

Daniela Rybárová et al.

**SOCIO-ECONOMIC DETERMINANTS
OF SUSTAINABLE CONSUMPTION
AND PRODUCTION II.**

Proceedings of Scientific Papers

**MASARYK
UNIVERSITY
PRESS**

**UNIVERSITY OF ECONOMICS IN BRATISLAVA
FACULTY OF BUSINESS MANAGEMENT
DEPARTMENT OF ENTERPRISE ECONOMY**

Daniela Rybárová et al.

**SOCIO-ECONOMIC DETERMINANTS
OF SUSTAINABLE CONSUMPTION
AND PRODUCTION II.**

**Proceedings of Scientific Papers
VEGA 1/0708/20**



**Masaryk University Press
Brno 2021**

Daniela Rybárová et al.: Socio-economic determinants of sustainable consumption and production II. Proceedings of scientific papers

Editorial and compilation work:

Ing. Dana Hrušovská, PhD.

Boorová Brigita, Ing., PhD., University of Economics in Bratislava
Dubcová Gabriela, assoc. prof. Ing. Mgr. PhD., University of Economics in Bratislava
Ďurinová Ivona, Ing., PhD., University of Economics in Bratislava
Gajdová Denisa, Ing., PhD., University of Economics in Bratislava
Grančičová Katarína, Ing., PhD., University of Economics in Bratislava
Hojdík Vladimír, Ing., PhD., University of Economics in Bratislava
Hrušovská Dana, Ing., PhD., University of Economics in Bratislava
Ivančáková Jaroslava, Ing., University of Economics in Bratislava
Kapsdorferová Zuzana, assoc. prof. Ing., PhD., Slovak Agricultural University in Nitra
Kataniková Radka, Ing., Slovak Agricultural University in Nitra
Kmety Barteková Mária, PhDr., PhD., University of Economics in Bratislava
Marhefková Anna, Ing., University of Economics in Bratislava
Raková Monika, Ing. PhD., University of Economics in Bratislava
Repiská Radka, Ing. PhD., University of Economics in Bratislava
Rybárová Daniela, doc. Ing., PhD., University of Economics in Bratislava
Šagátová Slavka, Ing., PhD., University of Economics in Bratislava
Švikruhová Petronela, Ing., PhD., Slovak Agricultural University in Nitra
Tóth Miroslav, doc. Ing., PhD., University of Economics in Bratislava
Zábojníková Veronika, Ing., Slovak Agricultural University in Nitra

Scientific reviewers:

Ing. Iveta Sedláková, PhD. – Žilinská univerzita v Žiline

doc. Ing. Nora Grisáková, PhD. – Ekonomická univerzita v Bratislave

The scientific papers are published as part of the project VEGA No. 1/0708/20: “Socio-economic determinants of sustainable consumption and production in terms of impact on business performance and competitiveness”.

Approved by the Educational and Editorial Committee of the University of Economics in Bratislava Schedule for 2021 as the scientific papers.



CC BY-NC-ND 4.0 Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0

Copyright © 2021 Masaryk University, Daniela Rybárová – lead author

ISBN 978-80-210-7681-5 (CD-ROM)

ISBN 978-80-210-8640-1 (online ; pdf)

<https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.P210-8640-2021>

CONTENTS

IMPACT OF ENVIRONMENTAL POLICY ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT Vplyv environmentálnej politiky na udržateľný rozvoj <i>Brigita BOOROVÁ</i>	6
TENDENCIES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE CONDITIONS OF THE SLOVAK REPUBLIC Tendencie udržateľného rozvoja v podmienkach Slovenskej republiky <i>Brigita BOOROVÁ</i>	14
SUSTAINABLE FINANCE – THE GUARANTEED JOURNEY TO THE RESPONSIBLE PRODUCTION OF ENTERPRISES Udržateľné financie – zaručená cesta k zodpovednej výrobe podnikov <i>Gabriela DUBCOVÁ, Katarína GRANČIČOVÁ</i>	23
TAXATION OF MOTOR VEHICLES AS A TOOL TO PROMOTE SUSTAINABLE CONSUMPTION AND PRODUCTION Zdaňovanie motorových vozidiel ako nástroj na podporu udržateľnej spotreby a výroby <i>Ivona ĎURINOVÁ</i>	37
MAINTAINING THE COMPETITIVENESS OF SELECTED LEGAL FORMS OF AGRICULTURAL ENTERPRISES DURING THE PANDEMIC COVID 19 Udržanie konkurencieschopnosti vybraných právnych foriem poľnohospodárskych podnikov počas pandémie Covid 19 <i>Denisa GAJDOVÁ</i>	50
SHARING MOBILITY AS A FACTOR OF SUSTAINABILITY Zdieľaná mobilita ako faktor udržateľnosti <i>Vladimír HOJDIK</i>	57
EVALUATION OF THE PERFORMANCE OF THE ECO-INNOVATION SYSTEMS OF THE LEADING COUNTRIES OF THE EUROPEAN UNION Hodnotenie výkonnosti EKO-inovačných systémov líderských krajín európskej únie <i>Dana HRUŠOVSKÁ</i>	65
FOOD RISK MANAGEMENT IN TERMS OF SUSTAINABLE CONSUMPTION AND PRODUCTION Manažment potravinového rizika z hľadiska udržateľnej spotreby a výroby <i>Jaroslava IVANČÁKOVÁ</i>	75

SOCIO-ECONOMIC DETERMINANTS OF SUSTAINABLE AGRIFOOD PRODUCTION AND CONSUMPTION Socio-ekonomické determinanty udržateľnej poľnohospodársko-potravinárskej produkcie a spotreby Zuzana KAPSDORFEROVÁ, Petronela ŠVIKRUHOVÁ, Radka KATANIKOVÁ, Veronika ZÁBOJNÍKOVÁ	84
NEW TRENDS IN CIRCULAR ECONOMY IN SLOVAKIA Nové trendy v obehovej ekonomike na Slovensku Mária KMETY BARTEKOVÁ	90
COMPETITIVENESS OF ENTERPRISES IN ACHIEVING SUSTAINABLE DEVELOPMENT OBJECTIVES Konkurencieschopnosť podnikov z hľadiska napĺňania cieľov trvalo udržateľného rozvoja Anna MARHEFKOVÁ	97
ECO-INNOVATION AS A TOOL FOR SUSTAINABILITY IN EU Ekoinovácie ako nástroj udržateľnosti v EÚ Monika RAKOVÁ	106
EMAS, A PREMIUM TOOL FOR ENVIRONMENTAL MANAGEMENT AND AUDIT IN SLOVAK REPUBLIC EMAS ako prémiový nástroj environmentálneho manažérstva a auditu v Slovenskej republike Radka REPISKÁ	113
QUALITY OF LIFE AND APPROACHES TO ITS MEASUREMENT Kvalita života a prístupy k jej meraniu Daniela RYBÁROVÁ	123
SUSTAINABLE CONSUMPTION IN INDIVIDUAL REGIONS OF THE SLOVAK REPUBLIC FROM THE POINT OF VIEW OF WASTE MANAGEMENT Udržateľná spotreba v jednotlivých regiónoch SR z pohľadu odpadového hospodárstva Slavka ŠAGÁTOVÁ	137
SLOVAK AGRICULTURE IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE CONSUMPTION AND PRODUCTION Slovenské poľnohospodárstvo v kontexte trvalo udržateľnej spotreby a výroby Miroslav TÓTH	147

PREFACE

Dear Participants,

The Proceedings of Scientific Articles and Studies is a partial output of the research project VEGA1 / 0708/20 Socio-economic determinants of sustainable consumption and production and represents one of the planned outputs within the research tasks solved by an experienced team of scientific and pedagogical staff of the Faculty of Business Management of the University of Economics in Bratislava. The aim of the Proceedings is to publish the achieved partial output of the project solution. Contributions are sorted in alphabetical order according to authors' names. The aim of the Proceedings is to stimulate new ideas for scientists who could contribute to the use of new expertise in sustainable consumption and production in the conditions of the current Slovak economy, thus contribute to a more objective view of the researched issues. I believe that the peer-reviewed scientific volume will contribute not only to the popularization of the presented topics, but also to a broader scientific and professional discussion of the authors and their followers.

doc. Ing. Daniela Rybárová, PhD.

lead author

Bratislava, December 2021

IMPACT OF ENVIRONMENTAL POLICY ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT

VPLYV ENVIRONMENTÁLNEJ POLITIKY NA UDRŽATEĽNÝ ROZVOJ

Brigita BOOROVÁ

ABSTRACT

Environmental problems affect the economy, employment, but also the comfort of the life of the population. The economic, social, and environmental dimensions are linked by sustainable development across all sectors of economic, cultural, and social life. The main goal of the paper is to clarify environmental policy at the European, national, and corporate levels, to clarify sustainable development and sustainable growth. The results of the work and the discussion will result in statements regarding the impact of environmental policy on sustainable development.

KEY WORDS

environmental policy, sustainable development, sustainable business

JEL – CLASSIFICATION: *Q 53, Q 56, Q 57*

DOI: <https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.P210-8640-2021-1>

1 Úvod

Za ostatné roky sa pri začleňovaní politiky životného prostredia dosiahol značný pokrok, napríklad v oblasti energetickej politiky, ako to odráža paralelné vypracúvanie klimaticko-energetického balíka EÚ alebo plán prechodu na konkurencieschopné nízkouhlíkové hospodárstvo v roku 2050. Environmentálne problémy majú pritom stále väčší vplyv na ekonomiku, zamestnanosť, ale aj komfort života obyvateľov. Okrem toho, podobne ako na celom svete, aj našu krajinu už v súčasnosti zasahuje zmena klímy s viditeľnými dopadmi, ktoré sa v budúcnosti budú vážne prejavovať v podobe environmentálnych, ekonomických a zdravotných problémov. Problémy sú s kvalitou ovzdušia, nízkou mierou recyklácie odpadu, ale aj s ochranou ekosystémov. Efektívne využívanie prírodných zdrojov, energetická efektívnosť a ochrana ekosystému sú integrálnou súčasťou ekonomického rastu. Ekonomické, sociálne a environmentálne dimenzie prepája udržateľný rozvoj a to naprieč všetkými odvetvami hospodárskeho, kultúrneho i spoločenského života.

Degradácia životného prostredia, konkurencia v oblasti zdrojov, zvyšujúce sa nároky na vstupy a integrácia podnikov do medzinárodného hospodárstva ohrozujú udržateľnosť mnohých systémov výroby. Koncept udržateľnej výroby a spotreby a vedeckého výskumu trvalo udržateľného rozvoja sa javí ako nevyhnutný a modelom udržateľnosti naprieč odvetvami sa venujú autori zo všetkých kontinentov (napr. Brklacich, et al., 1991; Antelava, et al., 2019; Wang, et al., 2019; Tripathy, et al., 2018; Solomon, 2015; Broman a kol., 2017; a iní). Udržateľný rozvoj tvorí základ pre obehovú ekonomiku, ktorá predstavuje regeneratívny návrh ekonomického modelu, ktorý znamená neustále udržiavanie surovín, materiálov a produktov v ich úžitkovom postavení, v rámci životného cyklu. Koncept obehovej ekonomiky rozširuje

možnosti opätovného využitia a recykláciu konvenčných odpadov a vedľajších produktov, zdôrazňovaním využitia hodnoty zabudovanej v odpadových materiáloch (pozri napr. Srisruthi, 2017; Barman, 2017; Asif et al., 2016; Gusmerotti et al., 2019; Bocken et al., 2016).

2 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

2.1 Environmentálna politika

Environmentálnou politikou sa rozumie koncepčné riešenie environmentálnych problémov vo vymedzenom priestore a v určitom čase (Európska únia, štát, medzinárodné zoskupenie podnik, medzinárodné organizácie, podniky, obec, okres, kraj a pod.). Environmentálna politika môže zohrávať kľúčovú úlohu pri vytváraní pracovných miest a podpore investícií. Ekologický rast so sebou prináša rozvoj integrovaných politík, ktoré podporujú udržateľný environmentálny rámec. Environmentálne inovácie sa môžu realizovať a vyvážiť, čím sa zvyšuje konkurencieschopnosť a zlepšuje kvalita života ľudí v danom regióne. Ochrana životného prostredia je dlhodobo zavedenou politikou v Európskej únii.

2.1.1 Európska environmentálna politika

Občania Európskej únie sú chránení jednými z najprísnejších environmentálnych noriem na svete. Európska únia a vlády členských štátov s podporou špecializovaných výskumných programov, právnych predpisov a financovania stanovili jasné ciele európskej environmentálnej politiky do roku 2020, ako aj víziu do roku 2050:

- chrániť, zachovávať a zveľaďovať prírodný kapitál Európskej únie,
- prejsť na nízkouhlíkové, ekologické a konkurencieschopné hospodárstvo efektívne využívajúce zdroje,
- chrániť občanov Európskej únie pred environmentálnymi vplyvmi a rizikami ohrozujúcimi ich zdravie a blahobyt.

Európska politika v oblasti životného prostredia podľa Ohliger, T. (2019) sa opiera o zásady predbežnej opatrnosti, prevencie a odstraňovania znečistenia pri zdroji, ako aj o zásadu „znečisťovateľ platí“. Rámec budúcej činnosti vo všetkých oblastiach politiky životného prostredia stanovuje viacročné akčné programy v oblasti životného prostredia. Sú začlenené do horizontálnych stratégií a zohľadňované v medzinárodných rokovaniach o životnom prostredí. Právny základ vychádza z článkov 11 a 191 až 193 Zmluvy o fungovaní Európskej únie (ZFEÚ). Európska únia má právomoc konať vo všetkých oblastiach politiky životného prostredia, ako napríklad znečisťovanie ovzdušia a vody, nakladanie s odpadom a zmena klímy. Jej oblasť pôsobenia obmedzuje zásada subsidiarity a požiadavka jednomyselnosti v Rade v oblastiach daňových záležitostí, plánovania miest a vidieka, využívania pôdy, kvantitatívneho riadenia vodných zdrojov, výberu zdrojov energie a štruktúry ich dodávok. Všeobecné zásady – politika EÚ v oblasti životného prostredia sa opiera o zásady predbežnej opatrnosti, prevencie a odstraňovania znečistenia pri zdroji, ako aj o zásadu „znečisťovateľ platí“. Zásada predbežnej opatrnosti je nástrojom riadenia rizika, ktorý možno uplatniť, ak jestvuje vedecká neistota ohľadom predpokladaného rizika pre ľudské zdravie alebo životné prostredie v dôsledku určitých krokov alebo politík. Napríklad v prípade pochybností o potenciálnych negatívnych účinkoch produktu, a ak pretrváva neistota aj po vykonaní objektívneho vedeckého posúdenia, možno vydať pokyny na zastavenie distribúcie tohto produktu alebo jeho stiahnutie z trhu. Takéto opatrenia musia byť nediskriminačné a úmerné a musia sa prehodnocovať ihneď potom, ako sú k dispozícii ďalšie vedecké informácie. Zásada znečisťovateľ platí je začlenená do smernice o environmentálnej zodpovednosti, ktorej cieľom je predchádzať škodám na životnom prostredí týkajúcim sa chránených druhov alebo prirodzených prostredí, vôd a pôdy alebo ich naprávať. Prevádzkovatelia niektorých profesijných činností, ako je napríklad

preprava nebezpečných látok, alebo činností, ktoré zahŕňajú vypúšťanie látok do vody, musia v prípade bezprostredného ohrozenia životného prostredia prijímať preventívne opatrenia. Ak došlo ku škode, sú povinní prijať príslušné opatrenia na jej nápravu a uhradiť náklady. Rozsah pôsobnosti smernice sa trikrát rozšíril a zahŕňa riadenie odpadu z ťažobného priemyslu, prevádzku geologických úložísk a bezpečnosť prieskumu ložísk a ťažby ropy a zemného plynu na mori. Za ostatné roky sa pri začleňovaní politiky životného prostredia dosiahol značný pokrok, napríklad v oblasti energetickej politiky, ako to odráža paralelné vypracúvanie klimaticko-energetického balíka EÚ alebo plán prechodu na konkurencieschopné nízkouhlíkové hospodárstvo v roku 2050.

2.1.2 Štátna environmentálna politika SR

Návrh prvej slovenskej Stratégie, zásad a priorít štátnej environmentálnej politiky schválila vláda SR 7. septembra 1993 uznesením č. 619 a Národná rada Slovenskej republiky všetkými hlasmi 18. novembra 1993 uznesením č. 339. Stratégia vychádza zo zhodnotenia súčasnej environmentálnej situácie v Slovenskej republike a vo svete, teda z určitých vnútorných a vonkajších podmienok, objektivizovaných v medzirezortnom pripomienkovom konaní, odborníkmi, miestnymi orgánmi štátnej správy, inštitúciami a združeniami občanov. Pod vnútornými podmienkami išlo o celkový zhoršený stav životného prostredia Slovenskej republiky a jeho nežiadúci vplyv, najmä na vek a zdravie ľudí, ako výsledku:

- rozsiahleho priebežného znečisťovania zložiek prírody a vnášania cudzorodých látok do potravinového reťazca,
- dlhodobej a pretrvávajúcej nešetrnej exploatacie prírodných zdrojov a hromadenia nevyužitých odpadov,
- nedomyslených zásahov do krajiny a ekosystémov v nej. (MŽP SR, 2021)

Pod vonkajšími podmienkami sa chápal stav životného prostredia v Európe i v globálnom meradle, vývoj starostlivosti o životné prostredie v okolitých štátoch, na úrovni európskych i svetových integračných zoskupení, hlavne v rámci OSN a Európskej únie. Podľa Stratégie štátnej environmentálnej politiky rozvoj starostlivosti o životné prostredie v SR, ako neoddeliteľnej súčasť celkového rozvoja spoločnosti, jej ekonomických a sociálnych potrieb, závisí od:

- a) predchádzania vzniku hlavných príčin poškodzovania životného prostredia,
- b) odstraňovania jestvujúcich hlavných príčin a negatívnych dôsledkov poškodzovania životného prostredia.

Predchádzanie vzniku hlavných príčin, ako aj odstraňovanie týchto príčin a negatívnych dôsledkov poškodzovania životného prostredia sa predovšetkým viaže na (uvádzame vybrané z nich):

- začatie reštrukturalizácie podnikov s energeticky a surovinovo náročnou výrobou a zmenu výrobných programov podnikov, ktoré sa vyznačujú výraznou environmentálnou zadlženosťou, značnou alebo úplnou platobnou neschopnosťou, smerujúcich k likvidácii, na podniky s environmentálne vyhovujúcou výrobou, vyšším podielom spracovania a finalizácie, výraznejším zhodnotením práce a schopnosti ľudí;
- vytvorenie podmienok aj u prosperujúcich podnikov a v komunálnej sfére na zníženie produkcie odpadov, na ich spracúvanie a zneškodňovanie, ďalej na úsporu energie a surovín, minimalizovanie negatívnych vplyvov na životné prostredie, najmä na neznečisťovanie ovzdušia, vody a pôdy;
- rozvoj výroby a služieb zameraných na starostlivosť o životné prostredie, zvýšenie podielu na nej malými a strednými podnikateľskými subjektami, podnikmi postihnutými konverziou zbrojného priemyslu, ale aj obcami, rozpočtovými a príspevkovými organizáciami;
- napojenie Slovenskej republiky na nové svetové zdroje surovín a energie, zavedenie opatrení na ich úsporu a na budovanie zariadení na výrobu elektrickej energie a tepla

z environmentálne vyhovujúcejších a netradičných energetických zdrojov, i keď zrejme ešte dlhšie budú mať len doplnkový význam;

- riešenie recyklácie obalov, zavádzanie energeticky a surovinovo nenáročných spotrebičov, povinné označovanie škodlivosti výrobkov a uhrádzanie nákladov spojených s ich likvidáciou s tým, že tieto náklady by nemal znášať spotrebiteľ; taktiež označovanie environmentálnej vhodnosti výrobkov;
- zmodernizovanie dopravy, zníženie jej negatívnych vplyvov na životné prostredie alebo odľahčením niektorých zaťažených komunikácií; a iné. (MŽP SR, 2021)

2.1.3 Environmentálna politika podniku

Environmentálna politika, ako súčasť hospodárskej politiky, vstupuje do mnohých podnikateľských a spotrebiteľských sfér s cieľom dosiahnuť zmeny v správaní subjektov poškodzujúcich životné prostredie. V rámci podnikateľských sfér tvorí environmentálnu politiku prehlásenie podniku o jeho zámeroch a zásadách vzťahujúcich sa k jeho environmentálnemu profilu vytvárajúc rámec pre činnosť podniku, stanovenie environmentálnych cieľov a hodnôt. Environmentálna politika má byť verejne prístupná, aby sa s ňou mohol každý oboznámiť, stotožniť, resp. si vybrať na jej základe podnik, tovary alebo služby ktoré bude nakupovať, resp. obstarávať.

2.2 Trvalo udržateľný rozvoj

Trvalo udržateľný rozvoj bol definovaný v roku 1987 v: „Správe Svetovej komisie pre životné prostredie a rozvoj“, s názvom: „Naša spoločná budúcnosť“, ako: „Rozvoj, ktorý uspokojuje potreby súčasnosti bez toho, aby obmedzoval možnosti budúcich generácií uspokojiť ich potreby“. Podľa zákona č. 17/1992 SR je TUR taký rozvoj, ktorý súčasným i budúcim generáciám zachováva možnosť uspokojovať ich základné životné potreby a pritom neznižuje rozmanitosť prírody a zachováva prirodzené funkcie ekosystémov. Postup v oblasti trvalo udržateľného rozvoja z celosvetového hľadiska zastrešuje OSN, hlavne cez aktivity svojej komisie pre Trvalo udržateľný rozvoj a cez organizovanie svetových summitov a konferencií o trvalo udržateľnom rozvoji Európske únie i vláda Slovenskej republiky považuje Trvalo udržateľný rozvoj za základný princíp rozvoja spoločnosti. (MŽP SR, 2021)

V septembri 2015 prijali vedúci svetoví predstavitelia program OSN s názvom „*Transformujeme náš svet: program trvalo udržateľného rozvoja (TUR) do roku 2030*“, v ktorom sa stanovuje skupina cieľov v oblasti trvalo udržateľného rozvoja v záujme zastavenia chudoby, ochrany planéty, zaistenia ochrany ľudských práv a zaručenia prosperity pre všetkých. Prijatie tohto programu je historickým míľnikom na ceste k novému modelu, pretože sa v ňom riešia hospodárske, sociálne a environmentálne rozdiely globálnym a integrovaným spôsobom. V tomto procese sa v plnej miere odrážajú európske hodnoty sociálnej spravodlivosti, demokratickej správy a sociálneho trhového hospodárstva, ako aj ochrana životného prostredia. Prostredníctvom „Strediska pre monitorovanie trvalo udržateľného rozvoja (SMTUR)“ sa zasaďuje za Európu, ktorá ide celému svetu príkladom tým, že v plnej miere dodržiava a uplatňuje program OSN do roku 2030. Konkrétne boli identifikované nasledujúce kľúčové oblasti politiky, ktoré sú základom pre prechod na trvalo udržateľný rozvoj (TUR) v EÚ:

- spravodlivý prechod k nízkouhlíkovému a obehovému hospodárstvu a hospodárstvu, ktoré efektívne využíva zdroje,
- prechod k sociálne inkluzívnej spoločnosti a hospodárstvu – dôstojná práca a ľudské práva,
- prechod k udržateľnej výrobe a spotrebe potravín,
- investovanie do inovácií a dlhodobej modernizácie infraštruktúry a podpora udržateľného podnikania,

- využitie obchodu v prospech globálneho udržateľného rozvoja.

SMTUR sa usiluje o to, aby všetky tieto transformácie prebiehali koherentným a integrovaným spôsobom, a tak sa optimalizoval ich prínos pre spoločnosť. (Európsky hospodársky a sociálny výbor, 2020)

3 Výskumný dizajn

Hlavným cieľom príspevku je objasniť environmentálnu politiku na európskej, štátnej a podnikovej úrovni, objasniť trvalo udržateľný rozvoj a udržateľný rast. V úvodnej časti príspevku sme popísali základné definície pojmov, ktoré súvisia s problematikou a týkajú sa environmentálnej politiky a trvalo udržateľného rozvoja. Výsledky práce a diskusia vyústili do konštatovania ohľadom vplyvu environmentálnej politiky na udržateľný rozvoj. K spracovaniu informácií a poznatkov v príspevku sme využili metódy analýzy, syntézy, indukcie a dedukcie.

4 Výsledky práce a diskusia

Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030“ (ďalej len „Envirostratégia 2030“) definuje víziu do roku 2030, zohľadňujúc možný, pravdepodobný a želaný budúci vývoj, identifikuje základné systémové problémy, nastavuje ciele pre rok 2030, navrhuje rámcové opatrenia na zlepšenie súčasnej situácie a obsahuje aj základné výsledkové indikátory, ktoré umožnia overovať dosiahnuté výsledky. Základnou víziou Envirostratégie 2030 je dosiahnuť lepšiu kvalitu životného prostredia a udržateľné obehové hospodárstvo, založené na dôslednej ochrane zložiek životného prostredia a využívajúce čo najmenej neobnoviteľných prírodných zdrojov a nebezpečných látok, ktoré budú viesť k zlepšeniu zdravia obyvateľstva. Ochrana životného prostredia a udržateľná spotreba budú súčasťou všeobecného povedomia občanov aj tvorcov politik. Pomocou predchádzania a prispôsobenia sa zmene klímy budú jej následky na Slovensku čo možno najmiernejšie. Najväčšie výzvy životného prostredia na Slovensku a teda oblasti, ktoré budú v rámci environmentálnej politiky do roku 2030 prioritizované, sú problematika odpadového hospodárstva, kvality ovzdušia a ochrany biotopov a druhov hlavne v lesných, lúčnych a mokradňových ekosystémoch. (Inštitút environmentálnej politiky, MŽP SR, 2019)

Udržateľný rozvoj je rozšírený a obohatený o stratégiu zeleného rastu, ktorá podľa OECD predstavuje cestu podpory ekonomického rastu a rozvoja a zároveň ochranu prírodných zdrojov. Pojem zelený rast integruje ekonomický a environmentálny kontext, majúci dôsledok na ďalšie sociálne a kultúrno-spoločenské oblasti. Ekonomický kontext súvisí s hospodárskym rastom. Hospodársky rast predstavuje zvyšovanie úhrnného produktu ekonomiky v istom časovom období (Samuelson, et al., 1992). OECD navrhlo 4 hlavné skupiny indikátorov zeleného rastu prostredníctvom ktorých sleduje cieľ dosiahnuť hospodárske oživenie, environmentálny a sociálny udržateľný rozvoj. Pre náš článok je zaujímavý „indikátor ekonomických nástrojov a politických opatrení“, ktorý slúži politikom na zefektívnenie implementovaných opatrení. Tento indikátor zahŕňa „ceny a dane“, to znamená podiel environmentálnych daní na celkových daňových príjmoch, ceny elektriny a zemného plynu pre domácnosti, priemernú cenu za výrobu, distribúciu a dodávku pitnej vody; ďalej zahŕňa „inovácie“, to znamená výdavky na výskum a vývoj vo vybraných oblastiach; a „dobrovoľné nástroje environmentálnej politiky“ (Gušťaříková, T., et al., 2014), ktoré svojou podstatou nadväzujú na využívanie trhu a následnej samoregulácie. Ovplyvňujú pôsobenie podnikov bez výrazného obmedzenia ich slobodného rozhodovania sa. Umožňujú podnikom, zhodnocovať a zlepšovať svoje environmentálne správanie a bez výrazného obmedzovania dosahovať konkurenčnú výhodu na globálnom trhu. Patria sem napríklad: Ecolabelling, Zelené verejné obstarávanie, Spoločensky zodpovedné podnikanie, Environmentálne technológie, Čistejšia produkcia, Dobrovoľné environmentálne

dohody, EMS (Environmentálny manažerský systém) podľa ISO 14001, EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) a iné. Dobrovoľné nástroje environmentálnej politiky sú dôležitou súčasťou prechodu na obehové hospodárstvo.

Na základe vyššie uvedeného môžeme konštatovať, že environmentálna politika má priamy vplyv na udržateľný rozvoj, nakoľko udržateľný rozvoj je jej súčasťou a zároveň výstupom, resp. želanou činnosťou v oblasti ochrany životného prostredia či už sa jedná o Európsku úniu, štát, medzinárodné zoskupenie podnik, medzinárodné organizácie, podniky, obec, okres, kraj a pod.. Environmentálna politika vplyva zhora smerom nadol a pretavuje sa v našich podmienkach do „Envirostratégie 2030“, ktorej základnou víziou je „dosiahnuť lepšiu kvalitu životného prostredia a udržateľné obehové hospodárstvo, založené na dôslednej ochrane zložiek životného prostredia a využívajúce čo najmenej neobnoviteľných prírodných zdrojov a nebezpečných látok, ktoré budú viesť k zlepšeniu zdravia obyvateľstva. Ochrana životného prostredia a udržateľná spotreba budú súčasťou všeobecného povedomia občanov aj tvorcov politik.“ (Inštitút environmentálnej politiky, MŽP SR, 2019). Na dosiahnutie stanovených vízií, stratégií a cieľov štát uplatňuje široké spektrum nástrojov environmentálnej politiky. Nástroje environmentálnej politiky rozdeľujeme do troch základných skupín. Prvou skupinou sú legislatívne nástroje, ktoré sú priame, normatívne a nedávajú možnosť a priestor podniku pre rozhodovanie sa. Predstavujú určitú formu zákona, vyhlášky, smernice, resp. štandardu. Ďalšou skupinou sú ekonomické nástroje, ktoré sú trhovu orientované. Ekonomické nástroje pôsobia nepriamo, prostredníctvom trhu a umožňujú individuálne rozhodovanie subjektov na základe posúdenia nákladov a úžitkov alternatívnych možností. K základným ekonomickým nástrojom radíme napríklad dane, poplatky, obchodovateľné emisné povolenia, zálohové systémy obalov, úhrady, pokuty a iné. Tretiu skupinu tvoria dobrovoľné nástroje environmentálnej politiky, ktoré sú popísané vyššie. Ekonomické a dobrovoľné nástroje environmentálnej politiky sú súčasťou hlavnej skupiny indikátorov zeleného rastu, ktorú navrhlo OECD a to indikátora ekonomických nástrojov a politických opatrení.

5 Záver

V článku sme popísali a objasnili pojem environmentálna politika z hľadiska európskej, štátnej a podnikovej úrovni, popísali a objasnili trvalo udržateľný rozvoj, udržateľný rast. Popísali sme vplyv environmentálnej politiky na udržateľný rozvoj, nakoľko je udržateľný rozvoj želanou činnosťou v oblasti ochrany životného prostredia či už sa jedná o medzinárodnú, národnú alebo podnikovú oblasť a tvorí základ prechodu na obehové hospodárstvo. Uviedli sme vízie, stratégie a ciele environmentálnej politiky ako aj spektrum nástrojov environmentálnej politiky, prostredníctvom ktorých ich štát dosahuje.

ACKNOWLEDGEMENT

Tento príspevok je čiastkovým výstupom riešenia projektu VEGA MŠ SR č. 1/0708/20 „Sociálno-ekonomické determinanty trvalo udržateľnej spotreby a výroby z hľadiska vplyvu na výkonnosť a konkurencieschopnosť podnikov“ v rozsahu 100%.

REFERENCES

- Antelava, A. et al. (2019). *Plastic Solid Waste (PSW) in the Context of Life Cycle Assessment (LCA) and Sustainable Management*. *Environmental Management* 64, 230–244 (2019).
<https://doi.org/10.1007/s00267-019-01178-3>.
- Asif, F. M. et al. (2016). Multi-method simulation based tool to evaluate economic and environmental performance of circular product systems. *Journal of Cleaner Production*, 139, 1261–1281.
[doi:10.1016/j.jclepro.2016.08.122](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.08.122).

- Barman, B. CH. (2017). *Role of Green Economy in the Context of Indian Economy*. Published in International Journal of Trend in Scientific Research and Development (ijtsrd), ISSN: 2456-6470, Volume-2 | Issue-1, December 2017, Article URL: <http://www.ijtsrd.com/economics/development-economics/7184/role-of-green-economy-in-the-context-of-indian-economy/bhajan-chandra-barman>, [accessed 08.08.2021].
- Brklacich, M. et al. (1991). *Review and appraisal of concept of sustainable food production systems*. Environmental Management 15, 1–14 (1991). <https://doi.org/10.1007/BF02393834>.
- Bocken, N. et al. (2016). *Product design and business model strategies for a circular economy*. Journal of Industrial and Production Engineering, 33:5, 308–320. doi: 10.1080/21681015.2016.1172124.
- Broman, G. et al. (2017). *Science in support of systematic leadership towards sustainability*. Journal of Cleaner Production, 140, 1–9. doi:10.1016/j.jclepro.2016.09.085.
- Gusmerotti, N. et al. (2019). *Drivers and approaches to the circular economy in manufacturing firms*. Journal of Cleaner Production, Volume 230,2019, Pages 314–327, ISSN 0959-6526, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.05.044>.
- Gušťaříková, T. et al. (2014). *Vybrané indikátory zeleného rastu v Slovenskej republike*. Slovenská agentúra životného prostredia. Banská Bystrica. 50 str. ISBN 978-80-89503-35-3.
- Inštitút environmentálnej politiky, Ministerstvo Životného prostredia Slovenskej republiky. (2019). *Zelenšie Slovensko – Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030*. <https://www.minzp.sk/iep/strategicke-materialy/envirostrategia-2030/>, [accessed 09.09.2021].
- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky. *Stratégia, zásady a priority štátnej environmentálnej politiky*. <https://www.minzp.sk/dokumenty/strategicke-dokumenty/strategia-zasady-priority-statnej-environmentalnej-politiky.html>, [accessed 09.09.2021].
- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky. *Strategické dokumenty – Národná stratégia trvalo udržateľného rozvoja Slovenskej republiky*. <https://www.minzp.sk/dokumenty/strategicke-dokumenty/>, [accessed 09.09.2021].
- Ohliger, T. (2019). *Politika v oblasti životného prostredia: všeobecné zásady a základný rámec*. Európsky parlament. Informačné listy o Európskej únii. <http://www.europarl.europa.eu/factsheets/sk/sheet/71/politika-v-oblasti-zivotneho-prostredia-vseobecne-zasady-a-zakladny-ramec>, [accessed 09.09.2021].
- Samuelson, P.A. – Nordhaus, W.D. (1992). *Ekonomía II*. Bratislava: Bradlo, 1992. ISBN 80-7127-031-8.
- Solomon, B.D. et al. (2015). Policies for the Sustainable Development of Biofuels in the Pan American Region: A Review and Synthesis of Five Countries. *Environmental Management* 56, 1276–1294 (2015). <https://doi.org/10.1007/s00267-014-0424-6>.
- Srisruthi, K. M. (2017). *Circular Economy*. In International Journal of Trend in Scientific Research and Development (ijtsrd), Volume-1 | Issue-6, 2017. ISSN 2456-6470. <http://www.ijtsrd.com/papers/ijtsrd4610.pdf>, [accessed 09.09.2021].
- Tripathy, B.R. et al. (2018). Modeling of Electric Demand for Sustainable Energy and Management in India Using Spatio-Temporal DMSP-OLS Night-Time Data. *Environmental Management* 61, 615–623 (2018). <https://doi.org/10.1007/s00267-017-0978-1>.
- Wang, Y. et al. (2019). Energy Consumption, Carbon Emissions and Global Warming Potential of Wolfberry Production in Jingtai Oasis, Gansu Province, China. *Environmental Management* 64, 772–782 (2019). <https://doi.org/10.1007/s00267-019-01225-z>.

CONTACT

Ing. Brigita Boorová, PhD.

University of Economics in Bratislava

Faculty of Business Management

Department of Production, Management and Logistics

Dolnozemská cesta 1/b

852 35 Bratislava, Slovak Republic

e-mail: brigita.boorova@euba.sk

TENDENCIES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE CONDITIONS OF THE SLOVAK REPUBLIC

TENDENCIE UDRŽATEĽNÉHO ROZVOJA V PODMIENKACH SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Brigita BOOROVÁ

ABSTRACT

Environmental protection has been a very important issue for decades. The re-use of natural resources, the mass production of waste, the deterioration of the quality of the biosphere, human activity and action in conjunction with scientific and technological progress have led to an ever-increasing degradation of the quality of the environment. However, human activity in relation to environmental protection does not have to be only negative in nature but it is up to us and our best conscience to carry out positive and beneficial activities in relation to the environment and thus reduce negative impacts to the minimum. Today, there are many conscious individuals among us who are really aware and conscious about the sustainable concept.

KEY WORDS

environmental policy, sustainable development, sustainable business

JEL – CLASSIFICATION: *Q 53, Q 56, Q 57*

DOI: <https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.P210-8640-2021-2>

1 Úvod

Ochrana životného prostredia je už desaťročia veľmi dôležitou témou. Masová produkcia a s ňou spojená produkcia odpadov, zhoršovanie kvality biosféry, ľudská činnosť a pôsobenie v spojení s vedecko-technickým pokrokom viedli k stále väčšiemu zhoršovaniu kvality životného prostredia. Činnosť človeka vo vzťahu k ochrane životného prostredia však nemusí mať len negatívny charakter, ale je na nás, aby sme vo vzťahu k životnému prostrediu vyvíjali pozitívne a prospešné aktivity a tým znížili negatívne vplyvy na minimum. Dnes je medzi nami veľa uvedomelých manažérov, podnikateľov a podnikov, ktorí si koncept udržateľného rozvoja skutočne uvedomujú. Ochrana životného prostredia a udržateľnosť sa dostávajú do povedomia ľudí, firiem, spoločností a iných subjektov čoraz viac ako dôležitý pojem, ale aj aktuálny trend a prejavuje sa vo viacerých rovinách. Globálna a národná úroveň sa premieta do prijatia viacerých dohôd zameraných na ochranu životného prostredia či legislatívnych požiadaviek. Na miestnej úrovni sa dotýka všetkých subjektov. Ekologicky sa môže správať každý jednotlivec, podnikateľský subjekt, nezisková organizácia či obec. Podniky musia spĺňať legislatívne požiadavky a na druhej strane reagovať na potreby záujmových skupín a môžu sa aj dobrovoľne zaviazat', že budú pomáhať a chrániť životné prostredie.

Aby bol hospodársky rast skutočne udržateľný, musí ho sprevádzať ekologická efektívnosť zlepšenia, opatrenia v oblasti klímy a opatrenia na zvýšenie odolnosti spolu s aktívnym trhom

práce a sociálnou oblasťou politiky začleňovania, aby sa predišlo poškodzovaniu prírodného prostredia, od ktorého závisí, alebo jeho poškodzovaniu sociálnu štruktúru európskych spoločností (Barteková, K.M. – Rybárová, D., 2020). V súčasnosti sa práve udržateľný rozvoj tlačí do popredia prostredníctvom nových efektívnych projektov a inovácií, napr. v oblasti energetického manažmentu (Yakimchuk, I. – Demchani, O., 2018) Spoločnosti sa uberajú „zeleným“ smerom implementáciou rôznych nových inovácií. Trvalo udržateľný rozvoj sám o sebe je definovaný ako rozvoj, ktorý uspokojuje potreby súčasných generácií bez toho, aby ohrozil schopnosť budúcich generácií uspokojovať ich potreby (Brundtland, 1987). Udržateľnosť a jej tendencie rozvoja a vedecký výskum trvalo udržateľného rozvoja je nevyhnutný a téme udržateľnosti sa venujú autori z rôznych oblastí vedeckého sveta, ako aj hospodárskej praxe (napr. Hrušovská, D., 2020; Trivedi, R. H., et al., 2018; Newton, J. D., et al., 2015; Bocken, N., et al., 2016; Nabukalu, J. B., et al., 2020; MacFeely, S., 2020; Smith, M. J., 2020 a iní). Je dôležité, aby správanie subjektov bolo v súlade s trvalo udržateľným rozvojom, ochranou prírody a tiež starostlivosťou o životné prostredie, preto je v mnohých prípadoch nevyhnutné vstupovať ho do výrobných a spotrebných rozhodnutí podnikateľov a spotrebiteľov (Rusko et al., 2019). Dosiahnutie udržateľnosti sa stáva prvoradou agendou pre mnohé spoločnosti na celom svete. Udržateľný rozvoj sa tak stáva štandardom, o ktorý sa musia snažiť všetky spoločnosti (Duvnjak, B. – Kohont, A., 2021).

2 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Udržateľný rozvoj

Udržateľný rozvoj, resp. trvalo udržateľný rozvoj je spôsob, akým sa ľudské spoločenstvo rozvíja, dáva do súladu hospodársky a inovačný a spoločenský pokrok s kladeným dôrazom na zachovanie životného prostredia pre ďalšie generácie.

Najkomplexnejším súborom globálnych priorít pre dosiahnutie udržateľného rozvoja je Agenda 2030 pre udržateľný rozvoj (ďalej len „Agenda 2030“) Organizácie Spojených národov. Kľúčovými princípmi Agendy 2030 vytýčenými v dokumente schválenom Valným zhromaždením OSN v septembri 2015 Transformujeme náš svet: Agenda 2030 pre udržateľný rozvoj“ sú transformácia, integrácia a univerzálnosť. Transformačnú silu Agendy 2030 predstavuje 17 cieľov udržateľného rozvoja (SDGs – Sustainable Development Goals) rozpracovaných do 169 súvisiacich čiastkových cieľov, ktoré majú za ambíciu usmerňovať štruktúrnu politickú, ekonomickú a sociálnu premenu jednotlivých krajín sveta v reakcii na hrozby, ktorým ľudstvo dnes čelí. Integrovaný prvok sa v Agende prejavuje ako prepojenie všetkých troch dimenzií udržateľného rozvoja: ekonomickej, sociálnej a environmentálnej. Agenda 2030 nie je právne záväzná. Vyjadruje zámer krajín viesť ich rozvoj smerom k udržateľnosti a nastaviť ich národné politiky, stratégie a plánovanie tak, aby prispievali k dosiahnutiu globálnych cieľov. V globálnom meradle vychádza Koncepcia implementácie Agendy 2030 z troch hlavných záväzkov prijatých v rámci OSN v roku 2015 – z Agendy 2030 pre udržateľný rozvoj, z Akčného programu z Addis Abeby o financovaní rozvoja z Parížskej dohody k Rámcovému dohovoru Organizácie Spojených národov o zmene klímy. V užšom prostredí Európskej únie, koncepcia nadväzuje na európske strategické dokumenty „Ďalšie kroky pre udržateľnú európsku budúcnosť“ a „Revíziu Európskeho rozvojového konsenzu“, predstavené Európskou komisiou v novembri 2016. Slovenská republika sa k implementácii Agendy 2030 prihlásila v dokumente „Východiská implementácie Agendy 2030 pre udržateľný rozvoj“ schválenom uznesením vlády č. 95/2016. V našich podmienkach sa sústreďuje pozornosť v dlhodobom horizonte na oblasti: zmena klímy, voda, ochrana biodiverzity, ochrana a trvalo udržateľné využívanie prírodných zdrojov a nakladanie s odpadmi, trvalo udržateľná spotreba a výroba a to najmä s presahom na politiku obehového hospodárstva a zelený rast. (MŽP SR, 2021)

V Agende 2030 pre trvalo udržateľný rozvoj: Transformujeme náš svet (2015), bolo stanovených 17 cieľov trvalo udržateľného rozvoja a s nimi súvisiace čiastkové ciele. Každá vláda si na ich základe stanovila vlastné národné ciele a tiež sa rozhodla, ako budú tieto ciele zapracované do národných plánovacích procesov, politik a stratégií.

Slovenská republika má vytvorenú „Stratégiu environmentálnej politiky do roku 2030“ (ďalej len „Envirostratégia 2030“), kde definuje víziu do roku 2030 zohľadňujúcu možný, pravdepodobný a želaný budúci vývoj, identifikuje základné systémové problémy, nastavuje ciele pre rok 2030, navrhuje rámcové opatrenia na zlepšenie súčasnej situácie a obsahuje aj základné výsledkové indikátory, ktoré umožnia overovať dosiahnuté výsledky.

Udržateľný rozvoj je rozšírený a obohatený o stratégiu zeleného rastu. Slovenská republika prijala „Deklaráciu OECD o zelenom raste a na základe metodiky OECD vypracovala aj „Národný súbor indikátorov zeleného rastu“.

OECD navrhlo 4 hlavné oblasti monitorovania, a teda aj 4 hlavné skupiny indikátorov:

1. Indikátory environmentálnej a zdrojovej produktivity vyjadrujúce prepojenie medzi efektívnosťou využívania prírodných zdrojov, výrobou a spotrebou.
2. Indikátory základne prírodného bohatstva sledujúce stav a kvalitu prírodných zdrojov z dôvodu ich vyčerpania a úbytku, čo predstavuje riziko spomalenia rastu.
3. Indikátory environmentálnej kvality života vyjadrujúce priamy či nepriamy vplyv životného prostredia na zdravie a život ľudí.
4. Indikátory ekonomických nástrojov a politických opatrení slúžiace politikom na zefektívnenie implementovaných politických opatrení. (Gušťaříková, et al., 2014)

3 Výskumný dizajn

Hlavným cieľom príspevku je objasniť tendencie udržateľného rozvoja v podmienkach Slovenskej republiky. V úvodnej časti príspevku sme popísali základné definície pojmov, ktoré súvisia s problematikou a týkajú sa udržateľného rozvoja. Výsledky práce a diskusia vyústili do konštatovaní ohľadom udržateľného rozvoja v podmienkach Slovenskej republiky. K spracovaniu informácií a poznatkov v príspevku sme využili metódy analýzy, syntézy, indukcie a dedukcie a komparácie.

4 Výsledky práce a diskusia

Základnou víziou Envirostratégie 2030 je dosiahnuť lepšiu kvalitu životného prostredia a udržateľné obehové hospodárstvo, založené na dôslednej ochrane zložiek životného prostredia a využívajúce čo najmenej neobnoviteľných prírodných zdrojov a nebezpečných látok, ktoré budú viesť k zlepšeniu zdravia obyvateľstva. Ochrana životného prostredia a udržateľná spotreba budú súčasťou všeobecného povedomia občanov aj tvorcov politik. Pomocou predchádzania a prispôsobenia sa zmene klímy budú jej následky na Slovensku čo možno najmiernejšie. (Inštitút environmentálnej politiky, MŽP SR, 2019)

Cieľom indikátorov zeleného rastu je sledovanie hospodárskeho oživenia, environmentálneho a sociálneho udržateľného rozvoja. V článku sa budeme venovať štvrtému indikátoru, ktorý navrhlo OECD: „Ekonomické nástroje a politické opatrenia“. K uvedeným nástrojom a politickým opatreniam patria aj „Dobrovoľné nástroje environmentálnej politiky“. Indikátor sleduje nasledovné z nich:

- Schéma pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS),
- Zelené verejné obstarávanie,
- Environmentálne označovanie produktov alebo služieb.

Schéma pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS)

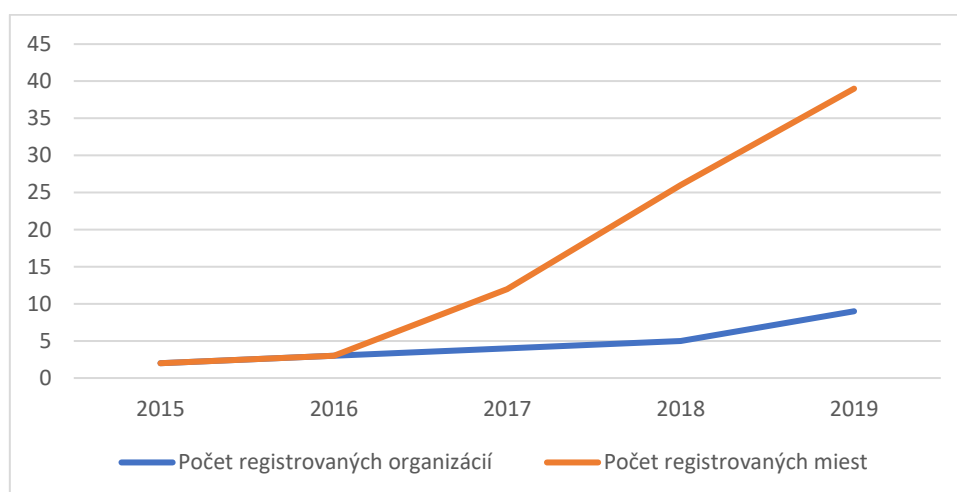
Schéma Spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS) je dobrovoľným nástrojom environmentálneho manažérstva pre organizácie, ktoré chcú zhodnocovať a zlepšovať svoje environmentálne správanie. Schéma Spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS) je spoľahlivým a efektívnym manažérskym nástrojom na trhu pre organizácie, ktoré chcú zlepšovať svoje environmentálne správanie prostredníctvom pridanej hodnoty oproti požiadavkám systémov environmentálneho manažérstva podľa medzinárodnej normy EN ISO 14001 najmä:

- v zhode s legislatívou životného prostredia, ktorej plnenie je garantované štátom,
- v povinnom informovaní verejnosti prostredníctvom environmentálneho vyhlásenia organizácie,
- v zvýšenej angažovanosti zamestnancov. (Záhoranová, S., 2008)

Od roku 2015 vzrastá záujem spoločností prezentovať svoje činnosti dobrovoľným nástrojom environmentálneho manažérstva implementáciou systémového prístupu riadenia v oblasti životného prostredia prostredníctvom schémy EMAS. Rastúci trend je znázornený v grafe 1.

Graf 1

Počet registrovaných organizácií a ich miest v schéme EMAS v SR za roky 2015–2019



Zdroj: spracované podľa: Gušťaříková, T., 2021. Schéma pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS). *Enviroportal*. <https://www.enviroportal.sk/indicator/detail?id=3661>

V roku 2019 bolo v registri EMAS v SR registrovaných v Schéme pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS) so sídlom v Slovenskej republike 10 organizácií s 47 miestami a 2 organizácie pod združenou registráciou EÚ s 3 miestami v SR. V súčasnosti je v registri EMAS v SR registrovaných 59 organizácií so 130 miestami a 2 organizácie pod združenou registráciou EÚ s 3 miestami v SR. Na základe uvedeného konštatujeme, že sledovaný indikátor má v podmienkach Slovenskej republiky rastúcu tendenciu.

Zelené verejné obstarávanie (Green Public Procurement – GPP)

Zelené verejné obstarávanie (Green public procurement – GPP) je Európskou komisiou vymedzené ako „ako proces, pomocou ktorého sa verejné orgány snažia získať tovary, služby a práce so zníženým environmentálnym vplyvom v celom životnom cykle v porovnaní s tovarmi, službami a prácami s rovnakou primárnou funkciou, ktoré by získali inak.“ Zelené verejné obstarávanie (Green public procurement – GPP) je možno charakterizovať aj ako

postup, pri ktorom sa zohľadňujú environmentálne aspekty v rámci verejného obstarávania, a to zadávaním environmentálnych charakteristík do súťažných podkladov a iných dokumentov požadovaných pravidlami a postupmi verejného obstarávania. Zelené verejné obstarávanie (Green public procurement – GPP) je dobrovoľný nástroj pre podporu ochrany životného prostredia, čo znamená, že jednotliví verejní obstarávatelia a obstarávatelia si môžu sami zvoliť mieru, do akej budú tento nástroj využívať v praxi. (MŽP SR, 2016)

V podmienkach Slovenskej republiky je GPP považované za dobrovoľný nástroj, uplatňovaním ktorého v rámci proaktívneho prístupu organizácií možno dosiahnuť súčasne efektívne využívanie finančných zdrojov, ochranu ŽP, zdravia a tiež podporu obehového hospodárstva. V marci 2016 bolo GPP zaradené do Programového vyhlásenia vlády SR na roky 2016–2020, kde bolo ambíciou vlády vytvoriť priaznivé podmienky na jeho aplikovanie. V decembri 2016 bol uznesením vlády SR č. 590 schválený Národný akčný plán pre zelené verejné obstarávanie v SR na roky 2016–2020 (ďalej len NAP GPP III). Strategickým cieľom NAP GPP III bolo dosiahnuť 50 %-ný podiel zrealizovaných zelených zákaziek orgánmi štátnej správy z celkového objemu nimi uzatvorených zmlúv pre vybrané skupiny produktov. Na dosiahnutie strategického cieľa sa v rámci NAP GPP III stanovili tri hlavné opatrenia, ktoré sa realizovali prostredníctvom zadefinovaných aktivít:

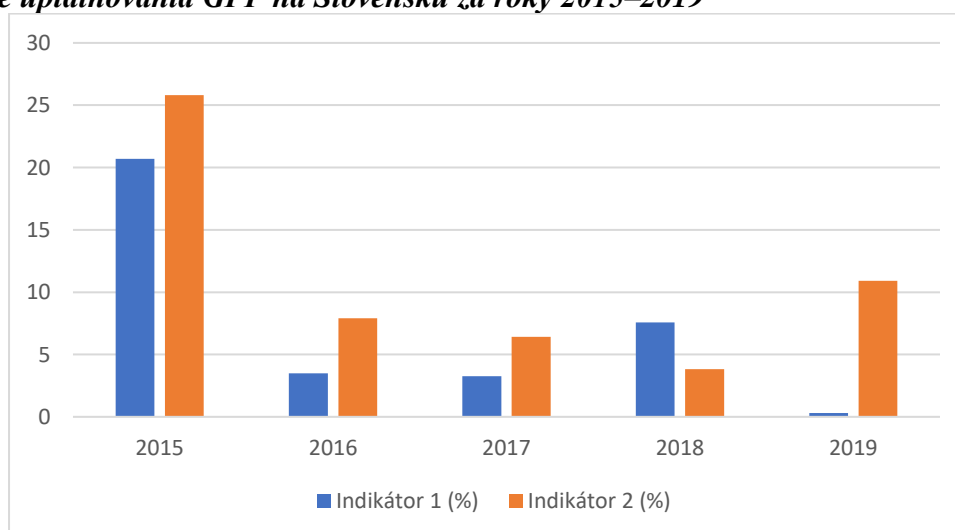
1. podpora verejných orgánov pri realizácii zeleného verejného obstarávania,
2. sledovanie pokroku/vývoja zeleného verejného obstarávania,
3. spolupráca s relevantnými európskymi a národnými inštitúciami.

Sledovanie pokroku/vývoja GPP sa realizovalo monitorovaním a hodnotila sa úroveň uplatňovania GPP v SR na základe dvoch kvantitatívnych indikátorov (graf 2), a to:

- Indikátor 1: percentuálny podiel GPP z celkového verejného obstarávania vo väzbe na počet zákaziek (zmlúv, objednávok, nákupov) za kalendárny rok;
- Indikátor 2: percentuálny podiel GPP z celkového verejného obstarávania vo väzbe na hodnotu uskutočnených zákaziek (zmlúv, objednávok, nákupov) za kalendárny rok. (Gušťaříková, T., 2021)

Graf 2

Vývoj úrovně uplatňovania GPP na Slovensku za roky 2015–2019



Poznámka: Indikátor 1: % GPP z celkového verejného obstarávania vo väzbe na počet zákaziek; Indikátor 2: % GPP z celkového verejného obstarávania vo väzbe na hodnotu uskutočnených zákaziek.

Zdroj: spracované podľa: Gušťaříková, T., 2021. Zelené verejné obstarávanie. Enviroportal. <https://www.enviroportal.sk/indicator/detail?id=1223>

Z uvedeného grafu je zrejmé, že uplatňovanie „Zeleného verejného obstarávania“ na Slovensku má od roku 2015 klesajúcu tendenciu. Na základe vývoja uplatňovania „Zeleného verejného obstarávania“ môžeme konštatovať, že cieľ stanovený v NAP GPP III sa nepodarilo dosiahnuť. Sledovaný indikátor má klesajúcu tendenciu v podmienkach Slovenskej republiky.

Environmentálne označovanie produktov alebo služieb

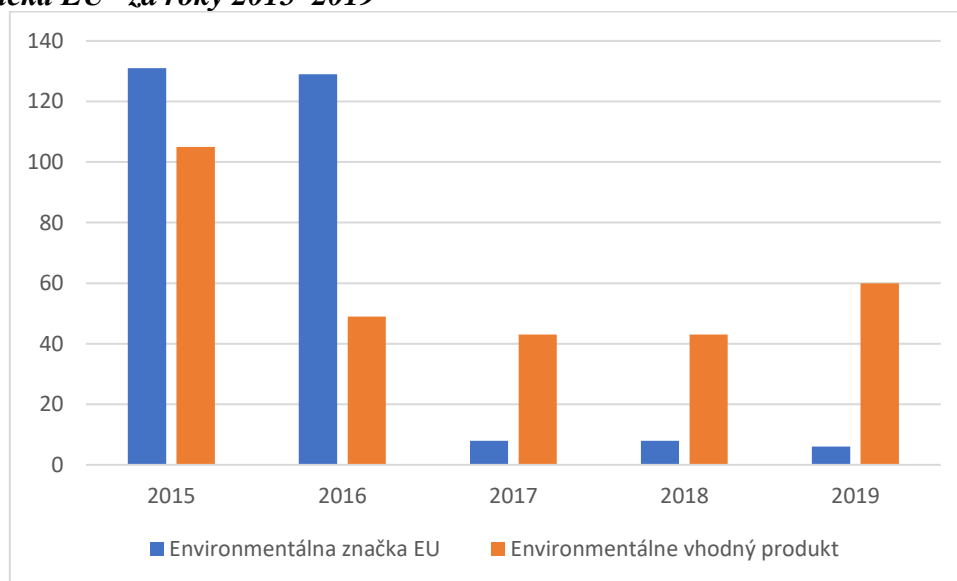
Ecolabelling je environmentálne označovanie produktov alebo služieb ktorého zmyslom je zmiernenie negatívneho vplyvu spotreby a výroby na životné prostredie, zdravie a klímu.

V podmienkach SR (SAŽP, 2021) sa environmentálne označovanie realizuje od roku 1997 prostredníctvom národnej schémy na udeľovanie národnej environmentálnej značky „Environmentálne vhodný produkt“ (EVP). Podmienky a postup pri udeľovaní a používaní upravuje zákon č. 469/2002 Z. z. o environmentálnom označovaní výrobkov v znení neskorších predpisov. O udelenie značky EVP sa môže uchádzať výrobca, poskytovateľ služby, importér alebo obchodník. Udeľovanie európskej environmentálnej značky sa vykonáva podľa nariadenia EP a R (ES) č. 66/2010 o environmentálnej značke Európskej únie. Jedná sa o nadnárodný systém, ktorý je platný vo všetkých krajinách Európskej únie a tiež v Nórsku, Lichtenštajnsku a na Islande. Kvetinu, ako ekoznačku Európskej únie môžu získať všetci výrobcovia, resp. poskytovatelia služieb, ktorí ponúkajú svoj výrobok alebo službu na trhu Európskej únie, bez ohľadu na krajinu pôvodu. Tento program Európskej únie vznikol v roku 1990. Získať tento certifikát, bolo spočiatku možné len na výrobky. Prvé výrobky tento certifikát získali v roku 1996. V roku 2000 bol program upravený Nariadením Európskeho Parlamentu a rady Európskeho spoločenstva č. 1980/2000 a tým rozšírený aj pre poskytovateľov služieb. Na Slovensku je možné toto označenie získať od roku 2004. Udeľovanie európskej environmentálnej značky sa vykonáva podľa nariadenia EP a R (ES) č. 66/2010 o environmentálnej značke EÚ.

Prehľad celkového počtu produktov je uvedený v grafe 3.

Graf 3

Prehľad celkového počtu produktov s právom používať národnú environmentálnu značku „Environmentálne vhodný produkt“ a európsku environmentálnu značku „Environmentálna značka EÚ“ za roky 2015–2019



Zdroj: spracované podľa: Gušťaříková, T., 2021. Environmentálne označovanie produktov. Enviroportal. <https://www.enviportal.sk/indicator/detail?id=1221>

Z prehľadu celkového počtu produktov s právom používať národnú environmentálnu značku „Environmentálne vhodný produkt“ a európsku environmentálnu značku „Environmentálna

značka EÚ“ uvedeného v grafe 2, je zrejme, že v porovnaní s rokom 2015, je u tohto indikátor rapídne klesajúci trend, najmä čo sa týka v počte produktov s právom používať Environmentálnu značku EÚ v SR. Záujem o používanie národnej environmentálnej značky jemne narástol v roku 2019 v porovnaní s rokmi 2016 až 2018, stále to však nedosahuje hodnoty z roku 2015.

Na Slovensku má v súčasnosti 44 produktov právo používať národné označenie „Environmentálne vhodný produkt“, čo je o 16 produktov menej v porovnaní s rokom 2019. Patria sem napr. rôzne univerzálne sorpčné materiály, hydrofóbne sorpčné materiály – Johan ENVIRO s.r.o. Bratislava, portlandský cement, vysokopecný cement – Považská cementáreň, a. s. Ladce, Gabiónová stavebnicová konštrukcia BLOCK-SK – COMPAG SK s.r.o. Bratislava a iné.

V súčasnosti je u nás 1 výrobný podnik držiteľom európskej environmentálnej značky „Environmentálna značka EÚ (EU Ecolabel)“, a tým je SLOVENSKÁ GRAFIA, a.s. Bratislava – výrobky z potlačeného papiera: reklamné materiály a spravodajské letáky, periodiká, katalógy, letáky, brožúry. V roku 2019 to bolo 6 podnikov. Na základe uvedeného konštatujeme u tohto sledovaného indikátora klesajúcu tendenciu v podmienkach Slovenskej republiky.

5 Záver

V článku sme popísali a objasnili pojem udržateľný rozvoj a tendencie jeho rozvoja v podmienkach Slovenskej republiky. Uviedli sme „Envirostratégiu 2030 Slovenskej republiky“, ako aj indikátory zeleného rastu ktoré navrhlo OECD, z ktorých sme sa zamerali na štvrtý indikátor „Ekonomické nástroje a politické opatrenia“. K uvedeným nástrojom a politickým opatreniam patria aj „Dobrovoľné nástroje environmentálnej politiky“. V rámci nich sme sa zamerali na tieto indikátory: schéma pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS), zelené verejné obstarávanie a environmentálne označovanie produktov alebo služieb.

Zistili sme, že skúmaný indikátor zeleného rastu „Schéma pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS)“ má v podmienkach Slovenskej republiky rastúcu tendenciu, čo môžeme označiť za pozitívny trend v oblasti udržateľného rozvoja. Naopak u skúmaného indikátora zeleného rastu „Zelené verejné obstarávanie (Green public procurement – GPP)“ konštatujeme že cieľ stanovený v Národnom akčnom pláne pre zelené verejné obstarávanie v SR na roky 2016–2020 (NAP GPP III) sa nepodarilo dosiahnuť, skúmaný indikátor má klesajúcu tendenciu, resp. je zelené verejné obstarávanie nedostatočne aplikovateľné v podmienkach Slovenskej republiky. Podobné zistenie je aj pri indikátore „Environmentálne označovanie produktov alebo služieb“, kde taktiež konštatujeme klesajúcu tendenciu v podmienkach Slovenskej republiky.

ACKNOWLEDGEMENT

Tento príspevok je čiastkovým výstupom riešenia projektu VEGA MŠ SR č. 1/0708/20 „Sociálno-ekonomické determinanty trvalo udržateľnej spotreby a výroby z hľadiska vplyvu na výkonnosť a konkurencieschopnosť podnikov“ v rozsahu 100%.

REFERENCES

- Bocken, N., et al. (2016). *Product design and business model strategies for a circular economy*. Journal of Industrial and Production Engineering, 33:5, 308–320.
DOI: 10.1080/21681015.2016.1172124.
- Duvnjak, B. – Kohont, A. (2021). *The Role of Sustainable HRM in Sustainable Development*. Sustainability 2021, 13, 10668. <https://doi.org/10.3390/su131910668>.
- Enviroportal. <https://www.enviroportal.sk/indicator/111?langversion=sk>, [accessed 09.09.2021].
- Gušťaříková et al. (2014). *Vybrané indikátory zeleného rastu v Slovenskej republike*. Slovenská agentúra životného prostredia. Banská Bystrica. 50 str. ISBN 978-80-89503-35-3.

- Gušťačíková, T. (2021). *Zelené verejné obstarávanie*. Enviroportál, Informačný portál MŽP SR. <https://www.enviroportal.sk/indicator/detail?id=1223>, [accessed 09.09.2021].
- Hrušovská, D. (2020). *Asem Eco-Innovation Index (ASEI): Index ekologických inovácií ázijskoeurópskeho stretnutia*. Socio-Economic Determinants of Sustainable Consumption and Production: Proceedings of Scientific Papers. Brno: Masaryk University Press, 2020, 144–151. ISBN 978-80-210-9705-6.
- Inštitút environmentálnej politiky, Ministerstvo Životného prostredia Slovenskej republiky. (2019). *Zelenšie Slovensko – Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030*. <https://www.minzp.sk/iep/strategicke-materialy/envirostrategia-2030/>, [accessed 09.09.2021].
- Kmety Barteková, M. – Rybárová, D. (2020). *Sustainable Development Goal 12 as the Tool to Ensure Sustainable Consumption, Production and Economic Growth in Slovakia*. Socio-Economic Determinants of Sustainable Consumption and Production: Proceedings of Scientific Papers. Brno: Masaryk University Press, 2020, 163–172. ISBN 978-80-210-9705-6.
- MacFeely, S. (2020). *Measuring the Sustainable Development Goal Indicators: An Unprecedented Statistical Challenge*. Journal of Official Statistics. Vol. 36, Issue 2, pp. 361–378, ISSN 0282-423X.
- Ministerstvo Životného prostredia Slovenskej republiky. *Agenda 2030 pre udržateľný rozvoj*. <https://www.minzp.sk/agenda-2030>, [accessed 09.09.2021].
- Ministerstvo Životného prostredia Slovenskej republiky. https://www.minzp.sk/files/iep/03_vlastny_material_envirostrategia2030_def.pdf, [accessed 09.09.2021].
- Ministerstvo Životného prostredia Slovenskej republiky. (2016). Metodická pomôcka k aplikácii aspektov „zeleného verejného obstarávania“ v rámci zákaziek spolufinancovaných zo zdrojov Operačného programu Kvalita životného prostredia. Str. 4–8. Dostupné na: <https://www.opkzp.sk/wp-content/uploads/2016/04/Metodicka-pomocka-k-aplikacii-aspektov-zeleneho-vo-v-r-mci-OP-K-P-verzia-1.0.pdf>, [accessed 09.09.2021].
- Nabukalu, J. B., et al. (2020). *Monitoring Sustainable Development Goals 3: Assessing the Readiness of Low- and Middle-Income Countries*. International Journal of Health Policy and Management. Vol. 9, Issue 7, pp. 297–308. ISSN 2322-5939.
- Newton, J. D., et al. (2015). *Environmental concern and environmental purchase intentions: The mediating role of learning strategy*. Journal of Business Research, 68(9), 1974–1981. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.01.007>.
- Rezolúcia prijatá na Valnom zhromaždení 25. septembra 2015, Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015, <https://www.minzp.sk/files/oblasti/udrzatelny-rozvoj/sdgs-dokument-en-verzia-final.pdf>, [accessed 09.09.2021].
- Slovenská agentúra životného prostredia. *Environmentálne označovanie produktov*. Dostupné na: <https://www.sazp.sk/zivotne-prostredie/environmentalne-manazerstvo/environmentalne-oznacovanie-produktov/environmentalne-oznacovanie-produktov.html>, [accessed 09.09.2021].
- Smith, M. J. (2020). *Sustainable Development Goals: genuine global change requires genuine measures of efficacy*. Journal of Maps. Vol. 16, Issue 2, pp. i–iii. ISSN 1744-5647.
- Trivedi, R. H., et al. (2018). *Causality analysis of media influence on environmental attitude, intention and behaviors leading to green purchasing*. Journal of Cleaner Production, 196, 11–22. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.024>
- Yakimchuk, I. – Demchani, O. (2018). *Use of energy management as a strategic direction of sustainable development of an organization*. Technology Audit and Production Reserves 3(5(41)):22-29. DOI: 10.15587/2312-8372.2018.135789.
- Záhoranová, S. 2008. *Stratégia uplatňovania dobrovoľných nástrojov environmentálnej politiky v SR*. Dostupné na: <http://www.enviromagazin.sk/enviro2008/enviro1/06.pdf> a Slovenská agentúra

životného prostredia. *Čo je EMAS?* Dostupné na: <https://www.sazp.sk/zivotne-prostredie/environmentalne-manazerstvo/schema-pre-environmentalne-manazerstvo-a-audit-emas/co-je-emas.html>, [accessed 09.09.2021].

CONTACT

Ing. Brigita Boorová, PhD.

University of Economics in Bratislava

Faculty of Business Management

Department of Production, Management and Logistics

Dolnozemska cesta 1/b

852 35 Bratislava, Slovak Republic

e-mail: brigita.boorova@euba.sk

SUSTAINABLE FINANCE – THE GUARANTEED JOURNEY TO THE RESPONSIBLE PRODUCTION OF ENTERPRISES

UDRŽATEĽNÉ FINANČIE – ZARUČENÁ CESTA K ZODPOVEDNEJ VÝROBE PODNIKOV

Gabriela DUBCOVÁ, Katarína GRANČIČOVÁ

ABSTRACT

The importance of sustainable financing and investing. Core interest of the European Commission to stimulate enterprises to sustainable financing. Reasons, basis and typology of the current pressure to the sustainable finance. The analyse of categorization of the sustainable financing and sustainable investing: ESG (environmental, social, governmental) investing, SRI (socially responsible investing), Impact investing. Definition of core ethical investing strategies. Definition of an importance of ethical investing.

KEY WORDS

Sustainable financing, Ethical investing strategies, SRI, ESG investing, Impact investing

JEL – CLASSIFICATION: *E 44, D 25, F 21*

DOI: <https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.P210-8640-2021-3>

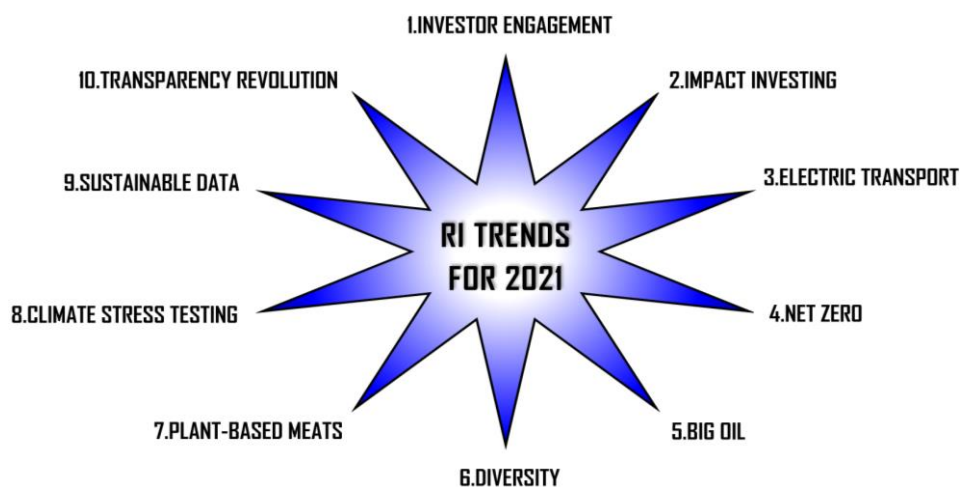
1 Introduction

Sustainable finance has a key role to play in delivering on the policy objectives under the European green deal as well as the EU's international commitments on climate and sustainability objectives. It does this by channelling private investment into the transition to a climate-neutral, climate-resilient, resource-efficient and fair economy, as a complement to public money. Sustainable finance will help ensure that investments support a resilient economy and a sustainable recovery from the impacts of the COVID-19 pandemic. (European Commission, 2020)

2 The Current Pressure to the Sustainable Finance

The COVID-19 pandemic has inflicted one of the worst crises of our lifetimes for public health, individuals, businesses and society. Amid the crisis, the present conduct of asset owners, investors and clients have underlines the increasing interest in financing the transition to a low-carbon economy, supporting sustainable and inclusive growth, and improving portfolio risk management in the face of 21st century challenges. Pivotal political processes and developments such as COP 26 on a global level, or the new leader countries approach to climate issues, will help focus the minds of policymakers, standard setters, investors, and the innovators of the private sector. The UBS trends expect that by considering sustainability factors, risks and opportunities, investors can enhance the resilience of their portfolios without compromising risk-adjusted returns.

Figure 1
Trends of Sustainable Investing in 2021

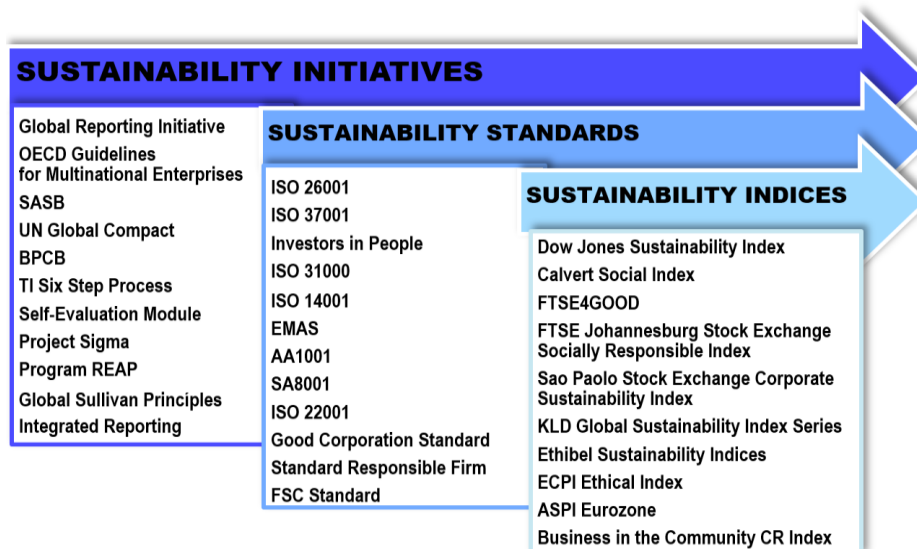


TRENDS OF SUSTAINABLE INVESTING IN 2021		
No.	The Trend	The Movement
1	INVESTOR ENGAGEMENT More influential than regulation in 2021	We expect asset owners to call for companies and investors to provide better sustainability data – alongside clear and measurable energy transition plans. This will fast track disclosures and commitments in 2021.
2	IMPACT INVESTING The next wave of growth	Investors increasingly factor in environmental, social and governance considerations. Next is for investors to focus on the opportunities in identifying and addressing sustainability objectives in areas from climate to inequality to healthcare.
3	ELECTRIC TRANSPORT Adoption sooner than expected	We believe the transportation sector can be almost fully decarbonized by 2040. Many industry players think that our forecast for electric vehicles having a 40% share of global new car sales by 2030 is too high; we think it could be too low.
4	NET ZERO From aspiration to company targets	As more nations set zero emission goals for the middle of the century, we think it will be critical to slow and eventually stop new investment in the fossil economy, and to channel more investment towards essential adaption measures.
5	BIG OIL The opportunity for re-invention	Rather than view the energy transition as an existential risk to the oil majors, and they as the problem, we could regard it as a potential opportunity for them to become part of the solution. The energy transition may require USD 1.1 trillion of investment per year – inconceivable without current firms.
6	DIVERSITY The destructive potential of prejudice	Diversity and inclusion could become critical issues in determining economic success or failure in the decade ahead. 2021 could see great advances in starting to close the data gap to measure diversity.
7	PLANT-BASED MEATS Coming, ready or not	We forecast the global plant-based meat market to reach USD 51 billion by 2025 in our base case, implying a 3x increase in penetration from 2019 levels.
8	CLIMATE STRESS TESTING The transformation of capital allocation	2021 will likely be the year when investors and financiers mainstream climate transition analysis. Within five years some central banks may look to set capital charges for carbon – this would have a profound impact on the cost of capital for polluters.
9	SUSTAINABLE DATA Insights from new lenses	The major index providers and market-data firms are racing to build or buy sustainability offerings. Demand for sustainability data could drive the size of the related data and services market to over USD 5 billion in the next five years.
10	TRANSPARENCY REVOLUTION The convergence of standards underestimated	The arms race in competing standards has ended in a truce – and collaboration – called for by investors and regulators. Better quality, decision-relevant and comparable sustainability data are around the corner.

Resource: UBS. (2021). Sustainable Finance. Available at <https://www.ubs.com/global/en/collections/sustainable-investing/latest/2021/trends-to-watch-for-2021.html>. [Accessed 28-10-2021].

These headline trends of responsible investing are visible in processes of activation and involvement of sustainability methods/instruments:

Figure 2
Sustainability Methods/Instruments



Source: self-elaboration

The second vector of the sustainability are effectively applied SDGs in an enterprise:

Figure 3
Sustainable Development Goals



Resource: UN. (2021). Sustainable Development. Available at <https://www.un.org/sustainabledevelopment>. [Accessed 28-10-2021].

3 Research Design

All research activities were carried out based on the application of the three-dimensional perspective logic of the research process:

Figure 4
Three-Dimensional Perspective of the Research Process



Source: self-elaboration

2.1 Research Aims

It is the evaluation of specific attributes of the sustainable finance as the support to the responsible production of enterprises, with partial goals:

- to define reasons and basis of the current pressure to the sustainable finance,
- to analyze categorization of the sustainable finance,
- to summarize core ethical investing strategies,
- to define an importance of ethical investing.

2.2 Object of the Research

This article takes big importance in the providing of real information with a real view on the object of this research. The central part of our research is focused on the sustainable finance as the support to the responsible production of enterprises.

2.3 Methodology of the Research

Considering the complexity of the problem regarding the sustainable finance as the support to the responsible production of enterprises in the area of specific attributes of the etical investing forms, such a combination of methods was applied which was appropriate to accomplish the exacting goals (due to saving of space, only the outline is stated here in Figure 5):

Figure 5
Particular Scientific Methods in our Co-author Tandem

APPLICATION OF METHOD COMBINATION FOR RESEARCH PURPOSES	
General methods	Specific methods
A/ Logical methods	▪ questionnaire
▪ analysis – synthesis	▪ benchmarking
▪ induction – deduction	▪ structured interview
▪ abstraction – concretization	▪ direct and indirect diagnostics (via indicators)
	▪ mathematical methods
B/ Empirical methods	▪ statistical methods
▪ observation	▪ graphical methods
▪ measurement	▪ simulation
▪ experiment	▪ application of information and communication technologies
Synergy (interaction)	

Source: self-elaboration

4 Typology of the Ethical Investing

In this article, you’ll learn what ethical investing is, its growth in popularity, and some of the best green investment strategies and opportunities. Ethical investing is the act of making investment decisions based at least in part on moral factors. Whereas much traditional investing is solely concerned with which assets will rise in value to generate the most positive economic outcomes, ethical investors put a higher premium on what is morally and ethically correct, sometimes at the expense of the bottom line.

Ethical investing can be functioning with variable goals, formats and names, including “sustainable investing”, “socially conscious investing,” “green investing” and “moral investing.” It can then be specified even further into “renewable energy investing,” “pollution control investing”, “responsible production” and more. (Etoro, 2021)

There are several types of ethical investing (incl. “Profit Only Investing” – for the comparison):

Figure 6
Types of Ethical Investing

Profit Only Investing	Responsible Investing	Sustainable Investing	Socially Responsible Investing (SRI)	Impact Investing		Impact Only Investing
Returns Paramount No regard for ethics or impact	Impact Risk Adopt ESG to mitigate risk and retain value	Impact Opportunity Adopt ESG to enhance value	Passive Impact Adjusting investments based on certain ethical guidelines— regardless of effect on returns	Equal Priorities Seeking specific positive impact & competitive return	Lower and/or Uncertain Return Seeking specific impact that requires lower return	No Return Seeking specific impact, expectation of no return
EG, “Business as usual”	EG, screening for coal stock, given risk in long-term	EG, investing in renewables, b/c of market opportunity	EG, eliminating stock in firearms because of moral beliefs	EG, investing in market-rate entrepreneurs of color fund	EG, patient and/or low-cost capital for affordable housing	EG, 0% interest loan, recoverable grant, grant.

Resource: Mission Investors. (2021). *Fundamental Terms and Concepts in Impact Investing*. Available at <https://missioninvestors.org/resources/fundamental-terms-and-concepts-impact-investing>. [Accessed 28-10-2021].

4.1 ESG Investing

A/Substance

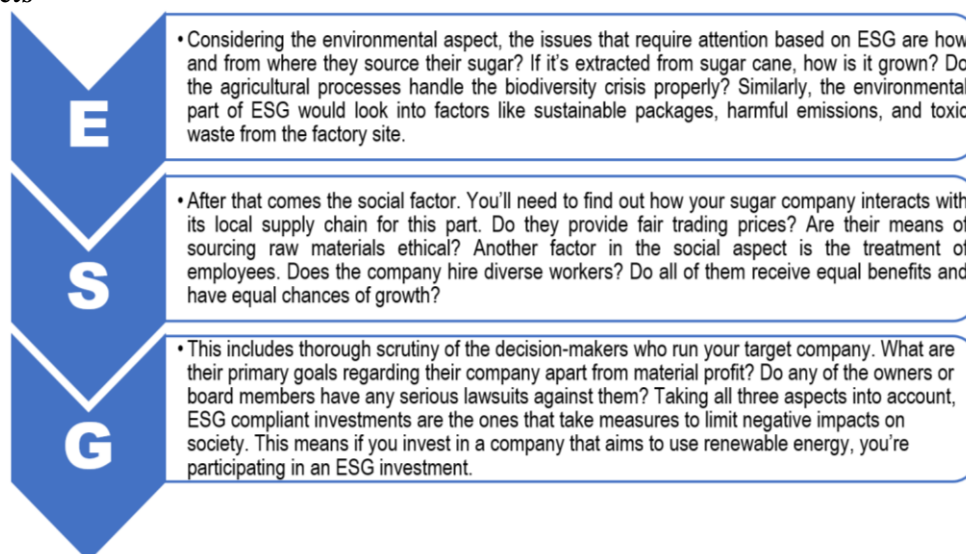
ESG investing is trading that takes environmental, social and governance factors into account when making investment decisions. While there is consideration for ethical aspects when making ESG investments, these are more to determine a company or fund’s profitability, and less so their ability to positively impact the planet. (Etoro, 2021)

ESG is a criterion used to evaluate investment options in these three areas. The system introduces certain fundamental viewpoints which every company should comply with to reduce risks to sustainability. Throughout the last decade, investors have begun to realize the risks beyond the boundaries of materialism – for example, if a company they’re associated with brings profit only because they don’t dispose of their waste responsibly, there’s a risk of legal intervention.

Similarly, if a company you invest in has promoted inequality in terms of race or gender, they could end up facing strikes and lawsuits. This will ultimately harm your investment. Now,

to give you further insight, let's consider the three aspects of ESG individually. Take, for instance, a company that manufactures and sells sugar:

Figure 7
ESG Aspects



Resource: *The Impact investor. (2021). ESG vs SRI vs Impact Investing: What's the Difference? Available at <https://theimpactinvestor.com/esg-vs-sri-vs-impact-investing>. [Accessed 28-10-2021].*

B/ Profitability

ESG investing seems to be the bright future of modern investing. Gradually, it is shifting from just a niche to the new normal concept of investing. It was recorded that one in every four dollars in 2018 was invested in an ESG compliant fund. But is it that profitable? Here we present the list of advantages and disadvantages to help put things into perspective.

C/ Advantages of the ESG

Since the ESG investment trend aims to bring about a positive change, let's start with its advantages first.

▪ **Ethical Fulfilment**

Apart from material profits, ESG investments let investors achieve something that you can't put a price tag on. When the company you invest in complies with your values as a person, your money brings you internal peace and the ethical fulfilment you need.

▪ **High Growth Potential**

As more investors are looking towards positive impacts on the environment, ESG investments are becoming more profitable. Hopefully, nobody will want to associate themselves with ethically irresponsible companies in the near future, no matter how profitable they might be. This will encourage everyone to comply with ESG terms, growing the industry into the new normal.

▪ **Availability**

Nowadays, people who want to follow ESG investment trends don't have to look far. There are many ESG investment funds, ETFs (exchange-traded funds), and mutual funds available for investors to pool in their funds. Besides that, information about these funds is becoming more accessible through financial advice representatives who display them as a profitable asset allocation option.

▪ **Best of Both Worlds**

While investing responsibly, investors don't have to worry about facing the loss of revenue anymore. Attributing to the increasing awareness, ESG investment options are performing well in the market financially and working to improve society.

D/ Disadvantages of the ESG

Although minimal, there are some disadvantages to the ESG investment concept. As an informed investor, you should be aware of these risks before you jump on the bandwagon.

▪ **Long-Term Targets**

ESG investments are gradually creating a space for themselves globally, but establishing sustainable investing trends is still a long-term target.

Till then, investors will have to diversify their portfolios to mitigate the risks involves with ESG strategies as they are vulnerable to market sentiment at the moment.

▪ **Lack of Data Availability**

Although data regarding companies' sustainability is available in the US and EU member countries, the same cannot be said for other countries. This makes it difficult for investors to make the right choice.

▪ **High Fees**

Investment fees for ESG investment options might be higher than other options available. That's because ESG investments require rigorous research and investigation, which adds up to the costs. (Impact Investor, 2021)

E/ Financial Performance

The integration of ESG factors is used to enhance traditional financial analysis by identifying potential risks and opportunities beyond technical valuations. While there is an overlay of social consciousness, the main objective of ESG valuation remains financial performance. The table below lists common ESG factors that are considered. Investments with good ESG scores have the potential to drive returns, while those with poor ESG scores may inhibit returns:

Figure 8
ESG Factors

ESG FACTORS		
Environmental	Social	Governance
Energy consumption	Human rights	Quality of management
Pollution	Child and forced labour	Board independence
Climate change	Community engagement	Conflicts of interest
Waste production	Health and safety	Executive compensation
Natural resource preservation	Stakeholder relations	Transparency & disclosure
Animal welfare	Employee relations	Shareholder rights

Resource: Investopedia. (2021). *ESG, SRI, and Impact Investing: What's the Difference?* Available at <https://www.investopedia.com/financial-advisor/esg-sri-impact-investing-explaining-difference-clients/>. [Accessed 28-10-2021].

F/ ESG Investment or Investment Based on ESG Ratings

ESG ratings are a way to assess the exposure of a company to relevant ESG risks that can affect its long-term financial performance. This risk assessment strategy is an additional layer to risk assessment of investment portfolios that helps investors mitigate financial risks related

to relevant Social, Environmental and Governance issues (considered to affect long term economic sustainability). Nowadays, 33% of total U.S. assets under management (AUM) are scrutinized under ESG criteria. This helps mainstream investors assess different investment risks. Among these criteria the following ones may be found:

- a) Governance – transparency, disclosure, mission and purpose;
- b) Community – suppliers, local engagement, diversity;
- c) Environment – energy use, facilities, supply chain.

The investors' expectations are strongly connected to financial results. Nevertheless, ESG investors are always looking for mainstream investors with no negative impact and/or to reduce long term reputational risk. Hence, ESG investing is more of a method that can be used both for impact investing as well as SRI investing. (Green Growth Knowledge Partnership, 2021)

G/ Main Types

- ***Sustainable Investing*** – Applying ESG criteria to add or enhance value or profit.

Not to be confused with environmental sustainability, sustainable investing is based on the concept that applying ESG criteria can result in greater profit. An example of this may be investing in a solar company that presents an opportunity for greater return on investment.

- ***Responsible Investing*** – Applying ESG criteria to retain or maintain value or profit.

Responsible investing is based on the concept that applying ESG criteria can protect profit or mitigate risk. Responsible investing is driven by the idea that companies who do not consider ESG criteria may be less profitable in the long run. An example may be divesting from a coal company, due to the belief that it presents a financial risk.

4.2 SRI Investing

A/Substance

Generally considering ESG or other ethical criteria in investing decisions. Socially responsible investing is a term to describe investing activities where ethics or beliefs – irrespective of their likelihood to lead to profit or protect value – play a role in investing decisions. Although this term is used in a variety of ways, it tends to be associated with activities where ethics are in some way influencing decisions, such as waste divesting. The degree to which a specific social impact goal, such as a reduction in overall waste divesting, or a correlated change in their use, varies. (Mission Investors, 2021)

The next step on the ethical investing scale is SRI. Those who practice SRI, look at moral and ethical issues to approve or eliminate potential investment opportunities they do or do not want to support. These can be based on a variety of political and religious beliefs and life experiences. (Etoro, 2021)

Socially responsible investing goes one step further than ESG by actively eliminating or selecting investments according to specific ethical guidelines. The underlying motive could be moral values of a personality or personal/political beliefs. Unlike ESG analysis which shapes valuations, SRI uses ESG factors to apply negative or positive screens on the investment universe – for example, an investor may wish to avoid any mutual fund or exchange traded fund (ETF) that invests in companies engaged in firearms production because they hold anti-conflict beliefs. Alternatively, an investor may opt to allocate a fixed portion of their portfolio to companies that contribute to charitable causes. Other negative SRI screens include:

- a) Alcohol, tobacco, and other addictive substances;
- b) Gambling;
- c) Production of weapons and defence tools;

- d) Terrorism affiliations;
- e) Human rights and labour violations;
- f) Environmental damage.

For clients engaged in socially responsible investing, making a profit is still important, but must be balanced against principles. The goal is to generate returns without violating one's social conscience. (Investopedia, 2021)

B/ Instruments of the SRI

Many instruments can be used according to the nature of the ventures/organizations and the expectations of investors:

- *Venture philanthropy* – for investors focused on impact and willing to build capacity on less structured organizations;
- *Outcome-based investment agreements* for organizations creating value for public entities;
- *Financial first investments* – more mainstream investments where financial return is the key decision-making variable, to mention a few.

From our perspective, socially responsible investing (SRI) is a financial first investment strategy. SRI, also referred to as negative screening, is a form of investment that is considered responsible due to the nature of the companies invested in. In short, the nature of the investment needs to be evaluated. This can be done with ESG rating schemes or certifications such as B-Corp. Socially responsible investments can be made into individual companies committed to the social or environmental agendas, or through a mutual fund or exchange-traded fund (ETF) as described by Fink. One of the risks associated with socially responsible investments is its sensitivity to a volatile political and social agenda. In general terms, socially responsible investments would exclude investments in addictive substances or pollutive industries (such as tobacco, gambling, oil & gas and pornography), in favour of environmentally-friendly industries.

In this case, investors are looking for long-term investment opportunities with low reputational risk and long-term financial performance. These are more mainstream investment strategies where investors use the traditional investors' equation – profit versus risk – using societal risk assessment tools, ratings or standards. A socially responsible investor aims at getting long-term financial performance, mitigating investment risks related to the most pressing societal issues. These types of investments are important for mature and market-oriented impact ventures and organizations. (Green Growth Knowledge Partnership, 2021)

C/ The Category of the Ultimate Choice

If you have a particular set of moral values and ethics that you can't compromise on while investing, going for SRI is the ideal option for you. To make things more precise, I've listed down SRI's pros and cons to give you an honest representation.

D/Advantages of the SRI

Socially responsible investing, is a great way to earn revenue while maintaining your morals and beliefs. Here are some advantages of SRI.

- *Inner Peace/Satisfaction*

If anything, investing through SRI will help you stay at peace. You know that you aren't investing in any companies that work unethically according to your beliefs.

- ***Specific SRI Funds***

Attributing to the increase in demand for socially responsible investments, many sources make these strategies available. Today, you can specifically sign up for an SRI vehicle designed for your moral values – e.g. ethical mutual funds (Etica Funds, 2021).

E/ Disadvantages of the SRI

Although SRI funds are quite beneficial if you have a certain moral value in mind, it has some disadvantages.

- ***Lack of Transparency***

As far as SRIs are concerned, some of them are easy to measure, like avoiding tobacco or alcohol. However, if you want to invest in companies that support the pro-life movement or you're against obesity vaccination, there might be very few companies that completely adhere to your SRI guidelines.

- ***High Fees***

This is a common disadvantage between ESG and SRI. The fees for socially responsible investment funds is higher than their counterparts. That's because portfolio managers charge a high price for monitoring the company's activities constantly. (Impact Investor, 2021)

F/ Adequate Standardisation

The responsible ESG investing focuses on companies making an active effort and purposely focus to either limit their negative societal impact or deliver benefits to society (or both), but an adequate standardisation is very complicated. The Sustainability Accounting Standards Board (SASB) aims to standardize the ways companies report on ESG criteria to better inform investors, including determining which ESG issues companies should prioritize based on sector and industry. An example of an ESG investment might be buying stock in a technology company that converts one of its data centres to use renewable energy, resulting in cost benefits as well as a positive effect on the environment. (Kiplinger, 2021)

4.3 Impact Investing

A/ Substance

In impact or thematic investing, positive outcomes are of the utmost importance – meaning the investments need to have a positive impact in some way. So the objective of impact investing is to help a business or organization accomplish specific goals that are beneficial to society or the environment. Investing in a national subsidiary dedicated to the research and development of clean energy, regardless of whether success is guaranteed, is an example. (Investopedia, 2021)

Impact investing is theoretically the most altruistic form of ethical investing. With impact investing, traders put an emphasis on going out of their way to invest in organisations and projects they believe will make a positive impact in the world, even at the expense of profit. (Etoro, 2021)

B/ Investment Strategy

Impact investing is characterized by a direct connection between values-based priorities and the use of investors' capital. These funds not only report on financial performance, but they also try to generate and quantify a positive societal impact – for instance, number of schools built, measures of economic activity in a low-income community, or reduction of carbon footprint by X units. Impact investors are often able to deploy funds in service of causes that are not directly addressed by the public financial markets, such as community development and poverty

alleviation. These funds also tend to have more influence on the execution and management of portfolio companies than do other investment vehicles. (Kiplinger, 2021)

Impact investing is an investment strategy (in organizations, activities or funds) that embeds impact as the main decision variable alongside financial returns and risk mitigation. The impact is usually measured against specific KPIs in alignment with one or multiple SDGs. (Allianz Global Investors). Most impact investors are looking for lockstep models where profit and impact creation are intertwined and strongly correlated. These investment strategies are important for multiple reasons:

- a) It brings cash inflows to a new economic area;
- b) Economic externalities become centralities to economic models;
- c) Investors can diversify their portfolios, investing in impact-oriented companies with long term profit potential and reduced risk (regarding reputation and societal goodwill challenges). (Green Growth Knowledge Partnership, 2021)

C/ The Category of the Ultimate Choice

In contrast to ESG and SRI, impact investing options let investors support the companies making a difference. Along with that, they get a chance to influence their portfolio companies' policies directly and contribute to the causes they believe in.

However, it still has its advantages and disadvantages. I've listed them down below so you can decide whether it's the ultimate option for you or not.

D/ Advantages of the Impact Investing

Impact investing helps you support the people who are trying to make a difference. Let's discuss the advantages of participating in this investing technique.

▪ *High Revenue Potential*

Impact investments usually generate higher revenue as they tend to follow developing market trends. So as an impact investor, you can expect to get high returns from your investment.

▪ *New Option*

Impact investing is a relatively new funding option. Usually, new investment sources help you reach your goals easier as compared to aged options.

▪ *Private Sector Investments*

Going for impact investments can help you pool your funds into the private sector, ultimately a profitable venture for you

E/ Disadvantages of the Impact Investing

Although there are many advantages of impact investment, you should check out this list of cons before you dive in.

▪ *Limited Data Available*

To derive more result-based investment strategies, impact investing funds require accurate data. Currently, only some impact investment funds have enough data to provide large-scale projected returns.

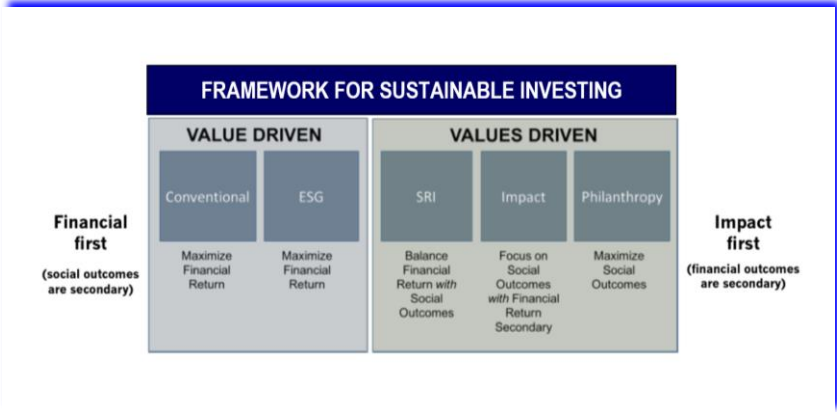
▪ *Prioritizing Monetary Benefits*

When going for impact investing options, an investor has to prioritize the cause above material benefits. If monetary benefits are given more importance, the investment can do more harm than good for the intended cause.

5 Discussion, Findings and Recommendations

In accordance with types of ethical investing are identifiable the related ethical investment strategy:

Figure 9
Framework for Sustainable Investing



Resource: Advisor perspectives. (2018). *The Difference Between SRI and ESG Investing*. Available at <https://www.advisorperspectives.com/articles/2018/12/17/the-difference-between-sri-and-esg-investing>. [Accessed 28-10-2021].

The value-driven categories on the left include the investment approaches that are designed to not compromise on risk and return. Both conventional and ESG strategies aim to maximize financial return for the risk taken. They put financial return first, before any other issues are addressed. The values-driven’ categories on the right include strategies that consider financial return after the investors’ values have been satisfied. While there are plenty of different investment strategies to suit different personalities, goals and lifestyles, here are a few of the most popular when it comes to ethical investing:

Figure 10
Ethical Investing Strategies

ETHICAL INVESTING STRATEGIES	
Strategy	Characteristic
ESG Screening	It is when a portfolio manager or a trader examines an asset or company based on the environmental, social and governing factors discussed above. Its performance in these areas is used as a determining factor in how profitable it can be, not necessarily whether or not it should be excluded from any investment. This is similar to ESG investing as a whole in that it is more about determining bottom line success than making a moral or ethical choice.
Negative Screening	It takes ESG screening to the next level. If a fund invests in companies with a poor performance in environmental, social or governing areas that are important to you, you can decide not to invest in that fund. You screen or remove these funds as options for your portfolio.
Positive Screening	It is when you put more emphasis on investing in funds with companies committed to making a positive difference in ESG areas. You add more weight to them as possibilities or go out of your way to include them in your portfolio.
Engagement Investing	It is when an investor tries to make a meaningful change to a company or fund he or she is already invested in. This can be quite difficult for most investors or fund managers, as many will not have enough ownership in a company or ETF to have a loud enough voice to make change.

**Impact
Investing**

It is when investors get on the front foot and invest in companies or funds they think can make a difference while also producing strong dividends.

Resource: ETORO. (2021). *Ethical Investing Methods: SRI, ESG And Impact Investing*. Available at <https://www.etoro.com/investing/ethical-investing/>. [Accessed 28-10-2021].

6 Conclusion

Ethical investing can be a fantastic option for many reasons. You can feel good about your investments without compromising your morals or ethics, while also helping improve the world around you. And on top of all that, you Sustainable finance has a key role to play in delivering on the policy objectives under the European green deal as well as the EU's international commitments on climate and sustainability objectives. It does this by channelling private investment into the transition to a climate-neutral, climate-resilient, resource-efficient and fair economy, as a complement to public money. Sustainable finance will help ensure that investments support a resilient economy and a sustainable recovery from the impacts of the COVID-19 pandemic. an end up with some fantastic dividends, especially as the world's trajectory trends toward more sustainable efforts.

ACKNOWLEDGEMENT

This contribution is the result of the project VEGA 1/0708/20 50% and KEGA 002EU-4/2019 50%.

REFERENCES

- Advisor perspectives. (2018). *The Difference Between SRI and ESG Investing*. Available at <https://www.advisorperspectives.com/articles/2018/12/17/the-difference-between-sri-and-esg-investing>. [Accessed 28-10-2021].
- Etica Funds. (2021). *Ethical Mutual Funds*. Available at <https://www.eticasgr.com/en/retail-clients/ethical-funds>. [Accessed 28-10-2021].
- ETORO. (2021). *Ethical Investing Methods: SRI, ESG And Impact Investing*. Available at <https://www.etoro.com/investing/ethical-investing/>. [Accessed 28-10-2021].
- European Commission. (2020). *Sustainable Finance*. Available at https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance_en. [Accessed 28-10-2021]
- Investopedia. (2021). *ESG, SRI, and Impact Investing: What's the Difference?* Available at <https://www.investopedia.com/financial-advisor/esg-sri-impact-investing-explaining-difference-clients/>. [Accessed 28-10-2021].
- Kiplinger. (2021). *SRI vs. ESG vs. Impact Investing: What's the Difference?* Available at <https://www.kiplinger.com/investing/601240/sri-vs-esg-vs-impact-investing>. [Accessed 28-10-2021].
- Mission Investors. (2021). *Fundamental Terms and Concepts in Impact Investing*. Available at <https://missioninvestors.org/resources/fundamental-terms-and-concepts-impact-investing>. [Accessed 28-10-2021].
- Sustainable Fitch. (2021). *Introducing ESG Ratings from Sustainable Fitch*. Available at <https://www.sustainablefitch.com/>. [Accessed 28-10-2021].
- Sustainalytics. (2021). *We are a global leader in ESG research and data, serving the world's leading institutional investors and corporations*. Available at <https://www.sustainalytics.com/>. [Accessed 28-10-2021].

The Green Growth Knowledge Partnership. (2021). *Socially Responsible Investing, ESG investing and Impact investing, what's the difference?* Available at <https://www.greengrowthknowledge.org/>. [Accessed 28-10-2021].

The Impact investor. (2021). *ESG vs SRI vs Impact Investing: What's the Difference?* Available at <https://theimpactinvestor.com/esg-vs-sri-vs-impact-investing>. [Accessed 28-10-2021].

The Triodos IM. (2021). *Sustainable Investing Strategies: What are the differences?* Available at <https://www.triodos-im.com/knowledge-centre/sustainable-investing-strategies>. [Accessed 28-10-2021].

UBS. (2021). *Sustainable Finance*. Available at <https://www.ubs.com/global/en/collections/sustainable-investing/latest/2021/trends-to-watch-for-2021.html>. [Accessed 28-10-2021]

UN. (2021). *Sustainable Development*. Available at <https://www.un.org/sustainabledevelopment>. [Accessed 28-10-2021].

US SIF. (2021). *Sustainable Investing Basics*. Available at <https://www.ussif.org/sribasics>. [Accessed 28-10-2021].

CONTACT

assoc. prof. Mgr. Ing. Gabriela Dubcová, PhD.

University of Economics in Bratislava
Faculty of Business Management
Department of Business Economy
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava, Slovak Republic
e-mail: gabriela.dubcova@euba.sk

Ing. Katarína Grančičová, PhD.

University of Economics in Bratislava
Faculty of Business Management
Department of Business Economy
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava, Slovak Republic
e-mail: katarina.grancicova@euba.sk

TAXATION OF MOTOR VEHICLES AS A TOOL TO PROMOTE SUSTAINABLE CONSUMPTION AND PRODUCTION

ZDAŇOVANIE MOTOROVÝCH VOZIDIEL AKO NÁSTROJ NA PODPORU UDRŽATEĽNEJ SPOTREBY A VÝROBY

Ivona ĎURINOVÁ

ABSTRACT

The state can make a significant contribution to sustainable development through various tax policy instruments. At present, the topic of how to reduce emissions and protect the environment, which is polluted heavily every day due to motor vehicles, is being widely discussed. The aim of the work is based on a comparison of the legal regulation of motor vehicle taxation in the Slovak Republic and Germany to assess the use of motor vehicle tax in the Slovak Republic as a tool to support sustainable development and evaluate the trend in this area.

KEY WORDS

taxation of motor vehicles, tax policy, sustainable consumption and production

JEL CLASSIFICATION: H 25, H 32

DOI: <https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.P210-8640-2021-4>

1 Úvod

Siniak, Koteska Lozoska (2019) uvádzajú, že v dnešnom globálnom digitálnom svete patrí inteligentný trvalo udržateľný rozvoj, tvorba hodnoty a bohatstvo medzi najdôležitejšie ciele spoločnosti. Európska komisia (2019) uvádza, že trvalo udržateľný rozvoj znamená uspokojenie potrieb súčasných generácií bez toho, aby bolo ohrozené uspokojovanie potrieb generácií budúcich. Predstavuje komplexný prístup, ktorý spája hospodárske, sociálne a environmentálne aspekty tak, aby sa vzájomne posilňovali. Udržateľnú spotrebu a výrobu možno chápať ako snahu o oddelenie hospodárskeho rastu od zhoršovania životného prostredia a uplatňovanie prístupu založeného na chápaní celého životného cyklu, berúc do úvahy všetky jeho fázy od využívania zdrojov, tak aby sa získalo „viac a lepšie za menej“ (Rybárová, Ďurinová, 2019). Ako uvádza Čabinová, Onuferová a Šofranková (2019, str. 13): „Z globálneho hľadiska je cieľom všetkých iniciatív zaoberajúcich sa problematikou udržateľného rozvoja správne vymedziť podstatu udržateľnosti, sformulovať zásady a opatrenia pre zlepšenie a zachovanie podmienok z ekonomického, sociálneho i environmentálneho hľadiska, stanoviť akceptovateľné ciele, aktívnymi zásahmi prispievať k ich naplneniu, no taktiež zvoliť správne ukazovatele, indexy či iné meradlá trvalej udržateľnosti.“ Ide o návrhy, ktoré prispievajú k zlepšeniu environmentálnych vlastností výrobkov a zvýšia dopyt po trvalo udržateľnejších tovaroch a výrobných technológiách (Európska komisia, 2015).

Štát môže v nemalej miere prispieť k udržateľnému rozvoju pomocou rôznych nástrojov v rámci daňovej politiky. V súčasnosti sa veľmi rozoberá téma ako znižovať emisie a chrániť

životné prostredie, ktoré sa dennodenne veľmi znečisťuje aj kvôli motorovým vozidlám. Preto je dôležité, keby sa aj formou zdaňovania podporovala skupina podnikateľov, ktorí by používali ekologické dopravné prostriedky. Napríklad oslobodenie od dane pre ekologické vozidlá daňovníkov motivuje orientovať sa na dopravné prostriedky, ktoré chránia životné prostredie. Daň z motorových vozidiel tak môže tiež ako nástroj daňovej politiky významne ovplyvniť daňovníkov v ich rozhodovaní pri kúpe motorového vozidla.

Práca sa zaoberá zdaňovaním motorových vozidiel v SR a skúma, či je daň z motorových vozidiel koncipovaná tak, aby dostatočne podporila podnikateľské subjekty v SR k nákupu ekologických dopravných prostriedkov, čo by viedlo k podpore udržateľného rozvoja.

2 Výskumný dizajn

2.1 Ciele a metódy skúmania

Cieľom práce je na základe porovnania právnej úpravy zdaňovania motorových vozidiel v SR a v Nemecku posúdiť využívanie dane z motorových vozidiel v SR ako nástroja na podporu udržateľného rozvoja a zhodnotiť trend v tejto oblasti.

Objektom skúmania sú systémy zdaňovania motorových vozidiel v SR a v Nemecku. Práca sa opiera o domácu literatúru ako aj zahraničné vedecké publikácie a elektronické zdroje, ale najmä o zákony:

- zákon č. 361/2014 Z. z. o dani z motorových vozidiel a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ktorý sa uplatňuje v SR,
- zákon Kraftfahrzeugsteuergesetz (KraftStG 2002), ktorý sa uplatňuje v Nemecku.

V práci sa využíva metóda komparácie, pomocou ktorej sa jednotlivé systémy zdaňovania motorových vozidiel v SR a v Nemecku porovnávajú a metódy syntézy a dedukcie, pomocou ktorých sa posudzuje a hodnotí trend využívania dane z motorových vozidiel v SR ako nástroja na podporu udržateľného rozvoja.

3 Právna úprava zdaňovania motorových vozidiel v SR a v Nemecku

3.1 Zdaňovanie motorových vozidiel v SR

Daň z motorových vozidiel je od 1. januára 2015 koncipovaná ako štátna daň, boli teda zavedené jednotné sadzby dane pre celú SR. Do uvedeného dátumu bola daň z motorových vozidiel v SR koncipovaná ako miestna fakultatívna daň.

Predmetom dane je vozidlo evidované v SR a používa sa na podnikanie alebo na inú samostatne zárobkovú činnosť v zdaňovacom období. Používaním vozidla na podnikanie sa na účely zákona rozumie skutočné používanie vozidla na podnikanie, účtovanie o vozidle, evidovanie vozidla v daňovej evidencii, uplatňovanie výdavkov spojených s používaním vozidla alebo používanie vozidla na podnikanie daňovníkom, v ktorého doklade je ako držiteľ vozidla uvedená osoba, ktorá zomrela, zanikla alebo bola zrušená, ktorá nepoužíva vozidlo na podnikanie alebo je zamestnávateľom a vypláca zamestnancovi cestovné náhrady za použitie vozidla, ktoré sa nepoužíva na podnikanie. Daň z motorových vozidiel sa nevzťahuje na vozidlá, ktoré sú využívané ako skúšobné vozidlá a majú pridelené zvláštne evidenčné číslo, ktoré obsahuje písmeno M, H alebo S. Predmetom dane nie je vozidlo určené na špeciálne činnosti, pričom takéto vozidlo musí mať v osvedčení o evidencii označenie, že je špeciálne. (Zákon č. 361/2014 Z. z. o dani z motorových vozidiel a o zmene a doplnení niektorých zákonov, § 2)

Daňovníkom je fyzická osoba alebo právnická osoba, ktorá je ako držiteľ vozidla zapísaná v doklade alebo má v doklade ako držiteľ vozidla zapísanú svoju organizačnú zložku. Ďalej užívateľ vozidla, v ktorého doklade je ako držiteľ vozidla zapísaná osoba, ktorá zomrela alebo

zanikla alebo bola zrušená, ďalej osoba, ktorá nepoužíva vozidlo na podnikanie (používanie súkromného vozidla na podnikanie). Zamestnávateľ je daňovníkom, ak vypláca zamestnancovi cestovné náhrady za použitie vozidla, ktoré sa nepoužíva na podnikanie. (Zákon č. 361/2014 Z. z. o dani z motorových vozidiel a o zmene a doplnení niektorých zákonov, § 3)

Oslobodené od dane z motorových vozidiel sú vozidlá konzulárnych úradov a diplomatických misií, vozidlá záchranej služby (zdravotnej, banskej, horskej, leteckej, požiarnej), vozidlá osobnej pravidelnej prepravy, ktoré vykonávajú prepravu na základe zmluvy o službách vo verejnom záujme a vozidlá používané výhradne v lesnej a poľnohospodárskej výrobe. (Zákon č. 361/2014 Z. z. o dani z motorových vozidiel a o zmene a doplnení niektorých zákonov, § 4)

Základ dane sa určuje na základe vlastností vozidla, ktoré sú uvedené v jeho technickom preukaze, no neurčuje sa podľa jednotných parametrov pre všetky kategórie vozidiel. Pri osobných automobiloch a motocykloch sa sadzba dane určuje podľa zdvihového objemu vozidla, teda objemu vyjadreného v cm^3 . Pokiaľ je motorové vozidlo poháňané jediným zdrojom a to elektrinou, určuje základ dane výkon motora vyjadrený v kW. Pri autobusoch a úžitkových vozidlách sa určuje základ dane podľa ich najväčšej technicky prípustnej hmotnosti alebo celkovej hmotnosti vozidla v tonách a počet náprav nákladného vozidla, taktiež je uvedená v technickom preukaze vozidla. Najväčšia prípustná hmotnosť vozidla, ktorá tvorí návesovú súpravu predstavuje súčet najväčších prípustných hmotností pripadajúcich na jednotlivé nápravy uvedených v doklade. (Zákon č. 361/2014 Z. z. o dani z motorových vozidiel a o zmene a doplnení niektorých zákonov, § 5)

Pri výpočte dane daňovník vychádza z tabuliek uvedených v prílohe č. 1, ktorá uvádza ročné sadzby dane okrem ročných sadzieb dane pre úžitkové vozidlá, ktorými sú ťahač a náves.

Tabuľka 1

Ročné sadzby dane pre vozidlo kategórie L, M, N, ktorého jediným zdrojom energie je elektrina

	Ročná sadzba dane v €
Výkon motora v kW	0

Zdroj: spracované podľa Prílohy č. 1 zákona č. 361/2014 Z. z. o dani z motorových vozidiel a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Tabuľka 2

Ročné sadzby dane pre osobné vozidlá

Zdvihoý objem valcov motora v cm^3		Ročná sadzba dane v €
nad	do (vrátane)	
	150	50
150	900	62
900	1200	80
1200	1500	115
1500	2000	148
2000	3000	180
3000		218

Zdroj: spracované podľa Prílohy č. 1 zákona č. 361/2014 Z. z. o dani z motorových vozidiel a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Pre zdaňovacie obdobie 2020 už daňovník nezaraďuje v daňovom priznaní ťahač a osobitne náves do najbližšej nižšej ročnej sadzby dane, než do akej by patrili podľa najväčšej technicky prípustnej celkovej hmotnosti alebo celkovej hmotnosti uvedenej v doklade. (Finančná správa SR, 2021).

Od roku 2020 sa odstránilo „párovanie“ vozidiel návesovej jazdnej súpravy a zaviedli sa nižšie ročné sadzby daní – na tento účel sa zaviedla nová samostatná príloha č. 1a s aplikovaním sadzieb dane po automatickom zaradení všetkých vozidiel ťahač a náves do najbližšej nižšej ročnej sadzby dane.

Ročná sadzba dane z motorových vozidiel sa zvyšuje alebo znižuje s vekom vozidla, ktorý sa odvíja od mesiaca prvej evidencie vozidla. Zníženie a zvýšenie ročnej sadzby dane uplatňuje daňovník v daňovom priznaní. (Schultzová, 2018). Od prvej evidencie sa sadzba dane znižuje o percentuálne zľavy. Úpravu ročnej sadzby dane uvedenej v prílohe č. 1 vo vzťahu k vozidlu kategórie L, M1, N1, N2, O1 až O3 používanému na podnikanie uvádza tabuľka 3.

Tabuľka 3

Úpravy sadzby dane v SR vo vzťahu k vozidlu kategórie L, M1, N1, N2, O1 až O3 podľa veku vozidiel

Vek vozidla	Úprava ročnej sadzby dane
0–3 roky (prvých 36 kalendárnych mesiacov)	zníženie o 25 %
3–6 rokov (37.–72. kalendárny mesiac)	zníženie o 20 %
6–9 rokov (73.–108. kalendárny mesiac)	zníženie o 15 %
9–12 rokov (109.–144. kalendárny mesiac)	ročná sadzba dane uvedená v prílohe č. 1
12–13 rokov (145.–156. kalendárny mesiac)	zvýšenie o 10 %
nad 13 rokov (viac ako 156 kalendárnych mesiacov)	zvýšenie o 20 %

Zdroj: spracované podľa § 7 zákona č. 361/2014 Z. z. o dani z motorových vozidiel a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Úpravu ročnej sadzby dane uvedenej v prílohe č. 1 a prílohe č. 1a vo vzťahu k úžitkovému vozidlu kategórie M2, M3 a N3 používanému na podnikanie uvádza tabuľka 4.

Tabuľka 4

Úpravy sadzby dane v SR vo vzťahu k úžitkovému vozidlu kategórie M2, M3 a N3 podľa veku vozidiel

Vek vozidla	Úprava ročnej sadzby dane
0–3 roky (prvých 36 kalendárnych mesiacov)	zníženie o 50 %
3–6 rokov (37.–72. kalendárny mesiac)	zníženie o 40 %
6–9 rokov (73.–108. kalendárny mesiac)	zníženie o 30 %
9–12 rokov (109.–144. kalendárny mesiac)	zníženie o 20 %
12–13 rokov (145.–156. kalendárny mesiac)	zníženie o 10 %
nad 13 rokov (viac ako 156 kalendárnych mesiacov)	ročná sadzba dane uvedená v prílohe č. 1 a prílohe č. 1a

Zdroj: spracované podľa § 7 zákona č. 361/2014 Z. z. o dani z motorových vozidiel a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Ročná sadzba dane podľa § 6 sa pre úžitkové vozidlo kategórie O4 zníži o 60 %.

V prípade vozidiel na vodíkový pohon, hybridný pohon, pohon na stlačený zemný plyn (CNG) alebo skvapalnený zemný plyn (LNG) je ročná sadzba dane znížená o 50 %. Vozidlám používaným v rámci kombinovanej dopravy najmenej 60-krát v zdaňovacom období je ročná sadzba dane znížená o 50 %. (Zákon č. 361/2014 Z. z. o dani z motorových vozidiel a o zmene a doplnení niektorých zákonov, § 7)

3.2 Daň z motorových vozidiel v Nemecku (*Kraftfahrzeugsteuer*)

Z hľadiska daňového určenia sa dane v Nemecku členia do piatich skupín: na spolkové, štátne, obecné, cirkevné a spoločné dane. Daň z motorových vozidiel bola do 30. 6. 2009 štátna daň, od 1. 7. 2014 túto daň spravuje spolková finančná správa (colná správa), príjmy plynú do federálneho rozpočtu. Spolu s daňou z motorových vozidiel sem plynú 13 rôznych daní, ktoré nemajú presne určenú účelovosť ich následného použitia.

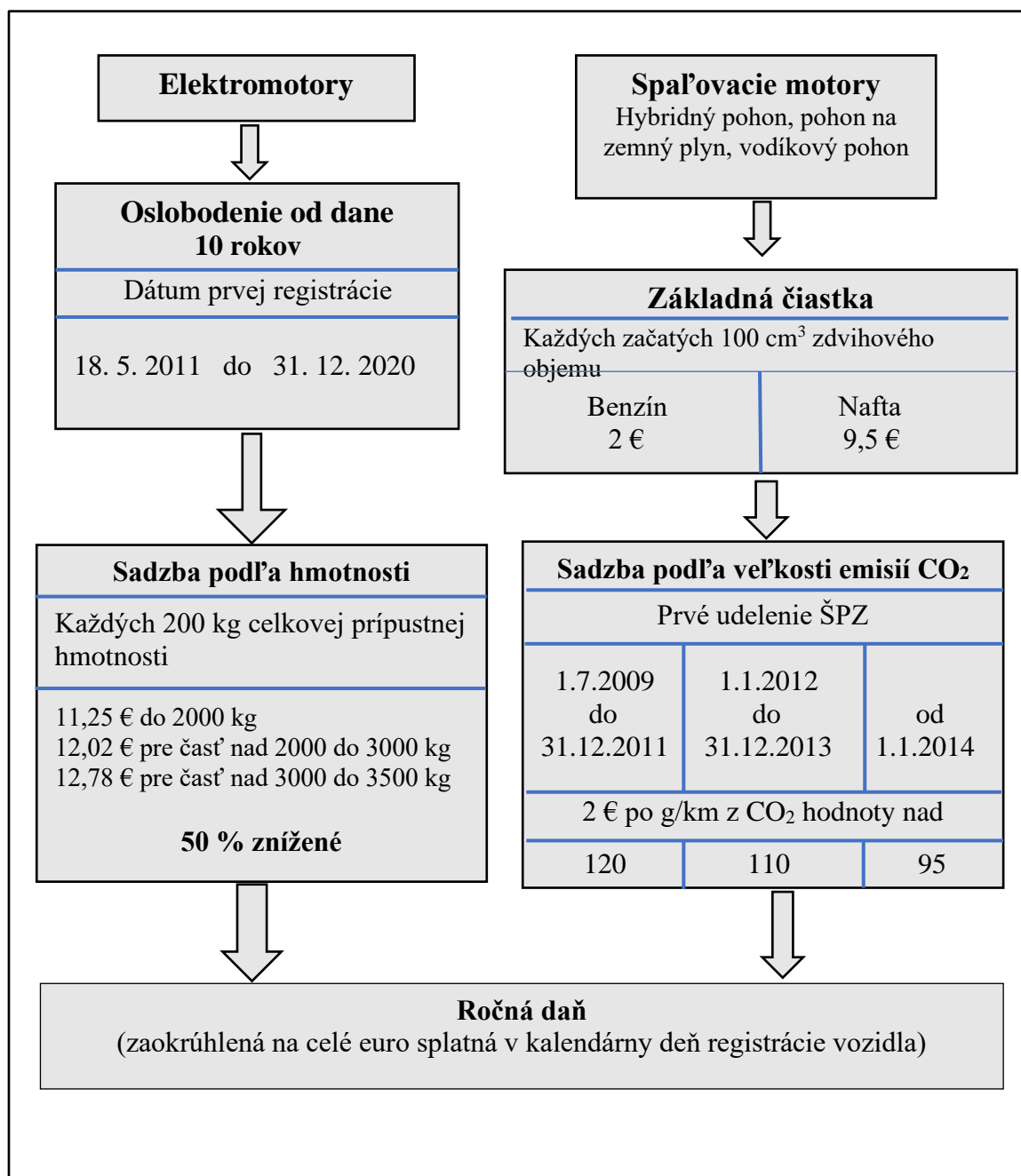
Daň z motorových vozidiel v Nemecku predpokladá využívanie motorového vozidla na verejných komunikáciách nezávisle od skutočného rozsahu využívania. Pod pojmom „vozidlá“ rozumieme motorové vozidlá a prípojné vozidlá v zmysle nariadenia o registrácii vozidiel, daňová povinnosť vzniká pri registrácii vozidla a končí pri odhlásení vozidla z evidencie na príslušnom orgáne. Daň sa okrem osobných motorových vozidiel vzťahuje na všetky motorové vozidlá vrátane karavanov a prívesov registrovaných v Nemecku. (Bundesministerium der Finanzen. Steuern von A bis Z, 2019)

Základ dane sa vypočítava podľa zdvihového objemu motora a typu pohonu, ktorý motor poháňa, teda či ho poháňa dieselový, benzínový alebo elektrický motor. Pri osobných motorových vozidlách zaregistrovaných od 1. 7. 2009 sa berie do úvahy aj hodnota znečisťujúcich látok do ovzdušia, teda emisie CO₂ na kilometer. Stanovuje sa jednotnou sadzbou dane na gram CO₂, ktorá je motorovému vozidlu zistená pri emisnej kontrole. Zámerom je zvýšenie motivácie ku kúpe ekologickejších motorových vozidiel, ktoré budú produkovať nižšie emisie v záujme ochrany životného prostredia. Od 1. 9. 2018 sa testovanie hodnoty CO₂ pre novozaregistrované osobné automobily realizuje pomocou nového testu WLTP („Worldwide Harmonized Light-Duty Vehicles Test Procedure“), ktorý vie presnejšie zmerať hodnotu emisií, nakoľko simuluje reálne podmienky jazdy.

Motorové vozidlá výlučne poháňané elektrickou energiou sú čiastočne oslobodené od dane. Uvedené zvýhodnenie závisí od dátumu prvej registrácie elektrického vozidla. Do 17. 5. 2011 bolo oslobodenie od daňovej povinnosti na 5 rokov, následne od 18. 5. 2011 do 31. 12. 2020 platí oslobodenie od daňovej povinnosti na 10 rokov od dňa prvej registrácie. Motorové vozidlá poháňané na vodíkový a hybridný pohon, taktiež zemný plyn (CNG/LPG) sa zdaňujú ako štandardné vozidlá. (Smart-Rechner.de, Kfz-Steuer Rechner - berechnen Sie die Kfz-Steuer ganz einfach, 2019)

Obrázok 1

Sadzby dane pre osobné automobily v Nemecku registrované od 1. 7. 2009



Zdroj: spracované podľa Bundesministerium der Finanzen. *Steuern von A bis Z*, 2019.

Osobné automobily registrované pred 30. 6. 2009 podliehajú systému zdaňovania, ktorý rozdeľuje tieto automobily podľa emisných skupín, objemu motora a typu pohonu. Tieto sadzby sa podľa emisnej skupiny lineárne sčítavajú na každých začatých 100 cm³ zdvihového objemu vozidla.

Tabuľka 5

Sadzby dane pre osobné automobily v Nemecku registrované do 30. 6. 2009

Emisná skupina	Každých začatých 100 cm ³ zdvihového objemu	
	Benzín	Nafta
Euro 3 a lepšie	6,75 €	15,44 €
Euro 2	7,36 €	16,05 €
Euro 1	15,13 €	27,35 €
Euro 0	21,07 €	33,29 €
Euro 0 (ozónový alarm – zákaz vjazdu)	25,36 €	37,58 €

Zdroj: spracované podľa § 9 zákona Kraftfahrzeugsteuergesetz (KraftStG 2002)

Ročná daň pre motocykle sa vypočítava podľa zdvihového objemu motora na každých začatých 25 cm³ zdvihového objemu činí 1,84 €. Na obytné prívesy sa vzťahuje daň podľa celkovej prípustnej hmotnosti vozidla a škodlivých emisií (EÚ-emisné triedy). Trojkolesové a ľahké štvorkolesové vozidlá samostatnej triedy (trojkolky a štvorkolky) sú vymeriavané sadzby dane podľa zdvihového objemu valca a EÚ emisných tried. (Bundesministerium der Finanzen. Steuern von A bis Z, 2019)

Nákladné vozidlá, ktorých primárna činnosť je preprava tovaru sa zaraďujú do štyroch tarifných skupín, ktoré súvisia s emisiami. Zaraďujeme sem vozidlá, ktorých celková prípustná hmotnosť presahuje 3500 kilogramov. V tarifných skupinách sa sadzba dane stupňuje po každých prekročených 200 kilogramoch celkovej prípustnej hmotnosti. Pokiaľ je nákladné vozidlo poháňané čisto na elektrický pohon, zdaňuje sa na základe svojej maximálnej povolenej hmotnosti so zľavou 50 %.

Tabuľka 6

Maximálna ročná daň pre vozidlá nad 3500 kilogramov

Emisná skupina	Maximálna ročná daň
Emisná trieda S2 a lepšie	556 €
Emisná trieda S1	914 €
Emisná trieda G1	1 425 €
Zvyšná	1 681 €

Zdroj: spracované podľa § 9 zákona Kraftfahrzeugsteuergesetz (KraftStG 2002)

Prívesy nákladných vozidiel podliehajú dani, ktorá sa zvyšuje lineárne každých 1000 kilogramov maximálnej prípustnej hmotnosti prívesu. Každých prekročených 1000 kilogramov rastie sadzba dane o 7,46 €, táto daň je obmedzená na maximálnu výšku 373,24 €.

Oslobodené od dane z motorových vozidiel sú všetky vozidlá, ktoré nepodliehajú registrácii podľa zákona § 3 Absatz 1 der Fahrzeug-Zulassungsverordnung vom 3. Februar 2011 (BGBl. I S. 139). Tieto vozidlá sa využívajú výlučne v službách spolkovej republiky, federálnej polície, polície, colnej správy alebo slúžia pre obec, krajinu alebo výstavbu ciest a čistenie ciest. (Bundesministerium der Finanzen. Steuern von A bis Z, 2019)

Zákon oslobodzuje od dani vlastníkov motorových vozidiel, ktorí prichádzajú do Nemecka na prechodný pobyt do jedného roka. Neplatí to pre osoby, ktoré tieto vozidlá využívajú na podnikateľskú činnosť. Zákon tiež obsahuje koncesie na motorové vozidlá držané ťažko zdravotne postihnutými osobami a autobusy, ktoré prepravujú osoby v pravidelných linkách (viac ako 50 % celkovej vzdialenosti najazdenej v zdaňovacom období), použitie vozidla musí byť zdokumentované. (§ 3 zákona Kraftfahrzeugsteuergesetz (KraftStG 2002)

Dani nepodliehajú vozidlá hasičskej ochrany a sanitné vozidlá, traktory, ktoré slúžia na poľnohospodárske účely, vozidlá slúžiace na ochranu a hospodárenie s lesmi, vozidlá slúžiace pre charitatívnu činnosť, vozidlá využívané v kombinovanej preprave a mnoho ďalších.

4 Porovnanie zdaňovania motorových vozidiel v SR a v Nemecku a diskusia

Pri porovnaní systémov zdaňovania motorových vozidiel v SR a v Nemecku si možno všimnúť určité rozdiely. Základný rozdiel je v predmete zdaňovania. V Nemecku podliehajú zdaneniu všetky registrované motorové vozidlá bez ohľadu na ich využitie. V SR sa zdaňovanie motorových vozidiel vzťahuje iba na vozidlá používané na podnikateľskú činnosť alebo inú samostatne zárobkovú činnosť. Základ dane je v oboch krajinách pre klasické benzínové alebo dieselové osobné automobily založený na zdvihovom objeme motora. V SR je pre výpočet sadzieb dane dôležitý aj vek vozidla, od ktorého sa odvíjajú percentuálne úpravy sadzby. Základ dane v Nemecku sa určuje okrem zdvihového objemu aj podľa pohonných hmôt a veľkosti emisií CO₂. Zohľadňuje sa aj vek vozidla od prvej registrácie. Motorovým vozidlám registrovaným do 30. 6. 2009 sa sadzby daní neurčujú podľa presných hodnôt emisií CO₂, ale iba podľa emisných skupín. Od 1. 7. 2009 sa uplatňuje časové rozdelenie minimálnych úrovní emisií CO₂. Sú stanovené tri časové obdobia, v ktorých je určená minimálna úroveň emisií CO₂, od ktorej sa začína počítať sadzba dane lineárne, tzn. za každý prekročený g/km sa zvyšuje sadzba dane o 2 €.

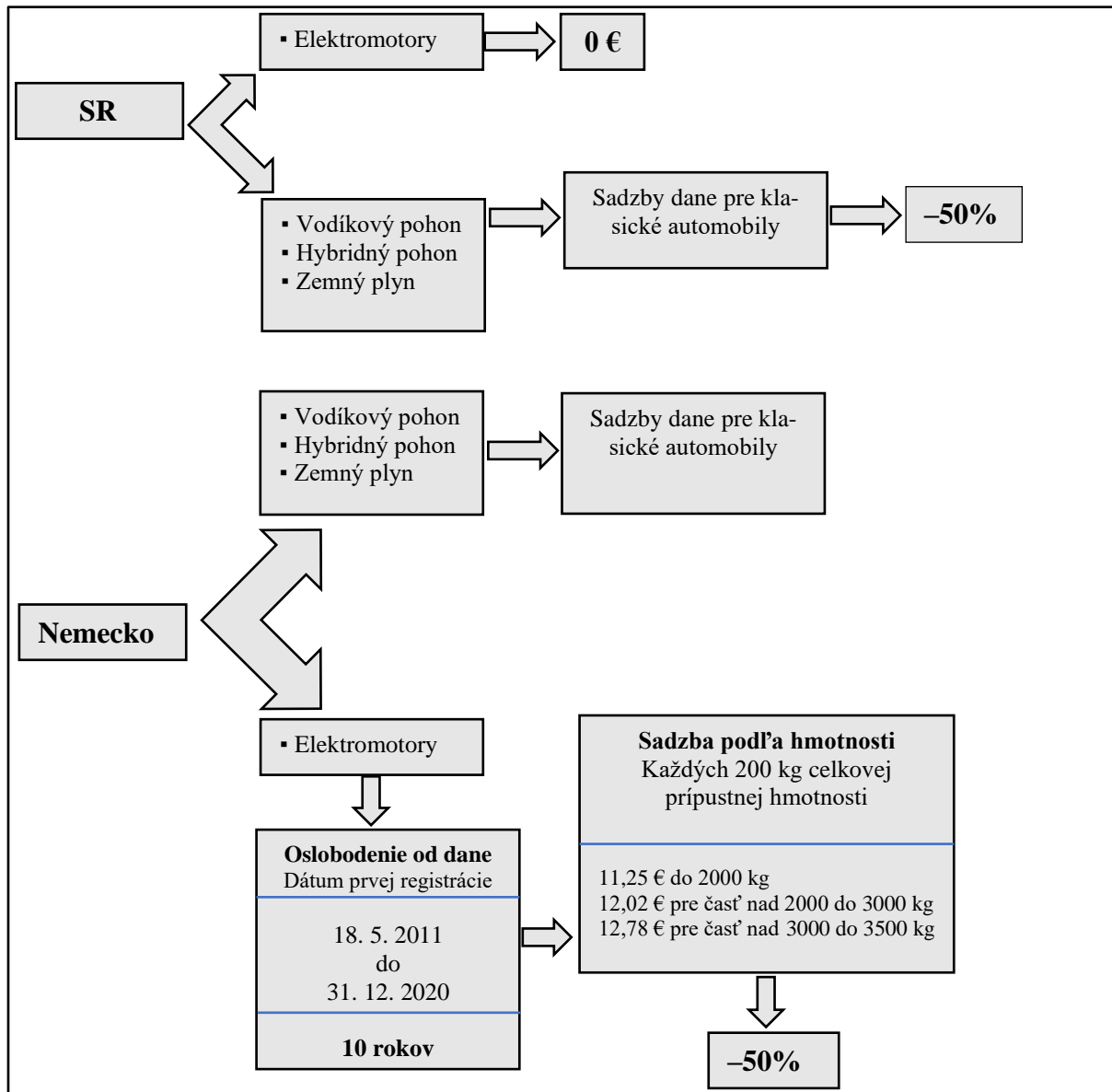
Sadzba dane pre osobné automobily sa v SR vyčísľuje podľa tabuľky rozdelenia zdvihového objemu motora. Každá kategória má určenú sadzbu dane a následne sa uplatňuje percentuálna úprava sadzby dane. Možno skonštatovať, že Nemecko oproti SR kladie väčší dôraz na ekologické aspekty, nakoľko sa sadzba dane vypočítava aj podľa emisií CO₂ a zohľadňuje sa aj druh paliva, čo motivuje daňovníkov konať ekologickejšie. Možno si všimnúť zvýhodnené sadzby pre benzínové automobily s nižšími zdvihovými objemami motorov, ktoré majú aj nižšie emisie CO₂.

Vozidlá s iným ako klasickým pohonom naftových alebo benzínových motorov majú v SR a v Nemecku rôzne daňové zvýhodnenia. Daňové sadzby alternatívnych pohonov znázorňuje obrázok 2.

Elektromobily sú oslobodené od dane v SR, v Nemecku sú elektromobily registrované od 18. 5. 2011 do 31. 12. 2020 oslobodené od dane na 10 rokov odo dňa prvej registrácie. Po uplynutí 10 rokov sú zdaňované podľa celkovej prípustnej hmotnosti vozidla. Na každých začatých 200 kilogramov z celkovej prípustnej hmotnosti do 2 ton je sadzba 11,25 €, po prekročení 2 ton je pre časť nad 2 tony do 3 ton sadzba 12,02 €, pre časť na 3 tony do 3,5 tony je sadzba dane na každých začatých 200 kilogramov 12,78 €. Na tieto sadzby sa následne uplatňuje 50 % zníženie.

Obrázok 2

Porovnanie sadzieb dane alternatívnych pohonov v SR a v Nemecku



Zdroj: spracované podľa podkapitol 3.1 a 3.2

Tabuľka 7 uvádza príklad výšky sadzieb dane pri konkrétnych technických údajoch elektromobilov.

Tabuľka 7

Technické údaje a sadzby dane pre rok 2020

Typ pohonu	Prvá registrácia	Prípustná hmotnosť	SR	Nemecko
Elektromobil	1. 1. 2019	2 100 kg	0 €	0 €
Elektromobil	1. 2. 2010	1 820 kg	0 €	56 €

Zdroj: spracované podľa obrázku 2

Elektromobily v Nemecku registrované do 17. 5. 2011 boli oslobodené od dane od dňa prvej registrácie na 5 rokov. V roku 2020 teda oslobodenie už neplatí a sú zdaňované na základe ich

celkovej prípustnej hmotnosti. Na elektromobil registrovaný 1. 2. 2010 s celkovou prípustnou hmotnosťou 1 820 kilogramov je pre rok 2020 sadzba dane 56 €. V SR je aj pri tomto staršom elektromobile sadzba dane 0 €.

Osobné vozidlá na hybridný pohon, vodíkový pohon a stlačený alebo skvapalnený zemný plyn sa v SR zdaňujú podľa zdvihového objemu motora, sadzby dane sú rovnaké ako pri naftových a benzínových motoroch. Rovnako sú uplatňované aj percentuálne zmeny podľa veku vozidla, avšak pre tieto vozidlá je ešte znížená ročná sadzba dane o 50 %. V Nemecku sú tieto vozidlá zdaňované taktiež rovnakou sadzbou dane ako klasické benzínové a naftové pohony, avšak bez zníženia sadzby dane. Výhodou by mali byť nižšie emisie CO₂, ktoré tieto vozidlá majú a teda aj nižšia konečná daňová povinnosť. V prípade vozidiel na zemný plyn si vodič môže zvoliť, ktoré palivo bude vozidlo poháňať. Tieto vozidlá majú možnosť 100 % chodu bez využitia zemného plynu, z tohto dôvodu sú im merané hodnoty emisií CO₂ pre klasický, zväčša benzínový motor, ktorý ich poháňa. Nakoľko však tieto vozidlá produkujú približne o 20 % menej emisií CO₂, daňovú výhodu získavajú na čerpacích staniách, kde sú daňové sadzby na zemný plyn niekoľkokrát nižšie ako pre benzín alebo naftu. (Gebhardt, Trautermann, 2019)

Tabuľka 8 uvádza príklad výšky sadzieb dane pri konkrétnych technických údajoch alternatívnych pohonov automobilov s benzínovým pohonom.

Tabuľka 8

Technické údaje a sadzby dane pre rok 2020

Typ pohonu	Prvá registrácia	Objem motora	Emisie	SR	Nemecko
Hybrid	1. 2. 2019	1 395 cm ³	43 g/km	43,12 €	28 €
Hybrid	1. 2. 2010	1 798 cm ³	92 g/km	74 €	36 €
Zemný plyn	1. 2. 2019	999 cm ³	88 g/km	30 €	20 €
Zemný plyn	1. 2. 2010	1 198 cm ³	140 g/km	40 €	64 €

Zdroj: spracované podľa obrázku 2

Možno si všimnúť, že v Nemecku a v SR majú tieto vozidlá určité daňové zvýhodnenia, nemecký systém zdaňovania založený na emisiách však preferuje hybridné vozidlá viac. V SR sú hybridné vozidlá zvýhodňované neefektívne. Tieto vozidlá sú pritom veľmi dobrou alternatívou klasických benzínových a naftových pohonov vzhľadom na to, že dosahujú nízke emisie, nevyžadujú časovo dlhý nabíjaci proces ako elektromobily a sú cenovo dostupné. Daň z motorových vozidiel pri tomto systéme zdaňovania však nedostatočne zohľadňuje ekologický aspekt, sadzby dane pre hybridné vozidlá sú výrazne vyššie ako v Nemecku.

Motivácia motoristov ku kúpe a využívaniu ekologických dopravných prostriedkov v SR a v Nemecku je značná, menšie daňové výhody sú však v SR. Porovnávať dosah environmentálnych daňových výhod s Nemeckom je veľmi náročné, nakoľko predmet zdaňovania v Nemecku sa týka všetkých automobilov (okrem výnimiek) a v SR predmet zdaňovania zahŕňa len automobily využívané na podnikateľskú činnosť. Na vozové parky v SR tieto environmentálne stimuly nemajú veľký vplyv.

Téma zdaňovania motorových vozidiel bola často diskutovanou témou v roku 2019, kedy Únia Autodopravcov Slovenska dokonca organizovala demonštrácie, v rámci ktorých prišlo aj ku zablokovaniu viacerých dopravných úsekov. Únia zastupuje približne 320 000 malých a stredných podnikov v odvetví cestnej dopravy a v roku 2015 podali oficiálnu žiadosť na Ministerstvo dopravy Slovenskej republiky o urgentné vyriešenie požiadaviek – žiadosť o stretnutie. V žiadosti v bode E konkrétne požadovali zmenu dane motorových vozidiel, tak, aby

sadzby a zľavy boli identické s Českým právnym poriadkom. (Únia Autodopracov Slovenska, 2015)

V roku 2019 mala vo svojom programovom vyhlásení koalícia strán PS/Spolu zavedenie emisnej dane, ktorou chcela nahradiť registračný poplatok. Táto emisná daň by sa vzťahovala na všetky osobné automobily registrované v SR a základ dane by sa určoval podľa hodnoty emisií CO₂. Cieľom bolo zaviesť v praxi progresívno-cirkulačné zdaňovanie, ktoré by zohľadňovalo vek vozidla a vypúšťané emisie. To by znamenalo, že čím novšie vozidlo, tým menšie zaťaženie životného prostredia a zdravia ľudí a zároveň nižšia daň a čím staršie auto, tým väčšie zaťaženie, tým aj vyššia daň. (DENNÍK S., 2020)

Dlhodobým problémom dane z motorových vozidiel uplatňovanej v SR bolo v porovnaní s inými krajinami EÚ najmä relatívne vysoké daňové zaťaženie vozidiel v kamiónovej a autobusovej doprave. Vzhľadom na to bola zmena nastavenia sadzieb dane, ku ktorej došlo novelizáciou zákona k 1. 12. 2020, opodstatnená. Uvedená zmena zníži daňové zaťaženie autodopracov podnikajúcich v kamiónovej doprave a autobusovej doprave a posilní ich konkurencieschopnosť s autodopracami iných krajín. Odstránilo sa „párovanie“ vozidiel návesovej jazdnej súpravy a zaviedli sa nové nižšie ročné sadzby daní. Na tento účel sa zaviedla nová samostatná príloha č. 1a s aplikovaním sadzieb dane po automatickom zaradení všetkých vozidiel ťahač a náves do najbližšej nižšej ročnej sadzby dane. Uvedená zmena v porovnaní so súčasným systémom „párovania“ vozidiel v návesovej jazdnej súprave zvyšuje transparentnosť v spôsobe výpočtu daňovej povinnosti daňovníka, ako aj pri stanovení preddavkov na daň z motorových vozidiel.

Okrem zavedenia novej prílohy č. 1a s ročnými sadzbami pre vozidlá ťahač a náves, sa zaviedli nové percentuálne zvýhodnenia ročnej sadzby dane pre všetky úžitkové vozidlá zaradené do kategórie M2, M3 a N3, ktoré sa pohybujú v rozmedzí od 50 % do 10 % s ohľadom na vek vozidla a sú uplatňované od prvého zaradenia vozidla do evidencie vozidiel do 156 kalendárnych mesiacov veku vozidla. Po uplynutí 156 kalendárnych mesiacov sa pre úžitkové vozidlá zaradené do kategórie M2, M3 a N3 bude uplatňovať ročná sadzba dane podľa prílohy č. 1 alebo prílohy č. 1a bez ďalšej zmeny sadzby dane z titulu veku vozidla. Úprava ročnej sadzby dane pre vozidlá kategórie O4 sa navrhuje vo výške 60 % vždy bez ohľadu na vek vozidla.

Z environmentálneho hľadiska má daň z motorových vozidiel značný význam, lebo môže motivovať majiteľov hlavne starších vozidiel s väčším objemom motora vyhľadávať ekologickejšie alternatívy. Vzhľadom na to treba zväziť zavedenie zdaňovania motorových vozidiel pre všetky vozidlá registrované v SR, pričom predmet zdaňovania by sa mohol rozdeliť na dva typy daňových subjektov, podnikateľov a bežných užívateľov. Zmeny by sa mohli aplikovať hlavne pri automobiloch a úžitkových vozidlách. Osobné automobily podnikateľov by sa mohli zdaňovať momentálnym systémom zdaňovania, avšak navýšené o emisné sadzby. Pre bežných používateľov by mohli platiť iba emisné sadzby. (Badinka, 2020)

5 Záver

Udržateľná spotreba a výroba predstavuje spoločensky zodpovednú produkciu a využívanie takých produktov, ktoré prinášajú lepšiu kvalitu života pri súčasnom minimalizovaní využívania prírodných zdrojov a toxických látok ako aj emisií odpadov a škodlivín počas svojho celého životného cyklu tak, aby neboli ohrozené potreby budúcich generácií. Podporovať tento trend môže štát aj prostredníctvom rôznych nástrojov daňovej politiky.

Daňová politika v oblasti zdaňovania motorových vozidiel sa v EÚ uplatňuje prostredníctvom diferencovaných pravidiel a kritérií výberu dane z motorových vozidiel. EÚ sa snaží harmonizovať túto daň v rámci celej únie, SR však zdaňovaniu motorových vozidiel zatiaľ

nevenuje takú pozornosť ako napríklad zdaňovaniu príjmov. Daň z motorových vozidiel pri rastúcom počte motoristov je však významná, pričom dôležitým aspektom je skutočnosť, že môže ovplyvniť daňovníkov pri výbere typu vozidla. Daň z motorových vozidiel môže byť stimulačným nástrojom v zmysle zníženia daňového zaťaženia, alebo oslobodenia od dane pre používateľov takých vozidiel, ktoré sú šetrnejšie k životnému prostrediu.

ACKNOWLEDGEMENT

Tento príspevok je čiastkovým výstupom riešenia projektu VEGA MŠ SR č. 1/0708/20 „Sociálne-ekonomické determinanty trvalo udržateľnej spotreby a výroby z hľadiska vplyvu na výkonnosť a konkurencieschopnosť podnikov“ v rozsahu 100%.

REFERENCES

- Badinka, R. 2020. *Motor vehicle taxation in the Slovak Republic and in selected EU countries*. University of Economics in Bratislava. Faculty of Business Management; Department of Business Finance. Bratislava: FBM, 2020.
- Bundesministerium der Finanzen. Steuern von A bis Z., 2019. https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/Broschueren_Bestellservice/2018-03-26-steuern-von-a-z.pdf?__blob=publicationFile&v=3 [accessed 14.01.2020].
- Čabinová, V., Onuferová, E., Šofranková, B., 2019. Theoretical background approaches on the quantification of sustainable development. *Young Science*. Vol. 7., Issue 2, pp. 12–25. ISSN 1339-3189.
- DENNÍK S. PS/Spolu navrhuje emisnú daň. <https://denniks.sk/18280/mate-starsie-auto-budete-platit-viac-hovori-ps-spolu-o-navrhu-novych-dani/>
- Európska komisia, 2015. *Akčný plán pre trvalo udržateľnú spotrebu a výrobu*. http://ec.europa.eu/environment/eussd/escp_en.htm [accessed 11.03.2020].
- Európska komisia, 2019. https://ec.europa.eu/info/strategy/international-strategies/sustainable-development-goals/eu-approach-sustainable-development_sk [accessed 10.12.2019].
- Finančná správa SR, 2021. *Daň z motorových vozidiel*. <https://www.financnasprava.sk/sk/podnikatelia/dane/dan-z-motorovych-vozidiel/info-dzmv#VozidlaPodliehajuceDaniInf> [accessed 27.08.2021].
- Gebhardt, M., Trautermann, L. 2019. Gas spart Geld. In *Autobild*. <https://www.autobild.de/artikel/autofahren-mit-gas-705044.html>
- Rybárová, D., Ďurinová, I., 2019. The Importance of the Creative Industry for Sustainable Consumption and Production. In *Proceedings of the International Scientific Conference “Current Problems of the Corporate Sector 2019”*. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, pp. 382–391. ISBN 978-80-225-4618-8.
- Schultzová, A. a kol. *Daňovníctvo daňová teória a politika I*. Bratislava: Wolters Kluwer, 2018. 186 s., ISBN 978-80-7598-107-3.
- Siniak, N., Koteska Lozoska, D., 2019. A review of the Application of the Concept of Economic and Smart Sustainable Value Added (SSVA) in Industries Performance Evaluations. *Broad research in Artificial Intelligence and Neuroscience*. Vol. 10, Issue 1, pp. 129–136. ISSN 2067-3957.
- Smart-Rechner.de, Kfz-Steuer Rechner - berechnen Sie die Kfz-Steuer ganz einfach. 2019. <https://www.smart-rechner.de/kfzsteuer/rechner.php> [accessed 20.12.2019].
- Únia Autodopravcov Slovenska. 2015. Veľká sumarizačná žiadosť na ministerstve dopravy. http://www.uniadopravcov.sk/subory/u_151110_velka%20ziadost%20UNAS%20MDSR_153807.pdf [accessed 11.04.2020].

Zákon č. 595/2003 Z. z. o dani z príjmov v znení neskorších predpisov

Zákon č. 361/2014 Z. z. o dani z motorových vozidiel a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Zákon Kraftfahrzeugsteuergesetz (KraftStG 2002).

https://www.gesetze-im-internet.de/kraftstg/__9.html

CONTACT

Ing. Ivona Ďurinová, PhD.

University of Economics in Bratislava

Faculty of Business Management

Department of Business Finance

Dolnozemska cesta 1/b

852 35 Bratislava, Slovakia

e-mail: ivona.durinova@euba.sk

MAINTAINING THE COMPETITIVENESS OF SELECTED LEGAL FORMS OF AGRICULTURAL ENTERPRISES DURING THE PANDEMIC COVID 19

UDRŽANIE KONKURENCIESCHOPNOSTI VYBRANÝCH PRÁVNÝCH FORIEM POĽNOHOSPODÁRSKYCH PODNIKOV POČAS PANDÉMIE COVID 19

Denisa GAJDOVÁ

ABSTRACT

The Covid 19 pandemic is a global pandemic, not just a health crisis, which is having a devastating effect on the world economy in general. Its effects are also increasingly visible in the food and agricultural sectors as the main nutrition sector of the population. Despite individual measures in all countries of the world, the spread of the virus is beginning to disrupt the supply of agri-food products to markets and to consumers, both within and across borders. Most large economies are expected to enter recession as a result of the Covid 19 pandemic, and the OECD estimates that the necessary restrictions and measures continue each month, causing production to fall and thus annual GDP growth to fall by up to 2 percent. The aim of this paper is to find out how very harmful these effects of the pandemic are on the individual agricultural production of countries and individual legal forms, such as self-employed farmers and agricultural cooperatives, which are generally considered more viable due to cooperative principles and values during crises. with other legal forms.

KEY WORDS

Agricultural cooperatives, Farmers, Agricultural production, Covid 19, Slovakia

JEL – CLASSIFICATION: *E 44, J 30*

DOI: <https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.P210-8640-2021-5>

1 Úvod

Poľnohospodárstvo je vo všeobecnosti veľmi špecifickou činnosťou, ktorá je priamo spojená s pôdou a je ovplyvnená predovšetkým podmienkami životného prostredia. Väčšina autorov zdôrazňuje dôležitosť jedinečnosti poľnohospodárstva, napr. poľnohospodárstvo sa považuje za základný faktor rozvoja vidieka. (Szabo et al. 2008), pôda je najvýznamnejší, základný a nenahraditeľný produkčný faktor (Chladkova et al. 2016). Poľnohospodárstvo je stále viac prepojené so sociálnymi službami, ktoré sú prepojené so sociálnym poľnohospodárstvom, ktoré musí byť inovatívne (Kučerová 2018). Malých farmárov často vedie iný cieľ než maximalizácia zisku, pretože dôležitú úlohu zohráva osobná spokojnosť a rodinné tradície. (Kolackova et al. 2017). Pokračujúci proces liberalizácie svetových trhov má rozhodujúci vplyv na pokles ekonomických aktivít a zamestnanosť v regiónoch s intenzívnym poľnohospodárskym sektorom. (Abrahám 2011). Poľnohospodárstvo v Európe by sa dalo charakterizovať malým rozsahom pokroku v procesoch kontrakcie, spolu s relatívne vysokým podielom pracovného zaťaženia

majiteľa a jeho rodiny a prácou na čiastočný úväzok. (Svatoš et al. 2009). Všeobecné zmeny v európskom hospodárstve, ktoré sa začali pred dvoma storočiami, sa odrazili aj na zmenách v poľnohospodárstve. Konsolidácia pozemkov, poľnohospodárske reformy, ako aj mechanizácia a chemizácia poľnohospodárstva spôsobili zníženie zamestnanosti v poľnohospodárstve a zvýšenie poľnohospodárskej výroby v krajinách západnej Európy. (Tluczak 2020), pričom situácia vo východných a stredoeurópskych krajinách bola úplne odlišná. Integrácia v európskom priestore sa uskutočnila s cieľom zvýšiť efektívnosť a konkurencieschopnosť poľnohospodárskej výroby. Napriek tomu, že vertikálna integrácia a diverzifikácia sú dôležitými faktormi vývoja štruktúry trhu, nie sú jediné. Pri analýze účinkov štruktúry trhu na konkurencieschopnosť poľnohospodárskeho, respektíve agropotravinárskeho komplexu, musíme myslieť na také faktory, ako je počet kupujúcich a predávajúcich pôsobiacich v tomto odvetví a ich relatívna veľkosť (koncentrácia na trhu), diferenciácia výrobkov, veľkosť vstupu bariéry a výstupové bariéry z priemyslu, existencia úspor z rozsahu a charakter trhového prostredia a postavenie poľnohospodárskych výrobcov v rámci vertikál produktu. (Grega 2003). Spoločná poľnohospodárska politika Európskej únie v súčasnosti poskytuje predpoklady na zvýšenie produktivity poľnohospodárstva, stabilizáciu trhov a udržanie životnej úrovne obyvateľstva.

2 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Pandémia Covid 19 priniesla úplne novú situáciu v poľnohospodárskom sektore. Podľa všeobecného očakávania má vplyv aj na dostupnosť základných vstupov pre poľnohospodárskych výrobcov, pretože v dôsledku dodatočných obmedzení pohybu osôb a tovaru (OECD 2020) môžu mať ďalšie problémy pri získavaní vstupov. Významná zmena v zložení komodít a úrovni dopytu spôsobuje veľký tlak na celé hodnotové reťazce. Výrobcovia sú nútení upravovať výrobu a distribúciu, pričom niektoré z nich však majú problémy so životaschopnosťou podnikania. Je to veľká výzva pre menších a špecializovaných poľnohospodárskych výrobcov, ktorí majú k dispozícii väčšinu prepojení s otvorenými trhmi, reštauráciami a stravovaním a ktorí môžu mať problém s identifikáciou nového kupujúceho. Družstvo je špeciálna spoločnosť, ktorú vlastní a kontrolujú tí, ktorí používajú jej služby (Yen et al. 2020). Je to tak tomu, že počet podnikateľov, ktorí si v poľnohospodárstve zvolia formu družstva, je v súčasnosti minimálny. Faktom je, že nová zriadená poľnohospodárska spoločnosť uprednostňuje inú právnu formu. Nová inštitucionálna ekonomika definuje družstvá z hľadiska ich jedinečnej štruktúry vlastníckych práv. (Adamisin a kol. 2017). Poľnohospodárske družstvá existujú takmer vo všetkých krajinách sveta. Sú veľmi dobre zastúpené v rozvinutých aj rozvíjajúcich sa ekonomikách a prispievajú k potravinovej bezpečnosti a znižovaniu chudoby v rôznych oblastiach sveta. Pomáhajú poľnohospodárom zvýšiť ich výnosy a príjmy tým, že združujú svoje zdroje na podporu kolektívnych opatrení a posilnenia hospodárstva.

Slovenský agrárny sektor by sa dal v rámci krajín EÚ vo všeobecnosti charakterizovať ako sektor s nižším využitím použitých výrobných faktorov, nízkou intenzitou výroby a stratou konkurencieschopnosti nielen na trhu EÚ. Produkcia v slovenskom poľnohospodárskom sektore počas rôznych rokov stagnuje alebo klesá. Ekonomický význam poľnohospodárskeho sektora na Slovensku klesal hlavne v prechodnom období, pred rokom 1989 sa slovenské poľnohospodárstvo robilo ako súčasť centrálne plánovanej ekonomiky. Poľnohospodárske spoločnosti (predovšetkým štátne farmy a družstvá) boli súčasťou jednotného a centrálne riadeného systému hospodárstva bez moci a nezávislosti. (Pokrivčák 2003). Roky prechodu na trhové hospodárstvo priniesli na Slovensku množstvo nových typov poľnohospodárstva. Podnikové poľnohospodárstvo stále predstavuje asi 80 percent z celkovej rozlohy poľnohospodárskej pôdy, ale je možné pozorovať postupný nárast jednotlivých fariem. Napriek tomu, že z kvantitatívneho hľadiska je individuálne poľnohospodárstvo na Slovensku celkom neznáme, z kvalitatívneho hľadiska vznikajúce jednotlivé farmy predstavujú vzor, ktorý sa v mnohých

aspektoch odchyľuje od toho, čo bolo doteraz chápané pod pojmom rodinná farma. (Blaas 2003). Slovensko nemá na poľnohospodárskom trhu EÚ ani na svetových trhoch žiadnu komparatívnu výhodu a v súčasnosti na celkovom poľnohospodárskom trhu EÚ zohráva len okrajovú úlohu. (Szabo a kol. 2018). Mnoho autorov vidí hlavnú príčinu tejto situácie v nižšej úrovni dotácií získaných z EÚ. Výsledok a výkonnosť poľnohospodárstva v medzinárodnom porovnaní je vyjadrená ako hodnota celkovej poľnohospodárskej produkcie, meraná pridanou hodnotou a podielom na celkovej produkcii a nákladoch.

3 Cieľ, metódy a metodológia

Hospodárska súťaž je súčasťou aktívnej trhovej ekonomiky a je dôkazom hospodárskeho rastu, ktorý možno charakterizovať ako rivalitu zameranú na prospech z hospodárskej činnosti. Dlhodobo najspoľahlivejším ukazovateľom konkurencie je produktivita. Význam intervencie štátu na poľnohospodárskom trhu je spojený so špecifikami poľnohospodárskej výroby. To ich na trhu znevýhodňuje, čo platí najmä v tých krajinách, kde poľnohospodárstvo trpí štrukturálnymi problémami, ako je agrárna fragmentácia a preplnenie zamestnancov. (Nowak et al. 2016). Na Slovensku funguje v znevýhodnených podmienkach viac ako polovica agropodnikov. Ich výroba by sa mala zamerať na udržateľné hospodárstvo, poskytovanie pracovných príležitostí, zabezpečenie rozvoja vidieka a vykonávanie aj nepoľnohospodárskych činností. (Szabo a kol. 2013).

V rámci nášho skúmania sme použili štandardné metódy výskumnej práce, ako sú analýza a syntéza, deskriptívna štatistika, regresná a korelačná analýza, porovnanie a grafy. Na spracovanie základných informácií a formuláciu návrhov sa používajú metódy analýzy a syntézy, porovnávanie a niektoré štatistické postupy. V niektorých prípadoch bola na spracovanie údajov použitá štatistická funkcia v programe MS Excel. Naša analýza je založená na prístupnej sekundárnej a primárnej štatistike o slovenskom poľnohospodárstve vo všeobecnosti. Pomerne silné korelačné závislosti nachádzame medzi spotrebou výroby a výrobou a medzi počtom hovädzieho dobytku. Spoločné dotácie pozitívne ovplyvňujú iba výrobné vstupy. Korelačné koeficienty vyjadrujúce závislosť bežných dotácií a produkcie a kvality hovädzieho dobytku dosahujú záporné hodnoty. Analýza, ktorú sme vykonali, bola založená na dostupných štatistických údajoch o poľnohospodárstve v Slovenskej republike a EÚ. Údaje sme získali z verejne dostupných databáz.

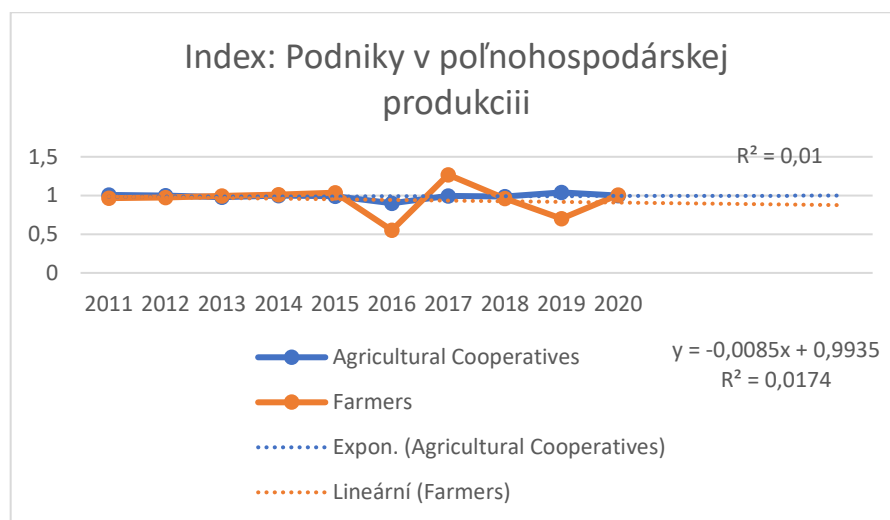
4 Výsledky práce a diskusia

Poľnohospodárstvo a jeho výroba je určite veľmi špecifická oblasť, ktorej činnosť je úzko spätá s prírodou a priamo závisí od klimatických podmienok. Táto špecifická vlastnosť určuje predpoklad pre vysokú úroveň rizika. Vždy bolo zaznamenané, že v posledných niekoľkých rokoch malo toto riziko tendenciu sa mierne zvyšovať, konkrétne počas niekoľkých predchádzajúcich mesiacov, čo je dôsledkom pandémie Covid 19. Cenové riziko je vo všeobecnosti spojené s liberalizáciou obchodu s poľnohospodárskymi komoditami, výrobné riziko pochádza z prísnych pravidiel používania vstupov a liekov pre zvieratá a ovplyvňujú ho aj klimatické podmienky. Jedným zo súčasných trendov v poľnohospodárstve je nárast špecializácie, ktorý vedie k zvýšeniu výrobného i cenového rizika. (Jankelova a kol. 2017). Poľnohospodárstvo zohráva čoraz menej dôležitú úlohu aj v prípade vytvárania nových pracovných miest. Poľnohospodársky sektor je spojený s nekvalifikovanou pracovnou silou a zamestnaním viac sezónnych pracovníkov. (Buchta 2013). Rozvoj družstiev na Slovensku vždy prešiel turbulentným obdobím od začiatku jeho vzniku. Napriek tomu, že družstvá sú stále prevládajúcou formou poľnohospodárskeho podnikania, ich význam klesá. (Bielik a kol. 2002). Ako je možné vidieť na vývoji jednotlivých foriem poľnohospodárskej výroby, rozvoj družstiev bol v

predchádzajúcich rokoch 2010-2020 v porovnaní s turbulentnejším rozvojom poľnohospodárov stabilnejší (Graf 1).

Graf 1

Vývoj poľnohospodárskych podnikov na Slovensku (družstvá verus SHR)



Zdroj: vlastné spracovanie štatistických údajov, Eurostat (2020)

Z vyššie uvedeného vyplýva, že všetky ukazovatele podľa veľkostného pomeru poľnohospodárskych družstiev a poľnohospodárov v ha ukazovateľoch, ktoré sme získali (tabuľka 1), sú základom pre vzájomnú koreláciu.

Tabuľka 1

Vývoj vybraných indikátorov poľnohospodárskej produkcie v rámci jednotlivých rokov

rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Čistý príjem z poľnohospodárskej výroby v mil. €											
družstvo	0	5,80	0	14,72	3,07	18,24	3,94	54,55	12,74	12,78	13,92
SHR	0	60,69	0	153,1	32,36	200,9	26,54	468,4	106,3	72,07	79,08
Hrubá rastlinná výroba v mil. €											
družstvo	73,2	85,81	110,38	107,9	107,5	108,1	150,0	145,3	138,4	190,1	0
SHR	799,4	897,4	1127,9	1122,7	1133,5	1191,9	1010,8	1247,3	1155,7	1072,3	0
Hrubá živočíšna výroba v mil. €											
družstvo	64,23	73,42	76,00	86,17	84,80	72,99	101,3	82,11	92,71	118,3	0
SHR	701,5	767,8	776,6	896,5	894,5	804,1	682,2	705,1	774,0	667,4	0
Počet zamestnancov v poľnohospodárskej výrobe (v tisícoch)											
družstvo	0	189,4	196,85	193,8	189,9	185,0	293,0	242,1	253,7	364,4	366,6
SHR	0	1980,4	2011,5	2015,7	2002,4	2038,2	1974,1	2079,0	2118,5	2055,5	2083,5

Zdroj: vlastné spracovanie štatistických údajov, Eurostat (2020)

Korelácia medzi ekonomickými ukazovateľmi zisťovanými Pearsonovým korelačným koeficientom v skupinách podnikov bola analyzovaná základnými štatistickými metódami. Patril sem predovšetkým Pearsonov korelačný koeficient, ktorého úroveň naznačuje väčšiu, menšiu alebo nulovú koreláciu medzi skúmanými premennými. Korelácia medzi hospodárskymi výsledkami a pridanou hodnotou bola zaznamenaná iba v poľnohospodárskych družstvách, najmä vo výrobných oblastiach, ktoré dosiahli najvyššiu úroveň pridanej hodnoty. Obchodné spoločnosti (poľnohospodári) vykazovali minimálnu úroveň korelácie medzi týmito ukazovateľmi, aj

keď zaznamenali vyššie hodnoty produkcie a výnosy na hektár poľnohospodárskej pôdy. Na druhej strane nepriama závislosť medzi hospodárskym výsledkom a pridanou hodnotou bola dosiahnutá v ziskových a stratových podnikoch. V korelačnej analýze závislostí premenných sme vychádzali zo vzájomných korelácií jednotlivých ukazovateľov, pričom pozitívna závislosť bola pozorovaná s kladnou hodnotou 0,95. Naopak, negatívna (negatívna) väzba medzi premennými bola hodnotená ako nižšia ako -0,95. Hodnoty v rozsahu -0,05 až 0,05 sme pre naše účely považovali za nevýznamnú koreláciu. Pri družstve bola pozitívna závislosť hodnotená na ukazovateľoch počet zamestnancov, hrubá rastlinná a živočíšna výroba, čo znamená, že v družstve je tento trend signálom, že intenzívnejšie zapojenie do výroby. Existuje tiež pozitívny vývojový trend medzi rokom a hrubou rastlinnou produkciou. Existuje tiež pozitívna korelácia medzi produktivitou práce v hodnotovom vyjadrení a čistým príjmom z poľnohospodárskej výroby, čo znamená, že potenciál práce (účinnosť, ktorý každý pracovník dosiahne v definovanom pracovnom čase) je pozitívne spojený s čistým príjmom z poľnohospodárskej výroby. Táto skutočnosť svedčí o priamom zapojení zamestnancov do poľnohospodárskych družstiev. Celkovo je táto pozitívna korelácia o to významnejšia, ak ju porovnáme s negatívnou koreláciou z hľadiska klesajúceho počtu poľnohospodárskych družstiev v priebehu rokov.

5 Záver

Aj keď je poľnohospodárstvo významnou oblasťou, podpora poľnohospodárskej výroby v hrubom domácom produkte sa vo vyspelých ekonomikách znižuje. (Hyblová 2014). Najvýznamnejšími determinantami konkurencieschopnosti vidieckeho podniku sú umiestnenie v rámci regiónu s konkurenčnou situáciou, veľkosť podniku, vek podniku a určitá forma inovácie v podniku. Špecifiká družstiev vo vidieckych oblastiach z nich robia jeden z najdôležitejších faktorov trvalo udržateľného rozvoja vidieka a predstavujú nástroj na posilnenie v tradične poľnohospodárskych regiónoch, ktoré sa zvyčajne vyznačujú vysokou mierou nezamestnanosti. Družstvá podporujú vytváranie vertikálnych a horizontálnych väzieb na integráciu a spoluprácu, t. j. väzby medzi vidieckymi výrobcami a spracovateľským priemyslom, medzi výrobnými a marketingovými skupinami, ktoré všetky vedú k konsolidácii miestnych komunít.

Počas pandémie prispelo množstvo družstiev po celom svete k rozšíreniu prístupu k informáciám o Covid 19 prostredníctvom rôznych prieskumov, správ, online zdrojov, rád pre riadenie rizík, monitorovania pomoci vlády a špecializovaných horúcich liniek. Poľnohospodárske a maloobchodné družstvá okrem toho pomáhajú zraniteľným a marginalizovaným ľuďom a poskytujú základný tovar tým, ktorí sú viac zasiahnutí zablokovaním. Družstevné podniky sa opäť ukazujú ako odolné v ťažkých časoch, ktorých vplyv sa prejavuje na hospodárskej a sociálnej úrovni, ale základné hodnoty všeobecného záujmu a spolupráce sa presadzujú po celom svete, aj keď s osobitnými ťažkosťami. niektorých miestach, ako ukázala adaptácia výrobných reťazcov na dodávku zdravotníckeho vybavenia a interakcia s verejným sektorom (Monitor Coop, 2020). Naše pozorovania nám poskytli dôkazy o potenciáli a perspektíve rozvoja poľnohospodárskych družstiev v budúcnosti, a to aj na Slovensku. Aj keď táto forma podnikania nie je až taká populárna, náš výskum priniesol dôkazy o takmer žiadnom významnom vplyve akýchkoľvek ukazovateľov, ktoré by mohli mať negatívny vplyv na ich schopnosť prežiť a byť konkurencieschopný v porovnaní s inými právnymi formami podnikania v tejto oblasti činnosti. počas predchádzajúcich a súčasných rokov a po pandémii Covid 19.

ACKNOWLEDGEMENT

Tento príspevok je čiastkovým výstupom riešenia projektu VEGA MŠ SR č. 1/0708/20 „Sociálno-ekonomické determinanty trvalo udržateľnej spotreby a výroby z hľadiska vplyvu na výkonnosť a konkurencieschopnosť podnikov“.

REFERENCES

- Abrahám J. (2014): Clusters in tourism, agriculture and food processing within the Visegrad Group. *Agricultural Economics*, 6: 288–296. *Agricultural Economics*, 61: 450–460. ISSN 0169-5150
- Abrahám J., Strielkovski W., Vošta M., Šlajs J. (2015): Factors that influence the competitiveness of Czech rural small and medium enterprises. *Agricultural Economics*, 10: 441–448. ISSN 0169-5150
- Adamisin P., Kotulic R., Kravcakova Vozarova I. (2017): Legal form of agricultural entities as a factor in ensuring the sustainability of the economic performance of agriculture. *Agricultural Economics*, 2: 80–92. ISSN 0169-5150
- Buday Š., Čičová T. (2014): The transactions in the agricultural land market in Slovakia. *Agricultural Economics*, 6: 288–296. ISSN 0169-5150
- Beierlein J., Schneeberger K., Osburn D. (2014): *Principles of Agribusiness management*. Waveland Press, USA. ISBN 9781577666240
- Grega L. (2003): Vertical integration as a factor of competitiveness of agriculture. *Agricultural Economics*, 11: 520–525. ISSN 0169-5150
- Grznar M., Szabo L. (2002): Niektoré faktory úspešnosti agrárnych podnikov v SR. *Agricultural Economics*, 8: 367–371. ISSN 0169-5150
- Hýblová E. (2014): Analysis of mergers in Czech agricultural companies. *Agricultural Economics*, 10: 441–448. ISSN 0169-5150
- Chladkova H., Formankova S. (2016): Strategy for SMEs in the area of primary agricultural production. *Agricultural Economics*, 9: 395–406. ISSN 0169-5150
- Chrastinová Z., Burianová V. (2012): Economic efficiency of Slovak agriculture and its commodity sectors. *Agricultural Economics*, 2: 92–99. ISSN 0169-5150
- Nowak A., Kaminska A. (2016): Agricultural competitiveness: The case of the European Union countries. *Agricultural Economics*, 11: 507–516. ISSN 0169-5150
- Kolackova G., Krejci I., Tichá I. (2017): Dynamics of the small farmers' behaviour – scenario simulations. *Agricultural Economics*, 3: 103–120. ISSN 0169-5150
- Kontogeorgos A., Chatzitheodoridis F., Loizou E. (2016): Adaptation strategies for the Greek agricultural cooperatives during the economic crisis. *Agricultural Economics*, 1: 26–34. ISSN 0169-5150
- Kucerova E. (2018): Social inclusion in the context of Czech rural development policy. *Agricultural Economics*, 9: 412–422. ISSN 0169-5150
- Michaličková M., Krupová Z., Polák P., Hetényi L., Krupa E. (2014): Development of competitiveness and its determinants in Slovak dairy farms. *Agricultural Economics*, 2: 82–88. ISSN 0169-5150
- Monitor Coop (2020) <https://monitor.coop/sites/default/files/publication-files/wcm2020web-final-1083463041.pdf> [accessed 15.11.2020].
- OECD (2020): *Covid 19 and the food and agriculture sector: Issues and policy responses*.
- Pokrivčák J. (2003): Development of the Slovak agriculture and agricultural policies during the transition period. *Agricultural Economics*, 11: 533–539. ISSN 0169-5150
- Roelants B., Dovgan D., Eurn H. Terrasi E. (2012): *The resilience of the cooperative model: How workj cooperatives, social cooperativeness and other worker-owned enterprises respond to the crisis and its consequences*. CECOP-CICOPA Europe. Available at http://www.cecop.coop/IMG/pdf/report_cecop_2012_en_web.pdf (accessed September 2020). [accessed 9.6.2020].

- Szabo L., Grznár M. (2013): Farms in the less favoured area conditions in Slovakia. *Agricultural Economics*, 12: 543–550. ISSN 0169-5150
- Svatoš M., Smutka L. (2009): Influence of the EU enlargement on the agrarian foreign trade development in member states. *Agricultural Economics*, 5: 233–249. ISSN 0169-5150
- Szabo L., Grznár M., Zelina M. (2018): Agricultural performance in the V4 countries and its position in the European Union. *Agricultural Economics*, 8: 337–346. ISSN 0169-5150
- Vošta M., Abrhám J. (2010): Territorial cohesion and sectoral concentration in the European Union. *Politické vedy* 4: 145–159. ISSN 1337-8163
- Wang Y.Ch. (2016): The optimal capital structure in agricultural cooperatives under the revolving fund cycles. *Agricultural Economics*, 1: 45–50. ISSN 0169-5150
- Yen M., Miranda M.J., Katchova A.. (2020): The effects of capital constraints on the growth of agricultural cooperatives. *Agricultural Economics*, 1: 27–33. ISSN 0169-5150
- Toia P. (2012): *Draft Report on the Contribution of Cooperatives to Overcoming the Crisis*. Committee on Industry, Research and Energy 2012/2321 (INI). [accessed 20.6.2020].
- Ťuzak A. (2020): Diversity of selected elements of agricultural potential in the European Union countries. *Agricultural Economics*, 6: 260–268. ISSN 0169-5150

CONTACT

Ing. Denisa Gajdová, PhD.

University of Economics in Bratislava
Faculty of Business Management
Department of Business Economy
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava, Slovak Republic
e-mail: denisa.gajdova@euba.sk

SHARING MOBILITY AS A FACTOR OF SUSTAINABILITY

ZDIEĽANÁ MOBILITA AKO FAKTOR UDRŽATEĽNOSTI

Vladimír HOJDIK

ABSTRACT

Sharing mobility is currently widely discussed topic, as it becomes one of the potential pillars of sustainable development. Sharing mobility is closely related to sharing economy. The principle of sharing economy is based on the premise that having access to a product is cheaper, more practical and more environmentally friendly than owning it. The spread of sharing mobility is massive, especially in cities. Sharing mobility is an innovative mode of transport that increases mobility and provides connection between various transport modes. In this paper we describe concept of sharing mobility and characterize specific types of sharing mobility, as operated in the world.

KEY WORDS

sharing mobility, sharing economy, sustainability, bikesharing, carsharing

JEL – CLASSIFICATION: *R41, O18, Q01*

DOI: <https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.P210-8640-2021-6>

1 Introduction

Téma zdieľanej mobility je v súčasnosti diskutovanou oblasťou, nakoľko je predstavuje jeden z potenciálnych pilierov udržateľného rozvoja. Zdieľaná ekonomika vo všeobecnosti predstavuje koncept založený na komerčnom alebo nekomerčnom zdieľaní nedostatočne využívaných aktív priamo medzi fyzickými osobami, alebo cez sprostredkovateľa, často s využitím IT služieb. Princíp zdieľanej ekonomiky vychádza z predpokladu, že mať prístup k nejakému produktu (službe) je lacnejšie, praktickejšie a ekologickejšie ako ho vlastniť (Kmet', 2021).

Ide o určitý koncept spoločenskej zmeny v 21. storočí, kedy jednotlivec nemusí veci dennejspotreby nutne vlastniť, ale vďaka súčasným možnostiam komunikácie si ich dokáže požičať, a zdieľať s niekým iným. Hlavnou filozofiou je účinne riešiť environmentálnu situáciu znížením spotreby s cieľom šetrenia obmedzených prírodných zdrojov a surovín (Kalašová et al., 2019). V rámci príspevku sa konkrétne zaoberáme zdieľanou mobilitou, ako jednou z oblastí zdieľanej ekonomiky.

2 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Zdieľanie strojov, dopravných prostriedkov, výrobných kapacít či služieb nepredstavuje žiadnu prevratnú novinku. Uvedené možnosti zdieľania fungovali už dávnejšie predovšetkým vo sfére B2B, napríklad v poľnohospodárstve, lesníctve, potravinárstve alebo v spracovateľskom priemysle. V minulosti však nebolo možné hovoriť o masívnom rozšírení zdieľanej ekonomiky (Kmeť, 2021).

Pod jej rozšírenie sa podpísali predovšetkým nasledovné faktory (Kalašová et al., 2019):

- Zmena v uvažovaní potenciálnych zákazníkov. Zákazníci pri mnohých tovaroch a službách začali preferovať zdieľanie pred vlastníctvom.
- Pokrok v oblasti informačných technológií a komunikačných technológií. Rozšírenie internetu prinieslo vznik sociálnych sietí a mobilných aplikácií, ktoré zjednodušili spájanie používateľov a poskytovateľov služieb zdieľanej ekonomiky.
- Technický pokrok, moderné mobilné zariadenia a rôzne elektronické služby pomohli k uľahčeniu a zlacneniu vo využívaní zdieľaných služieb.

Zdieľanie sa používa v mnohých oblastiach. Možno v súčasnosti hovoriť o zdieľaní nehnuteľností, kníh, zariadení alebo informačných technológií, ktoré vlastník nedokáže sám využiť, ale môže kapacitu poskytnúť ostatným. Zdieľaná ekonomika prispieva k zmene štruktúry nákladov firiem či organizácií, čo sa prejavuje vyšším objemom nákupov služieb na úkor majetku.

Do konceptu zdieľanej ekonomiky spadá viacero oblastí, predovšetkým sa týka nasledovných odvetví (Kalašová et al., 2019):

- doprava a mobilita (zdieľanie vozidiel, bicyklov, prostriedkov verejnej dopravy),
- energetika (koncept zdieľanej výroby elektrickej energie),
- verejné aktivity (zdieľanie investícií alebo aktivít do spoločných projektov),
- spoločenský priestor (zdieľanie obytného priestoru).

Tri hlavné princípy, vďaka ktorým zdieľaná ekonomika zefektívňuje chod hospodárstva, sú nasledovné (Blablacar, 2021):

- Nevyužitie vecí strácajú hodnotu. Napríklad prázdne miesta v aute majú potenciál uspokojiť záujemcu o dané miesto (preprava) a vodiča automobilu (získa spolujazdca a inkasuje platbu).
- Mať prístup k veciam je lepšie, ako ich vlastniť. Spotrebitelia v súčasnej dobe nemajú záujem vecí vlastniť, preto si ich s obľubou prenajímajú alebo požičiavajú tak, aby to vyhovovalo ich životnému štýlu.
- Zvýšenie dôvery v zdieľanú ekonomiku. Globalizácia podporila prepojenie aj v oblasti podnikania, neskôr rozvoj internetu a sociálne médiá zjednodušili spoluprácu aj s ľuďmi, ktorých nepoznáme.

Aby bolo možné hovoriť o zdieľanej mobilitate, musí existovať nejaká platforma, ktorá bude sprostredkovateľom medzi poskytovateľom a používateľom. Najčastejšie ide o platformu, ktorá je vytvorená v prostredí internetu – webová stránka, príp. webová aplikácia. Uvedená platforma umožňuje registrovaným užívateľom objednať si službu a následne za ňu zaplatiť.

OECD (2016) považuje tieto služby za spôsoby zdieľanej mobility preto, že predpokladajú použitie sprostredkovacieho systému. Práve ten predstavuje rozdiel medzi službami zdieľanej mobility a klasickou verejnou hromadnou dopravou. Zdieľaná mobilita predstavuje spoločné krátkodobé používanie dopravných prostriedkov, či už bicyklov, skútrov alebo rôznych jedno- a dvojsťopých vozidiel. V časti Výsledky práce a Diskusia sa podrobne venujeme detailnej charakteristike podstatných aspektov zdieľanej mobility, a špecifikujeme aktuálne fungujúce platformy v prostredí slovenského trhu.

3 Výskumný dizajn

Cieľom príspevku je charakterizovať princípy zdieľanej mobility a priblížiť súčasný stav zdieľanej mobility na Slovensku. Príspevok prezentuje podstatné aspekty súvisiace s rôznymi typmi zdieľanej mobility, a taktiež opisuje aktuálne pôsobiace subjekty, ktoré v prostredí Slovenskej republiky poskytujú služby zdieľanej mobility.

Metodika práce je založená na využití všeobecných vedeckých metód – analýze, komparácií, syntéze. Aby bolo možné naplniť sledovaný cieľ, základným východiskom bola preto kompletizácia relevantných výskumných podkladov – rešerš. Kľúčovými podkladmi pre riešenie problematiky boli najmä odborné štúdie a odborné texty. Nasledovali procesy analýzy a porovnania skúmanej problematiky so zámerom naplnenia hlavného cieľa príspevku.

4 Výsledky práce a diskusia

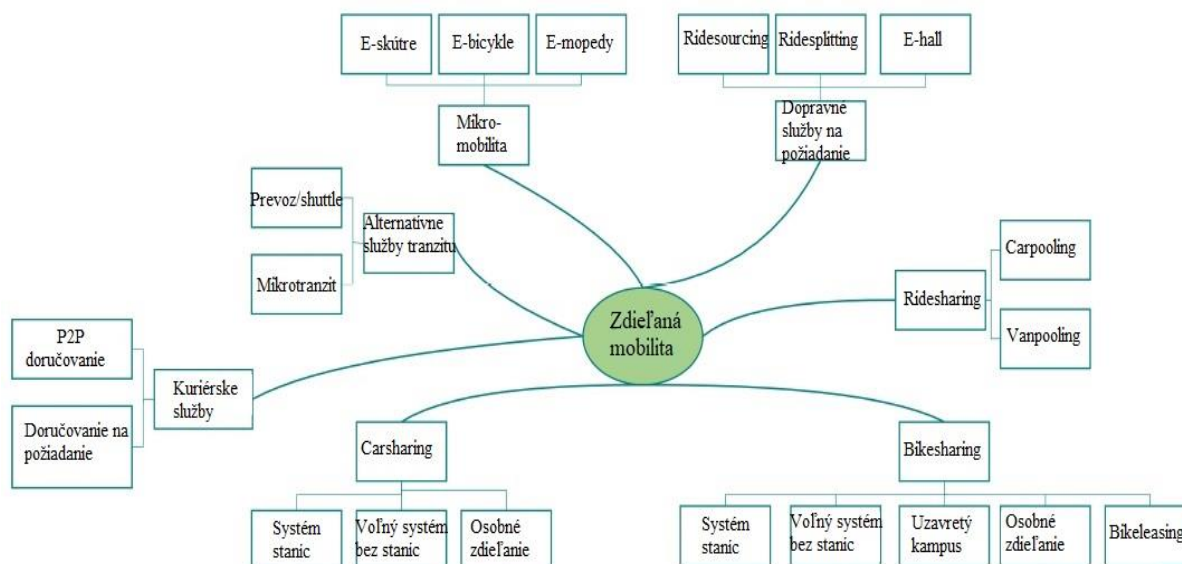
Zdieľaná mobilita sa masívne rozširuje predovšetkým v mestách. Je to inovatívny spôsob prepravy zvyšujúci mobilitu, ale aj riešenie, ktoré poskytuje multimodálne prepojenie dopravy s verejnou dopravou, ktorá je obmedzená pevnými linkami. Výhodou zdieľanej mobility je, že dokáže rozšíriť spádovú oblasť verejnej dopravy, prípadne rozšíriť služby verejnej dopravy. Zdieľaná mobilita okrem toho poskytuje aj nové riešenia v oblasti kuriérskych služieb, v preprave tovarov alebo v oblasti rozvozu jedál a nápojov. Zdieľaná mobilita je určitou časťou zdieľanej ekonomiky, ktorá zaznamenala v posledných rokoch významný rozmach a postupne sa stáva čoraz dôležitejšou súčasťou hospodárstva (Kmeť, 2021).

4.1 Typy zdieľanej dopravy

V súčasnosti existujú viaceré typy zdieľanej dopravy. Medzi najznámejšie a najviac diskutované patria carsharing alebo bikesharing. V tejto časti práce charakterizujeme najrozšírenejšie typy zdieľanej dopravy.

Graf 1

Schéma zdieľanej mobility



Zdroj: spracované podľa Qiu (2018)

Carsharing

Carsharing, alebo zdieľanie auta ako dopravného prostriedku má svoj pôvod v 50. rokoch minulého storočia vo Švajčiarsku. Neskôr, v ďalších dekádach sa carsharing rozšíril aj do USA a Ázie. V súčasnosti existuje z globálneho hľadiska približne 32 miliónov používateľov služieb v oblasti carsharingu, a to spolu v 50 krajinách sveta. Prudký nárast popularity nastal okolo roku 2012 a to najmä na ázijských trhoch. Carsharing môže fungovať viacerými spôsobmi, napríklad ako systém konečných (tzv. dokovacích) staníc, alebo voľný systém bez konečných staníc (Shaheen, 2020).

Bikesharing

Bikesharing vznikol v Amsterdame v roku 1965 ako program nazvaný „Biele bicykle“. Išlo o koncept, kedy si používatelia mohli v prípade potreby požičať bicykel, a to bezplatne. Odvtedy prešiel bikesharing dlhým vývojom, od pôvodnej myšlienky požičiavania bicyklov až po súčasný vysoko flexibilný systém založený na informačných technológiách. Primárnym cieľom je poskytovanie bezplatného, resp. cenovo dostupného prístupu k bicyklom využívaných na krátke vzdialenosti hlavne v mestských oblastiach. Bikesharing sa dobre dopĺňa s verejnou hromadnou dopravou, na krátke vzdialenosti v meste je vhodnou alternatívou a pomáha odstraňovať dopravné zápchy, hluk a znečistenie (Chen et al., 2020).

Vznik webových aplikácií a masívne rozšírenie smartfónov umožnili rozmach bikesharingových služieb. Kým v roku 2005 existovalo vo svete 17 bikesharingových systémov, v roku 2018 ich bolo viac ako 1600. Aj v prípade bikesharingu existujú najčastejšie dva hlavné typy prevádzky – s dokovacími stanicami a bez nich (Ma et al., 2020). V prostredí Slovenska sú najznámejšie platformy SlovnaftBAjk, alebo Arriva.

Ridesharing

Ridesharing predstavuje zdieľanie jazdy viacerými jednotlivcami, ktorí smerujú do rovnakej destinácie. Ani v prípade ridesharingu nemožno hovoriť o vzniku nového konceptu, avšak jeho rozvoj je tesne previazaný s rozvojom informačno-komunikačných technológií. Rastúcu popularitu ridesharingu možno sledovať až v poslednej dekáde, kedy vzniklo množstvo online platforiem spájajúcich záujemcov o zdieľanie jazdy (Shaheen et al., 2020) Ako príklad zo slovenského prostredia možno uviesť platformu BlaBlaCar, ktorá funguje na princípe ridesharingu.

Dopravné služby na požiadanie

Dopravné služby na požiadanie využívajú online platformy a mobilné aplikácie na spájanie vodičov a pasažierov. Rozdiel v porovnaní s ridesharingom spočíva v záujmoch oboch strán. Pri ridesharingu smerujú vodiči aj pasažieri do rovnakého cieľa, no v prípade dopravných služieb na požiadanie sa vodič prispôbuje požiadavkám pasažierov. Tento dopravný koncept sa masívne rozšíril počas poslednej dekády a jeho rozvoj bol jedným z faktorov, ktoré podnietili debatu inštitúcií o ďalšom smerovaní predovšetkým mestskej mobility (Shaheen, 2020). Globálnou platformou, populárnou aj na Slovensku, je Uber.

Mikromobilita

Mikromobilita je pojem, ktorý sa výraznejšie rozšíril v roku 2017, keď sa v mestách prvýkrát objavili zdieľané e-skútre (resp. e-mopedy). Služby mikromobility využívajú prevažne mladšie generácie, ktoré preferujú flexibilnú dopravu, a ktoré dokážu rýchlo obsluhovať moderné technológie. Mikromobilita zahŕňa využívanie bicyklov, skútrov alebo iných módov dopravy, ktoré sú typické nízkou rýchlosťou prepravy. V súčasnosti neexistuje medzi autormi konsenzus, čo všetko možno radiť do zdieľanej mikromobility – viaceré definície namietajú, že bikesharing má oveľa dlhšiu históriu, a preto využívanie bicyklov do kategórie mikromobility

nepatrí. Pandemická situácia v roku 2020 spomalila akceleráciu mikromobility, ale jej potenciál nie je stále vyčerpaný. Možno očakávať, že mikromobilita bude v budúcnosti diskutovanou témou medzi zainteresovanými subjektmi, a to predovšetkým z dôvodu, že má potenciál zefektívniť fungovanie mestskej mobility a odľahčiť cestnú infraštruktúru (Twise, 2020).

4.2 Potenciálne dopady zdieľanej mobility

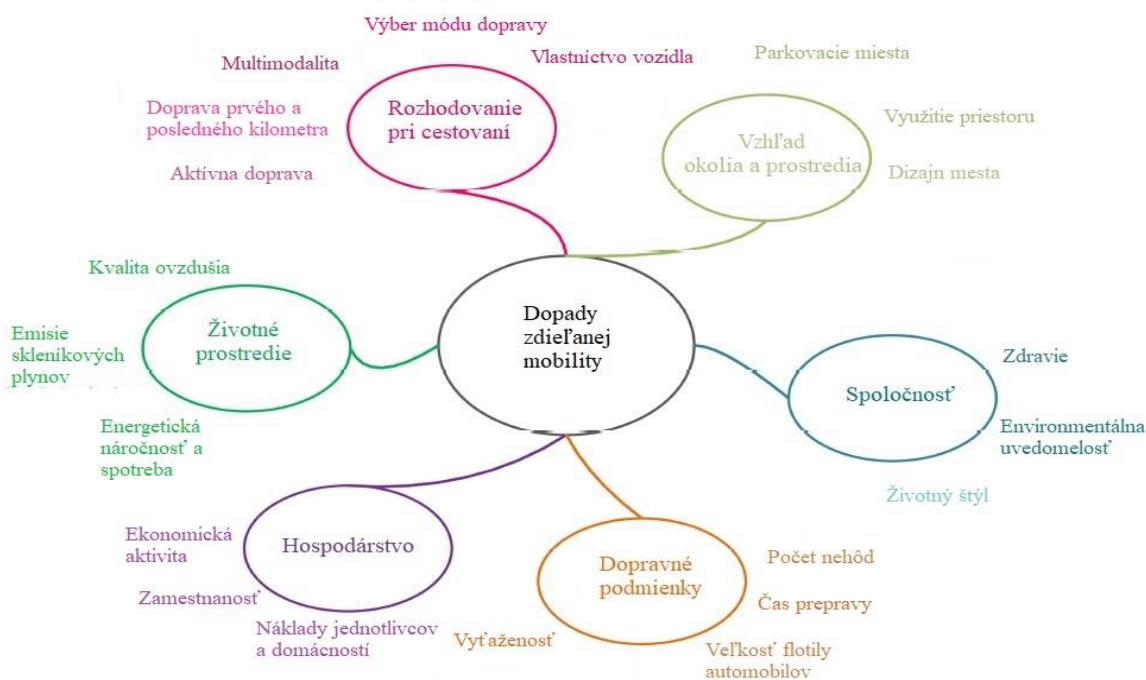
Zdieľaná mobilita má potenciál ovplyvniť širokú škálu oblastí. Dopady zdieľanej dopravy na životné prostredie možno označiť za veľmi dôležité, nakoľko znižovanie negatívnych dôsledkov dopravy je z pohľadu udržateľnosti jednou z priorít krajín po celom svete. Intenzívna snaha o dekarbonizáciu v mestách či aglomeráciách favorizuje zdieľanú dopravu ako jedno z možných riešení na znižovanie skleníkových plynov v ovzduší, znižovanie emisií, zvyšovanie energetickej efektivity, zlepšenie kvality ovzdušia alebo znižovanie hlučnosti (Amatuni et al., 2020).

Zdieľaná mobilita dokáže ovplyvniť aj fungovanie hospodárskeho systému. V prípade využívania služieb zdieľanej mobility existuje potenciál vyššej nákladovej efektivity. Konkrétne ide o vyššie úspory jednotlivcov alebo domácností, ktorí si dopravný prostriedok môžu len požičať, a nemusia vynakladať financie na jeho vlastníctvo. Z uvedenej perspektívy tak možno vnímať pozitívny vplyv na celkovú ekonomickú aktivitu jednotlivcov, ktorí následne majú viac finančných prostriedkov na nákup tovarov a služieb v danej krajine, čím prispievajú k fungovaniu hospodárstva (Qiu et al., 2018).

Zdieľaná mobilita má opodstatnenie aj pri riešení dopravných problémov súvisiacich s infraštruktúrou. Uvedené tvrdenie sa týka predovšetkým miest, kde dochádza k prehustovaniu dopravy autami, ktoré nie sú efektívne využívané – v drvivej väčšine nie sú autá plne obsadené. Preplnené mestá spôsobujú problémy predovšetkým z environmentálneho hľadiska, avšak nepriamy negatívny efekt možno vnímať aj z ekonomickej perspektívy (Hui et al., 2019).

Graf č. 2

Dopady zdieľanej mobility na jednotlivé oblasti



Zdroj: spracované podľa Qiu (2018)

4.3 Zdieľaná mobilita na Slovensku

V prostredí Slovenskej republiky v súčasnosti funguje viacero platforiem predovšetkým z oblasti carsharingu a bikesharingu. Carsharing zabezpečujú nasledovné platformy (Newton-media, 2021):

- HoppyGo (celé Slovensko),
- ShareCar (Nitra),
- Share'n'Go (Bratislava, Košice),
- Flexibee.

Bikesharing na Slovensku funguje vo viacerých mestách, a je zabezpečovaný nasledujúcimi platformami:

- Antik (Košice, Trebišov, Moldava n. Bodvou, Poprad, Svit, Spišská Teplica, Bratislava, Prešov, Kysucké Nové Mesto, Krásno nad Kysucou, Svidník, Humenné, Snina, Sabinov),
- Rekola (Bratislava),
- Slovnaft BAjk (Bratislava),
- Arriva Bike (Nitra, Žilina),
- White Bikes (Bratislava),
- Zelený Bicykel (Bojnice, Prievidza),
- Arboria Bike (Trnava),
- Smartbike (Bratislava, Nitra, Piešťany, Banská Bystrica, Žilina, Košice).

Spoločnosť Arriva spustila bikesharing v roku 2017 v meste Nitra s cieľom byť doplnkom verejnej dopravy. O dva roky neskôr začala bicykle zdieľať aj v Žiline, kde okrem infraštruktúry zabezpečuje aj celkový servis (Arriva.sk, 2021).

Zdieľané bicykle poskytuje aj spoločnosť Antik, momentálne pôsobí v 15 mestách na Slovensku a prevádzkuje flotilu 2000 bicyklov. Antik funguje predovšetkým na východnom Slovensku, okrem toho však prevádzkuje činnosť aj v Bratislave či na Kysuciach (Antiksmartway.sk, 2021).

Platforma Zelený bicykel aktuálne pôsobí v Bojniciach a Prievidzi, a to už od roku 2016. V hlavnom meste je najrozšírenejšou bikesharingovou platformou jednoznačne Slovnaft BAjk, ktorá vznikla v roku 2018 (Slovnaftbjk.sk, 2021). V súčasnosti v Bratislave disponuje približne 100 dokovacími stanicami a teší sa rastúcej popularite (Zelenybicykel.sk, 2021).

Aktuálne fungujú v prostredí Slovenskej republiky nasledovné platformy zdieľania kolobežiek:

- Bolt (Banská Bystrica, Bojnice, Bratislava, Galanta, Hlohovec, Holíč, Košice, Martin, Nitra, Piešťany, Poprad, Prešov, Prievidza, Trenčín, Trnava, Zvolen Žilina),
- Antik (Košice, Trebišov, Moldava n. Bodvou, Poprad, Svit, Spišská Teplica, Bratislava, Prešov, Kysucké Nové Mesto, Krásno nad Kysucou, Svidník, Humenné, Snina, Sabinov),
- Tier (Bratislava).

Zdieľanie kolobežiek priniesla na Slovensko spoločnosť Bolt, ktorá tu pôsobí od roku 2020. Cieľom spoločnosti Bolt je zaistiť udržateľný rozvoj pomocou prevádzky elektrických kolobežiek v mestách, a kompenzovať uhlíkovú stopu (Bolt, 2020). V roku 2021 vstúpila na slovenský trh spoločnosť Tier, ktorá má zastúpenie v 128 mestách Európy. Na Slovensku pôsobí v Bratislave (Miškerík, TREND, 2021).

5 Záver

Aktuálny vývoj vo svete je jednoznačne ovplyvnený zelenými témami a taktiež témou udržateľnosti. Trendy v doprave sa preto odvíjajú od politik krajín, ktoré tlačia udržateľnosť do popredia. Zdieľaná mobilita zažíva v súčasnosti rozmach kvôli pozitívam, ktoré prináša. Ide predovšetkým o zjednodušenie a zefektívnenie dopravy v mestách, čo má za následok environmentálne, ekonomické ale i sociálne benefity. V súčasnosti dominuje v oblasti zdieľanej mobility zdieľanie áut (carsharing) a bicyklov (bikesharing), no do popredia sa dostávajú aj iné formy tzv. mikromobility (zdieľanie kolobežiek). Za posledné tri roky vzrástol počet poskytovateľov zdieľaných dopravných služieb aj na Slovensku, a na slovenský trh vstúpili etablované zahraničné platformy ako Bolt či Tier. Potenciál zdieľanej mobility však ešte nie je naplnený. Hlavnou výzvou bude zmena filozofie potenciálnych používateľov zdieľaných dopravných služieb – aby si uvedomili, že ide o plnohodnotnú formu mobility, ktorá je flexibilná, environmentálne šetrná, a nákladovo efektívna.

ACKNOWLEDGEMENT

Tento príspevok je čiastkovým výstupom dvoch aktuálne riešených projektov:

- (1) „Sociálno-ekonomické determinanty trvalo udržateľnej spotreby a výroby z hľadiska vplyvu na výkonnosť a konkurencieschopnosť podnikov“, projekt VEGA č. 1/0708/20, ktorý vedie doc. Ing. Daniela Rybárová, PhD. – podiel 50%.
- (2) „Analýza faktorov rozvoja zelených foriem mobility v kontexte podnikovej sféry Slovenskej republiky“, projekt mladých vedeckých pracovníkov a doktorandov I-21-107-00, ktorý vedie Ing. Vladimír Hojdík, PhD. – podiel 50%.

REFERENCES

- Amatuni, L. et al., (2020). Does car sharing reduce greenhouse gas emissions? Assessing the modal shift and lifetime shift rebound effects from a life cycle perspective. *Journal of Cleaner Production* Vol. 266. ISSN 0959-6526.
- Antiksmartway.sk. (2021). <https://www.antiksmartway.sk/sk/bike-sharing> [accessed. 28.9.2021].
- Arriva.sk. (2021). <https://arriva.sk/bikesharing/> [accessed. 28.9.2021].
- Blablacar.cz. (2021). <https://blog.blablacar.cz/blablalife/novy-druh-cestovani/spolecnost/definice-sdilene-ekonomiky> [accessed. 28.9.2021].
- Bolt.eu. (2020). https://blog.bolt.eu/sk/klimaticky-pozitivne-do-konca-roku-2020-zavazok-udrzatelnosti-pre-bolt-e-kolobezky/?utm_source=website&utm_medium=scooter-pledge-block&utm_campaign=bolt-bolt.eu/scooters [accessed. 28.9.2021].
- Chen, Z., van Lierop, D., Ettema, D. (2020). Dockless bike-sharing systems: What are the implications? *Transport Reviews* Vol. 40, Issue 3, pp. 333–353, ISSN 0144-1647.
- Hui, Y., Wang, Y., Sun, Q. (2019). The impact of car-sharing on the Willingness to Postpone a Car Purchase: A Case study from Hangzhou, China. *Journal of Advanced Transportation* Vol. 2019, ISSN 2042-3195.
- Kalašová, A., Harantová, V., Čulík, K. (2019). Verejná hromadná doprava ako súčasť zdieľanej ekonomiky. *Logistický monitor*, ISSN 1336-5851.
- Kmeť, J. (2021). *Zdieľaná mobilita, ako časť ekonomiky zdieľania*. <https://www.linkedin.com/pulse/zdie%C4%BEn%C3%A1-mobilita-ako-%C4%8Das%C5%A5-ekonomiky-zdie%C4%BEnia-jaroslav-kme%C5%A5> [accessed. 28.9.2021].
- Ma, X. et al. (2020). Bike-sharing systems' impact on modal shift: A case study in Delft, the Netherlands. *Journal of Cleaner Production* Vol. 259, ISSN 0959-6526.

- Miškerík, M. (2021). V uliciach Bratislavy pribudli kolobežky ďalšej firmy. Sú ešte komfortnejšie a ekologickejšie. *Trend*, ISSN 1336-2674. <https://www.trend.sk/technologie/uliciach-bratislavy-pribudli-kolobezky-dalsej-firmy-su-este-komfortnejsie-ekologickejsie> [accessed. 28.9.2021].
- Newtonmedia.sk. (2021). *Úspechy a neúspechy zdieľanej dopravy*. <https://www.newtonmedia.sk/uspechy-a-neuspechy-zdielanej-dopravy/> [accessed. 28.9.2021].
- OECD International Transport Forum. (2016). *Shared Mobility, Innovation for Livable Cities*. <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/shared-mobility-liveable-cities.pdf> [accessed. 29.9.2021].
- Shaheen, S., Adam, C. (2020). *Innovative Mobility: Carsharing Outlook, Carsharing Market Overview, Analysis, and Trends Spring*. <https://escholarship.org/uc/item/61q03282> [accessed. 28.9.2021].
- Shaheen, S., Cohen, A., Chan, N. (2020). *Sharing Strategies: Carsharing, Shared Micromobility (Bikesharing and Scooter Sharing), Transportation Network Companies, Microtransit, and Other Innovative Mobility Modes*. Elsevier. Amsterdam, ISBN 978-012-8151-679.
- Slovnaftbajk.sk. (2021). <https://slovnaftbajk.sk/pre-firmy.html> [accessed. 28.9.2021].
- Twisse, F. (2020). *The Rise of Micromobility*. <https://www.eltis.org/resources/case-studies/risemicromobility> [accessed. 28.9.2021].
- Qiu, L. Y., He, L. Y. (2018). Bike sharing and the economy, the environment, and health-related externalities. *Sustainability* Vol. 10, ISSN 2071-1050.

CONTACT

Ing. Vladimír Hojdík, PhD.

University of Economics in Bratislava
Faculty of Business Management
Department of Business Economy
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava, Slovak Republic
e-mail: vladimir.hojdik@euba.sk

EVALUATION OF THE PERFORMANCE OF THE ECO-INNOVATION SYSTEMS OF THE LEADING COUNTRIES OF THE EUROPEAN UNION

HODNOTENIE VÝKONNOSTI EKO-INOVAČNÝCH SYSTÉMOV LÍDERSKÝCH KRAJÍN EURÓPSKEJ ÚNIE

Dana HRUŠOVSKÁ

ABSTRACT

In our paper, we deal with the evaluation of the performance of innovation systems of the leading countries of the European Union using the Regional Innovation Scoreboard. By comparing the four areas of the Eco-Innovation Index, we evaluate the performance and relatively strengths and weaknesses of national innovation systems. Overall, the most innovative region in Europe is Stockholm in Sweden, followed by Helsinki-Uusimaa in Finland and Oberbayern in Germany. In the previous year, it was also Luxembourg.

KEY WORDS

Regional innovation Scoreboard, Eco-innovation index (Eco-IS)

JEL – CLASSIFICATION: O31, O35

DOI: <https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.P210-8640-2021-7>

1 Introduction

Ekologické inovácie sú vývojom produktov a postupov, ktoré prispievajú k trvalo udržateľnému rozvoju, ktoré znižujú dopady na životné prostredie. Zahŕňame sem celý rad myšlienok od technologického pokroku priaznivého pre životné prostredie až po sociálne inovatívne cesty k udržateľnosti. Prvý krát sa myšlienkou ekologických inovácií zaoberal (Fussler a James, 1996). Definujú ekologické inovácie ako nové produkty a procesy, ktoré prinášajú hodnotu pre zákazníka a podnik, ale výrazne znižujú dopady na životné prostredie. Neskôr (Rennings 2000) vysvetľuje ekologické inovácie ako zmeny súvisiace s trvalo udržateľným rozvojom: technologické, sociálne a inštitucionálne inovácie. Ekologické inovácie sa nazývajú aj environmentálne inovácie a spájajú sa s environmentálnymi technológiami, ekologickou účinnosťou, eko-dizajnom, environmentálnym dizajnom, udržateľným dizajnom alebo udržateľnou inováciou. Lídri v mnohých odvetviach vyvíjajú inovatívne technológie s cieľom pracovať na udržateľnosti. Ekologické inovácie by mali priniesť väčšiu sociálnu a kultúrnu akceptáciu (James, 1997). Ekologické inovácie sú spojené so vznikom nových ekonomických aktivít alebo dokonca odvetví (napr. spracovanie odpadu, recyklácia ap.). Tieto prístupy uvažujú s ekologickými inováciami z hľadiska použitia a robí z ekologických inovácií nástroj trvalo udržateľného rozvoja. (Geotermálna energia, vodné elektrárne, solárne panely, veterné turbíny). Z prieskumov vyplýva, že väčšina zákazníkov má pozitívny prístup k rôznym druhom ekologických inovácií, aj keď môžeme evidovať vysokú úroveň verejnej podpory ekologických inovácií a často nečinnosťou alebo nepriateľstvom voči konkrétnym projektom. (Del R. a kol., 2017)

Pre hodnotenie výkonnosti eko-inovačných systémov sme využili Európsku tabuľku eko-inovácií, ktorá poskytuje porovnávaciu analýzu výkonnosti inovácií v krajinách EÚ, ostatných európskych krajinách a regionálnych susedoch. Hodnotí relatívne silné a slabé stránky národných inovačných systémov a pomáha krajinám identifikovať oblasti, ktoré musia riešiť. Európska hodnotiacia tabuľka inovácií 2021 bola zverejnená 21. júna 2021. K tohtoročnej správe EIS prikladá aj vydanie regionálnej hodnotiacej tabuľky inovácií na rok 2021, ktorá poskytuje porovnateľné výsledky pre 240 regiónov v 22 krajinách EÚ. S rastúcim významom ekologických inovácií od konca 90. rokov vedci venovali pozornosť meraniu ekologických inovácií (Kemp a kol., 2019; Huppés a kol., 2008; Arundel a Kemp, 2017; Cheng a Shiu, 2012). Meranie ekologických inovácií pomáha zvyšovať ich povedomie v spoločnosti a ďalej povzbudzovať spoločnosť, aby zvyšovali eko-inovačné úsilie. Koncepcia ekologických inovácií sa objavila ako prístup podporujúci udržateľnosť rozvoja pre všetky spoločnosti na celom svete.

2 Výskumný dizajn

V nasledujúcej kapitole sú spomenuté hlavné ciele výskumu a čiastkové ciele výskumu, taktiež je popísaný predmet výskumu a metodika výskumu.

Cieľom príspevku je zhodnotenie výkonnosti inovačných systémov líderských krajín Európskej únie s využitím Regionálnej inovačnej hodnotiacej tabuľky (Regional innovation Scoreboard). Ide o sledovanie vyvíjajúcich sa trendov ekologických inovácií krajín s najvyšším skóre v roku 2018 a 2019, posledné zverejnenie skóre je za rok 2019 v jednotlivých tematických oblastiach. Predmetom výskumu sú krajiny Luxemburg, Nemecko a Švédsko. Štruktúra Eko-inovačného indexu (Eco-innovation index /Eco-IS) pozostáva z ekologických inovácií, ekologických inovačných činností, výstupov ekologických inovácií a výsledkov efektívnosti využívania zdrojov. Porovnáваме aj vývoj Eko-inovačného indexu v rokoch 2016 a 2021 vybraných krajín.

Splnenie cieľa práce vyžaduje predovšetkým štúdium zahraničných zdrojov a ich komparáciu. Využili sme materiály orgánov Európskej únie hlavne Európskej komisie. Dôležitým zdrojom boli údaje Regionálnej inovačnej hodnotiacej tabuľky (Regional innovation Scoreboard).

3 Tematické oblasti a indikátory Eko-IS

Eko-inovačný index zahŕňa štyri oblasti. V oblasti *Eko-inovačných vstupov* ide o investície zamerané na spustenie ekologických inovačných činností a ukazovatele zahŕňajú: vládne rozpočtové prostriedky a výdavky na výskum a vývoj v oblasti životného prostredia a energetiky (% HDP), celkový počet zamestnancov výskumu a vývoja a výskumných pracovníkov (% z celkovej zamestnanosti) a celkovú hodnotu zelených investícií v počiatočnom štádiu (USD/obyv.)

V oblasti *ekologických inovačných činností* ukazovatele sa zameriavajú na úsilie a činnosti viac ako na skutočné výsledky inovačnej činnosti. Medzi ukazovatele v ekologickom IS patrí implementácia opatrení na efektívne využívanie zdrojov medzi MSP (skóre), implementácia udržateľných produktov medzi MSP (% skúmaných firiem) a počet certifikátov ISO 14001 (na 1 milión obyvateľov).

V oblasti *eko-inovačných výstupov* sa ukazovatele používajú na monitorovanie miery, do akej výstupy znalostí generované podnikmi a výskumnými pracovníkmi súvisia s ekologickými inováciami. Medzi ukazovatele v Eko-IS patria patenty súvisiace s ekologickými inováciami (na 1 milión obyvateľov), akademické publikácie súvisiace s ekologickými inováciami (na 1 milión obyvateľov) a mediálne pokrytie súvisiace s ekologickými inováciami (na 1 milión obyvateľov).

V oblasti *ekologických inovácií sociálno-ekonomických výsledkov* ide o zobrazenie širších efektov ekologických inovačných aktivít na spoločnosť a hospodárstvo. Ide o zmeny v zamestnanosti, obrate alebo vývoze, ktoré môžu súvisieť s aktivitami v oblasti ekologických inovácií. Medzi ukazovatele v ekologickom IS patrí vývoz výrobkov z ekologických odvetví (% z celkového vývozu), zamestnanosť v činnostiach v oblasti ochrany životného prostredia a riadenia zdrojov (% pracovnej sily) a pridaná hodnota v činnostiach v oblasti ochrany životného prostredia a riadenia zdrojov (% z HDP).

4 Eco-innovation index (Eco-IS) líderské krajiny

Luxemburg. Ekologické inovácie a obehové hospodárstvo sú pre Luxemburg hlavnou prioritou roku 2018. Najdôležitejším trendom v oblasti ekologických inovácií bolo zameranie vlády na model obehového hospodárstva ako podpora konkurencieschopnosti. Verejné orgány implementujú ekologické inovácie napr. ministerstvo životného prostredia a ministerstvo pre trvalo udržateľný rozvoj a infraštruktúru, ministerstvo hospodárstva a spolufinancujú rozvoj udržateľných technológií vyváraním a podporou pilotných projektov budovaním ekosystému pre obehové hospodárstvo.

Nemecko. Nemecko je na druhom mieste zo všetkých členských štátov EÚ v roku 2018 v hodnotiacej tabuľke ekologických inovácií a dosahuje obzvlášť dobré výsledky v kategóriách vstupov a činností v oblasti ekologických inovácií. V oblasti odpadového hospodárstva je dobre zavedeným priekopníkom. Začínajúce podniky v zelenej ekonomike sú na vysokej úrovni. Nemecká stratégia trvalo udržateľného rozvoja, národný program pre udržateľnú spotrebu, nový zákon o obaloch a revidovaný program efektívnosti zdrojov kladú väčší dôraz na perspektívu systémového životného cyklu, hlavne v oblasti ekodizajnu.

Švédsko. Od zavedenia hodnotiacej tabuľky v roku 2010 patrí medzi 5 najlepších. Dosahuje vyššie skóre ako priemer EÚ vo všetkých ukazovateľoch okrem socioekonomických výsledkov. Ekologické inovácie sú kľúčovým prvkom švédskej národnej stratégie environmentálnej politiky a krajina je na čele vývoja nových technológií v oblastiach ako bioenergia, inteligentné siete, ekologické budovy, odpad a recyklácia, technológie ekologických vozidiel, riadenie vodných zdrojov, energia oceánov a solárna energia. Emisie oxidu uhličitého (CO₂) vo Švédsku klesajú a krajina bola v roku 2016 lídrom v EÚ-28 v oblasti obnoviteľnej energie s podielom 53,9 %. Silný tlak na vývoj a implementáciu zelených technológií umožnil Švédsku stať sa prvou krajinou v Európe, ktorá splnila ciele v oblasti obnoviteľnej energie do roku 2020 stanovené Európskou úniou, s osemročným predstihom (Eurostat, 2018). Od roku 2017 má Švédsko nový rámec pre politiku v oblasti klímy a zmeny podnebia. V rokoch 2011–2014 švédska vláda implementovala Stratégiu environmentálnych technológií s cieľom zvýšiť komercializáciu inovatívnych environmentálnych technológií a vývoz z odvetvia environmentálnych technológií. Ďalšie príklady dôležitých politík a iniciatív týkajúcich sa ekologických inovácií a obehového hospodárstva sú programy inovačného partnerstva, priemyselný skok, inteligentné mesto vo Švédsku, klimatický skok a švédska iniciatíva bez fosílnych palív.

Fínsko. Vyznačuje sa ako popredný štát v oblasti ekologických inovácií. Čiastkové indexy vstupov ekologických inovácií a výstupov ekologických inovácií sú vynikajúcimi prvkami vo fínskom prostredí ekologických inovácií. Najmä biohospodárstvo a prvky a subjekty súvisiace s týmto odvetvím sú predmetom veľkého záujmu, pretože obrat odvetvia dosiahol v roku 2015 úroveň 64 miliárd EUR. Fínsko sa však snaží do roku 2025 zvýšiť svoju produkciu v tejto oblasti na najmenej 100 miliárd EUR, čím vytvorí 100 000 nových pracovných miest. V minulých rokoch bolo dohodnutých množstvo rôznych politík, smerníc a politických dokumentov, s konečným cieľom urobiť z Fínska svetového lídra v obehovom hospodárstve a ekologických inováciách do roku 2025.

Rakúsko. Sektory životného prostredia zohrávajú kľúčovú úlohu v rakúskom hospodárstve, v ktorom sú odvetvia environmentálnych technológií obzvlášť dôležitými hnacími motormi pre rast zameraný na export. V mnohých oblastiach má Rakúsko vysoký environmentálny profil, ktorý sa týka odpadového hospodárstva a recyklácie, kvality vody, ekologického poľnohospodárstva a trvalo udržateľného lesného hospodárstva. V posledných rokoch si rakúske spoločnosti vytvorili medzinárodne vedúce postavenie na niekoľkých trhoch so zelenými technológiami. Sektor environmentálnych technológií je rýchlo rastúci a inovatívny. Rakúsko si tiež naďalej udržiava vedúce postavenie v ekologickom staviteľstve, pokiaľ ide o technológiu výstavby pasívnych domov a recykláciu odpadu, pokiaľ ide o stavebné a demolačné procesy. Rakúsko má všeobecne zavedený recyklačný priemysel, ktorý dosahuje najvyššiu mieru recyklácie v celej Európe, čo predstavuje dôležitý predpoklad pre budúcu transformáciu Rakúska na obehové hospodárstvo. V dvoch z piatich komponentov (ekologické inovačné vstupy a sociálno-ekonomické výsledky) je výkonnosť Rakúska pod priemerom EÚ, zatiaľ čo výkonnosť je nad priemerom EÚ, pokiaľ ide o aktivity ekologických inovácií, výstupy ekologických inovácií a výsledky efektívnosti využívania zdrojov.

Tabuľka 1

Eco-innovation index (Eco-IS) porovnanie lídrov Luxemburg, Nemecko, Švédsko, 2018

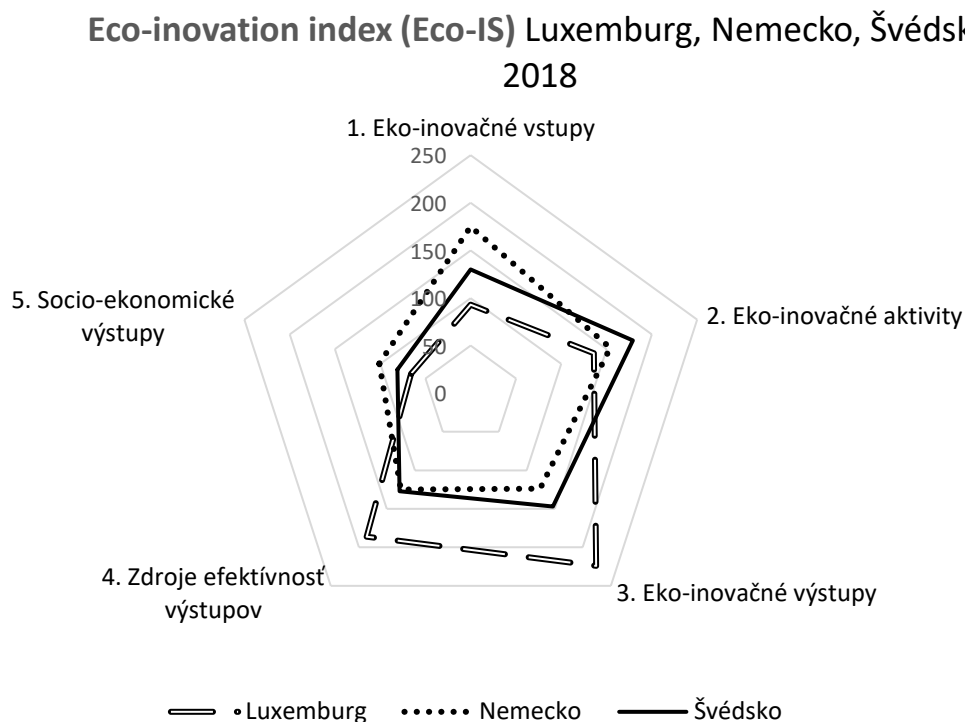
	Ekologické inovácie (vstupy)	Ekologické inovačné činnosti	Výstupy ekologických inovácií	Výsledky efektívnosti využívania zdrojov	Sociálno-ekonomické výstupy	Eko-inovačný index 2018
Luxemburg	93	136	224	186	66	138
Nemecko	175	154	124	125	101	137
Švédsko	130	179	147	127	81	132

Zdroj: European Commission. 2020. *Environment Eco-innovation Action Plan. Eco-innovation.* [Dátum: 5. 10 2020.] https://ec.europa.eu/environment/ecopap/luxembourg_en

Dánsko. Dánsko podporuje ekologické inovácie od roku 2006 a rozhodlo sa, že v roku 2050 sa stane spoločnosťou s nízkymi emisiami, nezávislou od fosílnych palív, podporenou ambicióznym politickým rámcom prostredníctvom prístupu viacerých riešení. V roku 2017 bola výroba elektriny s najnižšími emisiami CO₂ v histórii, keď dosiahla prvýkrát pod 200 gramov CO₂ denne a kilowatthodinu. Rok 2017 bol tiež rekordným rokom pre dánsku veternú energiu, keď 43,4% dánskej spotreby elektriny dodávala veterná energia. Vďaka dánskej reforme miestnej správy (vytvorenie piatich úplne nových regiónov) sa iniciatívy pre ekologický rast rozbehli a regióny sú dnes vo veľkej miere zapojené do prechodu na obehové hospodárstvo a medzi obyvateľstvom a podnikmi sa zvyšuje pozitívny vzťah k obehovému hospodárstvu. Ekonomickou príležitosťou pre krajinu je export dánskych environmentálnych technológií a služieb. Využili svoju povest' priekopníka v oblasti ekologických riešení a podpísali početné dohody o partnerstve s vládami na regionálnej a národnej úrovni a po celom svete.

Graf 1

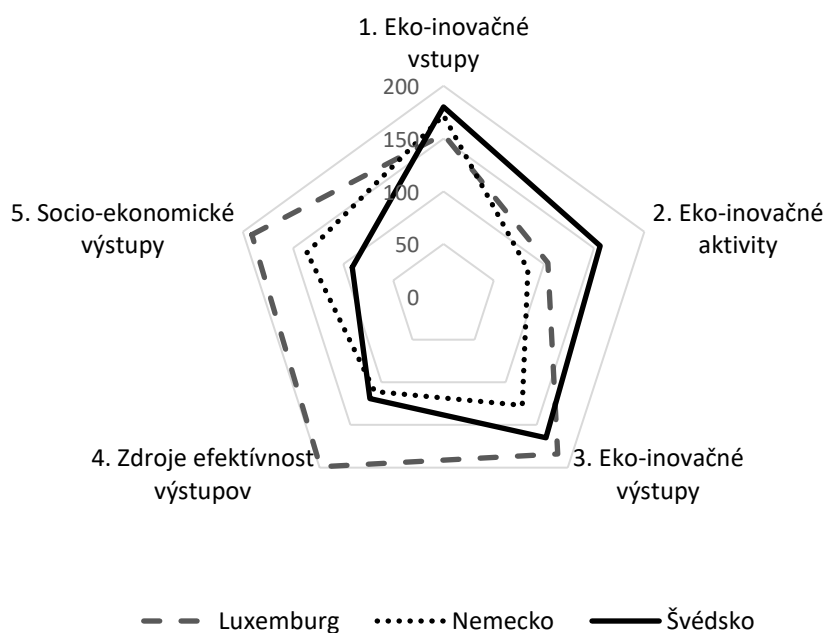
Eco-innovation index (Eco-IS), porovnanie krajín Luxemburg, Nemecko, Švédsko, 2018



Zdroj: European Commission. 2020. *Environment Eco-innovation Action Plan. Eco-innovation.* [Dátum: 5. 10 2020.] https://ec.europa.eu/environment/ecoap/luxembourg_en

Graf 2

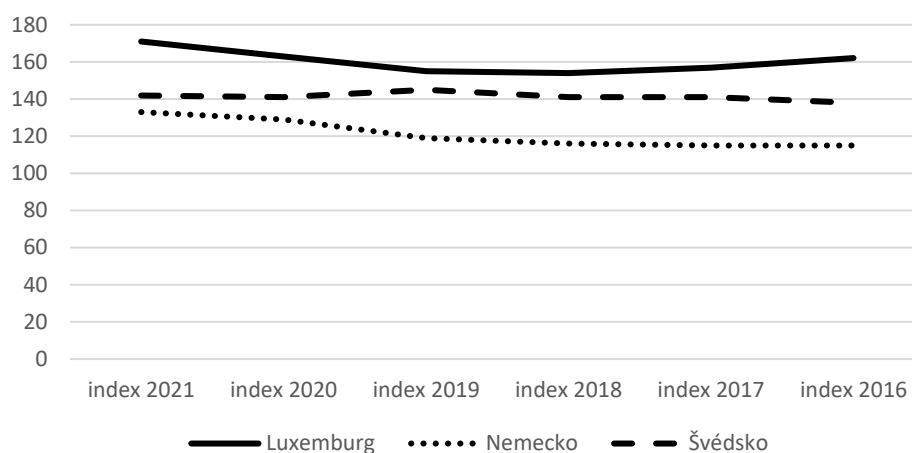
Eco-innovation index (Eco-IS), porovnanie krajín Luxemburg, Nemecko, Švédsko, 2019



Zdroj: European Commission. 2020. *Environment Eco-innovation Action Plan. Eco-innovation.* [Dátum: 29. 9. 2021.] https://ec.europa.eu/environment/ecoap/luxembourg_en

Graf 3

Vývoj Eko-inovačného indexu v rokoch 2016–2021 v líderských krajinách Luxemburg, Nemecko, Švédsko



Zdroj: vlastné spracovanie podľa Scoreboard Eco-index

Vývoj Eko-inovačného indexu v rokoch 2016–2021 nám naznačuje líderskú pozíciu Luxemburgu v jednotlivých rokoch, na druhom mieste z vybraných krajín je Švédsko a pokles Eko-inovačného indexu je v Nemecku.

5 Záver

Luxembursko dosahuje lepšie výsledky v sektore ekologických inovácií a so skóre 165 dosiahlo úroveň prvého miesta zo všetkých 28 členov EÚ. V rokoch 2017 až 2019 zožalo Luxembursko výsledky svojej práce a prekročil priemer EÚ v každom ukazovateli päťzložkovom indexe za rok 2019. Krajina vyniká v sociálno-ekonomických výsledkoch v porovnaní s rokom 2017. Je vysoko nad priemerom EÚ z hľadiska výsledkov účinného využívania zdrojov, vstupov ekologických inovácií a výstupov ekologických inovácií. V ekologických inovačných aktivitách však zostáva len o málo vyššie ako priemer EÚ. V krajine existuje mnoho orgánov, ktoré propagujú a uľahčujú rozvoj iniciatív ekologickej inovácie v Luxemburgu. V roku 2019 sa dostalo Luxembursko na tretie miesto za Dánsko a Fínsko, ale v rokoch 2020 a 2021 ho opäť môžeme vidieť na prvom mieste, kde si so skóre 171 b. upevnilo líderskú pozíciu.

Výkonnosť ekologických inovácií v Nemecku klesla v porovnaní s predchádzajúcimi správami a skóre 123 proti 100 priemeru EÚ. Stále je dosť vysoký vzhľadom na vstupnú stránku ekologické inovácie a relatívne dobré, t. j. nad priemerom EÚ, pokiaľ ide o sociálno-ekonomické a ekologické inovácie. Revidovaný index ekologických inovácií však ukazuje nedostatky v ekologických inovačných činnostiach a environmentálnych výsledkoch. Celkovo je Nemecko v roku 2018 na 7. mieste. Nemecko je etablovaným lídrom v oblasti odpadového hospodárstva, recyklácie a environmentálne technológie. V poslednej dobe sa čoraz väčšia pozornosť venuje digitalizácii a jeho potenciálu pre obehové hospodárstvo a ochranu životného prostredia a zdrojov. Nemecké ministerstvo životného prostredia spustilo digitálnu agendu v roku 2020 (BMU, 2020a). V roku 2019 klesá na 8. miesto ale postupne v rokoch 2020 a v roku 2021 sa usadilo na 6 mieste.

Švédsko je na 4. mieste mieste v hodnotiacej tabuľke ekologických inovácií EÚ-28 za rok 2019. Krajina má históriu dobrých výkonov v tejto oblasti a patrí od začiatku medzi 5 najlepších v hodnotiacej tabuľke od roku 2010. V indexe 2019 si v ekologických inováciách počínalo mimoriadne dobre vstupné (najlepšie v EÚ) a ekologické inovačné aktivity (zaradené na 2. najlepšie miesto). Švédsko je nad priemerom EÚ vo všetkých ukazovateľoch okrem sociálno-

ekonomických výsledkov, z ktorého vychádza údaje o výkonnosti „ekologických odvetví“ vrátane vývozu, zamestnanosti a obratu. Ekologické inovácie sú kľúčovou súčasťou švédskej národnej stratégie environmentálnej politiky a krajina je v popredí vývoja nových technológií v oblastiach ako bioenergia, inteligentnosť siete, zelená budova, odpad a recyklácia, technológie ekologických vozidiel, vodný zdroj manažment, oceánska energia a slnečná energia. Švédsko tiež ukázalo, že sa dá spojiť hospodársky rast so zníženou uhlíkovou stopou. Emisie oxidu uhličitého (CO₂) vo Švédsku v priebehu rokov klesajú a krajina je lídrom v EÚ-28 obnoviteľnej energie v hrubom konečnom využití energie, ako aj prvý členský štát, ktorý splní ciele v oblasti obnoviteľnej energie do roku 2020 stanovené Európskou úniou s osemročným predstihom. Švédsko ako nový dlhodobý klimatický cieľ zamýšľa mať nulové emisie skleníkových plynov do atmosféry do roku 2045. V rokoch 2020 a 2021 kleslo na 5. miesto Regionálnej inovačnej hodnotiacej tabuľky za Luxemburskom, Fínskom, Rakúskom a Dánskom.

Obrázky 1 a 2 znázorňujú vývoj inovatívnosti jednotlivých krajín v Európskej únii, obr. 1 znázorňuje regionálnu inovačnú výkonnosť v r. 2016 a obr. 2 regionálnu inovačnú výkonnosť krajín EU v r. 2021. Regionálna inovačná hodnotiacia tabuľka (Regional Innovation Scoreboard – RIS) 2021 sa riadi revidovanou metodikou EIS 2021 a používa údaje z 240 regiónov v celej Európe pre 21 z 32 ukazovateľov použitých v EIS 2021. Nový RIS má v porovnaní s predchádzajúcim vydaním štyri nové ukazovatele, a to:

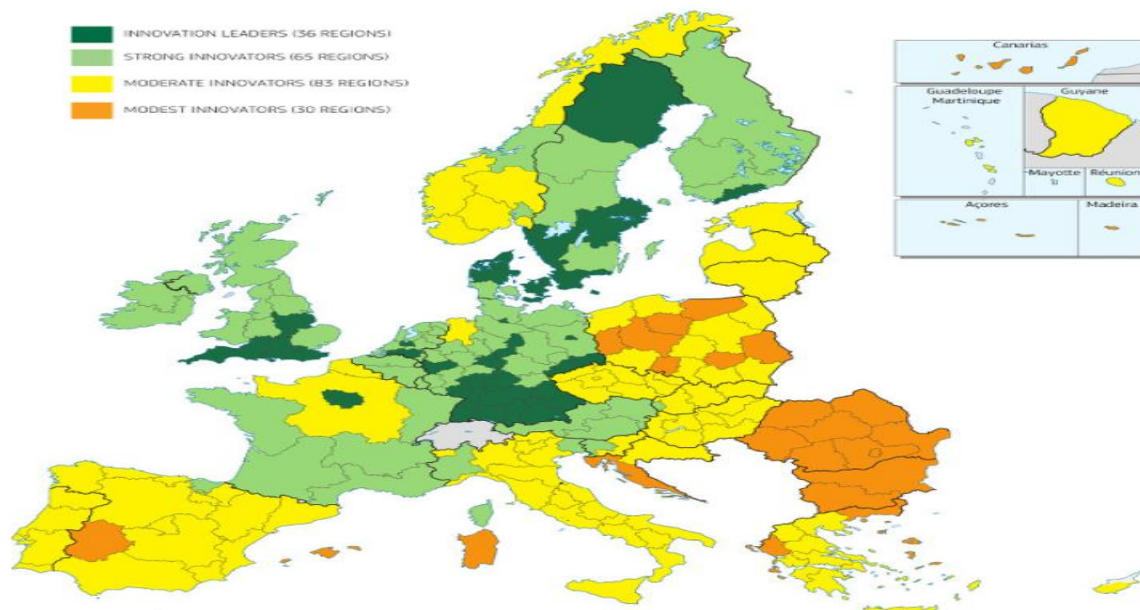
počet jednotlivcov, ktorí majú viac ako celkové základné digitálne zručnosti,

- inovačné výdavky na zamestnanú osobu,
- zamestnaní špecialisti na IKT,
- emisie do ovzdušia v priemysle.

Toto nové vydanie hodnotiacej tabuľky ukazuje, že inovačná výkonnosť sa v období od roku 2014 zvýšila v 225 regiónoch z celkového počtu 240 regiónov. Najinovatívnejšie regióny sú spravidla v najinovatívnejších krajinách. Celkovo najinovatívnejším regiónom v Európe je Štokholm vo Švédsku, za ním Helsinki-Uusimaa vo Fínsku a Oberbayern v Nemecku v r. 2021.

Obrázok 1

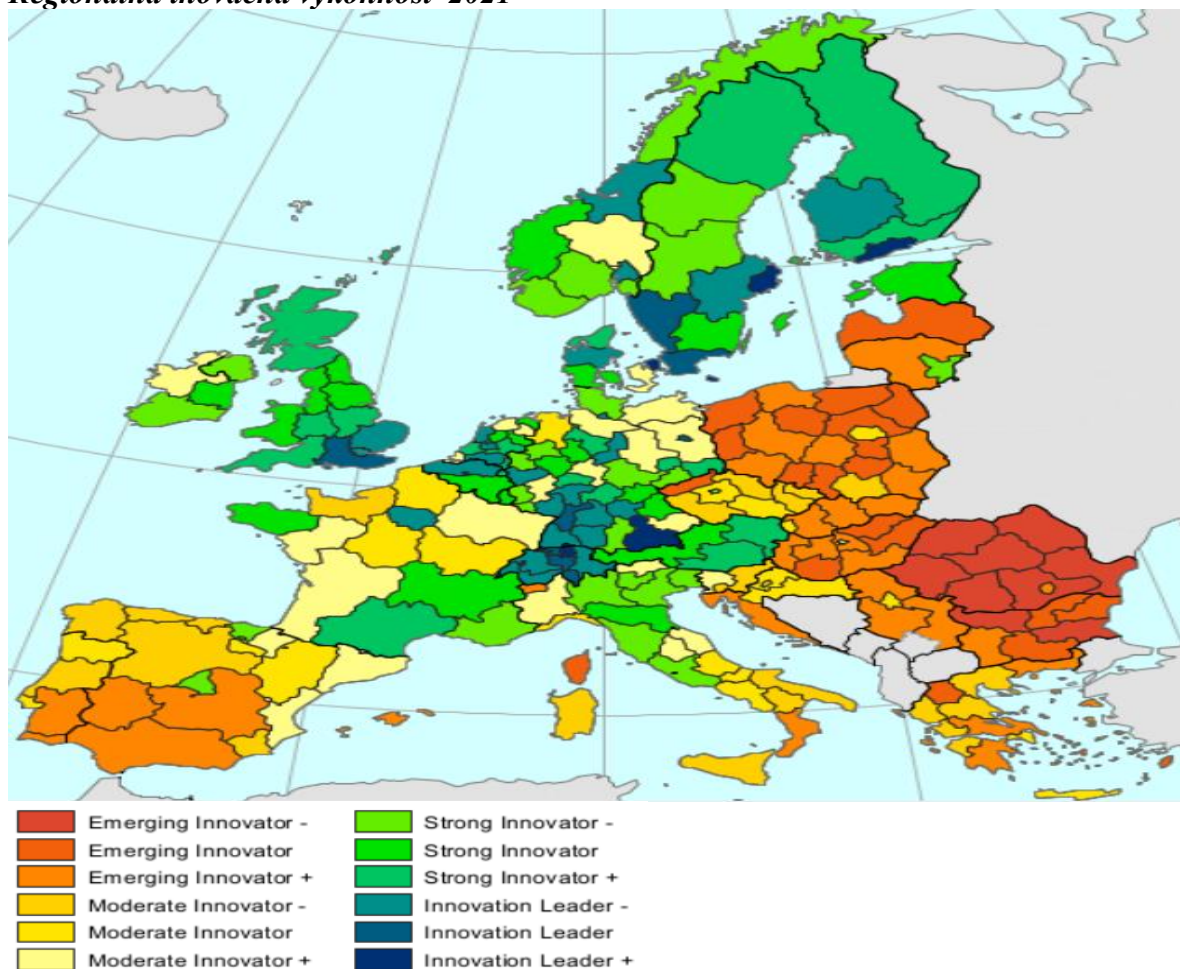
Regionálna inovačná výkonnosť 2016



Zdroj: <https://innonews.blog/2016/08/05/bratislavsky-kraj-patri-k-najinovativnejším-v-novych-clenskych-krajinach-eu/>

Obrázok 2

Regionálna inovačná výkonnosť 2021



Zdroj: <https://ec.europa.eu/newsroom/rtd/items/715413/en>

Medzi prvé tri najinovatívnejšie krajiny EU so skóre od 150 po 171 patrí Luxembursko, Fínsko, Rakúsko na štvrté až šieste miesto, Dánsko, Švédsko, Nemecko a prvú deviatku štátov uzatvára Francúzsko, Španielsko a Holandsko so skóre 124 b. Slovensko sa nachádza so skóre 82 b. za rok 2021 v skupine krajín dobiehajúcich krajiny s priemerným Eko-inovačným indexom.

ACKNOWLEDGEMENT

Tento príspevok je výsledkom výskumného projektu VEGA č. 1/0708/20 „Sociálno-ekonomické determinanty udržateľnej spotreby a výroby z hľadiska vplyvu na výkonnosť a konkurencieschopnosť podniku“, v rozsahu 50 % a výskumného projektu VEGA č. 1/0646/20 s názvom „Difúzia a dôsledky zelených inovácií na trhoch nedokonalkej konkurencie“ v rozsahu 50 %.

REFERENCES

Arundel, A. – Bassi, A. – Janzen, J. – Kemp, R. – Türkel, S. – GatenbyClark, S. – Rammer, C. – Tapia Garcia, C. – Miedzinski, M. – Mazzanti, M. – Diaz Lopez F., Measuring eco-innovation, green growth and the green economy, deliverable 2.4 of green.eu project (2017)

- Chiu, C. – Hsu, M. – Lai, H. and Chang, C. (2012) Re-Examining the Influence of Trust on Online Repeat Purchase Intention: The Moderating Role of Habit and Its Antecedents. *Decision Support Systems*, 53, 835–845.
- Huppes, G. – Koning, A. – Suh, S. – Heijungs, R. – Oers, L. – Nielsen, P. – Guinée, J. (2008). Environmental Impacts of Consumption in the European Union: High-Resolution Input-Output Tables with Detailed Environmental Extensions. *Journal of Industrial Ecology*, 10, 3, 129–146 (2006). 10. 10.1162/jiec.2006.10.3.129.
- Del R., P. – Romero-Jordán, D. – Peñasco, C. Analysing firm-specific and type-specific determinants of eco-innovation, *Technological and Economic Development of Economy* 23:2 (2017) 270–295
- European Commission. (2020). *European innovation scoreboard*. 2020. [accessed 15.11.2020] https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/scoreboards_en
- European Commission. (2020). *Regional innovation scoreboard*. [accessed 13.9.2020] https://interactivetool.eu/RIS/RIS_2.html#d
- European Commission (2021). *The Eco-innovation scoreboard and the eco-innovation index*. [accessed 18.10.2021] https://ec.europa.eu/environment/ecoap/indicators/index_en
- Fussler, C., and P. James. 1996. *Driving eco-innovations: A breakthrough discipline for innovation and sustainability*. London: Pitman Publishing.
- Grančičová, K. (2017). *Od manažmentu offline reputácie k manažmentu online reputácie podniku. Aktuálne problémy podnikovej sféry 2017: [recenzovaný] zborník vedeckých prác: medzinárodná vedecká konferencia, Handlová - Ráztočno, Slovensko, 17.–18.5.2017*. Bratislava: Vydavateľstvo Ekonóm. ISBN 978-80-225-4422-1, s. 362371 CD-ROM.
- Hojdik, V. (2017). Multifaktorová analýza online reputácie vybraných slovenských spoločností pôsobiacich v automobilovom priemysle – subsektor dodávateľov. *Ekonomika, financie a manažment podniku X.: zborník vedeckých statí pri príležitosti Týždňa vedy a techniky [elektronický zdroj]*. Bratislava: Vydavateľstvo Ekonóm, CD-ROM. I-17-108-00.
- Hojdik, V. – Hrušovská, D. – Grančičová, K. *Reputácia nielen v kontexte eko-inovácií: možnosti merania a hodnotenia reputácie a online reputácie : vedecká monografia*. Recenzenti: Daniela Rybárová, Štefan Majtán. 1. vydanie. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálnych študií, 2020. 159 s. [11,74 AH]. VEGA 1/0646/20. ISBN 978-80-7556-078-0.
- Matušovič, M. – Hrušovská, D. *Normative and Descriptive Perceptions of Intellectual Property and Innovation*. Recenzenti: Peter Vesely, Ivan Karkuš. 1st Edition. Mukařov - Srbín: Vydavateľstvo Ľuboš Janica, 2020. [165 s.] [8,25 AH]. VEGA 1/0708/20. ISBN 978-80-270-7341-2.
- Hrušovská, D. – Grančičová, K. Usage of Indicators of Innovativeness in Marketing Performance Assessment in Companies in Slovakia. In *Current Problems of the Corporate Sector 2020 : 17th International Scientific Conference*. Paris: Édition Diffusion Presse Sciences, 2020. ISSN 2261-2424, pp. [1–9] online. VEGA 1/0646/20.
- Rennings, K., Redefining innovation – Eco-innovation research and the contribution from ecological economics, *Ecological Economics* 32 (2000) 319–322 p., Elsevier, [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(99\)00112-3](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(99)00112-3)
- Kemp, R. – Arundel, A. – Rammer, C. – Miedzinski, M. – Tapia, C. – Barbieri, N. – Türkeli, S. – Bassi, A. M. – Mazzanti, M. – Chapman, D. – Diaz López, F. – McDowall, W., Maastricht Manual on Measuring EcoInnovation for a Green Economy. Innovation for sustainable development network, Maastricht (2019)
- Štetka, P. – Grisáková, N. – Kintler, J. – Hrušovská, D. *Faktory difúzie produktovej inovácie*. Recenzenti: Štefan Majtán, Alena Trst'anská. 1. vydanie. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2019. CD-ROM 197 s. [12,1 AH]. VEGA 1/0876/17. ISBN 978-80-7598-629-0.

CONTACT

Ing. Dana Hrušová, PhD.

University of Economics in Bratislava

Faculty of Business Management

Department of Business Economy

Dolnozemska cesta 1/b

852 35 Bratislava, Slovak Republic

e-mail: dana.hrusovska@euba.sk

FOOD RISK MANAGEMENT IN TERMS OF SUSTAINABLE CONSUMPTION AND PRODUCTION

MANAŽMENT POTRAVINOVÉHO RIZIKA Z HĽADISKA UDRŽATEĽNEJ SPOTREBY A VÝROBY

Jaroslava IVANČÁKOVÁ

ABSTRACT

Sustainable consumption and production is one of the goals of sustainable development as an important global market. Risk management is currently one of the important areas that private or public institutions have to face. Businesses need to respond flexibly to sudden changes caused, both by their internal factors and by the external effects of market fluctuations, structural changes in the economy, globalization, the enormous increase in competition and various other influences. The food industry is a very important sector in the industrial portfolio and economy of Slovakia, which is directly linked to other sectors, has a significant impact on the development of regions and ensures the nutrition of the population, so it is important to examine it in terms of risk management. The article focuses on a summary of the basic attributes of food risk management in terms of sustainable consumption and production.

KEY WORDS

risk management, food industry, sustainable consumption, production

JEL – CLASSIFICATION: *Q56, Q57, Q15*

DOI: <https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.P210-8640-2021-8>

1 Úvod

Potraviny sú pre život človeka nevyhnutné, sú zdrojom energie a látok, ktoré umožňujú činnosť všetkým jeho orgánom. Potravina je ale zároveň biologickou látkou, ktorá sama o sebe podlieha určitým zmenám, niekedy iniciovaným človekom cielene pri ich výrobe či kuchynskej úprave, inokedy nežiadúcim zmenám v dôsledku činnosti niektorých zložiek potravín alebo vplyvom činnosti mikroorganizmov. Práve správne zaobchádzanie s potravinami je relatívne zložité a vyžaduje si určité znalosti. Preto spoločnosť ako jeden zo svojich záväzkov voči obyvateľstvu berie na svoje plecia starostlivosť o zdravotne neškodné a bezpečné potraviny. Nástrojom je vytvorenie pravidiel pri výrobe a zaobchádzaní s potravinami, teda potravinová legislatíva, ktorá taktiež určuje, čo a ako sa má kontrolovať. Existujúci systém potravinovej legislatívy však nezabránil vzniku rôznych kríz vyvolaných prípadmi distribúcií zdravotne škodlivých potravín a krmív vrátane výskytu nebezpečných ochorení hospodárskych zvierat, ktoré sú prenosné na ľudí.¹

¹ Európska komisia. *Udržateľné využívanie pôdy (ekologizácia)*.

2 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Riadenie rizika je samostatný smer činnosti pri skúmaní problematiky, funguje na základe posúdenia rizika následne navrhuje prijať opatrenia, realizovať a monitorovať ich. Je súčasťou systémového prístupu pri riešení prípadov a praktických opatrení zameraných na predchádzanie alebo zníženie rizika. Pre tento proces existuje viacero názvov ako „safety management“ alebo „management of process hazard“, chápeme ho ako súhrn opatrení na zníženie úrovne technického rizika, zníženie potencionálnych strát a iných negatívnych dôsledkov škôd. Jedná sa o odvrátenie vzniku škodových situácií počas výroby a lokalizáciu negatívnych dopadov v prípadoch keď k havárii prišlo. Zahŕňa rôzne technické, organizačno-riadiace, sociálno-ekonomické, zdravotnícke, biologické a iné aspekty.²

Dosiahnutie trvalo udržateľného rozvoja (TUR) je hlavným cieľom medzinárodného spoločenstva od roku 1992, kedy sa konala Konferencia OSN o životnom prostredí a rozvoji v Rio de Janeiro. Dosahovanie cieľov TUR je stále nedostatočné. To je aj dôvod, prečo sa v posledných rokoch dostávajú do popredia zelené iniciatívy. Najvýznamnejšie sú zelená ekonomika, sformulovaná UNEP a zelený rast, sformulovaný OECD. Napriek medzinárodnému úsiliu sa zatiaľ nepodarilo tieto dva hlavné smery zjednotiť.

2.1 Manažment potravinového rizika

Potraviny bezprostredne vplyvajú na zdravie človeka, z tohto dôvodu musia vyhovovať jeho potrebám a nesmú ohrozovať zdravie. Na základe legislatívy a Zákona o potravinách 152/95 Z.z a podľa jeho novelizovaných zmien, osoby a organizácie, ktoré vyrábajú potraviny a manipulujú s nimi, majú povinnosť zabezpečiť také podmienky, aby sa k spotrebiteľom dostávali iba hygienicky bezchybné a zdravotne neškodné potraviny. Aktuálna európska legislatíva v hygiene potravín (Nariadenie ES 178/2002, ES 852/2004, ES 853/2004 a iné) s nariadením o mikrobiologických kritériách pre potraviny v súlade s potravinárskou praxou, deklaruje vysokú úroveň zdravia populácie. Dbá sa na správnu výrobu a hygienickú prax, pomocou preventívnych prostriedkov je možné zabezpečiť zdravotnú neškodnosť potravín.³

Hodnotenie rizika v tomto odvetví, sa v súčasnosti stáva kľúčovým záujmom vládnych inštitúcií a súčasne aj prostriedkom využiteľným pri riešení otázok bezpečnosti potravín. Z kvantitatívneho hodnotenia rizika môžu orgány kontroly potravín ako aj výrobcovia získať informácie a argumenty pre rozhodovanie o frekvencii a hĺbke vykonávaných kontrol, auditov a analýz. Čím je miera rizika vyššia, tým častejšie a účinnejšie preventívne opatrenia zamerané na elimináciu hodnoteného nebezpečenstva by sa mali uplatňovať.

Princípy jednoduchšieho kvalitatívneho hodnotenia rizika by mali byť súčasťou **dokumentácie HACCP**, v časti analýza nebezpečenstva, táto analýza aj kvalitatívne hodnotenie rizika by sa mali vykonať v každom technologickom kroku výroby potravín. HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points – Systém analýzy rizika a stanovenia kritických kontrolných bodov) je globálne najrozšírenejším systémom zameraným na zaistenie bezpečnosti potravín. HACCP je nástrojom, ktorým sa zisťujú riziká súvisiace s výrobou, so skladovaním, s distribúciou a prípravou potravín vrátane nápojov a pochutín a ktorým sa určujú nevyhnutné opatrenia na zabezpečenie ich hygienickej bezchybnosti a zdravotnej neškodnosti formou kontrolných bodov, v ktorých možno uplatniť prvky riadenia.

Preventívne prístupy pri zabezpečovaní zdravotnej neškodnosti potravín sú účinné, ak výrobca potravín uplatňuje zásady správnej výrobnéj praxe v hygienickom prostredí udržiavanom podľa zásad. Dôležitú úlohu samozrejme zohrávajú aj čistiace a dezinfekčné prostriedky.

² Schanbacher, D.W. 2010.

³ MPSR. 2014.

Vytvorením hygienických podmienok minimalizujeme riziko, nielen pri výrobe ale aj pri prevádzkach a ich prostredí a zariadení spoločného stravovania. S uplatnením technologických, metrologických výdobytkov, zavedením legislatívy implementujúcej poznatky z iných vedných oblastí sa uplatnili prístupy založené na prevencii, zavedením ich bolo cieľom dostať pod kontrolu nebezpečenstva v celom potravinovom reťazci.

Prevádzkovateľ potravinárskeho podniku má na pomoc SVP/SHP/SPP (správnu výrobnú, hygienickú a poľnohospodársku prax), systém HACCP a možnosti certifikácie výroby, jej riadenie ako aj bezpečnosti na základe štandardov **IFS, BRC, ISO 22 000**.

IFS (International food standardization) je nemecký štandard, dôležitý pre všetkých výrobcov potravín, špeciálne tých, ktorí vyrábajú privátne značky pre svojich zákazníkov. Je častou požiadavkou „nemeckých reťazcov“.

BRC (British retail consortium) je anglický štandard, pre výrobcov potravín, ktorí vyrábajú privátne značky pre svojich zákazníkov.

Norma ISO 22000 špecifikuje požiadavky na systém manažérstva bezpečnosti potravín v organizáciách, v ktorých spája a integruje kľúčové prvky stanovené na bezpečnosť potravín. Norma je určená pre spoločnosti pôsobiace v oblasti výroby, spracovania a distribúcie potravín, ktoré sú povinné plniť legislatívne predpisy kladené na bezpečnosť a hygienu v rámci potravinového reťazca. Norma špecifikuje a integruje požiadavky, ktoré zahŕňajú legislatívne požiadavky, analýzu nebezpečenstva a kritických kontrolných bodov (HACCP).

Štát má k dispozícii koncept analýzy rizika, hodnotenia rizika, návod na zvyšovanie úrovne ochrany obyvateľstva pred ochoreniami z potravín, ktorého cieľom je znížiť frekvenciu výskytu nebezpečenstiev v potravinách a minimalizovať riziko.⁴

Riadenie rizika znamená identifikáciu, hodnotenie a určovanie priorit, potom je to koordinované a hospodárne využitie prostriedkov pre minimalizáciu a riadenie rizika ako aj pre predchádzanie negatívnym trendom, jeho zvýšeniu. Na základe správy Organizácie pre poľnohospodárstvo a výživu a Svetovej zdravotníckej organizácie (FAO, WHO) je riadenie rizika vyplývajúce z výsledkov hodnotenia rizika je zodpovedné zváženie postupov a alternatív, výber a implementácia vhodných kontrolných prostriedkov, vrátane regulačných opatrení. Zodpovedné organizácie majú za úlohu voliť čo najúčinnější prostriedky na znižovanie rizík a ochranu zdravia obyvateľov, aj ich vyhodnocovať. Preto sú zložkami riadenia rizík podľa FAO/WHO:

Tabuľka 1
Zložky riadenia rizík

Zhodnotenie rizika alebo predbežné činnosti riadenia rizika
Identifikácie problémov bezpečnosti potravín.
Zostavenie profilu rizika.
Zhodnotenie nebezpečenstva z hľadiska priority hodnotenia a riadenia rizika.
Stanovenie cieľov riadenia rizika.
Stanovenie postupov pre vykonanie hodnotenia rizika.
Prerokovanie výsledkov hodnotenie rizika.

⁴ Cerf, O. 2009.

Uvedenie výsledkov hodnotenia rizika do praxe.
Identifikácia a výber prostriedkov riadenia rizika
Identifikácia riadiacich postupov prichádzajúcich do úvahy.
Selekcia preferovaných prostriedkov, vrátane zváženia vhodného kritéria bezpečnosti.
Konečné rozhodnutie manažmentu.
Implementácia rozhodnutia manažmentu
Validácia systému dozoru nad potravinami, kde je potrebná implementácia vybraných metód kontroly.
Verifikácie implementácie.
Monitoring a preskúmanie
Zhodnotenie účinnosti zavedených opatrení.
Preskúmanie riadenia rizík a jeho posúdenie. ⁵

Zdroj: vlastné spracovanie podľa FAO. *Food safety and quality*. [online] 2020. Dostupné na internete: <http://www.fao.org/food-safety/background/en/>

2.2 Udržateľný rozvoj a iniciatívy

Pojmy trvalá udržateľnosť (sustainability) a trvalo udržateľný rozvoj (sustainable development) súvisia s poznaním, že akýkoľvek nekontrolovateľný rast (populácie, výroby, spotreby, znečistenia a pod.) je neudržateľný v prostredí obmedzených zdrojov. Trvalo udržateľný rozvoj (TUR) v Slovenskej republike právne vymedzuje § 6 zákona č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí. Podľa neho ide o taký rozvoj, ktorý súčasným i budúcim generáciám zachováva možnosť uspokojovať ich základné životné potreby a pritom neznižuje rozmanitosť prírody a zachováva prirodzené funkcie ekosystémov.⁶

Problematika udržateľného rozvoja a rôzne zelené iniciatívy a koncepty, zamerané na zelený rast a zelenú ekonomiku, patria v súčasnosti k prioritným politickým témam. **Udržateľný rozvoj, potravinový priemysel a zelené iniciatívy spolu úzko súvisia.** Zelené iniciatívy nemajú ambíciu nahradiť trvalo udržateľný rozvoj, ale majú slúžiť ako nástroje na jeho dosiahnutie.

V súčasnosti už nie sú pochybnosti o závislosti hospodárskeho rastu na životnom prostredí. Jeho ochrana je podmienkou hospodárskeho a spoločenského rozvoja a súčasťou **stratégie trvalo udržateľného rozvoja.**

Stratégia TUR by mala byť pilierom pri riešení dosahov súčasnej globálnej finančnej a hospodárskej krízy, pri zabezpečení hospodárskeho rastu, stabilného ekonomického prostredia vedúceho k odstraňovaniu nezamestnanosti a racionálnemu využívaniu všetkých zdrojov a verejných financií. Dodržiavanie zásad TUR a plnenie opatrení na jeho zabezpečenie predstavuje nielen riešenie parciálnych environmentálnych problémov, ale tvorí základný predpoklad aj pre ďalšie úspešné napredovanie slovenskej, európskej a svetovej ekonomiky a udržateľný rast životnej úrovne obyvateľov Slovenska i celej planéty.⁷

⁵ FAO. 2020.

⁶ Zákon č. 17/1992. 1992.

⁷ Vilinovič, K. 2011.

Napriek úsiliu viacerých medzinárodných organizácií a vlád mnohých krajín, **je implementácia stratégie TUR do praxe stále nedostatočná**. To je aj dôvodom, prečo sa v posledných rokoch mnoho medzinárodných aj národných inštitúcií zaoberá hľadáním nových spôsobov, metód a nástrojov k dosiahnutiu strategických cieľov TUR.

Celosvetový vývoj 20. storočia a jeho prognózy do budúcnosti, poukazujú na jeho neudržateľnosť v intenciách súčasného zabehnutého modelu. Do roku 2050 sa predpokladá nárast svetovej populácie na 9 zo súčasných 6 miliárd ľudí, čo vytvorí obrovský tlak na potravinové a energetické zdroje, či zásoby vody na svete. V priebehu 20. storočia vzrástla celosvetová populácia štvornásobne, hospodárska produkcia dvadsaťdva násobne a spotreba fosílnych palív štrnásťnásobne.⁸

V rokoch 1971 až 2010 bol zaznamenaný rastúci trend globálneho hrubého domáceho produktu, avšak s veľkým rozdielom medzi rozvojovými krajinami a krajinami s vyspelou ekonomikou. **Rozdiel medzi najchudobnejšími a najbohatšími sa zväčšil**. Poukazuje to na fakt, že súčasný model rastu nedokáže poskytnúť želanú kvalitu života všetkým ľuďom.⁹

2.3 Zelená ekonomika v kontexte trvalo udržateľného rozvoja

Doteraz bolo rôznymi medzinárodnými organizáciami sformulovaných viacero definícií zelenej ekonomiky, vyznačujúcimi sa viacerými spoločnými znakmi.

Zelená ekonomika je ekonomika, podporujúca ľudskú prosperitu a sociálnu rovnosť za súčasného výrazného zníženia environmentálnych rizík a ekologických škôd. Zjednodušene vyjadrené, ide o nízko uhlíkovú ekonomiku, efektívne využívajúcu zdroje, podporujúcu sociálne začlenenie.

Koncept zelenej ekonomiky rozlišuje 3 hlavné, vzájomne prepojené sféry, podobne, ako je to pri prepojení pilierov TUR.

Ide o:

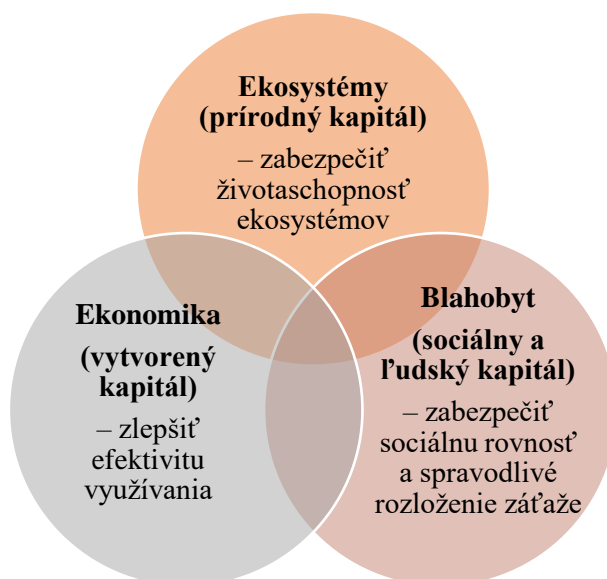
- sféru ekosystémov reprezentujúcich prírodný kapitál (resp. environmentálny pilier TUR),
- ekonomickú sféru, reprezentovanú vytvoreným kapitálom (resp. ekonomický pilier TUR),
- sféru blahobytu, reprezentovanú sociálnym a ľudským kapitálom (resp. sociálny pilier TUR).

⁸ UNEP. 2011a.

⁹ World Bank. 2012.

Obrázok 1

Koncept zelenej ekonomiky v kontexte trvalo udržateľného rozvoja



Zdroj: vlastné spracovanie podľa UNDESA, 2012a. *A guidebook to the Green economy. Issue 1: Green economy, Green growth, and Low-Carbon development – history, definitions and a guide to recent publication, 65 pp.* [online] <http://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/GE%20Guidebook.pdf>

Pre dosiahnutie blahobytu a zachovanie ľudského zdravia je potrebné zabezpečiť:

- potravinové zdroje,
- vodné zdroje,
- suroviny,
- energetické zdroje.

3 Výskumný dizajn

Hlavným cieľom je poukázať na súčasný vývoj v oblasti potravinového manažmentu rizík s prepojením na udržateľnú výrobu a spotrebu.

Hlavný cieľ napĺňajú viaceré parciálne ciele: poukázať manažment potravinového rizika, identifikovať pojmy a celkovo udržateľný rozvoj, iniciatívy, stratégie. Zaujať postoj k aktuálnej situácii v zelenej ekonomike v kontexte trvalo udržateľného rozvoja s dôrazom na vývoj v rámci Európskej únie.

Pri konštrukcii kapitoly Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí sme vychádzali z analýzy a komparácie pojmového aparátu z domácich a zahraničných odborných a vedeckých literárnych prameňov. Následne sme tieto údaje analyzovali a interpretovali, čo vyústilo k zovšeobecneniu záverov.

4 Výsledky práce a diskusia

V nadväznosti na realizáciu opatrení vedúcich k ovládaniu alebo k minimalizácii rizika analýzy rizika je komunikácia. Opatrenia, ktoré smerujú k minimalizácii rizika sa musia realizovať v zhode aj s inými faktormi, ktoré pôsobia v spoločnosti. Musia sa zjednotiť názory zodpovedných činiteľov z oblasti zdravotníctva, hospodárstva, financií, bezpečnostnej politiky

štátu, výskumu a vzdelávania, výrobcov, predajcov ako aj konzumentov. Výsledkom musí byť realizovateľné rozhodnutie s následným preskúmaním jeho účinnosti.¹⁰

Potravinársky priemysel je vystavený príliš silnému tlaku a riziku dovezených spracovaných potravinárskych výrobkov, niekedy za dumpingové ceny, ktoré dovážajú predovšetkým obchodné reťazce s cieľom rozšíriť cenovú ponuku a vyrovnat' vzájomný konkurenčný zápas. Likvidačnými pre prvovýrobcov a spracovateľov sú pokútne ambulantné predaje mliečnych výrobkov, mäsa a hydiny a výrobkov z nich zvlášť v pohraničných oblastiach a pri hlavných cestných ťahoch. Tieto predaje navyše predstavujú významnú časť výpadku príjmov štátneho rozpočtu na dani z príjmov a na dani z pridanej hodnoty a v neposlednom rade ohrozujú zdravie spotrebiteľov. Neexistuje výraznejšia spolupráca prvovýrobcov pri dodávkach poľnohospodárskych výrobkov a surovín do spracovateľského priemyslu s výnimkou sektora ovocia a zeleniny, kde sú funkčné organizácie výrobcov, nie však v takom počte, aby boli efektívne.

Ukazuje sa však, že bez hľadania riešení na posilnenie odbytu poľnohospodárskych výrobkov a surovín vo vzťahu k potravinárskemu priemyslu a posilnenia odbytu potravín voči obchodu nie je možné dosiahnuť zásadných zmien na trhu s potravinami na Slovensku.¹¹

Práve **zelené iniciatívy predstavujú hlavný impulz** a odklon od tradičného chápania hospodárskeho rastu. Za jeho integrálnu súčasť považujú životné prostredie. Zelené iniciatívy by mali pomôcť krajinám v riešení uvedených problémov a pri ochrane ich prírodného bohatstva a potravinárskeho priemyslu. Zavedené zelené iniciatívy by mali:

- vytvoriť nové zdroje príjmov,
- zvýšiť zamestnanosť,
- poskytnúť nové pracovné príležitosti vďaka inováciám a vzniku zelených tovarov, služieb a trhu s nimi,
- zlepšiť kvalitu života, environmentálnu infraštruktúru,
- zlepšiť využívanie verejnej dopravy,
- zabezpečiť udržateľný manažment prírodných zdrojov a uplatňovanie zelených inovácií determinujúcich potenciál, dlhodobosť a kvalitu budúceho vývoja.¹²

Krajiny sa snažia o kvalitný a zdravý život svojich obyvateľov. Vynakladajú vysoké prostriedky do zdravotného systému, navrhujú akčné plány ochrany zdravia a životného prostredia. Avšak **degradácia ekosystémov, znečisťovanie vody, ovzdušia, pôdy** môže spôsobiť vážne negatívne dôsledky na ľudskom zdraví. Okrem toho existujú mnohé ďalšie prírodné riziká. Navyše, žijeme v období rozvoja chemických technológií. Preto bol v roku 2007 na úrovni EÚ zavedený Integrovaný systém na registráciu, hodnotenie, autorizáciu a obmedzovanie chemických látok (Integrated system for registering, evaluating, authorising and placing restrictions on chemical substances – REACH). Jeho cieľom je:

- lepšia ochrana zdravia a životného prostredia,
- lepšia informovanosť spotrebiteľa o bezpečnosti výrobkov,
- náhrada nebezpečných látok vo výrobnom procese bezpečnejšími alternatívami.

Rozvojové krajiny, ich prírodný kapitál a životné prostredie sú najviac postihnuté takýmto zlým vývojom. Nečinnosť by mohla viesť k tomu, že už **v roku 2030 bude 1 miliarda ľudí žiť v oblastiach nedostatočne zásobených vodou**. Hrozí ďalší 10 % pokles biodiverzity, sprevádzaný stratou mnohých významných ekosystémových služieb. To môže prispieť k ďalšiemu 50 %-mu nárastu emisií skleníkových plynov do roku 2050 a k zvýšeniu celosvetovej

¹⁰ Kislingerová, E. a kol. 2008.

¹¹ Úrad vlády Slovenskej republiky. *Portál otvorenej vlády*.

¹² UNEP. 2009.

priemernej ročnej teploty o 3–6 °C. Tieto zmeny môžu vyvolať ďalšie prírodné katastrofy s ničivými následkami. Ohrozí to životné podmienky chudobných ľudí, ich zásobovanie vodou, ale aj celo-svetovú poľnohospodársku produkciu.

FAO (2009) odhaduje, že pri súčasnom raste populácie v rozvojových krajinách a existujúcich modeloch spotreby v krajinách s vyspelou ekonomikou, sa celosvetové potravinové nároky zvýšia do roku 2050 o 50 až 70 %.¹³

Okrem toho stále pribúdajú množstvá emisií z dopravy a priemyselnej činnosti, ohrozujúce zdravie ľudí žijúcich v rýchlo sa rozrastajúcich mestách rozvojových krajín.¹⁴

5 Záver

Napriek úsiliu viacerých medzinárodných organizácií a vlád mnohých krajín, implementácia stratégie TUR ako aj zavedenie jej princípov do praxe, je stále nedostatočné. Odráža sa to vo viacerých oblastiach života, vrátane zhoršovania kvality životného prostredia a neracionálneho hospodárenia s prírodnými zdrojmi. K tomuto nepriaznivému stavu sa pridružila globálna energetická, potravinová a finančná kríza a varovania vedcov a výskumníkov o obmedzenosti prírodných zdrojov a o ekologických limitoch. To je aj dôvod, prečo sa v posledných rokoch objavilo veľké množstvo medzinárodných aj národných iniciatív s cieľom nájsť nové spôsoby, metódy, modely, stimuly a nástroje k dosiahnutiu strategických cieľov TUR.

V systéme moderného manažmentu rizík je pozornosť sústredená na správnu identifikáciu rizík, na efektívnu analýzu jeho príčin, na adekvátny výber inovatívnych nástrojov predchádzania rizík tak, aby bolo možné dospieť k celkovej eliminácii, resp. diverzifikácii a predikcii sledovaných podnikateľských rizík s dôrazom na zvýšenie podnikateľskej výkonnosti. V podnikateľskej praxi je dôležité uvedomiť si existenciu globálnych rizík a pripraviť sa na to, že správne riadenie rizika je dynamický, veľmi zložitý a nepretržitý proces, ktorý treba prepojiť s udržateľnosťou v podnikoch.

Výskum v oblasti bezpečnosti potravín je právom v súčasnom v období venovaná nadštandardná pozornosť. Preto je dôležité, aby úsilie štátu aj vedecko-výskumnej základne prispelo k riešeniu tejto problematiky aj u nás.

ACKNOWLEDGEMENT

Tento príspevok je čiastkovým výstupom riešenia projektu VEGA MŠ SR č. 1/0708/20 „*Sociálne-ekonomické determinanty trvalo udržateľnej spotreby a výroby z hľadiska vplyvu na výkonnosť a konkurencieschopnosť podnikov*“ v rozsahu 100%.

REFERENCES

- Cerf, O., 2009. *Modern concept of microbiological risk management from a „hazard focused“ to a „risk focused“ approach*. Conference 9 – Food Safety & Hygiene, IDF World Dairy Summit 2009, 20.–24. 9. 2009, Berlin.
- Európska komisia. *Udržateľné využívanie pôdy (ekologizácia)*. [online]. https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/income-support/greening_sk
- FAO. 2009. *Global agriculture towards 2050*. High-level expert forum., 2009, Rome. [online] http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/Issues_papers/HLEF2050_Global_Agriculture.pdf
- FAO. 2020. *Food safety and quality*. [online] <http://www.fao.org/food-safety/background/en/>

¹³ FAO. 2009.

¹⁴ OECD. 2012a.

- Kislíngrová, E. a kol. 2008. *Inovace nástroju ekonomiky a managementu organizací*. Praha: C. H. Beck, 2008. 293 s. ISBN 978-80-7179-882-8.
- MPSR. 2014. *Koncepcia rozvoja potravinárskeho priemyslu 2014–2020*. [online].
<https://www.mpsr.sk/koncepcia-rozvoja-potravinarskeho-priemyslu-2014-2020/59---8878/>
- OECD, 2012a. *Development Co-operation report: Lessons in Linking Sustainability and Development*. [online] http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/occd/development/developmentco-operation-report-2012_dcr-2012-en#page1
- Schanbacher, D.W. 2010. *The Politics of Food: The Global Conflict between Food Security and Food Sovereignty*. Santa Barbara, Calif.: Praeger, 2010. 148 s. ISBN 978-0-313-36328-3
- UNDESA, 2012a. *A guidebook to the Green economy. Issue 1: Green economy, Green growth, and Low-Carbon development – history, definitions and a guide to recent publication*. [online] <http://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/GE%20Guidebook.pdf>
- UNEP, 2009. *Global Green New Deal*. [online] http://www.sefalliance.org/fileadmin/media/sefalliance/docs/Resources/Green_Economy/GGND_Final_Report.pdf
- UNEP, 2011a. *Towards a Green Economy: Pathway to Sustainable Development and Poverty reduction. A synthesis for Policy Makers. UNEP Nairobi*. [online] http://www.unep.org/greeneconomy/portals/88/documents/ger/GER_synthesis_en.pdf
- Úrad vlády Slovenskej republiky. *Portál otvorenej vlády*. [online].
<https://rokovania.gov.sk/RVL/Material/10519/1>¹
- Vilinovič, K. 2011. *Konferencia Rio+20 a Slovensko v procese životné prostredie pre Európu. Cesty k udržateľnejšej budúcnosti (Dobříš vo svetle geografických a environmentálnych výskumov)*. Zborník z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou. Geografický ústav SAV a STUŽ/SR, Bratislava, 2011, s. 7–10, ISBN 978-80-89580-01-9
- World Bank. 2012. *Inclusive Green Growth: The pathway to Sustainable development*. World Bank, Washington, DC. 2012. [online] <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/6058>
- Zákon č. 17/1992, 1992. *Zákon č. 17/1992 o životnom prostredí, 1992*. [online] https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/1992/17/vyhlasene_znenie.html

CONTACT

Ing. Jaroslava Ivančáková
University of Economics in Bratislava
Faculty of Business Management
Department of Business Economy
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava, Slovak Republic
e-mail: jaroslava.ivancakova@euba.sk

SOCIO-ECONOMIC DETERMINANTS OF SUSTAINABLE AGRIFOOD PRODUCTION AND CONSUMPTION

SOCIO-EKONOMICKÉ DETERMINANTY UDRŽATEĽNEJ POĽNOHOSPODÁRSKO-POTRAVINÁRSKEJ PRODUKCIE A SPOTREBY

*Zuzana KAPSDORFEROVÁ, Petronela ŠVIKRUHOVÁ, Radka KATANIKOVÁ,
Veronika ZÁBOJNÍKOVÁ*

ABSTRACT

In the management of agri-food companies in the Slovak Republic, significant changes have taken place in the last 4 decades, which were caused by social and economic changes in our society. After 1989, it was the transformation of agriculture into a market economy, gradually added to the pre-accession requirements for further changes in the agricultural sector. Accession to the EU meant great challenges, opportunities and risks for Slovak agriculture. However, the decline in agricultural production has not stopped, which is especially true of livestock production. Other obstacles had to be faced by farmers and food producers during the global economic and financial crisis from 2008 to 2010, and currently, in addition to environmental issues, the problems associated with the COVID 19 pandemic and food sufficiency and security are coming to the fore. In addition to addressing all external factors that affect the agri-food complex, managers must address agro-innovation issues and the penetration of new management models and approaches related to providing quality food to final consumers. The purpose of this paper is to point out key socio-economic determinants affecting production and consumption in the agri-food industry.

KEY WORDS

agrifood industry, food production, food consumption, key determinants, environmental and growth, population growth

JEL – CLASSIFICATION: *O13, O38, O44, Q18, Q56*

DOI: <https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.P210-8640-2021-9>

1 Introduction

There are 690 million chronically malnourished people in the world. people [Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition, 2020]. According to the indicator of sustainable development goal 2, 700 mil. people suffer from high food insecurity, while 1.3 mil. people are affected by a milder form of hunger, so there are a total of 2 billion people who do not get enough food, which accounts for almost a quarter of humanity (26%). More than 200 million children under the age of 5 are exposed to severe malnutrition. Nutrition and the food systems that provide it are the axis of challenges associated with malnutrition, human health, the degradation of natural resources and climate change. The crisis associated with the COVID-19

pandemic and the resulting economic recession, estimated by the World Food Program, will cause another 130 million people to be affected by acute hunger, mainly in sub-Saharan Africa and the Middle East [Khorsandi, 2020]. Other forms of malnutrition are also spreading around the world. In 2016, 1.9 billion adult population, about 40% are overweight and one third of them are obese – 650 million. [WHO, 2020a]. At the same time, about 1.5 billion People suffer from one of the forms of mineral and vitamin deficiency. It is a consequence of poor nutrition, while vitamin A and iron are absent, which is a necessary prerequisite for good health. In addition, poor diet caused by low food security leads to a large number of diseases worldwide, with a serious impact on social and economic development. These diseases can be acute or chronic and can be caused by factors such as viruses, bacteria, parasites, mycotoxins, heavy metals and natural toxins. According to the WHO, poor food diseases have caused 600 million diseases and 420,000 deaths worldwide [WHO, 2015]. Although food security has improved in recent decades, new risks have emerged due to changes in food systems and environmental changes that are becoming more complex [Nayak and Waterson, 2019].

2 Data and Methods

The main objective of the submitted paper is to point out key socio-economic determinants affecting production and consumption in the agri-food industry, show up development of agri-food sector in the Slovak republic and characterized main issues of individual agri-food verticals in the Slovak republic and propose recommendations that will lead to the improvement of the situation. The picture of socio-economic determinants affecting production and consumption in agrifood industry is created upon summarizing data and information from literature sources.

3 Results – characteristics and selected issues of individual agri-food verticals in the Slovak Republic

From the point of view of the overall economic position, it can be stated that domestic primary agricultural production is in long-term stagnation. Long-term weak economic results, decline in importance in the economy, low level of investment in technological renewal and increasing labor productivity are the result and at the same time that the competitiveness of Slovak agricultural production is declining, respectively. at best, it stagnates. The weak position of agricultural primary production in the food supply chain is the orientation and emphasis primarily on the production process, while the sales process is not addressed simultaneously, but only subsequently and many times unsystematically. The current situation in agriculture in terms of positions in the supply chain is marked by a weak commitment to building alternative sales channels, lower concentration compared to the last downstream sectors, low bargaining power and insufficient support for cooperation and organization of the first robots.

Compared to primary agricultural production, the processing industry is influenced by external factors such as weather and environmental change, through the price and quality of purchased raw materials. From the point of view of basic economic indicators, the situation in the processing industry is relatively stable, which is also a higher rate of foreign investment and the use of know-how compared to agricultural primary production. Nevertheless, the competitiveness of processors' products does not reach the required level. Also given the size of the domestic market and the problematic technological level and level of utilization of production capacity, domestic producers have significant problems in gaining a foothold in the market dominated by industrially produced foods, for which competitiveness criteria are decisive. Although the high use of cheaper imported raw materials has a positive effect on the economic results of processors, it hampers the possible development of agricultural primary production

and, in its long-term nature, leads to stagnation and reduced competitiveness of the processing industry itself.

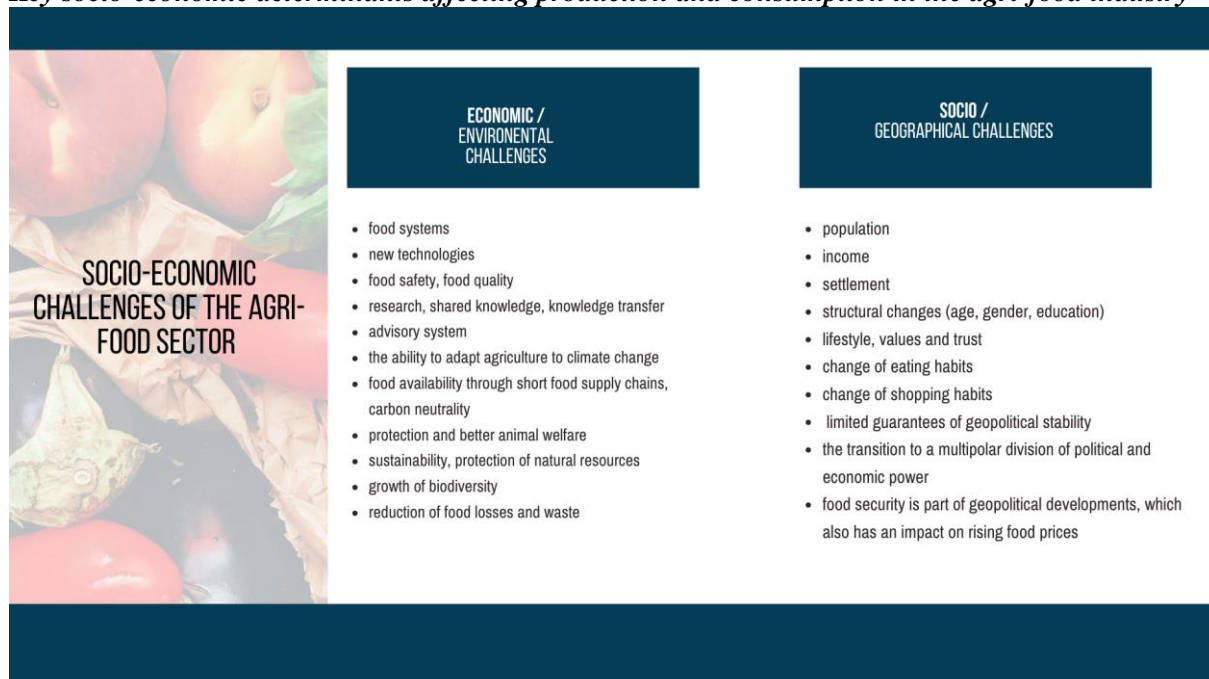
From the point of view of key economic indicators, the trade sector assesses long-term stability and continuous sales growth. It maintains the dominant situation in the food supply chain also thanks to very intensive communication with the consumer. into a dense network of stores, the trade sector offers consumers a high degree of availability of a wide range of food products. On the other hand, the structure of its and at the same time the price offer of domestic products is largely influenced by the sale of food products.

The consumer is part of the food supply chain because he decides on the final purchase of food. In this respect, it clearly influences and monitors its consumer behavior, especially in retail chains, where consumers currently mainly buy food. Food manufacturers do not have the means to target consumers through direct or indirect advertising. The Slovak origin of food is not of significant importance for many consumers. Nevertheless, more and more Slovak consumers are starting to look for homemade food, which results in a shortening of the sales chain, but only in a very unexplored form.

Based on the above facts, we can point out the key socio-economic determinants affecting production and consumption in the agri-food industry.

Figure 1

Key socio-economic determinants affecting production and consumption in the agri-food industry



Source: own elaboration

Socio-geographical challenges

The world's population is increasing, relocating to cities, getting richer and older. This is not a new trend, but it brings with it new trends that affect agriculture and the food industry. Higher urban wages are also changing consumer habits. Higher wages tend to increase the cost of food preparation opportunities and favor food products that have a large workforce involved: fast food, street food stalls, food purchased in stores. Sophisticated modern market instruments, a wide and attractive offer of agri-food commodities, promotions of retail chains with advantageous offers, year-round availability of food, especially in developing countries, lead

consumers to buy more food than they consume. Approximately 1.30 million tons of food is discarded, which means a saturation of 842 mil. people that are most affected by acute hunger today. 25% of available calories and proteins are lost worldwide, 10–15% of fats, 18–41% of vitamins and minerals are lost, including vitamin A, calcium, iron, phosphorus and zinc (FAO, 2011).

Reducing the impact of agriculture on environment

Today, there are 500 million family farms in the world. The issue of family farms is becoming important due to climate change, the problem of intensive agriculture associated with the use of plant protection products, but also food security and rising unemployment. Family farms can also help protect nature and contribute to biodiversity, which modern agricultural methods suppress. They strengthen the local economy mainly by shopping within local and regional markets. This will need to focus on family farm programs and strengthen yard sales and create the conditions for regional outlets in urban and peri-urban areas. Climate change is affecting the adjustment of EU legislation in this area, which will secondarily affect the efficiency of milk production. Producers will have to adapt to this legislation. Farmers will need to learn how to effectively reduce greenhouse gases with minimal impact on farm profitability. Moreover, simply restricting livestock production in the EU may not lead to more sustainable agri-food chains. The transition to more sustainable food systems cannot ignore the economic and socio-cultural importance of the sector. Livestock farming is more than just food production. Innovation will be crucial to reduce the negative impacts of this sector, including the use of agri-environmental approaches, technologies and the circular economy. It is important to point out the importance of ensuring the continuity of farms and preventing threats to employment during the transition to sustainable livestock systems. This transition will need to be supported by public policies and through visibility and economic returns. Slovakia emits a relatively low amount of harmful gases from agriculture. On the other hand, at the level of an individual livestock farm, there are usually reserves to reduce emissions. Comprehensive knowledge of the real situation in this segment of animal production is very important for all stakeholders, because they have not only the ecological but also their economic aspect.

4 Discussion

Agricultural and food businesses are exposed to significant challenges, which they will have to deal with in the coming period. It is about increasing the protection of natural resources, ensuring greater biodiversity and substantially reducing the impact of agriculture on climate change. Food producers are therefore rightly expected to produce food in a sustainable way, using methods and technological processes that protect the quality of the environment for future generations and ensure safe and healthy food for humans. Incorporating sustainability into national food security concepts is logical, as trends such as climate change, degradation of natural resources, and increasing social and economic inequality reduce the future capacity of ecological systems to face such confrontations in the production of diverse and healthy food. It is therefore imperative of this time to ensure the cooperation of social and economic systems through regenerative methods of agricultural production, which ensure long-term food security and nutrition. To achieve this, we must embrace innovation while drawing on the traditional practices and time-tested farming methods of indigenous peoples. The transformation to smart farming is a difficult process and many managers deal with it in different ways. To this end, it is necessary to build National Regional Agricultural Knowledge and Innovation Systems in order to achieve knowledge exchange and innovation processes that will help accelerate innovation. A goal-oriented and well-functioning advisory system is an important determinant of agricultural

and rural development. We need to strengthen livelihoods and ensure that rural communities – often the most vulnerable people in the most vulnerable regions – are resilient to climate change and its effects. Although some progress has been made in achieving sustainable goals, the world needs to do more and do it faster.

5 Conclusion

Agricultural policies, the food chain and consumption are interlinked areas and are reflected in the following policy approaches: policies guiding agricultural development, investment, supporting the various actors in the food system, food chain regulation, fiscal policies, market regulation, food self-sufficiency (food security) and consumer protection, social safety nets, sustainable development policies and environmental protection policies. The transition to more sustainable agri-food systems cannot ignore the economic and socio-cultural importance of the sector. Livestock farming is more than just food production. Innovation will be crucial to reduce the negative impacts of this sector, including the use of agri-environmental approaches, technologies and the circular economy. It is important to point out the importance of ensuring the continuity of farms and preventing threats to employment during the transition to sustainable livestock systems. This transition will need to be supported by public policies and through visibility and economic returns.

ACKNOWLEDGEMENT

This article is an output of the project KEGA no. 002EU-4/2019 “Integrácia a systemizácia výsledkov vedeckovýskumnej činnosti v oblasti ochrany spotrebiteľa, s primárnou orientáciou na potravinovú bezpečnosť, za účelom modelovania adekvátneho spotrebiteľského správania” – in range od 100%.

REFERENCES

- FAO (FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS). 2011. Global food losses and food waste – Extent, causes and prevention. SAVE FOOD: An initiative on Food Loss and Waste Reduction [online]. Rome. 37 s. ISBN 978-92-5-107205-9 [cit. 2020-03-15]. Dostupné na: <http://www.fao.org/docrep/014/mb060e/mb060e.pdf>
- Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition. 2020. *Future Food Systems: For people, our planet, and prosperity*. London, UK. 2020. 203 pg. ISBN 978-0-9956228-5-2
- KHORSANDI, Peyvand. 2020. WFP chief warns of ‘hunger pandemic’ as Global Food Crises Report launched. [online] *World Food Programme Insight*, 2020. [cit. 2020-05-05] Dostupné na: <https://insight.wfp.org/wfp-chief-warns-of-hunger-pandemic-as-global-food-crises-report-launched-3ee3edb38e47>
- Nayak, Rounaq; Waterson, Patrick. 2016. *The assessment of food safety culture: An investigation of current challenges, barriers and future opportunities within the food industry*. Loughborough University. Journal contribution. <https://hdl.handle.net/2134/23304>
- WHO (WORLD HEALTH ORGANIZATION). 2015. World health statistics 2015. World Health Organization, 2015. 161 s. ISBN 978-92-4-156488-5
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO), 2020a. Overweight and Obesity. Fact Sheet, [online]. *World Health Organization*, 1 April 2020. [cit. 2020-05-05] Dostupné na: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

CONTACT

assoc. prof. Ing. Kapsdorferová Zuzana, PhD.

Ing. Kataniková Radka

Ing. Švikruhá Petronela, PhD.

Ing. Zábojníková Veronika

Slovak Agricultural University in Nitra
Faculty of Economics and Management
Institute of Economics and Management
949 76 Nitra, Slovak Republic
e-mail: zuzana.kapsdorferova@uniag.sk
e-mail: radka.katanikova@gmail.com
e-mail: petronela.svikruhova@uniag.sk
e-mail: xzabojnikova@uniag.sk

NEW TRENDS IN CIRCULAR ECONOMY IN SLOVAKIA

NOVÉ TRENDY V OBEHOVEJ EKONOMIKE NA SLOVENSKU

Mária KMETY BARTEKOVÁ

ABSTRACT

Plastics are an important material in the economy but present a challenge for waste management, resource efficiency and the environment. Low rates of recycling and high rates of environmental leakage represent key sustainability challenges for plastics as well as product designers and producers. Aim of the research paper is to present the new trends in circular economy of the Slovak Republic. A range of policy instruments can be applied to improve the sustainability of plastics, including regulations, market-based instruments, information and voluntary tools.

KEY WORDS

Circular economy, Policy instruments, Resource efficiency

JEL – CLASSIFICATION: *Q50, Q58*

DOI: <https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.P210-8640-2021-10>

1 Introduction

Circular economy is gradually winning political support in Slovakia and several framework conditions have been created to facilitate progress, e.g. in the area of waste management. During the EU Council presidency in 2016, the main goal within the Environment Council was to actively contribute to the current European discussion about the transition to the green economy and circular economy. The Slovak presidency triggered the development the “Bratislava Green Economy Process” the main goal of which is to enable regular and broad discussion about progress towards the green economy in the context of strategic EU documents such as the Europe 2020 strategy, 7th Environment Action Programme and others (Aguilar-Hernandez, Dias Rodrigues & Tukker, 2021, Barreiro-Gen & Lozano, 2020, Corvellec, Stowell & Johansson, 2021).

The European Commission has decided that by 2025, all EU Member States must ensure that 90% of single-use plastic bottles and cans are collected (Grafstrom & Aasma, 2021). On this basis, the Ministry of the Environment of the Slovak Republic drafted a bill on the deposit of disposable beverage packaging, which was approved by the Parliament on 11 September 2019.

2 Circular economy and plastic deposit system in Slovakia

The main objective of Act No. 302/2019 Coll. on the backup of disposable beverage packaging, which entered into force on 1 December 2019, is to increase the collection rate of waste from disposable beverage packaging and, at the same time, to reduce the amount of freely dumped disposable beverage packaging, which is the usual component of solid waste in the country (i.e. packaging that is found in the wild). The law regulates:

- the rights and obligations of legal and natural persons when backing up disposable beverage packaging (e.g. the rights and obligations of the manufacturer or distributor of such packaging),
- the tasks of the administrator of the deposit system for such disposable beverage packaging, which is a non-profit organisation providing services of general benefit established in the territory of the Slovak Republic and established for an indefinite period of time,
- the competence of the state administration authorities for the area of backup of disposable beverage packaging and waste from such packaging (e.g. the Ministry of the Environment of the Slovak Republic),
- state supervision and the procedure of state supervision bodies in its exercise (Slovak Chamber of Commerce), administrative offences and the procedure for imposing fines.

At the same time, it introduced a deposit system for plastic bottles and cans, which is to operate from 1 January 2022. Together with the Act, its implementing regulation – Decree No. 347/2019 Coll., implementing certain provisions of the Act on the backup of disposable beverage packaging – entered into force on 1 December 2019. For example, it determines the minimum amount of the deposit for disposable beverage packaging.

According to the explanatory memorandum, the aim of this amendment is, in particular, more precise legislative regulation of the cooperation between the Ministry of the Environment of the Slovak Republic and the administrator of the deposit system related to ensuring the functioning of the deposit system. It is also intended to fine-tune some of the legislative settings of the backup system, which need to be aligned with the functionalities of the backup system. Given the length of the legislative process, the amendment is proposed to take effect on 15 November 2021. The amendment will bring a number of changes which can be summarised in three key areas:

- extension of the exemptions from the backup of plastic PET bottles and cans,
- a ban on the marketing of beverages in disposable packaging,
- new obligations for the administrator of the deposit scheme.

Backing-up of plastic PET bottles and cans will not apply to certain beverage packaging from 15 November 2021. Under the current law, the back-up system for disposable beverage packaging, i.e. single-use beverage packaging, currently applies to beverage packaging: plastic bottles (0.1 litre to 3 litres); of metal, which are cans (0.1 litre to 3 litres).

However, in the process of designing the deposit system, the need arose to exclude certain specific cases of the ways in which disposable beverage packaging is placed on the market which, by the nature of that placing on the market, appear to be inappropriate for the deposit. These include, for example, the sale of disposable beverage containers to passengers on means of transport in international transport or the sale of beverages in a duty-free zone. As these packages will be exempted from backup, the packaging producer will not pay any fees to the administrator for them.

In order for the deposit system to function properly, the packaging producer is obliged to request the administrator to conclude a contract for the performance of the obligations under

the Act within 60 days of receiving the notification of the commencement of the activity of the administrator. From 15 November 2021, another new provision will apply, according to which a packaging producer who has not paid the obligations under the performance contract may not place beverages on the market in backed-up disposable packaging. In other words, if a producer of backed disposable packaging does not fulfil its obligations under the contract with the administrator, it will not be able to market beverages in backed disposable packaging. This measure builds on the fact that the administrator is not entitled to terminate the contract with the packaging producer.

The administrator of the backup system, which according to the law is a non-profit organisation providing services of general benefit established in the territory of the Slovak Republic for an indefinite period of time, is responsible for the organisational and technical solution of the backup system. From 15 November 2021 it will have new obligations. One of them, for example, will be the obligation to deliver to the Ministry of the Environment of the Slovak Republic annually, no later than 31 July of the calendar year for the previous calendar half-year and by 31 January of the calendar year for the previous calendar half-year, a report on its activities. In addition, the amendment also adds a control mechanism in the form of an obligation for the administrator of the advance payment system to provide and maintain a transparent account with all payment operations related to its function.

During the legislative process, the submitter received more than 250 comments on the amendment. A number of them suggest that many practical issues are unfinished. One of them is the issue of uncollected advances. At present, PET bottles and cans end up in the sorted collection. These are the familiar yellow containers. When the waste from deposit packaging is diverted from this system, its producers will pay the deposit system administrator to manage it. However, the law lacks information on what happens to uncollected deposits. This problem has been pointed out in comments by several entities, including the Republican Union of Employers, which calls for the introduction of a mechanism for redistributing uncollected deposits among sorted collection operators. This is intended to prevent a situation where some waste ends up in the sorted collection system (e.g. plastic bottles which customers do not return to the shop but throw away), but the money for which remains with the deposit system administrator, who does not ensure any management of this waste.

3 Research design

The aim of the paper is to present the new trends in circular economy of the Slovak Republic. In this paper, we articulated the following research question:

- How can we effectively increase the circular material use rate in Slovakia?

On the basis of the Regulation on waste statistics (EC) No. 2150/2002, amended by Commission Regulation (EU) No. 849/2010, data on the generation and treatment of waste is collected from the Member States. The information on waste generation has a breakdown in sources (19 business activities according to the NACE classification and household activities) and in waste categories (according to the European Waste Classification for statistical purposes). The information on waste treatment is broken down to five treatment types (recovery, incineration with energy recovery, other incineration, disposal on land and land treatment) and in waste categories.

All values are measured in tonnes of waste and in kg per capita, based on the annual average of the population. The Member States are free to decide on the data collection methods. The general options are: surveys; administrative sources; statistical estimations; or some combination of methods. For the first reference year 2004 Member States could apply for permission not to deliver part of the information: waste generated by agriculture and fishing and waste

generated in the services sector. For this reason, the information is missing for some of the countries.

4 Results and discussion

A circular economy aims to maintain the value of products, materials and resources for as long as possible while minimising the generation of waste and the use of new resources (Geng, Sarkis & Bleischwitz, 2019, Savini, 2019, Traven, 2019, Velis, 2018). When a product reaches the end of its life, its materials are kept within the economy wherever possible. These can be productively used again and again, thereby creating further value (Zink & Geyer, 2017, Winans, Kendall & Deng, 2017). Model may generate safe jobs in Europe, promote innovation which will provide a competitive advantage and level of protection of people and of the environment. It may also provide longer-lasting and more innovative products to customers which will save their money and enhance the quality of their lives.

4.1 Status Quo of Circular Economy in Slovakia

In the context of plastics, procurement criteria can address different aspects of the plastics value chain. For instance, avoiding the consumption of particularly wasteful or polluting plastic products (e.g. single use straws), or promoting good practice in waste management (e.g. separate collection of waste streams), as well as favouring products which are well designed (i.e. for re-use and recycling). Košice region reached in 2019 the highest percentage of municipal waste recovered. The second place went to Bratislava region (Table 1).

Table 1

Performance of the Waste Management and Circular Economy in Slovakia – part I

Region	Percentage of municipal waste recovered	Recycling	Incineration	Composting	Backfilling	Other form of recovery
Slovak Republic	45,61	47,47	11,60	40,89	0,04	0,00
Bratislava Region	46,36	33,13	22,42	44,45	0,00	0,00
Trnava Region	45,02	53,91	0,00	46,05	0,04	0,00
Trenčín Region	43,08	47,00	9,69	43,30	0,00	0,00
Nitra Region	42,05	50,22	0,00	49,78	0,00	0,00
Žilina Region	43,52	59,98	0,07	39,95	0,00	0,00
Banská Bystrica Region	41,23	54,17	0,00	45,83	0,00	0,00
Prešov Region	40,16	54,14	0,82	44,70	0,35	0,00
Košice Region	64,26	34,95	45,25	19,80	0,00	0,00

Source: Eurostat (2021)

Banská Bystrica region is a leader in disposing the municipal waste (Table 2). In 2019, 213 047.581 tons of waste were produced in the city of Bratislava, which is 487 kg of waste per inhabitant per year, based on the number of inhabitants. The municipal waste sorting rate for 2019 was 31.33%.

Table 2

Performance of the Waste Management and Circular Economy in Slovakia – part II

Region	Percentage of municipal waste disposal	Landfilling	Incineration within energy recovery	Other form of disposal	Percentage of municipal waste stored
Slovak Republic	54,17	93,34	6,65	0,01	0,22
Bratislava Region	52,13	51,27	48,69	0,04	1,51
Trnava Region	54,98	100,00	0,00	0,00	0,00
Trenčín Region	56,90	100,00	0,00	0,00	0,02
Nitra Region	57,93	100,00	0,00	0,00	0,02
Žilina Region	56,47	100,00	0,00	0,00	0,01
Banská Bystrica Region	58,77	100,00	0,00	0,00	0,00
Prešov Region	59,84	100,00	0,00	0,00	0,00
Košice Region	35,74	100,00	0,00	0,00	0,00

Source: Eurostat (2021)

4.2 App-based platforms

Various existing and emerging digital solutions, such as smartphone apps, can help facilitate information flows throughout the plastics supply chain. In principle, these tools intend to enable end consumers to make better informed purchasing decisions, thereby potentially favouring alternatives with less health and environmental impacts on the market and send a market signal to producers and designers about consumer preferences. One example is the Beat the Microbead app, through which consumers can verify whether a product contains plastic microbeads by scanning the barcode with their smartphone camera. The app was initiated by the world-wide campaign with the same name, launched in 2012 by the Amsterdam-based NGO Plastic Soup Foundation, sponsored by the UN. In late 2017, the Foundation also launched the My Little Plastic Footprint app, intended to help consumers reduce their personal plastic footprint by, for instance, providing information about the issue of plastic waste and encourage consumers to join pledges related to their plastics consumption. Other examples include the GoodGuide apps, rating products according to their health impacts and enabling consumers to make more informed decisions. ToxFox, developed by Friends of the Earth Germany, is available in some European countries and intends to help consumers identify hazardous substances in products. The European AskREACH app enables consumers to send requests to suppliers about Substances of Very High Concern (SVHC), facilitating the “right to know” provision included in Article 33 of the EU REACH regulation. A potential limitation of this type of measures is their uptake, including the participation of producers. In order to achieve their objectives, these apps rely to a large degree on the comparability of product information which may require the existence of a centralised, harmonised system of disclosing product information. Such a system would optimally need to apply the same to all relevant products, or at least ensure sufficient market coverage.

The My-waste mobile recycling app works with municipalities across the globe to deliver up-to-date waste and recycling information to residents. Users can sign up and enter their post-code to receive reminders about bin collection dates within their region, set reminders for waste and recycling collections and even search the ‘What Goes Where’ database if user is unsure what user can recycle. It also provides information on waste disposal and recycling drop-off

points closest to the user. The app also works with digital assistants such as Google Assistant and Amazon Alexa.

5 Conclusion

Engaging and providing opportunities for consumers to change their purchasing behaviour is key. This includes providing sufficient and reliable information and, importantly, combining information with awareness raising and tools to enable better informed sourcing and consumption, such as online databases and consumer smartphone apps. Meanwhile, collecting and analysing data on chemicals and plastic additives can be very costly and time-consuming for individual manufacturers. Transparency, knowledge exchange and collaboration are therefore important components to obtain comprehensive and lasting design shifts throughout the industry. Similarly, harmonisation of eco-design and product standards may support fair competition between firms and create economies of scale for the wider use of more sustainable alternative materials.

A central component of sustainable plastics design is the circularity of plastics – both to have access to a clean and safe supply of secondary plastic raw materials but also to encourage design of products that are easily disassembled and recycled at end of life. Common quality standards for secondary plastic raw materials might be one solution, in combination with investments in appropriate collection and waste management infrastructure. The Act on the deposit of disposable beverage packaging, which established a deposit system for disposable beverage packaging (plastic PET bottles and cans), entered into force on 1 December 2019. The amendment, which will bring important changes to the advance payment system, such as exempting certain cases of how disposable beverage packaging is placed on the market, is expected to enter into force on 15 November 2021.

The introduction of the deposit system in practice is foreseen from 1 January 2022. From then on, plastic PET bottles and cans will be subject to compulsory deposit. The amount of the deposit for the backed-up disposable beverage container is determined by Decree: EUR 0.12 per plastic bottle, EUR 0.10 per can. The price of the deposit should be increased to EUR 0.15 per plastic bottle or can, with the proviso that it should be shown separately from the selling price and then added to the price of the beverage. This should give people (consumers) more incentive to put them back into the system (deposit).

A mix of policy instruments and approaches will be required to incentivise design of more sustainable plastics. This paper identifies a number of interesting examples to contribute to future reflection about potential opportunities for further action and how successful existing examples might be scaled up or applied in European countries.

ACKNOWLEDGEMENT

This paper is an outcome of the research project “Socio-economic Determinants of Sustainable Consumption and Production in Terms of Impact on Business Performance and Competitiveness 2020”, VEGA no. 1/0708/20.

REFERENCES

- Aguilar-Hernandez, G. A., Dias Rodrigues, J. F., & Tukker, A. (2021). Macroeconomic, social and environmental impacts of a circular economy up to 2050: A meta-analysis of prospective studies. *Journal of Cleaner Production*. Vol. 278, 123421. DOI 10.1016/j.jclepro.2020.123421.
- Barreiro-Gen, M. & Lozano, R. (2020). How circular is the circular economy? Analysing the implementation of circular economy in organisations. *Business strategy and the environment*. Vol. 29, Issue 8, pp. 3484–3494. DOI 10.1002/bse.2590.

- Corvellec, H., Stowell, A. F. & Johansson, N. (2021). Critiques of the circular economy. *Journal of Industrial Ecology*. Vol. 2021, pp. 1–12. DOI 10.1111/jiec.13187.
- Eurostat. (2021). *Circular Material Use Rate*.
https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env_ac_cur/default/table?lang=en, [accessed 30.8.2021].
- Geng, Y., Sarkis, J. & Bleischwitz, R. (2019). Globalize the circular economy. *Nature*. Vol. 565, Issue 7738, pp. 153–155. DOI 10.1038/d41586-019-00017-z.
- Grafstrom, J. & Aasma, S. (2021). Breaking circular economy barriers. *Journal of Cleaner Production*. Vol. 292, 126002. DOI 10.1016/j.jclepro.2021.126002.
- Savini, F. (2019). The economy that runs on waste: Accumulation in the circular city. *Journal of Environmental Policy & Planning*. Vol. 21, Issue 6, pp. 675–691. DOI 10.1080/1523908X.2019.1670048.
- Traven, L. (2019). Circular economy and the waste management hierarchy: Friends or foes of sustainable economic growth? A critical appraisal illustrated by the case of the Republic of Croatia. *Waste Management & Research*. Vol. 37, Issue 1, pp. 1–2. DOI 10.1177/0734242x18818985.
- Velis, C. (2018). No circular economy if current systemic failures are not addressed. *Waste Management & Research*, Vol. 36, Issue 9, pp. 757–759. DOI 10.1177/0734242x18799579.
- Zink, T. & Geyer, R. (2017). Circular Economy Rebound. *Journal of Industrial Ecology*. Vol. 21, Issue 3, pp. 593–602. DOI 10.1111/jiec.12545.
- Winans, K., Kendall, A., & Deng, H. (2017). The history and current applications of the circular economy concept. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*. Vol. 68, pp. 825–833. DOI 10.1016/j.rser.2016.09.123.

CONTACT

Dr. Maria Kmety Bartekova
University of Economics in Bratislava
Faculty of Business Management
Department of Business Economy
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava, Slovak Republic
e-mail: maria.bartekova@euba.sk

COMPETITIVENESS OF ENTERPRISES IN ACHIEVING SUSTAINABLE DEVELOPMENT OBJECTIVES

KONKURENCIESCHOPNOSŤ PODNIKOV Z HĽADISKA NAPLŇANIA CIEĽOV TRVALO UDRŽATEĽNÉHO ROZVOJA

Anna MARHEFKOVÁ

ABSTRACT

Strategic planning has a direct impact on the competitiveness of the company. It has been a much-discussed topic lately. These discussions are mainly in the context of meeting the goals of the 2030 Agenda for Sustainable Development. The Global Sustainable Development Goals defined by the United Nations in Agenda 2030 represent a development that enables the needs of current generations to be met without compromising the ability of future generations to meet their own needs.

KEY WORDS

Agenda 2030 for sustainable development, competitiveness, sustainable goals

JEL – CLASSIFICATION: E32, E44, M14

DOI: <https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.P210-8640-2021-11>

1 Úvod

V ostatnom období sa čoraz viac stretávame s pojmom zabezpečenia trvalo udržateľného rozvoja, ktorý preniká do všetkých sfér, nevynímajúc sféry sociálno-ekonomického života podniku. Táto problematika sa stáva jedným z prioritných cieľov Európskej únie v súvislosti s napĺňaním cieľov Agendy 2030 pre trvalo udržateľný rozvoj. Neustály nárast spotreby, výroby či znečistenia životného prostredia je v podmienkach vyčerpatelných zdrojov alarmujúci a uvedomujeme si začínajúci globálny nedostatok týchto prírodných zdrojov. Preto v čase globálnych zmien zaviedol Európsky parlament celý rad politík a iniciatív, ktoré sú zamerané aj na udržateľnú konkurencieschopnosť podnikov. Tieto iniciatívy majú zlepšiť celkové environmentálne vlastnosti výrobkov počas ich životného cyklu či stimulovať dopyt po kvalitnejších výrobkoch. Hlavnými činiteľmi v oblasti udržateľného rozvoja sú podniky, ktoré ovplyvňujú všetky aspekty udržateľného rozvoja a zároveň regulujú vnímanie udržateľnosti spotrebiteľmi.

2 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Pôvodne sa pojem konkurencieschopnosti chápal ako stabilný rast prosperity, výkonnosti a zisku podniku. V súčasnosti ak chce podnik v globalizovanej spoločnosti zvyšovať konkurencieschopnosť a uspieť na trhu, neustále sa musí zlepšovať, rozvíjať, prispôbovať požiadavkám a novým trendom. Koncepcia trvalo udržateľného rozvoja je ponímaná komplexne a preto je tvorená prienikom ekonomického, sociálneho, environmentálneho a inštitucionálneho rozvoja. Udržateľný rozvoj je odpoveďou na doterajšiu nadmernú spotrebu a konzumné správanie

spotrebiteľov. Hlavnými činiteľmi v oblasti udržateľného rozvoja sú podniky, ktoré ovplyvňujú všetky aspekty udržateľného rozvoja a zároveň regulujú vnímanie udržateľnosti spotrebiteľmi. Pohľad na konkurencieschopnosť podnikov sa mení aj v súvislosti na celosvetový problém šírenia pandémie Covid-19 a je zároveň determinovaná napĺňaním cieľov Agendy 2030 pre trvalo udržateľný rozvoj. Pri implementácii udržateľnosti je však potrebné prihliadať nielen na návratnosť finančnej investície do udržateľného riešenia, ale aj napr. na pozitívne vplyvy, zvýšenie kvality podnikových procesov a produktov, ktoré taktiež ovplyvňujú konkurencieschopnosť podnikov.

2.1 Globálne ciele pre udržateľný rozvoj

Aktuálne ciele udržateľného rozvoja v globálnom ponímaní boli prezentované v dokumente „2030 Agenda pre udržateľný rozvoj“, ktorý nadväzuje na agendu prijatú v roku 2000 „Miléniové ciele rozvoja“. Agenda „Miléniové ciele rozvoja“ od svojej existencie dosiahla čiastočné zlepšenie situácie vo svete, avšak veľkú časť ambiciózných plánov sa naplniť nepodarilo. Miléniové ciele boli zamerané prevažne na rozvojové krajiny. Agenda 2030 je prvou globálnou dohodou, ktorú akceptujú všetky krajiny sveta, vďaka čomu je jej obsah pomerne rozsiahly. Nová nadväzujúca Agenda pre udržateľný rozvoj na roky 2016–2030 si kladie za úlohu nielen dosiahnuť predchádzajúce nesplnené ciele, ale má omnoho vyššie ambície naplnenia nových cieľov. Agenda 2030 je komplexným súborom globálnych priorít pre dosiahnutie udržateľného rozvoja a vyzýva členské štáty Organizácie spojených národov k spoločnému postupu pri riešení týchto globálnych výziev. Taktiež je vyjadrením záväzku členských štátov viesť vlastný rozvoj udržateľnosti, nastaviť politiky, stratégie a plánovanie tak, aby prispeli k úspešnému dosiahnutiu požadovaných cieľov. Táto celosvetová stratégia schválená organizáciou Spojených národov definuje ciele globálneho udržateľného rozvoja a želaný stav vo svete v roku 2030.

Obrázok 1

Globálne ciele udržateľného rozvoja



Zdroj: <https://www.vicpremier.gov.sk/sekcie/investicie/agenda-2030/index.html>

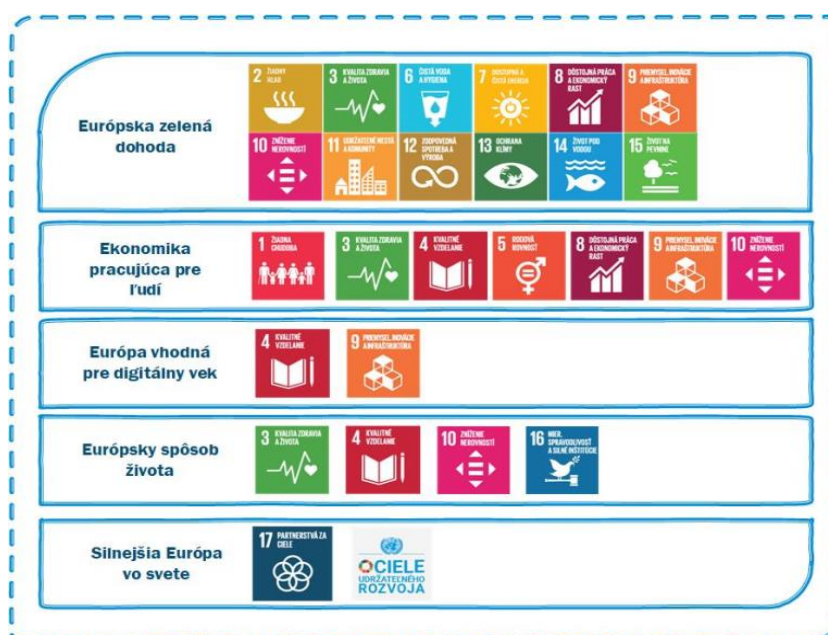
Agenda 2030 pre udržateľný rozvoj je súhrnom globálnych záväzkov, ktorými medzinárodné spoločenstvo reaguje na najzávažnejšie výzvy súčasnosti. Zmena klímy, chudoba, zvyšujúce sa ekonomické a sociálne nerovnosti alebo neudržateľnosť prevládajúcich vzorcov výroby a spotreby sú komplexné a navzájom previazané problémy. Izolované, nesystematické zásahy a opatrenia preto strácajú účinnosť pri ich riešení. Agenda 2030 bola prijatá členskými štátmi Organizácie Spojených národov v roku 2015 a vyzýva štáty k spoločnému koordinovanému postupu pri riešení globálnych výziev (UN, 2015).

2.2 Európske ciele pre udržateľný rozvoj

Globálne ciele trvalo udržateľného rozvoja definované Organizáciou spojených národov v Agende 2030 boli Európskou úniou prijaté a zapracované do Európskeho Konsenzu Rozvoja v roku 2015. Definuje spoločnú víziu a stratégiu pre rozvojové spolupráce a Konsenzus Rozvoja definuje ako hlavný cieľ elimináciu chudoby, taktiež však integruje ekonomický, sociálny a environmentálny udržateľný rozvoj. Predsedníčka Európskej komisie Ursula von der Leyen rozdelila sedemnást' cieľov udržateľného rozvoja do šiestich hlavných ambícií Európskej únie. Toto rozdelenie chápeme ako holistické rozdelenie cieľov udržateľného rozvoja (*European Commission 2021*).

Obrázok 2

Šesť hlavných priorit pre Európsku úniu



Zdroj: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/sk/SPEECH_20_1655

Predsedníčka Európskej komisie Ursula von der Leyen predstúpila 16. septembra 2020 v Európskom parlamente so správou o stave Únie. Vo svojom prejave zosummarizovala, čo všetko sa Komisii podarilo dosiahnuť a zároveň predstavila celú škálu nových iniciatív. Medzi plánmi, ktoré oznámila, bolo napríklad odstraňovanie bariér vo vnútornom trhu, nová stratégia pre schengenský priestor, návrh na zníženie emisií do roku 2030 aspoň o 55%, investície do digitálnych technológií a ďalšie (European Commission 2021).

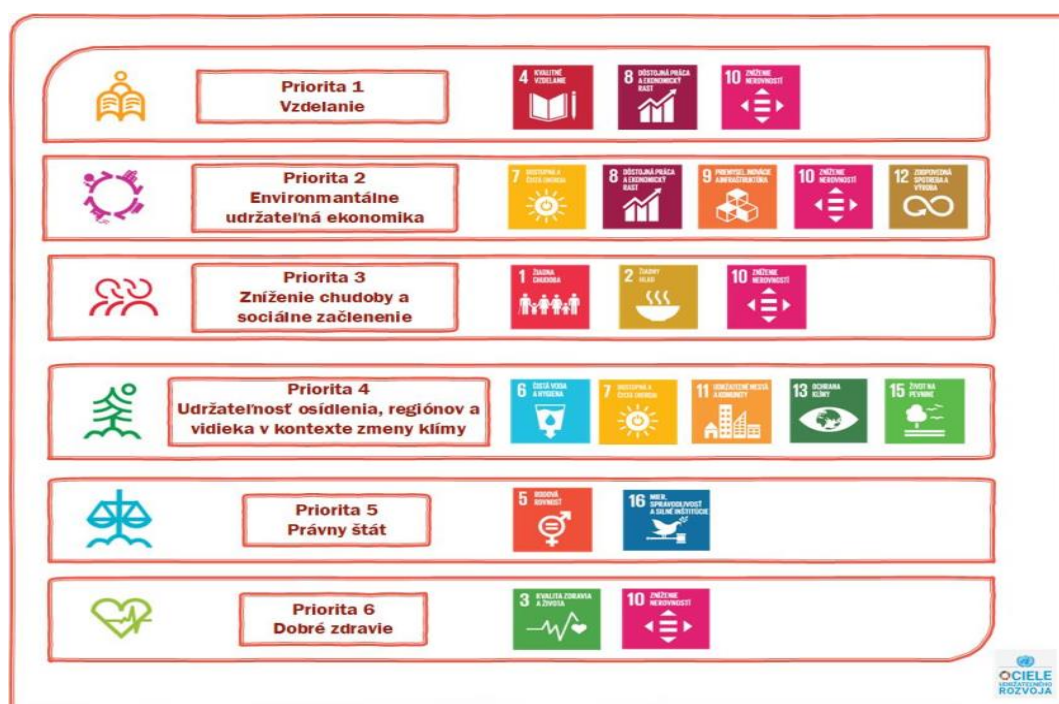
2.3 Ciele Slovenskej republiky pre udržateľný rozvoj

Agenda 2030 pre udržateľný rozvoj Organizácie Spojených národov je doposiaľ najkomplexnejším súborom globálnych priorit pre dosiahnutie udržateľného rozvoja. Slovenská republika sa k implementácii Agendy 2030 prihlásila v dokumente „Východiská implementácie Agendy 2030 pre udržateľný rozvoj“ schválenom uznesením vlády č. 95/2016. Implementácia Agendy 2030 na národnej úrovni bude spadať pod Úrad podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu. Externú dimenziu implementácie zastrešuje Ministerstvo zahraničných vecí a európskych záležitostí. Zabezpečiť udržateľný rozvoj je však možné výlučne prostredníctvom jeho integrácie do všetkých verejných politík. Z tohto dôvodu bude i Ministerstvo životného prostredia SR úzko participovať na vykonávaní Agendy 2030 a zavádzaní environmentálnych trvalo udržateľných cieľov do praxe. V rámci implementácie udržateľného

rozvoja si Slovensko stanovilo šesť národných priorit, ktoré v sebe integrujú sedemnást' cieľov udržateľného rozvoja. Postup implementácie environmentálnych cieľov Agendy 2030 v domácom prostredí vychádza zo skutočnosti, že téma udržateľného rozvoja nie je v domácich podmienkach úplne neznámou. To umožňuje nadviazať na doterajšie aktivity a zamerať sa jednak na oživenie úsilia o implementáciu už skôr rozpracovaných odvetvových stratégií a aktivít, najmä na Národnú stratégiu trvalo udržateľného rozvoja prijatú vládou SR v roku 2001. V domácich podmienkach rezort životného prostredia sústreďuje svoju pozornosť v dlhodobom horizonte na oblasti: zmena klímy, voda, ochrana biodiverzity, ochrana a trvalo udržateľné využívanie prírodných zdrojov a nakladanie s odpadmi, trvalo udržateľná spotreba a výroba najmä v nadväznosti na politiku obehového hospodárstva a zelený rast.

Obrázok 3

Šesť hlavných priorit pre Slovenskú republiku



Zdroj: <https://www.minzp.sk/agenda-2030/>

Našu pozornosť venujeme Priorite 2: posilnenie domáceho výskumu zdrojov; podpora obehového hospodárstva a udržateľnej výroby a spotreby; rozvoj nízkouhlíkovej ekonomiky, udržateľnej energie a nízkoemisnej dopravy a logistiky; adaptácia ekologického poľnohospodárstva a lesníctva; zabezpečenie fiškálnej udržateľnosti demografických zmien. Prijaté úlohy pre splnenie Priority 2:

- Podporiť slovenské stredné a malé podniky.
- Vytvorenie informačnej a vzdelávacej platformy pre podnikateľov.
- Zelený vzdelávací fond: systémové a dlhodobé riešenia na podporu environmentálneho povedomia a eko výchovné projekty.
- Informačný systém odpadového hospodárstva.
- Štúdiá nízkouhlíkoveho rastu Slovenskej republiky.
- Elektromobilita.
- Udržateľnosť finančnej podpory starjúcej populácie.

Ciele udržateľného rozvoja na národnej úrovni sú integrované do šiestich priorít. Ako hlavná priorita bolo označené vzdelávanie a transformácia k environmentálne udržateľnej ekonomike. Stratégia Slovenska na obdobie 2020–2030 bola tvorená so zreteľom na plnenie svetových a európskych cieľov udržateľného rozvoja.

Pandémia Covid-19 výrazne zasiahla hospodárstvo celej EÚ a odhalila vzájomnú závislosť globálnych hodnotových reťazcov a preukázala rozhodujúcu úlohu globálne integrovaného a fungujúceho jednotného trhu. Vplyv krízy sa v jednotlivých ekosystémoch a spoločnostiach líši, ale kľúčové otázky, na ktoré sa poukazuje, sú:

- uzavreté hranice obmedzujúce voľný pohyb tovaru a služieb,
- prerušené globálne dodávateľské reťazce ovplyvňujúce dostupnosť základných výrobkov,
- narušenie dopytu.

Na riešenie týchto otázok sa v aktualizovanej stratégii navrhujú nové opatrenia, ktoré sa zameriavajú najmä na:

- posilnenie odolnosti jednotného trhu,
- podpora otvorenej strategickej autonómie Európy riešením strategických závislostí,
- urýchlenie dvojitej transformácie na ekologické a digitálne hospodárstvo.

2.4 Stratégia a konkurencieschopnosť podnikov

Strategické plánovanie má priamy vplyv na konkurencieschopnosť podniku a na tvorbu stratégie. Michael Porter (1997) hovorí o konkurenčnej stratégii a konkurencieschopnosti ako o priamom výsledku podnikovej stratégie. Definuje tzv. „Porterov model piatich síl“, ktorý definuje päť základných vplyvov prostredia na podnik, hodnotí konkurenčné prostredie pomocou rizika vstupu nových konkurentov, stupňa súperenia medzi podnikmi umiestnenými v odvetví, obchodnej sily kupujúcich, obchodnej sily dodávateľov a hrozby substitúcie produktov odvetvia.

Porter definuje konkurencieschopnosť len na základe externých vplyvov a externého konkurenčného prostredia podnikov. V dnešnej dobe v tomto, ale môžeme nesúhlasiť, nakoľko konkurenčné výhody môžu byť spôsobené aj legislatívou, rôznymi stimulmi a zvýhodneniami, alebo ekologickým, spoločenským, udržateľným pôsobením podniku.

Thomson a Strikland (2007) definujú stratégiu ako akčný plán manažmentu podniku a jeho prevádzkových operácií. Ďalej hovoria, že stratégia podniku pozostáva z konkurenčných pohybov a podnikových prístupov, ktoré používajú manažéri pre rozvoj a udržateľnosť podnikania. Tiež zadefinovali potrebu flexibility stratégie, nakoľko podnik môžu ovplyvniť nečakané zmeny ako prírodná pohroma alebo legislatívne zmeny. Uvádzajú, že stratégia je zároveň proaktívna ako aj reaktívna. Akcia stratégie na zmeny musí byť dostatočne pružná a musí poskytovať dostatočný priestor na reakciu.

Svetové ekonomické fórum, ktoré sprostredkováva meranie konkurencieschopnosti medzi krajinami definuje konkurencieschopnosť ako „súbor inštitúcií, politik a faktorov, ktoré určujú úroveň produktivity krajiny.“ Definícia ďalej hovorí o tom, že pri uvažovaní o konkurencieschopnosti krajiny, je potrebné zväžiť ako zlepšuje blaho obyvateľov, pretože konkurenčná ekonomika je produktívna ekonomika. Poukazuje na vzťah produktivity, ktorá vedie k rastu a vyššej úrovni príjmu. (Cann 2021).

Pri definovaní konkurencieschopnosti môžeme spomenúť aj úrovne definované ako:

- Schopnosti podniku: hodnotenie postupov podniku, potreby zdrojov a kompetencií správy zdrojov.
- Podnikateľský ekosystém: hodnotenie podpory podnikateľského prostredia miestnymi (lokálnymi) inštitúciami.

- Národné prostredie: hodnotenie makroekonomického a regulačného prostredia. Národné prostredie je nastavené vládou. (ITC, 2015).

Konkurencieschopnosť je priamy výsledok podnikovej stratégie, vyjadruje schopnosť dosahovať pozitívny výsledok podnikania a získať konkurenčnú výhodu v konkurenčnom prostredí.

Svetové ekonomické fórum (2016) hovorí, že pozornosť by mala byť upriamená na udržateľnú konkurencieschopnosť práve kvôli tomu, že konkurencieschopné ekonomiky bývajú viac inovatívne, odolné a lepšie reagujú na externé zmeny a teda dosahujú vyšší stupeň prosperity. Pre priblíženie konceptu udržateľnej konkurencieschopnosti, prepája konkurencieschopnosť s udržateľným životným prostredím a sociálnou udržateľnosťou. Konkurencieschopnosť a environmentálna udržateľnosť sú prepojené nielen na úrovni štátu ale taktiež na úrovni podniku. Dostupnosť prírodných zdrojov a ich obnoviteľnosť má priamy vplyv na schopnosť konkurovať na trhoch. Podniky sú zase z environmentálneho hľadiska regulované štátom, ten definuje minimálne povinnosti podnikov. Hlavné kanály podporujúce tento vzťah sú: efektívna spotreba prírodných zdrojov, zníženie uhlíkovej stopy, zlepšenie zdravia a inovačná biodiverzita. Formy sociálnej udržateľnosti, ktoré podporujú konkurencieschopnosť podnikov, hlavne ich produktivitu a dlhodobú prosperitu sú: inkluzívnosť, rovnosť a súdržnosť a odolnosť (ITC 2021).

Karman a Savanevičiene (2020) uviedli nasledovné definície udržateľnej konkurencieschopnosti – udržateľná konkurencieschopnosť podniku je jeho schopnosť vyprodukovať správny produkt za správnu cenu v požadovanom čase. Udržateľná konkurencieschopnosť je podľa nich tiež schopnosťou spĺňať požiadavky zákazníkov a reagovať na dopyt trhu na operatívnej úrovni.

3 Výskumný dizajn

Hlavným cieľom príspevku je charakterizovať a popísať prijaté Ciele udržateľného rozvoja a ich implementáciu v súvislosti s konkurencieschopnosťou podniku. V úvodnej časti sme poukázali na globálne ciele udržateľného rozvoja dokumentu „2030 Agenda pre udržateľný rozvoj“, prijatie cieľov na úrovni EÚ ako aj šesť cieľov Slovenskej republiky pre udržateľný rozvoj. V druhej časti sme sa zamerali a popísali strategické plánovanie v súvislosti na konkurencieschopnosť podnikov, ukazovatele hodnotiace základné piliere trvalej udržateľnosti, ukazovatele pre sledovanie udržateľnosti podniku. K spracovaniu informácií a poznatkov v príspevku sme využili klasické metódy analýzy, syntézy, indukcie, dedukcie a komparácie.

4 Výsledky práce a diskusia

V rámci príspevku sme analyzovali teoretické východiská cieľov udržateľného rozvoja definovaných v Agende 2030, v strategických dokumentoch EÚ a odbornej literatúre. Taktiež sme analyzovali teoretické východiská konkurencieschopnosti podniku, a poukazovali na možný vplyv cieľov udržateľného rozvoja na konkurencieschopnosť podnikov. Udržateľná konkurencieschopnosť je podporovaná aj princípom troch pilierov (ekonomický, sociálny a environmentálny), známy ako „Triple-bottom-line“ a to tak, že vytvára ekonomickú hodnotu, podporuje sociálne zabezpečenia a nekompromituje životné prostredie. Podľa Villeneuve et al. (2017) na zhodnotenie globálnej i podnikovej udržateľnosti by mali vhodné nástroje riešiť viacerozmerné kritériá trvalej udržateľnosti, konkrétne environmentálny, ekonomický a sociálny pilier na rôznych priestorových (medzinárodných, národných a miestnych) a časových (dlhodobých a krátkodobých) úrovniach. V literatúre sa niekedy zaraďuje vedľa piliera sociálneho aj pilier inštitucionálny, prípadne počet pilierov sa rozširuje o bezpečnosť a kultúru. Udržateľnosť na globálnej, európskej a národnej úrovni sa vykonáva na základe hodnotenia dosahovania cieľov Agendy 2030. Pre takéto hodnotenie však bolo vytvorených niekoľko ukazovateľov (viď

tabuľka 1). Udržateľnosť na úrovni národov, prípadne na globálnej úrovni je vykonávaná Štatistickými komisiami na základe úrovne naplnenia jednotlivých indikátorov definovaných sedemnástimi cieľmi udržateľného rozvoja. Informácie o plnení cieľov udržateľného rozvoja sú spravidla podávané správami Agendy 2030.

Tabuľka 1

Ukazovatele hodnotiace základné piliere trvalej udržateľnosti

Názov ukazovateľa	Zameranie ukazovateľa
ISEW Index of Sustainable Economic Welfare	index udržateľného hospodárskeho blahobytu
GCI Global Competitiveness Index	globálny index konkurencieschopnosti
DBI Doing Business Index	index podnikateľského prostredia
GEDI Global Entrepreneurship Development Index	globálny index rozvoja podnikania
EFI Economy Freedom Index	index ekonomickej slobody
GII Global Innovation Index	globálny inovačný index
HDI Human Development Index	index ľudského rozvoja
GDI Gender-related Development Index	index rodového rozvoja
HPI Human Poverty Index	index ľudskej chudoby
ISH Index of Social Health	index zdravia spoločnosti
WI Well-being Index	index bohatstva
BLI Better Life Index	index lepšieho života
EPI Environmental Performance Index	index životného prostredia
ESI Environmental Sustainability Index	index environmentálnej udržateľnosti
EVI Environmental Vulnerability Index	index environmentálnej zraniteľnosti
SDI Sustainable Development Index	index udržateľného rozvoja

Zdroj: *vlastné spracovanie*

Ukazovatele, ktoré sa takto sledujú súvisia s ekonomickou výkonnosťou a sú to napríklad výnosy, zadlženosť, podiel na zisku a náklady. Takáto analýza môže prispieť k ekonomickej udržateľnosti. Pre sledovanie udržateľnosti podniku je vhodné využiť viacero spôsobov. V praxi sa využívajú napríklad Balance Scorecard (BSC), Hodnotenie životného cyklu (LCA), EFQM. Balanced Scorecard je metóda, vyvinutá Kaplanom a Nortonom (2001), používaná pre hodnotenie strategickej výkonnosti. Je to viacdimenzionálny nástroj ktorý zohľadňuje štyri základné oblasti: finančnú, zákaznícku, interné procesy, a zamestnanosť. Sakál (2007) ju považuje za najúčinnější nástroj pre hodnotenie ekonomických environmentálnych a sociálnych aspektov podniku. Pre zaradenie udržateľného rozvoja do BSC je dôležité túto oblasť pridať do BSC buď vytvorením samostatnej oblasti alebo začlenením troch pilierov. BSC je schopná hodnotiť (kvantifikovať) finančné aj nefinančné aspekty preto je vhodným nástrojom pre hodnotenie udržateľnosti podniku. (Sakál 2014) Model EFQM, alebo model výnimčnosti je hodnotiaci model vytvorený a stále zdokonaľovaný Európskou úniou. Má hodnotiť výnimčnosť

podnikov, ich výkonnosť vo všetkých oblastiach s cieľom neustáleho zlepšovania. Za výni-
močné spoločnosti sú považované tie, ktoré trvalo udržujú najvyššie úrovne výkonnosti a pre-
kračujú očakávania zainteresovaných strán. (UNMSR 2017)

5 Záver

V súvislosti s uplatňovaním cieľov udržateľného rozvoja v praxi, definovaných dokumen-
tom „2030 Agenda pre udržateľný rozvoj“ je venované veľké úsilie navrhovaniu a zavádzaniu
rôznych ukazovateľov slúžiacich na meranie a následne posudzovanie a vyhodnocovanie toho,
či je tento vývoj a konkurencieschopnosť podniku v súlade s princípmi a kritériami udržateľ-
ného rozvoja. Cieľom príspevku bolo poskytnúť teoretický prehľad prijatých cieľov udržateľ-
nosti na globálnej, európskej a národnej úrovni a ich uplatňovanie v strategickom plánovaní
a konkurencieschopnosti podniku. Udržateľná konkurencieschopnosť je podporovaná princi-
pom troch pilierov a ich ukazovateľov, ktoré by v budúcnosti mohli napomôcť dosiahnuť žela-
teľný stav v spoločnosti.

ACKNOWLEDGEMENT

Tento príspevok je čiastkovým výstupom riešenia projektu VEGA MŠ SR č. 1/0708/20 „So-
ciálno-ekonomické determinanty trvalo udržateľnej spotreby a výroby z hľadiska vplyvu na vý-
konnosť a konkurencieschopnosť podnikov“ v rozsahu 100%, vedeným vedúcou projektu doc.
Ing. Danielou Rybárovou, PhD.

REFERENCES

- Eurostat, 2020. *Sustainable development in the European Union: Monitoring report on progress towards the CURs in an EU context. 4. Publications Office of the European Union*. ISBN 978-92-76-17443-1.
- Kaplan, R. S., Norton, D. P., (2001). *Balanced scorecard. Strategický systém měření výkonnosti podniku*. 2. vydání. Praha: Management Press. 267 s. ISBN 80-7261-037-6.
- Karman, A., Savanevičiene, A., (2020). Enhancing dynamic capabilities to improve sustainable competitiveness: insights from research on organisations of the Baltic region. *Baltic Journal of Management*. Roč. 16, č. 2 (2020), s. 318–341. [online]. [cit. 2021-10-29]. DOI: 10.1108/BJM-08-2020-0287.
- Porter, M.E., (1997). Competitive Strategy. *Measuring Business Excellence*. Roč. 1, č. 2 (1997), s. 12–17. [online]. [cit. 2021-10-29]. DOI: 10.1108/eb025476
- Sakál, P., Podsklan, A., (2004). *Strategický manažment*. Bratislava: Vydavateľstvo STU. Edícia skrípt. ISBN 80-227-2153-0.
- Sakál, P., Hrdinová, G., Moravčík O., Štefanková, J., (2014). *Udržateľné spoločensky zodpovedné podnikanie: Návrh konceptu metodiky tvorby systému udržateľnej stratégie SZP v kontexte s konceptom HCS modelu 3E*. Trnava: STU v Bratislave, ISBN 978-80-8096-198-5.
- Thompson, A., Strickland A. J. III., Gamble, J., (2007). *Crafting and Executing Strategy: The Quest for Competitive Advantage: Concepts and Cases*. 16th edition. New York: McGraw-Hill. ISBN 978-0-073-38124-4.
- Villarreal, R. M., Perdomo, E. V., Aguilera, R.T., (2019). *Role of logistics performance in the achievement of the SDGs*. At: IISE Annual Conference & Expo 2019, May 18–21, Orlando, FL. [online]. [cit. 2021-10-28]. Dostupné na:
https://www.researchgate.net/publication/333247410_Role_of_logistics_performance_in_the_achievement_of_the_UN_Sustainable_Development_Goals_SDGs

Webové stránky

- Agenda 2030. [online] (2020). [cit. 2021-10-29]. Dostupné na:
<https://vicepremier.gov.sk/sekcie/investicie/agenda-2030/index.html>.
- Cann, Oliver. (2021). *What is competitiveness? World Economic Forum* [online]. [cit. 2021-10-24].
Dostupné na: <https://www.weforum.org/agenda/2016/09/what-is-competitiveness/>
- Ciele udržateľného rozvoja. (2019). [online]. [cit. 2021-10-29]. Dostupné na:
http://www.unis.unvienna.org/unis/sk/topics/sustainable_development_goals.html
- EP (Európsky parlament). *Výročná strategická správa o implementácii a plnení cieľov trvalo udržateľného rozvoja*. Dostupné na: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2019-0220_SK.pdf
- European Commission. (2021). *EU holistic approach to sustainable development*. [online]. [cit. 2021-10-30]. Dostupné na: https://ec.europa.eu/info/strategy/international-strategies/sustainable-development-goals/eu-holistic-approach-sustainable-development_en
- ITC (International Trade Centre). (2015). *ITC's concept of competitiveness*. [online]. [cit. 2021-10-29].
Dostupné na: <https://www.intracen.org/SMECS/Concept/>
- MIRRI (Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie). *Správa o dosiahnutých výsledkoch v národných prioritách implementácie Agendy 2030*. Dostupné na:
[content/uploads/2020/12/SK_Sprava_dosiahnute_vysledky_A2030.pdf](https://www.mirri.gov.sk/wp-content/uploads/2020/12/SK_Sprava_dosiahnute_vysledky_A2030.pdf)
[https://www.mirri.gov.sk/wp-](https://www.mirri.gov.sk/wp-content/uploads/2020/12/SK_Sprava_dosiahnute_vysledky_A2030.pdf)
- UN (United Nations), (2017). *SDG Industry matrix : Industrial Manufacturing*. [online]. [cit. 2021-10-29]. Dostupné na: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2017/05/sdg-industrial-manufacturing.pdf>
- UNMSR (Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky). (2020). *Model výnimčnosti EFQM*. [online]. [cit. 2021-10-29]. Dostupné na: <https://cafcentrum.unms.sk/model-vynimocnosti-efqm>
- UN (United Nations). (2015). *The 2030 Agenda for sustainable development*. [online]. [cit. 2021-10-30]. Dostupné na: <https://sdgs.un.org/goals>

CONTACT

Ing. Anna Marhefková
University of Economics in Bratislava
Faculty of Business Management
Department of Business Economy
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava, Slovak Republic
e-mail: anna.marhefkova@euba.sk

ECO-INNOVATION AS A TOOL FOR SUSTAINABILITY IN EU

EKOINOVÁCIE AKO NÁSTROJ UDRŽATEĽNOSTI V EÚ

Monika RAKOVÁ

ABSTRACT

Eco-innovation represents for many small and medium-sized enterprises the opportunity to increase their competitiveness and are important in implementation circular economy info life. This type of innovation is nowadays very popular and it is one of the important tools to achieve sustainability in this dynamic environment, to general. An importance of eco-innovation is presented also in main objective of “green economic” in Slovakia and in the European Union’s documents. The Paper is focused on the definition of eco-innovation from various views in the theoretic part and also focuses on three indicators monitored by European union.

KEY WORDS

eco-innovation, sustainability, indicators

JEL – CLASSIFICATION: O31, O35, O35, J18

DOI: <https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.P210-8640-2021-12>

1 Introduction

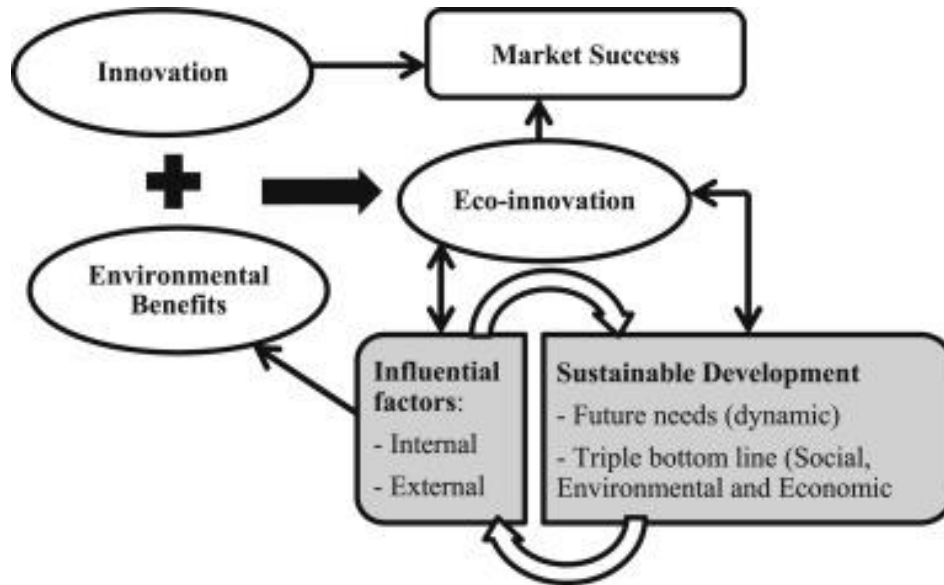
Eco-innovation is any form of innovation that aims and results to make significant and demonstrable progress towards the sustainable development goals set out in the 2030 Sustainable Development Agenda, by reducing environmental impact, strengthening environmental resilience to pressures or using natural resources more efficiently and responsibly. (SAŽP, 2021) Eco-innovation is a new concept. The European Commission define eco-innovation as the production, assimilation or exploitation of a product, production process, service or management or business method that is novel to the organisation and which results, throughout its life cycle, in a reduction of environmental risk, pollution and other negative impacts of resources use compared to relevant alternatives. (Arundel, Kemp, 2009)

2 Current state of the problem at home and abroad

The general definition of innovation is neutral concerning the content of change and open in all directions. In contrast, putting emphasis on innovation toward sustainable development is motivated by concern about direction and content of progress. (Rennings, 2000, p. 322) The term „*eco-innovation*“ can be used for all innovations that are less environmental harmful than relevant alternatives or it could be reserved strictly to those innovations whose purpose is to reduce environmental harm. (Kemp – Foxon, 2007) Eco-innovations are considered as an output, which could be achieved by companies demanded by society, as a way of contributing to sustainable development. Eco-innovations are also encouraged by the government. Figure 1 shows the dynamic of eco-innovation. Sustainable development has its focus in meeting the

needs of the present without compromising the needs of future generations. Innovation supports these needs, aiming at the development of new products and processes by a combination of factors, knowledge, skills and resources. Eco-innovation drives the scope towards a more sustainable development in a way that, its results should benefit the environment. The additional attribute of eco-innovation is to reduce the environmental impact and to contribute to specific problematic areas, e.g. greenhouse effect, toxic impact on eco-systems and humans, loss of biodiversity, land and resource use. (Bossle, Bonzanini et al., 2016)

Figure 1
Dynamic of eco-innovation



Source: Bossle, Bonzanini et al., 2016

Treating the company as an eco-innovator means a radical redefinition of the roles different types of companies play for eco-innovation. There has been a tendency only to focus on the firms with a high environmental burden whereas other firms and whole industrial sectors with little direct environmental impact have been neglected.

Table 1
Determinants of eco-innovations

Supply side factors	<ul style="list-style-type: none"> • Technological and management capabilities • Collaboration with research institutes, agencies and universities • Access to external information and knowledge • Size • Material and energy prices
Demand side factors	<ul style="list-style-type: none"> • Market share • Market demand for green products
Environmental policy influences	<ul style="list-style-type: none"> • Existing regulations • Expected future regulations • Access to existing subsidies and fiscal incentives

Source: Triguero, Moreno-Mondéjar & Davia, 2013

These companies may though well 5 have important impacts on the eco-innovation processes, as is the case with the retail sector and within the knowledge service sector. (Andersen, 2008)

Table 1 represents the determinants of eco-innovation. These determinants could be considered as driving forces or impulses for the emergence of eco-innovation in the business environment.

3 Research design

This part of the paper focuses on setting a goal and identifying methods to achieve that goal. The aim of the presented paper is defined by the term “eco-innovation” in theoretical and finding out the state of implementation of eco-innovation. The main methods which were used in the paper are analysis, synthesis, deduction – as the main general research methods. In the practical part of the paper are used the results of research, which were carried out by external institutions and which are publicly available. These results are processed through graphs and tables for a clearer display. Indicators which are monitored and used in the practical part of the paper are following:

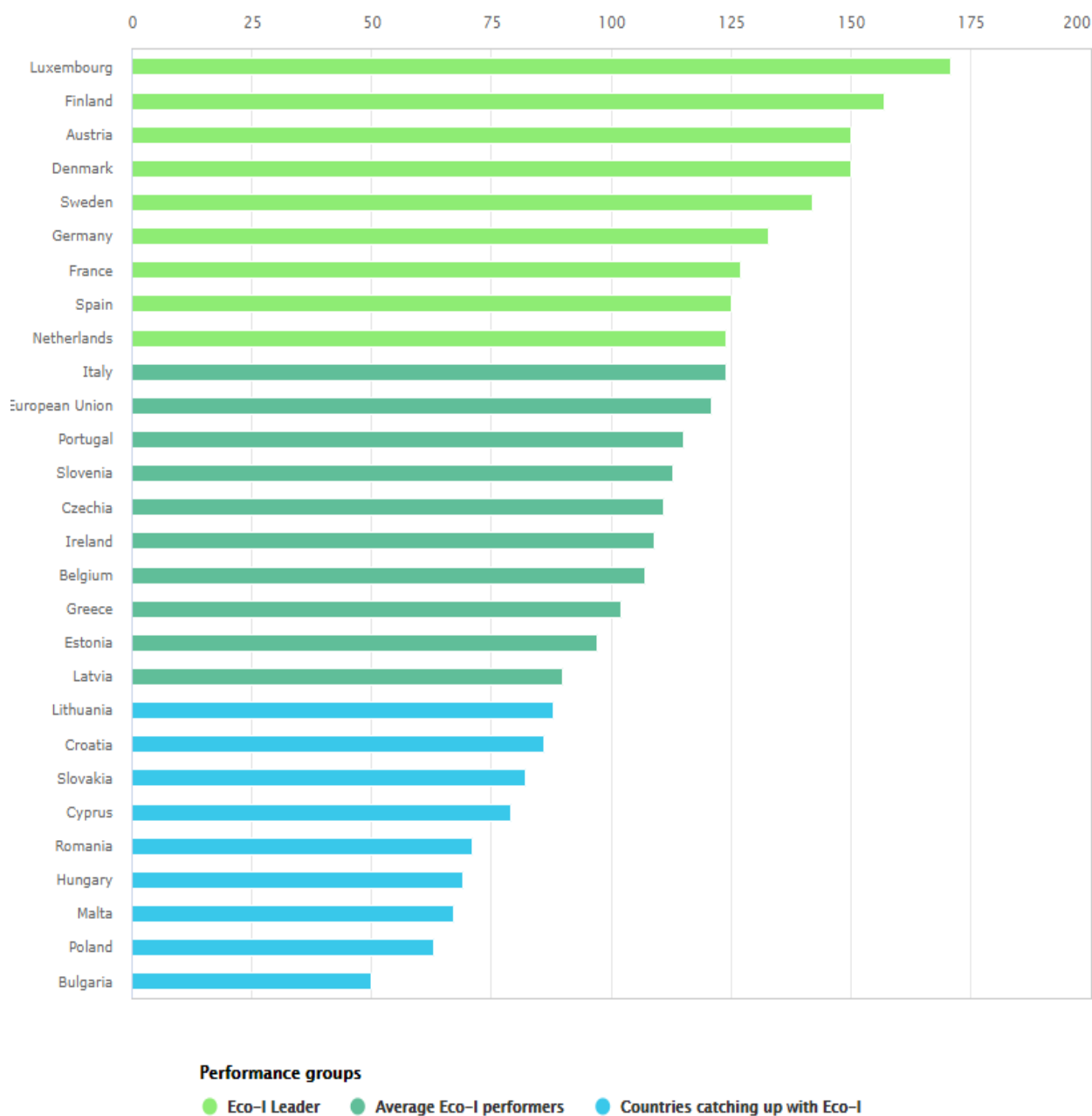
- **Eco-innovation index** – is a composite index that is based on 16 indicators which are aggregated into five components: eco-innovation inputs, eco-innovation activities, eco-innovation outputs, resource efficiency outcomes and socio-economic outcomes. It divided countries into 3 groups as (Lesáková, Laco, 2020):
 - Eco-innovation leaders, with score significantly higher than the EU average (a score of > 115);
 - Average eco-innovation performers with scores around the EU average (a score between 85 and 115);
 - EU countries with performance around 85 % or less compared to the EU average (with a score < 85).
- **Eco-innovation input index** – comprise investments (financial resources, human resources, technical resources) that provide an initiative for eco-innovation activities at companies, research organisations, and other institutions. Thus, eco-innovation investments are an important determinant of eco-innovation performance at the level of companies, sectors and countries. (European Commission, 2021)
- **Eco-innovation output index** – is an index that is used to monitor the extent to which knowledge outputs generated by businesses and researchers relate to eco-innovation. (European Commission, 2021)

4 Results and discussion

The chapter „*Results and discussion*“ is focused on the measure of multitude of eco-innovation and other indicators related to eco-innovations.

The first indicator **Eco-innovation index is a composite indicator** obtained by taking an unweighted average of the 16 indicators included in the measurement framework. Results of the indicator are represented by 9 countries as eco-leaders in 2021. So, this means, that their scores were higher than 115. The biggest eco-leader is Luxembourg, the second one is Finland and third is Austria. Average eco-innovators are 10 countries, so it means, that their scores are between 85 and 115. From the V4 group, the Czech Republic is part of average eco-innovators as only one. Other countries from the V4 group include Slovakia are part of the third group of eco-innovators – as the lowest eco-innovators with a score lower than 85 % of the EU average. In this group, there are 9 countries from the EU at all. Bulgaria is the lowest eco-innovator from all countries in the EU with a very poor score just 50. The difference between the highest and lowest eco-innovator is 121 points. All results are represented in figure 2.

Figure 2
Eco-innovation scoreboard for EU countries in 2021

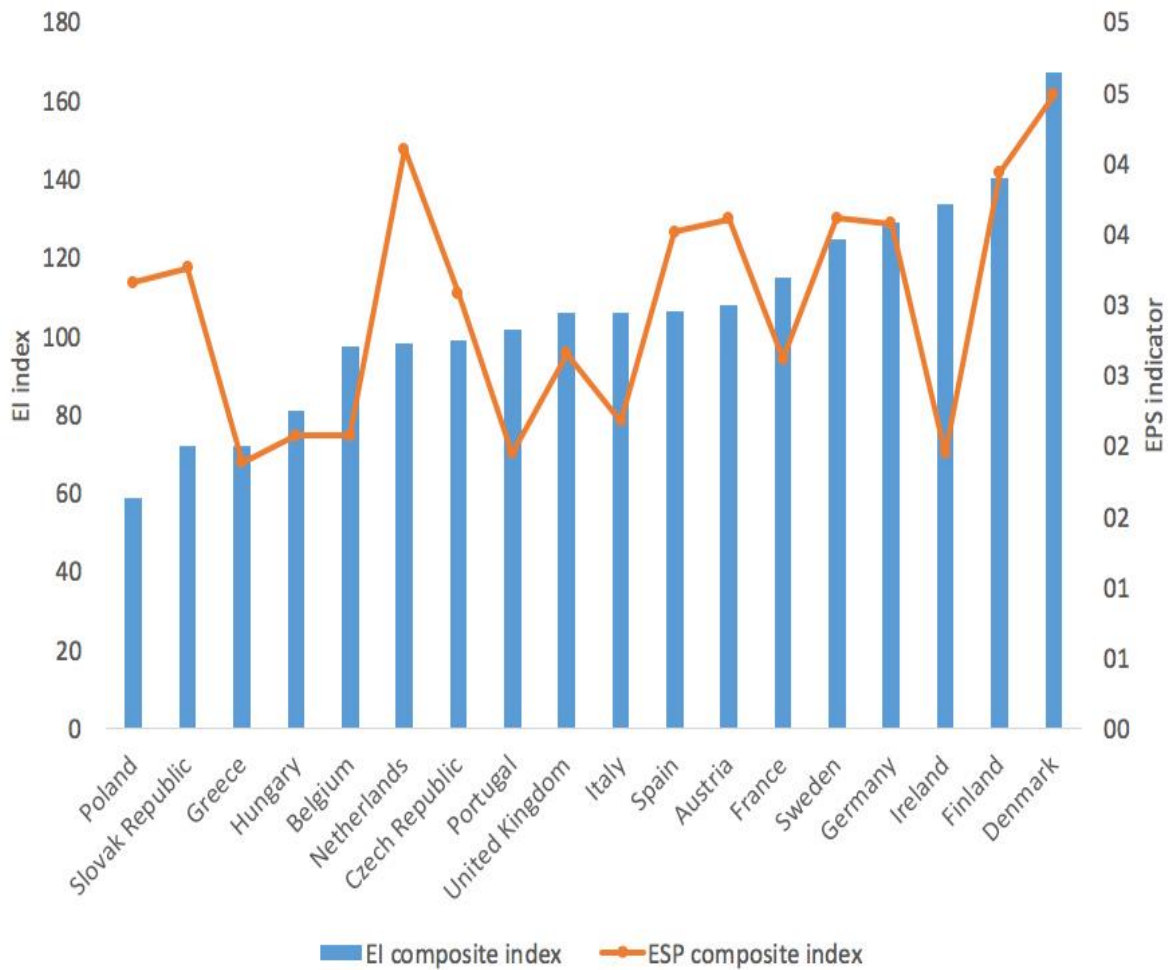


Source: European Commission. (2021). https://ec.europa.eu/environment/ecoap/indicators/index_en. [accessed 29.09.2021]

In figure 3, there is eco-innovation index comparing with environmental policy stringency index in selected EU countries. In countries like Denmark, Finland, Germany and Sweden stricter environmental policies correlate with better eco-innovation performance. However, in the Netherlands where EPS index is very high, the eco-innovation performance is less impressive. In other countries, environmental regulations have not yet translated in better eco-innovation performance.

Figure 3

Eco-innovation index vs environmental policy stringency index in selected EU countries



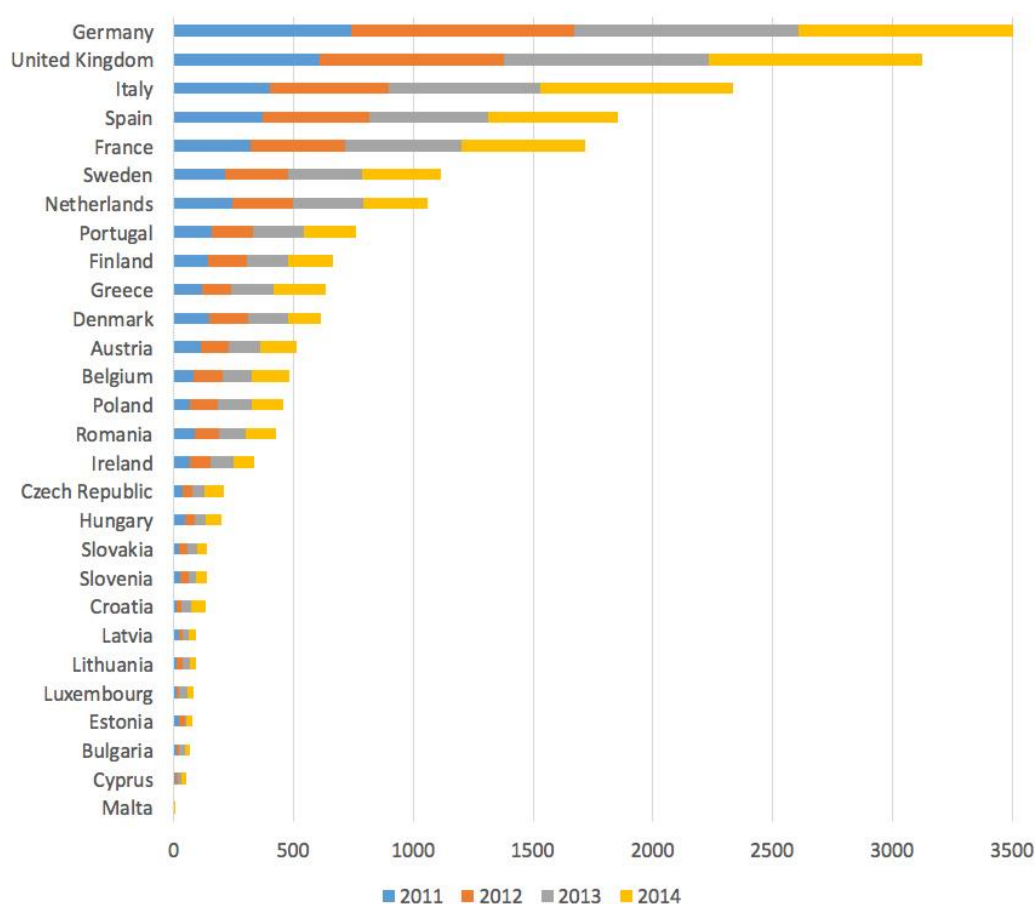
Source: European Commission. (2021). https://ec.europa.eu/environment/ecoap/indicators/inputs_en. [accessed 29.09.2021]

The last indicator which is interpreted in this paper is from a group of eco innovation output indexes. Results of this presented indicator base on the quantity of total number of scientific publications which are focused on eco-innovation topic. Results are represented in figure 4, where we monitored the number of scientific publications in 2011 to 2014. Unfortunately, we do not have actual data. The largest contributors of academic literature in eco-innovation related topic are German, British and Italian scientists. From countries in V4 group, Slovakia has the lowest number of scientific publications. On the other side, the most total number of scientific publications focused on eco-innovation topic from V4 group, has Poland.

This is very interesting, because in eco-innovation scoreboard, Poland has score just 63, which means that was the second lowest eco-innovator from other EU countries. However, it is very complicated to compare these two indicators, in spite of fact, we do not know number of publications in Poland in 2021.

Figure 4

Total number of scientific publications addressing eco-innovation topic in EU in 2011–2014



Source: European Commission. (2021). https://ec.europa.eu/environment/ecoap/indicators/outputs_en. [accessed 29.09.2021]

While the contribution is still limited, in the new EU Member States the scientific publishing activities are on the rise.

5 Conclusion

In presented paper we focused on eco-innovation, which are consider for one of tool to sustainability in modern globalize business environment. In first part of paper, theoretical background, there is defined the term „eco-innovations“, as well as dynamic of eco-innovation and determinants. On the other side, in practical part of paper, there are monitored three indicators of eco-innovations. The positions of Slovakia in these results are not very positive. In eco-innovation scoreboard, Slovakia is in group of countries which catching up with eco-index lower than 85 point compare to EU average in 2021. The second indicator, which represented correlations between eco-innovations index and environmental policy stringency index. Slovakia achieved the result which means that environmental regulations have not yet translated in better eco-innovation performance. The last one, monitored the total number of scientific publications which are focused on eco-innovation related topic. Slovakia is from V4 countries, country with lowest number of publications. However, this result is from years 2011–2014. Actual data are not available. In spite of this fact, we consider focus on eco-innovation in

Slovakia for very interesting and important because of very fast changes of climates, dynamic of business environment and changes of consumer's preferences.

ACKNOWLEDGEMENT

This paper is a part of the project VEGA No. 1/0708/20: "Socio-economic determinants of sustainable consumption and production in terms of impact on business performance and competitiveness" in the range of 100%.

REFERENCES

- Andersen, M. M. (2008, June). Eco-innovation—towards a taxonomy and a theory. In *25th celebration DRUID conference* (p. 18).
- Arundel, A., & Kemp, R. (2009). *Measuring eco-innovation*.
<http://collections.unu.edu/eserv/unu:324/wp2009-017.pdf> [accessed 25.9.2021].
- Bossle, M. B., de Barcellos, M. D., Vieira, L. M., & Sauvée, L. (2016). The drivers for adoption of eco-innovation. *Journal of Cleaner production*, *113*, 861–872.
- European Commission. (2021). <https://ec.europa.eu> [accessed 29.09.2021]
- Kemp, R., & Foxon, T. (2007). Typology of eco-innovation. *Project Paper: Measuring Eco-Innovation*, *5*(1), 10–23.
- Lesáková, L., & Laco, P. (2020). Using eco-innovation index to measure the eco-innovation performance in the global knowledge economy: evidence from Slovakia. In *SHS Web of Conferences* (Vol. 74, p. 06017). EDP Sciences.
- Rennings, K. (2000). Redefining innovation – eco-innovation research and the contribution from ecological economics. *Ecological economics*, *32*(2), 319–332.
- Slovenská agentúra životného prostredia. (2021). <https://www.sazp.sk/zivotne-prostredie/environmentalne-manazerstvo/udrzatelna-spotreba-a-vyroba/udrzatelna-spotreba-a-vyroba-na-slovensku.html> [accessed 25.9.2021]
- Triguero, A., Moreno-Mondéjar, L., & Davia, M. A. (2013). Drivers of different types of eco-innovation in European SMEs. *Ecological economics*, *92*, 25–33.

CONTACT

Ing. Monika Raková, PhD.

University of Economics in Bratislava
Faculty of Business Management
Department of Business Economy Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava, Slovak Republic
e-mail: monika.rakova@euba.sk

EMAS, A PREMIUM TOOL FOR ENVIRONMENTAL MANAGEMENT AND AUDIT IN SLOVAK REPUBLIC

EMAS AKO PRÉMIOVÝ NÁSTROJ ENVIRONMENTÁLNEHO MANAŽÉRSTVA A AUDITU V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

Radka REPISKÁ

ABSTRACT

The Environmental Management and Audit Scheme (EMAS) is a voluntary tool of the European Union created for an organization to help assess, in particular and improve their environmental performance. In the face of increasing environmental responsibility from the market and customers, organizations benefit from reducing the negative environmental impacts resulting from their activities. Excellent environmental performance is essential for a commercial guarantee, while environmental performance becomes a disadvantage. As environmental problems are complex and growing in number, they must be driven by new requirements. In this paper, we want to highlight the benefits resulting from the introduction of an environmental management system in the Slovak Republic. The implementation of the system not only leads to environmental protection, but environmental verifiers also record other positive impacts not only from an environmental point of view, also from a social point of view.

KEY WORDS

environmental management and audit, EMAS, EMS, environmental policy tool

JEL – CLASSIFICATION: L23, M11, M42, P48, Q56

DOI: <https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.P210-8640-2021-13>

1 Introduction

We have lived on Earth for thousands of years, but it was only in the last centuries that we began to significantly influence the environment through our activities. Over time, the unlimited needs of mankind are met with limited natural resources. Conflict is created because there are situations where nature cannot regenerate as quickly as a person devastates it.

Studies of the current state of the environment are alarming and warn us of natural disasters. We can conclude that man is actively or passively involved in the destruction of nature. Through industrial production, emissions are released into the air, which results in an increase in the ozone hole, acid rain, global warming, which will cause an increase in the overall level of the world's oceans, the probable drying up of the Amazon rainforest, the largest source of oxygen production, and various other climate changes. Mass production of products of a consumer nature leaves behind a lot of waste, and the question is how much waste the Earth can handle if it is not held for the benefit of nature and therefore of humans, they are an integral part of it.

The above problems are only a small display of the importance of environmental protection on a global scale. Not only man himself, but also manufacturing companies began to realize the

importance and importance of their next steps towards environmental protection. Therefore, systems are desirable that allow them to manage their relationship with the environment, mostly to act preventively. One of the helpful forms is environmental management (EMS) as a company management system in relation to environmental protection and is based on a range of ISO 14000 standards and the Environmental Management and Audit Scheme (EMAS) is the most trusted and powerful tool on the market for environmental management systems. EMS and EMAS are in favour of managing the relationship with the environment, but also because of the establishment of order in the organization, various financial advantages such as cost savings, competitive benefits due to the increase in the company's image, market share or legislative advantages, incentivise employees and increase their enthusiasm.

In this paper, we want to highlight the benefits resulting from the introduction of an environmental management system for those responsible. The implementation of the system not only leads to environmental protection, but environmental verifiers also record other positive impacts not only from an environmental point of view, also from a social point of view.

2 Current State of the Solved Problem at Home and Abroad

Nowadays, which is set to continue economic growth and a highly consumerist way of life for society, when demand is creating additional demand, we are increasingly starting to look at the question of what to do and how to proceed so that we can leave our society in the best possible condition for future generations and how to put the environment at least risk.

2.1 Environmental Issues

Economics, the everyday practical subject and discipline of our lives, was described in the study “*Economics for Collaborative Environmental Management: Renegotiating the Commons*” (Marshall, 2005), how and why individuals, groups and organizations decide on the use and distribution of valuable human and inhumane resources. On the other hand, the environment includes all living and inanimate things and their interactions. The environment is a platform for all human activities. Human activities in turn affect the environment and the environment in turn affects humans. Thus, man and his environment are thus dialectically connected. It is therefore not surprising that the quality of the environment has become a major concern of the public and the world.

2.2 Environmental Concept

New concepts, such as the circular economy, sustainable lifestyles and investment in renewable energy, are becoming more important for improving economic efficiency and the quality of the environment, which requires basic research. Rizos, etc. (2017) define sustainable lifestyles as a way of life with a lower environmental impact, attempting to limit resource use and increase the sustainability of the planet, where a low-animal protein diet is preferred to reduce environmental pressure from animal production and promotes to consumers green energy produced from non-fossil fuels in order to replace traditional fossil fuel energy. We know that changing lifestyles is not easy, it provides great opportunities for the sustainable use of our resources in the world.

The legislation of the Slovak Republic according to Act No. 17/1992 defines the environment as: “*everything that creates natural conditions of existence of organisms, including humans, and is a prerequisite for their further development. Its components are mainly air, water, rocks, soil, organisms, ecosystems and energy.*”

Environmental impact assessment is governed by Act no. 24/2006 Coll. The National Council of the Slovak Republic of 14 December 2005 on Environmental Impact Assessment and on Amendments to Certain Acts, as amended.

A more detailed description is given by Evangelinos and Halkos (2002) in the paper “*Implementation of environmental management systems standards: important factors in corporate decision making*”, that in environmental management the environment is the environment in which the organization carries out its activities including air, water, soil, natural resources, plants, animals, humans and their interrelationships. Environment and the environment are equivalents, where the environment replaces in the literature adjectives formed from the word environment and is also taken from the English translation of ISO 14000 standards.

2.3 Government Intervention in the Allocation of the Environment

The environment is an essential component of the whole economy in the country. Its protection is often perceived as problematic and discussions about environmental protection are sometimes influenced by several interest groups, and as a starting point there must be a comprehensive system of state environmental policy. Environmental protection policies are mostly targeted according to political preferences or current sub-issues. The individual states responded to the need to protect the environment for themselves and together. The reason for state intervention is to complement the market mechanism, as nature protection is in the public interest and no one can be excluded from use. The state deals with the environment:

- threats to global biosphere systems,
- reducing biodiversity,
- degradation of natural resources, and
- a direct threat to human health.

The information portal of the Ministry of the Environment of the Slovak Republic states that the *Environmental Impact Assessment* (EIA) is considered to be one of the main tools of international environmental policy for the implementation of sustainable development. In order to ensure full harmonization of Slovak legislation in the field of environmental impact assessment with the law of the European Union, Act no. 391/2000 Coll., Which amends the Act of the National Council of the Slovak Republic no. 127/1994 Coll. on environmental impact assessment. It regulates a comprehensive assessment of environmental impacts, assessment of strategic documents and assessment of the impact of buildings, equipment and other activities on the environment.

2.3.1 State Environmental Policy

The Ministry of the Environment of the Slovak Republic (1993) lists five priorities in the “*Strategy, Principles and Priorities of the State Environmental Policy*”, the choice of which considered not only the initial situation of the Slovak Republic but also international comparability with Canada.

The strategy of the environmental policy of the Slovak Republic has the following priorities:

1. protection of the air against pollutants and dangerous substances;
2. ensuring sufficient drinking water and eliminating pollution of other waters below the permissible limit;
3. protecting soil from degradation and ensuring the safety of food and products;
4. waste reduction and proper recycling;
5. conservation of biological diversity of living organisms, efficient and economical use of natural resources and optimization of the spatial structure of the landscape.

2.3.2 Voluntary Approaches to Environmental Protection

The availability of high-quality and reliable information on the environment is one of the basic preconditions for evaluating the effectiveness of adopted regulations and documents on environmental care. Their systematic evaluation and access is one of the basic tasks of the Slovak Environment Agency (SAŽP). SAŽP directs many of its outputs towards the public and thus tries to influence the population and support their interest and positive attitude towards the protection and creation of the environment. Responsible bodies also conclude that they can make a significant contribution to mitigating adverse environmental impacts. The Ministry of the Environment of the Slovak Republic has set aside voluntary measures in the area of *Environmental Management*, by which the state seeks to increase the emphasis on a responsible approach to environmental protection. These measures include:

- The National Program for Environmental Assessment and Labeling of Products, through the National Environmental Labeling Scheme of the Ministry of the Environment of the Slovak Republic, awards the national environmental label “*Environmentally Friendly Product*” to products and services that meet strict environmental criteria;
- Clean production is the constant application of an integrated preventive environmental protection strategy to processes, products and services in order to increase their efficiency and reduce risks to humans and the environment;
- Environmental systems EMAS and ISO 14 001 with the common goal – to ensure good environmental management. Nevertheless, they are too often considered competitors. Since 2009, the European Commission has recognized that ISO 14001 can serve as a steppingstone for the EMAS scheme;
- Voluntary agreements between the state administration and production associations in order to use more environmentally friendly technology and practices.

2.4 Environmental Policy Instruments

The fundamental question for sustaining life on Earth is how to ensure sustainable development in the context of maintaining economic growth and prosperity on a global scale. With this idea comes a new economic model of the European Union called “*The circular economy*”. Adamkovičová (2016) from Slovak Environment Agency claims that its goal is to support the development of a low-carbon economy that uses resources efficiently by preserving the value of products, materials and resources in the economy for as long as possible. The new approach will require analysis and reassessment of existing production and consumption patterns, with a view to their sustainability and energy efficiency, where new technologies and eco-innovations play an important role.

According to the decision of the European Parliament and the Council no. 1639/2006/EC of 24 October 2006 establishing a Competitiveness and Innovation Framework Program, eco-innovation is any form of innovation aiming at significant and demonstrable progress towards sustainable development. The development and implementation of eco-innovations is also supported by voluntary environmental policy instruments, which aim to reduce the negative impacts of organizations' activities on the environment, while they are implemented on the basis of their voluntary decision and go beyond the requirements of applicable legislation. The use of their potential is supported by European environmental policy with documents of a strategic nature, such as – Europe 2020 Strategy, Eco-Innovation Action Plan, Agenda 2030 and the Circular Economy Action Plan. Voluntary instruments with an eco-innovative dimension include: environmental management and audit (EMAS), environmental product labeling, green public procurement (GPP) and environmental technology verification.

2.5 Environmental Management Systems

Environmental Management Systems (EMS) have undergone dynamic development and in terms of rapidly growing and increasing requirements, demands, trends and strategies for environmental protection are still a current topic on a global scale according to the authors Dubravská et al. (2020) paper “*Corporate Social Responsibility and Environmental Management Linkage: An Empirical Analysis of the Slovak*”. Based on the analysis of the development and current state of implementation of environmental management systems, respectively. Schemes of environmental management and audits (EMAS), formalized according to ISO 14 001, as well as less formal tools for improving environmental behavior, are in Annex II: Developments in environmental management, indicating possible developments in environmental management. Emphasis is placed on the outcome of the process of convergence of EMS and EMAS and their integration into the integrated management systems of organizations, as well as on their support and continuous improvement through the use of specific less formal environmental management tools, especially in small and medium-sized enterprises. Frysinger (2012) states that, compared to ISO 14,000 standards, EMAS does not cover the area of environmental labeling, which is addressed by separate regulations, or product life cycle assessment (LCA). It deals in more detail with the participation of employees in the process of continuous improvement of environmental behavior, the identification of environmental impacts and the possibilities of using the EMAS logo (Table 1).

Table 1
Difference between ISO/EN ISO 14001 and EMAS

	EMAS	ISO/EN ISO 14001
Preliminary environmental review	Verified initial review	No review
External communication and verification	Environmental policy, objectives, environmental management system and details of organisation’s performance made public	Environmental policy made public
Audits	Frequency and methodology of audits of the environmental management system and of environmental performance	Audits of the environmental management system (frequency or methodology not specified)
Contractors and suppliers	Required influence over contractors and suppliers	Relevant procedures are communicated to contractors and suppliers
Commitments and requirements	Employee involvement, continuous improvement of environmental performance and compliance with environmental legislation	Commitment of continual improvement of the environmental management system rather than a demonstration of continual improvement of environmental performance

Source: MAJERNÍK, M. – CHOVANCOVÁ, J. Systems, Forms and Tools of Environmental Management in Small and Medium Enterprises. Život. Prostr., Vol. 42, No. 3, p. 115–124, 2008.

3 Research Design

The aim of the paper is to analyze the position and importance of environmental management systems in the Slovak Republic. Based on the set goal, an analysis of accredited certification companies for EMS according to ISO 14001 was performed and a list of registered entities in EMAS in Slovakia was prepared. The database of the Slovak National Accreditation Service

and the EMAS Register were used for secondary data and the database basis for searching for subjects.

We also used the regulation from Ministry of the Environment of the Slovak Republic called *Strategy, principles and priorities of state environmental policy (1993)*. Descriptive statistics methods and graphical display tools were used to process the results.

4 Results of the Paper and Discussion

4.1 Institutional Security of the EMS System in the Slovak Republic

A company that wants to be successful in the market among the competition is looking for different ways to achieve the set goals. According to Todaro et al. (2019), if a company includes in its objectives the prevention and minimization of negative effects on the environment, it will certainly be assisted by one of the environmental management systems, which seeks to find solutions to manage business activities so as not to cause environmental degradation. By purposefully improving processes, a company can contribute not only to a better environment, but also to reducing business costs, which will have a positive impact on its profits.

Barbu et al. (2016) argue that the environmental management system (EMS) according to ISO 14 001 is one of the important management tools. The EMS consists of a number of interconnected elements that allow the organization to analyze, control and reduce the negative environmental impacts of activities, products and services, as well as to manage the organization with greater efficiency and control. The emphasis is on a preventive approach and continuous improvement.

4.1.1 Accredited companies for EMS according to ISO 14001 in the Slovak Republic

ISO series standards are transferred to the STN system in the Slovak Republic by the national standardization body Slovak Institute of Technical Standardization. Impartial professional assessment and recognition of responsible entities in the verification of EMAS and certification of EMS systems is performed in the Slovak Republic by the Slovak National Accreditation Service. The list of entities that are accredited for the certification of environmental management systems according to ISO 14001 is shown in Table no. 2.

Table 2

Accredited certification companies for EMS according to ISO 14001 in the Slovak Republic

Registration Number	Name of the Accreditation Company	Headquarters	Date of Issue of the Certificate	Certificate Validity Date
R-001	LIGNOTESTING, a.s.	Bratislava	2.4.2020	2.4.2025
R-003	S K Q S, s.r.o.	Žilina	29.4.2019	8.5.2021
R-005	Technický a skúšobný ústav stavebný, n.o.	Bratislava	2.11.2020	2.11.2025
R-006	TÜV SÜD Slovakia s.r.o.	Bratislava	11.2.2020	11.2.2025
R-031	ACB, s.r.o.	Trenčín	14.5.2018	25.8.2021
R-033	PQM, s.r.o.	Banská Bystrica	16.7.2018	16.7.2023
R-042	Výskumný ústav zväračský	Bratislava	17.12.2018	17.12.2023
R-043	ECM Certification, s.r.o.	Komárno	15.11.2018	15.11.2023
R-047	GemerAudit, spol. s r.o.	Rožňava	21.5.2018	18.5.2021
R-049	SGS Slovakia spol. s r.o.	Košice	7.8.2019	2.5.2024
R-054	CVI, s.r.o.	Poprad	20.12.2019	20.12.2024
R-056	ELBACERT, akciová spoločnosť	Kremnica	13.11.2018	6.9.2023
R-060	QUALIFORM SLOVAKIA s.r.o.	Bratislava	1.4.2020	1.4.2025
R-064	3EC International a. s.	Bratislava	1.7.2020	1.7.2025
R-072	CERTY CEQ, s. r. o.	Pezinok	24.1.2019	28.9.2021

R-073	SMC Slovensko a. s.	Bratislava	15.11.2018	4.5.2021
R-081	ASTRAIA Certification, s.r.o.	Nitra	22.9.2020	22.9.2025
R-085	ISO QUALITYCERT s.r.o.	Nitra	12.10.2020	16.10.2024
R-095	ANCCP Certification Agency s.r.o.	Bratislava	2.4.2020	2.4.2025
R-117	TSÜ, a.s.	Púchov	21.2.2019	21.2.2024
R-119	ITQ- INŠTITÚT TEÓRIE KVALITY, s.r.o.	Žilina	13.3.2019	6.11.2022
R-122	CERT International, s. r. o.	Bratislava	15.8.2020	15.8.2025
R-126	SDMCERT s.r.o.	Bratislava	6.9.2019	6.9.2024
R-128	QSCert, spol. s r.o.	Zvolen	1.10.2020	1.10.2025

Source: self-elaboration according to SNAS. Accredited certification companies for EMS, 2021

4.2 Institutional Security of the EMAS System in the Slovak Republic

The Community eco-management and audit scheme (EMAS) is a way for a legal entity to proceed with the implementation of an environmental management system. EMAS entered into force in April 1995 on the basis of EC Council Regulation no. 1836/93 on the voluntary participation of industrial enterprises in the system of enterprise management and audit from the point of view of environmental protection and was intended primarily for enterprises in the field of industry. At present, this stage is referred to as EMAS I. The revision of the Regulation was carried out in 2001 by the EP and Council Regulation EC no. 761/2001 on the voluntary participation of organizations in an environmental management and audit scheme, referred to as EMAS II. For example, the extension of the scope from industry to all economic sectors, including services and public institutions, as well as the introduction of wider employee participation in the process of improving the company's impact on the environment, or the introduction of the program logo. A more detailed description is given by Morrow and Rondinelli (2002) in “*Adopting Corporate Environmental Management Systems: Motivations and Results of ISO 14001 and EMAS Certification*”. The core of EMAS II was the ISO 14001 standard, and in 2009 this program was further amended, repealing and replacing it with EC and Council Regulation EC no. 1221/2009 on the voluntary participation of organizations in the so-called EMAS III scheme.

4.2.1 EMAS in the conditions of the Slovak Republic

EMAS was introduced in Slovakia by the first company in Slovakia to obtain a national EMAS registration with registration number 01/2001 Quelle Slovensko. The verification of the system in this case was performed by a foreign accredited environmental verifier from Intechnica, GmbH, Nuremberg (Daddi et al., 2017). Since the date of the first registration in Slovakia, the number of registered organizations in the EMAS scheme has been on the rise. We can state that since 2001, with the entry of the first company into the EMAS scheme register, we have so far formed a family of EMAS companies, which already has 38 members.

Table 3

Organizations registered in the EMAS Scheme based in the Slovak Republic

Registration Number	Name of the Organization	Number of Registered Places	Registration Date	Validity of Registration
SK-000006	SEWA, a. s.	1	01.11.2008	11.06.2023
SK-000010	ŽOS-EKO, s. r. o.	1	10.07.2015	26.08.2021*
SK-000012	EUROVIA SK, a. s.	9	11.12.2017	02.10.2023
SK-000014	STRABAG s. r. o.	14	16.10.2018	31.07.2021
SK-000015	Váhostav – SK, a. s.	3	01.07.2019	21.09.2022*
SK-000016	PORR s. r. o.	1	29.07.2019	24.06.2022
SK-000017	Skanska SK a. s.	8	21.08.2019	25.07.2022*

SK-000018	CED Consulting s. r. o.	1	11.09.2019	05.08.2022
SK-000019	AVA – stav s. r. o.	1	25.09.2019	26.08.2022
SK-000020	Ferrmont a. s.	2	28.02.2020	29.01.2023
SK-000021	Adifex a. s.	1	08.04.2020	18.02.2023
SK-000022	Doprastav a. s.	6	09.04.2020	13.02.2023
SK-000023	ARPROG, a. s. Poprad	1	26.05.2020	15.04.2023
SK-000024	EKOFORM spol. s r. o.	1	02.06.2020	06.05.2023
SK-000025	ESP Consult s. r. o.	1	01.07.2020	28.04.2023
SK-000026	IRBIS Slovakia s. r. o.	1	01.07.2020	28.04.2023
SK-000027	Chemkostav a. s.	1	07.07.2020	03.06.2023
SK-000028	COLAS Slovakia a. s.	18	10.08.2020	05.06.2023
SK-000029	BETPRES s. r. o.	1	17.08.2020	17.07.2023
SK-000030	AQUAMONT s. r. o.	1	09.09.2020	10.08.2023
SK-000031	Ing. Marián Sahul STAVEKO	1	10.09.2020	10.07.2023
SK-000032	VODOHOSPODÁRSKE STAVBY a. s.	3	15.10.2020	11.08.2023
SK-000033	DAG SLOVAKIA a. s.	2	23.10.2020	17.09.2023
SK-000034	SOAR SK a. s.	2	28.10.2020	03.09.2023
SK-000035	HAKOM s. r. o.	1	13.11.2020	22.10.2023
SK-000036	STRABAG Pozemné a inžinierske staviteľstvo s. r. o.	1	26.11.2020	26.10.2023
SK-000037	DYNAMIK CONSTRUCTION s. r. o.	1	03.12.2020	21.10.2023
SK-000038	3 Energy s. r. o.	1	04.12.2020	22.10.2023
SK-000039	Sayrus s. r. o.	2	11.01.2021	27.11.2023
SK-000040	Swietelsky-Slovakia spol. s r. o.	4	14.01.2021	12.10.2023
SK-000041	banet s. r. o.	1	14.01.2021	03.12.2023
SK-000042	MARCUS INDUSTRY a. s.	1	21.01.2021	19.11.2023
SK-000043	TuCon a.s.	1	21.01.2021	10.12.2023
SK-000044	MBM-GROUP a. s.	2	11.02.2021	14.01.2024
SK-000045	MENERT spol. s r. o.	3	05.03.2021	28.01.2024
SK-000046	SMS a. s.	1	23.03.2021	28.10.2023

Source: self-elaboration according to Register of EMAS in the Slovak Republic. List of organizations registered in the EMAS Scheme with their registered office in the Slovak Republic. Available: <<https://www.emas.sk/register-emas-v-sr/>>

EMAS is currently the most reliable and effective management tool on the market for organizations that want to improve their environmental performance through added value over the requirements of environmental management systems according to the international standard ISO 14001. As of 30 June 2019, 7 organizations with 37 sites are registered in the national EMAS register and 2 organizations under the joint EU registration with 3 places in the SR.

5 Conclusion and Recommendations

Each company influences the environment with its activities or services, the difference is only in the degree of influence of individual factors. Therefore, it is up to the Board of Directors to decide which way to decide when mitigating or eliminating the consequences of environmental aspects. At present, EMS certification can bring significant benefits to companies in various areas, and in the future it can be a necessary part of survival in the competition for clients. It is necessary for companies to be aware of the degree of responsibility for changes in the technological processes that create their activities.

Basic concept of environmental management and the application of a systems approach at the enterprise level through EMS and EMAS contributes to environmental protection and allows all business activities to be combined into one integrated program. The aim is to build environmental management as an integrated part of corporate management, which in conjunction with the quality management system and teamwork of all vertical and horizontal components using statistical tools for process management and their results is the basis of

comprehensive quality management and environmental management system. The strategic goals of environmental management are focused on the implementation of measures and improvement of the level of environmental burdens of the organization and activities related to environmental protection in the entire reproduction process.

This paper is focused on the approximation of environmental management systems EMS and EMAS on responsible registered entities in the Slovak Republic. The work provides a theoretical overview of the literature, but also a practical view of specific examples of accredited environmental verifiers. In the last sections, we also offer the advantages and benefits of implementing EMS and EMAS, which companies should consider when choosing.

The recommendation could also apply to the relationship with the public, when the company would start to inform externally not only its goals, but also activities and results related to environmental protection. By publishing an environmental report and declaring significant environmental activities, it would be possible to improve public opinion and market position and to continuously reduce and manage costs, and “energy management” could be introduced. The knowledge gained can be used by companies to gain an overview of the implementation of EMS and EMAS, to take measures to eliminate or eliminate the identified negative impacts on environmental protection, as well as a low-cost path to profit.

ACKNOWLEDGEMENT

This research was supported by the Scientific Grant Agency of the Ministry of Education of Slovak Republic and the Slovak Academy of Sciences, **VEGA** Project No. 1/0646/20 (100 %) “Diffusion and consequences of green innovations in imperfect competition markets”.

REFERENCES

- ADAMKOVIČOVÁ, A. (2016). *Dobrovoľné nástroje environmentálnej politiky a ekoinovácie*. Enviromagazín, odborný časopis o životnom prostredí. 6/2016, XXI. ročník, p. 10–1. Available: <https://www.enviromagazin.sk/enviro2016/06_envirmagazino_2016.pdf>
- BARBU, C. – NEGULESCU, M. – BARBU, I. C. (2016) *A theoretical study between the two environmental management systems: eco management audit scheme – EMAS – and ISO 14000*. Journal of Environmental Management and Tourism, [S.l.], v. 3, n. 2, p. 59–69, nov. 2016. ISSN 2068-7729. Available: <<https://journals.aserspublishing.eu/jemt/article/view/382>>
- DADDI, T. – DE GIACOMO M. R. – FREY M. – IRALDO, F. (2017). *Analysing the causes of environmental management and audit scheme (EMAS) decrease in Europe*. Journal of Environmental Planning and Management, 1–20. doi: 10.1080/09640568.2017.1395316
- DUBRAVSKÁ, M. – MARCHEVSKÁ, M. – VAŠANIČOVÁ, P. – KOTULIČ, R. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management Linkage: An Empirical Analysis of the Slovak Republic*. In Sustainability 2020, 12(13), 5431; doi.org/10.3390/su12135431
- EVANGELINOS, K. I. – HALKOS, G. E. (2002). *Implementation of environmental management systems standards: important factors in corporate decision making*. Journal of Environmental Assessment Policy and Management, 04(03), 311–328. doi: 10.1142/s1464333202001030
- FRYSINGER, S. P. (2012). *Environmental information systems*. Handbook of Sustainability Management, 403–420. doi: 10.1142/9789814354820_0019
- MAJERNÍK, M. – CHOVANCOVÁ, J. (2008). *Systémy, formy a nástroje environmentálneho manažérstva využiteľné v malých a stredných podnikoch*. Životné prostredie, Vol. 42, No. 3, p. 115–124, 2008.
- MARSHALL, G. R. (2005) *Economics for Collaborative Enviro Management: Renegotiating the Commons*. Paperback. London: Earthscan, 2005. 184 s. ISBN 1844070956.

- Ministry of the Environment of the Slovak Republic. (1993). *Stratégia, zásady a priority štátnej environmentálnej politiky* [online]. Bratislava: MŽP SR. 1993. [cit. 2013-02-14]. Available: <<http://www.minzp.sk/dokumenty/strategicke-dokumenty/strategia-zasady-prioritystatnej-environmentalnej-politiky.html>>.
- MORROW, D. – RONDINELLI, D. (2005) *Adopting Corporate Environmental Management Systems: Motivations and Results of ISO 14001 and EMAS Certification*. Eur. Manag. J. 2002, 20, 159–171, doi: 10.1016/S0263-237300026-9.
- RIZOS, V. – TUOKKO, K. – BEHRENS, A. *The Circular Economy: A review of definitions, processes and impacts*. CEPS Research Report. online [April 2017]. ISBN 978- 94-6138-597-0. Available: <<https://lnk.sk/mCKZ>>
- SNAS. *Register environmentálnych overovateľov EMAS. Zoznam environmentálnych overovateľov s akreditáciou udelenou Slovenskou národnou akreditačnou službou (SNAS)*. Available: <<https://www.emas.sk/register-emas-v-sr/>>
- SNAS. *Akreditované certifikačné spoločnosti pre EMS*. Available: <<https://ais.snas.sk/ais/#!WebReports/16/list.accredited.subject.search.byfield/AccreditedSubjectsByFields>>
- TEPLICKA, K. – CULKOVA, K. – ANTOSOVA, M. (2013) *Advantages and disadvantages of Environmental Management System and EMAS for mining corporations*. In SGEM2013 Conference Proceedings, Proceedings of the 13th SGEM GeoConference on Ecology, Economics, Education and Legislation, Albena, Bulgaria, 16–22 June 2013; STEF92: Sofia, Bulgaria, 2013; Volume 2, pp. 19–26.
- TODARO, N. M. – DADDI, T. – TESTA, F. – IRALDO, F. (2019). *Organization and management theories in environmental management systems research: A systematic literature review*. BUSINESS STRATEGY & DEVELOPMENT. Bus Strat Dev. 2019; 1–16. doi: 10.1002/bsd2.77

CONTACT

Ing. Radka Repiská

University of Economics in Bratislava
Faculty of Business Management
Department of Business Economy
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava, Slovak Republic
e-mail: radka.repiska@euba.sk

QUALITY OF LIFE AND APPROACHES TO ITS MEASUREMENT

KVALITA ŽIVOTA A PRÍSTUPY K JEJ MERANIU

Daniela RYBÁROVÁ

ABSTRACT

Since the second half of the 20th century, there has been an effort to calculate a standard of living that would suitably complement the still most used GDP. There are currently a large number of alternative ways of measuring social well-being, which include various economic and socio-economic indicators. The aim of the paper is to map and summarize indicators measuring welfare, respectively, life as a basis for continuing research and comparing consumption to welfare indicators to determine possible overconsumption. In this paper, we focused on the European Quality of Life (EQLS) survey and the Better Life Index (BLI), including the How We Live report.

KEY WORDS

European Quality of Life Survey, Better Life Index

JEL – CLASSIFICATION: A14, D63

DOI: <https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.P210-8640-2021-14>

1 Úvod

Od druhej polovice 20. storočia sa objavuje snaha počítat mieru životnej úrovne, ktorá by vhodne doplnila stále najviac používaný HDP. V súčasnosti existuje veľké množstvo alternatívnych možností merania spoločenského blahobytu, ktoré zahŕňajú rôzne ekonomické a socio-ekonomické ukazovatele. V príspevku sme sa zamerali na dva spôsoby merania spoločenského blahobytu a spokojnosti založené na individuálnom hodnotení a to European Quality of Life Survey – EQLS) a Index lepšieho života (Better Life Index – BLI) vrátane správy Ako si žijeme (How's live).

2 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Makroekonomická výkonnosť ekonomiky sa vyjadruje formou makroekonomických agregátnych veličín. Základnou makroekonomickou veličinou, ktorá sa používa na meranie výkonnosti ekonomiky, je hrubý domáci produkt – HDP (angl. Gross Domestic Product – GDP). (Lisý, 2005). Hrubý domáci produkt predstavuje trhovú peňažnú hodnotu všetkých finálnych statkov a služieb vyprodukovaných za určité časové obdobie výrobnými faktormi umiestnenými na území daného štátu (Sujová, 2005). Úpravou ukazovateľa HDP vznikali ďalšie veličiny, ktoré by umožnili presnejšie merať výkonnosť ekonomiky, ako napr. čistý domáci produkt (hrubý domáci produkt – amortizácia (odpisy), národný dôchodok (čistý domáci produkt vypočítaný dôchodkovou metódou – nepriame dane). Pre objektívne posúdenie výkonnosti ekonomiky je tiež dôležité rozlišovať medzi nominálnym HDP a reálnym HDP. Ekonomický rast krajiny sa vyjadruje predovšetkým rastom reálneho HDP. Pri nominálnom HDP sa hodnota

výstupu vyjadruje v trhových cenách daného obdobia, t.j. v bežných cenách. Zmeny nominálneho HDP ovplyvňujú zmeny bežných trhových cien a teda neposkytujú objektívny údaj o výkonnosti ekonomiky a o tempe ekonomického rastu. Reálny HDP meria a vyjadruje zmeny vo fyzickom výstupe medzi rôznymi časovými obdobiami tak, že ocení všetky statky a služby vyrobené v rôznych sledovaných časových obdobiach rovnakými, t.j. stálymi cenami základného roka.

Ukazovateľ HDP má veľa kritikov, ktorí upozorňujú na skutočnosť, že HDP zahŕňa veľa diskutabilných položiek a vynecháva veľa dôležitých oblastí ekonomických aktivít vrátane negatívnych dopadov na životné prostredie. Nordhaus a Tobin (1972, 1973) zaoberali otázkou, či ekonomický rast meraný HDP vypovedá o celkovom pokroku spoločnosti. Konštatujú, že HDP nemá takú vypovedaciu schopnosť, pretože sám o sebe nie je ukazovateľom ekonomického blahobytu. Uvádzajú, že hlavným dôvodom je, že HDP je indexom produkcie a nie spotreby. Väčšina iniciatív ekonómov v oblasti merania pokroku a ľudského blahobytu vychádza práve z limitu hrubého domáceho produktu a vo výskumnej sfére sa v druhej polovici 20. storočia objavuje snaha počítať mieru životnej úrovne, ktorá by vhodne doplnila stále najviac používaný hrubý domáci produkt. Samuelson, Nordhaus (2005) rovnako konštatujú, že ekonómovia pracujú na vývoji nových meraní, ktoré by napravili niektoré hlavné nedostatky štandardného HDP a lepšie by zachytili úroveň a spokojnosť v ekonomike. Takýchto pokusov nahradiť HDP iným „univerzálnym“ indikátorom, prípadne viacerými ukazovateľmi, ktoré by lepšie vyjadrili blahobyt alebo kvalitu života ľudí a ekosystémov je veľa. Tieto snahy sú podporené aj výskumami, ktoré ukazujú, že dynamika vývoja HDP neodráža komplexne zmeny vo vývoji blahobytu občanov, pretože niektoré zložky HDP nevedú k rastu individuálneho blahobytu a na druhej strane niektoré ekonomické aktivity sa nerealizujú prostredníctvom trhu, a preto nie sú začlenené do HDP napriek tomu, že boli vyprodukované. Nordhaus a Tobin (1972, 1973) vyvinuli ukazovateľ čistý ekonomický blahobyt (angl. Net Economic Welfare – NEW) vyjadrujúcu vzťah medzi ekonomickým rastom a blahobytom. Ukazovateľ čistý ekonomický blahobyt alebo čisté ekonomické bohatstvo vychádza z hrubého domáceho produktu (HDP), ku ktorému sa pripočítavajú položky zvyšujúce blahobyt (ako produkcia tieňovej ekonomiky, hodnota voľného času a produkcia domácej výroby) a odpočítame položky, ktoré blahobyt znižujú (a to náklady zo škôd na životnom prostredí, výdavky na zdravotnú starostlivosť a náklady na ochranu životného prostredia).

Snahy merať blahobyt či šťastie na úrovni jednotlivca sú konfrontované s otázkou, do akej miery ide o objektívne merateľné ukazovatele. Easterlin (1995) zistil, že priemerná úroveň individuálnej spokojnosti (šťastia) vo vyspelých krajinách je zväčša nezávislá na príjmovej úrovni. Čo znamená, že obyvatelia chudobnejších krajín nie sú vždy menej šťastní ako obyvatelia bohatých krajín (Easterlinov paradox). Iní autori (Stevenson a Wolfers, 2008; Deaton, 2008) naopak potvrdzujú koreláciu medzi šťastím a príjmami.

Na porovnávanie ekonomickej úrovne jednotlivých krajín sveta používa program OSN pre rozvoj (VNDP) tzv. index rozvoja človeka (angl. Human Development Index – HDI), ktorý berie do úvahy reálny ročný HDP pripadajúci na jedného obyvateľa prepočítaný cez paritu kúpnej sily, percentuálne gramotnosť dospelého obyvateľstva danej krajiny, priemernú dĺžku života obyvateľstva danej krajiny (Lisý, 2005). Mnohí autori (Noorbakhsh, 1998; Gönner et al., 2007; Osberg a Sharpe, 2002, 2010) vyjadrujú kvalitu života (blahobyt) na základe súboru ukazovateľov. Kvalita života je tak vnímaná ako multidimenzionálny jav, ktorý môže byť vyjadrený ako peňažnými, tak aj nepeňažnými čiastkovými ukazovateľmi. Flerubaey (2009) považuje za slabé miesto súhrnných indexov skutočnosť, že nie je možné ich uplatňovať na úrovni jednotlivca vzhľadom k absencii individuálnych údajov, čo by lepšie umožnilo odhad distribúcie v spoločnosti. Miery ako Index rozvoja človeka (HDI) považuje preto za užitočné z pohľadu

ich zrovnateľnosti medzi krajinami a dostupnosti agregovaných údajov. Za výhodu považuje, že kvalita života je vnímaná a aj meraná ako multidimenzionálny jav.

Aj napriek polemikám o objektívnosti a predovšetkým porovnateľnosti ukazovateľov merajúcich individuálny blahobyť, či šťastie, začali sa vyvíjať aktivity zamerané na meranie individuálnej spokojnosti (blahobytu) prostredníctvom dotazníkových prieskumov alebo napríklad pomocou fyziologických meraní (napr. hladina hormónu šťastia). Vzhľadom na skutočnosť, že takto získané dáta sa kompletizujú na úrovni jednotlivých štátov, stávajú sa tieto ukazovatele porovnateľnými a akceptovanými širokou odbornou verejnosťou. Jedným z takýchto prieskumov je Prieskum kvality života v EU (European Quality of Life Survey – EQLS), ktorý prebieha každé štyri roky od roku 2003. Skúma objektívne okolnosti života občanov Európy, ako aj ich názory na tieto okolnosti a na svoj život vo všeobecnosti. Prieskum je zameraný na celý rad otázok, ako sú zamestnanosť, príjem, vzdelanie, podmienky bývania, rodina, zdravie i rovnováha medzi pracovným a súkromným životom. Sledujú sa v ňom aj subjektívne témy, ako sú miera pocitu šťastia ľudí, ako sú spokojní so svojím životom a ako vnímajú kvalitu svojich spoločností.

V roku 2011 ako výsledkom nového prístupu k problematike merania pokroku spoločnosti vznikla iniciatíva OECD za lepší život, ktorá zahŕňa dva hlavné produkty – Index lepšieho života (Better Life Index – BLI) a správy Ako si žijeme (How's live). OECD zadefinovalo dve témy, ktoré sú dôležité pre meranie blahobytu - materiálne podmienky bývania a kvalita života. Uvedené témy sú zaradené do 11 oblastí, ktoré sa týkajú bývania, príjmu, zamestnanosti, občianskej angažovanosti, vzdelania, životného prostredia, občianskej angažovanosti, spoločenských kontaktov, zdravia, spokojnosti so životom, osobnej bezpečnosti a zosúladenia rodinného a pracovného života. OECD sa prostredníctvom uvedených prieskumov snaží do diskusie o meraní blahobytu spoločnosti zapojiť práve občanov a umožniť im, aby boli viac informovaní a zapájali sa do procesu tvorby politik.

Existuje veľké množstvo ďalších alternatívnych možností merania spoločenského blahobytu, ktoré zahŕňajú rôzne ekonomické a socioekonomické ukazovatele. K najčastejšie používaným patria index ekonomickej slobody, index miery samovrážd, index súkromia, index demokracie, index slobody tlače a médií, index jednoduchosti podnikania, ekologický index atď. Každý rok sú tieto indexy vylepšované a upravované. Tiež pribúdajú nové indexy, ktoré sa zaoberajú meraniami blahobytu.

3 Cieľ práce, metodika práce a metódy skúmania

Cieľom príspevku je zmapovať a zosumarizovať ukazovatele merajúce blahobyť, resp. kvalitu života, ako základ pre pokračovanie výskumu a porovnanie spotreby k ukazovateľom blahobytu za účelom určiť možnú nadspotrebu. V príspevku sme sa zamerali na European Quality of Life Survey – EQLS) a Index lepšieho života (Better Life Index – BLI) vrátane správy Ako si žijeme (How's live).

Prieskum EQLS prebieha každé štyri roky Prvý prieskum EQLS sa realizoval v roku 2003 a týkal sa 27 členských štátov EÚ a Turecka. Druhý prieskum prebiehal v rokoch 2007–2008 a zahŕňal už 31 krajín, kedy okrem 27 členských štátov EÚ, bol prieskum realizovaný aj v Chorvátsku, Macedónsku, Turecku a Nórsku. Do tretieho prieskumu v rokoch 2011–2012 boli pribraté aj Čierna hora, Srbsko a Kosovo. Prieskum v roku 2016 sa týkal 28 členských krajín EÚ a zameril sa na identifikáciu zostávajúcich alebo nových výziev desať rokov po globálnej hospodárskej kríze. V každej vlne prieskumu sa náhodne vybrala vzorka dospelých osôb, ktoré absolvovali osobný rozhovor. Údaje z prieskumov EQLS a iných doplňujúcich zdrojov sú zapisované aj do elektronickej databázy agentúry Eurofound, ktorá je venovaná štatistickým ukazovateľom kvality života (EurLIFE).

OECD, ako bolo uvedené vyššie, pre meranie blahobytu zadefinovalo 2 témy a to materiálne podmienky bývania a kvalita života, ktoré detailnejšie rozdelili do 11 oblastí týkajúcich sa bývania, príjmu, zamestnanosti, občianskej angažovanosti, vzdelania, životného prostredia, občianskej angažovanosti, spoločenských kontaktov, zdravia, spokojnosti so životom, osobnej bezpečnosti a zosúladenia rodinného a pracovného života. Každá oblasť obsahuje jeden až štyri indikátory. V rámci každej oblasti indikátory majú rovnakú váhu. Pre výpočet čiastkového indexu sa používa nasledujúci vzorec:

$$\text{Čiastkový index} = \frac{\text{aktuálna hodnota} - \text{minimálna hodnota}}{\text{maximálna hodnota} - \text{minimálna hodnota}} \quad (1)$$

Údaje zverejnené na web stránke OECD v rámci Iniciatívy za lepší život pochádzajú z oficiálnych zdrojov OECD, OSN alebo z národných štatistických úradov. Niekoľko údajov pochádza z Gallupovej organizácie, ktorá vykonáva výskum verejnej mienky vo viac ako 140 krajinách sveta.

4 Výsledky práce a diskusia

4.1 Prieskum kvality života v EU (European Quality of Life Survey – EQLS)

Prieskum EQLS je celoeurópsky prieskum, ktorý prebieha každé štyri roky. Prvý sa uskutočnil v roku 2003. Zameriava sa na súbor ukazovateľov, ktoré dopĺňajú tradičné ukazovatele hospodárskeho rastu a životnej úrovne, ako sú HDP alebo príjem. Ukazovatele vyplývajúce z prieskumu zahŕňajú vo väčšej miere environmentálne a sociálne aspekty vývoja. Skúma tak objektívne okolnosti života občanov Európy, ako aj subjektívne názory na tieto okolnosti a vlastný život vo všeobecnosti. Obsahuje celý rad otázok, ako sú zamestnanosť, príjem, vzdelanie, podmienky bývania, rodina, zdravie i rovnováha medzi pracovným a súkromným životom. Sledujú sa v ňom aj subjektívne témy, ako sú miera pocitu šťastia ľudí, ako sú spokojní so svojím životom a ako vnímajú kvalitu svojich spoločností.

Tabuľka 1

Oblasti a indikátory prieskumu EQLS

Oblasti prieskumu	Indikátory – zameranie otázok v prieskumoch
Subjektívny blahobyt	Spokojnosť so životom, šťastie, optimizmus a odolnosť pri riešení a prekonávaní problémov
Fyzické a duševné zdravie	Vnímaný zdravotný stav, vnímaná duševná pohoda a nepohoda
Rovnováha medzi pracovným a súkromným životom a starostlivosťou	Celkový pracovný čas, čas a postoj k času venovanému rodine a starostlivosti o domácnosť, rodinu, priateľov a príbuzných, ťažkosti sklbiť prácu a starostlivosť, postoj k času venovanému vlastným koníčkom, záľubám, dobrovoľníckej práci
Životná úroveň a núdza	Príjmová núdza na pokrytie potrieb domácnosti, nákupy, dovolenky, lekára, schopnosť hradiť účty, splátky pôžičiek, finančná situácia domácnosti v porovnaní so situáciou pred 12 mesiacov
Bývanie	Počet izieb doma, vlastníctvo bývania, problémy s bývaním, nedostatočné vybavenie, pravdepodobnosť potreby presťahovať sa pre náklady

Prístup k verejným službám	Návšteva všeobecného lekára, nemocničného lekára alebo chirurgického špecialistu, problémy, problémy so vzdialenosťou do ordinácie, čakáním, nákladmi, možnosť dovoliť si všeobecného lekára a špecialistov, finančná náročnosť dlhodobej starostlivosti a lekárskej starostlivosti o deti
Kvalita verejných služieb	Hodnotenie spokojnosti, kvality, korupcie, zariadení, poskytovania informácií a konzultácií v súvislosti s verejnými službami (zdravotníckymi službami, verejnou dopravou, vzdelávacieho systému, opatrovateľských služieb, starostlivosti o deti)
Kvalita okolia a služby	Urbanizácia, problémy s hlukom v okolí, s kvalitou ovzdušia, susedské problémy, prístup k verejnej doprave, ku kinu, divadlu, kultúrnemu centru, k oddychovým zónam, zeleni, k potravinám, supermarketu, k recyklačným službám
Bezpečnosť a ochrana	Pravdepodobnosť straty práce, nájdenia práce s podobným platom, starosti o príjem v starobe. Pocit bezpečia pred zločinom
Dôvera a sociálne napätie	Dôvera v ľudí, vnímané napätie medzi rôznymi skupinami, dôvera v orgány verejnej moci, právny systém, banky, demokraciu
Účasť v spoločnosti a komunita	Účasť na bohoslužbách, spoločenských aktivitách, dobrovoľníckej činnosti, športovanie alebo pohybová aktivita, spoločenská angažovanosť, odborná príprava
Sociálne vylúčenie a podpora	Sociálneho vylúčenia, spoločenské uznanie, osobné a telefonické kontakty s rodinnými príslušníkmi, s priateľmi, susedmi, možnosť nájsť oporu, podpora pri starostlivosti o deti
Život online	Využívanie internetu a problémy s ochranou súkromia a podvodmi na internete

Zdroj: spracované podľa Eurofound. <https://www.eurofound.europa.eu/cs/country/slovakia>

Pravidelná realizácia prieskumu umožňuje sledovať hlavné trendy v kvalite života ľudí. Z predchádzajúcich prieskumov napríklad vyplynulo, že ľudia majú od začiatku hospodárskej krízy väčšie ťažkosti vystačiť s peniazmi. Ľudia v mnohých krajinách sa tiež domnievajú, že v súčasnosti existuje medzi príslušníkmi rôznych etnických skupín väčšie napätie. V tomto období ľudia v celej Európe dôverujú svojim vládam menej ako predtým. Ľuďom však aj naďalej prináša najväčšie uspokojenie rodinný život a osobné vzťahy. V období rokov 2011 až 2016 došlo v EÚ k celkovému pokroku v kvalite života, pričom niektoré dimenzie sa dostali na úroveň pred krízou z roku 2007. Pokles hmotnej núdze a zvýšenie spokojnosti so životnou úrovňou nastalo v porovnaní s rokom 2011 vo všetkých príjmových kvartiloch. Miera ťažkostí pri vyžívaní peňazí je však stále vyššia v siedmich krajinách ako pred krízou v roku 2007. V 11 krajinách viac ako polovica obyvateľstva uvádza, že má problémy s vyžitím. Životná spokojnosť v EÚ za posledné desaťročie zostala na relatívne vysokej úrovni a to v roku 2016 v priemere 7,1 na stupnici od 1 do 10 bodov. V rokoch 2011 až 2016 sa zvýšila v niektorých členských štátoch, najmä v Maďarsku, Estónsku a Spojenom kráľovstve, kým spokojnosť so životnou úrovňou sa najviac zvýšila v Maďarsku, Bulharsku, Estónsku a Poľsku. V Grécku, Taliansku a Španielsku sa spokojnosť so životom v tomto období znížila, čo pokračuje v klesajúcom trende, ktorý bol evidentný pred hospodárskej krízy. Úroveň šťastia sa v EÚ v priemere pohybuje okolo 7,4–7,5. Takmer vo všetkých krajinách ľudia uvádzajú inú a zvyčajne vyššiu hodnotu šťastia ako životnú spokojnosť. Hodnotenia kvality verejných služieb sa celkovo zvýšili; najmä spokojnosť so zdravotnou starostlivosťou a starostlivosťou o deti sa zlepšila v niekoľkých krajinách, kde boli hodnotenia predtým nízke. Vnímaná kvalita verejných služieb sa

v jednotlivých členských štátoch stále výrazne líši a ľudia z nižších príjmových skupín uvádzajú menšie zlepšenie kvality služieb (Eurofound, 2017).

Tabuľka 2

Trend vývoja vybraných indikátorov EQLS za roky 2003, 2007, 2011 a 2016

Parameter	Mierka	2003	2007	2011	2016	Trend
Spokojnosť so životom	Priemer (1-10)	5,7	6,7	6,4	6,4	
Šťastie	Priemer (1-10)	6,5	7,5	6,9	7,1	
Spokojnosť so vzdelaním	Priemer (1-10)	6,2	7,3	6,4	7,4	
Spokojnosť so súčasným zamestnaním	Priemer (1-10)	6,1	7,3	6,8	7,6	
Spokojnosť so súčasnou životnou úrovňou	Priemer (1-10)	5,4	6,7	6,2	6,7	
Spokojnosť s bývaním	Priemer (1-10)	6,4	7,8	7,2	7,7	
Spokojnosť s rodinným životom	Priemer (1-10)	6,5	7,8	6,9	7,9	
Rovnováha medzi pracovným a súkromným životom – súhrnný index	Priemer (1-10)	5,7	6,2	6,1	6,3	
Ako je na tom vo všeobecnosti vaše zdravie?	Veľmi dobre	-	20%	23%	22%	
Index duševnej pohody WHO-5	Priemer (1-100)	-	60	59	67	
Ťažkosť vyžiť	S určitými ťažkosťami, ťažkosťami a veľkými ťažkosťami	59%	43%	71%	64%	
Index sociálnej inklúzie – súhrnný	Podľa prideleného skóre (1-5) na viaceré otázky	-	2,2	2,2	2	

Zdroj: Eurofound. <https://www.eurofound.europa.eu/cs/country/slovakia>, doplnené z Eurofound (2017), *European Quality of Life Survey 2016: Quality of life, quality of public services, and quality of society*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.

Väčšina ukazovateľov zaznamenala v roku 2016 nárast (tabuľka 2) a dosahovali hodnotu roku 2007. Najhoršie výsledky boli zaznamenané v roku 2011, čo bolo ovplyvnené finančnou krízou v predchádzajúcich rokoch. Ukazovatele spokojnosti so životom a šťastia nedosiahli predkrízovú úroveň, naopak ukazovateľ duševnej pohody WHO-5 sa zlepšil o takmer 12 % v porovnaní s rokom 2007.

Situácia na Slovensku podľa prieskumu kvality života (EQLS) nadácie Eurofound ukazujú, že väčšina ukazovateľov kvality života na Slovensku zostala v posledných rokoch pomerne stabilná a často je mierne pod priemerom EÚ28. Index duševnej pohody WHO-5 sa však na Slovensku zlepšil z 59 bodov v roku 2011 na 67 bodov v roku 2016, čo je tiež viac ako priemer EÚ28 64 (na stupnici od 1 do 100). Podiel respondentov, ktorí uvádzajú ťažkosti s vyžitím, v posledných rokoch na Slovensku kolíše. V roku 2003 malo na Slovensku problémy vyžiť 59 % respondentov, v roku 2007 to bolo 43 % a v roku 2011 sa opäť zvýšilo na 71 %. V roku

2016 tento podiel opäť klesol na 64 %, ale zostal výrazne nad úrovňou zodpovedajúcej EÚ28, ktorá je v priemere 39 %.

4.2 Index lepšieho života (*Better Life Index – BLI*)

OECD sa už veľa rokov zameriava na blahobyt ľudí a spoločenský pokrok a okrem fungovania ekonomického systému zohľadňuje aj na rôznorodé skúsenosti a životné podmienky ľudí a domácností. Meranie blahobytu a pokroku je kľúčovou prioritou, ktorú OECD sleduje ako súčasť iniciatívy za lepší život prostredníctvom rôznych výskumu. OECD presadzuje program s cieľom vyvinúť lepšie miery/indikátory blahobytu.

OECD analyzuje v rámci dvoch nosných tém 11 oblastí, ktoré sú detailnejšie uvedené v tabuľke 3. Každá oblasť obsahuje jeden až štyri indikátory, ktoré sú výsledkom štatistických zisťovaní, prieskumov alebo vychádzajú z rôznych štúdií tvoriacich bázu pre referenčný rok.

Tabuľka 3

Index lepšieho života – témy, oblasti, indikátory a jednotky indikátorov

Téma	Oblasť	Indikátory	Jednotky – identifikácia prieskumov	
Materiálne podmienky bývania	Bývanie	Byty bez základného vybavenia	Percento populácie	
		Výdavky na bývanie	Percento hrubého upraveného disponibilného dôchodku domácností	
		Počet osôb na jednu izbu	Sadzba (počet izieb vydelený počtom ľudí žijúcich v byte)	
	Príjmy	Celkový disponibilný príjem domácnosti	USD pri súčasných PPP na obyvateľa	
		Finančné aktíva domácností	USD pri súčasných PPP na obyvateľa	
		Celkové aktíva domácnosti	USD v PPP 2016 na domácnosť	
	Zamestnanosť	Miera zamestnanosti	Percento populácie v produktívnom veku (vo veku 15–64 rokov)	
		Dostupnosť zamestnania (meraný do roku 2015)	Percento závislých zamestnaných	
		Očakávaná strata na zárobku (meraný od roku 2016)	Percento predchádzajúcich príjmov	
		Miera dlhodobej nezamestnanosti	Percento pracovnej sily	
		Osobné príjmy	USD v cenách roku 2011	
	Kvalita života	Občianska angažovanosť	Kvalita sociálnych služieb	Percento ľudí (Svetová anketa Gallup)
		Vzdelanie	Dosiahnuté vzdelanie	Percento dospelých populácie (vo veku 25 až 64 rokov)
Zručnosti študentov			Priemerné skóre PISA	
Priemerný počet rokov školskej dochádzky			Počet rokov	
Životné prostredie		Znečistenie ovzdušia	Mikrogramy na meter kubický	
		Kvalita vody	Percento ľudí (Svetová anketa Gallup)	
Občianska angažovanosť		Účasť na príprave zákonov	Vážený priemer odpovedí – OECD, Indikátory systémov regulačného riadenia, správa z roku 2009. Referenčným rokom je rok 2008 pre všetky krajiny.	
		Volebná účasť	Percento populácie – Medzinárodný inštitút pre demokraciu a pomoc pri voľbách (IDEA); Porovnávacie štúdie	

		volebného systému pre odhady nerovností. Referenčný rok pre SR je 2012.
Zdravie	Priemerná dĺžka života pri narodení	Počet rokov
	Spokojnosť so zdravím	Percento populácie
Spokojnosť so životom	Spokojnosť so životom	Stredná hodnota (Cantril Ladder) – Svetová anketa Gallup
Osobná bezpečnosť	Miera fyzických napadnutí (merané do roku 2015)	Percento ľudí vo veku 15 a viac rokov – Svetová anketa Gallup
	Pocit bezpečia chodiť v noci sám (od roku 2016)	Percento ľudí vo veku 15 a viac rokov – Svetová anketa Gallup
	Miera vražd	Sadzba na 100 000 obyvateľov
Zosúladenie rodinného a pracovného života	Pracovné nadčasy	Percento závislých zamestnaných
	Čas venovaný osobným záujmom	Počet hodín denne strávených vo voľnom čase a osobnej starostlivosti – databáza prieskumu využívania času OECD a prehľad spoločnosti OECD

Zdroj: Enviroportal. 2019. Index lepšieho života. Dostupné na: <https://www.enviroportal.sk/pokrok-spolocnosti/index-lepsieho-zivota> a štatistická databáza OECD dostupné na: <https://stats.oecd.org>

Pre potreby ďalšieho prieskumu je potrebné popísať výpočet finančných ukazovateľov ako celkový disponibilný príjem domácnosti, finančné aktíva domácnosti a osobné príjmy.

- Celkový disponibilný príjem domácnosti predstavuje maximálnu sumu, ktorú si môže domácnosť dovoliť spotrebovať bez toho, aby musela znižovať svoje aktíva alebo zvyšovať svoje záväzky. Ziskava sa pripočítaním k hrubému príjmu ľudí (zárobky, samostatná zárobková činnosť a kapitálový príjem, ako aj bežné peňažné transfery prijaté z iných sektorov) sociálne transfery v naturáliách, ktoré domácnosti dostávajú od vlád (napríklad školstvo a zdravotná starostlivosť), a potom sa odpočítajú dane z príjmu a majetku, príspevky sociálneho zabezpečenia platené domácnosťami, ako aj odpisy kapitálových statkov spotrebovaných domácnosťami. Dostupné údaje sa týkajú súčtu domácností a neziskových inštitúcií slúžiacich domácnostiam. Referenčným rokom je rok 2010 pre všetky krajiny.
- Finančné aktíva domácnosti resp. čisté finančné bohatstvo pozostáva z: menového zlata, obehiva a vkladov, cenných papierov iných ako akcie, pôžičiek, akcií a iných majetkových účastí, poisťných technických rezerv a ostatných pohľadávok alebo záväzkov, bez finančných záväzkov domácností, ako ho definuje Systém národných účtov – SNA. Údaje sa týkajú súčtu domácností a neziskových inštitúcií slúžiacich domácnostiam. V roku 2018 nahradené čistým celkovým bohatstvom domácnosti, kedy sa berie do úvahy celkové bohatstvo: finančné a nefinančné aktíva očistené o pasíva v držbe súkromných domácností s bydliskom v krajine. Nefinančné aktíva zahŕňajú hlavné bydlisko, ostatné nehnuteľnosti, vozidlá, cennosti a iné nefinančné aktíva. Je zostavený podľa Smerníc OECD pre mikroštatistiku o bohatstve domácností (OECD, 2013). Ukazovateľ nezahŕňa dôchodkové schémy.
- Osobné príjmy – ukazovateľ sa týka priemerných ročných miezd na ekvivalent závislého zamestnanca na plný úväzok, ktoré sa získajú vydelením celkového objemu miezd v národných účtoch priemerným počtom zamestnancov v hospodárstve spolu, ktorý sa potom vynásobí pomerom priemernej mzdy, obvyklé týždenné hodiny na zamestnanca na plný úväzok na priemer obvykle týždenných hodín pre všetkých zamestnancov. Zohľadňuje hrubú odmenu zamestnancov, teda celkovú sumu pred zrážkami zamestnávateľa v súvislosti s daňami, príspevkami zamestnancov na sociálne zabezpečenie

a dôchodkové zabezpečenie, poisťné na životné poistenie, odborové príspevky a iné povinnosti zamestnancov.

Hodnoty jednotlivých indikátorov v rokoch 2013 až 2018 dostupné v rámci OECD štatistiky sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 4
Index lepšieho života v rokoch 2013–2018

Indikátory	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Byty bez základného vybavenia	1,4	1,1	0,6	1,3	1,4	1,2
Výdavky na bývanie	25	25	26	25	24	23
Počet osôb na jednu izbu	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1
Celkový disponibilný príjem domácnosti	16 682	17 228	17 503	18 534	20 265	20 474
Finančné aktíva domácností	7 798	9 651	8 663	8 896	10 846	
Čisté bohatstvo domácností						119 696
Miera zamestnanosti	59	60	60	61	65	66
Dostupnosť zamestnania	5	5,8	5,5			
Očakávaná strata na zárobku				10,7	6,7	9,9
Miera dlhodobej nezamestnanosti	8,65	8,89	9,46	8,8	5,46	4,78
Osobné príjmy	19 335	20 428	20 307	22 151	23 508	24 328
Kvalita sociálnych služieb	89	88	90	92	91	91
Dosiahnuté vzdelanie	91	91	92	91	92	91
Zručnosti študentov	488	469	472	472	463	463
Priemerný počet rokov školskej dochádzky	16,4	16,4	16,3	16,2	15,9	15,8
Znečistenie ovzdušia	12	13	13	16	21	21
Kvalita vody	81	82	81	81	82	85
Účasť na príprave zákonov	6,6	6,6	6,6	2,9	2,9	3
Volebná účasť	59	59	59	59	60	60
Priemerná dĺžka života pri narodení	76,1	76,1	76,2	76,5	76,7	77,3
Spokojnosť so zdravím	62	63	66	66	66	66
Spokojnosť so životom	5,9	5,9	6,1	6,2	6,1	6,2
Miera fyzických napadnutí	3	3	3			
Pocit bezpečia chodiť v noci sám				62,1	60,1	63,5
Miera vražd	1,5	1,2	1,2	1,2	0,8	0,8
Pracovné nadčasy	6,38	6,48	7,02	6,23	5,04	4,14
Čas venovaný osobným záujmom	14,78	14,99	14,99	14,92	15,01	

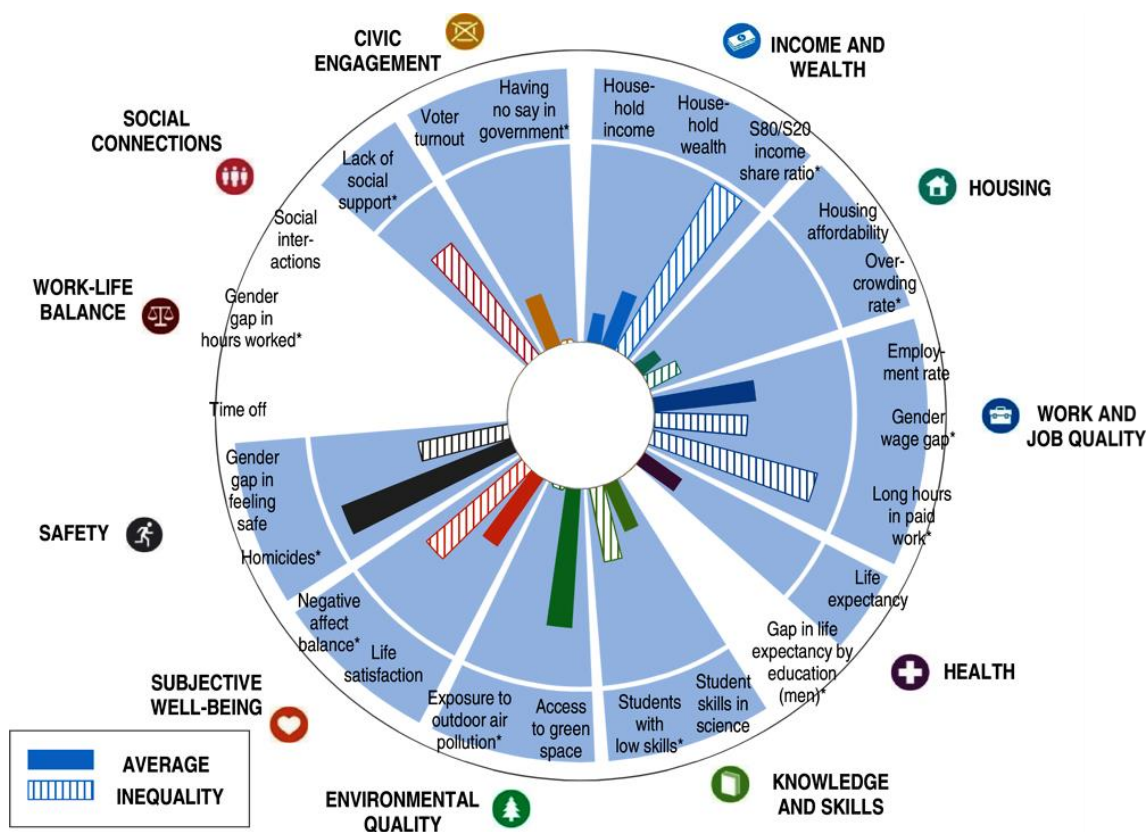
Zdroj: Štatistická databáza OECD dostupná na <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=BLI>

V roku 2016 sa zmenili dva indikátory, dostupnosť zamestnania bola nahradená indikátorom očakávaná strata na zárobku a miera fyzických napadnutí bola nahradená pocitom bezpečia chodiť v noci sám.

Pre medziročné porovnanie sa odporúča využívať ukazovatele z databázy OECD „Ako ide život? Pohoda“ (<https://stats.oecd.org/Index.aspx?datasetcode=HSL>) *Ako ide život?* je štatistická správa vydávaná každé dva roky, ktorá popisuje niektoré zo základných aspektov života, ktoré formujú blahobyt ľudí v OECD a partnerských krajinách. Vychádza z viacrozmerného rámca pokrývajúceho 11 dimenzií súčasného blahobytu (príjem a bohatstvo, zamestnanie

a zárobky, bývanie, zdravie, vzdelanie, rovnováha medzi pracovným a súkromným životom, životné prostredie, sociálne prepojenia, občianska angažovanosť, bezpečnosť a subjektívna pohoda). bytie) a štyri rôzne zdroje pre budúci blahobyt (prírodný, ľudský, ekonomický a sociálny kapitál). Každé vydanie zvažuje, ako sa blahobyt ľudí mení v priebehu času a ako je rozdelené medzi rôzne skupiny obyvateľstva, pričom celý rad tematických kapitol poskytuje hĺbkový pohľad na špecifické aspekty blahobytu.

Obrázok 1
Aktuálny stav blahobytu Slovenskej republiky, rok 2018



Zdroj: OECD. *How's Life? 2020 : Measuring Well-being. How's Life in the Slovak Republic?* Dostupné na: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/302b7f41-en/index.html?itemId=/content/component/302b7f41-en>

Poznámka: Dlhšie stĺpce vždy označujú lepšie výsledky (t.j. vyššiu pohodu), zatiaľ čo kratšie stĺpce vždy označujú horšie výsledky (nižšiu pohodu) – vrátane negatívnych indikátorov označených *, ktoré boli ohodnotené obrátene. Nerovnosti (medzery medzi hornou a spodnou časťou, rozdiely medzi skupinami, ľudia spadajúci pod prah deprivácie) sú vytičňované pruhmi a chýbajúce údaje sú biele.

Obrázok 1 zobrazuje relatívne silné a slabé stránky Slovenskej republiky pomocou jednotlivých indikátorov blahobytu v porovnaní s ostatnými krajinami OECD. Dobré výsledky Slovensko dosiahlo v hodnotení relatívnej príjmovej chudobe, kde dochádza každoročne k poklesu ukazovateľa (núdze). Detailnejšie výsledky sú uvedené v tabuľke nižšie podľa databázy OECD. *Databáza Ako ide život? Pohoda.* Údaje sú uvádzané ako priemerná hodnota, alebo ako hodnota deprivácie (núdze).

Tabuľka 4

Vývoj indikátorov z Databázy OECD Ako ide Život? Pohoda za obdobie 2010–2019

Oblasti	Indikátory	Typ indikátor	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Vývoj
Príjem a bohatstvo	Príjem domácnosti	Priemer	17 623	17 208	17 246	17 163	17 500	18 292	18 894	19 433	20 675	21 275	
	Relatívna príjmová chudoba	Núdz	8,00	8,20	8,50	8,50	8,80	8,50	8,50	7,30	7,70		
	Ťažkosti vyžiť		31,90	30,40	33,50	36,60	33,90	32,70	29,60	26,20	25,40	28,30	
Práca a kvalita práce	Miera zamestnanosti	Priemer	68,43	68,77	68,85	68,67	69,40	..	72,81	73,75	75,04	76,25	
	Rodový rozdiel v mzdách		14,90	15,40	16,00	14,10	14,40	13,40	13,90	15,00	15,70	13,90	
	Miera dlhodobej nezamestnanosti	Núdz	8,55	8,74	8,92	9,49	8,83	7,19	5,49	4,82	3,84	3,21	
	Mládež bez zamestnania alebo odbornej prípravy		13,88	13,98	13,59	13,98	12,85	13,25	11,94	11,97	11,00	8,83	
	Neistota trhu práce	Priemer	13,39	12,58	12,87	13,18	12,29	10,60	8,78	4,14	3,97	4,59	
	Dlhé hodiny v platenej práci	Núdz	5,41	6,12	6,48	7,02	6,23	5,59	5,03	..	..	..
	Zárobok	Priemer	21 256	21 071	20 813	20 966	21 377	22 230	22 947	23 610	24 254	25 452	
Bývanie	Miera prepĺnenia	Núdz	29,72	29,07	28,56	29,46	28,06	27,66	27,36	26,43	25,75	25,70	
	Cenová dostupnosť bývania	Priemer	70,25	69,70	70,39	70,78	70,36	71,59	71,56	72,06	72,87	72,92	
	Preťaženie nákladov na bývanie	Núdz	6,44	8,69	7,31	6,65	8,55	7,47			8,51	6,20	
	Chudobné domácnosti bez prístupu k základným hygienickým zariadeniam		7,54	7,78	6,45	4,61	7,48	6,52	8,04	8,27	10,56	13,63	
Zdravie	Domácnosti s prístupom na internet doma	Priemer	49,35	55,33	72,05	70,18	76,42	77,60	78,15	78,91	78,99	80,36	
	Očakávaná dĺžka života pri narodení	Priemer	75,60	76,10	76,20	76,50	76,90	76,70	77,30	77,30	77,40	..	
	Vnímané zdravie	Núdz	63,50	63,20	65,70	65,90	64,70	65,90	66,30	67,00	66,60	..	
Sociálne prepojenia	Úmrtia na samovraždu, alkohol, drogy	Priemer	21,97	..	22,66	20,33	18,75	..	..	..	..	..
	Sociálna podpora	Núdz	7,83	8,07	7,14	8,80	7,40	5,53	5,33	8,35	..	6,58	
Bezpečnosť	Pocit bezpečia v noci	Priemer	49,17	58,57	54,76	58,03	56,50	62,13	61,53	66,70	67,51	62,04	
		Núdz	44,58	35,65	39,36	34,73	34,20	30,24	31,08	26,64	28,35	30,38	
Sociálna pohoda	Životná spokojnosť	Priemer	..	..	..	6,95	..	..	..	..	7,10	..	
	Negatívny vplyv na rovnováhu	Núdz	..	..	..	10,93	..	..	..	12,84	11,03	..	

Zdroj: OECD. Databáza Ako ide život? Pohoda. Dostupné na: <https://stats.oecd.org/Index.aspx?datasetcode=HSL>

V tabuľke 4 sú uvedené pre väčšinu parametrov aj údaje za rok 2019. Medziročne rastú položky ako príjem domácnosti, zárobok, zlepšuje sa cenová dostupnosť bývania, vnímané zdravie, dĺžka života a pocit bezpečia v noci. Na druhej strane sa zvyšuje ukazovateľ deprivácie chudobné domácnosti bez prístupu k základným hygienickým zariadeniam, rast okrem roku 2019 zaznamenáva aj preťaženie nákladov na bývanie. Zlepšovanie nastáva pri dlhodobej miere nezamestnanosti, mládež bez zamestnania.

Pre porovnávanie jednotlivých databáz a výpočet pomerových ukazovateľov vo vzťahu k iným makroekonomickým ukazovateľom reálnej ekonomiky, čo je smerovanie pokračovania výskumu, je potrebné poznať spôsob výpočtu objektívne určených indikátorov.

Príjem domácnosti sa počíta ako čistý upravený disponibilný dôchodok domácností a získa sa sčítaním všetkých (hrubých) príjmových tokov (zárobkov, samostatnej zárobkovej činnosti a kapitálových príjmov, bežných transferov prijatých z iných sektorov) platených sektoru domácností (SNA) a následným odpočítaním bežných transferov (ako sú dane). O príjmoch a majetku), ktoré platia domácnosti iným sektorom hospodárstva. Pojem „upravený“ v slovníku národných účtov označuje zahrnutie sociálnych transferov v naturáliách (ako sú služby vzdelávania a zdravotnej starostlivosti), ktoré domácnosti dostávajú od vlády. Tu použité opatrenie zohľadňuje aj sumu potrebnú na nahradenie kapitálových aktív domácností (t.j. obydlia a zariadenia podnikov nezapísaných v obchodnom registri), ktorá sa odpočítava od ich príjmu. Čistý upravený disponibilný príjem domácností, meraný v USD v PPP na obyvateľa v roku 2019. (OECD, Databáza)

Zárobok sa počíta ako priemerný hrubý ročný zárobok zamestnancov na plný úväzok vyjadruje priemernú ročnú mzdu na ekvivalent závislého zamestnanca na plný úväzok, ktorá sa získa vydelením celkového objemu miezd v národných účtoch (Mzdy a platy – SNA D11) priemerným počtom zamestnancov v hospodárstve spolu, ktorý sa potom vynásobí pomerom priemerných zvyčajných týždenných hodín na zamestnanca na plný úväzok k priemerným zvyčajným týždenným úväzkom pre všetkých zamestnancov (získané z výberových zisťovaní pracovných síl). Berie do úvahy hrubú odmenu zamestnancov, teda celkovú sumu pred zrážkami zo strany zamestnávateľa v súvislosti s daňami, príspevkami zamestnancov na sociálne zabezpečenie a dôchodkové zabezpečenie, poisťné na životné poistenie, odborové príspevky a iné povinnosti zamestnancov. Merná jednotka: americké doláre v bežných cenách. (OECD, Databáza)

5 Záver

Cieľom príspevku bolo zmapovať a zosumarizovať ukazovatele merajúce blahobyť, resp. kvalitu života, ako základ pre pokračovanie výskumu a porovnanie spotreby k ukazovateľom blahobytu za účelom určiť možnú nadspotrebu. V príspevku sme sa zamerali na European Quality of Life Survey – EQLS) a Index lepšieho života (Better Life Index – BLI) vrátane správy Ako si žijeme (How's live). Ide o súbor subjektívnych indikátorov získaných z prieskumov a objektívnych ukazovateľov vychádzajúcich zo štatistických zisťovaní. Pravidelná realizácia prieskumov a štatistických zisťovaní umožňuje sledovať hlavné trendy v kvalite života ľudí. V priebehu rokov dochádza k zmenám sledovaných ukazovateľov, niektoré sú nahradené, iné sú pridané. Ukazovatele boli vybrané na základe množstva štatistických kritérií, ako je relevantnosť (relevantnosť, hĺbka, politická relevantnosť) a kvalita údajov (prediktívna platnosť, pokrytie, včasnosť, porovnateľnosť medzi krajinami atď.). Tieto ukazovatele sú dobrými mierami pre posudzovanie blahobytu, najmä v kontexte porovnávania krajín.

ACKNOWLEDGEMENT

Tento príspevok je čiastkovým výstupom riešenia projektu VEGA MŠ SR č. 1/0708/20 „So-
ciálno-ekonomické determinanty trvalo udržateľnej spotreby a výroby z hľadiska vplyvu na vý-
konnosť a konkurencieschopnosť podnikov“ v rozsahu 100%.

REFERENCES

- Deaton, A. (2008). Income, Health, and Well-Being Around the World: Evidence from the Gallup World Poll. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 22, Issue 2, pp. 53–72.
- Easterlin, R. A. (1995). Will raising the incomes of all increase the happiness of all? In *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 27, pp. 35–47.
- Eurofound (2017), *European Quality of Life Survey 2016: Quality of life, quality of public services, and quality of society*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Fleurbaey, M. (2009). Beyond GDP: The Quest for a Measure of Social Welfare. *Journal of Economic Literature*, Vol. 47, Issue 4, pp. 1029–1075.
- Gönner, C. et al. (2007). *Capturing Nested Spheres of Poverty. A Model for Multidimensional Poverty Analysis and Monitoring*. CIFOR. Vol. 46. ISBN 978-979-1412-04-9.
- Lisý, J. (2005). *Výkonnosť ekonomiky a ekonomický rast. 2.*, preprac. a dopl. vyd. Bratislava : IURA EDITION, 2005. ISBN 80-8078-035-8.
- Noorbakhsh, G. (1998). A Modified Human Development Index. *World Development*, Vol. 26, Issue 3, pp. 517–528.
- Nordhaus, W. D. & Tobin J. (1972). Is Growth Obsolete? William Nordhaus and James Tobin. *Economic Research: Retrospect and Prospect, Economic Growth*, New York: NBER. ISBN 0-87014-254-2.
- Nordhaus, W. D. & Tobin, J. (1973). Is Growth Obsolete? *The Measurement of Economic and Social Performance: Studies in Income and Wealth*, Vol. 38, pp. 509–531.
- OECD (2020). “Executive summary”, in *How’s Life? 2020: Measuring Well-being*, OECD Publishing, Paris. DOI: <https://doi.org/10.1787/ea714361-en>
- OECD (2020). *How’s Life? 2020 : Measuring Well-being. How’s Life in the Slovak Republic?* Database: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/302b7f41-en/index.html?itemId=/content/component/302b7f41-en> [accessed 10.10.2021].
- Osberg, L. & Sharpe, A. (2002). An index of economic well-being for selected OECD countries In *Review of Income and Wealth*, Vol. 48, Issue 3, pp. 291–316.
- Osberg, L. & Sharpe, A. (2010). How are we doing? The Index of Economic Well-Being In *Challenge*, 2010, c. 53, s. 25–42. ISBN 978-80-205-0590-3.
- Samuelson, P. A. & Nordhaus, W. D (1992). *Ekonomie*. Praha: Svoboda, 1992. ISBN 80-205-0192-4.
- Stevenson, B. & Wolfers, J. (2008). Economic Growth and Subjective Well-Being: Reassessing the Easterlin Paradox. *Brookings Papers on Economic Activity*. Vol. 1, pp. 1–87.
- Sujová, A. (2005) *Makroekonómia*. Zvolen : Technická univerzita, 2005. ISBN 80-228-1455-5.
- Samuelson, P. & Nordhaus, W. D.(2007). *Ekonomia*. Praha : Sverografia, 2007.
- Slovenská agentúra životného prostredia (2020). Indikátory kvality života. (online) Database: <https://www.enviroportal.sk/pokrok-spolocnosti/indikatory-kvality-zivota> [accessed 09.10.2021].

CONTACT

Doc. Ing. Daniela Rybárová, PhD.

University of Economics in Bratislava

Faculty of Business Management

Department of Business Economy

Dolnozemska cesta 1/b

852 35 Bratislava, Slovak Republic

e-mail: daniela.rybarova@euba.sk

UDRŽATEĽNÁ SPOTREBA V JEDNOTLIVÝCH REGIÓNOCH SR Z POHLĎADU ODPADOVÉHO HOSPODÁRSTVA

SUSTAINABLE CONSUMPTION IN INDIVIDUAL REGIONS OF THE SLOVAK REPUBLIC FROM THE POINT OF VIEW OF WASTE MANAGEMENT

Slavka ŠAGÁTOVÁ

ABSTRACT

Ensuring sustainable consumption is a huge challenge for today's consumers. Achieving sustainable consumption presupposes the elimination of the extent of consumption and more efficient management of the waste generated. We have identified two levels of potential improvements in waste management. The first level is to reduce the amount of waste produced. The second is the reuse of waste that has already been generated. This article evaluates the state and development of waste management in individual regions of the Slovak Republic to identify the leaders of this effort.

KEY WORDS

sustainable consumption, issue of waste management

JEL – CLASSIFICATION: Q 53

DOI: <https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.P210-8640-2021-15>

1 Úvod

Vyčerpávanie zdrojov zabezpečujúcich existenciu ľudstva nás núti venovať čoraz väčšiu pozornosť udržateľnej spotrebe a výrobe. Podľa definície použitej v programe OSN pre životné prostredie UNEP (2001) zahŕňa udržateľná spotreba riešenie „kľúčových problémov, ako je napĺňanie potrieb, zvyšovanie kvality života, zlepšovanie účinnosti, minimalizáciu odpadu, perspektívu životného cyklu a zohľadnenie dimenzie rovnosti, pre súčasné aj budúce generácie“. Pozornosť je dôležitá sústrediť aj na sústavné znižovanie poškodenie životného prostredia a rizík pre ľudské zdravie. Spotrebu je pritom nutné vnímať v dvoch rovinách, jednak ako prostriedok vyčerpávania zdrojov, a tiež ako producenta odpadov. Pre dosiahnutie udržateľnosti je preto nevyhnutné v rovine čerpania zdrojov myslieť na zabezpečenie ich obnovy. V rovine odpadov je potrebné dosiahnuť dva parametre. Jedným je minimalizácia vzniku a druhým maximalizáciu zhodnotenia odpadov. Len ak odpady prestanú byť záťažou pre životné prostredie, môže udržateľná existencia napredovať.

2 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Udržateľný vzorec spotreby je možné charakterizovať ako uvedomelú spotrebu, ktorá je vedená a podložená pozorným zmýšľaním, ktoré odráža konštantný pocit starostlivosti o seba, komunitu a prírodu. (Sheth a kol., 2011) Pre zabezpečenie udržateľnosti spotreby je potrebná jej taká realizácia, ktorá neohrozi potreby budúcich generácií. (Ofstad, 1994) Udržateľnú spotrebu tak možno posudzovať z dvoch uhlov pohľadu: zo strany vstupov a strany výstupov. Na strane vstupov ide o využívanie tovarov a služieb, ktoré reagujú na základné potreby a prinášajú lepšiu kvalitu života, pričom však zefektívňujú využívanie prírodných zdrojov. Snahou spotrebiteľov by malo byť zabrániť plytvaniu. Na strane výstupov ide o minimalizovanie negatívnych dopadov na externé prostredie a aj samotných konzumentov, ktorý je vyvolaný toxickými materiálmi a emisiami odpadu a znečisťujúcimi látkami vo všetkých etapách životného cyklu produktov. Udržateľná spotreba zahŕňa schopnosť súčasných a budúcich generácií uspokojovať ich materiálne a iné potreby bez toho, aby spôsobili nezvratné škody na životnom prostredí alebo stratu funkcie v prírodných systémoch (OCSC, 2000). Je potrebné, aby celý koncept trvalo udržateľnej spotreby zahŕňal všetky dimenzie udržateľnosti, ktorými sú ekologický, sociálny a ekonomický rozmer.

Ekologický rozmer predstavuje nákup produktov, ktorých spotreba má minimálny dopad na životné prostredie. Sociálny rozmer obsahuje kroky prospešné pre spoločnosť vrátane spravodlivých produkčných a obchodných praktík. Ekonomický rozmer prináša vyváženosť vstupov a výstupov počas spotreby v krátkodobom i dlhodobom horizonte. (Balderjahn a kol., 2013)

Tabuľka 1

Príklady prístupov k udržateľnej spotrebe

Zameranie udržateľnej spotreby	Cieľový stav spotreby	Zmeny v procese spotreby
Status quo	Zachovanie súčasného stavu potreby	Zámena spotrebovávaného produktu za ekologickejšiu variantu. Pr. zámena spaľovacieho auta za hybrid. Nákup tovarov označovaných ako „spravodlivý obchod“.
Reforma	Zmena v uspokojovaní potrieb	Využívanie nových postupov. Pr. Nahradenie auta verejnou dopravou. Zdieľanie spotrebu s inými – prenájom oblečenia.
Transformácia	Vznik novej potreby	Zmeny v prostredí vedú k novým spôsobom spotreby. Pr. Zmena infraštruktúry – všetko je v dochádzkovej vzdialenosti pešej chôdze.

Zdroj: Hopwood, B., Mellor, M., O'Brien, G. (2005) *Sustainable development: mapping different approaches*. *Sustainable Development*, 13, 38–52.

K trvalo udržateľnej spotrebe v domácnostiach môže dochádzať priamo realizáciou krokov smerujúcich k ekologickejšiemu správaniu pri samotnej spotrebe a nakladaní s odpadmi, ktoré pri spotrebe vznikli, ale aj nepriamo vyvolávaním tlaku na udržateľnú výrobu požadovaním produkcie udržateľných výrobkov alebo ignorovaním nákupov neudržateľných produktov. Stratégie orientované na dodávky produktov je možné rozdeliť do troch hlavných prístupov:

- Prvý prístup zahŕňa snahu vlád a podnikov navrhnuť, vyrábať a dodávať ekologické výrobky a služby pre trh.
- Druhý prístup je zameraný na pomoc podnikom pri vytváraní trhov so zelenými výrobkami informovaním spotrebiteľov o alternatívach šetrných k životnému prostrediu, väčšinou prostredníctvom environmentálneho označovania.

- Tretím prístupom je poskytovanie informácií spotrebiteľom o ich spôsobe používania a zahŕňa rôzne materiály na zvýšenie informovanosti, spotrebiteľské kampane a informácie o nákladoch na životný cyklus. (Mont, Bleischwitz, 2007)

Ďalším aspektom je eliminácia dopadov spotreby vo forme znižovania objemu odpadu zostávajúceho po spotrebe. Presadzovanie udržateľných spôsobov nakladania s odpadmi a ich likvidácie. Nakladanie s odpadmi smeruje k ich využívaniu ako cenného zdroja surovín, alebo aspoň k eliminácii ich dopadov na ekosystém. Podľa Európskej komisie (2021) „hospodárstvo EÚ spotrebuje ročne 16 ton surovín na osobu, z čoho sa 6 ton premení na odpady, z ktorých polovica skončí na skládkach“. Práve takýto spôsob nakladania s odpadmi je však neudržateľný. Je preto nutné hľadať spôsoby ako znižovať produkciu odpadu a zároveň vzniknutý odpad spracovávať udržateľnejším spôsobom.

3 Výskumný dizajn

Hľadanie možností riešenia problémov udržateľného rastu je kľúčový faktor pre udržanie zdravého ekosystému. Riešenie problémov s odpadmi je pritom jednou z možných ciest. Cieľom tohto článku je zmapovanie stavu nakladania s odpadmi v SR a zhodnotenie vývoja v jednotlivých regiónoch.

Zdrojom analyzovaných dát boli údaje Štatistického úradu SR (2021), databázy DATA.cube zamerané na štatistické dáta o životnom prostredí. Použité boli predovšetkým údaje z databáz: Komunálny odpad spolu, Množstvo komunálneho odpadu na obyvateľa, Miera skládkovania komunálneho odpadu, Množstvo komunálneho odpadu podľa spôsobu nakladania, Podiel zhodnocovaného komunálneho odpadu z celkového komunálneho odpadu, Miera skládkovania komunálneho odpadu. Hlbšej analýze boli podrobené údaje za roky 2011 až 2020, v členení na jednotlivé regióny SR. Prieskum sa orientoval na dve oblasti: vznik odpadov a nakladanie s odpadmi. Zhodnotil sa stav týchto parametrov v roku 2020 ako aj ich vývoj za posledných 10 rokov od roku 2011. Pri posudzovaní charakteru vzniknutých odpadov sme sa zamerali na komunálne odpady. Pre vyhodnotenie stavu týchto odpadov bola využitá deskriptívna štatistika a to tak tabuľkové, ako aj grafické, deskriptívne premenné. Pre posúdenie vývoja sledovaných ukazovateľov boli použité ich percentuálne zmeny. Na zhodnotenie stavu jednotlivých regiónov sa využilo stanovanie priemerných poradí, pričom najlepšie poradie bolo priradené parametru s najpozitívnejšou hodnotou.

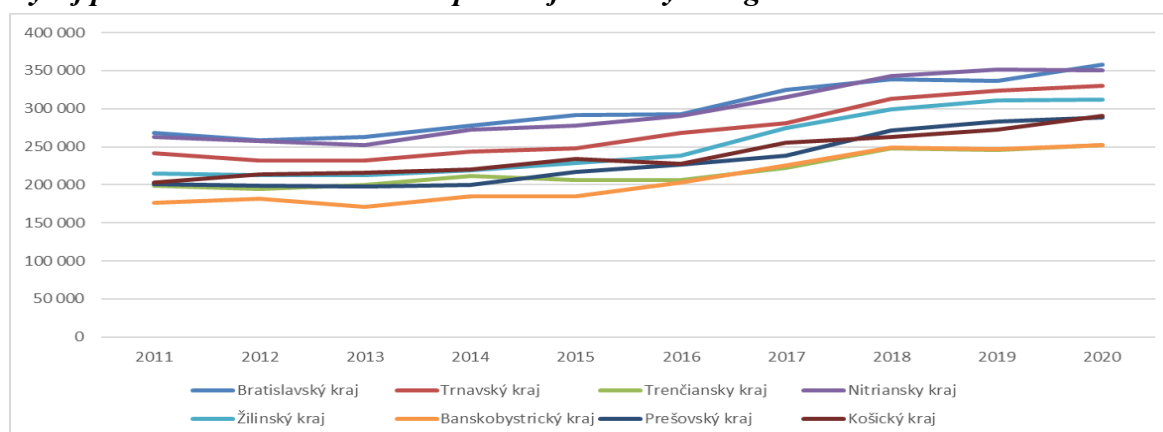
4 Výsledky

Produkcia odpadov v SR sa medziročne nebezpečne zvyšuje. Podľa databázy EUROSTATu došlo od roku 2005 (273 kg na obyvateľa) do roku 2018 (414 kg na obyvateľa) k rastu o 141 kg na obyvateľa. (Európsky parlament, 2018) Slovensko sa tak s rastom za uvedené obdobie o 138 kg odpadu na obyvateľa (r. 2005 289 kg/obyvateľ, r. 2018 427 kg/obyvateľ) nachádza v tomto rebríčku mierne pod priemerom EÚ. Problematickými v podmienkach SR sa javia najmä komunálne odpady, ktorých veľké množstvo je zneškodňované skládkovaním, čo predstavuje značnú záťaž na životné prostredie a zamedzuje presadzovaniu myšlienok udržateľnej spotreby.

Za obdobie posledných 10 rokov medzi rokmi 2020–2011 narástol objem komunálneho odpadu o 38 % na objem 2,343 mil. ton ročne. K prudšiemu rastu došlo v roku 2017, kde produkcia komunálneho odpadu medziročne narástla o viac ako 9 %, kým dovtedy bolo možné pozorovať len približne 3,5 %-tný rast. Následne v roku 2018 toto tempo rastu zostalo zachované a produkcia komunálneho odpadu opäť narástla o takmer 9 %. V roku 2019 a 2020 sa rast spomalil a v roku 2020 dosiahol úroveň 3 %. Celoslovenský scenár sa pritom opakoval aj na úrovni jednotlivých regionov.

Graf 1

Vývoj produkcie komunálneho odpadu v jednotlivých regiónoch SR



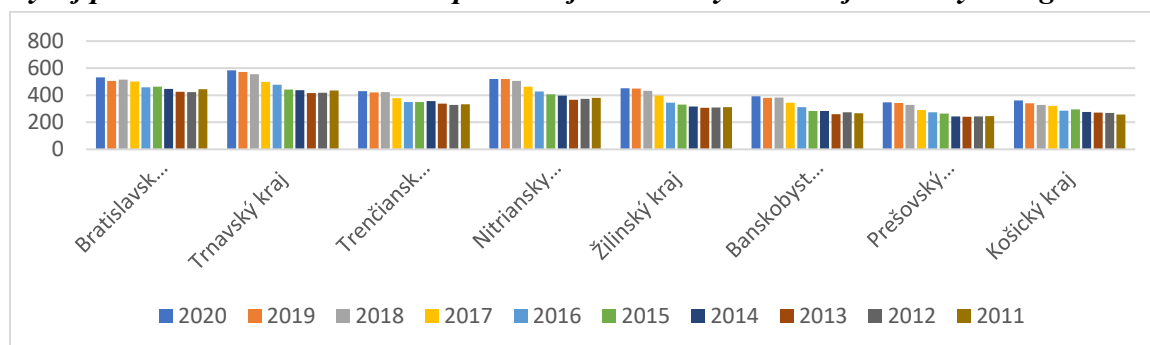
Zdroj: spracované podľa údajov z databáz ŠÚ SR (2021)

Z pohľadu regiónov sú najväčšími producentami komunálneho odpadu Bratislavský kraj a Nitriansky kraj v ktorých sa v roku 2020 vyprodukoval odpad v objeme na 350 000 ton. Produkciu odpadu nad hranicou 300 000 ton zaznamenal Trnavský a Žilinský kraj a k tejto hranici sa približoval aj Košický a Prešovský kraj. Najmenej odpadu len niečo málo nad 250 000 ton bolo vyprodukovaného v Banskobystrickom a Trenčianskom kraji. Najpozitívnejší vývoj v celkovej produkcii odpadu za posledných 10 rokov pritom zaznamenal Trenčiansky kraj, kde produkcia odpadu vzrástla len o 27 %. Najhorší vývoj možno pozorovať v prípade Žilinského kraja kde produkcia komunálneho odpadu narástla takmer o 46 %.

Pri prepočte na jedného obyvateľa bol vývoj produkcie odpadu v posledných rokoch pomerne stabilný. Najvyššia produkcia komunálneho odpadu jedným občanom bola v Trnavskom kraji 584 kg na obyvateľa. Najvyššie tempo rastu za posledných 10 rokov pritom dosiahol Banskobystrický kraj 46 %. Najnižšie hodnoty tohto parametra dosahoval Prešovský kraj, kde produkcia komunálneho odpadu v roku 2020 nedosiahla ani 349 kg na obyvateľa. Podobnú nízku produkciu odpadu zaznamenal aj Košický kraj s objemom 362 kg na obyvateľa. V týchto krajoch je však znepokojivé tempo rastu produkcie odpadu, ktoré v posledných 10 rokoch predstavuje 41 %-tný rast. Najnižší rast za posledných 10 rokov naopak zaznamenal Bratislavský kraj (19 %), aj keď jeho podiel odpadu na obyvateľa bol v roku 2020 druhým najvyšším na úrovni 531 kg na obyvateľa.

Graf 2

Vývoj produkcie komunálneho odpadu na jedného obyvateľa v jednotlivých regiónoch SR



Zdroj: spracované podľa údajov z databáz ŠÚ SR (2021)

Pri porovnaní produkcie komunálneho odpadu s výdavkami obyvateľov možno konštatovať, že s rastúcimi výdavkami obyvateľov rastie aj produkcia odpadu. Pri prepočte množstva

odpadu na jedno euro výdavkov v roku 2019 bol celoslovenský priemer 0,078 kg. V rámci hodnotenia krajov je na tom najlepšie Košický kraj, kde každé zaplatené euro znamenalo vznik 0,069 kg odpadu. Najhoršie je na tom Nitriansky kraj s produkciou 0,095 kg odpadu na 1 € výdavkov obyvateľa.

Tabuľka 2

Pomer odpadov a výdavkov na obyvateľa SR v roku 2019

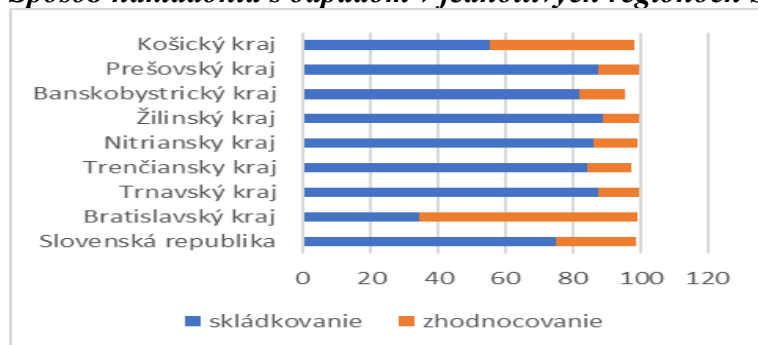
	Odpad na obyvateľa (€)	Výdavok na obyvateľa (€)	Odpad na 1 € výdavkov
Slovenská republika	434,63	5608,35	0,0775
Bratislavský kraj	506,64	6999,99	0,0724
Trnavský kraj	573,26	6201,21	0,0924
Trenčiansky kraj	420,17	6223,52	0,0675
Nitriansky kraj	519,87	5485,92	0,0948
Žilinský kraj	449,9	5355,57	0,0840
Banskobystrický kraj	381,37	5501,38	0,0693
Prešovský kraj	343,31	4710,61	0,0729
Košický kraj	339,83	4911,86	0,0692

Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov z databáz ŠÚ SR (2021)

Pri zhodnotení spôsobu nakladania s odpadmi musíme konštatovať, že v rámci SR v posledných 10-tich rokoch rástol podiel zhodnocovaných odpadov medziročne o 8%, čím sa podiel zhodnotených odpadov zvýšil od roku 2011 z hodnoty 23 % na 51 % v roku 2020. Z pohľadu krajov možno pozorovať obdobný trend v Banskobystrickom kraji, kde sa od roku 2011 zvýšil priemerný podiel zhodnocovaných odpadov z hodnoty niečo nad 10 % na hodnotu 45 %. Nadpriemerné hodnoty dosahoval Bratislavský a Košický kraj. Kým v Košickom kraji sa podiel zhodnocovaných odpadov v posledných 10-tich rokoch kontinuálne zvyšuje zo 43 % na 67 %. Vývoj tohto parametra v Bratislavskom kraji možno považovať za značne turbulentný. Medzi rokmi 2011 a 2018 predstavoval podiel zhodnocovaných odpadov v tomto kraji okolo 65 % čo ho zaradilo na pozíciu lídra v zhodnocovaní, v roku 2019 dochádza k prudkému poklesu miery zhodnocovania na úroveň 40 % a v roku 2020 opäť k prudkému nárastu na úroveň 73 %. Aj keď podiel zhodnocovaných odpadov neustále rastie, predstavuje podstatnú časť ich spracovania len v Bratislavskom a Košickom kraji. V ostatných krajoch je na prvom mieste zneškodňovanie komunálneho odpadu skládkovaním. Vo všetkých regiónoch pritom pri odpade, ktorý sa nedokáže zhodnotiť, prevažuje jeho zneškodňovanie skládkovaním (skládkovanie).

Graf 3

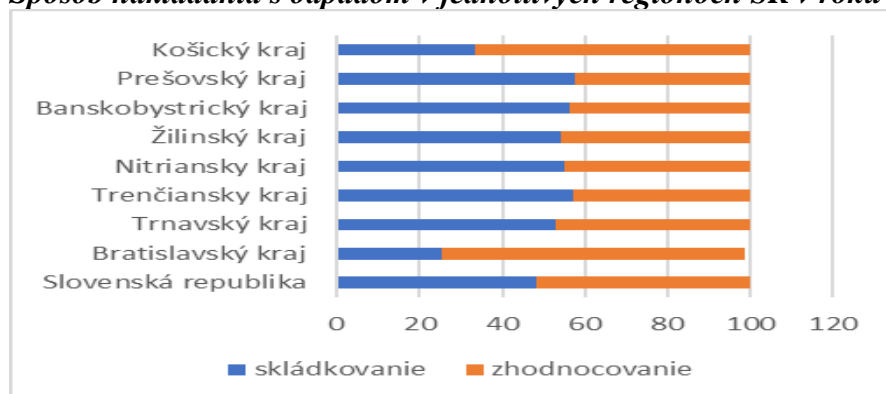
Spôsob nakladania s odpadom v jednotlivých regiónoch SR v roku 2019



Zdroj: spracované podľa údajov z databáz ŠÚ SR (2021)

Graf 4

Spôsob nakladania s odpadom v jednotlivých regiónoch SR v roku 2020



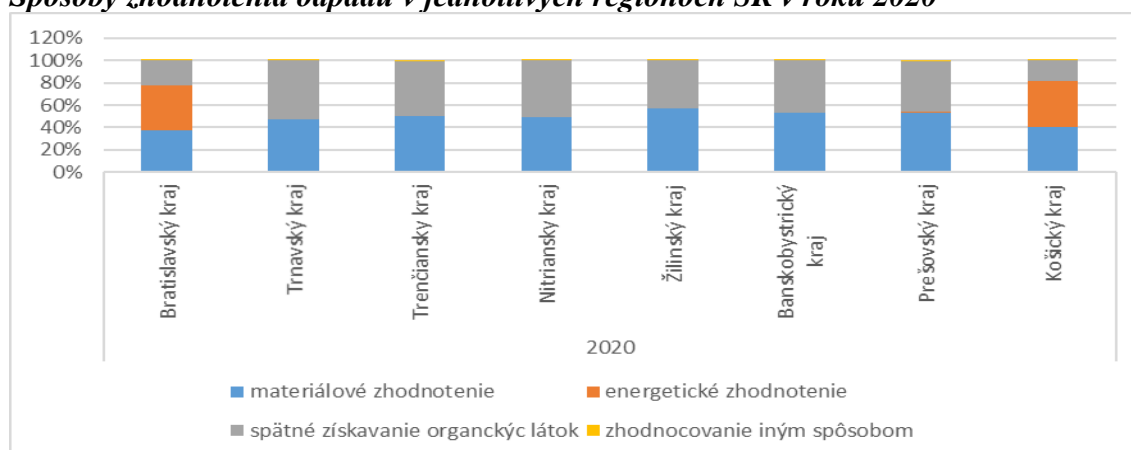
Zdroj: spracované podľa údajov z databáz ŠÚ SR (2021)

Pri vyhodnotení spôsobov zhodnocovania možno konštatovať, že podľa údajov z roku 2020 bola najväčšia časť odpadov zhodnocovaná materiálovo 46 %, pričom podiel tohto spôsobu zhodnocovania prešiel od roku 2011 výrazným rastom (o 29%-tuálnych bodov). Jeho priemerná hodnota v rokoch 2011 až 2015 predstavovala len 15%-tný podiel na zhodnocovaní odpadov. Druhým najpoužívanejším spôsobom zhodnocovania odpadu v roku 2020 bolo zhodnocovanie spätným získavaním organických látok v rozsahu 35 %, pričom 2/3 z tohto zhodnocovania predstavuje kompostovanie. Podiel tohto spôsobu zhodnocovania sa za posledných 10 rokov zvýšil o 14%-tuálnych bodov. Energetický spôsob zhodnocovania prešiel opačnou zmenou ako materiálové zhodnocovanie, kým v roku 2011 išlo o prevládajúci spôsob zhodnocovania odpadov, ktorý spracoval 42 % celkového zhodnoteného odpadu, v roku 2020 podiel tohto spôsobu zhodnocovania predstavoval len 15 %. Táto zmena bola vyvolaná nárastom ostatných spôsobov zhodnocovania, keďže výška tepelne zhodnocovaného odpadu sa v posledných 10 rokoch pohybuje stále približne na úrovni 180 000 ton ročne. Najmenší podiel na zhodnocovaní odpadu majú iné spôsoby zhodnocovania, ktoré v súčasnosti tvoria len 0,1 % z celkovo zhodnocovaných odpadov. V rokoch 2011 až 2015 sa tieto spôsoby zhodnocovania odpadov pohybovali medzi 15% až 29 %-tným podielom v roku 2016 dochádza k výraznému zníženiu ich využívania, čo v štruktúre spôsobov zhodnocovania odpadov znamenalo pokles na 1,16 %.

V jednotlivých regiónoch mierne prevažuje materiálové zhodnocovanie odpadov s výnimkou Bratislavského a Košického kraja. V týchto dvoch regiónoch je situácia ovplyvnená skutočnosťou, že v mestách Bratislava a Košice sú najväčšie dve spaľovne v rámci SR, schopné tepelne zhodnocovať odpad, preto tu prevláda energetické zhodnocovanie odpadu. Napriek uvedeným skutočnostiam nastal v Bratislavskom kraji v roku 2019 výrazný výkyv tohto stavu. Podstatný vplyv na túto situáciu mali pravdepodobne problémy v spaľovni. V roku 2020 sa v tomto regióne na druhé miesto v spôsobe zhodnocovania odpadu v rozsahu 33 % dostáva materiálové zhodnocovanie čím, nahradí na tejto pozícii spätné zhodnocovanie odpadu, ktoré tvorí 22 %, kým v roku 2019 tvorilo až 44 %. V Košickom kraji do roku 2019 prevládalo energetické zhodnocovanie, ktoré predstavovalo 45 % zhodnocovania. V roku 2020 dochádza k vyrovnaniu podielu materiálového zhodnocovania a energetického zhodnocovania a oba tieto spôsoby dosahujú podiel na zhodnocovaní odpadov zhodne po 41 %.

Graf 5

Spôsoby zhodnotenia odpadu v jednotlivých regiónoch SR v roku 2020



Zdroj: spracované podľa údajov z databáz ŠÚ SR (2021)

1 %-tý podiel energetického zhodnocovania možno pozorovať v Prešovskom kraji. V ostatných krajoch sa realizuje výlučne materiálové zhodnocovanie a spätné získavanie organických látok. V Trenčianskom, Žilinskom, Banskobystrickom a Prešovskom kraji mierne prevyšuje podiel zhodnotenia odpadu spätným získavaním organických látok nad materiálovým zhodnocovaním. Naopak Trnavskom a Nitrianskom kraji má o trochu vyšší podiel na zhodnocovaní odpadu materiálový spôsob. Vo všetkých regiónoch za posledných 10 rokov narástol objem najmä materiálovo zhodnotených odpadov v priemere o 63 000 t a tiež odpadov zhodnocovaných spätným získaním organických látok v priemere o 47 000 t. Pričom najviac vzrástol objem materiálovo zhodnocovaného odpadu v Bratislavskom kraji o viac ako 95 700 t a zhodnotenia spätným získaním organických látok v Trnavskom kraji o viac ako 65 600 t.

5 Diskusia

Na základe zistených informácií môžeme konštatovať, že vývoj udržateľnej spotreby z pohľadu odpadov môžeme vnímať v dvoch rovinách. Jednou je objem vyprodukovaných odpadov v poslednom období, druhou vývoj tohto parametra v čase. Vzhľadom na výrazný podiel komunálneho odpadu v jednotlivých regiónoch sme podrobnejšiemu skúmaniu podrobili práve tento druh odpadu. V prvej rovine sme preto porovnali stav hospodárenia s komunálnymi odpadmi v jednotlivých regiónoch SR v roku 2020 podľa vybraných kritérií: množstva vyprodukovaného komunálneho odpadu celkom, na obyvateľa, na euro výdavkov a rozsahu jeho zhodnotenia. Z hľadiska aktuálneho stavu hospodárenia s komunálnymi odpadmi môžeme konštatovať, že najlepšie je na tom Košický kraj a druhé miesto v poradí úspešnosti získal Trenčiansky kraj. Najhoršie je na to Nitriansky kraj a za ním Trnavský kraj.

Tabuľka 3

Stav hospodárenia s komunálnym odpadom v krajoch SR v roku 2020

Č.	Názov kritéria/ kraj	BA	TT	TN	NR	ZA	BB	PO	KE
1.	Množstvo kom. odpadov v tis. t	358	330	252	351	312	252	288	291
	Poradie podľa kritéria č. 1	8	6	1	7	5	2	3	4
2.	Kom. odpad na obyvateľa v kg	531,38	583,98	431,3	520,8	451,76	391,53	348,69	362,63
	Poradie podľa kritéria č. 2	7	8	4	6	5	3	1	2

Tabuľka 3 – pokračovanie

Č.	Názov kritéria/ kraj	BA	TT	TN	NR	ZA	BB	PO	KE
3.	Kom. odpad v kg na 1 € výdavkov	0,0724	0,0924	0,0675	0,0948	0,084	0,0693	0,0729	0,0692
	Poradie podľa kritéria č. 3	4	7	1	8	6	3	5	2
4.	Miera zhodnocovania kom. odpadu v %	73,45	47,25	42,65	44,71	45,73	43,46	42,49	66,76
	Poradie podľa kritéria č. 4	1	3	7	5	4	6	8	2
	Priemerná hodnota poradií	5	6	3,25	6,5	5	3,5	4,25	2,5
	Výsledné poradie	5	7	2	8	5	3	4	1

Zdroj: vlastné spracovanie

V druhej rovine vývoja situácie s odpadmi v jednotlivých krajoch sme porovnali vývoj spomínaných vybraných kritérií za posledných 10 rokov. Porovnaním percentuálneho rastu týchto ukazovateľov môžeme konštatovať, že najpriaznivejší vývoj sme zaznamenali v Trnavskom kraji a Trenčianskom kraji. Najhorší vývoj sme naopak pozorovali v Banskobystrickom a Prešovskom kraji.

Tabuľka 4

Vývoj situácie s komunálnymi odpadmi v regiónoch SR v rokoch 2011 až 2020

Č.	Názov kritéria	BA	TT	TN	NR	ZA	BB	PO	KE
1.	Rast množstva kom. odpadov za 10 rokov	33,21%	36,84%	26,75%	33,43%	45,57%	42,73%	43,49%	42,91%
	Poradie podľa kritéria č. 1	2	4	1	3	8	5	7	6
2.	Priemerný rast odpadu na obyvateľa za 10 rokov	19,31%	34,28%	28,99%	36,75%	45,00%	46,26%	41,34%	41,13%
	Poradie podľa kritéria č. 2	1	3	2	4	7	8	6	5
3.	Vývoj podielu zhodnocovaného odpadu za 10 rokov	126%	289%	228%	248%	326%	222%	245%	263%
	Poradie podľa kritéria č. 3	8	2	6	4	1	7	5	3
	Priemerná hodnota poradií	3,67	3,00	3,00	3,67	5,33	6,67	6,00	4,67
	Výsledné poradie	3	1	1	3	6	8	7	5

Zdroj: vlastné spracovanie

Po zhodnotení všetkých parametrov skúmaných v oboch rovinách môžeme konštatovať, že najlepšie z hľadiska stavu a vývoja hospodárenia s komunálnymi odpadmi je na tom Trenčiansky kraj, na druhom mieste je Košický kraj. Tretí až šiesty v poradí sú: Bratislavský, Trnavský a Banskobystrický kraj. Najhoršie celkové výsledky sme zaznamenali v Žilinskom a Nitrianskom kraji.

6 Záver

Aj keď množstvo vyprodukovaných odpadov v SR neustále narastá, pozitívne možno zhodnotiť rast miery recyklácie odpadu. Najväčší podiel na celkovom množstve vyprodukovaného odpadu pritom tvorí predovšetkým komunálny odpad a preto je potrebné v zlepšovaní odpadového hospodárstva sústrediť pozornosť najmä na túto skupinu odpadov. Regióny, ktorým sa v tejto oblasti darí v SR najlepšie sú Trenčiansky a Košický kraj naopak regióny s najhorším stavom a vývojom nakladania s odpadmi sú Žilinský a Nitriansky kraj. Práve regióny, ktorým

sa darí zlepšovať svoju situáciu, by mohli byť zdrojom informácií, ako tento pozitívny trend ďalej rozvíjať aj v ostatných menej úspešných regiónoch.

ACKNOWLEDGEMENT

Tento príspevok je čiastkovým výstupom riešenia projektu VEGA MŠ SR č. 1/0708/20 „Sociálno-ekonomické determinanty trvalo udržateľnej spotreby a výroby z hľadiska vplyvu na výkonnosť a konkurencieschopnosť podnikov“ v rozsahu 100%.

REFERENCES

- Balderjahn, I. a kol. (2013) Wiedmann Consciousness for sustainable consumption: scale development and new insights in the economic dimension of consumers' sustainability, Academy of Marketing Science, ISBN 978-3-319-10051-0 eBook [accessed 20.10.2021]
<https://cdn.ymaws.com/www.ams-web.org/resource/resmgr/Files/2013WMCPRO.pdf>
- ENERGOKLUB (2021) Bratislavu bude vykurovať aj teplo zo spaľovne. [accessed 10.11.2021]
<https://energoklub.sk/sk/clanky/bratislavu-bude-vykurovat-aj-teplo-zo-spalovne-v-minimalnych-objemoch/>
- Európska komisia (2021) Prevencia tvorby odpadu a nakladania s odpadmi. [accessed 15.11.2021]
https://ec.europa.eu/environment/basics/green-economy/managing-waste/index_sk.htm
- Európsky parlament (2018) Odpadové hospodárstvo EÚ: Fakty a čísla [accessed 15.11.2021]
<https://www.europarl.europa.eu/news/sk/headlines/society/20180328STO00751/odpadove-hospodarstvo-v-eu-fakty-a-cisla>
- Hopwood, B., Mellor, M. & O'Brien, G. (2005) Sustainable development: mapping different approaches. *Sustainable Development*, 13, 38–52. ISSN 1099-1719 [accessed 13.10.2021]
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/sd.244>
- UNEP. (2001) *Consumption Opportunities: Strategies for Change*. United Nations Environment Programme, Paris. [accessed 13.10.2021]
https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/286/UNEP_Annual_Evaluation_Report_2001.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mont, O., Bleischwitz, R. (2007) Sustainable Consumption and Resource Management in the Light of Life Cycle Thinking. *European Environment*, Published online in Wiley Interscience Eur. Env. 17. 59–76. ISSN 1756-9338 [accessed 15.10.2021]
https://www.researchgate.net/publication/229588688_Sustainable_consumption_and_resource_management_in_the_light_of_life_cycle_thinking
- OCSC (2000) Report on the Second Session of the Oxford Commission on Sustainable Consumption, OCSC 2.8.73 Oxford Centre for the Environment, Ethics and Society, Mansfield College, Oxford. [accessed 7.10.2021]
- Ofstad S (ed.) (1994) Symposium: Sustainable Consumption. Ministry of Environment, Oslo, ISBN 9788272439797
- Sheth, JN, Sethia, NK, & Srinivas, S. (2011). Mindful consumption: A customer-centric approach to sustainability. *Journal of the academy of marketing science*, 39 (1), 21–39. ISBN 1552-7824 [accessed 25.10.2021]
https://www.researchgate.net/publication/226100566_Mindful_Consumption_A_Customer-Centric_Approach_to_Sustainability
- Štatistický úrad SR (2021) DATAcube, Životné prostredie. [accessed 29.09.2021]
http://datacube.statistics.sk/#!/lang/sk/?utm_source=susr_portalHP&utm_medium=page_DATAcube&utm_campaign=DATAcube_portalHP

CONTACT

Ing. Slávka Šagátová, PhD.

University of Economics in Bratislava

Faculty of Business Management

Department of Business Economy

Dolnozemska cesta 1/b

852 35 Bratislava, Slovak Republic

e-mail: slavka.sagatova@euba.sk

SLOVAK AGRICULTURE IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE CONSUMPTION AND PRODUCTION

SLOVENSKÉ POĽNOHOSPODÁRSTVO V KONTEXTE TRVALO UDRŽATEĽNEJ SPOTREBY A VÝROBY

Miroslav TÓTH

ABSTRACT

Sustainability and sustainable development have begun to take on significance, particularly in the context of the recognition that any uncontrolled growth (in population, production, consumption, pollution, etc.) is unsustainable in an environment of limited resources. Related to this is the concept of sustainable consumption and production. Agriculture is a sector of the national economy in which there is a significant consumption of natural resources, energy, water, land use, plant cultivation, animal husbandry and, of course, the involvement of the human factor. It is this sector that is sensitive to environmental changes, the impact of waste generation, the intensity of the use of production factors and changes in input and output prices.

KEY WORDS

sustainable consumption and production, agriculture, food

JEL – CLASSIFICATION: O13, O30, Q01, Q18, Q50

DOI: <https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.P210-8640-2021-16>

1 Úvod

Trvale udržateľná spotreba a výroba (Sustainable Consumption and Production, SCP) znamená minimalizovať negatívne dopady spotreby produktov a tvorby produktov na životné prostredie. Táto udržateľnosť berie do úvahy všetky fázy životného cyklu produktov a služieb za podpory kvality života pre všetkých. Je to široký rámec, ktorý zahŕňa mnoho operatívnych riešení, ktoré sú kľúčové pre navrhovanie a implementáciu politík a opatrení na dosiahnutie hospodárskej, sociálnej a environmentálnej udržateľnosti. Tieto riešenia zahŕňajú napr. riadenie dodávateľského reťazca, čistejšiu výrobu, životný cyklus produktu, ekologické inovácie, environmentálne označovanie produktov a pod. United Nations Environment Programme (UNEP) navrhuje štyri kľúčové zásady trvale udržateľnej spotreby a výroby, ako usmerňujúci rámec pre analýzy a politické opatrenia:

- zlepšenie kvality života bez nárastu zhoršovania kvality životného prostredia a bez ohrozenia zdrojov budúcich generácií,
- zabezpečiť ekonomický rast bez environmentálnej záťaže a degradácie životného prostredia:
 - znižovanie materiállovej a energetickej náročnosti súčasnej ekonomickej a hospodárskej činnosti, znižovanie emisií, znižovanie odpadu z ťažby, výroby, spotreby a likvidácie,

- podpora spotrebiteľského správania smerom ku skupinám tovarom a službám s nižšou energetickou a materiálovou náročnosťou, bez ohrozenia a zníženia kvality života,
- uplatňovanie filozofie životného cyklu produktu a služieb, ktorá zohľadňuje vplyvy zo všetkých fáz životného cyklu produkcie a procesu spotreby,
- opatrenia proti opačnému efektu, ktorou sú eliminácia efektívnosti a zvýšenie spotreby (UNEP 2011).

Poľnohospodárstvo je odvetvím národnej ekonomiky, v ktorom je výrazný podiel spotreby prírodných zdrojov, energie, vody, využívanie pôdy, pestovanie rastlín, chov zvierat a samozrejme zapojenie ľudského faktora. Práve toto odvetvie je citlivé na zmeny životného prostredia, vplyv tvorby odpadov, intenzitu využívania produkčných faktorov a zmeny cien vstupov a výstupov. Primárna funkcia poľnohospodárstva je produkcia potravín a priemyslových surovín. Najspoľahlivejším garantom potravinovej bezpečnosti je výkonné a medzinárodne konkurencieschopné poľnohospodárstvo vlastnej krajiny. Pre dosiahnutie stabilnej potravinovej bezpečnosti je potrebné zabezpečenie technologického rozvoja, primerané hodnotové pomery medzi vstupmi a výstupmi vrátane investovaného kapitálu ako aj fungujúca infraštruktúra tovarovej výmeny. Z toho dôvodu je potrebný rozvoj konkurencieschopnej, účelovo intenzívnej avšak environmentálne prijateľnej poľnohospodárskej výroby v priaznivých pôdnych a klimatických podmienkach a rozvoj poľnohospodárstva zameraného na extenzívnejšie a diverzifikovanejšie, výrazne ekologicky zamerané hospodárenie so zreteľom na zaistenie udržania kultúrneho vzhľadu krajiny a ochrany prírodných hodnôt v nepriaznivých výrobných podmienkach (Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, 2008).

2 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Pojmy trvalá udržateľnosť (sustainability) a trvalo udržateľný rozvoj (sustainable development) sa začali používať začiatkom 70-tych rokov najmä v súvislosti s poznaním, že nekontrolovateľný rast akýkoľvek (populácie, výroby, spotreby, znečistenia a pod.) je neudržateľný v prostredí obmedzených zdrojov. S týmto súvisí aj koncept trvale udržateľnej spotreby a výroby.

Koncepcia udržateľnej spotreby a výroby sa časom vyvíjala a je definovaná viacerými spôsobmi. Bežne používaná definícia znie: „Využívanie služieb a súvisiacich výrobkov, ktoré zodpovedajú základným potrebám a prinášajú lepšiu kvalitu života pri minimalizácii využívania prírodných zdrojov a toxických materiálov, ako aj emisií odpadu a znečisťujúcich látok počas životného cyklu služby alebo výrobku, aby neboli ohrozené potreby budúcich generácií“ (Oslo Roundtable on Sustainable Production and Consumption, 1994).

Ďalšiu široko používanú a novšiu definíciu uvádza United Nations Environment Programme (UNEP): „Udržateľná spotreba a výroba je holistický prístup k minimalizácii negatívnych vplyvov spotreby a výrobných systémov na životné prostredie pri súčasnej podpore kvality života pre všetkých“ (UNEP 2011).

Efektívne využitie zdrojov znamená použitie menšieho množstva zdrojov na dosiahnutie rovnakého alebo lepšieho výstupu. Efektívnosť zdrojov môžeme dosiahnuť zvýšením produktivity zdrojov alebo znížením spotreby, zvýšením využitia, výťažnosti, pridanej hodnoty. Udržateľné využitie sa musí zväziť vo všetkých fázach hodnotového reťazca, od získavania zdrojov, dizajn, výrobu, prepravu a používanie až do konca životného cyklu a opätovné použitie (UN Environment, 2015).

Mimoriadnu pozornosť téme udržateľnej spotreby a výroby venujú Európsky parlament, Európska komisia pre životné prostredie ako aj národné vlády členov spoločenstva v nadväznosti na ciele Trvalo udržateľného rozvoja (Sustainable Development Goals „SDGs“)

Organizácie spojených národov (Európsky parlament 2021, Európska komisia 2015, European Commission Eurostat 2018).

Problematiku udržateľnej výroby a spotreby, aj s ohľadom na stredoeurópske skúsenosti, vo svojich dielach rozoberajú Gavlič (2021), Keszi a Magda (2015) alebo Kovačič Lukman et al. (2016).

Trvalo udržateľný rozvoj v Slovenskej republike právne vymedzuje § 6 zákona č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí. Podľa neho ide o taký „rozvoj, ktorý súčasným i budúcim generáciám zachováva možnosť uspokojovať ich základné životné potreby a pritom neznižuje rozmanitosť prírody a zachováva prirodzené funkcie ekosystémov.“ (Zákon o životnom prostredí, 2021).

Trvalo udržateľným rozvojom sa rozumie cielený, dlhodobý (priebežný), komplexný a synergetický proces, ovplyvňujúci podmienky a všetky aspekty života (kultúrne, sociálne, ekonomické, environmentálne a inštitucionálne), na všetkých úrovniach (lokálnej, regionálnej, globálnej) a smerujúci k takému funkčnému modelu určitého spoločenstva (miestnej a regionálnej komunity, krajiny, medzinárodného spoločenstva), ktorý kvalitatívne uspokojuje biologické, materiálne, duchovné a sociálne potreby a záujmy ľudí, pričom eliminuje alebo výrazne obmedzuje zásahy ohrozujúce, poškodzujúce alebo ničiace podmienky a formy života, nezaťažuje krajinu nad únosnú mieru, rozumne využíva jej zdroje a chráni kultúrne a prírodné dedičstvo (Ministerstvo životného prostredia SR, 2001).

Poľnohospodárstvo súvisí s uspokojovaním základnej ľudskej potreby – s produkciou potravín. Faktory vývoja poľnohospodárstva na Slovensku sú determinované v kontexte globálnych zmien. Tieto zmeny sú zároveň príležitosťami aj hrozbami pre tento sektor národného hospodárstva. Na slovenské poľnohospodárstvo budú dlhodobo vplývať najmä tieto faktory:

- demografický vývoj (znižovanie prírastku obyvateľstva, znižovanie počtu predproduktívneho a produktívneho obyvateľstva, zvyšovanie obyvateľstva v poproduktívnom veku a starnutie; z hľadiska ekonomického vývoja je negatívnym javom najmä fakt, že v dôsledku nižšej pôrodnosti a dlhšieho života ľudí v poproduktívnom veku dochádza k nepriaznivej zmene štruktúry obyvateľstva v neprospech skupín v produktívnom veku; napriek znižovaniu miery nezamestnanosti bude celkový počet zamestnaných osôb pomerne výrazne klesať. Rast počtu obyvateľstva Zeme – zvýšenie dopytu po potravinách. To zároveň vyvoláva potrebu zvýšenia objemu produkcie surovín a potravín. Rastom počtu obyvateľstva sa zníži priemerná výmera poľnohospodárskej pôdy na obyvateľa. V snahe zabezpečiť dostatok zdrojov z domácej produkcie dochádza k náhrade poľnohospodárskej pôdy kľčováním a vypaľovaním lesov a rozorávaním trvalých trávnatých porastov).
- vývoj národného hospodárstva (meraný ukazovateľom HDP – hrubý domáci produkt; celosvetovo ovplyvňujú najmä tieto faktory: vývoj cien ropy; ďalší vývoj americkej ekonomiky spôsobený nielen nedostatočným rastom, ale aj možným hospodárskym poklesom; vývoj na finančných trhoch; inflačné riziká; nevyváženosť globálnej obchodnej bilancie; starnutie populácie; silnejúci odpor k prehľbovaniu globalizácie; klimatické zmeny; prírodné katastrofy a rozsiahle živelné pohromy; nedostatok pitnej vody; ceny potravín najmä v dôsledku neočakávaných klimatických podmienok, ako aj možných zmien v jednotnej poľnohospodárskej politike; klimatickí utečenci; globálne, náboženské, kultúrne i vojenské konflikty a iné),
- vedecko-technický rozvoj (najdynamickejšie zmeny v technických možnostiach a to tak pri výrobe potravín ako aj pri ich spracovaní budú pravdepodobne vyplývať zo súčasných a budúcich prevratných zmien v oblasti biotechnológií; na globálnom trhu si

hospodársky rast vyžaduje inovácie, ktoré, naopak závisia od výskumu; výskum a vývoj na svetovej úrovni je veľmi dôležitou časťou tohto procesu),

- rozvoj medzinárodného obchodu a globalizácia, trendy vo vývoji obchodných politík (Európska únia na celosvetovom obchode s potravinami podieľa cca 45%-mi. Extrémne vysoký podiel spôsobený započítaním pohybu tovaru medzi jednotlivými členskými krajinami (vnútorný trh EÚ) poukazuje na výhody členstva v EÚ umožňujúce nielen voľný pohyb tovaru, ale aj kapitálu a tým postupnú špecializáciu jednotlivých krajín s cieľom dosiahnuť maximálnu úroveň intenzity a efektívnosti výroby a udržanie si konkurenčnej výhody na svetových trhoch. Jednotný trh EÚ stal pre Slovenskú republiku absolútne dominantným. Z hľadiska budúceho vývoja nepredpokladáme výrazné zmeny v teritoriálnej štruktúre agropotravinárskeho obchodu Slovenskej republiky),
- agrárne politiky vo svete a vývoj spoločnej poľnohospodárskej politiky Európskej únie (WTO liberalizácia obchodu s agrárnymi komoditami; postupné zrušenie vývozných dotácií; dohodnúť spôsoby liberalizácie poľnohospodárskeho a potravinárskeho obchodu za jeho 3 piliere: domáce podpory, prístup na trh a vývozná súťaž; stav a budúci vývoj Spoločnej poľnohospodárskej politiky EÚ),
- zmeny v spotrebiteľských preferenciách (Čoraz významnejšiu úlohu vo formovaní dopytu budú v porovnaní s klesajúcim významom cien a zmien príjmov zohrávať samotný produkt a procesné zložky zahrňujúce bezpečnosť, kvalitu, ochranu životného prostredia, starostlivosť o životné podmienky zvierat a pod.),
- požiadavky na ochranu životného prostredia (lesné a poľnohospodárske ekosystémy sú jednými zo štyroch dominantných zložiek prírodného prostredia, ktoré má zásadný význam z hľadiska kvality životného prostredia ľudskej populácie (ovzdušie, voda, pôda, biotopy). Predstavujú základný krajínotvorný a ekostabilizačný prvok územia Slovenska. Sú najvýznamnejším zdrojom obnoviteľných ekologických surovín). (Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, 2008).

3 Výskumný dizajn

Cieľom príspevku je určiť faktory (ukazovatele) trvalo udržateľnej spotreby a výroby v slovenskom poľnohospodárstve. Za týmto účelom definujeme pojem trvalo udržateľná spotreba a výroba v súlade s definíciou, resp. definíciami Organizácie spojených národov. Z tejto definície vychádzajú aj európska a slovenská legislatíva.

Skúmaním materiálov Európskeho parlamentu, Európskej komisie pre životné prostredie sme zistili, že tieto nadnárodné orgány si osvojili iniciatívu Organizácie spojených národov týkajúce sa cieľov Trvalo udržateľného rozvoja (Sustainable Development Goals) – Agenda 2030. Tento dokument, ku ktorému sa hlási aj Slovenská republika. Dokument Agenda 2030, pre udržateľný rozvoj, je súhrnom globálnych záväzkov, ktorými medzinárodné spoločenstvo reaguje na najzávažnejšie výzvy súčasnosti. Zmena klímy, chudoba, zvyšujúce sa ekonomické a sociálne nerovnosti alebo neudržateľnosť prevládajúcich vzorcov výroby a spotreby sú komplexné a navzájom previazané problémy.

Informácie a údaje boli získané z verejne dostupných internetových zdrojov vyššie uvedení nadnárodných a národných autorít a voľne prístupných vedeckých článkov rôznych časopisov. Faktografické údaje boli získané z publikácií Eurostatu a Štatistického úradu Slovenskej republiky. Výsledky práce, odporúčania a ukazovatele voľne nadväzujú na ciele Trvalo udržateľného rozvoja (Sustainable Development Goals) Organizácie spojených národov.

4 Výsledky práce a diskusia

Poľnohospodárstvo Slovenskej republiky sa dlhodobo podieľa na tvorbe hrubého domáceho produktu vo výške 2%, na zamestnanosti taktiež na úrovni okolo 2%, priemerná ročná mzda je na úrovni 75% z celoštátneho priemeru. Mzdový rozdiel medzi mužmi a ženami na Slovensku sa od roku 2002 dlhodobo udržiava nad úrovňou 20 %. Pracovník v poľnohospodárstve má nad 40 rokov a stredoškolské vzdelanie. Napriek zavádzaniu mechanizácie a automatizácie, mnohé činnosti v poľnohospodárstve vyžadujú priamy fyzický výkon práce bez ohľadu na ročné obdobie, počasie a dennú hodinu. Na zlepšenie kvality výkonu zamestnanca v poľnohospodárstve je potrebné sledovať tieto ukazovatele a opatrenia:

- podiel mužov a žien, samostatne podľa tohto členenia sledovať: počet podľa zafinancovaných vekových kategórií v produktívnom veku a poproduktívnom veku, sezónni zamestnanci, vzdelanostná úroveň, zvyšovanie kvalifikácie, priemerné mzdy podľa charakteru výkonu práce a pracovného zaradenia. Podiel žien vo vedúcich a riadiacich funkciách, pracovnom zaradení.

Základným produkčným faktorom je pôda a starostlivosť o pôdu, ukazovatele a opatrenia:

- podiel rastlinnej a živočíšnej výroby, ostatné trhové výkony. Zaviest' systémy udržateľnej výroby potravín a odolné poľnohospodárske postupy, ktoré zvýšia produktivitu a výrobu a pomôžu zachovať ekosystémy posilňujúce schopnosť pôdy prispôbiť sa klimatickým zmenám, extrémnemu počasiu, suchu, záplavám a ďalším pohromám, a ktoré postupne zlepšia kvalitu pôdy. Výmera a starostlivosť o lesné pozemky, lúky a pasienky;
- výmera oblastí s ekologickým poľnohospodárstvom. Táto súvisí s obsahom dusíka v pôde – intenzívna živočíšna výroba a používanie nevhodnej skladby umelých hnojív. Hustota hospodárskych zvierat (na 1 hektár poľnohospodárskej pôdy) je spojená s radom negatívnych vplyvov na životné prostredie, ktoré oslabujú udržateľné poľnohospodárstvo. Vysoká hustota hospodárskych zvierat je spojená s vysokými emisiami skleníkových plynov (metán), prebytkom živín a eutrofizácie, šírením mikróbov rezistentných voči antibiotikám, a je aj spojená s otázkami vhodných životných podmienok zvierat;
- náklady na obnovu chovu drobnej poľnej fauny, vyhľadávanie a tvorba biotopov, udržanie a zníženie podielu umelej krajinej pokrývky;
- zníženie veľkosti parciel pestovaných plodín hlavne v monokultúre, zníženie počtu agrotechnických operácií, výsadba stromov a kríkov, zakladanie lúk, chov včiel a podpora návratu hmyzu, zníženie používania agrochemikálií, podiel biologickej ochrany.

Voda pre poľnohospodárske účely, ukazovatele a opatrenia:

- rozsah novovybudovaných závlah a odvodňovacích kanálov, spotreba vody na 1 hektár. Využívanie závlah na špeciálne účely: výroba zeleniny, pestovanie ovocia a hrozna, chov rýb. Zníženie množstva použitých chemických prípravkov a liečiv. Investície do výstavby závlah, resp. odvodňovania.

Obnoviteľná energia a jej podiel na celkovej konečnej spotrebe energie, energetická účinnosť:

- množstvo vyprodukovanej energie, z využitej biomasy a odpadu pri chove zvierat (bioplyn) na energetické účely, solárna energia, termálna voda, výroba tepla a elektrickej energie.

Podpora podnikania v poľnohospodárstve, ukazovatele a opatrenia:

- počet súkromne hospodáriacich roľníkov, ktorí zabezpečujú produkciu špeciálnych výrobkov vyrábaných v menších objemoch, podpora malých a mladých poľnohospodárov, dotácie na nákup a prenájom pôdy, strojov a technológií;

- podpora rozvoja vidieka, stabilizácia obyvateľstva, ochrana životného prostredia, podpora udržateľného cestovného ruchu, ktorý vytvára pracovné miesta a podporuje miestnu kultúru a produkty. Modernizácia infraštruktúry a zdokonalenie vybavenia poľnohospodárskych podnikov a fariem tak, aby boli udržateľné, účinnejšie využívali zdroje, využívanie viac čistých a k životnému prostrediu šetrných technológií a výrobných procesov.

Zníženie materiálovej a energetickej spotreby, logistické procesy, ukazovatele a opatrenia:

- objem odpadov a ich recyklácia, odbúrať hlavne zbytočné logistické procesy (preprava tovaru a skladovanie), zvýšiť úroveň, kvalitu, ochranu a bezpečnosť skladovania poľnohospodárskej produkcie. Priama cesta k spracovateľovi, do obchodu a k zákazníkovi. Znížiť, v prepočte na hlavu, globálne plytvanie potravinami na maloobchodnej a spotrebiteľskej úrovni, znížiť straty na potravinách v celom výrobnom a zásobovacom procese, vrátane straty po zbere, dosiahnuť také nakladanie s chemickými látkami a odpadmi počas celého ich životného cyklu, aby bolo šetrné k životnému prostrediu, v súlade s dohodnutými medzinárodnými rámcami, a výrazne znížiť ich uvoľňovanie do ovzdušia, vody a pôdy tak, aby sa minimalizovali nepriaznivé dopady na ľudské zdravie a životné prostredie;
- náklady na opatrenia, ktoré výrazne znížia produkciu odpadov pomocou prevencie, redukcie, recyklácie a opätovného používania.

Poľnohospodárstvo patrí k odvetviam, ktoré sú v prvej línii pri zabezpečení požiadaviek na trvale udržateľný rozvoj, výrobu a spotrebu. Význam poľnohospodárstva je významný, zabezpečuje jedlo a suroviny pre výrobu potravín. rozvoj životného prostredia a udržanie života na vidieku.

5 Záver

Výber faktorov v podobe ukazovateľov trvalo udržateľnej spotreby a výroby v slovenskom poľnohospodárstve vychádza z medzinárodných záväzkov Slovenskej republiky a členstva v medzinárodných štruktúrach. V tomto príspevku, v súlade cieľom, sme vybrali ukazovatele pre nosné oblasti poľnohospodárskej činnosti. Ukazovatele môžu byť použité ako absolútne a aj relatívne hodnoty, ktoré budú vyjadrovať zmeny v podobe prírastkov alebo úbytkov hodnôt. Tito zmeny budú vyjadrovať pozitívne alebo negatívne plnenie medzinárodných záväzkov a sú použiteľné na podnikovej úrovni. Zároveň v porovnaní s okolím poskytujú informácie o úrovni a umiestnení v porovnaní s okolím podniku (konkurenčné podniky, ale na nadnárodnej úrovni).

Výber faktorov bol zameraný na pracovné sily, sú to rodová skladba, priemerné mzdy, dosiahnutá vzdelanostná úroveň, veková kategória a pod., Ďalším produkčným faktorom je poľnohospodárska a lesná pôda, sledujú sa ukazovatele ako sú zaťaženie rastlinnou a živočíšnou výrobou, používanie umelých hnojív, spôsob hospodárenia, veľkosť parciel a iné. Dôležitým faktorom je voda, ochrana kvality vody a jej racionálne využívanie na závlahy a ochrana pre znečistením. Poľnohospodárstvo je producentom biomasy a živočíšneho odpadu, ktoré sa dajú použiť na výrobu tepla a elektrickej energie. Dôležitým ukazovateľom je úroveň národnej podpory podnikania v poľnohospodárstve, zvyšovanie počtu mladých farmárov a malých poľnohospodárskych podnikov. Udržateľná spotreba a výroba vyžaduje intenzívnejšie využitie zdrojov, ich úsporu, obnovu a recykláciu. Znamená to najmä sledovanie ukazovateľov, ktoré vyjadrujú zníženie spotreby materiálových vstupov a spotrebu energie, skrátenie dodávateľského reťazca a odbúranie logistických procesov, hlavne dopravy na veľké vzdialenosti a skladovanie produkcie, v zmysle predstavy z farmy na stôl, podpora lokálnych výrobcov a ich produkcie.

ACKNOWLEDGEMENT

Tento príspevok je čiastkovým výstupom riešenia projektu VEGA MŠ SR VEGA MŠ SR č. 1/0708/20 „Sociálno-ekonomické determinanty trvalo udržateľnej spotreby a výroby z hľadiska vplyvu na výkonnosť a konkurencieschopnosť podnikov“ v rozsahu 100%.

REFERENCES

- European Commission (2018). Eurostat: *Sustainable development in the European Union – Monitoring report on progress towards the SDGs in an EU context – 2018 edition*. PDF. ISBN 978-92-79-88744-4 doi:10.2785/401485 KS-01-18-656-EN-N <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-statistical-books/-/KS-01-18-656> [accessed 31.10.2021].
- Európska komisia Životné prostredie. (2015). *Udržateľná výroba a spotreba*. https://ec.europa.eu/environment/basics/green-economy/sustainable-development/index_sk.htm [accessed 31.10.2021].
- Európsky parlament (2021). *Udržateľná spotreba a výroba*. <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/sk/sheet/77/udrzatelna-spotreba-a-vyroba> [accessed 31.10.2021].
- Glavič, P. (2021). Evolution and Current Challenges of Sustainable Consumption and Production. *Sustainability*, 13, 9379. <https://doi.org/10.3390/su13169379>. ISSN 2071-1050. <https://www.mdpi.com/journal/sustainability> <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/16/9379/pdf> [accessed 31.10.2021].
- Kovačič Lukman, R., Glavič, P., Carpenter, A., Virtič, P. (2016). Sustainable consumption and production – Research, experience, and development – The Europe we want. *Journal of Cleaner Production*. Vol. 138 (Part 2):139–147. ISSN 0959-6526. DOI:10.1016/j.jclepro.2016.08.049 [accessed 31.10.2021].
- Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR. (2008). *Prognóza a vízia vývoja slovenského poľnohospodárstva, potravinárstva, lesníctva a vidieka*. <https://www.mpsr.sk/resources/documents/3403.pdf> [accessed 31.10.2021].
- Ministerstvo životného prostredia SR. (2001). *Národná stratégia trvalo udržateľného rozvoja Slovenskej republiky*. <https://www.minzp.sk/strategicke-dokumenty/> [accessed 31.10.2021].
- Oslo Rountable on Sustainable Production and Consumption. *The Imperative of Sustainable Production and Consumption*. <https://enb.iisd.org/consume/oslo004.html> [accessed 31.10.2021].
- Szeremlei Keszi, A. & Magda, R. (2015) Sustainable Production and Consumption. *Visegrad Journal on Bioeconomy and Sustainable Development*. vol. 4, 2015, no. 2 n p. 57–61. ISSN 1339-3367 (Online). DOI:10.1515/vjbsd-2015-0013 https://www.researchgate.net/publication/324917077_Sustainable_Production_And_Consumption/link/5aeb1e1aaca2725dabb68dbe/download [accessed 31.10.2021].
- Štatistický úrad Slovenskej republiky. (2016). *Slovenská republika a ciele udržateľného rozvoja AGENDY 2030*. ISBN 978-80-8121-544-5 (on-line).
- UN Environment. (2015). *Sustainable Consumption and Production: an operational approach to sustainability*. https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/briefings_on_scp.pdf [accessed 31.10.2021].
- United Nations Environment Programme (UNEP). (2011). *Resource efficiency*. <http://www.unep.org/resourceefficiency> [accessed 31.10.2021], <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/1951Sustainable%20Consumption.pdf> 2011 [accessed 31.10.2021].
- United Nations Environment Programme (UNEP). (2011). *Sustainable consumption and production policies*. <https://www.unep.org/explore-topics/resource-efficiency/what-we-do/sustainable-consumption-and-production-policies> [accessed 31.10.2021].

Zákon o životnom prostredí. (2021). *Zákon č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v znení zákona NR SR č. 127/1994 Z.z., zákona NR SR č. 287/1994 Z.z., zákona č. 171/1998 Z.z., zákona č. 211/2000 Z.z., zákona č. 332/2007 Z.z. a zákona č. 388/2021 Z. z.* https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/1992/17/vyhlasene_znenie.html [accessed 31.10.2021].

CONTACT

Doc. Ing. Miroslav Tóth, PhD.

University of Economics in Bratislava

Faculty of Business Management

Department of Business Economy

Dolnozemska cesta 1/b

852 35 Bratislava, Slovak Republic

e-mail: miroslav.toth@euba.sk

Author **doc. Ing. Daniela Rybárová, PhD., et al.**

Title of the Publication **Socio-economic determinants of sustainable consumption and production II. Proceedings of scientific papers**

Editorial and compilation work **Ing. Dana Hrušovská, PhD.**

Publisher **Masaryk University Press, Brno**

1st electronic edition, 2021

ISBN 978-80-210-7681-5 (CD-ROM)

ISBN 978-80-210-8640-1 (online ; pdf)

<https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.P210-8640-2021>