

Určení finanční výkonnosti podniků jihočeského kraje

Sandra Kašparová¹, Tomáš Cejpek²

¹*Pan-European University (PEU), Tomášikova 20, 820 09 Bratislava, Slovakia*

²*Institute of Technology and Business in České Budějovice, Okružní 517/10, 370 01 České Budějovice, Czech Republic*

Abstract

Jihočeský kraj prošel v posledních letech významnou socioekonomickou transformací, která měla významný dopad na finanční výkonnost podniků. Cílem práce bylo důkladné zhodnocení finanční výkonnosti vybraných jihočeských podniků a na základě identifikace trendů v regionálním ekonomickém vývoje a strategie podniků určit prvky, které posilují jejich konkurenční postavení a regionální hospodářský dopad. Pro splnění cíle byla využita kvantitativní data z databáze MERK, na která byla aplikována polynomické regrese. Provedená analýza určila, že podniky spadající do výrobního sektoru dosahují zpravidla vyšší ziskovosti než jejich protějšky ze sektoru služeb. Lze však pozorovat větší výkyvy způsobené různými makroekonomickými faktory. Následně byla vytvořena korelační analýza, která identifikovala v sektoru služeb silnější vazby mezi počtem zaměstnanců a ekonomickým výsledkem. Tato skutečnost podtrhuje důležitost kvalitního řízení lidských zdrojů v tomto sektoru. S využitím další korelační analýzy bylo zjištěno, že spolupráce podniků s akademickými institucemi má pozitivní vliv na jejich ziskovost, což může mít za následek zlepšení konkurenceschopnosti podniku. Omezení práce spočívá v nižším vzorku sledovaných podniků a nedostatečných informovanosti o spolupráci s akademickým prostředím, tato skutečnost může způsobit určitý stupeň nepřesnosti v rámci interpretace výsledků práce.

Keywords: Finanční analýza, trendy, Jihočeský kraj, změny, akademická spolupráce, výrobní sektor, sektor služeb

Úvod

Jihočeský kraj prošel v posledních desetiletích výraznou socioekonomickou transformací, která vedla k výrazným regionálním rozdílům. Úpravy byly ovlivněny souběhem faktorů, jako jsou změny ekonomického rámce, hustoty obyvatelstva, demografické trendy a stav místní infrastruktury (Pártlová, 2020). S vývojem této dynamiky se jihočeské podniky setkávají s výraznými překážkami, které přímo ovlivňují jejich finanční výkonnost a dlouhodobou konkurenceschopnost. Výzkumy ukazují, že transfer technologií a znalostí, umožněný nástroji, jako jsou inovační vouchery, hraje zásadní roli při posilování rozvoje a konkurenceschopnosti podniků (Štemberová et al., 2020). Neustálý technologický pokrok, zejména v kontextu čtvrté průmyslové revoluce, zdůraznil význam zdokonalování procesů a produktů jako zásadních zdrojů konkurenční výhody pro podniky. Nedostatek kvalifikovaných pracovníků je i nadále podstatnou překážkou realizace těchto cílů, která brání inovacím i provozní efektivitě (Pech, Vaněček, 2021). S ohledem na výše uvedené je důležité zmínit důležitost vztahu mezi akademickými institucemi a podnikatelskou sférou, který je základním prvkem této podnikové transformace. Spolupráce mezi těmito subjekty je nezbytná pro to, aby podniky mohly inovovat, zvyšovat produktivitu a reagovat na problémy na místních i globálních trzích (Olszewski, 2020).

Lze konstatovat, že se podniky nalézají ve složitém a dynamickém prostředí a finanční stabilita podniků je jedním ze zásadních faktorů určující jejich schopnost řešit změny podnikového prostředí a přizpůsobovat se měnícím se potřebám trhu (Iershova et al., 2024). Aby bylo možné pochopit dopady uvedených změn na jejich činnosti budou porovnávány finanční parametry těchto podniků ze sektoru služeb a sektoru výroby a průmyslu, na základě vytvořené datové základny pomocí korelační a regresní analýzy stanovených parametrů za posledních pět let.

Cílem práce je důkladné zhodnocení finanční výkonnosti vybraných jihočeských podniků a na základě identifikace trendů v regionálním ekonomickém vývoje a strategie podniků určit prvky, které posilují jejich konkurenční postavení a regionální hospodářský dopad.

V souvislosti s cílem práce jsou stanoveny následující výzkumné otázky:

Zodpovězením této otázky budou určeny současné a budoucí trendy zvolených finančních ukazatelů pro podniky ze sektoru služeb a sektoru výroby a průmyslu.

VO1: Jaké jsou hlavní finanční trendy mezi sektorem služeb a sektorem výroby a průmyslu v jihočeském kraji za posledních pět let?

Zodpovězením této otázky budou vytyčeny vztahy mezi sledovanými finančními parametry pro sektor služeb a sektor výroby, které umožní lépe pochopit celkový výsledek podniků v rámci jihočeského kraje.

VO2: Jak korelují konkrétní finanční parametry (ziskovost a tržby) s velikostí a sektorovostí podniku v Jihočeském kraji?

Zodpovězením následující výzkumné otázky bude určena role akademických institucí a spolupráce s podniky v souvislosti se zvýšením konkurenceschopnosti a zlepšením finančních parametrů zapojených podniků.

VO3: Jakou roli hraje akademická spolupráce při zvyšování finanční výkonnosti a konkurenceschopnosti podniků v jihočeském kraji?

Literární rešerše

Po roce 1989 došlo v Jihočeském kraji k hlubokému socioekonomickému posunu, kdy vedle sebe začala vznikat tradiční a nová průmyslová odvětví (Nováček et al., 2024). Autor Anning-Dorson (2021) na základě kvalitativních rozhovorů uvádí, že schopnost podniků expandovat a zůstat dlouhodobě konkurenceschopné závisí na jejich schopnosti zvládat tlak konkurence a přizpůsobovat se změnám na trhu. Dle Gerhart a Feng (2021) je důležité efektivní řízení zdrojů a ziskovost, ale také investice do lidského kapitálu a inovací. V rámci provedeného výzkumu bylo toto tvrzení podloženo pomocí metodiky využívající regresní modely. Kromě interních taktik ovlivňují schopnost podniku konkurovat i regionální faktory, jako je kvalifikace personálu a dostupnost infrastruktury (Trusova et al., 2020). Tento vývoj ukazuje, jak je pro jihočeské podniky zásadní, aby byly i nadále finančně stabilní a konkurenceschopné, čímž podporují dlouhodobý růst regionu (Fratrč et al., 2020).

Klučka a Nováček (2020) identifikovali ekonomický aspekt jako klíčový faktor regionálního rozvoje Jihočeského kraje, kde tradiční odvětví jako lesnictví a zemědělství prošla restrukturalizací a byla doplněna o nové sektory, jako je energetika a cestovní ruch. Tento vývoj vedl k růstu regionální ekonomiky a přilákal zahraniční investory (Dušek, 2024). Zároveň region začal více záviset na globálních ekonomických trendech. Billariho (2022) ve svém výzkumu zmiňuje, že demografické změny byly v předindustriálním období pomalé, s nízkou mírou migrace a přirozeným růstem populace. Průmyslová revoluce však vedla k výrazným demografickým posunům, zejména nárůstu obyvatelstva a migrace do měst, což prohloubilo rozdíly mezi regiony. V postindustriálním období se podle Rumpela a Slacha (2022) při provedené analýze prostorových dat pomocí systému GIS tyto změny projevují suburbanizací a poklesem obyvatel v periferních oblastech. Dopravní infrastruktura, zejména železniční síť, hrála klíčovou roli při podpoře urbanizace jižních Čech v 19. století (Klučka a Nováček, 2020). Od průmyslové revoluce se význam infrastruktury dále zvyšuje, s důrazem na nové dopravní projekty, jako je dálnice D3, která by mohla podpořit rozvoj méně rozvinutých oblastí (Petráš a Květoň, 2022).

Autor Konečný (2023) pomocí provedené komparativní analýzy upozorňuje na to, že rozdíly v podnikatelském prostředí mezi jednotlivými regiony jsou často způsobeny nerovnoměrnou dostupností zdrojů a rozdílnou mírou podpory od regionálních vlád a institucí. Výzkum Tvrdoň a Chmielová (2021) ukazuje, že rozdíly mezi regiony se projevují nejen v ekonomických ukazatelích, jako je HDP nebo míra nezaměstnanosti, ale také v inovativnosti a produktivitě podniků. Podle provedené kvalitativní analýzy případových studií ve výzkumu Manning a Richter (2023) regiony, které jsou blíže ekonomickým centrům, mívají lepší podmínky pro růst podniků a investice, zatímco periferní regiony často čelí vyšším transakčním nákladům a nižší atraktivitě pro investory. Autor Posso (2023) taktéž uvádějí, že procesy jako globalizace a decentralizace mohou tyto rozdíly prohlubovat, zejména pokud nejsou doprovázeny politikami zaměřenými na podporu regionální konvergence.

Autoři Hlaváček a Mata (2022) zdůrazňují, že inovace a znalosti jsou klíčové pro konkurenceschopnost firem, a to i v globalizovaném prostředí, přičemž spolupráce mezi

podniky a veřejným sektorem posiluje inovační potenciál. Regionální inovační systémy hrají zásadní roli v šíření znalostí a podpoře inovací, přičemž firmy se často zapojují do výzkumu a vývoje nad rámec svých zákaznických smluv. Jejich výzkum ukázal, že zvýšení rozpočtů na R&D v Jihočeském kraji a dalších regionech je omezené, ale některé firmy dosahují výrazných investic do inovací. Inovační aktivity nejsou přímo závislé na ekonomických ukazatelích, ale spíše na rozvoji regionálních inovačních systémů a spolupráci mezi subjekty. Inovační vouchery jsou spolu s dalšími programy podpory transferu technologií poskytovanými národními a místními vládami klíčovým nástrojem pro podporu inovací v podnicích (Kleine et al., 2022). Caragliu et al. (2022) popisují, že tyto finanční nástroje dávají podnikům možnost spolupracovat s akademickými a vědeckými institucemi a získat poznatky, které by pro ně jinak byly finančně nedostupné. Díky této spolupráci mohou podniky zavádět inovativní technologie a postupy, které výrazně posilují jejich konkurenceschopnost (Liu et al., 2022; Xu a Guo, 2023). V kontextu Průmyslu 4.0 Vacek et al. (2022) uvádí, že implementace technologií, jako internet věcí (IoT), umělá inteligence a robotizace, umožňuje zvýšit provozní efektivitu a zlepšit schopnost firem přizpůsobit se dynamickým tržním podmínkám. Ty podniky, které tyto technologie využívají, zaznamenávají výrazné zlepšení svých finančních výsledků a mají větší šanci získat konkurenční výhodu (Duman et al., 2021).

Nedostatek kvalifikované pracovní síly je jedním z největších problémů jihočeských firem. Autoři Vaněček a Pech (2019) ve výzkumu uvádí, že nedostatek kvalifikované pracovní síly v Jihočeském kraji má přímý dopad na schopnost podniků inovovat a dosahovat vysoké provozní efektivitu. Poór et al. (2021) tvrdí, že tento nedostatek je jedním z hlavních důvodů pro zavádění nových technologií, včetně robotizace. Zvláště velké podniky jsou nuceny přistoupit k automatizaci, aby nahradily chybějící pracovníky, což jim pomáhá udržet konkurenceschopnost. Naopak malé podniky často postrádají dostatečné finanční zdroje pro technologické inovace a řeší nedostatek pracovní síly spíše tradičními způsoby, jako je nábor nových zaměstnanců (Burgess a Connell, 2020). Handoyo et al. (2023) dodávají, že nedostatek kvalifikovaných pracovníků tedy nejen zpomaluje inovace, ale zároveň omezuje provozní efektivitu podniků v regionu. Podniky, které nemají dostatek odborníků, často zaostávají za svými konkurenty, kteří dokáží rychleji zavádět nové technologie. Podniky jsou kvůli tomuto nedostatku pod větším tlakem, aby investovaly do digitálních technologií a automatizace, které mohou částečně nahradit lidskou práci (Haber a Carmeli, 2023).

Spolupráce mezi akademickou a podnikatelskou sférou je pro invenci a konkurenceschopnost jihočeských podniků zásadní. Dle Tseng et al. (2020) si podniky uvědomily, že vědecké poznatky mohou posílit jejich konkurenční výhodu, a proto čím dál častěji uzavírají aliance s univerzitami. Tato spolupráce přispívá ke zlepšení technologických kapacit firem a k růstu jejich inovačního výkonu, což se projevuje ve vyšší kvalitě patentů a v licencování technologií. Univerzitám tato kooperace přináší finanční podporu, ale i vytváření inovativního prostředí a motivaci pro akademické pracovníky. To následně vede k úspěšnějšímu přenosu technologií z akademické sféry do praxe a k celkovému růstu ekonomického přínosu (O'Dwyer et al., 2023). Autoři Marešová et al. (2020) zdůrazňují, že v České republice, včetně Jihočeského kraje, hraje vláda klíčovou roli v podpoře spolupráce mezi univerzitami a podniky. Tato podpora se realizuje skrze financování výzkumu, technologických transferů a inovačních aktivit. V případě Jihočeského kraje, stejně jako v celé České republice,

je podpora poskytována nejen prostřednictvím státních zdrojů, ale i regionálních a místních samospráv. Taková podpora nejen zvyšuje inovační výkon univerzit, ale také zajišťuje, že akademický výzkum má praktický dopad na průmyslový sektor. Výsledkem je zlepšení konkurenceschopnosti jak univerzit, tak i podniků na národní i mezinárodní úrovni (Song et al., 2022).

Pro zachování dlouhodobé konkurenceschopnosti podniků je zásadní finanční stabilita (Ozili a Iorember, 2024; Sołoducho-Pelc a Sulich, 2020). Autor Alarussi (2021) zmiňuje, že finanční ukazatele, jako jsou rentabilita, likvidita, zadluženost a obrat, poskytují obraz o celkové výkonnosti podniků. Podniky, které dosahují pozitivních hodnot těchto ukazatelů, mají lepší přístup k financím, což jim umožňuje investovat do rozvoje a inovací (Riofrio et al., 2023). V kontextu Jihočeského kraje autorka Pártlová (2022) zjistila, že finanční stabilita místních podniků je ovlivněna jak interními, tak externími faktory. Důležitou roli zde hrají malé a střední podniky (MSP), které tvoří přibližně 99 % podniků v kraji a významně přispívají k vytváření pracovních míst a stabilizaci ekonomiky regionu. Podpora vlády je v tomto kontextu rovněž podstatná, protože prostřednictvím dotací a dalších finančních nástrojů podporuje podnikatelské aktivity, což je zvláště důležité pro MSP, které jsou více citlivé na ekonomické změny. Vláda také podporuje regionální inovační systémy, které zlepšují propojení mezi podniky a akademickým sektorem, což přispívá k ekonomickému rozvoji. Ukázalo se, že úspěšné podniky, které mají dobrou finanční kondici, dokáží lépe využívat finanční podpory a spolupracovat s dalšími subjekty, což jim umožňuje čelit ekonomickým výkyvům a udržovat stabilitu.

S ohledem na určené výzkumné otázky pro tuto práci v kombinaci s vytvořenou literární rešerší budou pro tvorbu výsledkové části využity metody korelační analýzy a regresní analýzy pro lepší porozumění a predikci zvolených finančních parametrů pro sektor služeb a výroby.

Data a metody

Pro účely práce, která je zaměřena na analýzu a predikci finanční výkonnosti a s tím spojené konkurenceschopnosti podniků jihočeského kraje ze sektoru služeb a sektoru průmyslu a výroby je nutné vymezit základní parametry sběru dat a navrhovaného datasetu pro potřeby dalšího zpracování.

Pro sběr dat je klíčové identifikovat a importovat potřebné finanční parametry za posledních 5 let pro 20 vybraných podniků jihočeského kraje, kde 10 podniků patří do sektoru služeb a 10 podniků do sektoru průmyslu a výroby. Selekcí klíčových parametrů proběhne kvantitativně z komerční databáze MERK a potřebná data budou naimportována do vlastní databáze v programu MS Excel, kde bude posléze provedena bližší analýza společně s úpravou dat pro využití v softwaru Anaconda obsahující programovací jazyk Python.

Korelační analýza je jednou ze základních statistických metod, která je využívána pro identifikaci vztahů mezi sledovanými proměnnými. V kontextu práce bude metoda využita pro vyhodnocení vztahu mezi sledovanými finančními parametry podniků jihočeského kraje. Cílem je určit, jak silně mezi sebou tyto parametry korelují což umožní efektivněji vyhodnotit aktuální situaci podniků a současně připravit podklad pro následující regresní analýzu.

Pro výpočet korelační analýzy bude v rámci výstupů využít následující vztah (Shah a Zaveri, 2021):

$$r = \frac{\sum_i (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_i (x_i - \bar{x})^2} \sqrt{\sum_i (y_i - \bar{y})^2}}$$

Kde:

r = korelační součinitel

x_i, y_i = hodnoty proměnných

\bar{x}, \bar{y} = průměrné hodnoty proměnných

Všechna data budou zpracována v programu MS Excel a následně bude proveden export dat do programu Anaconda s využitím programovacího jazyku Python. Výsledky korelačního koeficientu r spadají do intervalu $(-1; 1)$ a pro potřeby provedeného výzkumu bude rozdělen na tři kategorie:

- Záporná korelace = $(-1; -0,3)$
- Žádná korelace = $(-0,3; 0,3)$
- Kladná korelace = $(0,3; 1)$

Z těchto intervalů vyplývá, že hladina významnosti v rámci korelačních analýz bude hladina 0,3. Avšak primárně budou komparovány rozdíly mezi provedeným testováním pro zvolené odvětví a ukazatele.

Regresní analýza je statistickou metodou sloužící k analýze vztahů mezi jednou závislou proměnnou a nezávislými proměnnými. Společně s korelační analýzou se řadí mezi jednu z nejvíce používaných statistických metod. Cílem metody je co nejpřesněji popsat závislost mezi proměnnými, která je následně aplikovatelná na data nová (Pakdemirli, 2024).

Základní regresní metodou je tzv. lineární regrese, která předpokládá, že vztah mezi závislou a nezávislou proměnnou je lineární. I přes fakt, že model lineární regrese je jejím nejjednodušším modelem, zároveň je taky nejméně přesná. Z tohoto důvodu bude pro zpracování výstupů využita rozšířená metodika lineární regrese, která se nazývá regrese polynomická. V polynomické regresi přepis funkce odpovídá následujícímu vztahu (Pakdemirli, 2024):

$$y = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 x^2 + \dots + \beta_n x^n$$

Kde:

y = závislá proměnná

x = nezávislá proměnná

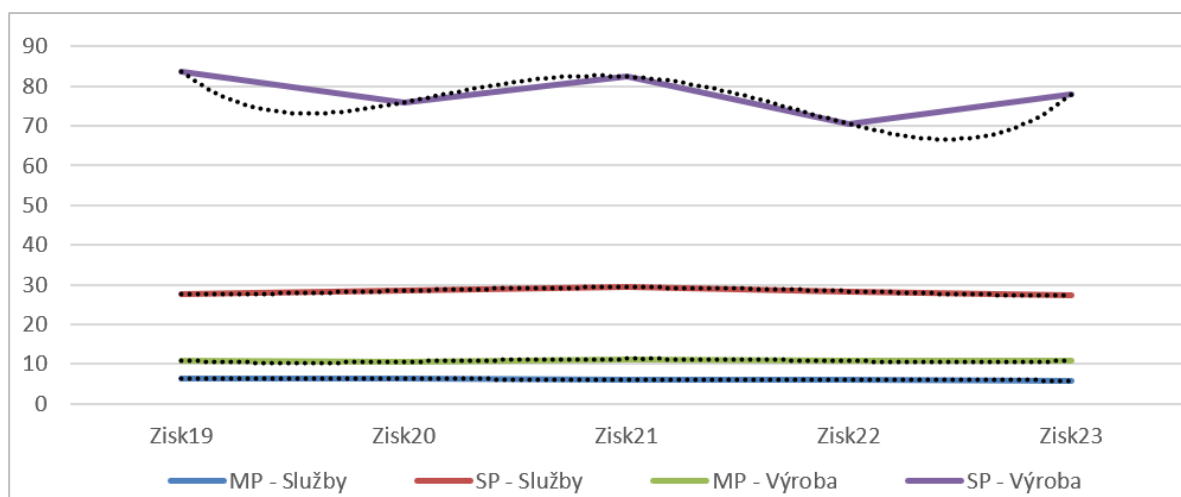
β = veličina určující tvar křivky

Výstupem provedené regresní analýzy bude přepis funkce odpovídající původní křivce, který bude sloužit ke komparaci mezi sledovanými parametry pro vybrané podniky jihočeského kraje.

Výsledky

Pro zodpovězení stanovených výzkumných otázek dle platné metodiky tohoto výzkumu je klíčové přistoupit k řešené problematice systematicky. Pro správné vyhodnocení sledovaného datasetu podniků jihočeského kraje byly tyto podniky rozděleny na velikostní kategorie. V grafu 1 jsou vyobrazeny celkem čtyři křivky zobrazující průměrnou ziskovost malých a středních podniků z výrobního sektoru a sektoru služeb za posledních 5 účetních období.

Graf 1 Komparace ziskovosti podniků [mil. Kč]



Zdroj: Autor

MP = Malé podniky SP = Střední podniky

V rámci provedené analýzy bylo zjištěno, že v případě zvolených podniků se podniky ze sektoru výroby nacházejí v podstatně ziskovější oblasti než jejich protějšky ze sektoru služeb. Současně lze pozorovat výkyvy v ziskovosti za sledovaná období. Tyto výkyvy jsou pravděpodobně způsobeny zavedenými opatřeními proti šíření respiračních onemocnění v České republice společně dalšími vlivy makroprostředí na tuzemské i zahraniční úrovni. Z důvodu zvoleného měřítka a výše ziskovosti středních podniků ze sektoru výroby je tento trend nejvíce znatelný na fialové křivce.

Pro snadnější orientaci v datech a zpřesnění provedené analýzy v grafu jedna byly vytvořeny přepisy funkcí pomocí regresní analýzy polynomem 4. stupně. Tento přepis je pro jednotlivé skupiny podniku vyznačen tečkovanou křivkou, která protíná křivku původní. Tabulka 1 obsahuje jednoduchý přehled těchto přepisů společně s názvy jednotlivých kategorií podniků

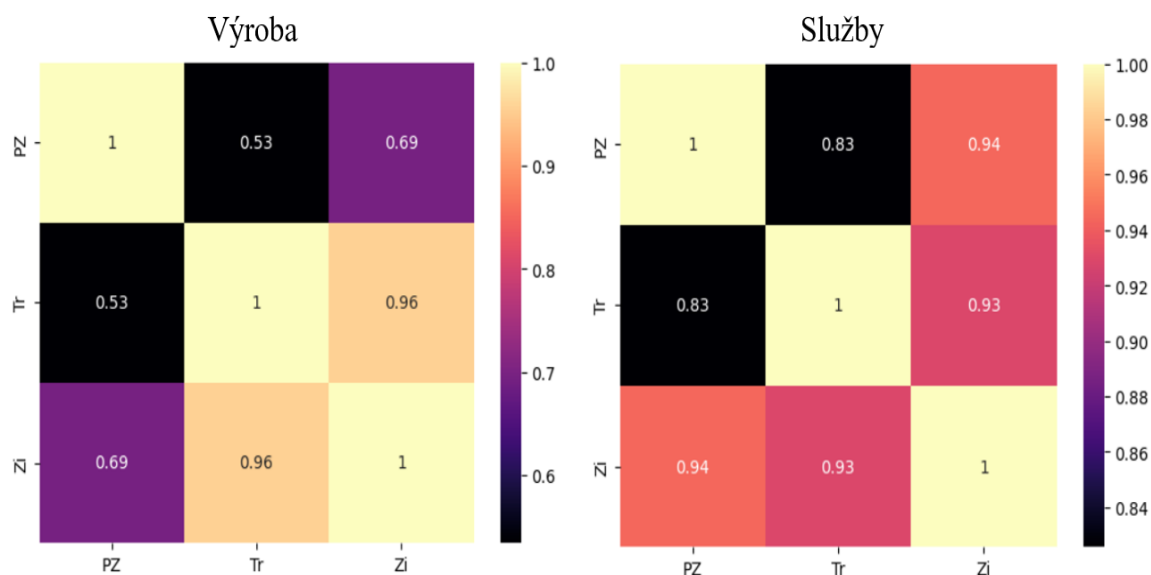
Tabulka 1 Přepis funkcí regresní analýzy

Podniky	Přepis funkce
MP – Služby	$y = -0,0557x^4 + 0,6707x^3 - 2,7973x^2 + 4,5413x + 4,0081$
SP – Služby	$y = 0,1405x^4 - 1,693x^3 + 6,6352x^2 - 9,3249x + 31,916$
MP – Výroba	$y = 0,1678x^4 - 2,0439x^3 + 8,5594x^2 - 14,178x + 18,414$
SP – Výroba	$y = 2,9351x^4 - 34,775x^3 + 142,35x^2 - 235,33x + 208,48$

Zdroj: vlastní

S ohledem na komplexnost zkoumané problematiky budou mimo ziskovost podniků komparovány i některé ostatní parametry. Pro účely tohoto výzkumu byla vytvořena komparace výrobního sektoru a sektoru služeb v rámci korelační analýzy (obr. 1) parametrů počtu zaměstnanců, tržeb podniku a jeho ziskovosti.

Obrázek 1 Komparace korelačních vztahů pro výrobní podniky a služby



Zdroj: vlastní

PZ = Počet zaměstnanců Tr = Tržby Zi = Ziskovost

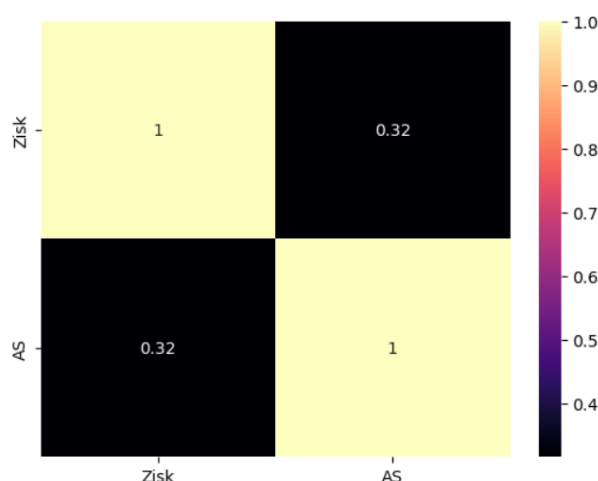
Lze si povšimnout, že všechny zvolené parametry vykazují vyšší míru korelačního součinitele, než je zvolená hladina významnosti. To vypovídá, že sledované parametry mezi sebou vykazují určité lineární vazby.

Pro výrobní sektor se jedná o nižší stupeň korelace v případě vlivu počtu zaměstnanců na tržby (0,53) a ziskovost (0,69). Tyto hodnoty naznačují, že vliv mezi zaměstnanci a těmito parametry existuje, avšak přímý vliv těchto metrik je do značné míry omezený. Na druhou stranu vysoká korelace mezi ziskovostí a tržbami (0,96) vykazuje vysoký vliv tržeb na ekonomickou výkonnost podniku.

V sektoru služeb je výsledná korelace zpravidla vyšší než u sektoru výroby. Vyšší hodnoty korelačního koeficientu vztahu zaměstnanců s tržbami (0,83) a ziskovostí (0,94) ukazují možnosti ovlivnění celkových výsledků podniku pomocí kvalitního řízení lidských zdrojů a jejich efektivity napříč podnikem. I v tomto sektoru se prokázala vysoká korelace mezi tržbami a ziskovostí podniku (0,93), která odkazuje na důležitost těchto parametrů jako celku.

V rámci provedeného výzkumu podniků ze sektoru služeb a výrobního sektoru byla řešena i problematika spolupráce podniků s akademickými institucemi. Problémovým aspektem výzkumu vlivu akademické spolupráce s podniky je ověření, zdali zkoumaný podnik je zapojený do některého druhu akademické spolupráce. Pro zkoumané podniky jihočeského kraje byla tato spolupráce zjištěna pouze u 3 podniků z oblasti výrobního sektoru. Z tohoto důvodu je nutné přistupovat k výsledkům korelační analýzy s určitou rezervou.

Obrázek 2 Vyhodnocení akademické spolupráce



Zdroj: vlastní

AS = Akademická spolupráce

Provedená korelační analýza (obrázek 2) zobrazuje vliv spolupráce s akademickými institucemi na celkovou ziskovost podniku za sledované účetní období. Hodnoty korelačního koeficientu se nacházejí lehce nad úrovní zvolené hladiny významnosti, z tohoto důvodu lze konstatovat, že spolupráce podniků s akademickými institucemi může přinést podniku lepší výsledky, které současně odpovídají zajištění zlepšení celkové situace v podnikovém prostředí.

Diskuse výsledků

Na základě provedeného výzkumu ve výsledkové části byly zodpovězeny následující výzkumné otázky:

VO1: Jaké jsou hlavní finanční trendy mezi sektorem služeb a sektorem výroby a průmyslu v jihočeském kraji za posledních pět let?

Pomocí provedené analýzy finančních parametrů podniků jihočeského kraje ze sektoru služeb a výrobního sektoru na datech získaných kvantitativním sběrem dat z komerční databáze MERK byly metodou regresní analýzy určeny trendy sektoru služeb a sektoru výroby. V posledních pěti letech je patrné, že podniky výrobního sektoru se nacházejí zpravidla na vyšší ziskovostní hladině než jejich protějšky ze sektoru služeb. Tento trend je nejsignifikantnější na datech středních podniků, kde jsou největší absolutní rozdíly mezi sledovaným parametrem ziskovosti. Zároveň lze na jednotlivých křivkách pozorovat určité kolísání v celkové ziskovosti, tato skutečnost může být způsobena celou řadou makroekonomických faktorů (opatření proti šíření respiračních onemocnění, zahraniční konflikty a další). Nejlépe lze zmiňované kolísání sledovat u výrobního sektoru, který je dle provedeného výzkumu více náchylný právě k těmto výkyvům. Na druhou stranu sektor služeb se zdá být v těchto situacích více stabilnější, i přes zpravidla nižší ziskovost.

Celkovou rozdílnost mezi jednotlivými sektory potvrzuje i výzkum Klučka a Nováček (2020), kteří současně s regionálním rozvojem předkládají výhody diverzifikovaného ekonomického prostředí. Zjištěná vyšší ziskovost v rámci výrobního sektoru přímo koreluje

s předpokladem autorů, že více inovativní odvětví lépe využívají celkový regionální potenciál. Z těchto důvodů by mohla být stabilita zkoumaného sektoru mohla být vnímána jako klíčová právě pro sektory čelící vyššímu stupni ekonomické nejistoty.

VO2: Jak korelují konkrétní finanční parametry (ziskovost a tržby) s velikostí a sektorovostí podniku v Jihočeském kraji?

Ostatní finanční parametry získané pomocí kvantitativní analýzy dat z komerční databáze MERK byly vyhodnoceny pomocí korelační analýzy. Tato analýza prokázala, že mezi sektorem a výroby a služeb jsou některé rozdíly ve vztazích mezi jednotlivými parametry. Sektor výroby vykazuje značně nižší míru korelace počtu zaměstnanců s parametry tržeb (0,53) a ziskovosti (0,69). Tento fakt naznačuje důležitost počtu zaměstnanců, avšak nejedná se o klíčový parametr pro ekonomický výsledek. Oproti tomu v případě služeb jsou tyto vazby značně silnější, zaměstnanci korelují s tržbami hodnotou 0,83 a ziskovost hodnotou 0,94. Tento fakt poukazuje na důležitost kvalitního řízení lidských zdrojů pro maximální efektivitu. Současně byla prokázána silná korelace mezi tržbami a ziskovostí, kde pro služby je tato hodnota 0,93 a u výroby 0,96.

Výsledky provedené korelační analýzy odpovídají výzkumu autorů Tvrdoň a Chmielová (2021), kteří v rámci svého výzkumu poukazují na různé regionální rozdíly v případě inovačního potenciálu a možnosti růstu. Zjištěné rozdíly mezi sektorem služeb a sektorem výroby souvisí s unikátním přístupem v regionu ke zdrojům a jejich efektivnímu využívání. Vysoká míra korelace v případě počtu zaměstnanců naznačuje nutnost systematického přístupu k jednotlivým zaměstnancům a jejich individuálním potřebám v rámci řízení lidských zdrojů.

VO3: Jakou roli hraje akademická spolupráce při zvyšování finanční výkonnosti a konkurenceschopnosti podniků v jihočeském kraji?

Odpověď na tuto výzkumnou otázku byla i v tomto případě zkoumána pomocí dat získaných z komerční databáze MERK a vyhodnocena pomocí korelační analýzy. Data o aktuální akademické spolupráci byla však prokázána pouze u malého množství podniků a z tohoto důvodu je nutné výsledky interpretovat se značnou obezřetností. Výsledky korelační analýzy podtrhují nižší, avšak pozitivní výsledek akademické spolupráce na celkový výsledek ziskovosti podniku. Tato spolupráce totiž může podniku pomoci v interpretaci nových trendů či poznatků, což může mít za následek zvýšenou konkurenceschopnost.

Výsledky této výzkumné otázky lze přímo komparovat s provedeným výzkumem autorů Marešová et al. (2020), kteří taktéž zdůrazňují důležitost propojení mezi akademickým prostředím a podnikatelským sektorem. V současné době lze konstatovat, že význam akademické spolupráce je spíše podceňován. Příčinou této skutečnosti může být aktuálně poměrně omezená povědomost podniků o benefitech a celkové existenci spektra možností spolupráce.

Závěr

Cílem práce bylo důkladné zhodnocení finanční výkonnosti vybraných jihočeských podniků a na základě identifikace trendů v regionálním ekonomickém vývoje a strategie podniků určit prvky, které posilují jejich konkurenční postavení a regionální hospodářský dopad. Tento cíl

byl naplněn pomocí zvolených analýz kvantitativních dat, kde bylo zjištěno, že v současné době dosahují podniky výrobního sektoru zpravidla vyšších hodnot ziskovosti než jejich protějšky ze sektoru služeb. Tento trend je nejvíce znatelný v oblasti středních podniků, které současně vykazují vyšší míru kolísání zisku za sledované období, což naznačuje vyšší citlivost v případě různých makroekonomických faktorů.

Korelační analýza zdůraznila zjištěné rozdíly mezi sektorem služeb a výroby. V sektoru služeb je silnější vazba mezi počtem zaměstnanců a tržbami a ziskovostí než ve výrobě. Zjištění nevylučují potřebu kvalitního řízení lidských zdrojů ve výrobě, které je nezbytné pro dosažení pozitivních hospodářských výsledků. Lze konstatovat, že tržby a ziskovost podniků jsou stejně důležité jak ve výrobním sektoru, tak v sektoru služeb, protože korelační analýza nenaznačuje žádné významné rozdíly. Současně byla v rámci této práce zjištěna pozitivní korelace akademické spolupráce a ziskovosti podniku. Z dostupných dat je však patrné, že je nutné širší zapojení podniků do této problematiky. V souvislosti s provedeným výzkumem je důležité si uvědomit určitá omezení, která byla zjištěna. Především je studie omezena relativně malým vzorkem podniků a absence akademické spolupráce mezi zúčastněnými podniky, což může mít vliv na generalizaci zjištění. Z tohoto důvodu je důležité vzít na vědomí, že zjištění této práce podléhají určitým omezením a zvolené téma si zaslouží další zkoumání a výzkum.

I přes tyto omezení však výzkum přináší poznatky, které mohou sloužit jako základ pro komplexnější studie v regionálním nebo dokonce širším měřítku. Práce současně nabízí cenné poznatky a metodiky, které lze efektivně využít při trvalém zvyšování regionální konkurenceschopnosti. Budoucí výzkum by měl rozšířit zkoumání i mimo sektor výroby a služeb, aby bylo dosaženo komplexního poznání podnikatelského ekosystému v Jihočeském kraji. Toto rozšíření může zahrnovat například oblasti zemědělství, dopravy, cestovního ruchu či vědy a vzdělání, a tím poskytnout ucelenější poznání regionální ekonomiky. Tato iniciativa by rovněž posloužila k posílení účasti různých podniků, čímž by přispěla ke komplexnějšímu pochopení celkového prostředí jihočeského regionu a jeho podnikatelských subjektů.

Výsledky této práce mohou dále sloužit k částečné predikci budoucích trendů v ziskovosti podniků v některých z následujících období pomocí zjištěných prepisů funkcí polynomické regresní analýzy.

Seznam zdrojů

Alao, R. O., & Payaslioglu, C. (2021, March). *Oil price uncertainty and industrial production in oil-exporting countries*. Web of Science. <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000636733300066>

Alarussi, A. S. A. (2021). Financial ratios and efficiency in Malaysian listed companies. *Asian Journal of Economics and Banking*, 5(2), 116-135. doi: <https://doi.org/10.1108/AJEB-06-2020-0014>

Anning-Dorson, T. (2021). Organizational culture and leadership as antecedents to organizational flexibility: implications for SME competitiveness. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 13(5), 1309-1325. doi: <https://doi.org/10.1108/JEEE-08-2020-0288>

Billari, F. C. (2022). Demography: Fast and slow. *Population and Development Review*, 48(1), 9-30. doi: <https://doi.org/10.1111/padr.12464>

Burgess, J., & Connell, J. (2020). New technology and work: Exploring the challenges. *The Economic and Labour Relations Review*, 31(3), 310-323. doi: <https://doi.org/10.1177/1035304620944296>

Caragliu, A., Coletti, M., Landoni, P., & Sala, A. (2022). Why and how innovation vouchers work: disentangling the roles of serendipity and funding. *Journal of Urban Technology*, 29(3), 159-182. doi: <https://doi.org/10.1080/10630732.2022.2035886>

Duman, M. C., & Akdemir, B. (2021). A study to determine the effects of industry 4.0 technology components on organizational performance. *Technological forecasting and social change*, 167, 120615. doi: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120615>

Dušek, J. (2024). The Past, Present, and Future of Cross-Border Cooperation between Municipalities in the South Bohemian Region: A Case Study. *Administrative Sciences*, 14(7), 134. doi: <https://doi.org/10.3390/admsci14070134>

Fratrič, A., Schmidthaler, M., Überwimmer, M., & Füreder, R. (2020). Service Innovation Across Borders: Challenges and Potentials of Service Innovation Collaboration in Upper Austria and South Bohemia. *Marketing Science & Inspirations*, 15(2), 10-16. ISBN 978-3-8440-7301-0

Gerhart, B., & Feng, J. (2021). The resource-based view of the firm, human resources, and human capital: Progress and prospects. *Journal of Management*, 47(7), 1796-1819. doi: <https://doi.org/10.1177/0149206320978799>

Haber, L., & Carmeli, A. (2023). Leading the challenges of implementing new technologies in organizations. *Technology in Society*, 74, 102300. doi: <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102300>

Handoyo, S., Suharman, H., Ghani, E. K., & Soedarsono, S. (2023). A business strategy, operational efficiency, ownership structure, and manufacturing performance: The moderating role of market uncertainty and competition intensity and its implication on open innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 9(2), 100039. doi: <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100039>

Hlaváček, P., & Mata, M. (2022). Regional Differentiation of the Innovative Potential of Enterprises in the Czech Republic. *Biblioteka Regionalisty*, 22, 1-12. doi: [10.15611/br.2022.1.01](https://doi.org/10.15611/br.2022.1.01)

Iershova, N.Y. et al., (2024). Financial Stability of Small and Medium-Sized Businesses in a Crisis Economy: The Determinants of Management. *MONTENEGRIN JOURNAL OF ECONOMICS*, 20(2). 155-168, doi: [10.14254/1800-5845/2024.20-2.13](https://doi.org/10.14254/1800-5845/2024.20-2.13)

Kleine, M., Heite, J., & Huber, L. R. (2022). Subsidized R&D collaboration: The causal effect of innovation vouchers on innovation outcomes. *Research Policy*, 51(6), 104515. doi: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2022.104515>

Klučka, Š., & Nováček, A. (2020). Regionální diferenciace vývoje počtu obyvatel v Jihočeském kraji v letech 1869–2017. *Geographical Journal*, 72, 173-191. doi: [10.31577/geogrcas.2020.72.2.09](https://doi.org/10.31577/geogrcas.2020.72.2.09)

Konečný, P. (2023). Examining Regional Autonomy through Policies: Evidence from the Czech Republic. *Czech Journal of Political Science*, 30(2), 73-94. doi: [10.5817/PC2023-2-73](https://doi.org/10.5817/PC2023-2-73)

Liu, Q., Qu, X., Wang, D., Abbas, J., & Mubeen, R. (2022). Product market competition and firm performance: business survival through innovation and entrepreneurial orientation amid COVID-19 financial crisis. *Frontiers in Psychology*, 12, 790923. doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.790923>

Manning, S., & Richter, C. (2023). Upgrading against the odds: How peripheral regions can attract global lead firms. *Journal of International Business Policy*, 6(1), 1-23. doi: <https://doi.org/10.1057/s42214-022-00139-8>

Marešová, P., Soukal, I., Štěmberková, R., & Kuca, K. (2020). Innovation in the public sector in a small open economy-initial investigation of patent activity at the Czech universities. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 9, 1-16. doi: <https://doi.org/10.1186/s13731-020-00117-5>

Nováček, A., Kubeš, J., & Klučka, Š. (2024). Long-Term Population Development of the South Bohemian Municipalities from 1869 to 2021 in the Perspective of Selected Factors. *Geographical Journal*, 76(3), 265-278. doi: <https://doi.org/10.31577/geogrcas.2024.76.3.14>

O'Dwyer, M., Filieri, R., & O'Malley, L. (2023). Establishing successful university–industry collaborations: barriers and enablers deconstructed. *The Journal of Technology Transfer*, 48(3), 900-931. doi: <https://doi.org/10.1007/s10961-022-09932-2>

Olszewski, M., (2020). Spatial Proximity as a Determinant of Cooperation between Universities and Services Sector Enterprises - an Empirical Study. *STUDIES OF THE INDUSTRIAL GEOGRAPHY COMMISSION OF THE POLISH GEOGRAPHICAL SOCIETY*, 34(1), 49-61, doi: [10.24917/20801653.341.4](https://doi.org/10.24917/20801653.341.4)

Ozili, P. K., & Iorember, P. T. (2024). Financial stability and sustainable development. *International Journal of Finance & Economics*, 29(3), 2620-2646. doi: <https://doi.org/10.1002/ijfe.2803>

Pakdemirli, M. (2024). Optimal multiple functional regression analysis using perturbation theory. *Journal of Taibah University for Science*, 18(1). doi: [10.1080/16583655.2024.2366522](https://doi.org/10.1080/16583655.2024.2366522)

Pártlová, P. (2020). Condition Factor Analysis in the Region of South Bohemia. *INNOVATIVE ECONOMIC SYMPOSIUM 2019 - POTENTIAL OF EURASIAN ECONOMIC UNION (IES2019)*, 73, doi: 10.1051/shsconf/20207302004

Pártlová, P. (2022). Financial Health of Enterprises as a Tool of Business Potential of an Area. *SHS Web of Conferences*, 135, 01022. doi: <https://doi.org/10.1051/shsconf/202213501022>

Pech, M. a Vaněček, D. (2021). Competitive Advantage and Resources Barriers of Companies under the Fourth Industrial Revolution. *PROCEEDINGS OF THE 15TH INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE INPROFORUM*, 91-96

Petráš, M., & Květoň, V. (2022). Spatial patterns of transport accessibility and traffic load in Czechia: towards a typology of the new road infrastructure impacts. *Journal of Maps*, 18(1), 33-42. doi: <https://doi.org/10.1080/17445647.2022.2035265>

Poór, J., Antalík, I., Engle, A. D., Juhász, T., Kumpikaitė-Valiūnienė, V., Stankeviciute, Z. & Szitás, P. (2021). Labor shortage in seven Central and Eastern European countries in transition: before and during COVID 19. *Journal of corporate governance research*, 5(1), 62-92. doi: 10.5296/jcgr.v5i1.18623

Posso, A. (2023). Regional Inequality and Globalization. *Global Encyclopedia of Public Administration, Public Policy, and Governance*, 11338-11342. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-030-66252-3_1242

Riofrio, M. I. P., Granizo, G. G. U., Mayorga, M. D. L. Á. H., & Alarcón, C. H. M. (2023). Key Performance Indicators For Business Financial Perspective. *Journal of Namibian Studies: History Politics Culture*, 34, 3917-3940. doi: <https://doi.org/10.59670/jns.v34i.1942>

Rumpel, P., & Slach, O. (2022). Why is Ostrava in Czechia still shrinking?. *Postsocialist Shrinking Cities*, 295-311. doi: 10.4324/9780367815011-23

Shah, D., & Zaveri, T. (2021). Hyperspectral endmember extraction using Pearson's correlation coefficient. *International Journal of Computational Science and Engineering*, 24(1), 89-97. doi: 10.1504/IJCSE.2021.113656

Sołoducho-Pelc, L., & Sulich, A. (2020). Between sustainable and temporary competitive advantages in the unstable business environment. *Sustainability*, 12(21), 8832. doi: <https://doi.org/10.3390/su12218832>

Song, Y., Sahut, J. M., Zhang, Z., Tian, Y., & Hikkerova, L. (2022). The effects of government subsidies on the sustainable innovation of university-industry collaboration. *Technological Forecasting and Social Change*, 174, 121233. doi: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121233>

Štemberová, R., Škodová Parmová, D. a Kuča, K. (2020). Best Practice in Technology Transfer on Selected Examples from the South Bohemian Region. *HRADEC ECONOMIC DAYS 2020*, 10(1), 812-818, doi: 10.36689/uhk/hed/2020-01-091

Trusova, N. V., Cherniavska, T. A., Pasička, S. R., Hranovska, V. H., Prystemskyi, O. S., & Demko, V. S. (2020). Innovative clustering of the region in the context of increasing competitive positions of the enterprises of the tourist-recreational destination. *Geo Journal of Tourism and Geosites*, 31(3), 1126-1134. doi: 10.30892/gtg.31326-549

Tseng, F. C., Huang, M. H., & Chen, D. Z. (2020). Factors of university–industry collaboration affecting university innovation performance. *The Journal of Technology Transfer*, 45, 560-577. doi: <https://doi.org/10.1007/s10961-018-9656-6>

Tvrdoň, M., & Chmielová, P. (2021). Interlinkages Between Strategic, Financial and Regional Brownfield Regenerations: the Case of the Czech Republic. *Geographia Technica*, 16(1), 113-127. doi: 10.21163/GT_2021.161.10

Vacek, J., Dvorakova, L., & Skrivan, L. (2022). Small and Medium-Sized Enterprises in the Service Sector in the Conditions of Industry 4.0 and Society 4.0: Evidence from the South-West Region of the Czech Republic. *Экономика региона*, 18(4), 1031-1045. doi: <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2022-4-5>

Vaněček, Drahoš & Pech, Martin. (2019). South Bohemia and the emerging industrial revolution. *Regions in Context*, 178-195. ISBN 9788073947590

Xu, N., & Guo, J. (2023). Can innovation vouchers promote SMEs' innovation in China: A flexible conditional difference-in-differences analysis. *Science and Public Policy*, 50(2), 230-242. doi: <https://doi.org/10.1093/scipol/scac062>

Contact address of the author(s):

Ing. Sandra Kašparová, Pan-European University (PEU), Tomášikova 20, 820 09 Bratislava, Slovakia, e-mail: kasparova@mail.vstecb.cz

Bc. Tomáš Cejpek, School of Expertness and Valuation, Institute of Technology and Business in České Budějovice, Okružní 517/10, 37001 České Budějovice, Czech Republic, e-mail: cejpek@mail.vstecb.cz