

**Model Interního auditu s využitím
digitálních technologií**

Autoreferát disertační práce

<i>Studijní program:</i>	Podniková Ekonomika a management
<i>Autor práce:</i>	Ing. Jakub Sieber
<i>Školitel:</i>	doc. Mgr. Peter Madzík PhD.

Disertační práce byla vypracována v kombinované formě doktorského studia na katedře podnikové ekonomiky a managementu Ekonomické fakulty Technické univerzity v Liberci.

Uchazeč: Ing. Jakub Sieber

Ekonomická fakulta Technické univerzity v Liberci Katedra podnikové

Ekonomiky a managementu Voroněžská 13

461 17 Liberec 1

Školitel: doc. Mgr. Peter Madzík PhD.

Ekonomická fakulta Technické univerzity v Liberci Katedra podnikové

ekonomiky a managementu Voroněžská 13

461 17 Liberec 1

Autoreferát byl rozeslán dne:

Obhajoba disertační práce se koná dne 27.11. – 28.11. 2025 před komisí na Ekonomické fakultě Technické univerzity v Liberci, Voroněžská 13, Liberec 1 v zasedací místnosti děkanátu Ekonomické fakulty.

S disertační prací je možno se seznámit na katedře podnikové ekonomiky a managementu Ekonomické fakulty Technické univerzity v Liberci.

Předseda Oborové Rady : prof. Ing. Miloslav Žižka, Ph.D.

Prohlášení

Prohlašuji, že svou disertační práci jsem vypracoval samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé disertační práce.

Jsem si vědom toho, že na mou disertační práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé disertační práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li disertační práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mě požadovat úhradu nákladů, které vynaložil na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má disertační práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědom následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

20.8.2025

Ing. Jakub Sieber

Anotace

Model interního auditu s využitím digitálních technologií

Tato disertační práce se zabývá návrhem a ověřením digitalizace procesů interního auditu. Cílem je návrh modelu interního auditu za využitím nových technologií a informačních systémů. Jde tedy o lepší porozumění vyspělosti digitální připravenosti organizací a následní identifikaci klíčových rizik spojených s procesem obchodního případu. Současně dojde k posouzení přínosů zavedených nástrojů hlediska efektivity a nákladů. Teoretická část práce je založena na přehledu odborné literatury v oblasti digitalizace, robotické automatizace procesu, digitální transformace auditu a souvisejících koncepcí řízení rizik. Literární rešerše je provedena systematickým způsobem za využití standardizovaných technik, jenž zajišťují transparentní a cílený výběr relevantních zdrojů. Výzkumná část práce kombinuje kvantitativní a kvalitativní přístupy prostřednictvím dvou dotazníkových šetření. První fáze výzkumu se zaměřuje na identifikaci vztahů mezi úrovní digitalizace a používanými přístupy pomocí strukturálního modelování. Druhá fáze je orientována na hodnocení rizik spojených s procesem obchodního případu. Pro hodnocení struktur mezi riziky byla využita explorační faktorová analýza. Navržený model byl následně implementován v případové studii v prostředí české organizace, což umožnilo otestovat jeho relevanci a identifikovat jeho možné přínosy a limity v kontextu praxe. Přínosem práce je nejen kombinace dat z více zdrojů a specializace na české prostředí, ale také využití ověřených statistických metod a aplikace v praxi. Výsledkem je rámec, který může sloužit jako podpora pro rozhodování v oblasti digitální transformace procesu interního auditu, jak z pohledu efektivity, tak z pohledu dynamického řízení rizik.

Klíčová slova: Digitalizace, Digitální Připravenost, Interní Audit, Obchodní Případ, Rizika

Annotation

Model of internal audit with the use of digital technologies

This dissertation deals with designing and verifying the digitisation of internal audit processes. The aim is to design an internal audit model using modern technologies and information systems. The goal is better to understand the maturity of organisations' digital readiness and identify key risks associated with the business case process. At the same time, the benefits of the implemented tools will be assessed in terms of efficiency and costs. The theoretical part of the thesis is based on a review of professional literature in digitisation, robotic process automation, digital audit transformation, and related risk management concepts. The literature review is conducted systematically using standardised techniques that ensure a transparent and targeted selection of relevant sources. The research part of the thesis combines quantitative and qualitative approaches through two questionnaire surveys. The first phase of the research focuses on identifying relationships between the level of digitisation and the approaches used through structural modelling.

The second phase is oriented towards assessing the risks associated with the business case process. Exploratory factor analysis was used to evaluate the structure of risks. The proposed model was then implemented in a case study in a Czech organisation, making it possible to practically test its relevance and identify its potential benefits and limitations.

This work's contribution lies not only in the combination of data from multiple sources and its specialisation in the Czech environment but also in the use of proven statistical methods and practical applications. The result is a framework that can support decision-making in the digital transformation of the internal audit process, both in terms of efficiency and dynamic risk management.

Key words: Business Case, Digitalization, Digital Readiness, Internal Audit, Risk

Obsah

Model Interního auditu s využitím digitálních technologií	1
Anotace	4
Model interního auditu s využitím digitálních technologií	4
Annotation	5
Model of internal audit with the use of digital technologies	5
Obsah	6
Seznam obrázků	8
Seznam tabulek	8
1 Současný stav řízení procesů a auditu	12
2 Cíle, koncepční rámec a metodika disertační práce	13
2.1 Cíl práce a výzkumné otázky	13
Výzkumné otázky	14
Hypotézy	15
2.2 Koncepční a metodický rámec disertační práce	16
3 Výsledky a přínosy práce	19
Teoretické implikace	24
Omezení, Přínosy a budoucí výzkum	25
Závěr	28
Seznam literatury	30
Seznam publikací autora	31
Seznam citací na publikace autora	33
Strukturovaný profesní životopis	35

Seznam Zkratk

DC	Dílčí cíl
SEM	Modelování strukturálními rovnicemi
EFA	Explorační faktorová analýza
DS	Digitální schopnosti
DC	Digitální způsobilost
IL	Informační gramotnost
OE	Operační efektivita
OC	Organizační výkonnost

Seznam obrázků

Obrázek 1: Postup Vypracování disertační práce	17
Obrázek 2: Vizualizace výsledků hypotetického modelu SEM v návaznosti na konceptuální model	22

Seznam tabulek

Tabulka 1: Skupiny rizik	23
Tabulka 2: Časové náklady auditů před a po využití modelu	24

Úvod

Digitalizace a následná automatizace procesů představuje stěžejní podmínku pro udržení konkurenceschopnosti podniku na globalizovaném trhu. Některé organizační oblasti jako je výroba, logistika nebo účetnictví nedávno prošly významným digitálním posunem, některé další vnitropodnikové funkce zaostávají. Jednou z takových oblastí je interní audit, který bývá vnímán jako statický, formální a poměrně málo flexibilní nástroj, i když dokáže značně podpořit řízení rizik a strategické rozhodování napříč organizací.

Tato práce reaguje na tuto problematiku a zabývá se návrhem a ověřením digitalizovaného modelu interního auditu, které je možné implementovat a aplikovat v podnicích na českém území. Cíl práce je návrh modelu interního auditu za využití nových technologií a systémů. Výsledkem je funkční, otestovaný a měřitelný model, který bude reflektovat teoretické poznatky a přístupy, ale také zohledňovat podnikové prostředí, kde bude zaveden.

Literární rešerše tvoří klíčovou teoretickou základnu pro tuto práci a slouží jako výchozí rámec pro potvrzení výzkumné mezery a formulaci hypotéz. Cílem rešerše je systematicky zmapovat současný stav poznání v oblasti digitalizace, řízení rizik a interního auditu. Důraz je kladen na identifikaci trendů u těchto hlavních témat. Pro zajištění transparentní a systematické literární rešerše je využita metodika PRISMA 2020. Tato metodika poskytuje strukturovaný rámec pro vyhledávání, filtrování, hodnocení a prezentaci literárních zdrojů na základě standardizovaných kritérií. Hledané zdroje zahrnují jak teoretické přístupy k digitalizaci procesu, tak i současný stav manažerské a ekonomické situace a následný popis současného stavu interního auditu.

V první výzkumné fázi dochází k provedení kvantitativní analýzy pomocí dotazníkového šetření zaměřeného na úroveň digitalizace a připravenost podnikových procesů a nástrojů v oblasti procesního řízení. Sběr dat probíhá pomocí dotazování firem na českém území, přičemž jsou sledovány nejen technické aspekty (jako úroveň využívaných softwarových nástrojů), ale také organizační a procesní faktory. Na základě těchto dat dochází k vyhodnocení stanovené hypotézy jedna a vyhodnocení výzkumných otázek, spojených s tímto podtématem. Pro toto vyhodnocení je aplikována metoda strukturálního modelování rovnic (SEM), která umožňuje simultánně ověřit komplexní kauzální vztahy mezi latentními proměnnými a testovat hypotetické závislosti mezi jednotlivými proměnnými vstupujícími do

procesu digitalizace podniku.

Následně je provedena kvalitativní validace identifikovaných auditních rizik procesu obchodního případu, a to prostřednictvím oslovení odborníků s praxí v oblasti interního auditu na území ČR. Rizika převzatá z odborné literatury jsou následně doplněna o praktické poznatky z firemního prostředí. Tento krok umožňuje reflektovat model ve vztahu k běžně identifikovaným slabým stránkám v podnikové praxi. K ověření dochází pomocí metody explorační faktorové analýzy (EFA), jejímž cílem je odhalení latentních struktur, které rizika propojují. EFA umožňuje identifikovat případné skupiny vzájemně souvisejících rizikových proměnných a následně definovat několik klíčových faktorů, které budou sloužit jako rizika první úrovně sloužící jako vrchol rozpadu rizik procesu obchodního případu.

Navržený model je následně implementován do prostředí konkrétního výrobního podniku, kde bude použit pro zpracování auditu procesu obchodního případu na konkrétním procesu. Pro popis jednotlivých procesů budou použity standardizované nástroje (vývojové diagramy a další), což umožní přesnou dokumentaci a porovnatelnost vývoje se stávajícím stavem. Jedním z klíčových výstupů práce bude kvantifikace úsporu času a nákladů. Ve srovnání s tradičním zpracováním auditu (manuální sběr, zápis a hodnocení). Další část práce se bude věnovat analýze překážek a omezení, které mohou při zavádění procesu nastat. Dojde k identifikaci nejčastějších bariér a k jejich popisu. V poslední kapitole dojde ke shrnutí výsledků, identifikaci bariér, popisu teoretických a praktických přínosů a nastínění budoucího výzkumu založeného na zjištěních této práce.

1 Současný stav řízení procesů a auditu

Řízení procesů organizace moderním a klíčovým přístupem k efektivnímu řízení firem. Tento přístup se v posledních letech stal jednou z hlavních operativního a strategického řízení, zejména kvůli schopnosti přináší systematičnost, přehlednost a důraz na výkon a neustálé zlepšování. Procesní řízení nepracuje s jednotlivými úkoly, nebo odděleními izolovaně, ale zaměřuje se na propojenost a tok činností napříč celou organizací. Cílem je propojit jednotlivé procesy tak aby vytvářeli přidanou hodnotu pro organizaci samotnou.

Moderní procesní řízení podporuje transparentnost, flexibilitu a přijímá inovace. Díky této orientaci lze snadněji identifikovat slabá místa v organizačních operacích, následně je optimalizovat a návazně řešit jejich výkonnost a dynamicky reagovat na měnící se podmínky na trhu. Zásadní roli zde hraje proces digitalizace, která neustále mění způsob, jakým firmy přistupují k řízení procesů i jejich controllingu. Pomocí nástrojů jako jsou automatizační systémy, nástroje pro management workflow anebo digitální interní audit lze jednotlivé procesy sledovat v reálném čase, vyhodnocovat pomocí dat a efektivně reagovat na odchylky.

Digitální auditní nástroje mají možnost umožnit kontinuitu auditní činnosti, bez bezprostřední nutnosti fyzické přítomnosti auditora, čímž zvyšují efektivitu auditovaných oblastí. Získaná data z auditního procesu lze potom použít pro optimalizaci procesního řízení a rozhodování v organizaci. Integrace těchto technologií poté přispívá k efektivnějšímu řízení rizik, ale i k vyšší transparentci procesů uvnitř organizací.

Podle autorů Ubaida a Dweiriho (2020) lze proces chápat jako dynamicky koordinovaný souhrn aktivit a navazujících úkolů, které mají přesně definovaný počátek a konec. Tyto procesy ale nejsou samoučelné a jejich hlavním cílem je propojit interní operace organizace s požadavky zákazníků.

Trkman (2010) tvrdí, že procesy lze dělit na dvě základní kategorie. Procesy dočasné a kontinuální. Dočasné procesy mají jasně vymezené trvání: začínají, probíhají a končí ve specifickém čase, můžete se jednat o projekty, kampaně a jednorázové úkony. Kontinuální procesy jsou ty, které běží bez přerušení, například zákaznický servis, řízení výroby a další.

Celkově tedy lze konstatovat, že propojení procesního řízení s digitálními nástroji a auditním procesem umožňuje organizacím lépe řídit výkonnost, zlepšovat efektivitu a upevňovat schopnost adaptace v současné dynamické době.

2 Cíle, koncepční rámec a metodika disertační práce

Tato kapitola obsahuje deskripci cílů disertační práce, a to cíle hlavního a částečných, které jsou nutnými dílčími kroky k dosažení cíle hlavního. Dále jsou zde uvedeny hypotézy a výzkumné otázky vázané na cíle práce.

2.1 Cíl práce a výzkumné otázky

Hlavním cílem této disertační práce je návrh modelu interního auditu procesu za využitím nových technologií a informačních systémů. Práce se zaměřuje na vývoj rámce, který umožní efektivní a dynamickou identifikaci a vyhodnocení rizik v procesu obchodního případu za pomoci integrace dat z různých systémů, jako jsou ERP, SFDC a cloudové platformy. Součástí práce je i metodický návrh, který zahrnuje případovou studii, expertní hodnocení rizik a využití literární rešerše k ukotvení tohoto modelu do současného teoretického prostředí.

K naplnění tohoto cíle musíme identifikovat několik dílčích celků neboli dílčích cílů (dále DC). Pro jasnější naplnění hlavního cíle bude následující text rozdělen do DC. Jejich rozdělení determinuje strukturu práce.

DC1: Za pomoci literární rešerše vytvořit teoretický základ dosavadních poznatků v oblasti manažerské praxe, interního auditu, řízení procesů a jejich digitalizace. Důraz bude kladen na zhodnocení domácích i zahraničních pramenů, které se věnují vzájemnému propojení těchto oblastí a odráží současné trendy v procesu digitalizace podnikových činností a auditorských přístupů.

DC2: Pomocí pilotního kvantitativního výzkumu analyzovat připravenost organizací a aktuální stav digitalizace ve společnostech působících na území ČR. Na základě těchto dat dojde k ověření digitální připravenosti v organizacích. Míra této připravenosti bude základním předpokladem pro implementaci modelu.

DC3: Na základě literárních pramenů identifikovat klíčová rizika procesu obchodního případu a pomocí druhého pilotního kvalitativního výzkumu tato rizika validovat odborníky na interní audit na území ČR. Validovaná rizika budou sloužit jako vstupní podklad pro návrh modelu interního auditu procesu obchodního případu.

DC4: Na základě předchozích kroků sestavit návrh modelu interního auditu procesu s využitím digitálních technologií. A následně tento model implementovat formou případové studie do vybrané organizace. Součástí bude popis jednotlivých

funkcionalit a procesů modelu a jeho validace.

DC5: Zhodnocení získaných poznatků v teoretické a praktické rovině. Vymezení přínosů, nedostatků a možností budoucích výzkumů.

Výzkumné otázky

Na základě zjištěných poznatků z literární rešerše a identifikovaném research gapu byly stanoveny následující výzkumné otázky a hypotézy, které slouží jako výchozí rámec pro navazující výzkumné aktivity. Tyto otázky reflektují klíčové oblasti disertační práce, tedy úroveň digitální připravenosti podniků, identifikaci rizik v rámci řízení obchodních případů a možnosti jejich zohlednění v rámci interního auditu.

- **VO1 – Jaké faktory ovlivňují operační efektivitu¹ a organizační výkonnost²?**

Faktory specifikované v odborné literatuře a převážně v literatuře zabývající se digitální vyspělostí organizací vydávané evropskou komisí popisují specifické oblasti, které při jejich implementaci a následném udržování působí pozitivně na organizaci jako celek. Odpověď získáme pomocí první části disertační práce, kde analyzujeme odbornou literaturu na dané téma.

- **VO2 – Jakou úlohu sehraává digitální připravenost organizace ve vztahu ke kvalitě informací o procesu?**

V odborné literatuře se lze setkat s množstvím popisných studií zabývajících se maturitou procesů a digitalizací organizací. Vše je dáno především výjimečnou dynamikou dnešní doby, kdy byla veškerá digitalizace významně urychlena pandemií Covid-19, která ochromila pracovní procesy téměř v celém světě. Cílem tohoto výzkumu je zjistit, zda mají výrobní organizace v ČR dostatečné prostředky na uskutečňování auditu v digitální podobě. To je možné prostřednictvím kvantitativního dotazníku, který bude rozeslán do organizací. Odpověď na tuto otázku získáme vyhodnocením dotazníkového šetření a odpovědí na hypotézu 1.

- **VO3 – Jaké charakteristiky musí splňovat rozpad zkoumaného procesu pro zajištění validního auditního vzorku?**

Odborná literatura popisuje teorii fraktálu, která tvrdí, že se proměnná propadá na stále menší a menší reprezentativní vzorky, které na každé úrovni dávají přehled o vrcholové proměnné.

¹ Operační efektivita: Představuje schopnost organizace optimalizovat využití svých zdrojů.

² Organizační výkonnost: označuje výkonnost, do jaké organizace dosahuje svých cílů

- **VO4 – Jak pomůže implementace nového modelu k rychlejší analýze rizikových míst procesu v organizaci?**

Odborná literatura identifikuje rizika jako nežádoucí pod produkty procesu řízení organizace. Rychlá a správná identifikace rizikových prvků a náprava neshod je proto v auditním procesu kritickým bodem. Využití dynamických a přístupných metod digitalizace procesu spolu s využitím informačních systémů může pomoci k významnému urychlení identifikace rizikových procesů, a to zejména kvůli eliminaci lidského faktoru na straně zkoumaného subjektu. Tak je možné zefektivnit proces auditu jako takový. Odpověď na tuto otázku bude získána pomocí testování hypotézy 3.

Hypotézy

Odpověď na výše uvedené výzkumné otázky budou získány prostřednictvím testování hypotéz.

- **Hypotéza 1:**

Míra digitální způsobilosti ve spojení s osobními zkušenostmi pozitivně působí na operační efektivitu a organizační výkonnost.

Hypotéza bude potvrzena pomocí kvantitativního dotazníku mířeného na tuzemské firmy a firmy působící na našem území. Samotné statistické vyhodnocení proběhne pomocí mediační analýzy.

- **Hypotéza 2:**

Existuje latentní struktura statisticky významných vztahů mezi riziky vybraného obchodního případu.

Data budou získána od příslušných odborníků z auditního oboru. Vyhodnocení hypotézy proběhne pomocí explorační faktorové analýzy.

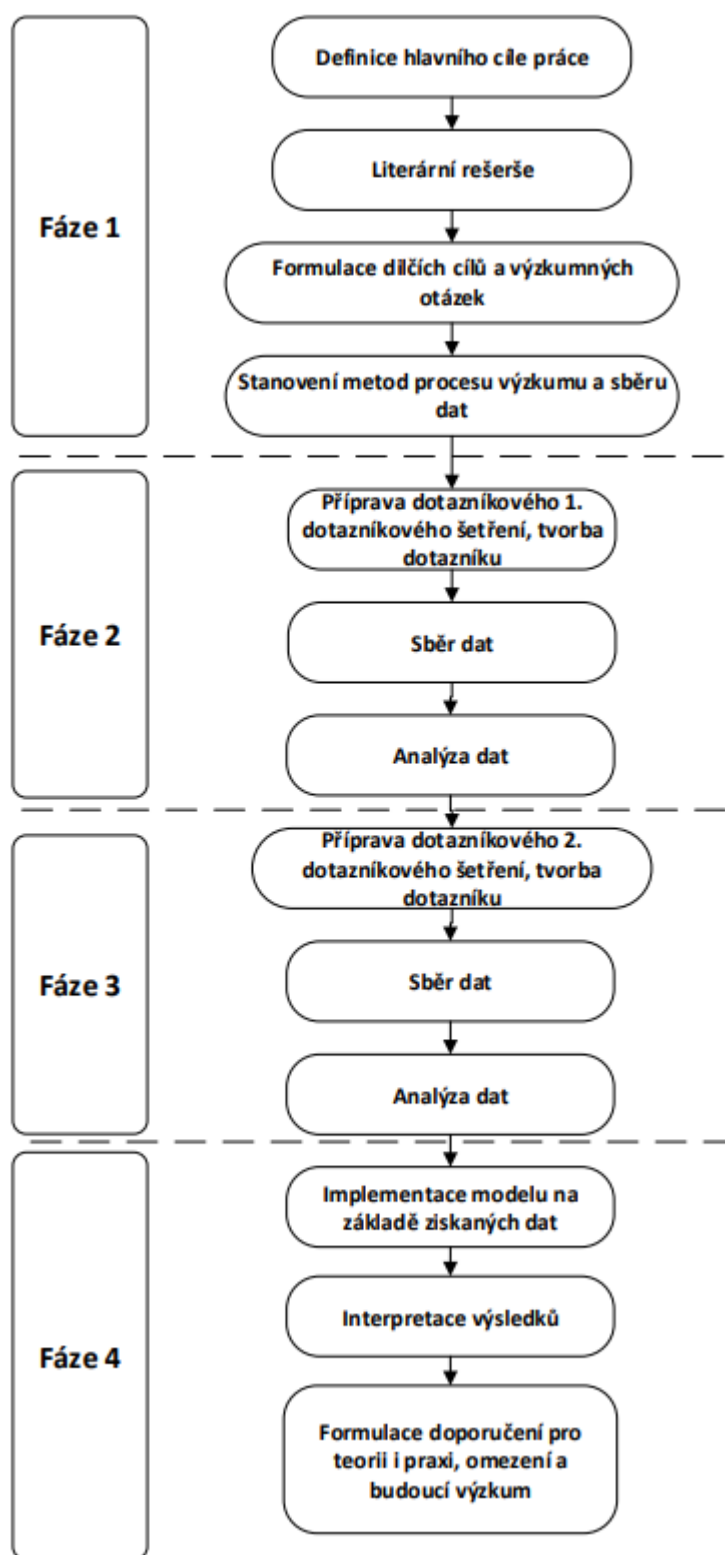
- **Hypotéza 3:**

Pokud by byly v procesu interního auditu použity on-line technologie, dojde k statisticky významné časové úspoře v auditním procesu s efektivním dopadem do výsledků firmy.

Hypotéza bude testována a ověřena implementací modelu ve vybrané organizaci splňující definovaná kritéria. Poté dojde k výpočetní případné statistické úspory na základě získaných dat.

2.2 Koncepční a metodický rámec disertační práce

V následující kapitole bude představen koncepční rámec výzkumu této disertační práce. Tento výzkum byl rozdělen do čtyř základních fází (viz obrázek 1). S ohledem na vytyčené cíle, hypotézy a výzkumné otázky práce byly při zpracování disertace použity obecné metodiky výzkumů (analýzy a syntéza, indukce a dedukce) a další specifické metody.



Obrázek 1: Postup Vypracování disertační práce
Zdroj: vlastní zpracování

V první fázi dochází prostřednictvím literární rešerše, podpořené oficiálními postupy jako PRISMA 2020, k identifikaci výzkumné mezery a následnému stanovení cíle disertační práce. Tato část je rozdělena do tří bloků, které se zaměřují na současnou

manažersko-ekonomickou situaci, stav řízení procesů a jejich digitalizace, a dále na oblast interního auditu. Rešerše vychází ze světové odborné literatury a využívá metod systematické analýzy a syntézy poznatků k vymezení teoretických východisek jako základu pro následný výzkum.

Druhá fáze navazuje na poznatky získané z literární rešerše. V této etapě byl proveden pilotní kvantitativní průzkum s cílem získat primární data k ověření digitální připravenosti podniků. Pro realizaci byly využity následující nástroje:

- sběr kontaktů z veřejného rejstříku českých firem,
- elektronické dotazníkové šetření prostřednictvím nástroje Google Forms,
- analýza výsledků pomocí modelu SEM,
- interpretace výsledků.

Ve třetí fázi byl realizován druhý pilotní průzkum, tentokrát formou kvalitativního dotazníkového šetření, jehož cílem byla validace rizik identifikovaných na základě odborné literatury. Pro realizaci byly využity tyto nástroje:

- elektronické dotazníkové šetření prostřednictvím nástroje Microsoft Forms,
- analýza dat pomocí explorační faktorové analýzy,
- interpretace výsledků.

Ve čtvrté fázi byly získané poznatky aplikovány při tvorbě modelu interního auditu a následně implementovány v konkrétní organizaci formou případové studie. Tato etapa dále zahrnovala interpretaci výsledků a formulaci praktických i teoretických doporučení. Byly použity následující metody:

- případová studie,
- syntéza a dedukce,
- komparace získaných poznatků.

3 Výsledky a přínosy práce

Následující kapitola shrnuje klíčová zjištění dosažená během výzkumu zaměřeného na proces digitalizace auditu a jeho aplikaci, zejména v kontextu rostoucího využití těchto digitálních prostředků, jako jsou nástroje pro automatizaci procesů či datová analytika. Práce vycházela z aktuálních teoretických poznatků a praktických implementací. Opírala se o provedené výzkumy v oblasti interního auditu, přičemž důraz byl kladen na identifikaci klíčových trendů, přínosů a provázaností s digitalizačním procesem. Cílem této části je poskytnout syntézu získaných poznatků v rámci řešení stanovených výzkumných otázek a hypotéz. Dále dojde k deskripci omezení, které mohou ovlivnit generalizaci výsledků a následnému naznačení možnosti dalšího směřování výzkumu v dané oblasti.

V úvodní fázi byly formulovány čtyři výzkumné otázky a stanoveny tři hypotézy, které sloužily jako základní rámec zkoumání oboru digitalizace auditu. Na základě těchto otázek a hypotéz byla provedena systematická literární rešerše, jejíž tři části byly validovány metodou PRISMA2020. Tato metoda a následné zpracování literární rešerše umožnilo identifikovat relevantní, aktuální a vědecky podložené zdroje, jež poskytly teoretický základ pro další etapy výzkumu. Identifikovaná literatura následně posloužila jako opora při ověřování jednotlivých hypotéz a zodpovídání stanovených vědeckých otázek. V následných odstavcích dojde ke shrnutí výsledků těchto otázek a hypotéz.

- VO1 – *Jaké faktory ovlivňují operační efektivitu a organizační výkonost?*

Tato vědecká otázka sloužila jako hlavní výstup a základ pro potvrzení, nebo vyvrácení hypotézy 1. Zodpovězení této otázky proběhlo pomocí literární rešerše, při níž byly relevantní zdroje prověřovány prostřednictvím zadání klíčových slov a slovních spojení, jejichž výskyt byl následně kvantifikován. Nebylo nijak zohledňováno období, v němž ke zmínce došlo, ani odborná relevance publikace či periodika, v němž byla klíčová slova zachycena. Pomocí zkoumané literární rešerše následně došlo k zodpovězení otázky prostřednictvím identifikace klíčových faktorů, které prostupují odbornou literaturou jako:

- Digitální schopnosti: Digital Skills (DS)
- Digitální způsobilost: Digital Capabilities (DC)

- Informační gramotnost: Information Literacy (IL)

Identifikace těchto klíčových faktorů pomohla k vytvoření dotazníkového šetření, jehož výsledky sloužili jako vstupní data pro potvrzení první hypotézy.

- VO2 – *Jakou úlohu sehrává digitální připravenost organizace ve vztahu ke kvalitě informací o procesu?*

Tato vědecká otázka byla zodpovězena potvrzením statisticky významné korelace proměnných. Je tedy možné konstatovat, že digitální schopnosti (DS) přímo ovlivňují operační efektivitu (OE) dané organizace, tímto poté přímo přes mediátora operační efektivitu (OE) ovlivňují i organizační výkonnost (OP). Druhým faktorem, který přímo ovlivňuje operační efektivitu, je informační gramotnost. Jasným předpokladem pro tuto informační gramotnost (IL) je přítomnost digitální způsobilosti (DC) jednotlivých pracovníků organizace. Můžeme tedy konstatovat, že informační gramotnost v organizacích je dostačující a zaměstnanci disponují takovou informační gramotností, která vytváří validní digitalizované vstupy pro interní audit a jeho digitalizaci.

- VO3 – *Jaké charakteristiky musí splňovat rozpad zkoumaného procesu pro zajištění validního auditního vzorku?*

Tato vědecká otázka byla potvrzena na základě výstupů dotazníkového šetření mířeného na auditory, díky jehož výstupům bylo možné zodpovědět tuto otázku a dokázat tvrzení hypotézy 2. Aby bylo možné vytvořit validní auditní vzorek, je nutné, aby rozpad zkoumaného procesu splňoval několik klíčových charakteristik. V první řadě platí, že zkoumané procesy jsou opakovatelné, což znamená, že se v čase odehrávají podle stabilních a předvídatelných vzorců. Tohoto lze dosáhnout správným zmapováním procesu. K tomuto napomáhá moderní digitalizace procesů, která je založená ze své podstaty na fenoménu opakovatelnosti. Právě tato opakovatelnost je zásadní pro to, aby bylo možné identifikovat rizika, která se v procesu systematicky vyskytují a lze je očekávat při opakovaném průběhu daného procesu.

Na základě této předvídatelnosti je možné identifikovat latentní struktury rizik, tedy hlubší souvislosti mezi jednotlivými rizikovými faktory, procesními kroky či rozhodovacími momenty. Tyto struktury nejsou vždy přímo viditelné, ale jejich rozpoznání umožňuje auditorovi pochopit, jak rizika vznikají a jak jsou vzájemně propojena.

Po zmapování těchto návazností lze přistoupit k agregaci rizik do souhrnných kategorií, které reflektují jejich společné příčiny, dopady nebo pozici v rámci procesu. Tyto agregované skupiny pak umožňují cílené a efektivní sestavení auditního vzorku, který není založen jen na kvantitativních ukazatelích nebo náhodném výběru, ale na skutečné procesní a rizikové logice. Tím se zvyšuje validita vzorku a zároveň se otevírá prostor pro hlubší analýzu specifických oblastí dle potřeb auditu.

- VO4 – *Jak pomůže implementace nového modelu k rychlejší analýze rizikových míst procesu v organizaci?*

Identifikovaná místa, na nichž po implementaci dochází k rychlejší analýze, jsou následující:

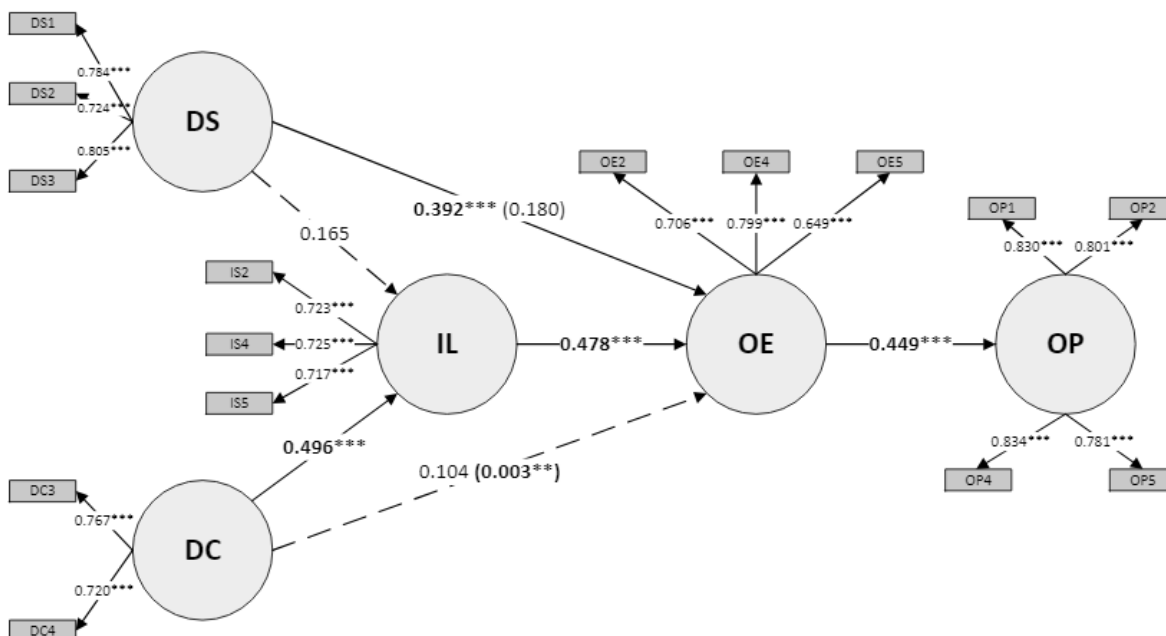
- Možnost navolit rizikové procesy, což umožňuje zaměřit se pouze na oblasti s vyšší pravděpodobností výskytu pochybení či nesrovnalostí, čímž se zvyšuje efektivita celého procesu.
- Čistota dat, která zajišťuje, že nedochází ke zkreslením nebo duplicitám, a tím pádem je možné dosahovat přesnějších a důvěryhodnějších výstupů.
- Strukturovanost dat (všech stejná), což usnadňuje porovnávání mezi různými entitami nebo obdobími a zrychluje samotný proces vyhodnocování.
- Možnost vybrat částečné sady dat, například na základě časového období, typu transakce nebo organizační jednotky, čímž se zvyšuje flexibilita analýzy a snižuje její časová náročnost.

Vytvořením jednotného datového toku a s možností selektovat data dynamicky a dle potřeby, bez nutností zásahů do jiných systémů, došlo k zodpovězení na otázku číslo 4. Tento přístup zároveň umožnil provádět analýzy opakovaně, s minimálními úpravami a v kratším čase, a přispěl ke zvýšení konzistence i transparentnosti celého postupu.

- Hypotéza 1: *Míra digitální způsobilosti ve spojení s osobními zkušenostmi pozitivně působí na operační efektivitu a organizační výkonnost.*

Pro potvrzení, či vyvrácení hypotézy číslo 1 došlo k výpočtu nezávislých proměnných, jako jsou operační efektivita a organizační výkonnost, a následovalo jejich spojení s proměnnými prostřednictvím mediace, kterými jsou DS, DC a IL. Ve vztazích byly sledovány a potvrzeny ukazatele významnosti, jako jsou p-value, LLCI a ULCI. Základní moderační jevy byly potvrzeny v případech dílčích hypotéz, které byly stanoveny pro potvrzení hypotézy 1, dH1 a dH4, kde byla potvrzena mediace

mezi proměnnými digitální schopnosti (DS) a operační efektivita (OE) s významností ($\beta = +0.308$; $p < 0.001$) a mezi proměnnými digitální způsobilost (DC) a operační efektivita (OE) s výsledky ($\beta = +0.425$; $p < 0.001$). Hypotéza dH2, která testovala vztah mezi DS a IL, nebyla potvrzena ($p = 0.117$), neboť dosažená míra významnosti byla vyšší než stanovená úroveň pro určení významnosti. Stejně tak hypotéza dH3, která se týkala mediace mezi DS, DC a IL, byla vyvrácena, protože tyto medující proměnné vykázaly nedostatečnou míru korelace ($p = 0.359$). Dále byla testována mediace mezi IL a OE, která potvrdila hypotézu dH5 s hodnotami ($\beta = +0.493$; $p < 0.001$). Hypotéza dH6, která testovala vztah mezi operační efektivitou (OE) a organizačními výhodami (OP), byla také potvrzena s výsledky ($\beta = +0.596$; $p < 0.001$). Dílčí hypotéza dH7 byla vyvrácena a nepotvrdil se mediační zkoumaný mediační vztah. Dílčí hypotéza dH8 potvrdila, že IL mediuje vztah mezi DS a OC ($\beta = +0.210$; $p < 0.03$).



Obrázek 2: Vizualizace výsledků hypotetického modelu SEM v návaznosti na konceptuální model
Vlastní zpracování

- Hypotéza 2: Existuje latentní struktura statisticky významných vztahů mezi riziky vybraného obchodního případu.

Potvrzení druhé hypotézy proběhlo skrze potvrzení latentních vztahů mezi jednotlivými riziky identifikovanými v odborné literatuře a potvrzeními v dotazníkovém šetření zaslaném interním auditorům na našem území. Potvrzení hypotézy vzešlo z potvrzení těchto struktur v oblastech:

- Rizika spojená s časovou prodlevou
- Rizika globálních nejistot
- Rizika provozní efektivity
- Rizika pokroku

Skupina	Skupiny	
	Rizika (názvy viz Tabulka 1)	Název Skupiny rizika
1	C1, C3, C4, N1	Rizika spojená s časovou prodlevou
2	G2, G3	Rizika globálních nejistot
3	N4, K3	Rizika provozní efektivity
4	K2, K4	Rizika pokroku
5	C1, N2, N3, K1, G1, G4	-----

Tabulka 1: Skupiny rizik

Vlastní zpracování

Na základě poznatků z výzkumu napojeného na potvrzení hypotéz 1 a 2 a zodpovězení vědeckých otázek 1 až 4 byl vytvořen model interního auditu za využitím technologií dostupných organizacím na českém území. Následně došlo k identifikaci rizik procesu obchodního případu za pomoci literární rešerše a jejich následné validace interními auditory v Česku. Tato data poté sloužila jako základ pro vytvoření modelového případu, díky kterému se podařilo potvrdit hypotézu tři se zněním:

- Hypotéza 3: *Pokud by byly v procesu interního auditu použity on-line technologie, dojde k statisticky významné časové úspoře v auditním procesu s efektivním dopadem na výsledky firmy.*

Pro potvrzení hypotézy 3 došlo k aplikování představeného modelu do organizace Epsilon. Případové studie identifikovala dva audity obchodních případů, kde došlo k popisu časového rozpadu procesu a na základě těchto dat došlo k výpočtu časových úspor v procesu auditu za využití implementovaných inovací. Výpočtem této časové úspory došlo k potvrzení hypotézy 3.

Krok	Časová dotace audit A	Časová dotace audit B	Časová úspora
Příprava Auditů (objekt, harmonogram, rozsah)	50 m	50 m	0 m
Identifikace rizikových míst	80 m	10 m	70 m
Sběr dat k jednotlivým rizikům			
<i>Selhávání a prodlevy dodavatelského řetězce.</i>	20 m	1+1 m	18 m
<i>Neshody v procesu kompletace.</i>	45 m	1+1 m	42 m
<i>Prodlevy v procesu obchodního případu.</i>	30 m	1+1 m	28 m
<i>Prodlevy doby dodání k zákazníkovi.</i>	N/A	1+1 m	-2 m
<i>Změna v cenách materiálu a komponent</i>	60 m	1+1 m	58 m
<i>Rizika spojená s pohledávkami.</i>	35 m	1+1 m	32 m
<i>Riziko rostoucích nákladů.</i>	25 m	1+1 m	23 m
<i>Rizika spojená s vytížeností a nemocností u zaměstnanců.</i>	60 m	1+1 m	58 m
<i>Změna zákaznických preferencí.</i>	N/A	1+1 m	-2 m
<i>Rychlost a počet technologických změn.</i>	20 m	1+1 m	18 m
<i>Počet servisních zásahů na kusu.</i>	30 m	1+1 m	28 m
<i>Počet inovačních změn.</i>	N/A	1+1 m	-2 m
<i>Globální rizika</i>	5 m	5 m	0 m
Rozhovory se zaměstnanci.	735 m	440 m	295 m
Evaluace dat	480 m	110 m	370 m
Vyhodnocení a nápravná opatření.	60 m	60 m	0 m
Celková časová dotace	1735 m	693 m	
Uspořený čas			1036 m

Tabulka 2: Časové náklady auditů před a po využití modelu Vlastní zpracování

Teoretické implikace

Předložený výzkum nastavuje několik teoretických implikací, které mohou obohatit diskurz v oblasti interního auditu jeho digitalizace a následného řízení rizik. Klíčovým teoretickým přínosem je poté rozšíření existujících rámců digitální zralosti organizací (Vial 2019) o prvek digitalizovaného interního auditu jako aktivního aktéra v procesu

digitální transformace (Aras a Büyükközkán 2023). Dosud převládající náhledy identifikovali auditní činnost jako pasivní nástroj kontroly (Ali 2022). Tato práce však poukazuje na možnosti, že interní audit může sehrát zásadní roli při adaptaci procesního prostředí na nové technologické postupy.

Dalším přínosem je rozšíření poznatků rizikového managementu. Pomocí případové studie bylo prokázáno, že je možná trasovat rizika ke konkrétním datovým strukturám v rámci systémů organizace, čímž se potvrzuje možnost proaktivního řízení rizik v identifikovaných procesech.

Tímto se do teoretického rámce interního auditu dostává nový prvek, a to je auditní modularita a schopnost reagovat na změny v reálném čase prostřednictvím inteligentních nástrojů, jakými jsou například low-code platformy, mezi které patří například power automate.

Výsledky této práce tedy nejen potvrzují již existující teoretické předpoklady, ale zároveň vytváří základ pro formulaci nových výzkumných otázek a hypotéz souvisejících s modernizací a digitalizací interního auditu. Tyto aspekty mohou být dále zkoumány, čímž se otevírá nový prostor pro hlubší teoretickou reflexi a systematizaci digitálně podmíněného řízení rizik v rámci interního auditu.

Omezení, Přínosy a budoucí výzkum

Omezení

Přestože výzkum přinesl řadu relevantních výsledků, je třeba poznamenat, že existují i jistá omezení. Níže jsou uvedeny klíčové faktory, které mohly ovlivnit interpretaci výsledků.

- České území: celý výzkum je prováděn na území České republiky a stanoven na digitalizaci ve firmách působících v České republice.
- Jeden proces: Organizace se skládá z mnoha procesů a podprocesů integrovaných a vzájemně tvořících ekosystém chodu. Obchodní proces, ačkoli důležitý, je pouze jedním procesem v tomto ekosystému.
- Případová studie: Toto omezení spočívá v možnosti vytvořit tuto případovou studii ve více organizacích. Pro zajištění větší vypověditelnosti zjištění.
- Rychlost integrace nových nástrojů: Výzkum spjatý s touto prací začal v roce 2022 a efektivně skončil v roce 2024. Poté následovala pouze perioda reportování dosažených výsledků. Již od doby ukončení výzkumu po dobu publikace této práce dochází k signifikantním zlepšením digitální komunikace mezi AI modely,

implementovanými do systémů. Tato technologie dokáže ještě více zefektivnit celý navrhovaný proces a pomůže ke zjištění ještě komplexnějších datových setů.

Tyto omezení také nastavují jasné možnosti budoucího výzkumu, který se může zaměřit na jejich eliminaci.

Přínosy

Přínosy vědecké roviny v oblasti tohoto výzkumu spočívají v rozšíření teoretických poznatků v oblasti digitalizace interních auditů a následné integrace moderních informačních systémů jako podkladů pro samotný proces. Zkoumaná problematika přináší nový pohled na míru digitální připravenosti pomocí kvantifikovaných výzkumných metod. Výsledky tak mohou sloužit jako základ pro budoucí práce zkoumající stejné téma, nebo jako základní kámen pro rozšiřující výzkum.

Praktická rovina přínosů je zhmotněna v návrhu konkrétního modelu interního auditu implementovaného do organizace na našem území. Tento model demonstruje možnosti využitých nástrojů a nastavuje jasný základ pro replikaci tohoto výstupu a jeho následné začlenění do běžné praxe. Přínosy jsou patrné v úsporách času, zvýšení transparentnosti a automatizace procesů v auditorské praxi.

Jedním z hlavních přínosů této práce je realizace výzkumu na území České republiky a zaměření na domácí podniky. Vzhledem k tomu, že dosavadní odborná literatura se této oblasti věnuje spíše okrajově a často pouze v zahraničním kontextu, představuje výzkum provedený na českých subjektech důležité rozšíření poznatků. Díky kombinaci dvou nezávislých dotazníkových šetření, doplněné o modelování kauzálních vztahů prostřednictvím strukturálního modelování (SEM), faktorovou analýzu a následnou praktickou implementaci navrženého modelu, se podařilo vytvořit ucelený pohled na danou problematiku s důrazem na reálné podmínky lokální praxe. Vysoký počet respondentů z relevantního podnikatelského prostředí zároveň posiluje přenositelnost a využitelnost závěrů výzkumu v rámci širšího spektra organizací.

Budoucí výzkum

Budoucí výzkum může navázat na předložený model a ověřit jeho validitu ve větším vzorku organizací z různých sektorů, nebo regionů. Přínosné může být i testování v různě velkých organizacích, kde se může lišit jak míra digitalizace, tak celkový přístup k procesnímu řízení jako takovému. Dalším směrem je hlubší rozpracování specifických rizikových procesů, které by mohli být využity jako základ pro řízení rizik

a interního audit napříč všemi procesy organizace. Významným přínosem by mohlo být zahrnutí nástrojů strategického plánování.

Zároveň se zde otevírá prostor pro výzkum vlivu nových technologií na stávající auditní procesy. Výzkum se může zaměřit na změny, které přináší do procesního řízení umělá inteligence, strojové učení nebo chatboty, které dokážou zajistit efektivnější sběr dat, a tak položit základ k úspěšnějšímu vyhodnocování rizik a provádění auditních činností. V neposlední řadě je možné rozšířit výzkum na další oblasti, například v rámci Evropské Unie, a tak vytvořit komparace stavů digitalizace a připravenosti na digitalizovaný audit v rámci jiných států.

Závěr

Předkládaná práce si kladla za cíl navržení modelu interního auditu procesu za využití nových technologií a informačních systémů. K naplnění tohoto cíle byl zvolen vícestupňový výzkumný proces skládající se z rešerše odborné literatury, dvou dotazníkových šetření a případové studie umožňující formulaci a ověření položených výzkumných otázek a identifikovaných hypotéz.

V první fázi výzkumu byla provedena cílená a systematická literární rešerše, při níž byl využit standardizovaný rámec PRISMA 2020, který napomohl k transparentnímu a systematickému výběru relevantních zdrojů. Tyto zdroje poté přispěly k identifikaci stěžejných proměnných digitalizace v organizacích a umožnili vytvoření teoretického rámce, který byl použit pro návrh prvního dotazníkového šetření.

Toto dotazníkové šetření bylo distribuováno mezi organizace působící na území české republiky a zaměřovalo se na míru digitálních schopností, digitální způsobilosti, informační gramotnosti, operační efektivity a organizační výkonnosti. Celkem bylo shromážděno 502 odpovědí, které byly podrobeny modelu strukturálního modelování rovnic. Tyto výsledky ukázali, že mezi konstrukty jako je digitální schopnosti a organizační efektivita, digitální způsobilost a informační gramotnost, informační gramotnost a organizační efektivita, organizační efektivita a organizační výkonnost existují statisticky významné vazby, které potvrdili stanovenou hypotézu H1. Součástí dotazníkového šetření byl průzkum míry digitalizace a výskyt digitálních nástrojů v organizacích. Na základě zjištění tohoto dotazníku se potvrdila vhodnost navrženého konceptuálního modelu, který bral v potaz digitální zralost organizací jako takovou.

V následující fázi došlo k realizaci druhého dotazníkového šetření, pomocí něhož došlo ke kvantifikaci a strukturalizaci rizikových bodů souvisejících s procesem obchodního případu. Dotazník obdržel celkem 53 odpovědí. Respondenti, s praxí v oboru interního auditu byly požádáni, aby zhodnotili jednotlivá rizika dle jejich pravděpodobnosti a dopadu na finanční stránku. Na základě těchto dat byla aplikována metoda explorační faktorové analýzy (EFA), která umožnila identifikovat latentní struktury mezi zkoumanými riziky. Výsledkem je vytvoření několika skupin, které zahrnují například rizika spojená s časovými prodlevami. Vytvořením těchto kategorií rizik došlo k potvrzení hypotézy H2.

Dalším krokem práce byla aplikace navrženého modelu v konkrétní organizaci formou případové studie. Tento krok umožnil ověřit funkčnost a přínosy modelu v reálném

prostředí. Implementace proběhala v několika fázích. První bylo ověření stávajícího stavu a provedení auditu, před navrhovanými změnami. Poté implementace samotného procesu a provedení interního auditu po zavedení změn. Na základě těchto reálných dat došlo k výpočtu úspor v rámci organizace. Tato případová studie tak poskytuje důkaz o praktické využitelnosti modelu v konkrétním firemním kontextu. Na základě modelového výpočtu byla zjištěna časová úspora ve výši 60,05 % což představuje při stanovené mzdě finanční úsporu 60,05% mzdy na jednoho pracovníka při dané činnosti. Zatímco tradiční provedení auditu vyžadovalo 1735 minut práce, díky implementaci navrhovaného modelu došlo ke snížení na 693 minut, což odpovídá časové úspoře o více než polovinu.

Jedním z přínosů práce je skutečnost, že výzkum byl realizován v České republice, na českých subjektech. Česká republika není doposud v této oblasti pokrytý rozsáhlejšími studiemi na toto téma. Kombinace dvou nezávislých dotazníkových šetření, doplněná modelováním kauzálních vztahů faktorovou analýzou a poté implementací modelu, poskytuje ucelený pohled na danou problematiku, a to v kontextu lokální praxe. Díky vysokému počtu respondentů z relevantního prostředí lze považovat závěry výzkumu za přenositelné.

Do budoucna se nabízí několik směrů pokračování výzkumu. Prvním je implementace modelu do více organizací a tím přesnější validace výsledků, případné rozšíření analýzy na jiné regiony, nebo specializace na sektory. Dalším směrem je případné rozpracování dalších procesů a rizik s nimi spojených, které by mohli sloužit jako podklady pro rizikový management.

Závěrem lze konstatovat, že tato práce představuje ucelený příspěvek k oblasti digitalizace interního auditu, který kombinuje teoretický rámec s aplikačním přesahem. Využití statistických metod, podpořených reálnými daty a zaměření na samotnou praxi činí tuto práci jako relevantní podklad, pro odbornou veřejnost při orientaci v přínosech procesu digitalizace interního auditu.

Seznam literatury

- ALI, Waqar. *Impact of robotic process automation on internal audit effectiveness: Evidence from the financial sector*. Journal of Financial Reporting and Accounting, 2022, 20(2), 269–289. ISSN 1985-2517. <https://doi.org/10.1108/JFRA-03-2021-0071>.
- ARAS, Selin; BÜYÜKÖZKAN, Gülçin, 2023. A novel multidimensional digital transformation maturity model for SMEs. *Computers in Industry*, 147, 103864. ISSN 0166-3615. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.compind.2023.103864>.
- TRKMAN, Peter, 2010. The critical success factors of business process management. *International Journal of Information Management*. 30(2), 125-134. Dostupné z: [doi:https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2009.07.003](https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2009.07.003).
- UBAID, Alaa M. a Fikri T. DWEIRI. Business process management (BPM): terminologies and methodologies unified. *Journal of System Assurance Engineering and Management*. 2020, 11(6), 1046-1064. Dostupné z: Doi: [doi:10.1007/s13198-020-00959-y](https://doi.org/10.1007/s13198-020-00959-y).
- VIAL, Gregory, 2019. Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information System*, 28(2), 118–144. ISSN 0963-8687.

Seznam publikací autora

1	Analysing the Evolution of Knowledge Sharing Through Digitalization in Organizations Using the Digital Economy and Security Index		
	(JR) REFLEXIE Kompendium teórie a praxe podnikania Vedecký recenzovaný časopis	2024	Podíl: 100 %
	SIEBER, Jakub. Analysing the Evolution of Knowledge Sharing Through Digitalization in Organizations Using the Digital Economy and Security Index. <i>Reflexie: Kompendium teórie a praxe podnikania: vedecký recenzovaný časopis</i> . 2024, vol. 1, no. 8, s. 33–47. Ružomberk: VERBUM. ISSN 2730-020X. DOI: 10.54937/refl.2024.8.1.33-47.		
2	The Strategic Path to Success: Key Aspects of Business Digital Transformation in the Post-Pandemic Era		
	(JI) IEEE Access	IF (2024): 3,6 (Q2) SJR: 0,849 (Q1)	2024 Podíl: 50 %
	SIEBER, Jakub a Peter MADZÍK. The Strategic Path to Success: Key Aspects of Business Digital Transformation in the Post-Pandemic Era. <i>IEEE Access</i> . 2024, vol. 12, s. 65595–65605. ISSN 2169-3536. DOI: 10.1109/ACCESS.2024.3398209.		
3	Digitalizace Auditní zprávy jakožto pilíře pro vytvoření hybridní pozice auditu		
	(DN) Digitálne platformy a digitálna transformácia	2024	Podíl: 100 %
	SIEBER, Jakub. Digitalizace auditní zprávy jakožto pilíře pro vytvoření hybridní pozice auditu. In: <i>Digitálne platformy a digitálna transformácia: zborník príspevkov z vedeckej konferencie</i> . Bratislava: Wolters Kluwer, 2024, s. 286–295. ISBN 978-80-571-0646-3.		
4	Challenges and Opportunities in Knowledge Management in the Concept of Industry 5.0		
	(D) Liberec Economic Forum	2023	Podíl: 50 %
	MICHALOVÁ, Tereza a Jakub SIEBER. Challenges and Opportunities in Knowledge Management in the Concept of Industry 5.0. In: <i>Liberec Economic Forum</i> [elektronický zdroj]. Liberec: Technical University of Liberec, 2023, s. 358–366. ISBN 978-80-7494-672-1. DOI: 10.15240/tul/009/lef-2023-39.		
5	Digitalizace auditu normy ISO 14001:2015		

	(DN) Digitální ekoaktivizmus: sociální médiá, udržitelný rozvoj a bezpečnost na internetu	2023	Podíl: 100 %
	SIEBER, Jakub. Digitalizace auditu normy ISO 14001:2015. In: <i>Digitální ekoaktivizmus: sociální médiá, udržitelný rozvoj a bezpečnost na internetu</i> . Brno: Tribun EU, 2023, s. 96–101. ISBN 978-80-263-1773-9.		
6	Implementace ISO za cílem inovace a komunikace procesu zaměstnancům		
	(D) Sociální médiá a marketingová komunikácia: eko-evolúcia	2023	Podíl: 100%
	SIEBER, Jakub. Implementace ISO za cílem inovace a komunikace procesu zaměstnancům. In: <i>Sociální médiá a marketingová komunikácia: eko-evolúcia</i> . Trnava: NOL – Nakladatelství odborné literatury, 2022, s. 174–182. ISBN 978-80-907764-9-4.		
7	Documentation Management and the Audit Trail in Public Administration		
	(J) Slovak Journal of Public Policy and Public Administration	2022	Podíl: 50 %
	SIEBER, Jakub, Václav KUPEC a İsmail Onur BAYCAN. Documentation Management and the Audit Trail in Public Administration. <i>Slovak Journal of Public Policy and Public Administration</i> . 2022, vol. 9, no. 2, s. 97–113. ISSN 1339-7826.		
8	Internal Audit of the Informational Management Process		
	(JR) REFLEXIE Kompendium teórie a praxe podnikania	2022	Podíl: 100 %
	SIEBER, Jakub. Internal Audit of the Informational Management Process. <i>Reflexie: Kompendium teórie a praxe podnikania</i> . 2022, vol. 6, no. 1, s. 90–105. Ružomberok: Verbum. ISSN 2730020X. DOI: 10.54937/refl.2022.6.1.90-105.		
9	Interní audit informačního managementu vnitřní komunikace		
	(DN) Sociální dilema 2021 Nové přístupy k managementu informací a ochraně na internetu	2021	Podíl: 100 %
	SIEBER, Jakub. Interní audit informačního managementu vnitřní komunikace. In: <i>Sociální dilema 2021: nové přístupy k managementu znalostí a ochraně na internetu</i> . Brno, 2021, s. 299–307. ISBN 978-80-908357-0-2.		

Seznam citací na publikace autora

Citovaná publikace: SIEBER, Jakub a Peter MADZÍK. The Strategic Path to Success: Key Aspects of Business Digital Transformation in the Post-Pandemic Era. *IEEE Access*. 2024, vol. 12, s. 65595–65605. ISSN 2169-3536. DOI: 10.1109/ACCESS.2024.3398209.

Rok	Autoři	Název článku	Údaje o zdroji
2024	Decandhas, V. M., Krithika, M.	Utilising IoT and Remote Leadership to Enhance Team Collaboration and Performance in the Post- Pandemic era	8th International Conference on I-SMAC
2024	Salvador, Q.R., Contillo, G. L., Sagadraca, Ch. A.	Developement of Contactless Entry System with Facemask Detection using Tensor Flow (Api) Application Program Interface	9th International Conference on Information Technology and Digital Applications
2024	Erokhin, V., Bobryshev, A., Tianming, G., Agafonova, N.	Determining the Composition of Integrated Reporting Indicators Under Uncertainty: The Innovation-Based Convergence of Economic, Managerial, Social, and Environmental Contexts	Journal of the Knowledge Economy
2024	Nasution, S.U.A.	Strategic Leadership and Digital Transformation: Enhancing Organizational Agility in the Post-Pandemic Era	International Journal of Economics

Citovaná publikace: MICHALOVÁ, Tereza a Jakub SIEBER. Challenges and Opportunities in Knowledge Management in the Concept of Industry 5.0. In:

Liberec Economic Forum [elektronický zdroj]. Liberec: Technical University of Liberec, 2023, s. 358–366. ISBN 978-80-7494-672-1. DOI: 10.15240/tul/009/lef-2023-39.

Rok	Autoři	Název článku	Údaje o zdroji
2023	Othman, N., Istvan, B.	A comparison of Knowledge Management Process in International and Local Non-governmental Organizations Operating in Northeast Syria	Cihan University-Erbil Journal of Humanities and Social Science

Strukturovaný profesní životopis

Vzdělání: 2021 – Současnost

Technická univerzita v Liberci, Ekonomická fakulta, doktorský studijní Program:
Podniková ekonomika a management

Podílení na zahraničním projektu v rámci kombinovaného studia:

11/2021 až 5/2022: Příprava a spolupráce na projektu: Higher Education Teachers' Digital Literacy Improvement. (doba práce na projektu: 5 týdnů)

2019–2021

Vysoká škola finanční a správní, Magisterský studijní program:
Ekonomika management

2017–2019

Vysoká škola finanční a správní, Bakalářský studijní program:
Ekonomika a management

Pedagogické Zkušenosti 9/2021–doposud

Technická Univerzita v Liberci, Ekonomická fakulta:
Pravidelné zvané přednášky pro předmět Managementu kvality
Vysoká škola finanční a správní 2021-2023:
Výuka na předmětu Auditing
Vysoká škola ekonomická:
Pravidelné zvané přednášky pro předmět Auditing

Výzkumní projekty

12/2020
SGS-2024-1436: Subjektivní rizika spojené s digitalizací procesů (hlavní řešitel projektu splněno)
2/2021–12/2021

Pracovní zkušenosti

11/2023–doposud
Elmarco s.r.o.
Key Account Manager.

7/2021–11/2023
Elmarco s.r.o.
Specialista kvality.

Jazykové znalosti

Angličtina: aktivní znalost (C1)
Němčina: pasivní znalost (A1)