáciu modelu Quadruple Helix v praxi. Prostredníctvom spolupráce škôl, firiem, samosprávy a občianskej spoločnosti môže tento model vytvárať príležitosti pre rozvoj duálneho alebo praktického vzdelávania, čo sa v priebehu času prejaví v zlepšení regionálnej zamestnanosti a posilnení ekonomiky v regiónoch.

REFERENCES

PLESNÍK.J., PLESNÍK.M., Obehové hospodárstvo v regionálnej samospráve Regionálne centrum obehového hospodárstva, Recenzovaný zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie MMK 2021, Masarykova medzinárodná konferencia pre doktorandov a mladých vedeckých pracovníkov 2021, ISBN: 978-80-87952-35-1,

PLESNÍK.M., Práca a zamestnanosť v obehovom hospodárstve, Zborník prezentácií úspešných inovácií ECO & ENERGY Innovation, Košice, 2020. Vydal: NEK, Bratislava. ISBN: 978-80-972637-0-6

BAKITA.M., PLESNÍK.J., THE CREATION OF REGIONAL CIRCULAR ECONOMY CENTRES OF THE QUINTUPLE HELIX

APPROACH, CER Comparative European Research 2022, Research track of the 18th Biannual CER Comparative European Research Conference, ISBN 978-1-7399378-3-6

BAKITA.M., PLESNÍK.J., AKTIVITY KLASTROVEJ ORGANIZÁCIE REPRİK V REGIÓNE GEMER-MALOHONT, ENERGOFUTURA 2022, Zápisník príspevkov a prezentácií, Vydal: NEK, Bratislava, ISBN 978-80-973571-5-3

Uznesenie Európskeho parlamentu z 15. júna 2017 o Európskej agende pre kolaboratívne hospodárstvo (2017/2003(INI)),

[https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0195 SK.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0195_SK.html)

Contact:

Ing., Marian Bakita, MBA
 REGIONÁLNY PRIEMYSELNÝ INOVAČNÝ KLASTER RIMAVSKÁ KOTLINA REPRİK
 Železničná 2, 987 01 Poltár, e-mail: inforeprik@gmail.com

Ing. Ján Plesník
Národná recyklačná agentúra Slovensko NARA-SK
Andreja Hlinku 2568/33
960 01 Zvolen, Slovensko, e-mail: naraslovensko@gmail.com

Ing. Zuzana Bakitová
CENTRUM PRVÉHO KONTAKTU PRE PODNIKATEĽOV V POLTÁRI - REGIONÁLNA ROZVOJOVÁ
AGENTÚRA
Železničná 2, 987 01 Poltár, e-mail: zuzana.smatlikova@cpokpoltar.sk

The REPRIK cluster is created by the RCOH Circular Economy Centers and forms a platform for cooperation within the Quadruple Helix (QH) model. This model integrates social, economic and environmental aspects in order to support innovation in the least developed regions of Slovakia, such as Gemer-Malohont and Novohrad. By connecting schools, businesses, local governments and civil society to sustainable regional development.

SUMMARY

Objectives and approaches of the REPRIK cluster

The main goal of the cluster is to connect schools providing dual, practical education with local businesses and local government. This model allows students to gain practical skills and work experience during their studies, increasing their employability and competitiveness in the labour market. The cluster supports school programs adapted to the current needs of the labor market, and participates in its creation. As part of the cooperation, it uses the background of established partners – actors in the region.

Key approaches include:

Identification of labour market needs and opportunities of local businesses.

Building partnerships between schools and companies on the basis of mutual benefit.

Benefits of the QH model for actors

For schools: The model improves the quality of education, curriculum flexibility and technical equipment. Students gain practical experience and the opportunity to work with experienced mentors.

For students: Dual education allows you to build work contacts, acquire practical skills and prepare for the real labor market. It also includes benefits such as financial rewards or professional guidance.

For businesses: Businesses gain access to a young, skilled workforce familiar with business processes. At the same time, they are building awareness among the younger generation and have the opportunity to integrate new IT technologies.

For the region: The model promotes regional development and innovation, which contributes to improving employment and economic stability.

Challenges and recommendations

The main challenges are the lack of funding to support schools and dual education, the need for effective coordination between actors and raising awareness of the benefits of the QH model. It is recommended to improve communication and secure additional sources of funding to increase the sustainability of cooperation. Within the framework of cooperation, one entity may cover the administration associated with the practice and another entity may provide the workplace of the practice.

Conclusion

The REPRIK cluster is an effective example of the implementation of the Quadruple Helix model in Slovakia. Its activities support innovation, dual education and regional development, drawing inspiration from successful programs abroad. The QH model is proving to be a promising tool for addressing economic, social and environmental challenges in the least developed regions.

The REPRIK cluster is created by the RCOH Circular Economy Centers and forms a platform for cooperation within the Quadruple Helix (QH) model. This model integrates social, economic and environmental aspects in order to support innovation in the least developed regions of Slovakia, such as Gemer-Malohont and Novohrad. Through the linking of schools.