

ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE

**AUTOREFERÁT
DIZERTAČNEJ PRÁCE**

Žilina, apríl 2022

Ing. Patrícia Jánošová

Žilinská univerzita v Žiline
Fakulta riadenia a informatiky

Patrícia Jánošová, Ing.

Autoreferát dizertačnej práce

**PRINCÍPY UDRŽATEĽNÉHO ROZVOJA A ICH UPLATNENIE PRE
MANAŽMENT PODNIKU**

na získanie akademického titulu „**philosophiae doctor**“ (v skratke **PhD.**)
v študijnom programe doktorandského štúdia
manažment

v študijnom odbore:
ekonómia a manažment

Žilina, apríl 2022

Dizertačná práca bola vypracovaná v dennej forme doktorandského štúdia na katedre makro a mikroekonomiky, Fakulte riadenia a informatiky Žilinskej univerzity v Žiline

Predkladateľ: Ing, Patrícia Jánošová
Katedra makro a mikroekonomiky
Fakulta riadenia a informatiky
Žilinská univerzita v Žiline

Školiteľ: doc. Ing. Emese Tokarčíková, PhD.
Katedra makro a mikroekonomiky
Fakulta riadenia a informatiky
Žilinská univerzita v Žiline

Oponent: prof. Ing. Tomáš Klieštik, PhD.
Katedra ekonomiky
Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov
Žilinská univerzita v Žiline

Oponent: prof. Ing. Miloš Hitka, PhD.
Drevárska fakulta
Technická univerzita vo Zvolene

Autoreferát bol rozoslaný dňa:

Obhajoba dizertačnej práce sa koná dňa o h. pred komisiou pre obhajobu dizertačnej práce schválenou pracovnou skupinou odborovej komisie v študijnom odbore **ekonómia a manažment v študijnom programe manažment**, vymenovanou dekanom Fakulty riadenia a informatiky Žilinskej univerzity v Žiline dňa

prof. Ing. Alžbeta Kucharčíková, PhD.
predsedníčka pracovnej skupiny odborovej komisie
v študijnom odbore **ekonómia a manažment**
v študijnom programe **manažment**

Fakulta riadenia a informatiky
Žilinská univerzita
Univerzitná 8215/1
010 26 Žilina

ABSTRAKT

JÁNOŠOVÁ, Patrícia: Princípy udržateľného rozvoja a ich uplatnenie pre manažment podniku. [dizertačná práca]. Žilinská univerzita v Žiline. Fakulta riadenia a informatiky; Katedra makro a mikroekonomiky. Školiteľka: doc. Ing. Emese Tokarčíková, PhD. Stupeň odbornej kvalifikácie: doktor filozofie („philosophiae doctor“, v skratke „PhD.“) v študijnom programe manažment a študijnom odbore ekonómia a manažment. Žilina: FRI UNIZA, 2022. 183 – s.

Predkladaná dizertačná práca sa zameriava na udržateľný rozvoj vo výrobných podnikoch na území Slovenskej republiky s dôrazom na environmentálnu udržateľnosť. Cieľom dizertačnej práce je na základe holistického pohľadu návrh metodológie a preukázanie vhodnosti uplatnenia princípov udržateľného rozvoja manažérmi na strategickej úrovni, aby výstup práce prispel k zvyšovaniu udržateľného smerovania podniku. Návrhu výsledného modelu a odporúčaní pre manažment predchádzalo štúdium teoretických východísk z oblasti udržateľného rozvoja v podnikoch, vytvorenie východiskového modelu na základe výskumných štúdií, realizovanie predvýskumu a hlavného výskumu vrátane overovania výskumných hypotéz. Záverom dizertačnej práce je výsledný model pre implementáciu prvkov udržateľného rozvoja vo výrobnom podniku vrátane jeho verifikácie a odporúčaní pre manažment, ako aj definovanie teoretických a praktických prínosov dizertačnej práce.

Kľúčové slová: Udržateľný rozvoj. Udržateľnosť. Výrobné podniky. Manažment.

ABSTRACT

JÁNOŠOVÁ, Patrícia: Principles of sustainable development and their application for business management. [dissertation thesis]. University of Žilina. Faculty of Management Science and Informatics; Department of Macro and Microeconomics. Tutor: assoc. prof. Emese Tokarčíková, Ph.D. Degree of professional qualification: doctor of philosophy ("philosophiae doctor", abbreviated "PhD.") Qualification level: doctor of Philosophy („philosophiae doctor“, in abbreviation „PhD.“) in the field of Management. Žilina: Faculty of Management Science and Informatics, University of Žilina, 2022. – 183 p.

The dissertation thesis focuses on sustainable development in manufacturing enterprises in the Slovak Republic with particular emphasis on environmental sustainability. The thesis proposes a methodology based holistic approach to demonstrate the suitability of the application of the principles of sustainable development by managers at the strategic level so that the output contributes to increasing the sustainable direction of the enterprise. A model and recommendations for management were developed based on the study of theoretical principles in the field of sustainable development in enterprises, the creation of an initial model based on research studies, implementation of pre- research and main research, including verification of research hypotheses. Besides stating the final model of the implementation of sustainable development elements in a manufacturing enterprise and making recommendations for management, there is also a description of the theoretical and practical benefits of the thesis.

Key words: Sustainable development. Sustainability. Manufacturing enterprises. Management.

OBSAH

| | |
|--|----|
| ÚVOD | 7 |
| 1 SÚČASNÝ STAV SKÚMANEJ PROBLEMATIKY | 8 |
| 1.1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ MANAŽMENTU | 8 |
| 1.1.1 Manažment podniku | 8 |
| 1.1.2 Stratégia podniku..... | 9 |
| 1.2 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ UDRŽATEĽNÉHO ROZVOJA..... | 9 |
| 1.2.1 Udržateľný rozvoj podniku | 10 |
| 1.2.3 Udržateľný rozvoj a stratégia podniku | 11 |
| 1.2.5 Udržateľný rozvoj vo výrobných podnikoch | 13 |
| 1.2.6 Zelená ekonomika a inovácie ako súčasť udržateľnosti podniku | 13 |
| 2 METODIKA DIZERTAČNEJ PRÁCE | 15 |
| 2.1 VYMEDZENIE VÝSKUMNÉHO PROBLÉMU..... | 15 |
| 2.2 OBJEKT A SUBJEKT SKÚMANIA DIZERTAČNEJ PRÁCE..... | 15 |
| 2.3 CIEĽ DIZERTAČNEJ PRÁCE..... | 16 |
| 2.4 STANOVENIE VÝSKUMNÝCH ÚLOH | 16 |
| 2.5 STANOVENIE VÝSKUMNÝCH OTÁZOK..... | 16 |
| 2.6 STANOVENIE VÝSKUMNÝCH HYPOTÉZ | 17 |
| 2.7 METÓDY APLIKOVANÉ PRI VEDECKOM SKÚMANÍ..... | 18 |
| 3 VÝSLEDKY DIZERTAČNEJ PRÁCE..... | 19 |
| 3.1 PREDVÝSKUM..... | 19 |
| 3.1.1 Výskumné štúdie | 19 |
| 3.1.2 Obsahová analýza podnikových dokumentov | 19 |
| 3.1.3 Vnímanie UR manažérmi v podnikoch Slovenskej republiky | 20 |
| 3.1.4 Vnímanie udržateľného správania podnikov zo strany spotrebiteľov..... | 20 |
| 3.2 NÁVRH VÝCHODISKOVÉHO MODELU | 21 |
| 3.3 HLAVNÝ VÝSKUM..... | 22 |
| 3.3.1 Výsledky hlavného výskumu získané zo sekundárnych dát | 22 |
| 3.3.2 Výsledky hlavného výskumu získané z primárnych dát | 23 |
| 3.4 OVERENIE VÝSKUMNÝCH HYPOTÉZ DIZERTAČNEJ PRÁCE..... | 26 |
| 3.4.1 Overovanie výskumnej hypotézy H1 | 26 |
| 3.6 ODPORÚČANIA A DISKUSIA K IMPLEMENTÁCII NAVRHNUTÉHO VÝSLEDNÉHO MODELU | 30 |
| 3.7 VERIFIKÁCIA NAVRHNUTÉHO RIEŠENIA IMPLEMENTÁCIE PRINCÍPOV UDRŽATEĽNÉHO ROZVOJA DO VÝROBNÉHO PODNIKU..... | 32 |
| 3.8 PRÍNOSY DIZERTAČNEJ PRÁCE..... | 33 |
| ZÁVER..... | 34 |
| POUŽITÁ LITERATÚRA..... | 36 |

ÚVOD

S témou udržateľnosti a udržateľného rozvoja sa v posledných rokoch stretávame stále intenzívnejšie v rôznych oblastiach spoločenského života. Ľudstvo si čoraz intenzívnejšie uvedomuje globálny neudržateľný rast (populácie, výroby, spotreby, emisií, odpadu, plastov a pod.) vo svete. Exponenciálny rast výroby statkov a využívania obmedzených zdrojov dlhodobu nie je udržateľný, na základe čoho je potrebné prijať a implementovať široké spektrum opatrení zmiernujúce rastúci trend v tejto oblasti v prospech udržateľného rozvoja. Oblasť udržateľného rozvoja a jej prepojenie do podmienok podnikov je vypracovaná na základe sumarizácie poznatkov dostupnej odbornej literatúry. Pre adekvátny výstup práce je potrebné zosumarizovanie nadobudnutých poznatkov z odbornej literatúry, výskumných štúdií a výsledkov realizovaných výskumov.

Predkladaná dizertačná práca sa venuje problematike udržateľného rozvoja vo výrobných podnikoch, pričom samotný výskum je situovaný na územie Slovenskej republiky.

Cieľom dizertačnej práce je na základe holistického pohľadu návrh metodológie a preukázanie vhodnosti uplatnenia princípov udržateľného rozvoja manažérmi na strategickej úrovni, aby výstup práce prispel k zvyšovaniu udržateľného smerovania podniku. K naplneniu tohto cieľa je potrebné vykonať analýzu dostupných štúdií a syntézu poznatkov o udržateľnom rozvoji, o faktoroch vplývajúcych na udržateľný rozvoj v podnikoch ako aj možnostiach zvýšenia opatrení pre zabezpečenie udržateľnej produkcie podnikov.

Dizertačná práca je rozdelená do troch základných kapitol. V prvej kapitole sú predstavené a identifikované základné pojmy späté s udržateľným rozvojom v kontexte manažmentu podniku. Rovnako sú definované aspekty udržateľného rozvoja a ich nevyhnutnosť implementácie do podnikovej stratégie.

V druhej kapitole sa dizertačná práca venuje popisu použitých metodických nástrojov v rámci výskumu. V častiach prislúchajúcim k tejto kapitole je vymedzený problém práce, objekt a subjekt skúmania a cieľ práce. Ďalej sa prechádza k navrhnutiu výskumných otázok, ktoré súvisia s aktuálne nadobudnutými poznatkami. Na základe výskumných otázok sú definované výskumné hypotézy, ktoré sú následne verifikované v tretej časti práce. Na konci druhej kapitoly sa nachádza lapidárny popis vedeckých metód, ktoré sú počas procesu tvorby dizertačnej práce vrátane jej výskumu použité.

Tretia kapitola, nazývaná hlavný výskum, tvorí komplexný popis dosiahnutých výsledkov práce. Je rozdelená na tri parciálne celky. V prvom celku je uskutočnený predvýskum dizertačnej práce, v ktorom dochádza k vytvoreniu a modifikovaniu metódy sémantický diferenciál, ako triviálnej možnosti opísania aktuálneho stavu udržateľného rozvoja vo výrobných podnikoch, rovnako aj vykonaniu komplexnej obsahovej analýzy na základe výročných správ a strategických dokumentov výrobných podnikov na území Slovenskej republiky a uskutočnenie prvotného dotazníkového prieskumu zameraného na vnímanie udržateľného správania výrobných podnikov zo strany spotrebiteľov. Z celkových výsledkov dosiahnutých v tomto celku vzniká prvotný návrh východiskového modelu pre implementáciu prvkov udržateľného rozvoja vo výrobných podnikoch Slovenskej republiky. V druhom parciálnom celku je uskutočnený hlavný výskum rozdelený na analýzu sekundárnych a primárnych dát. Analýza primárnych dát predstavuje parciálny celok výsledkov plynúcich z dotazníkových prieskumov a rozhovorov s manažérmi výrobných podnikov. V tomto celku sú na základe získaných dát verifikované štyri výskumné hypotézy, ktoré spolu s analýzou získaných dát ovplyvňujú konečnú štruktúru výsledného modelu pre implementáciu prvkov udržateľného rozvoja vo výrobných podnikoch vrátane možných obmedzení použitia.

V závere sú obsiahnuté prínosy dizertačnej práce v oblasti manažmentu a udržateľného rozvoja pre vedu a pre praktické využitie vo výrobných podnikoch.

1 SÚČASNÝ STAV SKÚMANEJ PROBLEMATIKY

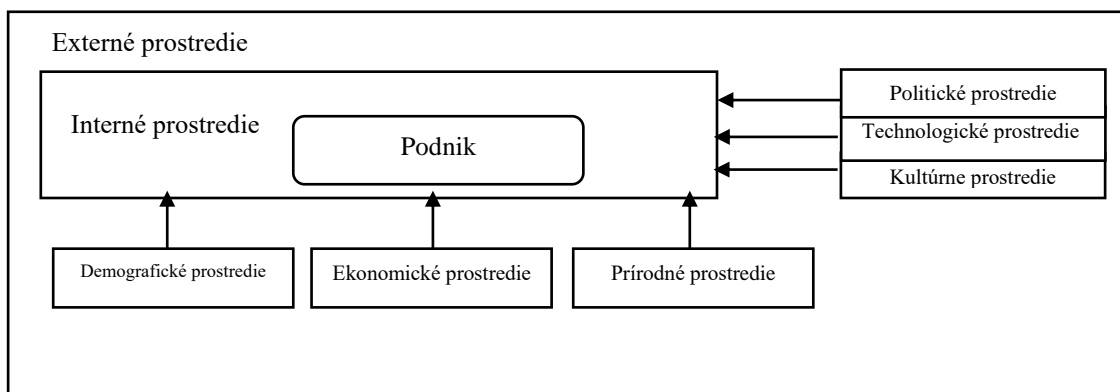
Významným podsystémom každého podniku je manažment, ktorý zodpovedá za koordináciu, usmerňovanie a riadenie ostatných systémov v podniku (Stacho and Stachová, 2020). Medzi ďalšie podstatné úlohy manažmentu, existujúceho v dnešnom dynamicky rozvíjajúcom sa trhovom prostredí, patrí zabezpečovanie napĺňania cieľov podniku s dôrazom na udržateľné smerovanie podniku. (Colombo, 2001)

1.1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ MANAŽMENTU

Pojem manažment sa používa vysoko frekventovane v ekonomickom ale aj spoločenskom prostredí. Termín pochádza z anglického slova „to manage“, čo v preklade znamená vládnuť, riadiť, zariadiť. Preklad slova manažment je v slovenčine zaužívaný ako riadenie, pričom má niekoľko významov a je možné ho použiť v rôznych súvislostiach. Výskyt používania slova riadenie sa orientuje predovšetkým na oblasť podniku, resp. podnikania a je spojený so zodpovednosťou poverených osôb na spravovanie určitých činností.

1.1.1 Manažment podniku

Manažment v prostredí podniku má veľmi špecifické postavenie. Na jednej strane uskutočňuje rozhodnutia, riadi, plánuje, vykonáva a kontroluje interné ciele, ale vo veľkej miere je ovplyvňovaný externým prostredím. Jednotlivé podnety z externého prostredia majú výrazný vplyv na chod podnikov, vytvárajú pre podniky rôzne príležitosti, ale aj hrozby, ktorým manažéri musia čeliť. (Kotler a Keller, 2007)



Obrázok 1: Vplyvy externého prostredia na interné prostredie podniku
Zdroj: vlastné spracovanie podľa Kotler (2007)

Vykonávanie riadenia v podniku a zodpovednosť za riadiacu funkciu v manažmente zastávajú manažéri. Úloha manažérov v podnikoch má veľmi významné postavenie. Každý z manažérov musí disponovať špecifickými vlastnosťami, zručnosťami a schopnosťami. Wong (2018) zmiňuje za podstatné, aby bol manažér cieľavedomý, zodpovedný, iniciatívny, samostatný, rozvážny, tvorivý, zásadový, pravdovravný, zameraný na spokojnosť zamestnancov a podobne.

Manažér v rámci každej úrovne manažmentu vykonáva niekoľko činností, medzi ktoré radíme zaužívané pojmy – plánovanie, organizovanie, získavanie a rozmiestňovanie zamestnancov, vedenie ľudí a kontrolu. Tento sled činností sa nazýva proces riadenia podniku. Ako východisková manažérska funkcia, ktorá tvorí nosný pilier všetkých aktivít

z procesu riadenia je v manažmente považované funkcia plánovanie. Podstatu a účel plánovania v manažmente je možné vyjadriť nasledovnými charakteristikami:

- zameranosť na stanovenie a dosahovanie vytýčených cieľov,
- patrí medzi priority v medziach manažérskych funkcií,
- je súčasťou rôznych aktivít podniku (manažérske roly, funkcie, procesy a i.),
- umožňuje systematický prehľad vykonávania súvisiacich činností.

Medzi najdôležitejšie rozhodujúce aspekty v procese plánovania patrí orientácia na rozvoj podniku z dlhodobého hľadiska. V literatúre ale aj praxi je s dlhodobým plánovaním a smerovaním podniku spájaný s pojmom – **stratégia podniku**.

1.1.2 Stratégia podniku

Pojem “stratégia” je odvodený od gréckeho slova “strategos”, ktoré znamená umenie a schopnosť správne viesť vojenské operácie. V istom ponímaní je možné považovať identifikovanie stratégie podniku za formu **umenia**. Je to hlavne z dôvodu pochopenia náročného holistického prístupu, ktorý si vytvorenie a implementovanie stratégie vyžaduje.

Definovaniu adekvátnej podnikovej stratégie predchádza vhodné stanovenie podnikového poslania, vízie a cieľov. Poslanie predstavuje vyjadrenie dôvodu existencie podniku na trhu (Charvát, 2006). Poslanie podniku je úzko späté s víziou, ktorá predstavuje predpokladané smerovanie činností podniku a jeho obraz v určitom časovom bode v budúcnosti. Ciele podniku jasne predurčujú, čo chce podnik dosiahnuť a kam sa chce dopracovať. Pre podnik predstavujú ciele záväzkov, ktorého sa nie je možné vzdať ale vytvárať kontinuálne kroky pre úspešné smerovanie podnikových aktivít k jeho dosiahnutiu.

Na to aby mohla byť stratégia podniku správne definovaná je nevyhnutné uchopenie potenciálu a disponibilných zdrojov podniku v materiálnej, finančnej ale aj ľudskej podobe vlastníkmi, prípadne manažérmi podniku. Vo vlastnom záujme je bezpodmienečné rozvíjať podnik vo všetkých oblastiach tak, aby si zachoval svoju identitu, stanovené ciele mal v súlade so stratégiou podniku a v neposlednom rade konal v podmienkach udržateľnosti pre zabezpečenie prosperity nie len podniku ale aj jeho okolia.

1.2 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ UDRŽATEĽNÉHO ROZVOJA

Existencia neobmedzených ľudských potrieb je vo svete obmedzených zdrojov závažným problémom. Táto základná ekonomická paradigma je hybnou silou pokroku k smerom k efektívnejšiemu využitiu výrobných faktorov. Napriek rozvoju vedy a techniky, vďaka ktorým sú generované nové inovácie a informačno – komunikačné technológie, dochádza k rôznym negatívnymi externalitám, ktoré nie sú intervenciami dostatočne eliminované. V rámci uspokojovania prevažne materiálnych potrieb ľudí dochádza k masívnemu znečisťovaniu (ovzdušia, vody, pôdy a pod.) s neodvratiteľnými dôsledkami, ktoré ohrozujú možnosti uspokojovania potrieb budúcich generácií.

Kým v minulosti dominovali v manažmente prevažne témy zamerané na maximalizáciu zisku podnikateľských subjektov umožňujúce hospodársky rast na národnej úrovni, v súčasnosti sa manažéri ako aj vedecká obec čoraz častejšie zaoberajú práve negatívnymi environmentálnymi a sociálnymi dopadmi hospodárskej činnosti podnikov a podnecujú k vzniku riešení smerujúcim k udržateľnému rozvoju.

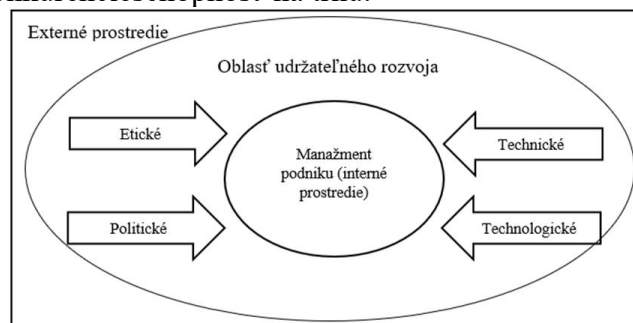
Udržateľný rozvoj (Sustainable development) je definovaný ako „rozvoj, ktorý uspokojuje potreby ľudí bez toho, aby obmedzoval budúce generácie v uspokojovaní svojich potrieb“ (WCED, 1987).

Udržateľný rozvoj tvorí dôležitú sféru rozvoja svetovej spoločnosti. Túto skutočnosť si uvedomujú aj integračné zoskupenia a medzinárodné organizácie, ktoré uvádzajú prvky udržateľného rozvoja do praktického života. Jedným z významných zoskupení, ktoré sa venujú problematike udržateľného rozvoja, je aj Európska únia. Počas obdobia rokov 2014 – 2020 sa napríklad Európska komisia zameriavala predovšetkým na hodnotenia posudzujúce ekonomické, sociálne a environmentálne dopady politiky, programov a projektov na život ľudí. Po realizácii každého programu je požadovaná správa o poskytnutí odpočtu a záveru, či sa problém, resp. problémy vyriešili a v akej miere bol účinok intervencie prínosom. Mnohé intervencie sú zamerané na riešenie kvality životného prostredia, ktoré je ovplyvňované najmä produkciou podnikov. Práve z toho dôvodu je nevyhnutné zamerať sa pri užšej segmentácii na udržateľný rozvoj podnikov.

1.2.1 Udržateľný rozvoj podniku

Pri udržateľnej progresii životnej úrovne ľudí na celej planéte (Vilinovič, 2011) sa čoraz častejšie stretávame s výzvami na transformáciu globálnych požiadaviek na miestne (lokálne) opatrenia, s čím súvisí zmena podnikových procesov v podnikoch (Sákal a Fidlerová, 2012). Tento proces má svoje opodstatnenie z dôvodu, že nie je možné dosahovanie udržateľného rozvoja na globálnej úrovni bez toho, aby bol prioritne dosahovaný udržateľný rozvoj na nižších úrovniach ako sú štáty, regióny, mestá, podniky a jednotlivci. Skúmanie dopadov hospodárskej činnosti podnikov je preto jedným zo základných pilierov pre dosahovanie udržateľného rozvoja v interakcii s okolím, čo potvrdzujú aj medzinárodné štúdie autorov. (Epstein and Roy, 2001; Schaltegger and Burrit, 2010; Johnson and Schaltegger, 2015; Govindan, et al. 2016)

Literatúra sa vo všeobecnosti zmiňuje o niekoľkých externých faktoroch (Obrázok 2), ktoré výrazne ovplyvňujú chod podnikov. Manažment podniku sa musí s týmito vplyvmi vysporiadať vo vlastnej rézii a stanoviť najlepšie rozhodnutia, ktoré by zabezpečili prežitie podniku, výnosy ale aj konkurencieschopnosť na trhu.



Obrázok 2: Manažment v prostredí podniku. Modifikovaná schéma.
Zdroj: vlastné spracovanie

Udržateľný rozvoj ako smer podnikových aktivít je dôležitým bodom pre podnikateľské subjekty prijímajúce rozhodnutia pri každodenných aktivitách zabezpečujúcich prežitie na trhu (Wątróbski, 2019). Podniková udržateľnosť ohraničuje oblasť výskumu, ktorá sa zaoberá prenosom udržateľného rozvoja na úroveň podniku. Tvorí rozhodujúci prístup umožňujúci uspokojovať súčasné a budúce potreby všetkých zainteresovaných strán (Ribeiro and Schrippe, 2018; Ashrafi, et al., 2018) prostredníctvom čistejšej výroby a prínosov pre spoločnosť v podobe hospodárskeho rozvoja. Podľa Ghimisi (2010) podnik sa stáva udržateľným v prípade, že spĺňa nasledujúce kritériá:

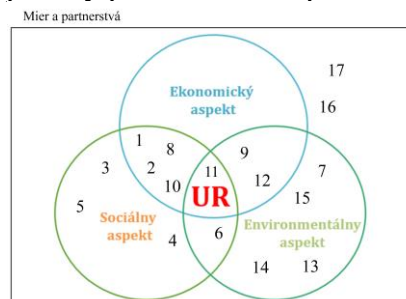
- Musí byť špecializovaný. Nie je dosiahnuteľné, aby niektorý z existujúcich podnikov vyhovoval všetkým v rovnakej miere. Podnik musí mať jasne stanovené svoje poslanie a misiu.

- Podnik musí mať jasne stanovené sociálne, ekonomické a environmentálne ciele. Finančná prosperita a kontinuálne dosahovanie zisku podmieňujú sociálne väzby pri zachovaní aktuálnej úrovne životného prostredia.
- Udržateľný podnik predstavuje organizáciu, ktorá dokáže rýchlo reagovať na zmeny v prostredí. Manažéri by mali navrhovať a implementovať vhodné stratégie, schopné rýchlo sa adaptovať na dynamické trhové prostredie v ktorom pôsobí.
- Podnik by mal racionálne alokovať svoje obmedzené zdroje a brať možnosti prechodu na využívanie iných (neobmedzených) zdrojov.
- Udržateľný podnik by si mal zakladať na zručnostiach zabezpečujúcich dosahovanie úspechu v odvetví. Musí disponovať konkurenčnou výhodou.
- Udržateľný podnik musí vytvárať flexibilné, dynamické vnútorné väzby.
- Podnik môže smerovať k udržateľnosti len v prípade, že vo svojej ponuke uspokojuje potreby trhu, prispieva k racionálnemu využívaniu disponibilných zdrojov a dopomáha udržiavať, prípadne zlepšovať stav životného prostredia.

Výskumníci, podobne ako na rozsiahlosť výskumu v rámci veľkosti diverzifikovaných podnikov apelujú okrem iného aj na nevyhnutný výskum zdôrazňujúci skutočný všeobecný význam podnikovej udržateľnosti, ktorý obsahuje ekonomické, environmentálne a sociálne aspekty na základe modelu TBL. (Abdul-Rashid, et al., 2017)

1.2.2 Model Triple – Bottom Line ako východiskový rámec UR podniku

Predpoklad pre vytvorenie stratégie udržateľnosti v podniku by mal byť koncipovaný z holistického hľadiska Triple – Bottom Line (TBL). Tento model skonštruoval v roku 1994 britský konzultant John Elkington so zámerom poukázať na podstatu vnímania a ovplyvňovania spoločnosti a planéty pri dosahovaní profitu v podniku (Kenton, 2020).



Obrázok 3: Schéma Triple – Bottom Line vrátane cieľov OSN pre program AGENDA 2030
Zdroj: vlastné spracovanie

Model TBL vymedzuje tri aspekty udržateľného rozvoja – ekonomický, environmentálny a sociálny (Obrázok 3). Podstata modelu spočíva v synergetickej orientácii sa podniku na všetky tri aspekty, pričom je pre podnik príznačné zvyšujúce sa vytváranie ekonomickej výkonnosti, pri adekvátnom využívaní zdrojov za podmienok zosúladených s hodnotami a stratégiou spoločnosti.

1.2.3 Udržateľný rozvoj a stratégia podniku

Stanovovanie stratégie podniku si vyžaduje, aby manažment bral do úvahy vnútorné prostredie, okolie podniku, príležitosti a hrozby, ktoré ho ovplyvňujú (Krause, 2019). Pri komplexnosti vypracovania stratégie podniku je nevyhnutné brať do úvahy aktuálne svetové trendy. Jedným z takýchto trendov je aj zabezpečovanie udržateľného smerovania podniku ako celku, vrátane jeho podnikových aktivít.

Od 70. rokov po súčasnosť sa otázky udržateľnosti týkajú predovšetkým životného prostredia, pričom nie je možné abstrahovať od sociálneho a ekonomického aspektu. Z toho dôvodu sa v rámci výskumu v dizertačnej práci venujeme predovšetkým zúženej problematike ekonomicko – environmentálnemu aspektu vo výrobných podnikoch, ktoré na základe preštudovanej literatúry z oblasti podnikateľskej sféry najviac ovplyvňujú kvalitu životného prostredia. V rámci orientácie sa na ekonomicko – environmentálny aspekt je nevyhnutné zamerať sa na možnosti implementácie a vytvárania indikátorov vhodných pre posudzovanie miery udržateľného rozvoja.

1.2.4 Indikátory udržateľného rozvoja

Koncept udržateľného rozvoja je potrebné aplikovať nie len do teoretickej, ale aj praktickej roviny. Táto skutočnosť si vyžaduje nutnosť tvorby nástrojov so schopnosťou merania stavu udržateľného rozvoja, ktorý indikuje zlepšenie, prípadne zhoršenie situácie za určitý čas. Problematika merania a reportovania udržateľného rozvoja je pomerne zložitá, čo podnecuje vedeckú oblasť obohacovať teoretické prínosy v parciálnych oblastiach udržateľného rozvoja.

Teoretické poznatky z výskumných oblastí často limituje schopnosť implementácie do praxe. V otázke využívania indikátorov udržateľnosti sa môžeme stretnúť s niekoľkými rozpormi. Variabilita názorov je založená na priemyselnom ale aj regulačnom kontexte (Tang, et al., 2018; Jiang, et al. 2018). Z výskumov spomínaných autorov je zrejmé, že otázky týkajúce sa udržateľnosti majú osobitý význam v rozvojových a vo vyspelých krajinách. V rámci rozvojových krajín je najväčšou prekážkou v realizácii udržateľného rozvoja najmä chudoba a urbanizácia. (Cobbinahom, et al. 2015)

Spoločnosť BM&F– BOVESPA vyvinula Index podnikateľskej udržateľnosti, ktorý certifikuje spoločnosti tvoriace verejný záväzok voči udržateľnému rozvoju. Tento systém merania je relevantným vzhlľadom na Štandard globálnej spravodajskej iniciatívy (GRI, 2018), Dow Jones index udržateľnosti (DJSI, 2018), ako aj index FTSE4Good (FTSE, 2018). V podnikoch sa okrem spomínaných systémov posudzujúcich udržateľný rozvoj využíva aj niekoľko štandardov (Tabuľka 1).

Tabuľka 1: Štandardy ISO v jednotlivých oblastiach

| Oblasť | Štandard /norma |
|--|------------------|
| Manažment kvality | ISO 9001: 2015 |
| Environmentálny manažment | ISO 14 001: 2008 |
| Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci | ISO 45 001: 2018 |
| Sociálna zodpovednosť | ISO 26 000: 2010 |
| Systémy riadenia energie | ISO 50 001: 2018 |

Zdroj: vlastné spracovanie

Uvedené štandardy a normy sa nezaoberajú metodikami ani definovaním ukazovateľov udržateľného rozvoja. Vo všeobecnosti slúžia ako informačný nástroj skutočnosti, či podniky zavádzajú, monitorujú udržateľné postupy a dokážu ich transparentne vykazovať.

Zverejňovanie udržateľnosti je spôsobené tlakom verejnosti na znižovanie celkového znečistenia životného prostredia ako aj dosahovanie udržateľného rozvoja (Cormier and Aerts, 2009). Environmentálne informácie poskytujú dôležité informácie o environmentálnom zameraní sa jednotlivých podnikov (Arroyo, et al. 2020). V literatúre sa používajú práve tieto podnikové informácie na opis, prípadne vývoj environmentálnej stratégie (Albertini, 2014). Niektoré podniky pristupujú k zverejňovaniu environmentálnych stratégií zodpovedne. Reakcia podnikov na dobrovoľné zaznamenávanie a zverejňovanie environmentálnych prvkov sa však značne líši (Jeswani, et al. 2008). Podnety zo strany vlád nútia podniky aby

urýchlene a kontinuálne riešili environmentálne a sociálne problémy, ktoré nebudú zverejňované výlučne na dobrovoľnej báze (The Conference Board of Canada, 2018) a umožnia podnikom správať a prezentovať sa zodpovedne.

1.2.5 Udržateľný rozvoj vo výrobných podnikoch

Podniky, ktoré sa radia do výrobnjej, resp. priemyselnej oblasti majú spomedzi všetkých podnikov na trhu najvýraznejší dopad na kvalitu životného prostredia. Ide hlavne o priemyselné podniky, ktoré predstavujú hnací motor budovania udržateľnej spoločnosti v prípade inovovania výrobného procesu, zefektívňovania výroby a minimalizovania negatívnych vplyvov, ktoré plynú z výrobného procesu alebo výsledných finálnych výrobkov, na životné prostredie. V záujme udržateľného rozvoja je potrebná hĺbková transformácia súčasnej výroby podnikov. Je nutné venovať sa výrobnému cyklu holisticky, nie len čiastkovo, v súlade s konceptom udržateľného rozvoja. Znamená to zameranie sa na obmedzenie negatívnych environmentálnych charakteristík, ktoré vychádzajú zo stratégie podniku vytvorenej manažmentom podniku. (Kanianska, et al., 2017)

Európska únia má aktuálne vedúcu pozíciu v opatreniach pre ochranu životného prostredia v dôsledku výroby a priemyslu. Vo svojich cieľoch sa zameriava najmä na poznatky, inovácie a podnikateľského ducha. Významnými závermi prispel aj summit Európskej rady v roku 2001 v Göteborgu. Jeho výsledkom bolo stanovenie súboru indikátorov, na základe ktorého je možné hodnotiť environmentálnu efektivitu v rámci výrobných procesov podnikov v členských krajinách EÚ. Súbor indikátorov obsahuje šesť najvýznamnejších ukazovateľov týkajúci sa výroby:

- emisie znečisťujúcich látok plynúcich z výroby spôsobujúce acidifikáciu¹ ovzdušia,
- emisie skleníkových plynov z výroby,
- emisie prekursorov ozónu,
- výrobu plynov porušujúcich ozónovú vrstvu,
- spotrebu energie vo výrobe,
- a spotrebu surovín vo výrobe.

Slovenská republika bude ďalších 35 rokov (od roku 2013) vynakladať ročne 385,049 miliónov eur do oblasti životného prostredia (Vall, 2013). Tento náročný proces bude sprevádzať množstvo opatrení a inovácií, ktoré sú pre napredovanie udržateľného rozvoja Slovenskej republiky a zachovania kvalitného životného prostredia krajiny nevyhnutnosťou. Udržateľný rozvoj vo výrobných podnikoch je možné sústrediť do viacerých oblastí. Je na zvážení každého z podnikov, do akej miery sú preň tieto základné stanovené kroky príznačné a do akej hĺbky ich dokáže rozšíriť pre smerovanie k udržateľnej výrobe, ktorej podstatnú zložku tvoria zložky environmentálneho aspektu a nástroj v podobe inovačného procesu.

1.2.6 Zelená ekonomika a inovácie ako súčasť udržateľnosti podniku

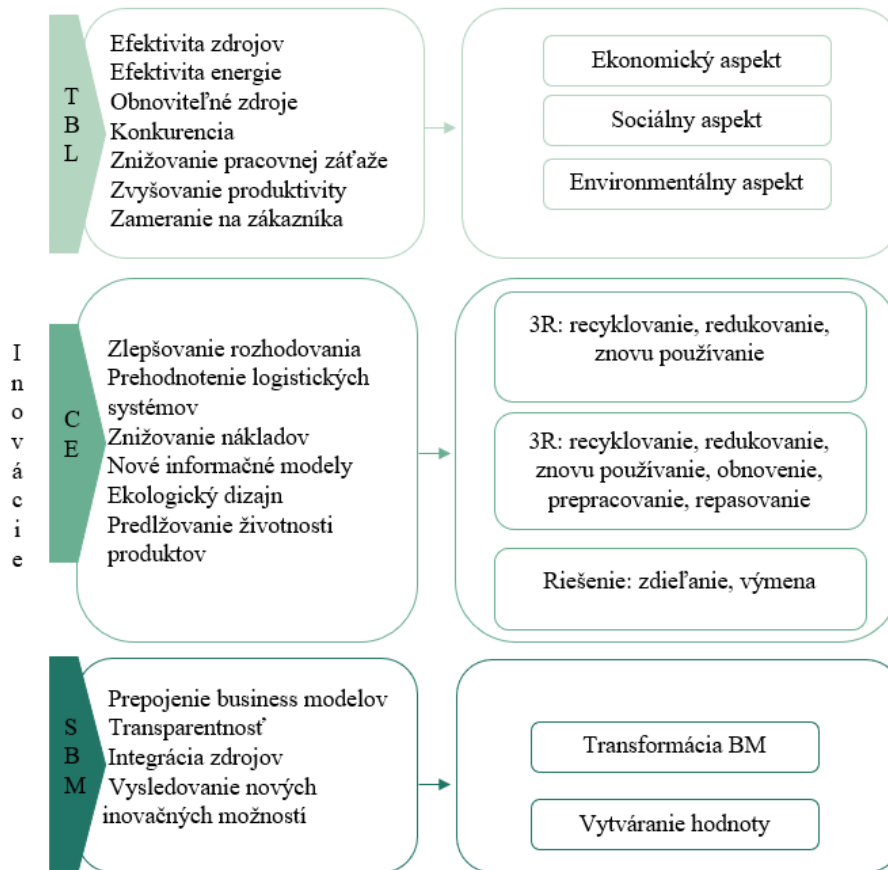
Vo všeobecnosti sú inovácie v podniku chápané ako zmeny, ktorých cieľom je zavedenie nových druhov materiálov, využívanie nových druhov spotrebného tovaru, nových technológií, prechod na nové trhy, zavedenie novej organizačnej štruktúry a pod. Inovácie predstavujú podľa J. A. Schumpetera² jadro konkurenčnej súťaže, pričom ovplyvňujú štruktúru dopytu, náklady a tvorbu cien. Medzi hlavné prejavy inovácií radil:

¹ okysľovanie

² zakladateľ teórie inovačného podnikania.

- Zavedenie novej výrobnéj techniky, prípadne výrobných procesov.
- Zavedenie nových výrobkov, prípadne inovovanie pôvodných s novými vlastnosťami.
- Používanie nových materiálov a surovín.
- Zmeny v organizácii výroby.
- Prechod na nové trhy. (Lisý, et al., 2017)
- Používanie recyklovateľných materiálov s nízkou záťažou na životné prostredie.
- Používanie udržateľných materiálov a surovín.

V prípade zavádzania inovácií do podniku sa jedná o zámernú a racionálne zváženu aktivitu podniku, ktorá sa v súčasnosti stáva súčasťou podnikovej kultúry. Dlhodobá prosperita podniku sa nezaobíde bez zdokonaľovania ekonomických a technických parametrov poskytovaných službách a produktov. Podniky, ktoré sa snažia upevniť postavenie na trhu nenadobudnú dlhodobé zdokonaľovanie výlučne nástrojmi marketingového mixu.



Obrázok 4: Kľúčové oblasti UR vo vzťahu k inováciám
Zdroj: vlastné spracovanie podľa Khan, et al. (2021)

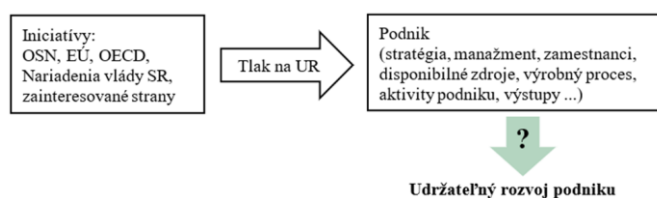
Khan, et al. (2021) uvádzajú (Obrázok 4) základný vplyv inovácií na aspekty TBL, CE (cirkulárna ekonómia) a SBM (model udržateľnosti). Zameriavajú sa predovšetkým na pozitívny vplyv inovácií na životné prostredie, ale aj ekonomický a sociálny aspekt. Vo svojej štúdii upriamujú pozornosť v rámci environmentálneho aspektu na šetrenie prírodných zdrojov, produkciu výrobkov s dlhou životnosťou, nutnosť recyklovania a znovu používania výrobkov, ako aj snahu o zdieľanie a výmenu medzi podnikmi.

2 METODIKA DIZERTAČNEJ PRÁCE

Uplatniteľnosť princípov udržateľného rozvoja v podmienkach podnikov si vyžaduje holistický pohľad. Zahŕňa vnímanie prepojenosti interného a externého prostredia podniku nielen z ekonomického ale aj environmentálneho a sociálneho aspektu.

2.1 VYMEDZENIE VÝSKUMNÉHO PROBLÉMU

Teoretické a praktické pozadie prepojenie problematiky udržateľného rozvoja a následnú implementáciu do prostredia podniku nám umožnilo vymedziť základný výskumný problém. Rozvoj teórie princípov a praktík udržateľného rozvoja je ovplyvňované iniciatívami zo strany OSN, hospodárskych politík EÚ, legislatívy, vedeckej obce, akademickej obce a i. Samotný problém nastáva pri implementácii teoretických koncepcií do praktickej podnikovej oblasti. Problém, s ktorým sa stretávajú manažéri (nielen) výrobných podnikov je v dôsledku vysokého tlaku na zmenu procesov a modifikáciu výstupov plynúcich z podnikových činností, z iniciatívy rôznych externých ale i interných faktorov podniku. (Obrázok 5).



Obrázok 5: Vymedzenie výskumného problému
Zdroj: vlastné spracovanie

OECD v koncepte “Better policies for better lives“ uvádza akčné kroky pre udržateľnú výrobu, ktorými by mali podniky disponovať avšak identifikovanie potenciálnych miest v pre vhodnú implementáciu prvkov udržateľného rozvoja predstavuje pre manažérov stále značné problémy.

2.2 OBJEKT A SUBJEKT SKÚMANIA DIZERTAČNEJ PRÁCE

Na základe analýzy teoretických podkladov a výsledkov výskumných štúdií bol objekt a subjekt skúmania v dizertačnej práci definovaný nasledovne:

Objekt skúmania – aktivity výrobných podnikov s potenciálom pre UR.

Subjekt skúmania – výrobné podniky, spĺňajúce nasledujúce podmienky:

- sídlo na území Slovenskej republiky,
- zaoberajúce sa výrobou, presnejšie ich minimálne jedna činnosť spadá pod Štatistickú klasifikáciu ekonomických činností SK NACE Rev.2 (Tabuľka 2):

Tabuľka 2: Priemysel. Štatistická klasifikácia ekonomických činností podľa SK NACE Rev. 2

| Kategórie výrobných činností na základe SK NACE Rev. 2 |
|---|
| Výroba potravín, nápojov a tabakových výrobkov |
| Výroba textilu, odevov, kože a kožených výrobkov |
| Výroba drevených a papierových výrobkov, tlač |
| Výroba koksu a rafinovaných ropných produktov |
| Výroba chemikálií a chemických produktov |
| Výroba základných farmaceutických výrobkov a prípravkov |
| Výroba výrobkov z gumy a plastu a ostatných nekovových minerálnych výrobkov |
| Výroba kovov a kovových konštrukcií okrem strojov a zariadení |
| Výroba počítačových, elektronických a optických výrobkov |
| Výroba elektrických zariadení |
| Výroba strojov a zariadení inde nezaraďených |
| Výroba dopravných prostriedkov |
| Ostatná výroba, oprava a inštalácia strojov a zariadení |

Zdroj: vlastné spracovanie podľa <https://slovak.statistics.sk/>

2.3 CIEĽ DIZERTAČNEJ PRÁCE

Medzi aktuálne otázky týkajúce sa existencie a činností podnikov patrí racionálne a uvážené rozhodovanie smerujúce k efektívnemu využívaniu obmedzených zdrojov a dosahovania ziskov udržateľným spôsobom. Zo strany podnikov je značným problémom ich výlučná orientácia na vytváranie zisku, ktorá zatieňuje úvahy nad sociálnym a environmentálnym aspektom plynúcim z podnikových aktivít. Cieľom dizertačnej práce, je **na základe holistického pohľadu návrh metodológie a preukázanie vhodnosti uplatnenia princípov udržateľného rozvoja manažermi na strategickej úrovni, aby výstup práce prispel k zvyšovaniu udržateľného smerovania podniku.**

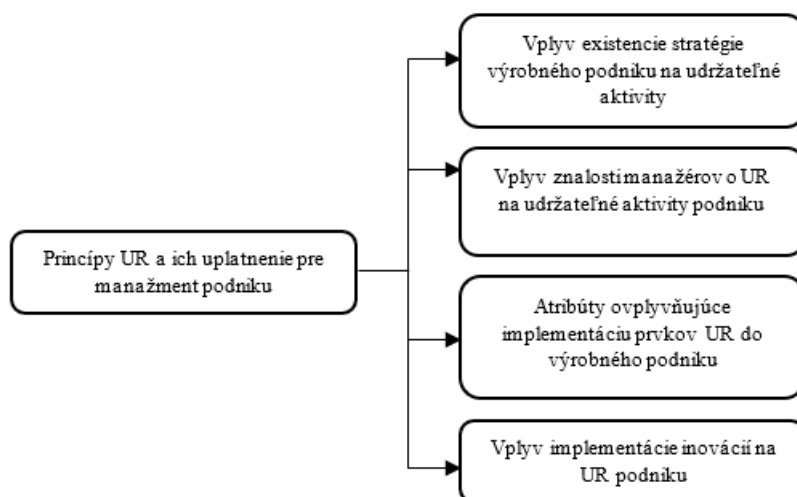
2.4 STANOVENIE VÝSKUMNÝCH ÚLOH

Dosiahnutiu cieľa dizertačnej práce predchádza stanovenie logicky usporiadaných úloh:

- Štúdium a zhromažďovanie údajov z oblasti udržateľného rozvoja a strategických dokumentov, najmä zo zahraničnej ale aj slovenskej vedeckej literatúry. Získané poznatky nám pomôžu definovať aktuálny stav synergie udržateľného rozvoja a strategického manažmentu spolu s teoreticko – praktickou úrovňou súčasného skúmania. Rovnako nám umožnia jednoduchšiu a transparentnejšiu orientáciu v problematike UR a prehľad v možnostiach riešenia aktuálnych problémov v tejto oblasti.
- Zber informácií zo svetových vedeckých štúdií zaoberajúcich sa udržateľným rozvojom na úrovni podniku. Táto úloha má významné postavenie pre výskum v oblasti praktického poňatia problémov, aktuálnych svetových trendov a možnosťami udržateľných riešení, ktoré podniky v praxi skutočne aplikujú.
- Stanovenie výskumných otázok vyplývajúcich z analýzy, syntézy a komparácie použitých zdrojov.
- Na základe stanovených výskumných otázok navrhnuť výskumné hypotézy, ktorých pravdivosť sa bude v hlavnej časti výskumu overovať.
- Vyvodenie záverov a odporúčaní vyplývajúcich z pravdivostnej hodnoty jednotlivých hypotéz.
- Vypracovanie modelu a odporúčaní, ktoré by našli uplatniteľnosť praxi, a dopomáhali riešiť implementáciou UR na úrovni podniku.
- Identifikácia prínosov dizertačnej práce v teoretickej a praktickej rovine.

2.5 STANOVENIE VÝSKUMNÝCH OTÁZOK

Výskumné otázky sú podľa vzťahu k zadaniu dizertačnej práce a poznatkov získaných z literatúry zaoberajúcej sa problematikou udržateľného rozvoja v podnikoch rozdelené do štyroch základných oblastí (Obrázok 6):



Obrázok 6: Vymedzenie oblastí výskumných otázok dizertačnej práce
Zdroj: vlastné spracovanie

K zvoleným oblastiam je vytvorených niekoľko výskumných otázok pre vytvorenie výskumných hypotéz:

V1: Aký vplyv má existencia prvkov udržateľného rozvoja v stratégii výrobného podniku na udržateľnosť jeho aktivít?

V2: Aký vplyv má znalosť manažérov o udržateľnom rozvoji výrobného podniku na udržateľnosť jeho aktivít?

V3: Aké externé a interné atribúty ovplyvňujú implementáciu prvkov UR do výrobného podniku?

V4: Ako môžu inovácie v podniku ovplyvňovať udržateľný rozvoj podniku?

2.6 STANOVENIE VÝSKUMNÝCH HYPOTÉZ

Výskumné hypotézy dizertačnej práce predstavujú primárny podklad verifikačného výskumu (Tabuľka 3).

Tabuľka 3: Výskumné hypotézy, skúmaný vzťah a zdroj údajov

| Znenie výskumnej hypotézy | Skúmaný vzťah | Zdroj údajov pre verifikáciu hypotézy |
|--|--|---|
| H1: Ak má výrobný podnik v stratégii prvky UR, tak vykonáva udržateľné aktivity. | Stratégia podniku – udržateľné aktivity podniku | Dotazníkový prieskum Rozhovory s manažermi |
| H2: Ak manažéri výrobných podnikov majú znalosti o UR, tak vykonávajú udržateľné aktivity. | Znalosti manažérov – udržateľné aktivity podniku | Dotazníkový prieskum Výskumná štúdia |
| H3: Ak sú vo výrobnom podniku rozdiely v implementácii prvkov UR, tak potom je to v dôsledku vybraných podnikových interných a externých atribútov.³ | Faktory – udržateľný rozvoj | Dotazníkový prieskum |
| H4: Ak výrobný podnik implementuje inovačný proces do podniku, má to na udržateľný rozvoj podniku pozitívny vplyv. | Inovácie – udržateľný rozvoj | Dotazníkový prieskum |

Zdroj: vlastné spracovanie

³ Pre účely overenia hypotézy H3 rozumieme pod pojmom interné atribúty znaky, ktoré pramenia z existencie podniku (napr. jeho veľkosť, pôvod, znalosti manažmentu a pod.), externé atribúty (podpora zo strany štátu, Európskej únie, situácia na trhu, prírodné katastrofy, a i.), ktoré podnik nemá možnosť ovplyvniť.

2.7 METÓDY APLIKOVANÉ PRI VEDECKOM SKÚMANÍ

K dosiahnutiu cieľa dizertačnej práce je potrebné použiť viaceré vedecké metódy. Bez týchto metód nie je možné získať relevantné, synergicky súvisiace poznanie skúmanej skutočnosti. Medzi vedecké metódy využívané pri vedeckom skúmaní v dizertačnej práci patrí napríklad analýza vrátane komplexnej obsahovej analýzy, indukcia, dedukcia, abstrakcia, zovšeobecňovanie, dopytovanie prostredníctvom dotazníkov (Tabuľka 4), rozhovory, štatistické verifikovanie dát, modelovanie a syntéza dosiahnutých overených zistení.

V rámci vyhodnotenia získaných dát v dizertačnej práci sú využité metódy:

- **deskriptívnej (opisnej) štatistiky**, využíwanej pri opise zozbieraných dát a
- **inferenčnej štatistiky** (korelačná a regresná analýza, ANOVA, binomický test a Chí-kvadrát test nezávislosti).

Tabuľka 4: Charakteristika dotazníkových prieskumov realizovaných v práci

| Názov dotazníkového prieskumu | Cieľ | Počet odpovedí | Počet otázok | Zber dát |
|--|--|--|--------------|-------------------------|
| Vnímanie udržateľného rozvoja manažermi v podnikoch Slovenskej republiky | Úvodné zistenie, v akej miere, na základe uskutočňovaných činností, sa manažéri zaoberajú aspektmi TBL v podniku | 128 (nie je štatistická vzorka) | 28 | marec– jún 2020 |
| Očakávané udržateľné správanie podnikov z pohľadu spotrebiteľov | Zistiť, ako spotrebiteľia vnímanú udržateľné aktivity podnikov. | 202 (nie je štatistická vzorka) | 11 | jún– október 2020 |
| Prekážky v implementácii udržateľného životného štýlu na území SR podľa názorov slovenských spotrebiteľov | Zistiť, aké existujú prekážky v aplikácii udržateľného štýlu života z pohľadu spotrebiteľov. | 338 (nie je štatistická vzorka) | 8 | jún– október 2020 |
| Udržateľný rozvoj vo výrobných podnikoch v Slovenskej republike | Zistiť úroveň udržateľného rozvoja vo výrobných podnikoch na území Slovenskej republiky. | 318 (adekvátne vzorka pri zachovaní intervalu spoľahlivosti) | 33 | jún 2020– november 2021 |
| Povedomie manažérov o UR vo výrobných podnikoch SR | Zistiť, čo ovplyvňuje znalosť UR, implementáciu aktivít UR ako aj výskyt používaných indikátorov UR v podniku. | 301 (adekvátne vzorka pri zachovaní intervalu spoľahlivosti) | 6 | október 2020–máj 2021 |

Zdroj: vlastné spracovanie

3 VÝSLEDKY DIZERTAČNEJ PRÁCE

Tretia časť dizertačnej práce predstavuje výsledky všetkých uskutočnených výskumov, analýz a nadobudnutých poznatkov, ktoré predstavujú prínosy v oblasti manažmentu a udržateľného rozvoja podnikov na Slovensku.

3.1 PREDVÝSKUM

Predvýskum tvorí svojim charakterom dôležitý podklad pre uskutočnenie hlavného výskumu. Na základe získaných informácií z predvýskumu je možné bližšie špecifikovať výskumnú problematiku, zamerať sa na menej známe problematické oblasti, a identifikovať možné medzery a nedostatky vyplývajúce z prepojenia teórie a praxe.

3.1.1 Výskumné štúdie

Prvým z krokov, ktoré bolo potrebné uskutočniť pred definovaním aktuálneho stavu implementácie prvkov udržateľného rozvoja do prostredia podniku, bolo vybrať niekoľko zahraničných prípadových štúdií, tvoriacich adekvátny podklad pre úvod do problematiky udržateľnosti podniku. V rámci analýzy výskumných štúdií bolo zistených niekoľko poznatkov:

- charakterizovanie a zaznamenávanie pokroku UR v podniku je náročné z metodologického ale aj časového hľadiska,
- pokusy o inovácie sa prejavili ako vhodný kľúč k úspechu podniku,
- je potrebné vytvoriť samostatné nástroje merania udržateľnosti pre každé z odvetví, v ktorom sa vymedzí vzťah medzi udržateľnosťou a finančnou výkonnosťou,
- výskumníci uvádzajú veľmi pozitívny vzťah medzi environmentálnymi postupmi udržateľnosti a finančnými výsledkami spoločností.

3.1.2 Obsahová analýza podnikových dokumentov

Predmetom druhej časti predvýskumu bolo vytvorenie obsahovej analýzy, ktorá sa špecifikovala na užší výber podnikovej praxe – v hraniciach Slovenskej republiky. Zvolenou metódou bola obsahová analýza z dôvodu pomerne jednoduchého prístupu k informáciám, v podobe výročných správ a strategických dokumentov, ktoré vybrané podniky povinne ale aj dobrovoľne zverejňujú.

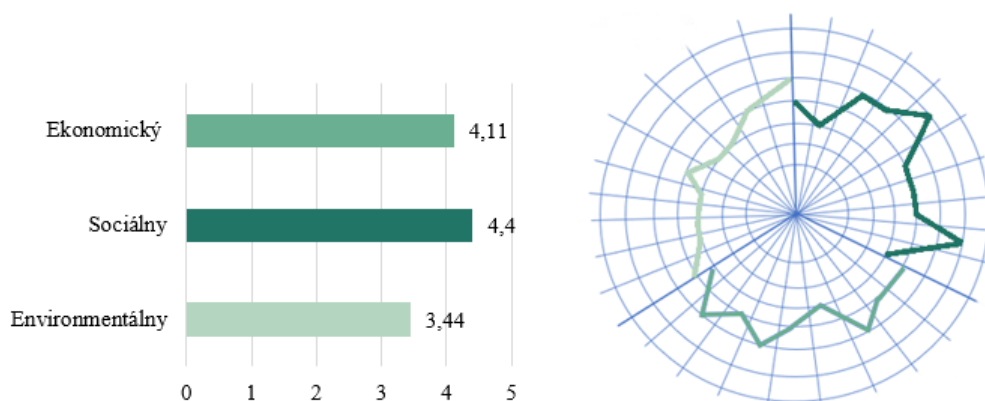
Uskutočnená analýza podnikových dokumentoch odhalila aj to, že deklarované smerovanie k udržateľnosti v podnikoch vzhľadom na širokospektrálnosť ktoré ponúkajú ciele Agendy 2030 je nízka, pričom výsledky naznačovali, že podniky v rámci udržateľnosti sa orientujú predovšetkým na environmentálnu oblasť. V nadväznosti toho je možné oprieť o výsledky obsahovej analýzy zverejnených výročných správach o environmentálnej udržateľnosti podnikov od autorského kolektívu Miklošík (2021), v ktorej bolo skúmané výskyt kľúčových slov v danej problematike. Tie poukazovali na značné rozdiely vo využívaní ôsmich skúmaných tém v environmentálnych správach (biodiverzita; emisie; odpad; životné prostredie; klíma; otepľovanie; uhlík; znečistenie). Výskum sa týkalo 149 spoločností zo zoznamu priemyselných odvetví Australian Stock Exchange a identifikoval, že takmer všetky podniky (95,83%) mali zverejnené aspoň jednu tému s orientácie na životné prostredie, 3,47% tému ohľadom na biodiverzitu a 1,39% na tému globálneho otepľovania. (Miklošík, et al., 2021) Ďalší výskum od výskumného tímu Lu (2021) hovorí o tom, že napriek skutočnosti, že náklady podniku na zverejnenie informácií o životnom prostredí sú vyššie ako krátkodobé prínosy, podniky, ktoré zverejňujú včasné správy o sociálnej

zodpovednosti a transparentne sprostredkujú informácie o životnom prostredí, získavajú podporu zainteresovaných strán. (Lu, et al., 2020)

3.1.3 Vnímanie udržateľného rozvoja manažermi v podnikoch Slovenskej republiky

V nadväznosti na získané podnety z obsahovej analýzy podnikových dokumentov bolo dôležité odpovedať na otázku ako samotní manažéri vnímajú udržateľný rozvoj podniku. Axiómom aj v tomto smere bolo, že ak hovoríme o udržateľnom rozvoji, nie je možné a prínosné zaoberať sa len jedným z týchto pilierov modelu Triple- Bottom Line. Na to aby sme mohli zaznamenať obraz o aktuálnej situácii v podniku, musíme sa na podnik zamerať holisticky.

Výsledky prieskumu ukázali, že z hľadiska vnímania manažerov ich podnik v rámci aktivít smerujúcich k UR orientuje predovšetkým na sociálny aspekt udržateľného rozvoja. Na druhom mieste je ekonomický a na poslednom mieste environmentálny aspekt. Výsledné hodnoty (Obrázok 7 vpravo) vykazujú priemerné hodnoty spomedzi odpovedí od kompetentných osôb zo 128 podnikov. Počet 128 odpovedí, nie je síce štatistickou vzorkou, ale vzhľadom na to, že sémantický diferenciál zisťuje reakcie respondentov na základe ich subjektívneho vnímania, aj takáto vzorka je východiskovým podnetom ako uchopiť riešenie implementácie UR do podnikov.



Obrázok 7: Výsledky vnímania udržateľného rozvoja hodnotené sémantickým diferenciálom
Zdroj: vlastné spracovanie

3.1.4 Vnímanie udržateľného správania podnikov zo strany spotrebiteľov

Samotné pojmy udržateľnosť a udržateľný rozvoj sú náročné na vysvetlenie a pochopenie. Každý si pod týmito pojmi predstaví niečo iné, preto je nevyhnutné uchopiť hlavné najpočetnejšie znaky v ich vnímaní. Bežní spotrebiteľia si čoraz viac uvedomujú potrebu racionálnejšieho a šetrnejšieho nákupného správania vo vzťahu k prírode. Z tohto dôvodu bolo potrebné aké aktivity podniku vnímajú a očakávajú spotrebiteľia, ako krok k smerom k udržateľnosti.

Prieskum: Očakávané udržateľné správanie zo strany podnikov z pohľadu spotrebiteľov

Z odpovedí respondentov vyplynulo, že vyžadujú od podnikov predovšetkým zavádzanie kompostovateľných obalov výrobkov (46%) a vylúčenie nadbytočných chemických postrekov pri pestovaní (44,6%). Medzi najmenej očakávané správanie zo strany

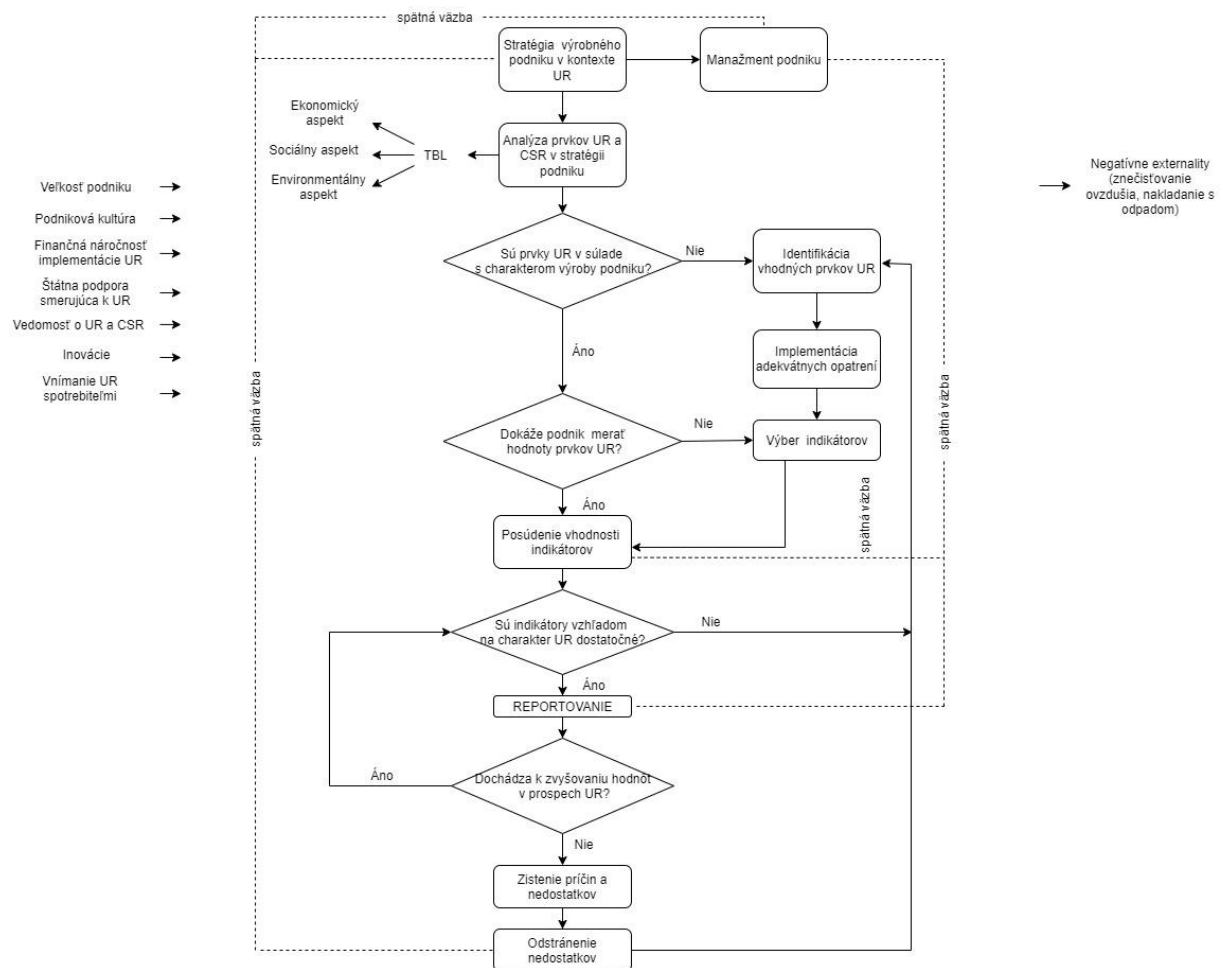
podnikov určili dlhú trvácnosť produktov (8,9% odpovedí) a výrobu oblečenia z prírodných materiálov (12,4%).

Prieskum: Prekážky v implementácii udržateľného životného štýlu podľa názorov spotrebiteľov

Prieskum ukázal, že medzi najväčší problém považujú respondenti nadmerné množstvo plastových obalov na výrobkoch, ako aj vysoké ceny za „ekologické“ produkty. Prieskum poukázal na oklieštené chápanie udržateľnosti, ktoré je orientované prevažne na zjavné a celospoločenské diskutované environmentálne a ekonomické aspekty. Vymedzenie presných problémov medzi jednotlivé aspekty je náročné, hlavne kvôli rôznorodosti pohľadov na danú problematiku. Takmer každý problém je určitým spôsobom zapríčinený ekonomickým faktorom (napr. financie), sociálnym faktorom (životný štýl), ale aj environmentálnym faktorom (napr. recyklácia, výroba, balenie).

3.2 NÁVRH VÝCHODISKOVÉHO MODELU

Na základe preštudovanej literatúry slovenských a zahraničných autorov venujúcich sa problematike udržateľného rozvoja a strategii manažmentu bol zostavený východiskový model implementácie princípov udržateľného rozvoja podniku (Obrázok 8).



Obrázok 8: Východiskový model pre implementáciu prvkov udržateľného rozvoja v podniku
 Zdroj: vlastné spracovanie

Predkladaný východiskový model pre posudzovanie udržateľného rozvoja podniku by mal prioritne vychádzať zo stratégie podniku, ktorá tvorí nosný pilier pre dosahovanie podnikových cieľov.

3.3 Hlavný výskum

V rámci oblasti udržateľného rozvoja vo výrobných podnikoch bolo uskutočnených niekoľko výskumov, ktoré sa zaoberali internými a externými faktormi pôsobiacimi na udržateľný rozvoj podniku. Časť hlavného výskumu je rozdelená do oblasti analýzy, v ktorej sa pracovalo so sekundárne získanými dátami a do oblasti analýzy, ktorá obsahuje dva dotazníkové prieskumy realizované vo vlastnej réžii. Výstupy hlavného výskumu považujeme za relevantné, najmä z dôvodu doterajšej absencie podobných výskumov.

3.3.1 Výsledky hlavného výskumu získané zo sekundárnych dát

Oblasť prvej časti hlavného výskumu v dizertačnej práci sa zaoberá analyzovaním ordinálnych a kardinálnych charakteristík, ktoré sú výsledkom výrobných činností slovenských podnikov. Hlavný výskum pozostával z výberu hlavných indikátorov, medzi ktorými bola vzájomná súvislosť skúmaná. Za indikátor spadajúci do ekonomickej oblasti si boli zvolené tržby za predaj vlastných výrobkov a služieb. Tento ukazovateľ bol vybraný na základe vysokej vypovedacej hodnoty o finančnej situácii podniku, rovnako aj z dôvodu pomerne jednoduchej dostupnosti pre jeho získanie. Indikátory z environmentálnej oblasti majú zastúpenie v podobe produkovaných emisií, konkrétne oxidov síry, oxidov dusíka a oxidu uhľnatého. Tieto emisie boli vybrané kvôli vysokému zastúpeniu znečisťovania ovzdušia na území Slovenskej republiky, ako aj z dôvodu verejného vykazovania a zaznamenávania prostredníctvom SHMÚ, a v neposlednom rade kvôli nejednoznačnému vymedzeniu vzťahu medzi týmito emisiami a ekonomickými ukazovateľmi.

Každá analýza, ktorá je zameraná na zisťovanie hladiny závislosti medzi tržbami podnikov a vyprodukovanými emisiami, sa skladá z troch základných častí:

- Verifikácia 4základných štatistických hypotéz:
 - a. $H1_x$: Hodnoty emisií x vo výrobných podnikoch jednotlivých zaznamenávaných rokoch sú konštantné.
 - b. $H2_x$: Hodnoty emisií x sa v krajoch Slovenska nemenia.
 - c. $H3_x$: Nadobudnuté hodnoty tržieb výrobných podnikov na Slovensku sú závislé od produkcie emisií x .
 - d. $H4_x$: Štatistický model nie je štatisticky významný.
- regresná a korelačná analýza, štatistické modelovanie,
- vytvorenie pomerového ukazovateľa (označované všeobecne $ERIx$). Všeobecný vzorec pre výpočet environmentálneho pomerového ukazovateľa (Environmental Ratio Indicator) má tvar:

$$ERIx = \frac{\sum \text{tržieb podniku za predchádzajúce obdobie (1 rok) v eurách}}{\sum \text{emisií } x \text{ za predchádzajúce obdobie (1 rok) v tonách}} * 1\,000\,000$$

Tabuľka 5: Súhrmné výsledky hypotéz z analýzy sekundárnych dát vybraných emisií a tržieb podnikov

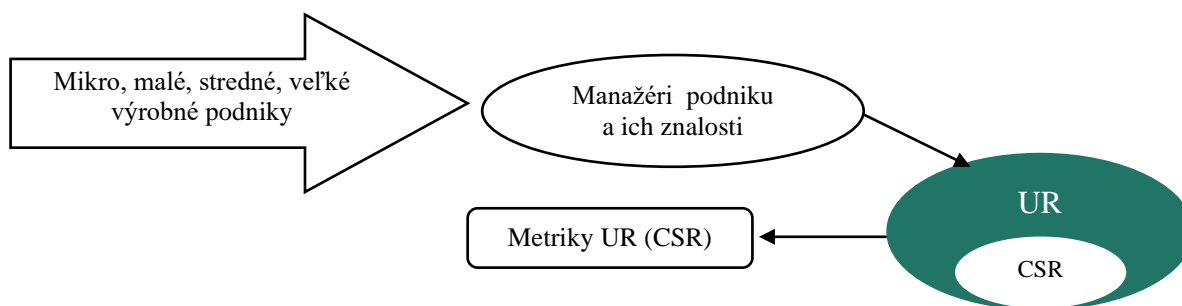
| H1x – H4x a ERIx | SOx | CO | NOx |
|--|------------|------------|------------|
| H1x: Hodnoty emisií sú v jednotlivých zaznamenávaných rokoch konštantné. | prijatá | prijatá | prijatá |
| H2x: Hodnoty emisií sa v krajoch Slovenska nemenia | zamietnutá | zamietnutá | zamietnutá |
| H3x: Nadobudnuté hodnoty tržieb výrobných podnikov na Slovensku sú závislé od produkcie emisií | prijatá | prijatá | prijatá |
| H4x: Štatistický model nie je štatisticky významný | zamietnutá | zamietnutá | zamietnutá |

Zdroj: vlastné spracovanie

V tejto časti hlavného výskumu založenej na analýze sekundárnych dát došlo k preukázaniu závislosti medzi tržbami výrobných podnikov a produkovanými tromi druhmi emisií v rozmedzí 17,54 – 72,43%, ktoré v literatúre absentovalo. Zistilo sa, že medzi produkovanými emisiami a tržbami podnikov existuje preukázaná závislosť. Z toho dôvodu by manažéri výrobných podnikov mali kontinuálne sledovať a zaznamenávať hodnoty pomerových ukazovateľov, s cieľom vykonávania opatrení, na základe ktorých by hodnoty ERIx mali rásť.

3.3.2 Výsledky hlavného výskumu získané z primárnych dát

V rámci krátkeho dotazníka Povedomie manažérov o UR vo výrobných podnikoch Slovenskej republiky sú zisťované základné údaje o vnímaní udržateľného rozvoja a spoločensky zodpovedného podnikania (ako podoblasti udržateľného rozvoja) vo výrobných podnikoch na území Slovenskej republiky. Vzorka dotazníkového prieskumu tvorila 301 odpovedí respondentov, čo predstavuje prípustnú mieru chyby vo výške 5,64%. Dotazníkový prieskum je vytvorený na základe nasledujúcej myšlienkovvej mapy, koncipovanej na doterajších nadobudnutých poznatkoch.



Obrázok 9: Schéma tvorby dotazníkového prieskumu Povedomie manažérov o UR vo výrobných podnikoch SR
Zdroj: vlastné spracovanie

Prieskumu sa zúčastnilo 301 manažérov výrobných podnikov, ktorí zodpovedali na otázky týkajúce sa vzťahu manažmentu k udržateľnému rozvoju a spoločensky zodpovednému podnikaniu. Cieľom tohto prieskumu bolo zistiť, či manažéri výrobných

podnikov disponujú znalosťami o spoločenskej zodpovednosti podnikov, udržateľnom rozvoji a či využívajú indikátory posudzujúce mieru udržateľného rozvoja v podniku.

Z dotazníkového prieskumu zameraného na zisťovanie povedomia o udržateľnom rozvoji manažérov výrobných podnikov bolo zistené, že manažéri disponujú všeobecne nízkou mierou vedomostí o tejto problematike (56,2%). Dôkazom je aj používanie metrík UR a CSR, ktoré sa v 45,95% podnikoch nevyskytli. Práve z tohto dôvodu je vhodné upriamiť pozornosť práve na skvalitňovanie vedomostí a prehľadu o udržateľnom rozvoji na úrovni manažmentu, ktoré majú na chod celého podniku výrazný vplyv.

Vyhodnotenie dotazníkového prieskumu: Udržateľný rozvoj vo výrobných podnikoch v Slovenskej republike

Dotazníkový prieskum sa holisticky zameriava na mapovanie existujúceho stavu vo vzťahu k udržateľnému rozvoju v slovenských výrobných podnikoch. Zber bol vykonaný od júna 2020 do novembra 2021. Zber a získavanie odpovedí prebiehalo počas pandémie COVID-19, čo bolo dôvodom predĺženia doby návratnosti.

Otázky v dotazníkovom prieskume boli koncipované do troch základných oblastí:

- Prvá oblasť skúma a zmapuje charakteristiku, znaky a funkcie podniku, t. j. bližšiu špecifikáciu výroby, veľkosti podniku, sídla podniku a pôvodu podniku z dôvodu zistenia relevantnosti daného podniku vo výskumnej vzorke.
- Druhá časť sonduje výskyt prvkov udržateľného rozvoja v strategických dokumentoch podniku, prístup a motiváciu manažérov ohľadom implementácie prvkov udržateľného rozvoja do podniku a potenciálne prekážkami v tomto procese. Motivácia a presvedčenie manažérov o nevyhnutnosti implementácie činností s udržateľným charakterom je celosvetovo vnímaná ako nutnosť, čo potvrdzujú tvrdenia a štúdie v teoretickej časti predkladanej práce. Preto považujeme za opodstatnené zaoberať sa vnútorným presvedčením a sebareflexiou manažérov v oblasti udržateľného rozvoja podniku.
- Tretia časť zameriava na konkrétne činnosti, ktoré sa v podniku uskutočňujú smerujúce k udržateľnému rozvoju. Na základe vyhodnotenia tejto časti budeme môcť charakterizovať aktuálnu úroveň implementácie prvkov udržateľného rozvoja do podniku. Zároveň bude možné vytvoriť možnosti miest pre implementáciu daných prvkov v podnikoch, kde je vysoký potenciál pre ich implementáciu ale nie je doposiaľ uskutočnený.

Otázky v dotazníku sú koncipované do jednotného celku spájajúceho všetky bežné činnosti uskutočňujúce sa v podniku, na základe charakteru TBL. Nakoľko výroba a výrobný proces v oslovených výrobných podnikoch najviac zasahuje kvalitu životného prostredia, zastúpenie otázok environmentálneho charakteru je v dotazníku vyššie, ako otázky orientované na ekonomickú a sociálnu oblasť.

Vyhodnotenie komplexného dotazníka je východiskom pre následnú tvorbu záverov týkajúce sa prístupu a uvedomovania si potreby udržateľného rozvoja manažérmi a to nie len v teoretickej rovine, ale aj v praktickej oblasti. Návrhy vhodnej implementácie princípov udržateľného rozvoja, ktoré sa v konečnom dôsledku odzrkadlia na skutočných hodnotách skvalitňovania úrovne životného prostredia ale aj vo vnútri podniku bude verifikovaná z pohľadu podnikovej praxe v časti – polo štruktúrované rozhovory.

Výsledky polo štruktúrovaných rozhovorov

Hlavnými oblasťami záujmu je v prípade rozhovorov zameranie sa najmä na:

- Zisťovanie vedomostí kompetentných osôb (manažérov na strategickej a operatívnej úrovni) o udržateľnom rozvoji, resp. či existuje rozdiel medzi vnímaním UR na strategickej a operatívnej úrovni).
- Skonštatovanie záujmu kompetentných o rozšírenie poznatkov o udržateľnom rozvoji.
- Monitorovanie aktuálneho stavu udržateľného rozvoja v danom podniku.
- Výhody a nevýhody prameniace z implementácie princípov udržateľného rozvoja v danom podniku.
- Prekážky v implementácii udržateľného rozvoja v danom podniku.
- Vplyv implementácie udržateľného rozvoja na daný podnik v ekonomicko – environmentálnej oblasti.
- Určenie zodpovedných osôb za implementáciu a monitorovanie udržateľného rozvoja daného podniku.

Manažéri všetkých podnikov, v ktorých boli rozhovory uskutočnené, poznali termín udržateľný rozvoj a boli s jeho potrebou v podniku stotožnení. V niektorých prípadoch sa na udržateľný rozvoj v podniku orientujú manažéri niekoľko rokov (najviac 10).

Pri rozhovoroch s manažermi sme zaznamenali veľké množstvo opatrení a činností, ktoré sa v podniku vykonávajú v prospech udržateľného rozvoja. Tieto opatrenia sa vykonávali vo všetkých požadovaných oblastiach – ekonomickej, environmentálnej a sociálnej. Keďže predkladaná dizertačná práca sa selektovane orientuje najmä na oblasť environmentálno-ekonomického aspektu, budeme sa podstatnejšie zaoberať práve ňou.

Podniky vnímajú nutnosť prechodu na používanie udržateľného materiálu. Manažéri majú snahu používať vo výrobe materiál, ktorý:

- je prevažne od blízkych dodávateľov (z dôvodu znižovania emisií oxidu uhličitého),
- jeho značná časť alebo celok je plne recyklovateľný, resp. kompostovateľný,
- je z recyklovaného materiálu,
- má prírodný charakter (najmä z dôvodu zníženia množstva plastu použitého vo výrobe),
- je možné znovu použiť, čím sa redukuje obnos odpadu končiaceho na skládkach odpadu alebo v spaľovni.

Vo výrobnom procese rieši manažment najmä dve oblasti – vplyv výroby na životné prostredie a nakladanie s odpadom. V rámci výroby a vplyvu životného prostredia, manažéri sa zameriavajú na:

- elimináciu produkovaných emisií, prostredníctvom kvalitnejších (ale aj nákladnejších filtrov do komínov), rovnako si stanovujú za cieľ tieto hodnoty znižovať do stanoveného roka,
- znižovanie uhlíkovej stopy, ktorá sa kategorizuje na Scope 1, Scope 2 a Scope 3⁴, pričom majú, resp. plánujú nastaviť zásahy aj do týchto oblastí,
- znižovanie spotreby elektrickej energie prostredníctvom vypínačov zaznamenávajúcich pohyb v miestnosti.

Z pohľadu nakladania s odpadom a následným vplyvom na životné prostredie, manažéri implementovali nasledujúce opatrenia:

- vybudovali súkromnú čističku odpadových vôd napojenú na jeden sektor výrobného procesu, pri prechode ktorou dochádza k vzniku 4/5 čistej vody, ďalej

⁴ Emisie CO₂ sú rozdelené do troch kategórií – Scope 1 (emisie produkované priamo v podniku), Scope 2 (emisie vznikajúce nepriamo – napr. energie) a Scope 3 (sú výsledkom dodávateľských reťazcov). (Schmitz ,2020)

cirkulujúcej v podniku a 1/5 prírodného kalu, ďalej využívaného v poľnohospodárstve,

- zabezpečenie udržiavania stratégie „materiál v obehu“, pri ktorom sa nevyužitý materiál naďalej dokáže využiť, čím nedochádza k tvorbe odpadu,
- znižovanie emisií a negatívnych vplyvov na životné prostredie, ktoré plynú zo znehodnocovania výrobkov (napr. nahradením plastov za rozložiteľný materiál).

3.4 OVERENIE VÝSKUMNÝCH HYPOTÉZ DIZERTAČNEJ PRÁCE

Pred samotnou verifikáciou výskumných hypotéz sa uskutočnil zber kvalitatívnych a kvantitatívnych dát. Verifikovanie výskumných hypotéz prebieha na základe syntézy a prepojenia väzieb medzi nadobudnutými informáciami a argumentmi s použitím techník štatistickej analýzy.

3.4.1 Overovanie výskumných hypotéz

Výskumné hypotézy boli vyvedené na základe zberu teoretických poznatkov z oblasti udržateľného rozvoja, teoretických východísk manažmentu a ich vzájomnej synergie, ako aj praktických informácií získaných v časti predvýskum.

Pred samotnou verifikáciou výskumných hypotéz sa uskutočnil zber kvalitatívnych a kvantitatívnych dát. Verifikovanie výskumných hypotéz prebieha na základe syntézy a prepojenia väzieb medzi nadobudnutými informáciami a argumentmi s použitím techník štatistickej analýzy.

Tabuľka 6: Súhrnná tabuľka verifikácie výskumných hypotéz

| Názov vedeckej hypotézy | Indikátory hypotézy | Záver (prijatie/ zamietnutie hypotézy) |
|--|---|--|
| H1: Ak má výrobný podnik v stratégii prvky udržateľného rozvoja, tak vykonáva udržateľné aktivity. | <ul style="list-style-type: none"> • odber materiálu od lokálnych dodávateľov • využívanie obnoviteľných zdrojov • recyklovateľnosť výrobkov • spätné získavanie výrobkov • objem odpadu • zbavovanie sa odpadu | Prijatá |
| H2: Ak manažéri majú znalosti o udržateľnom rozvoji, tak to má vplyv na aktivity podniku v oblasti udržateľného rozvoja. | <ul style="list-style-type: none"> • odber materiálu od lokálnych dodávateľov • využívanie obnoviteľných zdrojov • recyklovateľnosť výrobkov • spätné získavanie výrobkov • objem odpadu • zbavovanie sa odpadu | Prijatá |
| H3: Ak sú v podniku rozdiely v implementácii prvkov udržateľného rozvoja, tak potom je to v dôsledku vybraných podnikových interných a externých atribútov | <ul style="list-style-type: none"> • veľkosť podnikov • pôvod podniku • znalosť o spoločenskej zodpovednosti podnikov • finančná náročnosť | Prijatá |
| H4: Ak podnik implementuje inovačný proces do podniku, má to na udržateľný rozvoj podniku pozitívny vplyv | <ul style="list-style-type: none"> • spotreba vody • spotreba elektrickej energie • produkcia emisií | Prijatá |

Zdroj: vlastné spracovanie

3.5 VÝSLEDNÝ MODEL PRE IMPLEMENTÁCIU PRVKOV UDRŽATEĽNÉHO ROZVOJA VO VÝROBNOM PODNIKU

Výslednému modelu pre implementáciu prvkov udržateľného rozvoja vo výrobnom podniku (Obrázok 10) predchádzala modifikácia a rozšírenie východiskového modelu na základe uskutočneného hlavného výskumu. Pri jeho realizácii boli využité metódy syntézy výsledkov, komparácie s prechádzajúcim modelom a analýzy dotazníkových prieskumov a rozhovorov s manažermi. Do výsledného modelu sú zakomponované výskumné hypotézy, ktorých výsledky verifikácie v kapitole 3.4 sa preukázali ako opodstatnené.

Podstata výsledného modelu pre implementáciu prvkov UR vo výrobnom podniku vychádza z existencie a pôsobnosti strategického manažmentu, ktorý predstavuje vrcholový článok v rámci kompetencií a riadenia činnosti celého podniku. Je zameraný predovšetkým na environmentálny a ekonomický aspekt udržateľného rozvoja, ktoré boli zvolené po analýze problematiky udržateľného rozvoja vo výrobných podnikoch. Environmentálny aspekt synergicky pôsobí a vyúsťuje v podobe indikátorov spolu s ekonomickým aspektom, ktorý je vzhľadom na preukázanie odpovedí manažermi prioritou.

Pri tvorbe výsledného modelu pre implementáciu prvkov udržateľného rozvoja vo výrobnom podniku bolo nevyhnutné zameranie sa na niekoľko významných faktorov, ktoré tento proces ovplyvňujú. Od pôvodného východiskového modelu sa vplyv faktorov ovplyvňujúcich dianie v podniku zredukoval na základe výsledkov primárneho výskumu a zároveň rozšíril z dôvodu nadobudnutia nových poznatkov v oblasti návrhu konkrétnych manažérskych procesov.

Ako významným faktorom ovplyvňujúcim udržateľný rozvoj v podniku sa preukázala veľkosť podniku. Zistilo sa, že stredné a veľké podniky sa zaoberajú v teoretickej ale aj praktickej rovine udržateľným rozvojom intenzívnejšie, než malé a mikro podniky. Z toho dôvodu je potrebné iniciovať záujem o udržateľný rozvoj v aj v prípade mikro a malých podnikov, ktoré vo vedomostiach a činnostiach prosperujúcich udržateľnému rozvoju zaostávajú za strednými a veľkými podnikmi. Túto skutočnosť o napredovaní veľkých podnikov v oblasti udržateľného rozvoja preukázali vo svojom výskume aj Kwatra, et al. (2016).

Ďalším významným faktorom ovplyvňujúci mieru udržateľného rozvoja v podniku je jeho pôvod. Pri verifikácii hypotézy H3 sme evidovali jasné napredovanie v oblasti udržateľného rozvoja u podnikov so zahraničnou účasťou. Je zrejmé, že zahraničné podniky so sídlom na území Slovenskej republiky majú prenesené ciele a praktiky udržateľného rozvoja z materskej krajiny sídla podnikov. Aj v tomto prípade sa vyžaduje stanoviť opatrenia, ktoré by v prípade rýdzo slovenských podnikov umožnili dosahovať udržateľnejšie správanie, porovnateľné so zahraničnými podnikmi (zo západných krajín).

Na to, aby podnik dokázal vykonávať činnosti podporujúce udržateľný rozvoj, je nevyhnutné vychádzať z myšlienky stanovenej v stratégii podniku, ktorá by mala byť modifikovaná pre potreby udržateľného smerovania podniku. Počas nášho výskumu sme zistili, že 160 podnikov uvádza vo svojej stratégii hlavne environmentálne princípy UR, 154 podnikov vykazuje ekonomické princípy a sociálne prvky princípy v stratégii podnikov obsahuje 98 podnikov a až **122 podnikov** (čo predstavuje 38,36% celej výskumnej vzorky) **nemá princípy udržateľného rozvoja uvedené vo svojej stratégii**. Môže to byť spôsobené práve neznalosťou manažérov o udržateľnom rozvoji, čo potvrdzuje vyhodnotenie dotazníkového prieskumu. Zistili sme že **viac ako 70% podnikov nedisponuje stratégiou, v ktorej sa vyskytujú ciele programu AGENDA 2030**, a to aj napriek tomu, že tento program bol schválený už v roku 2015 a jeho splnenie sa predpokladá do roku 2030. Tento program nie je výsadou výlučne štátov, ale aj jednotlivcov a organizácií, ktoré by mali k splneniu týchto cieľov prispieť. Dôrazným apelom na manažérov je implementovať ciele programu

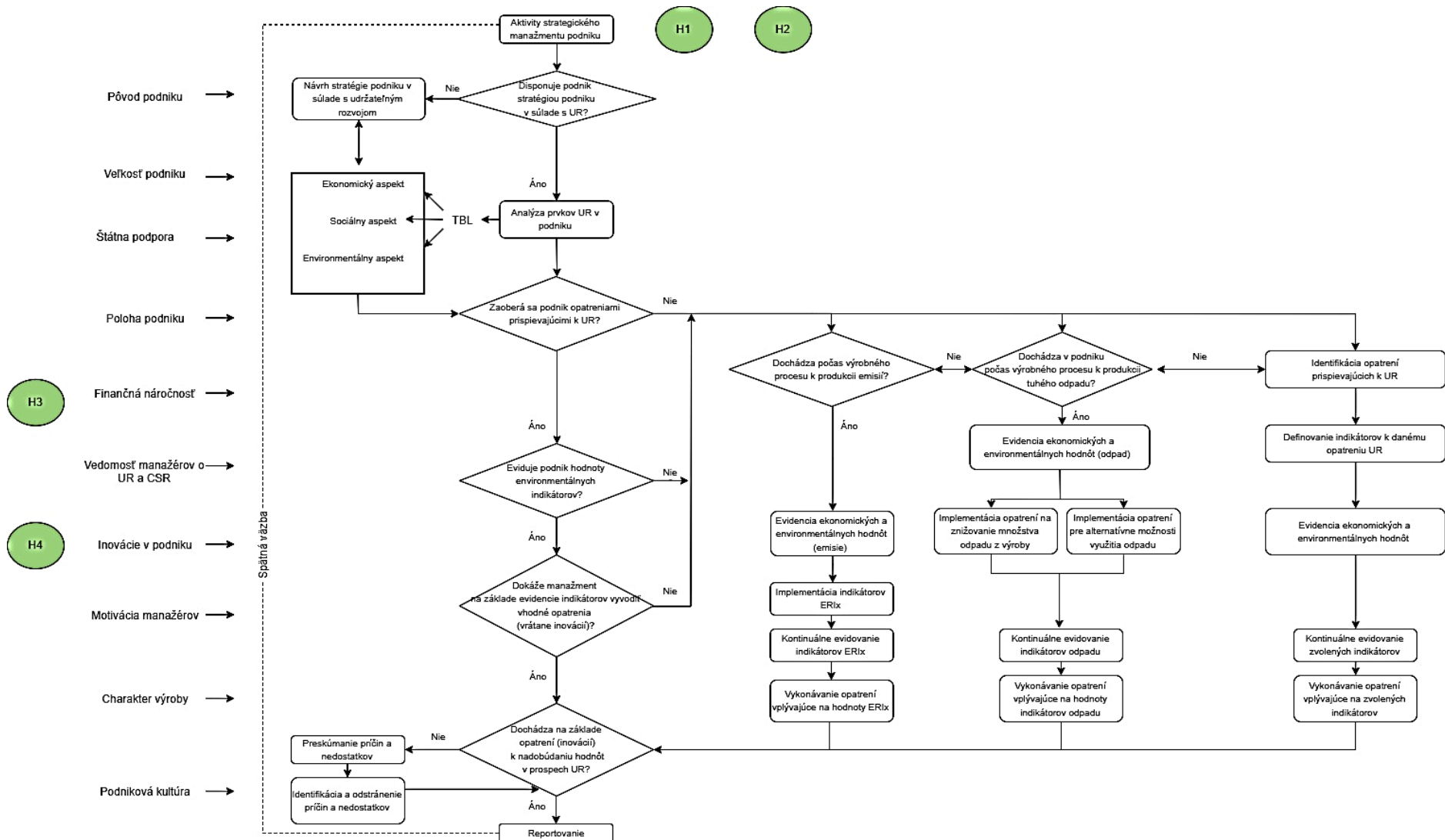
AGENDA 2030 v modifikovanej forme pre účely podniku.

K udržateľnému rozvoju prispievajú vo vysokej miere aj inovácie (verifikované hypotézou H4), ktoré majú preukázaný priaznivý vplyv na šetrenie a ochranu životného prostredia z environmentálneho pohľadu, ale aj šetrenie finančných prostriedkov pre podniku z ekonomického pohľadu. Navrhujeme zvýšiť motiváciu manažérov na to, aby vykonávali inovácie v podniku aj na základe dokázaného pozitívneho vplyvu v ekonomickej oblasti, ktorá je pre manažérov v udržateľnom rozvoji smerodajná.

Na ľavej strane výsledného modelu sa orientujeme na teoretické aspekty stratégie manažmentu, prameniacej z iniciatívy strategického manažmentu podniku, ktorá by mala obsahovať náležitosti a ciele v kontexte udržateľného rozvoja. Postupne prechádzame do praktickej oblasti, kde sa zisťuje, či podnik vykonáva opatrenia a venuje sa činnostiam, ktoré prispievajú k udržateľnému rozvoju a rovnako, či ich dokáže kvantitatívne evidovať, spracovať a vykonávať na základe výsledných hodnôt adekvátne opatrenia. Systém indikátorov by mal v prvom rade odzrkadľovať skutočné hodnoty, ako podklad pre vhodné opatrenia vykonávané manažérmi podniku. Na základe reportov, v ktorých sú všetky hodnoty zaznamenávané podnikom ponúkané, je predpoklad pre vhodné vykonávanie opatrení, prípadne odstránenie príčin a nedostatkov, ktoré sú spôsobené nesprávne nastaveným systémom a postupmi.

Pravá strana výsledného modelu ponúka manažérom výrobných podnikov návod na implementáciu prvkov UR v rámci kontextu environmentálno – ekonomického aspektu. Prvá vetva sa venuje a orientuje na podniky, ktoré produkujú emisie zaťažujúce životné prostredie. V tomto bode sa vyžaduje evidencia týchto emisií, ako aj následná implementácia nami navrhovaných indikátorov zo skupiny ERix. Indikátory ERix sú široko adaptovateľné na práve tie druhy emisií, ktoré podnik najviac produkuje. Rovnako je možné za ekonomický indikátor (v tomto prípade tržby podniku) používať iné indikátory, ktoré majú pre manažment väčšiu vypovedaciu hodnotu (na vlastnom uvážení manažérov). Na základe hodnôt indikátorov ERix dokáže manažment kontinuálne evidovať v akom rozsahu zaťažuje životné prostredie v porovnaní s nadobudnutými finančnými prostriedkami. Použitie indikátorov ERix nie je časovo ohraničené a je možné ho neustále používať tak, aby jeho hodnoty boli priaznivejšie jednak pre životné prostredie, ale aj pre ekonomickú prosperitu podniku, teda mali rastúcu tendenciu.

V druhej vetve sú pre manažérom navrhnuté možnosti, akým spôsobom zdokonaľiť odpadové hospodárstvo v prospech udržateľného rozvoja. Je to najmä z dôvodu vysokého odpadu plynúceho z výroby a potreby zaznamenávania množstva odpadu, prípadne hľadania možností alternatívneho využívania odpadov.



Obrázok 10: Výsledný model pre implementáciu prvkov udržateľného rozvoja vo výrobnom podniku
Zdroj: vlastné spracovanie

Výsledný model pre implementáciu prvkov udržateľného rozvoja vo výrobnom podniku ponúka manažérom návod, ako začať, prípadne zdokonaľiť svoje rozhodnutia a konania v kontexte udržateľného rozvoja.

Výsledný model sa prioritne zameriava na environmentálno-ekonomickú oblasť udržateľného rozvoja, v ktorej kontexte sú navrhnuté hlavné smery modelu. Dôvodom zamerania sa aj na problematiku odpadov bolo zistenie, že až 48,42% podnikov v našom výskume nedokáže alternatívne spracovať odpad vznikajúci vo výrobe a teda takmer z polovice opýtaných podnikov končí odpad z výroby v komunálnom, resp. separovanom druhu odpadu. Manažment by v tomto bode mal prehodnotiť výrobný proces a vykonať opatrenia, ktoré by umožnili produkovať menšie množstvo odpadu. V prípade, že to možné nie je vzhľadom na povahu výrobku, je možné vyhľadať alternatívne cesty spracovania homogénneho odpadu, napr. odovzdávanie, resp. odpredaj externým podnikom, čo by opäť malo priaznivý vplyv ako na environmentálny aspekt udržateľného rozvoja, tak aj na ekonomickú prosperitu podniku.

3.6 ODPORÚČANIA A DISKUSIA K IMPLEMENTÁCIÍ NAVRHNUTÉHO VYSLEDNÉHO MODELU

Model pre implementáciu prvkov udržateľného rozvoja vo výrobnom podniku bol vytvorený ako komplexný model poskytujúci manažérom výrobných podnikov návod na to, ako a v ktorých oblastiach implementovať prvky udržateľného rozvoja so zameraním sa na environmentálny aspekt.

Model pozostáva z jednotlivých vetiev, ktoré sú v kontexte udržateľného rozvoja, presnejšie ekonomicko – environmentálneho aspektu udržateľného rozvoja. Je prioritne zameraný na riešenie problémov spojených s dopadom na životné prostredie v oblasti znižovania emisií produkovaných podnikom, odpadom plynúcim z výroby a možnosťami zaznamenávania ukazovateľov udržateľného rozvoja.

Tento model je možné adaptovať a prispôbovať pre rôzne podmienky podnikov, vzhľadom na ich charakter výroby. Keďže model predstavuje zjednodušené poňatie reality, dochádza k abstrahovaniu niektorých skutočností, ktoré v jednotlivých podnikoch môžu mať odlišný charakter, s čím sú spojené aj jeho možné obmedzenia.

V tejto časti dizertačnej práce je vymedzených niekoľko základných odporúčaní, ktoré je potrebné pri implementácii navrhnutého modelu z postu manažérov brať do úvahy.

Základné odporúčania pre manažment výrobného podniku

- Základným pilierom implementácie princípov UR do výrobného podniku sú fundované znalosti manažérov v oblasti UR, správna motivácia v oblasti UR, podpora vedenia podniku a dobrovoľné zapojenie všetkých zamestnancov podniku do riešenia problematiky udržateľného rozvoja. Len na základe správne zvolených a uchopených prvkov UR v stratégii, vízii a cieľov podniku so systémovým a komplexným prístupom manažmentu je možné dosiahnuť želaný efekt. Univerzálny správny motív alebo dôvod, ktorý by oslovil všetkých, neexistuje. Len vzdelaní a motivovaní manažéri výrobných podnikoch, ktorí ovládajú správnu terminológiu a nástroje UR sú schopní identifikovať konkrétne oblasti, úlohy a aktivity UR na naplnenie stratégie, vízie a cieľov podniku. Sú schopní určiť zodpovedné osoby za udržateľné smerovanie podniku, prerozdeliť kompetencie, definovať ako majú byť stanovené plány udržateľných aktivít podniku s finančným ale aj personálnym zabezpečením a vyhodnotiť tieto aktivity podniku s ich dopadmi.

- Znížením negatívnych externalít výrobného podniku v podobe škodlivých emisií, znížením nákladov na odpad, recyklovaním resp. inými aktivitami v rámci environmentálnej udržateľnosti, dochádza k zvýšeniu prevádzkovej efektivity výrobného podniku. Znamená to dlhodobú životaschopnosť a úspech podnikania, nakoľko generovaný výstup výrobného podniku zabezpečuje vyššiu efektívnosť (podnik neplytvá so svojimi zdrojmi) a lepšie hospodárenie (podnik daný výstup zabezpečí s minimálnymi vstupmi resp. pomocou daných vstupov generuje maximálny výstup).
- Je dôležité zamerať sa na výsledky udržateľných aktivít podniku nie len pre samotný podnik ale pre všetky zainteresované strany podniku. Udržateľne aktivity sú vnímané zainteresovanými stranami výrobného podniku dokážu zvyšovať jeho konkurenčnú výhodu na trhu. Dochádza k posilneniu značky a reputácie výrobného podniku čo následne znovu zvyšuje dôveru verejnosti. Znamená to teda pozitívne vnímanie podniku zo strany komunit, štátu ale aj dodávateľov, odberateľov podniku a v neposlednom rade aj súčasných a potencionálnych zamestnancov. Dobrý zamestnávateľ a pracovné prostredie zohľadňujúce životné prostredie a sociálne potreby zamestnancov sú dôležitým faktorom pri zvyšovaní spokojnosti zainteresovaných strán. Z tohto dôvodu zvyšovať svoje úsilie o dosahovanie rozvoja udržateľným spôsobom by mali všetky výrobné podniky bez ohľadu na ich veľkosť či konkrétnu oblasť podnikania. Rovnako je dôležité zapojiť svoje zainteresované strany nie len do výsledkov UR ale aj do procesu plánovania udržateľných aktivít podniku. Predstavuje to príležitosť pre všetkých ako vhodne formovať proces UR podniku a získať unikátne riešenia.
- Integráciou princípov udržateľnosti v dlhodobom horizonte, implementáciou inovácii vo výrobnom podniku, plánovaním scenárov ako dosiahnuť udržateľný rozvoj v rôznych oblastiach TBL na základe strategickej a operatívnej analýzy podnikových procesov a vykonaním zvýšeného úsilia nad rámec príslušných predpisov sa môže podnik prioritne zamerať na zvyšovanie konkurencieschopnosti a výnosov, nie len na oblasť znižovania nákladov či znižovania rizík.
- V súčasnosti klimatická kríza sa mení v reálnom čase, je ovplyvnená globálnymi politickými a sociálnymi aspektmi a priamo vplyva na samotný podnik. Spôsob ako má výrobný podnik merať výsledky svojej iniciatívy v oblasti udržateľného rozvoja musí byť určený na základe dôkladnej analýzy. Pri zaznamenávaní a vyhodnocovaní správ o udržateľnom rozvoji výrobného podniku je potrebné stanoviť také kľúčové indikátory, ktoré sú prospešné pre ďalšie riadenie a pre tvorbu rozhodnutí o budúcom smerovaní podniku. Je potrebné spojiť stimuly s metrikami.

Desať atribútov manažéra výrobného podniku pre oblasť udržateľného rozvoja

1. Udržateľný rozvoj je zakomponovaný v stratégii výrobného podniku.
2. Udržateľné aktivity sú aktivity ktoré sú nad rámec legislatívnych požiadaviek či už v environmentálnej, v sociálnej alebo v ekonomickej oblasti.
3. Manažéri a zamestnanci v podniku majú znalosti a kontinuálne sa vzdelávajú v oblasti udržateľného rozvoja.
4. Dobrá analýza podnikových procesov je základom pre identifikáciu medzier, kde podnik zlyháva v rámci udržateľného rozvoja.
5. Udržateľné aktivity v podniku sú esenciálnou súčasťou podniku a to koordinovaným, integrovaným a formálnym spôsobom a nie ad hoc, neprepojeným a neformálnym spôsobom.

6. Udržateľné aktivity je potrebné vykonávať koordinovane s externými a internými zainteresovanými stranami výrobného podniku.
7. Udržateľné aktivity nie sú len marketingovým nástrojom pre zvyšovanie povedomia o podniku ale dôkazom, že podnik sa riadi princípmi udržateľnosti.
8. Implementácia inovácií, SMART riešení a snaha výrobného podniku dospieť do fázy Industry 5.0 prispieva k udržateľnému rozvoju.
9. Udržateľné aktivity je potrebné sledovať a hodnotiť vhodnými indikátormi a hodnoty indikátorov opakovane zaznamenávať a správne interpretovať.
10. Hodnotenie, vyvodenie záverov a reportovanie udržateľných aktivít podniku má byť kvalitným podkladom pre rozhodovanie manažérov na strategickej úrovni.

3.7 VERIFIKÁCIA NAVRHNUTÉHO RIEŠENIA IMPLEMENTÁCIE PRINCÍPOV UDRŽATEĽNÉHO ROZVOJA DO VÝROBNÉHO PODNIKU

V rámci tejto časti rozhovorov boli v prvom kroku možnosti vyjadrenia sa k jednotlivým častiam modelu na základe stupnice 1-5, pričom hodnota 5 znamenala úplné pochopenie výskytu danej časti v modeli a hodnota 1 naopak nepochopenie a nutnosť diskusie k danej časti modelu. Model budeme z hľadiska jednoduchosti pochopenia a vyhodnotenia považovať za vhodný v prípade, ak nadobudnú názory manažérov hodnotu vyššiu ako 4,5. Priemerná hodnota vyjadrenia manažérov k modelu bola 4,67 (Tabuľka 7), na základe čoho považujeme výsledný model pre implementáciu prvkov udržateľného rozvoja za zrozumiteľný.

Tabuľka 7: Verifikácia zrozumiteľnosti jednotlivých častí výsledného modelu

| Časti modelu | Stratégia podniku | Udržateľné aktivity | Indikátory UR | Faktory vplyvajúce na UR podniku | Reportovanie UR |
|--------------------------|-------------------|---------------------|---------------|----------------------------------|-----------------|
| Priemerné hodnoty | 4,33 | 4 | 4,33 | 5 | 4,67 |

Zdroj: vlastné spracovanie

Počas procesu verifikácie modelu pre implementáciu prvkov udržateľného rozvoja do výrobného podniku bola na základe rozhovorov s tromi manažérmi výrobných podnikov potvrdená jeho správnosť a opodstatnenosť. Manažéri podporili myšlienku zakomponovania environmentálnych prvkov do podnikových procesov, pri nemožnosti abstrahovania od ekonomického aspektu udržateľného rozvoja. Do modelu boli navrhnuté možné zlepšenia, rozširujúce vetvu zameranú na produkciu emisií o možnosti vykazovania uhlíkovej stopy v podniku. V jednom z podnikov prebieha schvaľovanie implementácie pomerových ukazovateľov ERix, ktoré sa po akceptácii budú využívať od roku 2023. Pre dosahovanie hodnôt v prospech udržateľného rozvoja bola podotknutá nevyhnutnosť modifikácie modelu pre každý z podnikov na základe charakteru jeho výroby a rozsahu vplyvu na životné prostredie.

3.8 PRÍNOSY DIZERTAČNEJ PRÁCE

Dizertačná práca sa zameriavala na analýzu udržateľného rozvoja vo výrobných podnikoch ako aj vypracovaním návrhu modelu pre implementáciu prvkov udržateľného rozvoja vo výrobných podnikoch určeného pre manažment podniku. Výsledky výskumu pozitívne vplývajú na rozvoj manažmentu v teoretickej rovine, ako aj praktickej rovine vo výrobných podnikoch. Práca ponúka širokospektrálny pohľad na pozitíva plynúce z implementácie prvkov udržateľného rozvoja do výrobného podniku v environmentálnej a ekonomickej oblasti, ako aj identifikáciu miest pre potreby udržateľného rozvoja, spolu s vytvorenými návrhmi a indikátormi v kontexte udržateľného rozvoja.

Prínosy dizertačnej práce vo vede

Predkladaná dizertačná práca vo svojej podstate prináša aktuálny prehľad identifikovanej úrovne udržateľného rozvoja vo výrobných podnikoch. Vykonaná analýza sekundárnych environmentálnych a ekonomických dát, charakterizovanie vzájomnej synergie a ich vzájomné ovplyvňovanie, ako aj štatistické a analytické vyhodnotenie dát výskumu z informácií získaných manažérmi výrobných podnikov, tvoria vhodný poklad pre metodiku udržateľného rozvoja vo výrobných podnikoch na území Slovenskej republiky. Rozsiahlym výskumom v tejto oblasti sme uskutočnili rozšírenie poznatkov o reálnom vykonávaní činností prospievajúcich udržateľnému rozvoju vo výrobných podnikoch, z ktoré plynú adekvátne výsledky a odporúčania.

V dizertačnej práci boli v rámci sekundárneho výskumu vytvorené environmentálne pomerové indikátory (ERIx) určené pre použitie v manažmente, vymedzujúce vzťah medzi ekonomickými a environmentálnymi ukazovateľmi, ktoré sa doposiaľ v teórii nevyskytovali. Rovnako došlo k modifikácii psychologickéj metódy sémantický diferenciál ako východiskového rámca pre zaznamenávanie miery udržateľného rozvoja v podnikoch. Medzi hlavný prínos práce radíme vytvorenie modelu pre implementáciu prvkov udržateľného rozvoja vo výrobnom podniku, ktorý zohľadňuje ekonomicko – environmentálne princípy udržateľného rozvoja vrátane indikátorov posudzujúcich zmenu týchto princíпов.

Medzi ďalšie prínosy dizertačnej práce radíme aj zhromaždenie a vyvodenie záverov z oblasti udržateľného rozvoja vo výrobných podnikoch, ktoré boli a budú súčasťou publikácii vo vedeckých databázach, ako aj sumarizáciu nadobudnutých poznatkov z oblasti udržateľného rozvoja a rozvoja metrík v podobe vytvorených environmentálnych pomerových ukazovateľov.

Prínosy dizertačnej práce v praxi

Prínosy dizertačnej práce majú v podnikovej praxi svoje uplatnenie hlavne vo vzťahu k environmentálnej udržateľnosti. V prvom rade dopomôžu manažérom bližšie špecifikovať a vymedziť ciele a možnosti udržateľného rozvoja pre svoj podnik (vzhlľadom na zistenú vysokú neznalosť o udržateľnom rozvoji). Okrem iného ponúkajú manažérom podklady o výhodách, ktoré implementácia prvkov udržateľného rozvoja prináša na základe výsledkov verifikácie získaných dát z podnikov na rôznych územiach Slovenskej republiky. Ďalším prínosom plynúcim z dizertačnej práce je návrh metodológie pre manažment podniku, vrátane vytvorenia novej skupiny pomerových indikátorov pre vyvodenie vzťahu medzi ekonomickými a environmentálnymi hodnotami vybraných ukazovateľov, ktoré podniky zaznamenávajú alebo by mali zaznamenávať.

Ďalej v rámci tejto dizertačnej práce a jej hlavného cieľa je vytvorený model pre implementáciu prvkov udržateľného rozvoja, na základe ktorého dokážu manažéri určiť miesta, v ktorých je vhodné prvky udržateľného rozvoja implementovať, spolu s návrhom

postupov a možnosti riešenia danej činnosti.

Medzi ďalšie praktické prínosy dizertačnej práce radíme:

- zvýšenie povedomia o udržateľnom rozvoji vo výrobných podnikoch v slovenskej republike prostredníctvom dotazníkových prieskumov a rozhovorov s manažérmi,
- zvýšenie motivácie manažérov pre implementáciu prvkov udržateľného rozvoja do výrobných podnikov na základe preukázaných výsledkov plynúcich z implementácie prvkov udržateľného rozvoja do podniku vrátane inovácií (ekonomické a environmentálne prínosy),
- zlepšovanie kvality životného prostredia ktoré z danej implementácie plynú,
- apel na zníženie nákladov, ktoré boli po procese implementácie (spolu s inováciami v podniku) preukázané v časti verifikácie hypotéz (Kapitola 3.4.4),
- podpora a rozvoj zručností v oblasti udržateľného rozvoja,
- vytvorenie a overenie environmentálnych pomerových indikátorov, pre použitie v podniku s možnosťou prispôsobenia zaznamenávaných hodnôt a možnosťou ich modifikácie,
- vytvorenie modelu pre implementáciu prvkov udržateľného rozvoja vo výrobnom podniku, ktorý prešiel verifikáciou a pripomienkami zo strany manažérov výrobných podnikov.

ZÁVER

Dynamicky sa rozvíjajúce trhové prostredie v národnom ale aj vo svetovom meradle stavia všetky podniky do pozície, v ktorej musia efektívne a dôsledne uskutočňovať svoje rozhodnutia a v horizonte dlhodobej stratégie generovať maximálne hodnoty nielen v ekonomickej ale aj v sociálnej a environmentálnej sfére. Hoci koncepcia udržateľného rozvoja je definovaná už niekoľko rokov, manažéri výrobných podnikoch majú o danej problematike a možnostiach jej implementácie pomerne nedostatočné vedomosti a znalosti. Predkladaná dizertačná práca sa v širšom zámere orientovala na vymedzenie hlavných oblastí pre zlepšenie aktivít výrobných podnikoch v oblasti udržateľnosti. Obsahuje závery vedeckých štúdií, upresnenia v terminológii, návrh metodológie, opatrení a metrik pre manažérov usilujúcich sa o dosiahnutie strategických cieľov, vízie a misie podniku zodpovedne a udržateľným spôsobom..

Cieľom dizertačnej práce bolo na základe holistického pohľadu navrhnúť metodológiu a preukázať vhodnosť uplatnenia princípov udržateľného rozvoja manažérmi na strategickej úrovni, aby výstup práce prispel k zvyšovaniu udržateľného smerovania podniku. K naplneniu tohto cieľa bolo nutné vykonať analýzu dostupných výskumných štúdií a poznatkov o udržateľnom rozvoji, ako aj o faktoroch vplyvujúcich na udržateľný rozvoj v podnikoch a možnostiach zvýšenia opatrení pre zabezpečenie udržateľnej produkcie podnikov a znižovanie odpadu plynúceho z výroby.

V rámci dizertačnej práce bol vymedzený súčasný stav skúmanej problematiky, zameraný na udržateľný rozvoj, jeho aspekty, možnosti implementácie a zaznamenávania vo výrobných podnikoch. Pozornosť bola venovaná aj potrebe vytvorenia stratégie podniku s prvkami udržateľného rozvoja na základe modelu TBL. Okrem iného bol v rámci teoretickej časti kladený dôraz aj na možnosti identifikácie indikátorov udržateľného rozvoja v podnikoch, u ktorých sa predpokladá ich kontinuálne zaznamenávanie zo strany manažmentu. V závere prvej kapitoly sa práca zaoberá aj inováciami ako elementu podpory udržateľného rozvoja, ktoré vo svojej podstate pozitívne ovplyvňujú ekonomický aspekt podniku, ale aj environmentálny aspekt zameraný na skvalitňovanie životného prostredia.

V rámci metodiky dizertačnej bol vymedzený objekt a subjekt skúmania, hlavný cieľ

dizertačnej práce, stanovené výskumné úlohy dizertačnej práce ako sled krokov, ktorými v práci postupovalo, výskumné otázky a z nich plynúce výskumné hypotézy práce a v poslednom rade stručný popis vedeckých metód využitých počas celého skúmania.

Tretia časť dizertačnej práce uvádzala komplexné výsledky získané počas realizovaného výskumu, rozdelené do častí – predvýskum a hlavný výskum. V rámci hlavného výskumu je práca rozdelená na dve základné časti výsledkov – výsledky hlavného výskumu získané zo sekundárnych dát a výsledky výskumu získané z primárnych dát. V prvej časti boli na základe korelácie a regresie analyzované vzťahy medzi produkovanými emisiami výrobných podnikov a ich dosiahnutými tržbami. Výsledkom sekundárneho výskumu bolo definovanie environmentálnych pomerových indikátorov, označované ako skupina ERIX. Tento indikátor je možné použiť vo všetkých výrobných podnikoch, ktoré zaznamenávajú produkciu emisií počas výrobného procesu. V druhej časti boli obsiahnuté výsledky dvoch dotazníkových prieskumov a rozhovory uskutočnené s manažérmi výrobných podnikov. Následne bola z týchto dát vykonaná deskriptívna analýza a štatistická verifikácia štyroch vedeckých hypotézy výskumu. Výsledkom verifikácie bolo modifikovanie východiskového modelu na podobu výsledného modelu pre implementáciu prvkov udržateľného rozvoja vo výrobných podnikoch.

Záver práce predstavuje predpokladané prínosy pre vedu a pre prax s možnými obmedzeniami. Nami navrhnutá metodika a model implementácie prvkov udržateľného rozvoja vo výrobných podnikoch ponúka priestor pre ďalšie skúmanie a utvára možnosti pre zváženie implementácie týchto metód pre manažérov v snahe kontinuálne zabezpečovať možnosti udržateľnej produkcie.

POUŽITÁ LITERATÚRA

1. ABDUL-RASHID, S.H., SAKUNDARINI, N., RAJA GHAZILLA, R.A., THURASAMY, R. 2017. The impact of sustainable manufacturing practices on sustainability performance: empirical evidence from Malaysia. In: *International Journal of Operations and Production Management*. Volume 37, Issue 2. pp.182-204. ISSN:0144-3577
2. ADAMÍK, P. 2014. Odpady zo spracovania dreva ako vedľajší produkt alebo druhotná surovina. [Online]. https://www.enviro.sk/33/odpady-zo-spracovania-dreva-ako-vedlajsi-produkt-alebo-druhotna-surovina-uniqueiduchxzASYZNbdCMBzlaYfeE0kKMG0AW72 WcEWLDBR_98/
3. AGARWAL, P. 2022. The Environmental Kuznets Curve. In: *Intelligent Economist* [Online]. <https://www.intelligenteconomist.com/kuznets-curve/>
4. AHMAD, N., DU, L., LU, J., WANG, J., LI, H.-Z., HASHMI, M.Z. 2017. Modelling the CO2 emissions and economic growth in Croatia: Is there any environmental Kuznets curve?. In: *Energy*. Volume 123. pp. 164-172. ISSN: 03605442
5. ALBERTINI, E. 2014. A descriptive analysis of environmental disclosure: a longitudinal study of French companies. In: *Journal of Business Ethics*. Volume 121, Issue 2, pp. 233-254. ISSN: 01674544
6. ALEXY, J., BOROŠ, J., SIVÁK, R. 2004. Manažment ľudských zdrojov a organizačné správanie. Bratislava: IRIS. 257 s. ISBN: 80-89047-83-1
7. ALGARNI, M. A., ALI, M., MORANT, A.G., RODRÍGUEZ, A.L.L., LATAN, H., ALI, I., ULLAH, S. 2022. Make green, live clean! Linking adaptive capability and environmental behavior with financial performance through corporate sustainability performance. In: *Journal of Cleaner Production*. Volume 346. pp. 1-58
8. ALSHEHHI, A., NOBANE, H., KHARE, N. 2018. The Impact of Sustainability Practices on Corporate Financial Performance: Literature Trends and Future Research Potential. In: *Sustainability*. Volume 10, pp. 1-25
9. ALZUBI, E.; AKKERMAN, R. 2022. Sustainable supply chain management practices in developing countries: An empirical study of Jordanian manufacturing companies. In: *Cleaner Production Letters*. Volume 22, pp. 1-15
10. AMORNPIYO, N. 2018. The characteristics of entrepreneurs with successful and sustainable small businesses in northeastern Thailand. In: *Social Sciences & Humanities*. Volume 26, Issue 1. pp. 113-128
11. ANSOFF H., I. 2007. Strategic Management. New York: Palgrave Macmillan, pp. 251. ISBN 978-0-230-59060-1 (eBook)
12. ANTONÍN- LÓPEZ, R., DELGADO-CEBALLOS, J., MONTIEL, I. 2016. Deconstructing corporate sustainability: a comparison of different stakeholder metrics. In: *Journal of Cleaner Production*. Volume 136. pp. 5-17. ISSN:0959-6526
13. ARROYO, P., RADU, C., CARON, M. A. 2020. Integration of carbon and environmental strategies within corporate disclosures. In: *Journal of Cleaner Production*. Volume 244, pp. 1-19. ISSN: 0959-6526
14. ASHRAFI, M., ADAMS, M., WALKER, T.R., MAGNAN, G. 2018. How corporate social responsibility can be integrated into corporate sustainability: a theoretical review of their relationships. In: *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*. Volume 25, Issue 8. pp. 672-682
15. BANSAL, P. 2005. Evolving sustainably: a longitudinal study of corporate sustainable development. In: *Strategic Management Journal*. Volume 26, Issue 3. pp. 197-218
16. BELLA, G., MASSIDDA, C., MATTANA, P. 2014. The relationship among CO2 emissions, electricity power consumption and GDP in OECD countries. In: *Journal of Policy Modeling*. Volume 36, Issue 6. pp. 970-985. ISSN: 01618938
17. BERRONE, P., RICART, J.E., DUCH, A.I., BERNARDO, V., SALVADOR, J., PENA, J.P., PLANAS, M.R. 2019. EASIER: An Evaluation Model for Public-Private Partnerships Contributing to the Sustainable Development Goals. In: *Sustainability*. Volume 11, Issue 8, pp. 23-39
18. BERRY, M. A., RONDINELLI, D. A. 1998. Proactive corporate environmental management: a new industrial revolution. In: *Acad Manage Exec*. pp. 38-50
19. BIRTA, L. G., ARBEZ, G. 2007. Modelling and Simulation: Exploring Dynamic System Behaviour. In: *Springer Science & Business Media*. P. 35. [Online]. <https://industri.fatek.unpatti.ac.id/wp-content/uploads/2019/03/110-Modelling-and-Simulation-Exploring-Dynamic-System-Behaviour-Louis-G.-Birta-Gilbert-Arbez-Edisi-2-2013.pdf>
20. BLIŠŤAN, P. 2015. Vplyv geohazardov na trvalo udržateľný rozvoj spoločnosti. [Online]. https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/47/001/47001494.pdf?r=1&r=1
21. BOKHARA, A., KLEMES, J.J., FATT, C.H.L., LAI, F.-W., SHAD, M.K. 2019. Integrating sustainability reporting into enterprise risk management and its relationship with business performance: A conceptual framework. In: *Journal of Cleaner Production*. Volume 208. pp. 415-425. ISSN: 0959-6526
22. BOSTRÖM, M. 2012. A missing pillar? Challenges in theorizing and practicing social sustainability: introduction to the special issue. In: *Sustainability: Science, Practice & Policy, Winter*. Volume 8, Issue 1. pp. 3-14
23. BOWEN, W.D., IVERSON, S.J., BONESS, D.J., OFTEDAL, O.T. 2001. Foraging Effort, Food Intake and Lactation Performance Depend on Maternal Mass in a Small Phocid Seal. In: *Functional Ecology*. Volume 15, Issue 3. pp. 325-334

24. BRANDT, P., ERNST, A., GRALLA, F., LUEDERITZ, C., LANG, D.J., NEWIG, J., REINERT, F., ABSON, D.J., VON WEHRDEN, H. 2013. A review of transdisciplinary research in sustainability science. In: *Ecological Economics*. Volume 92. pp. 1-15. ISSN: 0921- 8009
25. BRYSON, J. 2017. *Managing Information Services: a Sustainable Approach*. USA: Ashgate Publishing Company. pp. 398. ISBN: 978-1-4094-0696-9
26. CANADIAN CENTRE FOR CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY. 2020. Our World. Our Responsibility. [Online]. <https://www.ualberta.ca/business/centres/corporate-social-responsibility/index.html>
27. CARROLL, A. B. 2015. Corporate social responsibility: The centerpiece of competing and complementary frameworks. In: *Organizational Dynamics*. Volume 44, Issue 2. pp. 87–96. <https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2015.02.002>
28. CASADO-MANSILLA, D., MOSCHOS, I., KAMARA-ESTEBAN, O., TSOLAKIS, A.C., BORGES, C.E., KRINIDIS, S., IRIZAR-ARRIETA, A., KONSTANTINOS, K., PIJOAN, A., TZOVARAS, D., LOPEZ-DE-IPINA, D. 2018. A Human-Centric Context-Aware IoT Framework for Enhancing Energy Efficiency in Buildings of Public Use. In: *IEEE*. Volume 6, 2018, pp. 31444-31456. ISSN: 21693536, doi: 10.1109/ACCESS.2018.2837141
29. COBBINAH, P. B. 2015. Contextualising the meaning of ecotourism. In: *Tourism Management Perspectives*. Volume 16. pp. 179-189. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2015.07.015>
30. COLOMBO, U. 2001. The Club of Rome and sustainable development. In: *Futures*. Volume 33, Issue. p.7-11. ISSN: 0016-3287
31. CORMIER, D., AERTS, W. 2009. Media legitimacy and corporate environmental communication. In: *Accounting, Organizations and Society*. Volume 34, Issue 1, pp. 1-27. ISSN: 03613682
32. ČUNDERLÍK, D. 1996. *Lexikon podnikania a manažmentu*. Bratislava: Epos. pp. 304. ISBN: 8088810698
33. CHANDLER, D. and WERTHER, W.B. 2001. *Strategic Corporate Social Responsibility: Stakeholders in a Global Environment*. London: SAGE. pp. 415. ISBN: 987-1-4129- 7453
34. CHARVÁT, J. 2006. *Firemní strategie pro praxi*. Praha: Grada Publishing. s. 204-206. ISBN: 80-247-1389-6
35. CHAVES-AVILA, R. and GALLEGO-BONO, J.R. 2020. Transformative Policies for the Social and Solidarity Economy: The New Generation of Public Policies Fostering the Social Economy in Order to Achieve Sustainable Development Goals. The European and Spanish Cases. In: *Sustainability*. Volume 12, Issue 10. <https://doi.org/10.3390/su12104059>
36. CHEN, J. 2020. Corporate Social Responsibility (CSR). In: *Sustainable Investing*. [Online]. <https://www.investopedia.com/terms/c/corp-social-responsibility.asp>
37. CHENG, C.C.J. 2020. Sustainability orientation, green supplier involvement, and green innovation performance: evidence from diversifying green entrants. In: *Journal of Business Ethics*. Volume 161, Issue 2. pp. 393-414. ISSN: 0167-4544
38. CHESBROUGH, H.W. 2006. The era of open innovation. In: *Managing Innovation and Change*. Volume 127, Issue 3. pp. 34-41
39. CHESBROUGH, H. 2010. Business model innovation: Opportunities and barriers. In: *Long Range Planning*. Volume 43, Issue 2-3. pp. 354-363. ISSN: 00246301
40. CHOFREH, A.G., GONI, F.A., KLEMEŠ, J.J., MALIK, N.M., KHAN, H.H. 2020. Development of guidelines for the implementation of sustainable enterprise resource planning systems. In: *Journal of Cleaner Production*. Volume 244. pp.1-16. ISSN: 0959-6526
41. CSR wire. 2020. CSR Profile of CSRwire. In: CSRwire Members. [Online]. <https://www.csrwire.com/members/12311-CSRwire>
42. DAHLSTROM, T.R. and TALMAGE, C.A. 2018. Entrepreneurial skills for sustainable small business: an exploratory study of SCORE, with comparison. In: *Community Development Journal*. Volume 49, Issue 4. pp. 450-468.
43. DATAcube. 2021. Ekonomické subjekty podľa právnych foriem a ekonomických činností. [Online]. http://datacube.statistics.sk/#!/view/sk/VBD_SLOVSTAT/og2021qs/v_og2021qs_00_00_00_sk
44. DELGADO-CEBALLOS, J. and MONTIEL, I. 2014. Defining and measuring corporate sustainability: are we there yet? In: *Organization and Environment*. Volume 27, Issue 2. pp. 113-139. ISSN:1086-0266
45. DIETSCHKE, C. 2009. Networking against stakeholder risks: A case study on SMEs in international shrimp trade. Belgeo. In: *Revue belge de géographie*. Volume 1. pp. 27-42. ISSN: 13772368
46. DILLARD, J., BEBBINGTON, J. 2009. Social Sustainability: An Organization Level Analysis. In *J. Dillard, M. King, & V. Dujon (Eds.), Understanding the social dimension of sustainability*. pp. 157-173. Taylor and Francis.
47. DI VAIO, A., VARRIALE, L. 2020. SDGs and airport sustainable performance: evidence from Italy on organisational, accounting and reporting practices through financial and non-financial disclosure. In: *Journal of Cleaner Production*. Volume 249. pp.119-152. ISSN: 09596526
48. DI VITA, G. 2008. Is the discount rate relevant in explaining the environmental Kuznets curve? In: *Journal of Policy Modeling*. Volume 30, Issue 2. pp. 191-207. ISSN: 01618938
49. DISMAN, M. 2011. *Jak se vyrábí sociologická znalost*. Praha: Karolinum. 372 p. ISBN 978-80-246-1966-8

50. DJSI. 2018. Dow Jones Sustainability Indexes 2018 Review Results. [Online]. https://www.robecosam.com/media/0/2/1/02188034046af5db919d7ce87dd72b98_djsi-review-presentation-results_tcm1016-14658.pdf
51. DONNELLY, J., GIBSON, J.I., IVANCEVICH, J.M. 2004. Management. Praha: Grada. pp. 824. ISBN: 978-80-7169-422-9
52. DREXHAGE J., MURPHY, D. 2010. Sustainable development: from Brundtland to Rio 2012. Background paper for the high level panel on global sustainability, United Nations, New York
53. DRUCKER, P. 2008. *Efektivní vedoucí (The Effective Executive)*. Praha: Management Press. pp. 205. ISBN: 978-80-7261-189-8
54. DYLLICK, T., HOCKERTS, K. 2002. Beyond the business case for corporate sustainability. In: *Business Strategy and the Environment*. Volume 11, Issue 2. pp.130-141. ISSN: 09644733
55. EC. 2017. Energy Union Factsheet Slovak Republic. In: Third Report on the State of the Energy Union. Brussels, 23.11.2017, SWD(2017) 413. [Online]. https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/energy-union-factsheet-slovakia_en.pdf
56. EC. 2019. Smerom k udržateľnej Európe do roku 2030. [Online]. https://ec.europa.eu/commission/publications/reflection-paper-towards-sustainable-europe-2030_sk
57. Ekonomické subjekty v RO podľa ekonomických činností (SK NACE Rev. 2) . [Online]. http://datacube.statistics.sk/#!/view/sk/VBD_SLOVSTAT/og2022qs/v_og2022qs_00_00_00_sk
58. EP. 2020. Vplyv textilnej výroby a textilného odpadu na životné prostredie (infografika). [Online]. <https://www.europarl.europa.eu/news/sk/headlines/society/20201208STO93327/vplyv-textilnej-vyroby-a-textilneho-odpadu-na-zivotne-prostredie-infografika>
59. EP. 2015. EÚ a obehové hospodárstvo. In: Spravodajstvo Európskeho parlamentu: Hospodárstvo. [Online]. <https://www.europarl.europa.eu/news/sk/headlines/economy/20151201STO05603/eu-a-obehove-hospodarstvo>
60. EPA. 2022. Overview of Greenhouse Gases. In: United States Environmental Protection Agency. [Online]. <https://www.epa.gov/ghgemissions/overview-greenhouse-gases>
61. EPSTEIN, M. J., ROY, M. J. 2001. Sustainability in action: identifying and measuring the key performance drivers. In: *Long Range Planning*. Volume 34, Issue 5. pp. 585-604. ISSN: 00246301
62. EPSTEIN, M. J. 2008. Implementing corporate sustainability: Measuring and managing social and environmental impacts. In: *Strategic Finance*. Volume 88. ISSN 1524-833X.
63. FALK, T., SCHMIDT, L., SIEGMUND-SCHULTZE, M., SPANGENBERG, J.H. 2020. The Objectives of Stakeholder Involvement in Transdisciplinary Research. A Conceptual Framework for a Reflective and Reflexive Practise. In: *Ecological Economics*. Volume 176. pp. 1-9. ISSN: 0921-8009
64. FARHANI, S., OZTURK, I. 2015. Causal relationship between CO2 emissions, real GDP, energy consumption, financial development, trade openness, and urbanization in Tunisia. In: *Environmental Science and Pollution Research*. Volume 22, Issue 20. pp. 15663-15676. ISSN: 09441344
65. FRANKEL, J.A. 2009. Environmental effects of international trade. HKS Faculty Research Working Paper No. RWP09-006, Cambridge
66. FREEMAN, R. E. 1984. Strategic management: A stakeholder approach. Pitman: Boston (MA)
67. FTSE. 2018. FTSE4Good Index Series. 2018. [Online]. <https://www.ftserussell.com/products/indices/ftse4good?%20acesso%20em:%20maio%202018=>
68. GAVORA, P. 2010. Elektronická učebnica pedagogického výskumu. Bratislava: Univerzita Komenského. [Online]. <http://www.e-metodologia.fedu.uniba.sk/> ISBN 978-80-223-2951-4.
69. GEORGE, R.A., SITI-NABIHA, A.K., JALALUDIN, D., ABDALLA, Y.A. 2016. Barriers to and enablers of sustainability integration in the performance management systems of an oil and gas company. In: *Journal of Cleaner Production*. Volume 136. pp. 197-212.
70. GHIMISI, S. S. 2010. Tehnnological transfer between firmes and universities. In: *Quality Management in Higher Education Proceedings of The 6th International Seminar on the Quality Management in Higher Education*, pp. 463- 466.
71. GIBBERD, J. 2003. Building systems to support sustainable development in developing countries. In: *Facilities Planning and Management*. pp. 9
72. GIOVANNONI, E., FABIETTI, G. 2013. What Is Sustainability? A Review of the Concept and Its Applications. Integrated Reporting. pp. 21-40. ISBN: 978-3-319-02197
73. GLOBAL REPORTING INITIATIVE. 2017. Annual report 2016-2017. [Online]. <https://www.globalreporting.org/resource/library/GRI/Annual/Report/2016-2017.pdf>
74. GLOBAL REPORTING INITIATIVE. 2017. GRI Standards. Consolidated set of GRI sustainability reporting standards 2018. [Online]. <https://www.globalreporting.org/Pages/default.aspx>
75. GLOBAL REPORTING INITIATIVE. 2018. GRI 2018. [Online]. http://www.globalreporting.org/Acesso_em:junho_de_2018
76. GOLICIC, S., SMITH, C. 2013. A meta-analysis of environmental sustainable supply chain management practices and firm performance. In: *Journal of Supply Chain Management*. Volume 49, Issue 2. pp. 78-95. ISSN: 15232409
77. GOV. Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu. Agenda 2030 pre udržateľný rozvoj [Online]. <https://www.vicpremier.gov.sk/sekcie/investicie/agenda-2030/index.html>

78. GOVINDAN, K., SHANKAR, K.M., KANNAN, D. 2016. Sustainable material selection for construction industry – A hybrid multi criteria decision making approach. In: *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. Volume 55, pp. 1274-1288. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.07.100>
79. GREENWOOD, M. 2007. Stakeholder Engagement: Beyond the Myth of Corporate Responsibility. In: *Journal of Business Ethics*. Volume 7, Issue 4. pp. 315-327. ISSN: 01674544
80. GULATI, R., NOHRIA, N., ZAHEER, A. 2000. Strategic networks. In: *Strategic Management Journal*. Volume 21, Issue 3. pp. 203-215. ISSN: 01432095
81. HANDFIELD, R., SROUFE, R., WALTON, S. 2005. Integrating environmental management and supply chain strategies. In: *Business Strategy and the Environment*. Volume 14, Issue 1. pp. 1-19. ISSN: 09644733
82. HITTMAR, Š. 2011. Teoretické a praktické otázky riadenia spoločensko-ekonomických systémov. Žilina: Žilinská univerzita v Žilina, 303 s. ISBN: 978-80-554-0434-9
83. HOCKERT, K., WÜSTENHAGEN, R. Greening Goliaths versus emerging Davids — theorizing about the role of incumbents and new entrants in sustainable entrepreneurship. In: *Journal of Business Venturing*. Volume 25, Issue 5. pp. 481-492. ISSN: 08839026
84. HORWATH, R. 2006. The Origin of Strategy. In: *Strategic Thinking INSTITUTE*. [Online]. https://www.strategyskills.com/Articles_Samples/origin_strategy.pdf
85. INESS. 2021. Emisné konto Slovenska: Kde nájdete údaje o emisiách skleníkových plynov SR? In: Inštitút Iness. [Online]. <https://dennikn.sk/blog/2544769/emisne-konto-slovenska-kde-najdete-udaje-o-emisiach-sklenikovych-plynov-sr/>
86. ISO 9001. 2015. Quality management systems — Requirements. [Online]. <https://www.iso.org/home.html>
87. ISO 14 001. 2008. Environmental management systems — requirements with guidance for use. [Online]. <https://www.iso.org/home.html>
88. ISO 26 000. 2010. Guidance on social responsibility. [Online]. <https://www.iso.org/home.html>
89. ISO 26 000. Návod pro spoločenskú zodpovednosť organizácií. [Online]. https://www.unms.sk/?ISO_26000
90. ISO 45 001. 2018. Occupational health and safety. [Online]. <https://www.iso.org/home.html>
91. ISO 50 001. 2018. Energy management systems — requirements with guidance for use. [Online]. <https://www.iso.org/home.html>
92. JESWANI, H.K., WEHRMEYER, W., MULUGETTA, Y. 2008. How warm is the corporate response to climate change? Evidence from Pakistan and the UK. In: *Business Strategy and the Environment*. Volume 17, Issue 1, pp. 46-60. ISSN: 09644733
93. JIANG, Q., LIU, Z., LIU, W., LI, T, CONG, W., ZHANG, H., SHI, J. 2018. A principal component analysis based three-dimensional sustainability assessment model to evaluate corporate sustainable performance. In: *Journal of Cleaner Production*. Volume 187. pp.625-637. ISSN:0959-6526
94. JIRÁSKOVÁ, S. 2007. Inovácie a trvalo udržateľný rozvoj. In: *Manažment v teórii a praxi*. Volume 3. pp. 31-39. ISSN: 1336-7137
95. JOHNSON, M.P. and SCHALTEGGER, S. 2015. Two Decades of Sustainability Management Tools for SMEs: How Far Have We Come? In: *Journal of Small Business Management*. Volume 54, Issue 2. pp. 481-505
96. KANIANSKA, R., JAĎUĎOVÁ, J., MARKOVÁ, I. 2017. Zelená ekonomika. Banská Bystrica: UMB, Belanium. Pp. 183. ISBN: 978-80-557-1258-1
97. KANDACHAR, P. 2014. Materials and Social Sustainability. In: *Materials Experience*. 10.1016/B978-0-08-099359-1.00007-2
98. KANJILAL, K., GHOSH, S. 2013. Environmental Kuznet's curve for India: Evidence from tests for cointegration with unknown structural breaks. In: *Energy Policy*. Volume 56. pp. 509-515. ISSN: 03014215
99. KARBASSI, L. 2020. Social Sustainability. In: *United Nations Global Compact, 20 years*. [Online]. <https://www.unglobalcompact.org/what-is-gc/our-work/social>
100. KENTON, W. 2020. Triple Bottom Line. In: *Corporate Finance & Accounting*. [Online]. <https://www.investopedia.com/terms/t/triple-bottom-line.asp>
101. KEŘKOVSKÝ, M., VYKYPĚL, O. 2006. Strategické řízení: teorie pro praxi. 1. vydání. Praha: C.H.Beck. 206 s. ISBN: 80-7179-578-X
102. KHAN, I. S., AHMAD, M. O., MAJAVA, J. 2021. Industry 4.0 and sustainable development: A systematic mapping of triple bottom line, Circular Economy and Sustainable Business Models perspectives. In: *Journal of Cleaner Production*. Volume 297, 15 May 2021. pp. 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126655>
103. KIRON, D. KRUSCHWITZ, N., RUBEL, H., REEVES, M., KEHRBACH, S. K. F. 2013. Sustainability's Next Frontier: Walking the Talk on the Sustainability Issues That Matter Most. [Online]. <https://sloanreview.mit.edu/projects/sustainabilitys-next-frontier/>
104. KLEWITZ, J. and HANSEN, E.G. 2013. Sustainability-oriented innovation of SMEs: a systematic review. In: *Journal of Cleaner Production*. Volume 65. pp. 57-75. ISSN: 0959-6526.
105. KOHÚTOVÁ, K., ALMÁŠIOVÁ, A. 2014. Tvorba a štatistické vyhodnotenie dotazníka. In: Ružobmerok: Verbum, 2014
106. KOTLER, P. 2007. Moderní marketing. 4. Praha : Grada Publishing, a.s., ISBN 978-80-247- 1545-2.
107. KOTLER, P., KELLER, K. L. 2007. Marketing management. 12. Praha: Grada Publishing, a.s., ISBN 978-80-247-1359-5.
108. KRAITNER, R. 2008. Principles of Management, 11 Edition. Boston, Massachusetts, USA: Cengage Learning. pp. 490. ISBN: 978-111-180-844-0

109. KRAUSE, J. 2019. Podniková environmentální strategie. Praha: Wolters Kluwer ČR, pp. 248. ISBN: 987-80-7598-560-6
110. KUMAR, R., SINGH, S.P., LAMBA, K. 2018. Sustainable robust layout using Big Data approach: A key towards industry 4.0. In: *Journal of Cleaner Production*. Volume 204, 10 Decemeber 2018, pp. 643-659. ISSN: 09596526, doi: 10.1016/j.jclepro.2018.08.327
111. KUNZ, V. 2012. Spoločenská zodpovednosť firem. Praha: Grada. pp. 208. ISBN: 978-80-247-3983-0
112. LADU, L., MORONE, P. 2021. Holistic approach in the evaluation of the sustainability of bio-based products: An Integrated Assessment Tool. In: *Sustainable Production and Consumption*. Volume 28. pp. 911-924. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.07.006>
113. LESTER, A. 2021. *Project Management, Planning and Control*. In: *Managing Engineering, Construction and Manufacturing Projects to PMI, APM and BSI Standards*. pp. 535-540. ISBN 9780128243398, <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-824339-8.00054>
114. LINNENLUECKE, M. K., VERREYNNE, M. L., SCHEEPERS, M. J. V., VENTER, CH. 2017. A review of collaborative planning approaches for transformative change towards a sustainable future. In: *Journal of Cleaner Production*. Volume 142, pp. 3212-3224. ISSN: 09596526
115. LINTUKANGAS, K., KÄHKÖNE, A.K., HALLIKAS, J. 2019. The role of supply management innovativeness and supplier orientation in firms' sustainability performance. In: *Journal of Purchasing and Supply Management*. Volume 25, Issue 4. pp. 452-485. <https://doi.org/10.1016/j.pursup.2019.100558>
116. LISÝ, J., DARMO, E., ADAMOVSÝ, P. 2017. Efektívnosť fíškálnej a monetárnej politiky v priebehu ekonomického cyklu. Bratislava: Katedra ekonomickej teórie NHF EU, pp. 212. ISBN 978-80-225-4440-5.
117. LIU, X. et al. 2016. Comparing national environmental and economic performances through emergy sustainability indicators: moving environmental ethics beyond anthropocentrism toward ecocentrism. In: *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. Volume 58. pp. 1532-1542. ISSN: 1364-0321
118. LU, J., LI, B., LI, H., ZHANG, Y. 2020. Sustainability of enterprise export expansion from the perspective of environmental information disclosure. In: *Journal of Cleaner Production*. Volume 252, 119839. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119839>.
119. MAHMOOD, Y., KAMA, N., AZMIA, SURAYA, Y. 2020. An IoT based Home Automation Integrated Approach: Impact on Society in Sustainable Development Perspective. In: *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*. Volume 11, No. 1, 240-250 pp.
120. MAIER, K. 2008. Územní plánování a udržitelný rozvoj, 1. vyd. Praha: ABF – Arch. pp.100 ISBN: 978-80-86905-47- 1. ISBN: 80-968881-1-0
121. MALLYA, T. 2007. Základy strategického řízení a rozhodování. Praha: Grada Publishing. 246 s. ISBN: 978-80-247-1911-5
122. MARČEK, E., DLUHÁ, M. 2002. Podniky a neziskové organizácie. Analýza vzájomnej spolupráce na Slovensku. In: *PANET*. [Online]. http://www.cpf.sk/files/files/VV%20PANET_Podniky_a_neziskove_organizacie.pdf
123. MEARNES, R., NORTON, A. 2010. Social dimensions of climate change: Equity and vulnerability in a warming world. Washington, D.C, The World Bank
124. MELNYK, S.A., SROUFE, R.P., CALANTONE, R. 2003. Assessing the impact of environmental management systems on corporate and environmental performance. In: *Journal of Operations Management*. Volume 21. pp. 329–351
125. MEDERLY, P., NOVÁČEK, P. 1996. Strategie udržitelného rozvoje, 1.vyd. Praha: G plus G. pp. 196. ISBN: 80-901896-2-8
126. MENG, Y., YANG, Y., CHUNG, H., LEE, P.-H., SHAO, C. 2018. Enhancing sustainability and energy efficiency in smart factories: A review. In: *Sustainability*. Volume 10, Issue 12, 14 December 2018. ISSN: 20711050, doi: 10.3390/su10124779
127. MIKLOŠÍK, A., ŠTARCHOŇ, P., HITKA, M. 2021. Environmental sustainability disclosures in annual reports of ASX Industrials List companies. In: *Environment, Development and Sustainability* (2021). Volume 23. pp. 16227–16245 <https://doi.org/10.1007/s10668-021-01338-8>
- 128.
129. MINISTERSTVO HOSPODÁRSTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY. 2012. Výročná správa. pp. 49. [Online]. <https://www.mhsr.sk/uploads/files/nSI306PM.pdf>
130. MINISTERSTVO HOSPODÁRSTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY. 2018. Stratégia hospodárskej politiky Slovenskej republiky do roku 2030. Správa o hodnotení strategického dokumentu. Marec 2018. pp. 13. [Online]. <https://www.economy.gov.sk/uploads/files/wRKb2ncO.pdf>
131. MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SLOVENSKEJ REPUBLIKY. 2001. AGENDA 21 a trvalo udržateľný rozvoj. Bratislava: MŽP SR. pp. 784. ISBN: 80-88833-03-5
132. MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SLOVENSKEJ REPUBLIKY. 2020. Národný program znižovania emisií Slovenskej republiky. [Online]. https://ec.europa.eu/environment/air/pdf/reduction_napcp/SK%20final%20NAPCP%203March20.pdf
133. MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SLOVENSKEJ REPUBLIKY, SAŽP. 2015. Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2014. 208 s. ISBN 978-80-88833-67-3.
134. MOLDAN, B. 2003. (Ne)udržiteľný rozvoj. Praha: Karolinum. 143 p. ISBN: 978-802-460-769-7

135. NAŠE BIO&EKO, online magazín. 2020. Materiály, ktoré bežne využívame, ale nedajú sa recyklovať. [Online]. <https://nasebio-eko.sk/materialy-ktore-sa-nedaju-recyklovat/>
136. NDUBISI, N.O., DAYAN, M., YENIARAS, V., AL-HAWARI, M. 2019. The effects of complementarity of knowledge and capabilities on joint innovation capabilities and service innovation: the role of competitive intensity and demand uncertainty. In: *Industrial Marketing Management*. ISSN: 0019-8501
137. NOR, A.H.S.M., OTHMAN, J., JAFARI, Y. 2012. Energy consumption, economic growth and environmental pollutants in Indonesia. In: *Journal of Policy Modeling*. Volume 34, Issue 6. pp. 879-889. ISSN: 01618938
138. O'HARE, J. A., ANTELM, D. C., HOWARD, T. J., McALONE, T. C. 2014. Eco-Innovation Manual: Working version for Pilot Application. In: *United Nations Environment Programme*. pp. 119
139. OECD. Action steps for sustainable manufacturing. [Online]. <https://www.oecd.org/innovation/green/toolkit/actionstepsforsustainablemanufacturing.htm>
140. OGRYZEK, M., KMIEC, D.A., KLIMACH, A. 2020. settings. Sustainable Transport: An Efficient Transportation Network—Case Study. In: *Sustainability*. Volume 12, Issue 19. <https://doi.org/10.3390/su12198274>
141. OP KŽP. 2019. Výzva zameraná na Výstavbu zariadení na využitie vybraných druhov OZE – OPKZP-PO4-SC411-2019-61. [Online]. <https://www.op-kzp.sk/obsah-vyzvy/61-vyzva-zamerana-na-vystavbu-zariadeni-na-vyuzitie-vybranych-druhov-oze-opkzp-po4-sc411-2019-61/>
142. OSGOOD, CH. E. 1964. Semantic Differential Technique in the Comparative Study of Cultures. In: *Transcultural Studies in Cognition*. Volume 66, No. 3, Part 2. pp.171-195
143. PAL, D., MITRA, S.K. 2017. The environmental Kuznets curve for carbon dioxide in India and China: Growth and pollution at crossroad. In: *Journal of Policy Modeling*. Volume 39, Issue 2. pp. 371-385. ISSN: 01618938
144. PARRISH, B. D. 2010. Sustainability- driven entrepreneurship: Principles of organization design. In: *Journal of Business Venturing*. Volume 25, Issue 5. pp. 510-523. ISSN: 0883-9026
145. PAVLÍK M., BĚLČÍK M. 2010. Společenská odpovědnost organizace. CSR v praxi a jak s ním dál. Grada Publishing, a.s., ISBN 978-80-247-3157-5
146. PEDERSEN, C. S. 2018. The UN Sustainable Development Goals (SDGs) are a great gift to business! In: *25th CIRP Life Cycle Engineering (LCE) Conference*. Volume 69. pp. 21-24. doi: 10.1016/j.procir.2018.01.003
147. PETŘÍK, T. 2009. Ekonomické a finanční řízení firmy - Manažerské účetnictví v praxi. Praha: Grada. 736 s. ISBN: 9788024730240
148. POSINASETTI, N. 2018. SUSTAINABLE MANUFACTURING: PRINCIPLES, APPLICATIONS AND DIRECTIONS. In: *Efficient Manufacturing*. [Online]. <https://www.industr.com/en/sustainable-manufacturing-principles-applications-and-directions-2333598>
149. PRASHAR, A. 2019. Towards sustainable development in industrial small and Medium-sized Enterprises: An energy sustainability approach. In: *Journal of Cleaner Production*. Volume 235, pp. 977-996. ISSN: 0959-6526
150. PULLMAN, M. E., MALONI, M. J., CARTER, C. R. 2009. Food for thought: social versus environmental sustainability practices and performance outcomes. In: *Journal of Supply Chain Management*. Volume 45, Issue 4. pp. 38-54. ISSN: 15232409
151. PWC. 2019. DG Reporting Challenge. Creating a Strategy for a Better World: How the Sustainable Development Goals Can Provide the Framework for Business to Deliver Progress on Our Global Challenges. [Online]. <https://www.pwc.com/gx/en/sustainability/SDG/sdg-2019.pdf>
152. RAOSOFT. 2004. Sample size calculator. (cit. 23.7.2021). [Online]. <http://www.raosoft.com/samplesize.html>
153. RIBEIRO, J. L. D. and SCHRIPE, P. 2018. Corporate sustainability assessment heuristics: a study of large Brazilian companies. In: *Journal of Cleaner Production*. Volume 188. pp. 589-600. ISSN: 0959-6526
154. RISTVEJ, J., KAMPOVÁ, K. 2010. Vedecké Metódy. In: *TRILOBIT*. [Online]. <http://trilobit.fai.utb.cz/vedecke-metody>
155. ROBBINS, S.P., COULTER, M. 2020. Management, Global Edition, 15th Edition. Londýn: Pearson Education Limited. pp.624. ISBN: 129-234-088-6
156. ROBERTS, J. 2003. The Manufacture of Corporate Social Responsibility: Constructing Corporate Sensibility. In: *Organizations*. Volume 10, Issue 2. pp. 249-265, 10.1177/1350508403010002004
157. RUSSELL-WALLING, E. 2012. Management: 50 myšlenek, které musíte znát. Praha: Slovart. 208 s. ISBN: 978-80-7391-605-3
158. RYNDA, I. 2000. Trvale udržitelný rozvoj a vzdělávání. In: *Hledání odpovědí na výzvy současného světa*, pp. 10-13
159. SANTORO, G., BRESCIANI, S., PAPA, A. 2018. Collaborative modes with cultural and creative industries and innovation performance: The moderating role of heterogeneous sources of knowledge and absorptive capacity. In: *Technovation*. Volumes 92-93. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2018.06.003>
160. SÁKAL, P., FIDLEROVÁ, H. 2012. Udržateľná logistika ako súčasť stratégie priemyselného podniku. In: *VČ VÚEaM. Ročník 2*. ISSN: 1338-435X
161. SBA. 2018. Analýza využívania eko-inovácií a obehovej ekonomiky v prostredí MSP. pp. 122. [Online]. http://www.sbagency.sk/sites/default/files/7_analyza_vyuzivania_eko-inovacii_a_prvkov_obehovej_ekonomiky_v_prostredii_msp.pdf
162. SCHALTEGGER, S., BURRIT, R. 2014. Measuring and managing sustainability performance of supply chains. In: *Supply Chain Management*. Volume 19, Issue 3. pp. 232-241. ISSN: 13598546

163. SCHALTEGGER, S., BURRIT, R. 2010. Sustainability accounting for companies: Catchphrase or decision support for business leaders? In: *Journal of World Business*. Volume 45, Issue 4. pp. 375-384. ISSN: 1090-9516
164. SCHMITZ, D. 2020. Aké sú možnosti kompenzácie emisií CO₂? In: *Fondy, zodpovedné investovanie*. [Online].
165. SCUOTTO, V., GARCIA-PEREZ, A., CILLO, V., GIACOSA, E. 2019. Do stakeholder capabilities promote sustainable business innovation in small and medium-sized enterprises? Evidence from Italy. In: *Journal of Business Research*. Volume 119, Issue 5. 10.1016/j.jbusres.2019.06.025
166. SCUOTTO, V., CAPUTO, F., DEL GIUDICE, M., VILLASALERO, M. 2017. A multiple buyer – Supplier relationship in the context of SMEs' digital supply chain management. In: *Production Planning & Control*. Volume 28, Issue 16. pp. 1378-1388. ISSN: 09537287
167. SEARCY, C. 2012. Corporate sustainability performance measurement systems: a review and research agenda. In: *Journal of Business Ethics*. Volume 107, Issue 3. pp. 239-253. ISSN: 01674544
168. SEBRAE, M.T. 2014. Brazilian Service of Support to Micro and Small Enterprises. [Online]. <http://sustentabilidade.sebrae.com.br/sites/Sustentabilidade>
169. SENGE, P.M. 2006. *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*. Doubleday. A Division of Random House, New York Seven
170. SHIELDS, J., SHLEEMAN, J.M. 2015. Integrating Sustainability into SME Strategy. In: *Journal of Small Business Strategy*. Volume 25, Issue 2. pp. 59-78
171. SKOKAN, K. 2004. Konkurencie schopnost, inovace a klastry v regionálním rozvoji. Ostrava : Repronis. ISBN 80-7329-059-6.
- SUN-C'. 2013. *Umenie vojny*. Citadella. 85 s. ISBN: 978-80-89628-10-0
172. SMERNICA 2003/87/ES O VYTVORENÍ SYSTÉMU OBCHODOVANIA S EMISNÝMI KVÓTAMI SKLENÍKOVÝCH PLYNOV V RÁMCI EÚ
173. STACHO, Z., STACHOVÁ, K. 2020. *Základy manažmentu*. Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave. 121 s. ISBN 978-80-572-0110-6
174. STERN, D. 1998. Progress on the environmental Kuznets curve? In: *Environment and Development Economics*. Volume 3, Issue 2, pp. 173-196
175. ŠTATISTICKÝ ÚRAD SR. 2020. Priemysel. [Online]. <https://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/themes/sectoral/industry/metadata>
176. SÜßBAUER, E., SCHÄFER, M. 2019. Corporate strategies for greening the workplace: Findings from sustainability-oriented companies in Germany. In: *Journal of Cleaner Production*, Volume 226. Pages 564-577
177. TANG, P., YANG, S., BOEHE, D. 2018. Ownership and corporate social performance in China: why geographic remoteness matters. In: *Journal of Cleaner Production*. Volume 197. pp.1284-1295. ISSN:0959-6526
178. TASR, SITA, Tlačový odbor MH SR. 2021. Energeticky náročné podniky sa zaviazali znížiť svoju spotrebu energií. [Online]. <https://www.mhsr.sk/top/najnarocnejšie-podniky-sa-zaviazali-znížiť-svoju-spotrebu-energií>
179. TARBA, S., SCUOTTO, V., DEL GIUDICE, M., DELLA PERUTA, M. 2017. The performance implications of leveraging internal innovation through social media networks: An empirical verification of the smart fashion industry. In: *Technological Forecasting and Social Change*. Volume 120. pp. 184-194. ISSN: 00401625
180. TARDI, C. 2021. Performance Management. In: *Investopedia*. [Online]. <https://www.investopedia.com/terms/p/performance-management.asp>
181. THE CONFERENCE BOARD OF CANADA. 2018. Canada 2030. The Future of Sustainability Reporting. [Online]. https://www.jflglobal.com/media/uploads/news/2018-11/Canada_2030_-_Part_3_-_Future-Sustainable-Reporting_HR.pdf
182. THEODORAKI, CH., DANA, L.-P., CAPUTO, A. 2022. Building sustainable entrepreneurial ecosystems: A holistic approach. In: *Journal of Business Research*. Volume 140. pp. 346-360. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.11.005>
183. TRUNEČEK, J. 2004. *Management znalostí*. Praha: VŠE. C.H.Beck. pp. 131. ISBN: 807-179-884-3
184. TSAI, W.H., CHOU, W.C. 2009. Selecting management systems for sustainable development in SMEs: A novel hybrid model based on DEMATEL, ANP, and ZOGP. In: *Expert Systems with Applications*. Volume 36. pp. 1444-1458
185. UBREŽIOVÁ, I. 2008. *Medzinárodný manažment a podnikanie*. Nitra: SPU. 158 s. ISBN: 978-80-552-0068-9
186. UN. 2015. Sustainable development knowledge platform - Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. [Online] . <http://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>
187. UNEP. 1980. International Union for Conservation of Nature/United Nations Environment Programme/World Wildlife Fund (IUCN/UNEP/WWF). *World conservation strategy: living resource conservation for sustainable development*.
188. ÚPV SR. 2014. Systém implementácie horizontálneho princípu. Udržateľný rozvoj na roky 2014-2020. [Online]. <https://www.nrsr.sk/web/Dynamic/DocumentPreview.aspx?DocID=494677>
189. ÚV SR. 2016. Systém implementácie horizontálneho princípu Udržateľný rozvoj na roky 2014-2020. Verzia 2.0. [Online] . https://www.vicpremier.gov.sk/wp-content/uploads/2018/10/6279_system-implementacie-horizontálneho-principu-udrzatelny-rozvoj-na-roky-2014-%E2%80%93-2020-ver-20.pdf
190. ÚV SR. 2001. *Národná stratégia trvalo udržateľného rozvoja*. [Online] . <http://www.rokovania.sk/appl/material.nsf/0/F34F511CC50CD268C1256ADA003D484F?OpenDocument>

191. VALÁŠKOVÁ, K., KLIEŠTIK, T., ŠVÁBOVÁ, L., ADAMKO, P. 2018. Financial Risk Measurement and Prediction Modelling for Sustainable Development of Business Entities Using Regression Analysis. In: *Sustainability*. Volume 10, No. 7. <https://doi.org/10.3390/su10072144>
192. VALL, J. 2013. Priemysel a jeho vplyv na životné prostredie v Slovenskej republike k roku 2011; Indikátorová sektorová správa. In: *Slovenská agentúra životného prostredia Banská Bystrica*. pp. 52
193. VILINOVIČ, K. 2011. Konferencia Rio+20 a Slovensko v procese životné prostredie pre Európu. In: *Cesty k udržateľnejšej budúcnosti*. pp. 7-10. ISBN: 978-80-89580-01-9.
194. VODÁČEK, L., VODÁČKOVÁ, O. 2006. Moderní management v teorii a praxi. Praha: Management Press. pp. 328. ISBN: 978-807-261-197-3
195. VONDEREMBSE, M.A., WHITE, G.P. 2003. Operations management: Concepts, Methods and Strategies. NY: Wiley. pp. 512. ISBN: ISBN 10: 0471393274
196. WALSH, P. P., MURPHY, E., HORAN, D. 2020. The role of science, technology and innovation in the UN 2030 agenda. In: *Technological Forecasting and Social Change*. Volume 154, ISSN: 0040-1625
197. WAŹTRÓBSKI, J. 2019. Towards Knowledge Handling in Sustainable Management Domain. In: *Procedia Computer Science*. Volume 159. pp. 1591-1601. ISSN: 1877-0509
198. WCED. 1987. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. [Online]. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>
199. WEISSBROD, I. and BOCKEN, N. M. P. 2017. Developing sustainable business experimentation capability – A case study. In: *Journal of Cleaner Production*. pp. 2663-2676. ISSN: 0959-6526
200. WONG, G. 2018. Must -Have Qualities of a Manager. In: *Archivers*. [Online]. <https://www.achievers.com/blog/12-traits-make-great-manager/>
201. WU, J., GUO, S., LI, J., ZENG, D. 2016. Big Data Meet Green Challenges: Greening Big Data. In: *IEEE*. doi: 10.1109/JSYST.2016.2550538
202. XU, R., LI, B. 2017. Why are there large regional differences in CO2 emissions? Evidence from China's manufacturing industry. In: *Journal of Cleaner Production*. Volume 140. pp.1330-1343. ISSN:0959-6526
203. ZADRAŽILOVÁ, D., FILIPOVÁ, A., ZEMAN, J., KLVAČOVÁ, E., SOUŠKOVÁ, M., VYMĚTAL, P., PRŮŠA, P. 2010. Spoločenská zodpovednosť podniku. Transparentnosť a etika podnikání. Praha: VŠE. C.H.Beck. pp. 167. ISBN: 978-80-7400-192-5
204. ZÁKON č.223/2001 Z.Z. O ODPADOCH A O ZMENE A DOPLNENÍ NIEKTORÝCH ZÁKONOV
205. ZÁKON Č. L7/1992 Z. Z. O ŽIVOTNOM PROSTREDÍ V ZNENÍ NESKORŠÍCH PREDPISOV
206. ZÁKON č. 460/1992 Zb. ÚSTAVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY, Hlava 5, čl. 36
207. ZHANG, X.,ZHANG, M., LIU, H., GU,J., LIU, Y. 2019. Environmental sustainability: a pressing challenge to biological sewage treatment processes. In: *Current Opinion in Environmental Science & Health*. Volume 12, pp. 5, <https://doi.org/10.1016/j.coesh.2019.05.006>
208. ZHAO, J., LIU, H., SUN, W. 2020. How proactive environmental strategy facilitates environmental reputation: Roles of green human resource management and discretionary slack. In: *Sustainability*, Volume 12, Issue 3, article n. 763
209. ZHONGMIN, M., CHENG, M., WANG, M. 2017. Strategic research on the sustainable development cost of manufacturing industry under the background of carbon allowance and trade policy. *AIP Conference Proceedings* 1864, 020197 (2017); <https://doi.org/10.1063/1.4993014>

Vlastné publikácie autora

1. JÁNOŠOVÁ, P., TOKARČÍKOVÁ, E. 2021. Management of sustainability, its measurement and relevance in the enterprise. In: *Hradec economic days* [print, electronic]. - ISSN 2464-6059. - 1. vyd. - Hradec Králové: Univerzita Hradec Králové, 2021. - ISBN 978- 80-7435-822-7. - s. 287-296 [print, online].
https://digilib.uhk.cz/bitstream/handle/20.500.12603/507/JANOSOVA_Patricia_Emese_TOKARCIKOVA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
Článok je zaradený v citačnej databáze WEB OF SCIENCE
Kategória: AFC
2. JÁNOŠOVÁ, P. 2021. Sustainable activities in manufacturing enterprises [electronic] : consumers' expectations. In: *Upravenec* [print, electronic] = Управленец. - ISSN 2218-5003. - Roč. 12, č. 1 (2021), s. 91-101 [print, online].
<http://upravenets.usue.ru/images/89/7.pdf>
<http://upravenets.usue.ru/images/89/89.pdf>
Článok je zaradený v citačnej databáze WEB OF SCIENCE
Kategória: ADM
3. JÁNOŠOVÁ, P. 2020. Environmental goals of AGENDA 2030 as a necessary part of the production process of a manufacturing enterprise [electronic]. In: *MMK 2020*, roč. 11 [electronic] = International Masaryk Conference For Ph.D. Students and Young Researchers 1. vyd. - Hradec Králové: Magnanimitas akademické sdružení, 2020. - ISBN 978-80-87952-33-7. - s. 64-70 [CD-ROM, online]. Spôsob prístupu:
https://www.vedeckekonference.cz/library/proceedings/mmk_2020.pdf
Kategória: AFC
4. JÁNOŠOVÁ, P. 2020. The use of the semantic differential in determining the degree of sustainable development in the enterprise [electronic]. In: *QUAERE 2020*, roč. 10 [electronic] : recenzovaný zborník príspevků interdisciplinární mezinárodní vědecké konference doktorandů a odborných asistentů, Hradec Králové, 22.- 26.6.2020. - 1. vyd. - Hradec Králové: Magnanimitas akademické sdružení, 2020. - ISBN 978-80-87952-32-0. - s. 132-138 [online].
Kategória: AFC
5. JÁNOŠOVÁ, P. 2022. Acceptance of the concept of sustainable development in slovak manufacturing companies. In: *Young science*. - ISSN 1339-3189 (online). - Roč. 10, č. 1 (2022), s. 67-73 [online].
https://www.mladaveda.sk/casopisy/2022/01/01_2022_08.pdf [recenzované]
Kategória: V3
6. JÁNOŠOVÁ, P. 2022. Factors affecting sustainable development in manufacturing enterprises in Slovakia. In: *Young science*. - ISSN 1339-3189 (online). - Roč. 10, č. 1 (2022), s. 74-82.
https://www.mladaveda.sk/casopisy/2022/01/01_2022_09.pdf [recenzované]
Kategória: V3
7. JÁNOŠOVÁ, P. 2020. Decision making process of managers towards sustainability and environment affected by COVID-19 [electronic]. In: *Focus on research in contemporary economics* [electronic]. - ISSN 2717-817X (online). - Roč. 1, č. 1 (2020), s. 19-30 [online].
<https://www.forcejournal.org/index.php/force/article/view/6/4>
Kategória: ADE
8. JÁNOŠOVÁ, P. 2019. Perception of sustainability in enterprises of the Slovak Republic. In: *Young science*. - ISSN 1339-3189 (online). - Roč. 7, č. 2 (2019), s. 227-241 [online].
http://www.mladaveda.sk/casopisy/2019/02/02_2019_21.pdf[recenzované]
Kategória: ADF
9. JÁNOŠOVÁ, P. 2022. Analysis of the relationship between revenues and produced nitrogen oxide emissions of manufacturing enterprises in the Slovak republic. In: *Comparative European Research scientific conference for PhD students*. 17th International Scientific Conference for PhD students of EU countries Apr 25, 2022 - Apr 27, 2022. **V tlači**
10. JÁNOŠOVÁ, P. 2022. Perception of sustainable development by managers in Slovak manufacturing enterprises. In: *Comparative European Research scientific conference for PhD students*. 17th International Scientific Conference for PhD students of EU countries Apr 25, 2022 - Apr 27, 2022. **V tlači**
11. JÁNOŠOVÁ, P., TOKARČÍKOVÁ, E. 2022. Environmental and business measurement for sustainable development: Emissions and enterprises' sales linkages among Slovak industrial enterprises. In: *Hradec economic days* [print, electronic]. **V tlači. Článok bude zaradený v citačnej databáze WEB OF SCIENCE**