

# SIETE AUTOMOBILOVÉHO PRIEMYSLU V NITRIANSKOM KRAJI

## Networks of Automotive Industry in the Nitra Region

LUKÁŠ VARECHA

RÓBERT KRAJANEC

Ústav regionalistiky a rozvoja vidieka | Institute of Regional and Rural Development  
Fakulta európskych štúdií a regionálneho rozvoja | Faculty of Europ. Studies and Regional Development  
Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre | Slovak University of Agriculture in Nitra  
✉ Tr. Andreja Hlinku 2, 949 01 Nitra, Slovak Republic  
E-mail: lukas.varecha@uniag.sk, xkrajane@uniag.sk

### Anotácia

Automobilový priemysel sa za posledných 20 rokov stal na Slovensku jedným z najdôležitejších priemyselných odvetví. V roku 2018 sa začal na Slovensku výroba aj štvrtý veľký výrobca automobilov Jaguar Land Rover v Nitre, čím sa pozícia automobilového priemyslu ešte prehĺbila. Cieľom článku je zmapovať a zhodnotiť prepojenia v rámci siete podnikov automobilového priemyslu na území Nitrianskeho kraja. Prostredníctvom sieťovej analýzy (SNA) boli analyzované dodávateľsko-odberateľské vzťahy ale aj ďalšie typy vzťahov ako spolupráca na výskume a vývoji, poskytovanie poradenstva či spolupráca na vzdelávacích aktivitách. Výsledné siete zahŕňajú reťazec od Tier 3 dodávateľov až po konečných výrobcov automobilov. Výsledky ukazujú, že respondované podniky takmer nespolupracujú s inštitúciami verejného či neziskového sektora a s výnimkou dodávateľsko-odberateľských vzťahov má sieť spolupráce veľmi nízku hustotu. Na výskume a vývoji spolupracujú výhradne slovenské firmy, pretože v prípade zahraničných pobočiek sú tieto aktivity realizované materskou spoločnosťou v zahraničí. Na druhej strane v prípade domácich spoločností nie sú na realizáciu týchto aktivít dostatočné zdroje. Tieto skutočnosti tvoria výraznú bariéru prípadnému sformovaniu klastra v automobilovom priemysle a teda transferu know-how a inováciám.

### Kľúčové slová

automobilový priemysel, dodávateľský reťazec, sieť

### Annotation

Over the last 20 years, the automotive industry has become one of the most important industries in Slovakia. In 2018, the fourth large car manufacturer Jaguar Land Rover Nitra also started production in Nitra, which further strengthened the position of the automotive industry. The aim of the article is to map and evaluate the ties in the network of firms in the automotive industry in the Nitra region. Using social network analysis (SNA), we analysed supply chain, as well as other types of ties such as cooperation on research and development, provision of information or cooperation on educational activities. The resulting networks cover the chain from Tier 3 suppliers to car manufacturers. The results show that the surveyed companies hardly cooperate with public or non-profit sector institutions and, with the exception of supply chain, the cooperation network has a very low density. Only Slovak companies cooperate in research and development, mainly because in the case of foreign branches, these activities are carried out by the parent company abroad. On the other hand, in the case of domestic companies, there are not enough resources to carry out these activities. This forms a significant barrier to the possible formation of a cluster in the automotive industry and thus a barrier to the transfer of know-how and innovation.

### Key words

automotive industry, supply chain, network

**JEL Classification:** R10, L62

## 1. Úvod

Automobilový priemysel sa za posledných 20 rokov stal na Slovensku jedným z najdôležitejších priemyselných odvetví a stal sa nosným pilierom slovenskej ekonomiky (Slušná a kol., 2015). Podľa SARIO (2021) v rámci

automobilového priemyslu na Slovensku pracuje 177 tisíc ľudí (v prípade priamo výrobcov automobilov a Tier 1 dodávateľov), jeho podiel na celkovej priemyselnej produkcii predstavuje 50% a taktiež predstavuje 13% na celkovom HDP Slovenska. Pozitívom umiestnenia zahraničných automotive firiem je najmä rastúca zamestnanosť a prilákanie aj ďalších podnikateľských subjektov (Országhová a Hornyák Gregáňová, 2018). Z hľadiska zamestnanosti je automobilový priemysel významný aj v niektorých regiónoch Českej republiky (Arias Gomez a Antošová, 2021; Ženka a Pavlínek, 2013), Maďarsku (Molnár et al., 2020), Poľsku (Domański et al., 2013) a ďalších krajinách strednej a východnej Európy.

Odvetvie automobilového priemyslu je charakteristické komplexným systémom podnikov prepojených v rámci dodávateľsko-odberateľských vzťahov, ktorý má nadnárodný charakter – sú organizované v rámci globálneho hodnotového reťazca (Sturgeon a Van Biesebroeck, 2011; Slušná a kol., 2015). Veľmi dôležitými sú v hodnotovom reťazci samozrejme koneční výrobcovia automobilov, avšak dodávateľsko-odberateľskú sieť tvorí najmä široká škála dodávateľov. Týchto môžeme rozdeliť na tri skupiny v závislosti od ich s konečným výrobcom a na základe typu ich produktov. Dodávatelia typu Tier 1 predstavujú podniky, ktoré dodávajú produkty priamo konečným výrobcom. Ide o dodávateľov modulov a celých systémov (napr. sedadlové systémy, interiérové systémy atď.). Často sa stáva, že s konečným výrobcom spolupracujú na projektoch výskumu a vývoja. Dodávatelia typu Tier 2 nedodávajú produkty priamo konečným výrobcom. Obyčajne produkujú sub-komponenty a musia byť expertmi vo svojom odvetví (napr. z hľadiska flexibility a kvality). Svoje produkty dodávajú iným podnikom, pričom nemusí nutne ísť o podniky so zameraním na automobilový priemysel. Dodávatelia typu Tier 3 dodávajú základne produkty – najmä nespracovaný materiál (napr. kovové časti, plasty, hliníkové časti). Navzájom si konkurujú najmä v cene. Okrem toho však zahŕňa aj ďalších dodávateľov a poskytovateľov služieb (napr. poskytovateľ inžinierskych služieb, konzultačných služieb, technológií) a je prepojený s ďalšími súvisiacimi odvetviami (Slušná a kol., 2015; Pravda, 2020).

Globálna integrácia tohto odvetvia je v pokročilom štádiu. Zatiaľ čo v prípade nadrozmerných komponentov či komponentov pre špecifické modely automobilov sa dodávatelia lokalizujú v blízkosti konečného výrobcu, v prípade ľahko transportovateľných generických komponentov je ich výroba lokalizovaná aj vo veľmi vzdialených regiónoch. V rámci krajín zvyčajne dochádza ku klastrovaniu produkcie automobilového priemyslu a to v rámci jedného či niekoľkých priemyselných regiónov. V niektorých prípadoch sa tieto klastre špecializujú na určité aspekty produkcie, napr. dizajn automobilov, finálnu montáž či výrobu špecifických komponentov. Dizajn automobilov a výskumné a vývojové aktivity sú však lokalizované len v niekoľkých lokalitách, často v pôvodnej krajine výrobcu. Bez ohľadu na významnú mieru internacionalizácie automotive odvetví je pre krajiny mimo globálnych ekonomických centier nesmerne náročné prilákať aktivity výskumu a vývoja (Sturgeon a Van Biesebroeck, 2011; Slušná a kol., 2015; PwC, 2019; Zhao et al., 2005).

Jednou zo silných stránok automobilového priemyslu na Slovensku je aj špecifická sieť dodávateľov automobilového priemyslu (SARIO, 2021). Faktorom vzniku týchto dodávateľských reťazcov bola prítomnosť viacerých výrobcov automobilov na Slovensku, geografická blízkosť ďalších podnikov automobilového priemyslu v zahraničí a prítomnosť rôznych typov dodávateľov a zároveň rôznej funkčnosti a špecializácie. Táto sieť sa postupne rozširovala s nárastom produkcie tohto odvetvia – i keď dodávateľské firmy prichádzali najmä zo zahraničia, vznikali aj nové domáce firmy (Slušná a kol., 2015; SARIO, 2021). V roku 2018 sa začal na Slovensku výrobu aj štvrtý veľký výrobca automobilov Jaguar Land Rover v Nitre, čím sa pozícia automobilového priemyslu ešte prehĺbila. Jedným z dôvodov lokalizácie tohto podniku bola existujúca sieť skúsených dodávateľov, ktorí dodávali komponenty výrobcom automobilov aj v minulosti (Korec a Popjaková, 2019). Práve priestorová koncentrácia týchto podnikov je príznakom zakorenenia výrobcov automobilov a prechodu k aktivitám prinášajúcim vyššiu pridanú hodnotu (Domański et al., 2013). Podľa prieskumu PwC (2019) sa však produkcia automobilového priemyslu na Slovensku orientuje na aktivity s nízkou pridanou hodnotou. Aktivity v oblasti výskumu a vývoja týchto podnikov sú veľmi obmedzené, čo platí ako pre zahraničné tak pre domáce podniky, a v rámci sietí nedochádza k dostatočnému transferu know-how (Pavlínek, 2018). Práve regióny mimo globálnych centier sú typické nízkou pridanou hodnotou – je tu prítomná len veľmi malá miera strategických neproduktívnych funkcií ako napr. výskum a vývoj (Pavlínek a Ženka, 2016).

Vyššie sme popísali význam automobilového priemyslu v podmienkach Slovenskej republiky. Vzhľadom na nedávnu lokalizáciu výrobcu automobilov do Nitrianskeho kraja a taktiež lokalizáciu značného množstva nadväzujúcich podnikov na tomto území, je cieľom článku zmapovať a zhodnotiť prepojenia v rámci siete podnikov automobilového priemyslu na území Nitrianskeho kraja.

## 2. Materiál a metody

Analýza je založená na odpovediach z dotazníkového prieskumu / rozhovorov, ktorý bol realizovaný od Januára do Marca 2022. Respondentmi boli podniky, ktoré boli podľa SK NACE identifikované ako súčasť automobilového priemyslu. Prvotný zoznam potenciálnych respondentov bol vytvorený na základe Registra ekonomických subjektov ŠÚ SR, pričom boli vybrané len vhodné podniky nad 10 zamestnancov, na území NSK a so špecifickým zaradením v rámci SK NACE. Išlo o nasledujúce SK NACE skupiny, resp. divízie: 22.1, 22.2 (okrem Výroba plastových obalov), 23.1, 24.2, 24.3, 24.5, 25.2, 25.5, 25.6, 26.1, 27.1, 27.2, 27.3, 27.4 a celá divízia 29. Tieto skupiny boli zvolené tak, aby zahŕňali všetky potenciálne typy dodávateľov či poskytovateľov služieb v rámci skúmaného odvetvia. Tento zoznam bol následne upravený, pričom boli odstránené podniky s úplne iným zameraním. Finálny zoznam tvorilo 98 podnikov. V rámci dotazníkového prieskumu respondenti okrem iného označovali, či existujú definované typy vzťahov medzi nimi a ďalšími organizáciami. Skúmané typy vzťahov sú uvedené v tabuľke 1.

**Tab. 1: Skúmané typy vzťahov**

Významný dodávateľ za posledné 3 roky
Významný odberateľ za posledné 3 roky
Partner, s ktorým spolupracoval za posledné 3 roky na zákazke pre odberateľa.
Organizácia, s ktorou za posledné 3 roky spolupracoval na vzdelávacích aktivitách.
Organizácia, s ktorou za posledné 3 roky spolupracoval na výskume a vývoji.
Organizácia, s ktorými si za posledné 3 roky poskytovali informácie, poradenstvo, znalosti či metodickú pomoc.

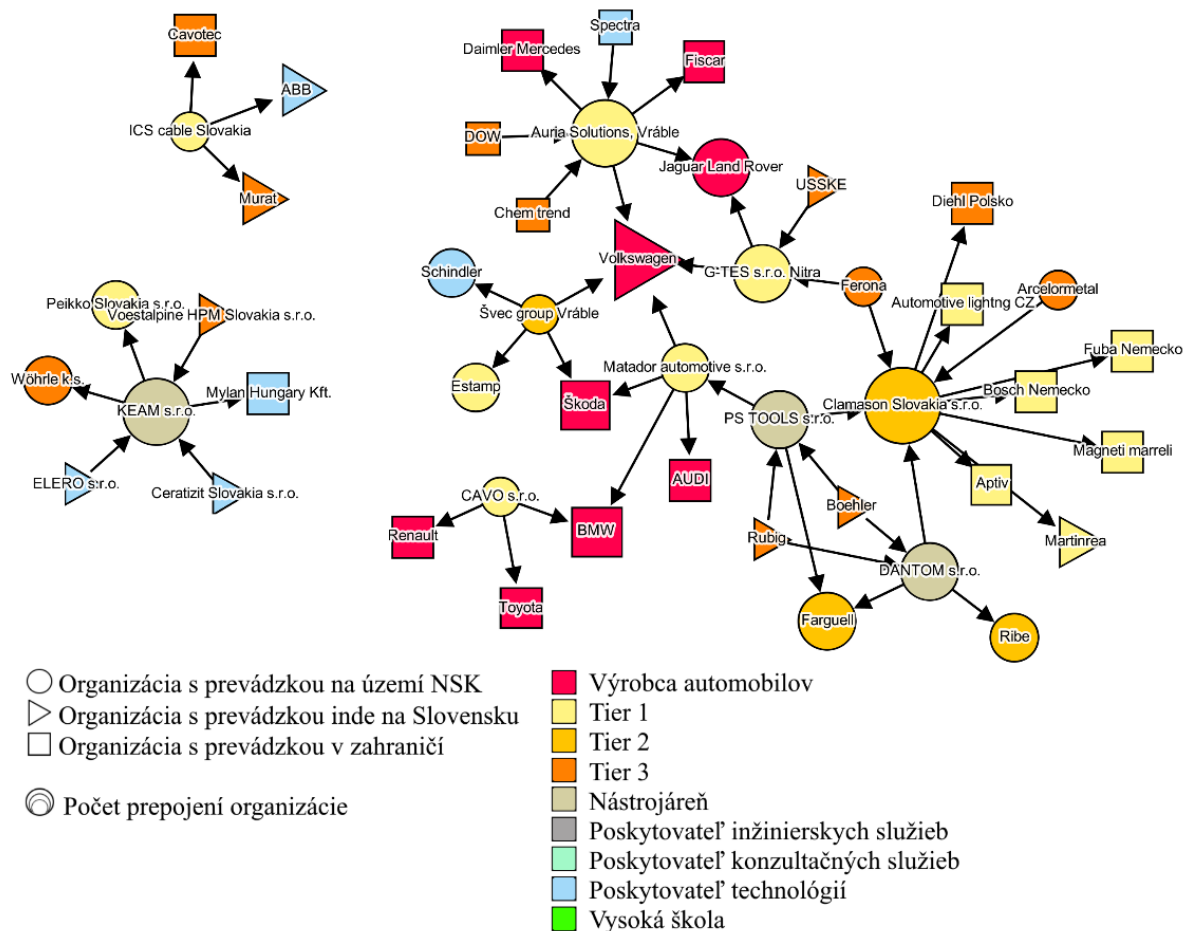
*Zdroj: vlastné spracovanie*

Na analýzu sietí definovaných vzťahov používame sieťovú analýzu (SNA), založenú na teórii grafov, ktorá je vhodná na skúmanie interakcií medzi jednotlivými aktérmi a hodnotenia ich pozície v sieti (Scott, 2017). Umožňuje analyzovať sieť jednak prostredníctvom rôznych metrik (napr. pozícia resp. centralita aktéra v sieti na základe počtu prepojení s ostatnými) a taktiež prostredníctvom grafického znázornenia siete. Odpovede sme získali od 10 respondentov, avšak na základe ich odpovedí sme získali informácie o 54 organizáciách nachádzajúcich sa v sieťach. Všetci aktéri v sieti boli kategorizovaní na základe ich funkcie v rámci automobilového priemyslu a geografického umiestnenia ich prevádzky.

## 3. Výsledky

V rámci automobilového priemyslu môžeme rozdeliť dodávateľov do dvoch základných skupín a to medzi dodávateľov „batchových“ dielov a medzi dodávateľov sekvenčných dielov. Ich rozdiel spočíva v samotnom type výroby a vývozu k zákazníkovi. Zatiaľ čo v blízkosti výrobcu automobilov sú umiestnení zväčša dodávatelia sekvenčných dielov, tak výrobcovia a zároveň aj dodávatelia batchových dielov majú lokalizáciu svojich výrobných závodov po celom svete. Zatiaľ čo batchový diel je svojím typom a tvarom identický pre všetky vozidlá a je dodávaný vo veľkých množstvách priamo k zákazníkovi, sekvenčné diely sú vyrábané a dodávané k zákazníkovi podľa požiadaviek výroby, v požadovanom poradí a v stanovenom čase. Dodávateľská sieť je vo veľkej miere ovplyvnená ponukou tovaru zo zahraničia, nakoľko väčšina výrobcov batchových dielov je lokalizovaná v zahraničí, hlavne v Ázijských krajinách, odkiaľ je daný druh dielu nakupovaný za podstatne nižšiu cenu. V Nitrianskom samosprávnom kraji boli skúmané rôzne prepojenia medzi podnikmi automobilového priemyslu. V nasledujúcej časti popisujeme jednotlivé siete automobilového priemyslu, pričom aktéri zobrazení v sieti sú odlišní na základe funkcie v rámci automobilového priemyslu (farba), geografického umiestnenia prevádzky (geometrická tvar) a počtu vzťahov, ktorý v danej sieti má (veľkosť).

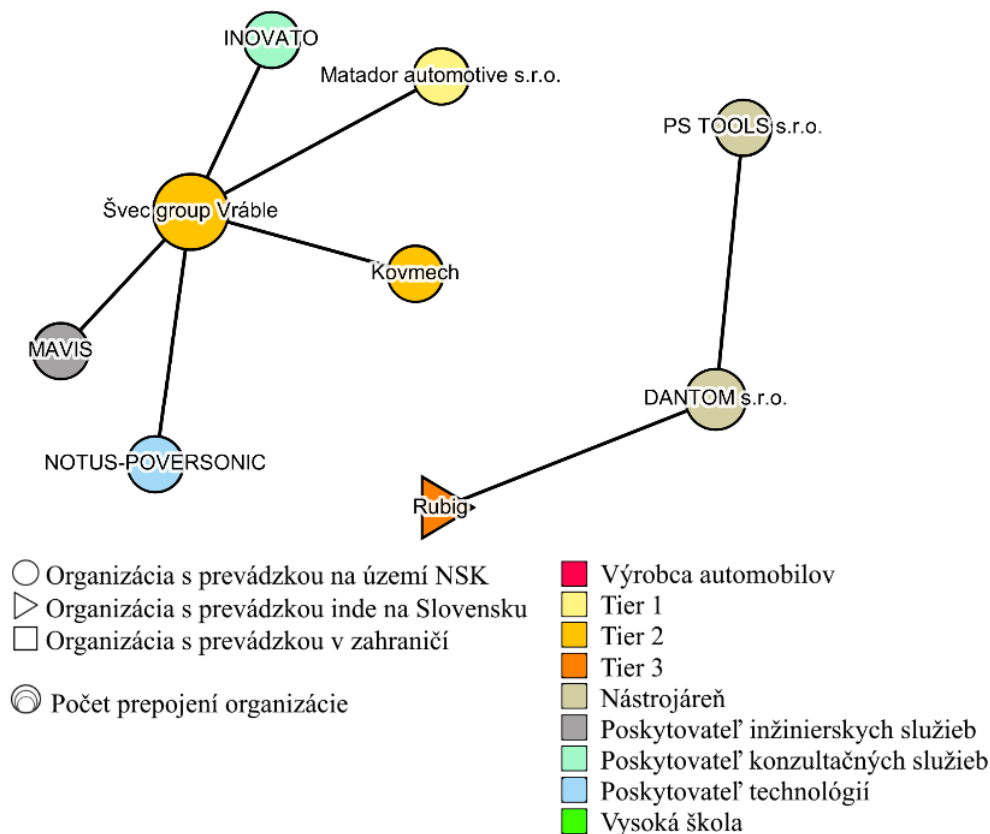
Obr. 1: Dodávateľsko-odberateľské vzťahy



Zdroj: vlastné spracovanie na základe odpovedí z dotazníkového prieskumu

Obrázok 1 zobrazuje sieť podnikov automobilového priemyslu v skupinách TIER 1, 2, 3, ďalších dodávateľov a poskytovateľov služieb, a samotných výrobcov automobilov. Daná sieť je orientovaná – šípky predstavujú smer od dodávateľa k odberateľovi. V rámci NSK je lokalizovaný jeden výrobca automobilov a to Jaguar Land Rover, pričom v sieti sú zachytení jeho dvaja priami dodávateľia AURIA Solutions (výrobca akustických podlahových systémov na sekvenčnej báze) a G-TES Slovakia (výrobca kovových výliskov na sekvenčnej báze). Viacero spoločností lokalizovaných v NSK sú dodávateľmi i pre iných výrobcov automobilov lokalizovaných nielen na Slovensku, ale aj v zahraničí. Okrem JLR v sieti zachytený len jediný výrobca automobilov s prevádzkou na Slovensku a to Volkswagen Bratislava. Jedná sa zároveň o výrobcu automobilov s najväčším počtom prepojení (štyria dodávateľia zachytení v sieti). Ostatní výrobcovia automobilov, odhladnuc od ich druhu dodávok, sú lokalizovaní mimo NSK a mimo Slovenska. V rámci dodávateľsko-odberateľských vzťahov je medzi dodávateľmi TIER 1 až 3 viditeľné silné postavenie automotive spoločnosti ako Clamason Slovakia, G-TES, ŠVEC GROUP, MATADOR Automotive a Auria solutions. Ich dodávateľmi sú zväčša spoločnosti lokalizované na Slovensku. V prípade spoločnosti Clamason Slovakia však môžeme vidieť, že ide o dodávateľa pre viaceré Tier 1 podniky lokalizované prevažne v zahraničí. Sieť pozostáva z troch komponentov (častí, ktoré navzájom nie sú prepojené), pričom najväčší z nich (popisovaný doteraz) zobrazuje dodávateľský reťazec počínajúc dodávateľmi Tier 3 a končiaci pri viacerých konečných výrobcov automobilov lokalizovaných prevažne v zahraničí.

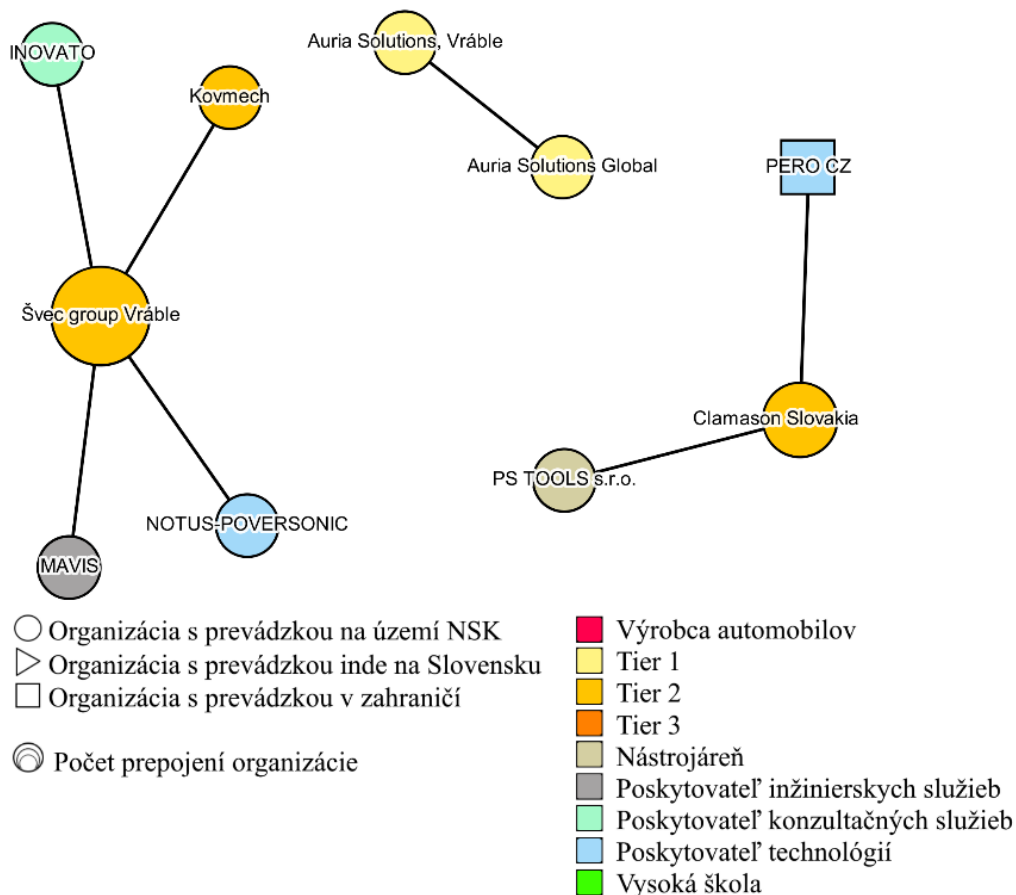
Obr. 2: Spolupráca na zákazke pre odberateľa



Zdroj: vlastné spracovanie na základe odpovedí z dotazníkového prieskumu

Oblasť automotive výroby je náchylná na včasnosť dodania tovarov. Z tohoto dôvodu je dôležitá spolupráca medzi jednotlivými automotive podnikmi s rovnakým zameraním pri realizácii zákazky (obrázok 2). Na základe noriem IATF musia mať automotive spoločnosti vypracovaný Emergency plan, kde je jednou z podmienok aj riešenie pri výpadku technológie prostredníctvom iných spolupracujúcich spoločností, ktoré v takomto prípade sú schopné prevziať zákazku, vyrobiť tovar a dodať ho zákazníkovi. Spoločnosť Švec Group Vráble má v rámci NSK vybudovanú najväčšiu sieť v rámci spolupráce na zákazkách. Spoločnosti PS TOOLS a DANTOM zväčša spolupracujú s dodávateľom surových polotovarov pre ďalšie spracovanie RUBIG, pričom v rámci obchodných vzťahov zdieľajú svoje výrobné-spracovateľské kapacity.

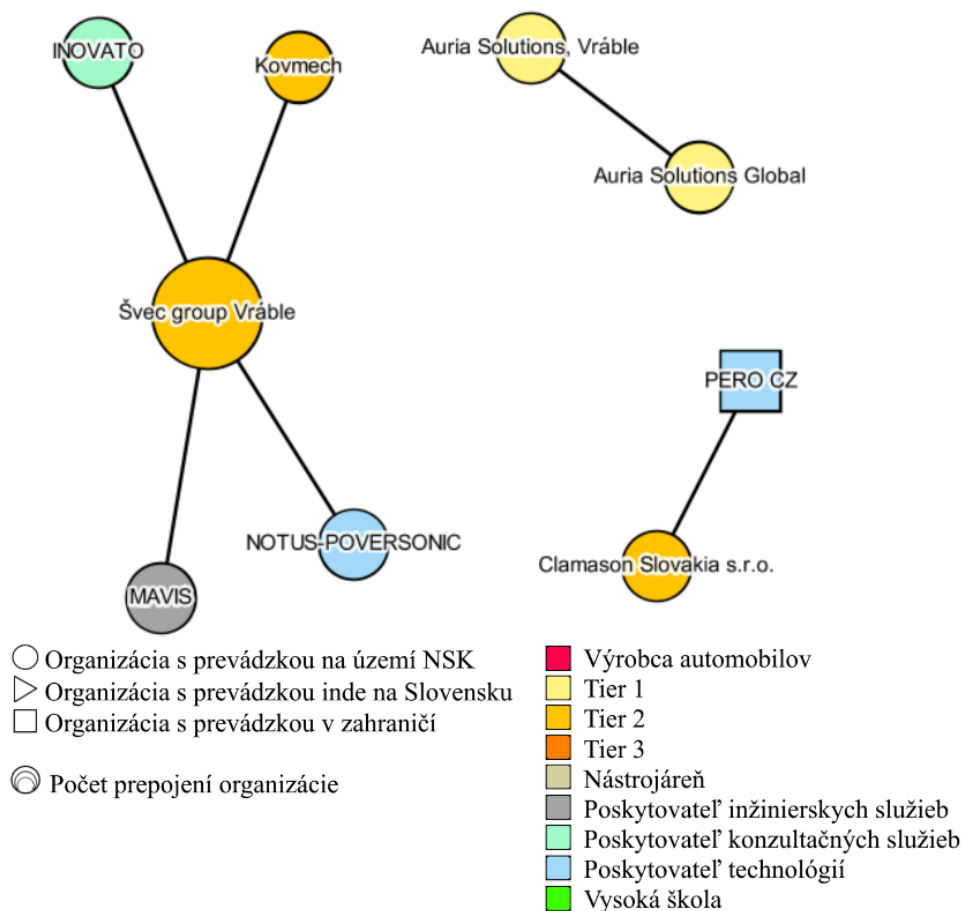
Obr. 3: Poskytovanie informácií, poradenstva, znalostí a metodickej pomoci



Zdroj: vlastné spracovanie na základe odpovedí z dotazníkového prieskumu

Jednou z neoddeliteľných súčastí vzťahov v rámci automobilového priemyslu a taktiež jedným z predpokladov vzniku klastra je poradenstvo a spolupráca automotive podnikov (a ďalších organizácií) či už v rámci regiónu, alebo zahraničia. Organizácie v rámci automotive priemyslu môžu zdieľať informácie, znalosti či si môžu poskytovať metodickú pomoc. Ich spolupracou a koordináciou môžu v konečnom dôsledku jednotlivé spoločnosti inovovať a dostať sa do popredia v rámci ich pôsobnosti a poskytnúť odberateľom kvalitné produkty či služby. V rámci siete NSK sú tieto vzťahy znázornené na obrázku 3. Je zrejmé, že táto sieť je omnoho menej hustá ako sieť dodávateľsko-odberateľských vzťahov. Zo vzťahov zobrazených v sieti vyplýva, že v NSK vyvíja spoluprácu najmä spoločnosť Švec Group a to s ďalšími organizáciami s prevádzkou v danom regióne. Ide o spoločnosť so slovenským majiteľom, ktorá investuje zdroje a vyvíja svoje know-how v rámci ďalších slovenských spoločností. Je potrebné zdôrazniť, že v prípade spolupráce tohto aktéra majú všetky tieto organizácie spoločného majiteľa. Ďalšou významnou spoločnosťou v rámci spolupráce v poradenstve je Clamason Slovakia s.r.o., ktorá investuje finančné prostriedky do presného spracovania kovov a významnú časť kladie na priemyselné čistenie svojich výrobkov. Ako jediní na Slovensku ponúkajú riešenia v rámci priemyselného čistenia v spolupráci s PERO CZ na vysokej úrovni. Okrem toho sieť znázorňuje spoluprácu v rámci spoločnosti Auria Solutions, jedná sa však o spoluprácu v rámci sesterských organizácií. Zo siete možno pozorovať že až na spoluprácu s PERO CZ sa jedná o vzťahy len v rámci organizácií nachádzajúcich sa na území NSK. V danej sieti však úplne absentujú vzťahy s relevantnými organizáciami verejného sektora a to ako zo strany samosprávy tak strany štátu.

Obr. 4: Spolupráca na výskume a vývoji



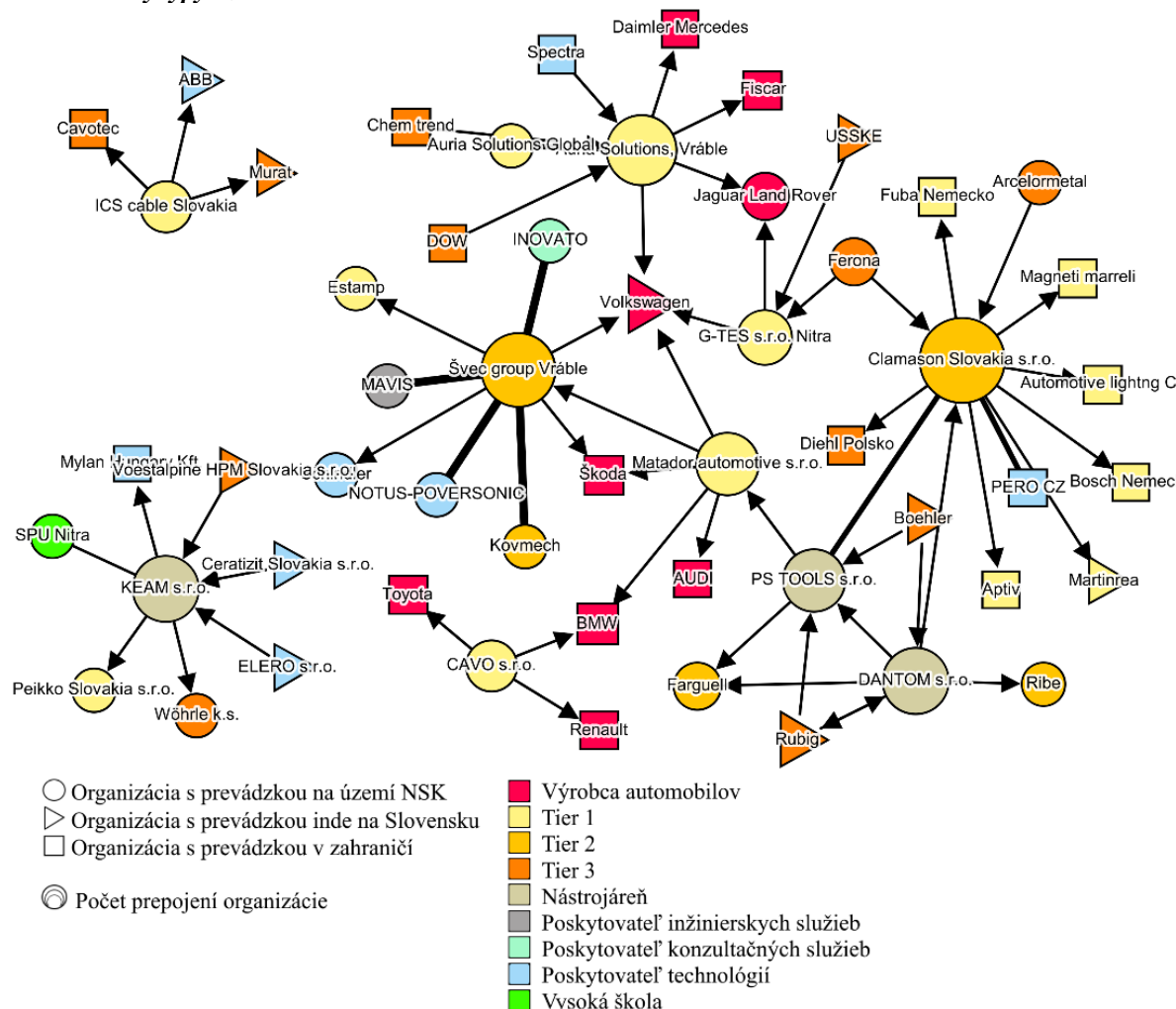
Zdroj: vlastné spracovanie na základe odpovedí z dotazníkového prieskumu

Na základe vyhodnotených dotazníkov a pozorovanej siete je jedinou spoločnosťou, ktorá spolupracuje na vzdelávacích aktivitách je spoločnosť KEAM, s.r.o. Táto spoločnosť spolupracuje so Slovenskou poľnohospodárskou univerzitou. Daný respondent uviedol, že táto spolupráca má charakter tvorby nových vzdelávacích programov. Vzhľadom na absenciu tohto typu vzťahu s výnimkou tejto dvojice táto sieť nie je vizualizovaná. V rámci respondovaných organizácií teda tento typ spolupráce takmer absentujúci. Dvaja z respondentov však vyjadrili potrebu nadviazania spolupráce s vysokými školami v budúcnosti. Pre vznik prípadného klastra automobilového priemyslu v kraji je však takýto druh spolupráce očakávaný. V rámci spolupráce so vzdelávacími inštitúciami napríklad môže ísť o programy duálneho vzdelávania, zriaďovanie nových výučbových priestorov a laboratórií či prípravou vzdelávacích študijných programov. Takýmto spôsobom je napríklad možné do budúcnosti zabezpečiť kvalifikovaných zamestnancov, ktorí budú pre danú firmu „šitiť na mieru“.

Vývoj a výskum v rámci automobilového priemyslu (obrázok 4) je základom pre vznik klastra automobilového priemyslu. Prináša inovácie v danom segmente, rozvoj malých a stredných podnikov, ktoré sú jeho súčasťou, prepája ďalšie spoločnosti, ale i organizácie mimo automobilového priemyslu ako sú organizácie verejného či neziskového sektoru (napr. vysoké školy či iné organizácie výskumu a vývoja). V rámci NSK je na základe pozorovanej siete je v oblasti výskumu a vývoja najviac zapojená spoločnosť Švec Group Vráble, ktorá spolupracuje na inovačných aktivitách hlavne s organizáciami INOVATO, KOVMECH, NOTUS-POVERSONIC a MAVIS. Ako už bolo spomenuté vyššie, je to spoločnosť, ktorá je vo vlastníctve slovenského majiteľa. Okrem toho je do aktivít takéhoto typu zapojená aj spoločnosť Clamason Slovakia s.r.o.. Tá spolupracuje so zahraničnou spoločnosťou PERO CZ na vývoji technológií a ich programov zameraných na priemyselné čistenie kovových výrobkov, ktoré presahujú automobilový priemysel – dodávajú ich aj do medicínskych spoločností a telekomunikačných spoločností. Je možné pozorovať, že podobne ako v prípade poskytovania poradenstva je táto sieť veľmi riedka a takýto typ vzťahu je skôr výnimkou. Prakticky môžeme pozorovať, že jednak v rámci respondovaných podnikov neexistuje spolupráca s verejnými inštitúciami a taktiež je viditeľné, že aktivity výskumu a vývoja sú v záujme primárne slovenských spoločností. Vzhľadom na to, že drvivá časť firiem v hodnotovom reťazci sú v zahraničnom vlastníctve, a tiež vzhľadom na obmedzené zdroje slovenských firiem,

tieto aktivity prakticky absentujú. Toto potvrdzuje aj fakt, že len v prípade dvoch z desiatich respondentov existuje v danom podniku oddelenie zaoberajúce sa výskumom a vývojom. Respondenti sa ďalej vyjadrili, že napr. automotive spoločnosti nakupujú už vyvinuté technológie a tieto aktivity zabezpečuje materská spoločnosť a nie dcérska spoločnosť na území Slovenska – know-how je od nich prebratý. Teda možno napriek snahe slovenského manažmentu sú tieto aktivity potlačené zahraničnou materskou spoločnosťou. Taktiež spomenuli, že tieto aktivity sú finančne ale aj časovo veľmi náročné a návratnosť výskumu je otázna.

Obr. 5: Všetky typy vzťahov



Zdroj: vlastné spracovanie na základe odpovedí z dotazníkového prieskumu

Na záver na obrázku 5 môžeme vidieť zjednotenie všetkých skúmaných sietí podnikov automobilového priemyslu v rámci NSK. Výraznú časť tejto siete tvoria dodávateľsko odberateľské vzťahy v odvetviach spracovania kovov, výroby z gumy a plátov, v elektrotechnickom priemysle a v neposlednom rade i poradenských inžinierskych a technologických službách. Tieto všetky odvetvia tvoria jednu zosieťovanú časť nutnú k samotnému chodu automobilového priemyslu. Väčšina aktérov v sieti sú dodávateľia typu Tier 1 a 2, a taktiež ide o samotných výrobcov automobilov lokalizovaných na území NSK ale aj mimo kraja. Výrazné postavenie majú podniky KEAM, CLAMASON, ŠVEC GROUP, MATADOR Automotive či AURIA. Najsilnejšie prepojenia (existencia viacerých typov vzťahov) je možné pozorovať medzi podnikom ŠVEC GROUP a ďalšími slovenskými organizáciami. V prípade celého hodnotového reťazca prepojenia ústia k konečným výrobcov automobilov – sú až na Jaguar Land Rover a Volkswagen Bratislava lokalizovaní v zahraničí. Práve koneční výrobcovia automobilov zachytávajú najväčšiu časť pridanej hodnoty a je s nimi spojená potreba dobre platenej pracovnej sily (Ženka a Pavlínek, 2013).

Najslabším, skôr chýbajúcim článkom v rámci spolupráce sú iné typy vzťahov – najmä spolupráca s vzdelávacími inštitúciami a spolupráca v oblasti výskumu a vývoja. Taktiež absentuje spolupráca s verejným sektorom. Dôvodom je nákup už hotových riešení zo zahraničia, na čo majú vplyv korporátne spoločnosti, ktoré sú zamerané



na rozšíření svojej výroby v iných lokalitách, za účelom s použitím už existujúceho know-how ponúknuť väčšie kapacity, ale nie inovácie. Potvrdilo sa, že podobne ako v prípade Českej republiky (Pavlínek a Ženka, 2016; Pavlínek, 2017) či Maďarska (Molnár et al., 2020) je veľká väčšina firiem v automotive odvetviach zahraničnými pobočkami, ktoré sa z hľadiska výskumu a vývoja spoliehajú na transfer technológií z materských spoločností. Platí teda, že aktivity výskumu a vývoja sa mimo globálne ekonomické centrá prenášajú len ťažko (Pavlínek, 2017) a periférne oblasti ako skúmaný Nitriansky kraj sú charakteristické značnou externou kontrolou.

Podobne ako v Českej republike (napr. Pavlínek a Ženka, 2016), môžeme pozorovať slabú pozíciu domáceho výskumu a vývoja. Hlavným dôvodom sú zrejme limitované finančné zdroje či okresanosť organizačných štruktúr jednotlivých podnikov. Zrejme platí tvrdenie Pavlíneka (2017), že domáce firmy sa nemôžu spoliehať na transfer technológií zo zahraničných materských firiem, zameriavajú sa teda skôr na výrobu štandardizovaných komponentov nevyžadujúcich takú mieru vývoja. V NSK však môžeme pozorovať aktivity spoločnosti Švec a spol. a jej partnerov. Výsledky teda potvrdzujú, že napriek tomu, že v kraji je prítomná relatívne hustá sieť rôznorodých dodávateľov automotive sektora, prepojenia týkajúce sa výskumu a vývoja a ďalších oblastí spolupráce ako je poskytovanie poradenstva či vzdelávacie aktivity v týchto sieťach chýbajú, teda napr. schopnosť transferu know-how je veľmi obmedzená a v podstate zostáva na pleciah domácich spoločností.

#### 4. Záver

Cieľom príspevku bolo zmapovať a zhodnotiť prepojenia v rámci siete podnikov automobilového priemyslu na území Nitrianskeho kraja. Prostredníctvom sieťovej analýzy (SNA) boli analyzované dodávateľsko-odberateľské vzťahy ale aj ďalšie typy vzťahov ako spolupráca na výskume a vývoji, poskytovanie poradenstva či spolupráca na vzdelávacích aktivitách. Hoci sme mali k dispozícii len údaje od limitovanej vzorky respondentov, skúmané siete zahŕňali prepojenia medzi 54 aktérmi. Výsledné siete zahŕňajú reťazec od Tier 3 dodávateľov až po konečných výrobcov automobilov. V rámci dodávateľsko-odberateľských vzťahov je medzi dodávateľmi TIER 1 až 3 viditeľné silné postavenie automotive spoločnosti ako Clamason Slovakia, G-TES, ŠVEC GROUP, MATADOR Automotive a Auria solutions. Reťazec vyúsťuje k viacerým konečným výrobcom automobilov, pričom až na Jaguar Land Rover a Volkswagen Bratislava ide o podniky v zahraničí. Ďalšie typy vzťahov skôr absentujú. Respondované podniky takmer nespolupracujú s inštitúciami verejného či neziskového sektora. Je viditeľný výrazný rozdiel medzi podnikmi so zahraničným a slovenským vlastníctvom. Zatiaľ čo v prípade podnikov so zahraničným vlastníkom k spolupráci na výskume a vývoji (ale aj iných typoch spolupráce) prakticky nedochádza, pozorujeme viaceré prepojenia podniku Švec a spol. a ďalšími slovenskými podnikmi. Podľa vyjadrení zástupcov zahraničných pobočiek sú nakupujú tieto spoločnosti už vyvinuté technológie, pričom ide o aktivity materskej spoločnosti mimo Slovenska. Na druhej strane v prípade domácich spoločností nie sú na realizáciu týchto aktivít dostatočné zdroje. Tieto skutočnosti tvoria výraznú bariéru prípadnému sformovaniu klastra v automobilovom priemysle a teda transferu know-how a inováciám.

#### Literatúra

- [1] ARIAS GOMEZ, H. Y., ANTOŠOVÁ, G., (2021). Trends in the czech regional manufacturing. In XXIV. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Sborník příspěvků. Brno: Masarykova univerzita, pp. 157-163. ISBN 978-80-210-9896-1. DOI: 10.5817/CZ.MUNI.P210-9896-2021-19.
- [2] DOMAŇSKI, B., GUZIK, R., GWOSDZ, K., DEJ, M., (2013). The crisis and beyond: the dynamics nad restructuring of automotive industry in Poland. *International Journal of Automotive Technology and Management*, vol. 13, no. 2, pp. 151-166. ISSN 1741-5012. DOI: 10.1504/IJATM.2013.052998.
- [3] KOREC, P., POPJAKOVÁ, D., (2019). *Priemysel v Nitre: Globálny, národný a regionálny kontext*. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave. ISBN 978-80-223-4829-4.
- [4] MOLNÁR, E., KOZMA, G., MÉSZÁROS, M., KISS, É., (2020). Upgrading and the geography of the Hungarian automotive industry in the context of the fourth industrial revolution. *Hungarian Geographical Bulletin*, vol. 69, no. 2, pp. 137-155. ISSN 2064-5147. DOI: 10.15201/hungeobull.9.2.4.
- [5] ORSZÁGHOVÁ, D., HORNYÁK GREGÁŇOVÁ, R., (2018). Zmeny v zamestnanosti podľa odvetvovej štruktúry regiónov Slovenska. In XXI. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Sborník příspěvků. Brno: Masarykova univerzita, pp. 86-92. ISBN 978-80-210-8970-9. DOI: 10.5817/CZ.MUNI.P210-8970-2018-10
- [6] PAVLÍNEK, P., (2017). *Dependent Growth: Foreign Investment and the Development of the Automotive Industry in East-Central Europe*. Cham, Switzerland: Springer International Publishing. ISBN 978-3-319-53955-3.
- [7] PAVLÍNEK, P., (2018). Global Production Networks, Foreign Direct Investment, and Supplier Linkages in the Integrated Peripheries of the Automotive Industry. *Economic Geography*, vol. 94, no. 2, pp. 141-165. ISSN 1944-8287. DOI: 10.1080/00130095.2017.1393313.

- [8] PAVLÍNEK, P., ŽENKA, J., (2016). Value creation and value capture in the automotive industry: Empirical evidence from Czechia. *Environment and Planning A*, vol. 48, no. 5, pp. 937-959. ISSN 1472-3409. DOI: 10.1177/0950080516619934.
- [9] PRAVDA, M., (2020). *Value Added in the Global Value Chains in the Automotive Industry in Slovakia*. [Bakalárska práca]. Praha: Karlova univerzita.
- [10] PWC, (2019). *Prieskum dodávateľov automobilového priemyslu 2019*.
- [11] SARIO, (2021). *Automotive sector in Slovakia*. Bratislava: Slovenská agentúra pre rozvoj investícií a obchodu. ISBN 978-80-89786-30-5.
- [12] SCOTT, J., (2017). *Social Network Analysis*. London, UK: SAGE Publications. ISBN 1473952123
- [13] SLUŠNÁ, Ľ., BALOG, M., BALÁŽ, V., LÁBAJ, M., LÍŠKOVÁ, B., ŠVAČ, V., VRÁBEĽ, R., (2015). *Automobilový priemysel na Slovensku a globálne hodnotové reťazce*. Bratislava: Slovenská inovačná a energetická agentúra. ISBN 978-80-88823-60-5.
- [14] STURGEON, T., VAN BIESEBROECK, J., (2011). Global value chains in the automotive industry: an enhanced role for developing countries?. *International Journal of Technological Learning Innovation and Development*, vol. 4, no. 1, pp. 181-205. ISSN 1753-1950. DOI: 10.1504/IJTLID.2011.041904.
- [15] ZHAO, Z., ANAND, J., MITCHELL, W., (2005). A Dual Networks Perspective on Inter-Organizational Transfer of R&D Capabilities: International Joint Ventures in the Chinese Automotive Industry. *Journal of Management Studies*, vol. 42, no. 1, pp. 127-160. ISSN 0022-2380. DOI: 10.1111/j.1467-6486.2005.00491.x.
- [16] ŽENKA, J., PAVLÍNEK, P., (2013). Český automobilový průmysl v globálních produkčních sítích: regionální souvislosti rozvoje v období 1998-2008. *Geografie*, vol. 118, no. 2, pp. 116-137. ISSN 1212-0014.