

● MENDELU
● Lesnická
● a dřevařská
● fakulta

**Sborník referátů z mezinárodního setkání
ekonomických kateder a ústavu lesnických
a dřevařských fakult v ČR a SR**



Ing. Jakub Michal, Ph.D. (ed.)

**12. – 13. září 2024
Křtiny**

Mendelova univerzita v Brně
Lesnická a dřevařská fakulta

SBORNÍK REFERÁTŮ Z MEZINÁRODNÍHO SETKÁNÍ EKONOMICKÝCH KATEDER A ÚSTAVŮ LESNICKÝCH A DŘEVAŘSKÝCH FAKULT V ČR A SR

Konference:
Setkání Ekonomických kateder a ústavů lesnických a dřevařských
fakult v ČR a SR

Společenské a vzdělávací centrum – zámek Křtiny
12. – 13. září, 2024

Editor:
Ing. Jakub Michal, Ph.D.

2024

Název publikace v českém jazyce:

Sborník referátů z mezinárodního setkání ekonomických kateder a ústavu lesnických a dřevařských fakult v ČR a SR

Název publikace v anglickém jazyce:

Proceedings of the International Conference of Economic Departments and Institutes Faculties of Forestry and Wood Sciences in the Czech Republic and Slovakia

Autoři příspěvků:

MARTIN CEMPÍREK
MICHAL HRIB
PETRA HLAVÁČKOVÁ
PAVOL GEJDOŠ
MARTINA KÁNOVÁ
MAREK KOSTÚR
MARIANA SEDLIAČIKOVÁ
ERIKA LOUČANOVÁ
MARTINA NOSÁLOVÁ
MIRIAM OLŠIAKOVÁ
MARTIN NĚMEC

MARCEL RIEDL
VIELÉM JARSKÝ
MÁRIA OSVALDOVÁ
MAREK POTKÁNY
HANA MAŤOVÁ
VLADISLAV KAPUTA
ATTILA RÁCZ
JÁN PAROBK
VÁCLAV KUPČÁK
LUIS DAVID VILLARREAL PATINO
TANIMOMO OLUGBENGA AYODEJI

Vědečtí recenzenti:

Ing. David Březina, Ph.D.¹
Ing. Josef Lenocho, Ph.D.¹
Ing. Jitka Meňházová, Ph.D.¹

¹Ústav lesnické a dřevařské ekonomiky a politiky, Lesnická a dřevařská fakulta, Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1, 613 00 Brno, Česká republika

Editor:

Ing. Jakub Michal, Ph.D.

Příspěvky neprošly jazykovou úpravou.

© Ing. Jakub Michal, Ph.D.

© Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1, 613 00 Brno, Czech Republic, 2024

ISBN 978-80-7701-010-8 (online ; pdf)

<https://doi.org/10.11118/978-80-7701-010-8>



Open access. Publikace *Sborník referátů z mezinárodního setkání ekonomických kateder a ústavu lesnických a dřevařských fakult v ČR a SR* je chráněna licencí CC-BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.cs>)

Obsah

Preamble.....	4
HISTORIE LESNÍ SLUŽEBNOSTI A JEJICH ODRAZ V SOUČASNÉM PRÁVU / THE HISTORY OF FOREST EASEMENTS AND THEIR REFLECTION IN CONTEMPORARY LAW (česky)	6
Martin Cempírek, Michal Hrib, Petra Hlaváčková	
VPLYV IMPLEMENTÁCIE SYSTÉMOV MANAŽÉRSTVA KVALITY NA AGILITU PODNIKOV DREVOSPRACUJÚCEHO PRIEMYSLU NA SLOVENSKU /THE EFFECT OF THE IMPLEMENTATION OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS ON THE AGILITY OF THE COMPANIES OF WOOD PROCESSING INDUSTRY IN SLOVAKIA (slovensky).....	29
Pavol Gejdoš	
VARIANTNÉ HODNOTENIE EFEKTÍVNOSTI INVESTÍCIE SO SOFTVÉROVOU PODPOROU V PODNIKU DSP / VARIANT EVALUATION OF INVESTMENT EFFICIENCY WITH SOFTWARE SUPPORT IN THE WPI COMPANY (slovensky)	37
Martina Kánová	
AKO SÚ FINANCOVANÉ SLOVENSKÉ RODINNÉ DREVOSPRACUJÚCE PODNIKY? / HOW ARE SLOVAK FAMILY WOOD-PROCESSING BUSINESSES FINANCED? (slovensky).....	48
Marek Kostúr, Mariana Sedliačiková	
PROGNÓZA VÝVOJA INOVAČNÝCH AKTIVÍT V DREVOSPRACUJÚCOM PRIEMYSE NA SLOVENSKU / FORECAST OF THE DEVELOPMENT OF THE INNOVATIVE ACTIVITIES IN THE WOOD PROCESSING INDUSTRY IN SLOVAKIA (slovensky)	66
Erika Loučanová, Martina Nosáľová, Miriam Olšiaková	
VÝZNAM HODNOTOVÉHO ŘETĚZCE PRODUKCE ZVĚŘINY PRO LESNÍ HOSPODÁŘSTVÍ: POZNATKY Z ČESKÉ REPUBLIKY A SLOVENSKA / THE SIGNIFICANCE OF THE VALUE CHAIN OF GAME MEAT PRODUCTION FOR FOREST MANAGEMENT: INSIGHTS FROM THE CZECH REPUBLIC AND SLOVAKIA (česky)	77
Martin Němec, Marcel Riedl, Vilém Jarský	
MODEL HODNOTENIA EKONOMICKEJ NÁROČNOSTI PRI VÝROBE PRODUKTU Z DRUHOTNÝCH ZDROJOV V SÚLADE S PRINCÍPMI CÍRKULÁRNEJ EKONOMIKY / A MODEL FOR ASSESSING THE ECONOMIC FEASIBILITY OF MANUFACTURING PRODUCTS FROM SECONDARY RESOURCES IN COMPLIANCE WITH CIRCULAR ECONOMY PRINCIPLES (slovensky).....	85
Mária Osvaldová, Marek Potkány	
ENVIRONMENTÁLNY OBČAN A ENVIRONMENTÁLNY SPOTREBITEĽ / ENVIRONMENTAL CONSUMER AND ENVIRONMENTAL CITIZEN (slovensky)	96
Hana Maťová, Vladislav Kaputa, Attila Rácz	
INTEGRÁCIA EKOLOGICKÝCH INOVÁCIÍ DO INOVAČNÉHO PROCESU/INTEGRATION OF ECOLOGICAL INNOVATIONS IN THE INNOVATION PROCESS (slovensky)	107
Ján Parobek	
TVORBA A ALOKACE KAPITÁLU V RÁMCI LESNICKO-DŘEVAŘSKÉHO SEKTORU V ČESKÉ REPUBLICE / CAPITAL FORMATION AND ALLOCATION WITHIN THE FORESTRY AND WOOD PROCESSING SECTOR IN THE CZECH REPUBLIC (česky)	117
Václav Kupčák	
STRATEGIE ROZVOJE VENKOVA V KOLUMBII: SOCIO-EKONOMICKÁ ANALÝZA PLANTÁŽÍ PŘÍRODNÍHO KAUKČUKU / STRATEGY FOR RURAL DEVELOPMENT IN COLOMBIA: SOCIO-ECONOMIC ANALYSIS OF NATURAL RUBBER PLANTATIONS (česky)	160
Luis David Villarreal Patino	
POLITICKÉ RÁMCE A SPRÁVA PRO UDRŽITELNÉ LESNICTVÍ: POSTŘEHY Z ČESKÉ REPUBLIKY A NIGÉRIE / POLICY FRAMEWORKS AND GOVERNANCE FOR SUSTAINABLE FORESTRY: INSIGHTS FROM THE CZECH REPUBLIC AND NIGERIA (English)	167
Tanimomo Olugbenga Ayodeji	



● MENDELU
● Lesnická
● a dřevařská
● fakulta

● MENDELU
● Školní lesní podnik
● Masarykův les
● Křtiny



Ústav lesnické a dřevařské ekonomiky a politiky / Department of Forest and Wood Products Economics and Policy Lesnické a dřevařské fakulty / Faculty of Forestry and Wood Technology Mendelovy univerzity v Brně / Mendel University in Brno

ve spolupráci s Lesy České republiky, s. p. / State enterprise Forests of the Czech Republic a školním lesním podnikem Masarykův les Křtiny / University Forest Enterprise Masaryk Forest in Křtiny

Preambule

Sborník z mezinárodního setkání ekonomických kateder a ústavu lesnických a dřevařských fakult v ČR a SR, které se konalo ve dnech 12. – 13. září 2024 ve Společenském a vzdělávacím centru zámku ve Křtinách, přibližuje jeho obsah – především prostřednictvím příspěvků tuzemských a zahraničních účastníků.

Setkání bylo iniciováno a zorganizováno Ústavem lesnické a dřevařské ekonomiky a politiky Lesnické a dřevařské fakulty Mendelovy univerzity v Brně, ve spolupráci s Lesy České republiky, s. p a Školním lesním podnikem Masarykův les Křtiny.

Setkání se zúčastnili odborníci z České a Slovenské republiky, kteří prezentovali své nejnovější výzkumy a poznatky v oblasti lesnické a dřevařské ekonomiky. Cílem setkání byla prezentace a diskuse nejnovějších vědeckých i praktických poznatků, které přispívají k řešení aktuálních problémů a výzev v lesnickém a dřevařském sektoru v ČR a SR.

Mezi hlavní témata konference patřila historie lesní služebnosti a její odraz v současném právu, vliv implementace systémů managementu kvality na agilitu podniků dřevozpracujícího průmyslu na Slovensku, a variantní hodnocení efektivnosti investic se softwarovou podporou v dřevozpracujícím podniku.

Další příspěvky se zaměřily na financování slovenských rodinných dřevozpracujících podniků, prognózu vývoje inovačních aktivit v dřevozpracujícím

průmyslu na Slovensku, a význam hodnotového řetězce produkce zvěřiny pro lesní hospodářství.

Setkání rovněž poskytlo platformu pro diskuzi o modelu hodnocení ekonomické náročnosti při výrobě produktů z druhotných zdrojů v souladu s principy cirkulární ekonomiky, a o roli environmentálního občana a spotřebitele. Další zajímavé příspěvky se věnovaly integraci ekologických inovací do inovačního procesu, strategiím rozvoje venkova v Kolumbii, a politickým rámcům a správě pro udržitelné lesnictví s postřehy z České republiky a Nigérie.

Současně s účastí odborné veřejnosti z tuzemska i zahraničí, bylo setkání odvětvově ekonomicky zaměřených kateder také příležitostí na vzájemnou výměnu informací a poznatků o pedagogické a vědecké činnosti nejvýznamnějších kateder a ústavu z ČR a SR za účasti:

- Ústavu lesnické a dřevařské ekonomiky a politiky Lesnické a dřevařské fakulty Mendelovy univerzity v Brně,
- Katedry lesnické a dřevařské ekonomiky Fakulty lesnické a dřevařské České zemědělské univerzity v Praze,
- Katedry ekonomiky a riadenia lesného hospodárstva Lesníckej fakulty Technickej univerzity vo Zvolene,
- Katedry ekonomiky, manažmentu a podnikania Drevárskej fakulty Technickej univerzity vo Zvolene,
- Katedry marketingu, obchodu a svetového lesníctva Drevárskej fakulty Technickej univerzity vo Zvolene.

V neposlední řadě mohla konference inspirovat účastníky k další tvůrčí činnosti ve výše uvedených oblastech, včetně stávající i budoucí mezinárodní spolupráce.

HISTORIE LESNÍ SLUŽEBNOSTI A JEJICH ODRAZ V SOUČASNÉM PRÁVU

THE HISTORY OF FOREST EASEMENTS AND THEIR REFLECTION IN CONTEMPORARY LAW

Martin Cempírek¹, Michal Hrib², Petra Hlaváčková¹

¹ Ústav lesnické a dřevařské ekonomiky a politiky, Lesnická a dřevařská fakulta, Mendelova univerzita v Brně, Brno Česká republika

² Katedra lesnické a dřevařské ekonomiky, Fakulta lesnická a dřevařská, Česká zemědělská univerzita v Praze, Praha, Česká republika

Abstrakt

Lesní služebnosti se staly v historii lesního hospodářství nepostradatelným právním institutem, který byl součástí dlouhodobého procesu přechodu od živelného užívání lesů k hospodaření k modernímu lesnímu hospodářství. Článek se zabývá lesními služebnostmi a jejich odrazem v lesním právu, které jsou v právní historii českých zemí dlouhodobě zakotveny. Jde o právní institut, kdy osoba je oprávněna užívat les, i přesto, že není jeho vlastníkem. Lesní služebnosti by měly přispět k racionálnímu využívání lesa, kdy vlastník lesa nemá povinnost hospodařit v lese, ale jeho uživatel má právo požívací a užívací. Tedy právo užívat cizí věc a těžit z ní plody. Právní institut lesní služebnost vznikl na přelomu 13. a 14. století jako reakce na poptávku dříví, stavebního materiálu pro rozvoj měst a stavby obydlí. Postupem času byly v lesních zákonech zakotveny povinnosti a práva mezi vlastníkem lesa a oprávněným z lesní služebnosti (např. právo kácení dřevin nebo právo pastvy dobytka). V průběhu 19. století se již lesní služebnosti stávaly nevyhovujícími pro vlastníky lesů z důvodu vznikajících majetkových ztrát a docházelo k vyvázání ze služebností. Správní úřady

pak stanovovaly odbytné za právo lesní služebnosti. V současnosti by bylo možné se k institutu lesních služebností vrátit v podobě novelizace občanského zákoníku, i když jen v omezené podobě, jak uvádí tento článek. Důvody spočívají v ochraně lesa a ekonomickém využívání lesního pozemku jeho majiteli a spolumajiteli, případně pachtýři.

Klíčová slova:

Lesní služebnost, legislativa, lesní hospodářství, historie, Česká republika

Abstract

Forest easements have become an indispensable legal institution in the history of forestry, which was part of the long-term process of transition from subsistence forest use to modern forest management. The article deals with forest easements and their reflection in forest law, which are long-established in the legal history of the Czech lands. It is a legal institution where a person is entitled to use a forest even though he is not its owner. Forest easements should contribute to the rational use of the forest, where the owner of the forest is not obliged to manage the forest, but its user has the right of use and enjoyment. That is, the right to use someone else's property and benefit from its fruits. The legal institution of forest easements was created at the turn of the 13th and 14th centuries in response to the demand for timber, building material for the development of towns and the construction of dwellings. Over time, forest laws established obligations and rights between the forest owner and the beneficiary of a forest easement (e.g. the right to cut down trees or to graze livestock). In the course of the 19th century, forest easements were no longer suitable for forest owners because of the property losses incurred and the easements were being exempted. The administrative authorities then set a remuneration for the forest easement. At present, it would be possible to return to the institution of forest easements in the form of an amendment to the Civil Code, albeit in a limited form, as this article indicates. The reasons lie in the protection of the forest and the economic exploitation of the forest land by its owners and co-owners or tenants.

Key words:

Forest easement, legislation, forestry, history, Czech Republic

Úvod

V pozitivním právu se setkáváme s právními instituty, které mají dlouhou historii. Lesní služebnosti byly v naší právní historii hluboce zakořeněny. Setkáváme se s nimi již od středověku a v jednotlivých judikátech je nalézáme ještě v době první Československé republiky.¹ Jedná se o historický právní institut, upravující užívání lesa osobou oprávněnou z lesní služebnosti, která nebyla jeho vlastníkem. S pozemkovou služebností umožňující zatížit les se setkáváme i v současném občanském zákoníku (zákon č. 89/2012 Sb.).

1. Vymezení pojmu lesní služebnost

Lesní služebnost byla právním vztahem mezi vlastníkem lesa povinným a oprávněným, jemuž náleželo právo užívat les, popřípadě si přisvojovat dřevní hmotu. Z počátku se jednalo o bezplatné nabývání dřevní hmoty a užívání lesa. Z důvodu politických změn po roce 1848 došlo k postupnému rušení a zpoplatňování těchto, mnohdy staletých, oprávnění.

Jednalo se především o zrušení roboty, které mělo být provedeno za tzv. výkupné (náhradu). „Celková náhrada za zrušené poddanské závazky dosáhla dvacetinásobku jejich roční hodnoty. Stanovené náhrady byly rolníkům zapsány jako hypotéky (dluhy) ne jejich hospodářství a byl stanoven harmonogram splácení. ...Celková hodnota náhrad představovala částku 94 milionu zlatých, z nichž více než tři čtvrtiny získaly bývalé vrchnosti, zbytek připadl faram, kostelům, školám a různým nadacím. Platbami byl zatížen téměř 1 milion rolnických usedlostí a venkovských živností, počet příjemců dosáhl počtu asi 28 tisíc (z toho bylo 1 900 bývalé vrchnosti, nejvíce získali Schwarzenbergové, Lobkowicové, Waldsteinové, Liechtensteinové, Dietrichsteinové).“ Postupné rušení lesních služebností chápeme jako důsledek zrušení poddanství, kdy

¹ Např. Rozsudek Nejvyššího soudu Československé republiky ze dne 26. 1. 1927, sp. zn. (Rc) R II 444/26. Aspi [databáze], Wolters Kluwer ČR, a.s. 2011 [cit. 24-06-06].

se šlechta chtěla vyvázat z nevýhodných právních vztahů, spočívajících v oprávněních, vyplývajících z lesních služebností. (Čapka, 2003)

Právně teoreticky se jedná o věcná práva k věci cizí, která *„...jsou skupinou subjektivních věcných práv, která umožňují užívání cizích věcí stanoveným způsobem. Jejich charakteristickým znakem je „věcněprávní“ povaha vyjadřující spojení jejich obsahu (práv a povinností) s určitým subjektivním právem k věci (tradičně s vlastnickým právem).“* (Henrych, Bělina, Fiala, 2003)

Pojem „služebnosti“ je nám známý již z římského práva. Římané za služebnosti nejdříve považovali pouze „*pozemkové služebnosti*“, se kterými byl spojen určitý počet práv. (Kincl, Urfus, Skřejpek, 1995). Postupem času se tato práva rozšiřovala a oprávněnému dávala možnost osobního užívání cizí věci. Tímto postupně služebnosti pozemkové splynuly s užívacími právy *„...ve společném pojmu služebností, který se nově rozdělil na služebnosti pozemkové – tedy původní služebnosti v užším smyslu a služebnosti osobní.“* (Kincl, Urfus, Skřejpek, 1995)

Jednalo se o práva, která oprávněnému dávala možnost osobního užívání cizí věci. *„Předmět služebnosti musí být vůči oprávněnému ze služebnosti věcí cizí, neboť nikomu, jak to římskoprávní myšlení vyjadřovalo v jednom ze svých nejznámějších pravidel, „nemůže sloužit jeho věc“ (nemini res sua servit), nikdo nemůže mít služebnost k vlastní věci.“* (Kincl, Urfus, Skřejpek, 1995) Vlastník věci a oprávněný ze služebnosti museli být odlišné osoby.

Podle okolností případu neměl vlastník žádné povinnosti spočívající v konání, ale *„...byl povinen jen strpět omezení, která jeho vlastnickému právu k věci služebnost přináší.“* (Kincl, Urfus, Skřejpek, 1995)

Vlastník mohl svá oprávnění využívat tak, aby nebyl jeho výkonem dotčen výkon služebnosti. Právní konstrukce lesních služebností byla převzata z římského práva, neboť toto bylo možné plně aplikovat na vztahy mezi majiteli lesa, např. šlechtou a poddanými. V tehdejší lesnické praxi se s nimi setkáváme z důvodu hospodářského využití lesních pozemků. Lesní služebnosti měly přispívat k racionálnímu využívání

lesa. V tehdejší lesnické praxi se setkáváme s modifikovanými římskoprávními instituty, které spočívaly v právu požívacím – *ususfructus* a právu užívacím – *usus*.

Zkoumáme-li tehdejší lesnickou odbornou literaturu, setkáváme se pouze s pojmem *lesní služebnosti* – *Waldservitute/Forstservitute*.² Tento pojem však musíme odlišovat od pozemkových služebností, sloužících pro hospodářský význam pozemku, např. služebnost stezky nebo služebnost vodní, opravňující k odběru vody na cizím pozemku (viz např. Sommer, 1946). Jednalo se o věcná práva, která dávala vlastníkům pozemků – tzv. „*pozemků panujících*“, oprávnění užívat k hospodářskému účelu jiný pozemek, kterým byl nejčastěji sousední – „*pozemek služebný*“. Hovoříme především o právu cesty nebo průhonu dobytka na pastvu přes les. Hospodářský zájem spočíval ve stejném využití obou pozemků. Opět se zde setkáváme se starou římskoprávní zásadou „*pozemek slouží pozemku*“ (*fundus fundo servit*) a že služebnost má být pro pozemek užitečná (*servitus praedio utilis esse debet*), že nemá tedy sloužit výlučnému prospěchu osoby, nýbrž objektivní ekonomické potřebě (viz Kincl, Urfus, Skřejpek, 1995).

Pojmu lesních služebností je nejbližší římskoprávní institut práva *požívacího* a *užívacího*. V tehdejší lesnické odborné literatuře se však nesetkáváme s jeho rozvedením, jak jej chápalo římské klasické právo.

Právo požívací – *ususfructus* – právo užívat cizí věc (*uti*) a těžit z ní plody (*frui*). (Kincl, Urfus, Skřejpek, 1995) Užíváním věci nemohla být změněna podstata věci samé. Poživatel – *ususfruktář* – měl právo věc užívat a těžit z ní plody. „*Ususfruktář nesmí žádným způsobem změnit podobu (species) a hospodářské určení věci (substantia) a to ani, kdyby tím věc byla zlepšena.*“ (Sommer, 1946) Užívání věci bylo dáno kritériem dobrého hospodáře. Oprávněný les nemohl pustošit a své úsilí také musel vynakládat na jeho pravidelnou údržbu. S touto zásadou se setkáváme i v klasickém římském právu.

„*U požívacího práva k zalesněnému pozemku byl oprávněn např. kácet pouze ty stromy, které k tomu byly určeny nebo jak to odpovídá řádnému užívání, v těchto*

² Moravský zemský archiv. B 41 Zemský lesní inspektorát 1864-1888, kart. 127.

mezích mohl odebrat např. i dříví z vývrati." (Kincl, Urfus, Skřejpek, 1995) Tyto právní vztahy byly běžně přenášeny do lesnické praxe. Domníváme se, že jejich aplikace byla velmi jednoduchá a podstatně jednodušší, než jak ji popisovali klasičtí římstí právníci. Právo užívací – *usus* bylo dalším právním institutem, který byl určen k využívání věci cizí. Toto právo, na rozdíl od předešlého, vylučovalo možnost těžit plody. „*Teprve v justiniánském právu bylo právo užívací pojato šířeji a usuárovi byla poskytnuta možnost bráti z plodů věci tolik, kolik potřebuje k obživě sebe, a své rodiny.*" (Sommer, 1946).

„Pokud předmětem užívacího práva byla věc, z níž bylo možné těžit plody, připouštěl názor klasických právníků, aby si je uživatel přisvojil jen v omezené míře, zpravidla jen k bezprostřední spotřebě.... Uživatelovo oprávnění se v průběhu vývoje stále rozšiřovalo (např. podle výslovného ustanovení Hadriánova měl být odkaz užívat les považován za oprávnění, která zahrnovala i požívání...)“ (Kincl, Urfus, Skřejpek, 1995) Tato právní konstrukce práva užívacího pochází z doby klasického římského práva. V naší práci ji uvádíme pouze pro srovnání právních institutů, spadajících pod věcná práva k věci cizí.

Právní institut lesních služebností nelze, na rozdíl od institutu služebností, v současném právu již nadále využívat. Je to z důvodu změny společenských a ekonomických vztahů, subjektů vlastnicích lesy a veřejnoprávních omezení, která stanovuje především lesní zákon.³

2. Vznik lesní služebnosti

Ekonomický rozvoj měst ve středověku způsobil poptávku po dřevě, které bylo využíváno, mimo jiné, jako stavební materiál. Příliv obyvatel do měst zvýšil jeho spotřebu. V této době však již byly veškeré lesy rozděleny mezi krále a šlechtice, setkáváme se také s lesními majetky náležejícím městům (např. Frič, 1993). Nově přichodící obyvatelstvo však požadovalo pro zakládání nových osad lesy, ze kterých bylo možné využívat dřevo jako stavební materiál. Šlechta již nebyla ochotna předávat

³ Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích ve změně některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů.

lesy do majetku nově zakládáných osad, ale bylo dovolováno pouze využívání požitků z těchto lesů.

Na přelomu 13. a 14. století vznikají, jako nový právní institut, lesní služebnosti. Vznik lesních služebností nalézáme v období středověku. „...vznik lesních služebností jest temný a většinou tyto služebnosti povstaly z poměru poddanského, takže jich původní titul a právní povahu nelze zpravidla vyšetřiti, natož prokázati“ (Daňha, Horna, Ministr, 1937). Setkáváme se například s privilegiem, kterými panovník udělil lesní služebnost.

... „Tak Domažlickým byly svěřeny odedávna hluboké hvozdy pohraniční, ovšem pouze s privilegiem, dříví na určité označených místech těžiti, jak jest patrno z potvrzení krále Václava IV. z roku 1395.“ (Frič, 1933)

Podstatu lesních služebností spatřujeme v majetkových oprávněních přisvojovat si především dřevo pro stavbu obydlí. První lesní služebnosti vznikají na základě propůjčování oprávnění spočívajících v užívání lesa.

„Služebnosti povstaly však také tím způsobem, že obyvatelé osad, přisvojovali si o své vůli různé lesní výrobky, nebo že propůjčeného jim dovolení o své vůli rozšiřovali, což při tehdejších nedostatečném dozoru nad lesy a nepatrné ceně lesních výrobků snadno dalo se prováděti, až z toho zvykem a prováděním povstalo jakési právo.“ (Rozmara, 1997)

„Přísnější režim se uplatňoval u některých, co do rozsahu závažnějších oprávnění, která již nebyla obecně rozšířená, ovšem přesto poměrně častá, např. u práva sbírat v cizím lese klest, práva pást v cizím lese dobytek, vyhánět do cizího lesa vepře za účelem pastvy na žaludech, práva sbírat pryskyřici, práva pálit milíře, práva hrabat stelivo nebo dokonce práva těžiti v cizím lese dřevo. Obsah i podmínky vzniku jednotlivých práv se od sebe v průběhu času, oblast od oblasti lišily, ovšem je možno konstatovat, že první skupina práv (tedy sběr lesních plodin, hub či bylin) byla považována za samozřejmou součást práva volného přístupu do lesa, kdežto ze skupiny druhé se vyvinuly tzv. lesní služebnosti, které byly později právními normami upravovány samostatně.“ (Flora, 1999)

Z dostupných materiálů se dozvídáme o neoprávněných okupacích lesů a o získávání lesních služebností neoprávněnými osobami, což bylo způsobeno rozšiřováním starých práv na třetí osoby. Stále se zvyšující počet subjektů, hlásící se k využívání lesa, způsoboval nepřehlednou situaci, která musela být nově právně regulována. Pro řešení tohoto problému byly využity zásady římského práva pojednávající o služebnostech.⁴

S aplikací římského práva na oblast lesních služebností se setkáváme pouze v omezené míře. Lesnické předpisy přebíraly pro svoji potřebu pouze jednoduché právní konstrukce, spočívající v modifikaci a aplikaci římskoprávních institutů práva požívacího a užívacího na lesnickou praxi. Pro tehdejší lesnickou praxi byl důležitý účel těchto institutů ustanovit pravidla pro hospodaření v lese.

V 16. až 18. století došlo, hlavně z důvodu politických změn v pobělohorské době, k velkým přesunům majetku. Největším vlastníkem lesů se stal panovník. Hlavním zdrojem rozšiřování lesního majetku byly konfiskace po roce 1620. Svůj majetek také zvětšila katolická šlechta jeho nabytím po exulantech v období po Bílé hoře. Svého majetku pozbyly také obce a menší města, po třicetileté válce.

„Lesní vrchnosti, vyvinuvší se v 16. století, spoutaly lesy obcí politickými pouty a se smyslem pro obecnost zmizel také zájem pro obecní majetek.“ (Rozmara, 1917) Šlechta se pokoušela nově upravit užívání lesů a podstatně tak vyloučit obyvatelstvo z požitků, které dosud z lesů mělo. V době, kdy vlastníkem lesů byla osada nebo panovník, využívali obyvatelé ve svůj prospěch lesy pro palivové nebo stavební dřevo. Noví vlastníci se však snažili obecná užívací práva poddaných postupně omezovat.

Užívání lesů bylo tak do budoucna možné pouze na základě lesních služebností. Z lesů jednotlivých osad se v období po třicetileté válce postupně stávaly lesy soukromé – selské lesy. Chudnutí měst mohlo být následkem změn obchodních tras a prohlubující se chudoba nebránila pustošení lesů. Později v důsledku postupné

⁴ Na lesní služebnosti bylo přiměřeně aplikováno římské právo. Z dnešního pohledu by se jednalo o přiměřenou aplikaci věcných práv k věci cizí. Srv. Sommer, O.: Učebnice soukromého práva římského. Díl II. Právo majetkové. Praha, spolek československých právníků „Všehrd“ 1946, s. 250.

obnovy a rozvoje hospodářství rostla poptávka po dřevu jako surovině. Vytěžené dřevo bylo využíváno jako stavební materiál na obydlí, stavby a studny. Dřevo bylo využíváno řemeslnými cechy, které je dále zpracovávaly a jejich výrobky byly předmětem obchodu. Vyrůstající potřeba dřeva pro poddané byla nadále upravena lesními služebnostmi. Určitá volnější úprava platila v oblastech řídce osídlených, avšak bohatých na lesní porosty.⁵

3. Povinnosti vlastníka lesa vůči oprávněnému z lesní služebnosti

Zákon lesní z roku 1852⁶ explicitně upravoval v ustanovení §§ 9 – 18 vzájemná práva a povinnosti povinného a oprávněného z lesní služebnosti. Lesní služebnosti můžeme rozlišit podle jednotlivých, z nich vyplývajících následujících oprávnění.

3.1 Právo kácení dřeva

Toto oprávnění se vztahovalo na dřevo stavební, palivové, ale také na dřevo z vývrátí a sběr suché klesti (Burket, 1912). Pro vlastníka lesa způsobovala tato lesní služebnost největší omezování lesního hospodářství a lesům způsobovala největší škody.

Povinný musel označit plochy, kde mohl oprávněný služebnost využít. Zpravidla byl určen den vyznačení plochy lesa a oznámení o těchto skutečnostech bylo následně předáno obecními představiteli nebo vlastníkem lesa oprávněným osobám k využití dle oprávnění vyplývajících z lesních služebností. Vytěžené dřevo muselo být řádně zaevidováno a označeno, aby nedošlo k záměnám nebo ztrátám. Oprávněným z lesní služebnosti byly lesním zřízcem vydány listiny o nabytí vytěženého dřeva. Dále měl oprávněný z lesní služebnosti danou lhůtu ke stažení dřeva. Pokud v této době nebylo dřevo oprávněným vyvezeno, připadlo dřevo do vlastnictví držitele lesa.

⁵ Jednalo se o pohoří, hory a vysočiny. Např., Českomoravská vysočina, bohatá na lesy, byla proslulá žďářením. Tímto způsobem byla získávána nová zemědělská půda, kdy spálením lesních porostů vznikla úrodná půda, tzv. „žďár“, který po snadné úpravě byl připraven k osetí a zemědělské činnosti. Při spalování dřeva v dřevěných milířích se získávalo dřevěné uhlí k dalšímu zátopu. Srv. Bartušek, A. - Zemek, M.: Dějiny Žďáru nad Sázavou I. (1252-1617). Havlíčkův Brod, Krajské nakladatelství v Havlíčkově Brodě 1956, s. 64-65.

⁶ Císařský patent č. 250 z roku 1852, kterým byl vydán zákon lesní. Říšská sbírka, 1852, Částka LXXII. In Říšská sbírka zákonů 1848-1918. Brno, Masarykova univerzita 2009. Ed. Salák, P. - Tauchen, J.

3.2 Právo na těžbu smůly ze stromů

Těžba smůly se uskutečňovala především v lesích borových (porostech borovice černé) a smrkových. Vzhledem k tomu docházelo ke značnému poškození lesních porostů a stromy se již dále nehodily pro těžbu kvalitního dřeva. Z tohoto důvodu byla oprávnění spočívající v těžbě stromové smůly udílěna pouze v porostech, kde se nepředpokládalo pěstování za účelem zisku nejkvalitnějšího dřeva. „Práva smolaření“ ztrácí dovozem zahraniční smůly na významu a v 19. století již přestávají být postupně využívána. (Burket, 1912)

3.3 Právo na těžbu hrabanky lesní⁷

V neúrodných a horských oblastech mělo toto oprávnění velký význam. *„Kde pozemkový majetek rolnický jest roztříštěn, kde jsou půdy chudé a hospodářství na pěstbu kulturních rostlin tržních a na chov dobytka zařízení, bývá hrabanka druhdy nezbytnou potřebou a hospodaření, po řadu pokolení na těžbu její spoléhající, bez níž téměř nemožné, nenajdou-li se vhodné náhražky.“* (Burket, 1912)

3.4 Právo na pastvu lesní

Oprávnění pást v lese dobytek a domácí prasata⁸ byla v dřívějším období velmi významná, vynucená nedostatkem ploch určených pro pastvu. (Burket, 1912) Nejvíce byla využívána zejména v letních měsících. V lesních územích a lesních částech, které byly určeny k obnově lesa, byla pastva zakázána. Pastva dobytka mohla být prováděna jen ve vzrostlém lese, ovšem početní stavy dobytka musely odpovídat charakteru a ploše lesního prostoru. Dobytek nesměl mít přístup do hájených částí lesa. Též nemělo docházet k poškození sazenic. Pozornost se musela věnovat i průhonu dobytka lesem, aby nedocházelo ke zbytečným škodám na lesním majetku. Majitel nebo držitel stáda odpovídal za případné škody na lesním porostu. Právo pást dobytek v lese udílel majitel lesa nebo jím pověřená osoba.

„Lesům škodí pastva více, než jim prospívá. Ačkoliv jsou ustanoveními lesní policie chráněny proti nejhorším jejím účinkům, tj. pustošení mladých aneb v obnově se

⁷ Též nazýváno právo na hrabání steliva.

⁸ Též nazýváno právo na „žír lesní“.

nacházejících starých porostů, zbývá přece ještě řada škod a svízelů, které se služebností touto bývají spojeny. Práva pastevná jsou dle rozsahu, způsobu i účelu velmi různá. Pokud se nestala sama sebou bezpředmětná, dlužno o jejich odstranění se přičinit, poněvadž se to může nyní ve většině případů státi bez hospodářské újmy oprávněných rolníků.” (Burket, 1912)

Vzniklé spory a pochybnosti mezi povinným a oprávněným z lesní služebnosti, které nebyly odstraněny dohodou, bylo možné odkázat na politické úřady, které byly příslušné k jeho řešení.

„Spory o platnost práva služebnosti, jež vzniklo ze soukromé smlouvy, může vyřídit pouze řádný civilní soud a politický úřad smí dle §§ 9 – 18 zákona lesního zasáhnouti do těchto sporů jen jde-li o výkon veřejných lesohospodářských zájmů, o jejichž zachování přísluší dbáti politickým úřadům.” (Daňha, Horna, Ministr, 1937)

4. Právní zánik lesní služebnosti

Ještě ve 20. století se setkáváme s historickými právními instituty lesních služebností, spočívajícími v oprávnění kácet dřeviny nebo v lese pást dobytek.⁹ Zákon lesní z roku 1852 stanovoval povinnost vlastníku lesa zajistit pro oprávněného užitek z lesních služebností a zároveň zabezpečit řádné hospodaření podle hospodářských plánů¹⁰ a pravidel, stanovujících využití služebností oprávněnými subjekty. Ve druhé polovině 19. století se však lesní služebnosti, spočívající v různých užívacích oprávněních lesa, stávaly zastaralými a nevyhovujícími pro majitele lesů, kterým způsobovaly velké majetkové ztráty. Z tohoto důvodu docházelo k vyvazování ze služebností. (Syruczek, 1852)

⁹ V prvorepublikové judikatuře se setkáváme např. s právním názorem, který vychází z aplikace práva užívacího: „Žalobci příslušelo užívací právo k lesu žalovaného, káceti v lese žalovaného tolik dříví, kolik žalobce spotřebuje ve své domácnosti.” Právo užívací (usus), aplikované do lesnické praxe spočívalo v možnosti těžit dřevo, které spotřeboval oprávněný pouze pro svoji osobní potřebu. Srv. Rozsudek Nejvyššího soudu Československé republiky ze dne 26. 1. 1927, sp. zn. (Rc) R II 444/26. Aspi [databáze] Verze 11/2011, Wolters Kluwer ČR, a.s. 2011 [cit. 2024-06-06].

¹⁰ Lesní plány vyhotovovaly Krajské úřady nebo nejnížší úřady politické. V případě sporu nebo pochybností mezi oprávněným a povinným z lesní služebnosti rozhodovaly výše uvedené úřady. Viz. Frič, J.: Výtah z přednášek o lesnické politice. Praha, Spolek posluchačů zemědělského a lesního inženýrství v Praze „B.r.” s. 76-77.

Za tímto účelem byl vydán císařský patent č. 130 z roku 1853 ř. z., o vyvázání a výkupu ze služebností. „Podle tohoto patentu lesy zatížené tzv. lesními služebnostmi, k nimž patřilo právo kácení dřevin či právo pastvy dobytka, mohly být ze služebnostního vztahu vyvázány mimo jiné i odstoupením do vlastnictví osob oprávněných k výkonu lesních služebností. To ale podle § 31 patentu nemohlo mít formu odstoupení do jejich individuálního vlastnictví, nýbrž do vlastnictví obcí a veškerenstva oprávněných.“ (Flora, 2007)

„Veškerenstvo oprávněných bylo označením pro singulární společenstva, existující jako reziduum dřívějšího občinového vlastnictví. Důvodem, pro který zákonodárce nepřikročil přímo k použití pojmu „singularisté“, s nímž se lze ostatně setkat dodnes, byla pravděpodobně skutečnost, že právní poměry singularistů ani v té době nebyly upraveny žádným psaným pramenem práva, nýbrž normami zvykovými a singulární majetek byl proto podle právní nauky útvarem právně mrtvým.“ (Flora, 2007)

Vyvazování ze služebností probíhalo velice pomalu, protože muselo být přihlíženo k jednotlivostem konkrétního případu a podle povahy jednotlivých služebností.¹¹ Platné služebnosti mezi majitelem lesa a oprávněným mohly být do budoucna pozměněny, tak že docházelo k úpravě služebností spočívajících ve změně obsahu práv.¹² Vyvazování ze služebností mohlo být dobrovolné nebo povinné. Povinné vyvázání z lesní služebnosti se zahajovalo *ex officio* na návrh správního úřadu. Ve správním řízení byla oceněna lesní služebnost a hodnota výhody, kterou by získal majitel z jejího vyvázání. Správní úřad stanovil odbytné, které byl povinen majitel lesa (vyvázaný) platit osobě, které náleželo právo lesní služebnosti. Odbytné se platilo penězi jako jistina nebo pravidelný důchod. Vyrovnaní bylo možné i v podobě

¹¹ Například s výkupem a vyvázání ze služebnosti „...odebírati dříví, práva pastevní a práva k lesním plodinám...“ se setkáváme v nařízení z roku 1911. Srv. 76. Nařízení finančního ministeria ze dne 27. února 1912, jímž se osvobozuje od poplatků řízení, aby byla znovu upravena a vykoupena práva odebírati dříví, práva pastevní a práva k lesním plodinám, jakož i aby byla zabezpečena práva lesních oprávněnců v Krajíně.

¹² Vyvázání majitele lesa z lesní služebnosti vedlo často ke zvýšení majetkové hodnoty lesa. Srv. Saurer, E. Verfolgungen von Revolutionären und „Demagogen“ im Vormärz und während des Neoabsolutismus. In Wellen der Verfolgung in der österreichischen Geschichte. Wien, Österreichischer Bundesverlag 1986, s. 117-129.

naturálií. To spočívalo v pravidelném poskytování důchodu nebo nejčastěji v přidělení pozemku. (Rozmara, 1917)

Zásada „přidělení pozemku“ spočívala pouze v přidělení polního pozemku, nikoliv lesního. Přidělení lesního pozemku by znamenalo popření hospodářského zájmu na vyvázání majitele z lesní služebnosti. Lesní pozemky mohly být postupovány pouze ve prospěch nově zřízených majetkových společenstev nebo obcí.

„Lesy necht' se odstupují zpravidla osadám nebo obcím nebo veškerenstvu oprávněných.“ (Daňha, Horna, Ministr, 1937) Jednalo se především o výše zmíněné veškerenstvo oprávněných. Z těchto společenstev vznikají později lesy, které jsou známy pod pojmem „singulární lesy“. Přidělení zemědělského pozemku se rovnalo hodnotě vyvázané lesní služebnosti.

Vztah z lesní služebnosti často pokračoval i po jejím vyvázání, ale pouze v případě, že majitel lesa umožnil užívání lesa například na základě písemné smlouvy. (Randa, 2008) Často se setkáváme se smlouvami upravujícími právo kácet v lese dřeviny nebo hrabat listí.

„Práv takových nelze později vůbec nabyti jiným způsobem nežli smlouvou písemně vyhotovenou, prohlášením poslední vůle nebo výrokem právním, učiněným při dělení pozemků, a to jen pod tou podmínkou, když úřad uzná, že poskytnutá služebnost se srovnává s potřebami zemědělství, a když výkon její dovolí.“ (Daňha, Horna, Ministr, 1937)

Smlouva musela být v souladu s obecnými právními předpisy. Nesměla být v rozporu s ochranou lesa, kterou poskytoval zákon lesní.¹³ *„Ani uživatel lesa nesmí pro svou potřebu pokáceti dříví více, než dopouštějí pravidla lesního hospodářství...“*¹⁴ Veškeré smlouvy musely být uzavírány v souladu s řádným prováděním lesního hospodářství. Postupné vyvazování z lesních služebností nám dokládá Burkert (1912), který poukazuje na skutečnost, kdy největší zájem na vyvázání měli majitelé soukromých lesů.

¹³ Srv. Rozsudek Nejvyššího soudu Československé republiky ze dne 26. 1. 1927, sp. zn. (Rc) R II 444/26. Aspi [databáze]. Wolters Kluwer ČR, a.s. 2024 [cit. 2024-06-06].

¹⁴ Srv. Rozsudek Nejvyššího soudu Československé republiky ze dne 26. 1. 1927, sp. zn. (Rc) R II 444/26. Aspi [databáze]. Wolters Kluwer ČR, a.s. 2024 [cit. 2024-06-06].

„V Rakousku bylo roku 1895 z říšských lesů 493 484 ha = 48,5 %, z obecních lesů 702 011 ha = 50,2 %, ze soukromých lesů 946 161 ha = 13,0 % stíženo služebnostmi.“
(Burket, 1912)

Užívání lesa jinými osobami, než byl vlastník, bylo od vydání císařského patentu č. 130 z roku 1853 a po případném vyvázání povinného z lesní služebnosti, postaveno na komerčním principu. Les mohl být sice nadále jinou osobou ekonomicky využíván, ale jen na základě právního titulu, kterým byla písemná smlouva vymezující oprávnění, která mohl uživatel lesa vykonávat. (Daňha, Horna, Ministr, 1937)

Lesní služebnosti se staly v historii lesního hospodářství nepostradatelným právním institutem, který umožnil přechod od feudálního způsobu hospodaření k modernímu lesnímu hospodářství. Jejich účel, pro který byly zřízeny, odpovídal středověkému způsobu vlastnictví, a také měl naplnit ochranu lesa. Přiměřená aplikace římského práva na lesní služebnosti znamenala snahu prosadit ochranu lesa jednoduchými právními normami, zamezujícími jeho úplnou exploataci. Institut lesních služebností přetrval téměř pět století. Jeho postupné rušení v druhé polovině 19. století znamenalo počátek postupného přechodu ke družstevní formě vlastnictví lesních pozemků.

4.1 Zhodnocení právního institutu služebností zakotveného v občanském zákoníku (zákon č. 89/2012 Sb.) a jejich přesah do lesního zákona (zákon č. 289/1995 Sb.)

Platný a účinný občanský zákoník neupravuje právní institut „lesních služebností“. Zákonodárce však z původní historické právní úpravy Všeobecného zákoníku občanského z roku 1811 (v našich zemích platil až do roku 1950), převzal pozemkové služebnosti, přičemž byly respektovány právní názory vyjádřené dřívější právní teorií a především zásada, že les nelze zatížit služebností, která by jej poškozovala a na jejímž základě by třetí osoba brala z lesa plody a užitky na úkor vlastníka. Pozemkovou služebností, kterou je možné les zatížit, je zejména právo cesty a jízdy, právo na vodu a právo vodovodu. (Spáčil a kol., 2021)

Z aktuální judikatury můžeme poukázat na rozhodnutí Nejvyššího soudu,¹⁵ z něhož vyplývá, že na lesním pozemku není možné zřídit služebnost nezbytné cesty za účelem pohodlnějšího přístupu k nemovitosti.

*„Nezbytnou cestu ve formě služebnosti nelze ve vztahu k lesnímu pozemku zřídit, protože charakter pozemku podle § 20 odst. 1 písm. g) lesního zákona takovou možnost vylučuje.“*¹⁶ Nejvyšší soud uzavřel, že v posuzované věci nejsou předpoklady pro zřízení práva nezbytné cesty, a to způsobem pro charakter pozemku, který podle § 20 odst. 1 písm. g) lesního zákona takovou možnost vylučuje a dílem pro závěr, že právo nezbytné cesty je žádáno jen za účelem pohodlnějšího spojení mezi nemovitostí žadatele a veřejnou komunikací.

4.2 Zákaz pastvy dobytka v lese – zákaz lesní pastvy

V ustanovení § 1261 občanského zákoníku se uvádí:

„Pozemek určený k plnění funkcí lesa lze zatížit pozemkovou služebností, služebností pastvy nebo služebností braní lesních plodů jen smlouvou, pořízením pro případ smrti nebo rozhodnutím orgánu veřejné moci. Taková služebnost může být zřízena jen jako vykupitelná a podmínky výkupu musí být již při zřízení služebnosti předem určeny.“

V ustanovení § 1279 odst. 1 a 2 občanského zákoníku se uvádí:

(1) Právo pastvy se vztahuje na každý druh hospodářských zvířat, nikoli však na prasata a drůbež. Zvířata nadměrně znečištěná, nemocná nebo cizí jsou z pastvy vyloučena.

(2) Je-li služebným pozemkem pozemek s lesními porosty, zakazuje se zřídit služebnost pastvy dobytka.

Pokud bychom srovnávali předmětné ustanovení s ustanovením § 20 lesního zákona odst. 1, písm. n): *„V lesích je zakázáno ... pást dobytek, umožňovat výběh hospodářským zvířatům a průhon dobytka lesními porosty.“*, tak docházíme k závěru, že pastva dobytka a hospodářských zvířat je zakázána.

¹⁵ Usnesení Nejvyššího soudu ze dne 22.08.2023, č.j. 22 Cdo 3012/2022-1160.

¹⁶ Tamtéž.

Zákonodárce se zde sice vrací k historickému pojetí lesních služebností, případně pozemkových, ale předmětná ustanovení musíme interpretovat podle komentářové literatury, a především ve světle lesního zákona.

Autoři Komentáře k občanskému zákoníku¹⁷ ve výkladu shora citovaného ustanovení zdůrazňují zákaz pastvy dobytka v lese a dle jejich názoru by bylo možné dle výše citovaného ustanovení umožnit pastvu pro koně, ovce nebo kozy. Nicméně kloní se k závěru, že z důvodu rozporu s lesním zákonem nelze pastvu v lese zřídit vůbec, a to v rozporu s veřejným právem, kterým je lesní zákon.

„Lesní zákon v ustanovení § 20 odst. 1 písm. n) zakazuje i umožňovat výběh hospodářským zvířatům, mezi něž koně rozhodně patří. Je-li tedy zakázáno koně do lesa vypouštět, je zřejmě zakázána i jejich pastva ... Lze tak uzavřít, že na pozemcích určených k plnění funkcí lesa nelze služebnost pastvy zřídit vůbec, respektive, byla-li by zřízena, zakazovalo by její vykonávání veřejné právo. ...Protože komentované ustanovení chrání veřejný zájem na ochraně lesů, mají autoři za to, že takové právní jednání by rovněž zjevně narušovalo veřejný pořádek. K neplatnosti takového právního jednání by proto mělo být přihlédnuto z úřední povinnosti (§ 588).“ (Spáčil a kol., 2021)

V zásadě se autoři shodují, že předmětné ustanovení není formulačně dobře vyjádřeno a musí být tedy interpretováno za pomoci komentářové literatury. Ustanovení tedy musí být vykládáno striktně za pomoci lesního zákona, který pastvu dobytka v lese zakazuje.

Interpretační problém by mohl být vyřešen případnou novelizací občanského zákoníku, kdy by z důvodu lepší srozumitelnosti bylo z ustanovení § 1261 vypuštěno sousloví „*služebnost pastvy*“.

Novelizované ustanovení by tedy mohlo znít:

„Pozemek určený k plnění funkcí lesa lze zatížit pozemkovou služebností, nebo služebností braní lesních plodů jen smlouvou, porúzením pro pŕípad smrti nebo rozhodnutím orgánu veřejné moci. Taková služebnost může být zřízena jen jako vykupitelná a podmínky výkupu musí být již při zřízení služebnosti předem určeny.“

¹⁷ Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Nicméně, vzhledem k nové komentářové literatuře k občanskému zákoníku, jsme toho názoru, že za pomoci výkladu lesního zákona, který je vůči občanskému zákoníku v postavení „*lex specialis*“ je tento nesoulad vyřešen a neměl by v praxi způsobovat problémy z důvodu zákazu lesní pastvy, která obecně les poškozuje (viz Spáčil a kol, 2021).

V návrhu novely lesního zákona¹⁸, jenž je připravován k projednávání v roce 2024, byl „*absolutní*“ zákaz lesní pastvy v § 20 odst. 1 písmene n) ze zakázaných činností v lesích vypuštěn a nahrazen zcela novým ustanovení § 36 a), kde pastva hospodářských zvířat v lesích anebo jejich průhon lesními porosty je umožněna a lze ji provádět pouze po předchozím písemném souhlasu vlastníka lesa. Zákonodárce u doplňujícího ustanovení však stanovuje podmínku, spočívající v tom, že při pastvě v lesích nesmí docházet k omezování práva vstupu do lesa a dále upřesňuje stanovení odpovědnosti za případnou škodu způsobenou v lesích směrem k tomu, kdo pastvu v lesích provádí (není odpovědný pouze a výhradně vlastník lesa, který pastvu v lesích písemným souhlasem umožnil) a dále vylučuje případné škody způsobené při pastvě v lesích vydávat za škody způsobené zvěří.

4.3 § 36a Pastva v lese

(1) Provádět pastvu hospodářských zvířat, jejich výběh nebo průhon lesními porosty (dále jen „pastva v lese“) je možné pouze po předchozím písemném souhlasu vlastníka lesa.

(2) Při pastvě v lese nesmí docházet k omezování práva vstupu do lesa.

(3) Ten, kdo provádí pastvu v lese, je povinen zajistit, aby při pastvě v lese nedocházelo ke škodám na lesních porostech nebo k narušování půdního krytu a vodního režimu ohrožujícím plnění funkcí lesa. Pokud na lesních pozemcích probíhá pastva v lese, má se za to, že případné škody na lesních pozemcích nebo na lesních porostech nezpůsobila zvěř.

Důvodová zpráva připravovaného návrhu novely lesního zákona uvádí:

¹⁸ Návrh zákona, kterým se mění zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů – OdokPortál VeKLEP- znění úprav k 08.08.2024 [cit. 02.09.2024] Dostupné z: <https://odok.cz/portal/veklep/material/KORND2QDX84M/> [cit. 02.09.2024]

„Novela nově umožňuje průhon a pastvu hospodářských zvířat v lesích, ačkoli byla tato činnost dosud bezvýjimečně a dlouhodobě zakázaná, a to s ohledem na negativní historické zkušenosti a potenciální škody, které je především dobytek, podobně jako přemnožená lesní zvěř, schopen lokálně napáchat na lesních porostech. Pastva, výběh a průhon jsou nově umožněny se souhlasem vlastníka lesa při zachování základní podmínky volného vstupu veřejnosti do lesů a zabránění vzniku škod spojených s výskytem hospodářských zvířat v lesích, které by ohrozily plnění funkcí lesa. Tyto funkce jsou zcela jistě odlišné např. u lesů hospodářských a lesů zvláštního určení a rovněž tak např. u mlazin či lesa v mytném věku. Pro naplnění principu volného vstupu do lesů (§ 19 odst. 1 lesního zákona) a tím pádem zajištění plnění funkcí lesa pro širokou veřejnost, je nutné obdobně jako to předpokládá zákon č. 114/1992 Sb., v § 63 odst. 4) při ohrazování pozemků elektrickým ohradníkem, zajistit technickým nebo jiným opatřením možnost volného průchodu na vhodném místě pozemku.

Za případně vzniklé škody je primárně odpovědný ten, kdo pastvu provádí. Novela také řeší případné sankce spojené s nedodržením těchto ustanovení, jelikož při pastvě hospodářských zvířat může reálně docházet k poměrně značnému ohrožení plnění funkcí lesů. Pro úplnost je nutné dodat, že mezi hospodářská zvířata je řazena např. i drůbež.

Podle části šesté zákona č. 449/2001 Sb., o myslivosti, ve znění pozdějších předpisů, má vlastník lesa vůči uživateli honitby nárok na náhradu škody na lesních pozemcích a lesních porostech způsobených zvěří. S cílem předcházení možných sporů ohledně vyčíslení výše způsobené škody se zavádí vyvratitelná právní domněnka, že na lesních pozemcích, na nichž v rozhodném období probíhala pastva v lese, škodu nezpůsobila zvěř. Bude tak na vlastníkově lesa, aby prokázal, že případné škody nebyly způsobeny v důsledku pastvy v lese.”

4.4 Možnost zatížení lesa výlučně pozemkovou služebností

Pozemkové služebnosti mají výlučně ekonomický účel, který má sloužit pozemku samotnému. Do nového občanského zákoníku byla z římského práva přenesena zásada „*pozemek slouží pozemku*“. Rakouská právní teorie a československá

meziválečná soudní praxe tuto zásadu výkladem posunula do nové úrovně, a to „*pozemek slouží lesnímu pozemku*“. Ten, kdo obhospodařuje les a potřebuje z něj vyvážet dřevo je v lepším právním postavení než majitel louky nebo pole. Zdůrazněn je ekonomický význam lesa a lesního hospodářství.

V návaznosti na historickou právní teorii je vyloučeno vydržení lesní služebnosti. „*Zákon omezuje způsoby nabytí vyjmenovaných služebností k lesnímu pozemku tím, že vylučuje jejich vydržení.*“ (Petrov, Výtisk, Beran a kol., 2017) Lze dovodit, že toto omezení se nevztahuje na zřízení vlastnické služebnosti jednostranným právním jednáním podle ustanovení § 1257 odst. 2, které předpokládá přímé vyjádření vůle vlastníka služebné věci, obdobně jako povolené způsoby zřízení lesní služebnosti smlouvou či pořízením pro případ smrti.

„*S ohledem na výčet způsobů nabytí služebností v § 1260 se vylučuje vydržení služebností k lesnímu pozemku. Lesní pozemky jsou tak chráněny před vznikem služebností na základě jejich (pouhého) užívání. Obdobné ustanovení znal již císařský patent č. 130/1853 ř. z. Naopak lze dovodit, že vyjmenované lesní služebnosti lze zřídit rovněž jednostranným právním jednáním (prohlášením), kterým se podle § 1257 odst. 2 zřizuje tzv. vlastníková služebnost. Zřízení služebností popsáným právním jednáním se nevymyká ostatním dovoleným způsobům jejich zřízení ani nepředstavuje pro les větší riziko...*“ (Spáčil a kol., 2021)

Služebnosti k věci zapsané do veřejného seznamu zřizované na základě smlouvy nebo na základě jednostranného právního jednání vznikají zápisem do katastru nemovitostí, přičemž zápis se provádí vkladem, který je účinný zpětně ke dni podání návrhu na vklad příslušnému katastrálnímu úřadu. (Petrov, Výtisk, Beran, 2017)

Závěr

Zákonodárce se v souladu s právní kontinuitou v odkazu na Všeobecný zákoník občanský z roku 1811 vrací k zakotvení právního institutu služebností na lesním pozemku. Je zde zdůrazněn aspekt, že pozemek určený k plnění funkcí lesa lze zatížit služebnostmi jen omezeně. Jedná se především o důvody spočívající v ochraně lesa

a ekonomické využívání lesního pozemku jeho majiteli a spolumajiteli, případně pachtýři. Zejména jde o snazší vývoz dřevní hmoty v období kůrovcové kalamity, případně o využívání manipulačních ploch v lese nebo na sousedních pozemcích.

Co je důležité, služebnosti na lesním pozemku není možné vydržet ve prospěch třetí osoby, a to ani ve prospěch obce. Tento zákaz vydržení služebnosti cesty má praktické konsekvence vztahující se k obecnému užívání lesa, kdyby tak neměla v lese vzniknout – bez souhlasu majitele, např. cyklostezka, na které lze předpokládat větší výskyt cyklistů a turistů, spojovaná s povinností vlastníka lesa kontrolovat zdravotní stav stromů v okolí této cyklostezky.

Služebnosti zřizované na lesním pozemku musejí být vyklány v souvislosti s lesním zákonem, který uvádí taxativně vymezený zákaz činností na lesním pozemku. Jako nejvýznamnější služebnost, kterou je možné lesní pozemek zatížit, je služebnost cesty. Tato bude sloužit především vlastníkům lesa z důvodu obhospodařování lesa. Vzhledem k tomu, že tuto služebnost není možné vydržet obcí ani jinou třetí osobou, není tak spojena s dodatečnými odpovědnostními následky pro vlastníka lesa.

Poděkování

Příspěvek vznikl v rámci řešení projektů NAZV QK21010198 „Adaptace lesního hospodářství pro udržitelné využívání přírodních zdrojů“ a NAZV QL24020204 „Dopady územní ochrany přírody na hospodaření vlastníků lesů a dřevozpracující sektor“.

Literatura

Prameny:

Moravský zemský archiv. B 41 Zemský lesní inspektorát 1864-1888, kart. 127.

Návrh zákona, kterým se mění zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů – OdokPortál VeKLEP-

znění úprav k 08.08.2024 [cit. 02.09.2024] Dostupné z:

<https://odok.cz/portal/veklep/material/KORND2QDX84M/>

Historické právní předpisy:

Císařský patent č. 250 z roku 1852, kterým byl vydán zákon lesní. Říšská sbírka, 1852, Částka LXXII. In Říšská sbírka zákonů 1848-1918. Brno, Masarykova univerzita 2009. Ed. Salák, P. - Tauchen, J.

Nařízení finančního ministeria ze dne 27. února 1912, jímž se osvobozuje od poplatků řízení, aby byla znovu upravena a vykoupena práva odebírat dříví, práva pastevní a práva k lesním plodinám, jakož i aby byla zabezpečena práva lesních oprávněnců v Krajině. Říšská sbírka, 1852, Částka LXXII. In Říšská sbírka zákonů 1848-1918. Brno, Masarykova univerzita 2009. Ed. Salák, P. - Tauchen, J.

Literatura:

BARTUŠEK, Antonín, ZEMEK, Metoděj. 1956. *Dějiny Žďáru nad Sázavou I. (1252-1617)*. Havlíčkův Brod, Krajské nakladatelství v Havlíčkově Brodě.

BURKET, Ladislav. 1912. *Politika lesní*. Písek, Nákladem knižního fondu. ČAPKA, František. 2003. *Dějiny českých zemí 1800-1918*. Brno, Masarykova univerzita. 228 s. ISBN 80-210-3078-X.

DAŇHA, Josef, HORNA, František, MINISTR, Josef. 1937. *Komentář lesních zákonů a nařízení platných na celém území Československé republiky*. Praha, Právnické knihkupectví a nakladatelství V. Linhart.

FLORA, Martin. 1999. *Základní principy lesního práva v sousedních zemích – V. Lesnická práce*. 78, č. 5. [cit. 2011-12-28] Dostupné z:

<http://lesprace.silvarium.cz/content/view/1868/156/>.

FLORA, Martin. 2007. *Sdružování vlastníků lesů*. Pracovní metodika pro privátní poradce v lesnictví. Brandýs nad Labem, Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem, s. 3. [cit. 2011-12-28]. Dostupné z: <http://www.uhul.cz/poradenstvi/metodiky/SVL.pdf>.

FRIČ, Jan. 1933. *Vývoj lesního vlastnictví do války 30-leté*. Zvláštní otisk z časopisu *Lesnická práce*. 12, pp. 2-28.

FRIČ, Jan. *Výtah z přednášek o lesnické politice*. Praha, Spolek posluchačů zemědělského a lesního inženýrství v Praze „B.r.“. s. 76-77.

HENDRYCH, Dušan; BĚLINA, Miroslav; FIALA, Josef. 2003. *Právníký slovník*. Praha, C.H. Beck. 1320 s. ISBN 8071797405

KINCL, Jaromír; URFUS, Valentin; SKŘEJPEK, Michal. 1995. *Římské právo*. Praha, Nakladatelství C. H. Beck. ISBN 9788071790310

PETROV, Jan; VÝTISK, Michal; BERAN, Vladimír et al. 2017. *Občanský zákoník*.

Komentář. 1. vydání. Praha, C. H. Beck.

RANDA, Antonín. 2008. *Držba dle rakouského v pořádku systematickém*. Reprint původního vydání z roku 1890. Praha, Aspi Wolters Kluwer.

ROZMARA, František. 1917. *Vademekum českého lesníka*. Dílo III. Praha, Josef, V. Rozmara.

SAURER, Edith. 1986. *Verfolgungen von Revolutionären und „Demagogen“ im Vormärz und während des Neoabsolutismus*. In *Wellen der Verfolgung in der österreichischen Geschichte*. Wien, Österreichischer Bundesverlag, pp. 117-129.

SOMMER, Otakar. 1946. *Učebnice soukromého práva římského*. Díl II. Právo majetkové. Praha, spolek československých právníků „Všehrd“.

SPÁČIL, Josef et al. 2021. *Občanský zákoník III. Věcná práva (§ 976 – 1474)*. Komentář. 2. vydání. Praha, C. H. Beck, 2021, 1666 p.

SYRUCZEK, Eugen. 1853. *Das Forst-Gesetz vom 3. Dezember 1852 und die bestehende Jagd-Gesetze mit den Bezug nehmenden Straf-, Waffen-und Polizei Gesetzen, Verordnungen und Erläuterungen*. Rumburg.

Judikatura:

Rozsudek Nejvyššího soudu Československé republiky ze dne 26. 1. 1927, sp. zn. (Rc) R II 444/26. Aspi [databáze], Wolters Kluwer ČR, a.s., 2024 [cit. 24-06-06].

Usnesení Nejvyššího soudu ze dne 22.08.2023, č.j. 22 Cdo 3012/2022-1160.

Kontaktní údaje autorů:

JUDr. Martin Cempírek, Ph.D.

Ústav lesnické a dřevařské ekonomiky a politiky,
Lesnická a dřevařská fakulta,
Mendelova univerzita v Brně,
Zemědělská 1, 613 00 Brno, Česká republika
E-mail: martin.cempirek@mendelu.cz

Mgr. Ing. Michal Hrib, Ph.D.

Katedra lesnické a dřevařské ekonomiky,
Fakulta lesnická a dřevařská,
Česká zemědělská univerzita v Praze,
Kamýcká 1176, 16500 Praha, Česká republika
E-mail: hrib@fld.czu.cz

doc. Ing. Petra Hlaváčková, Ph.D.

Ústav lesnické a dřevařské ekonomiky a politiky,
Lesnická a dřevařská fakulta,
Mendelova univerzita v Brně,
Zemědělská 1, 613 00 Brno, Česká republika
E-mail: petra.hlavackova@mendelu.cz

Open Access. Publikace „Historie lesní služebnosti a jejich odraz v současném právu“ je distribuována s otevřeným přístupem dle podmínek licence Creative Commons Attribution (CC BY).



VPLYV IMPLEMENTÁCIE SYSTÉMOV MANAŽÉRSTVA KVALITY NA AGILITU PODNIKOV DREVOSPRACUJÚCEHO PRIEMYSLU NA SLOVENSKU

THE EFFECT OF THE IMPLEMENTATION OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS ON THE AGILITY OF THE COMPANIES OF WOOD PROCESSING INDUSTRY IN SLOVAKIA

Pavol Gejdoš¹

¹ Katedra ekonomiky manažmentu a podnikania, Drevárska fakulta, Technická univerzita vo Zvolene, Zvolen, Slovenská republika

Abstrakt

Tento článok sa zaoberá vplyvom metód a nástrojov systémov manažérstva kvality na výkonnosť drevospracujúcich podnikov na Slovensku v čase krízy. Hlavným cieľom tohto príspevku je zistiť agilitu podnikov, teda či môže podnik prostredníctvom efektívneho manažérstva kvality preukázať väčšiu flexibilitu, adaptáciu a promptne reagovať na nepredvídané zmeny. Tento výskum prebieha v kontexte riešenia výziev, ktoré prináša kríza COVID-19 v rámci drevospracujúcich spoločností na Slovensku.

Kľúčové slová:

kvalita, systém manažérstva kvality, drevospracujúci priemysel, agilita, kríza

Abstract

This article deals with the influence of methods and tools of quality management systems on the performance of wood processing companies in Slovakia in times of crisis. The main goal of this paper is to find out the agility of companies, i.e. whether a company can demonstrate greater flexibility, adaptation and prompt response to unforeseen changes through effective quality management. This research takes place in the context of solving the challenges brought by the COVID-19 crisis within wood processing companies in Slovakia.

Key words:

quality, quality management system, wood processing industry, agility, crisis

Úvod

Pre udržanie konkurencieschopnosti na domácom a zahraničnom trhu je nevyhnutné, aby firmy preferovali prístupy založené na manažérstve kvality. Kvalita zahŕňa nielen vlastnosti produktu, ale aj výrobné procesy, manažment a imidž spoločnosti. Zabezpečením vysokej kvality vo všetkých týchto aspektoch môžu podniky uspokojiť potreby zákazníkov a dosiahnuť úspech. Na zabezpečenie neustáleho rastu kvality produktov a výrobných procesov je nevyhnutné, aby podniky využívali systémy manažérstva kvality a implementovali metódy a nástroje manažérstva kvality. Tieto metodiky musia byť ľahko dostupné a ľahko implementovateľné. Preto je výber vhodných postupov manažérstva kvality nevyhnutný na riešenie problémov spojených s nízkou kvalitou výrobkov. Moderné organizácie sa zamerajú na plné využitie princípov, nástrojov, techník, metód, ktoré podporujú neustály rozvoj spoločnosti a neustále zlepšovanie. Uplatňovaním princípov manažérstva kvality môžu priemyselné podniky dosiahnuť úspech, čo môže byť pozitívnou výhodou v čase krízy, keď sa budú musieť prispôbovať nepredvídateľným zmenám. Uplatňovaním princípov manažérstva kvality môžu priemyselné podniky dosiahnuť úspech, čo môže byť pozitívnou výhodou v čase krízy, keď sa budú musieť prispôbovať nepredvídateľným zmenám. Cieľom tejto práce je analyzovať súčasný

stav implementácie systémov manažérstva kvality (SMK) a jeho možné prínosy pre manažment podnikov počas krízy v podmienkach podnikov drevospracujúceho priemyslu na Slovensku.

Mnohé organizácie hľadali a stále hľadajú najvhodnejšie spôsoby, ako preniesť princípy manažérstva kvality do každodennej praxe. V celosvetovom meradle sa postupne vykryštalizovali určité koncepcie manažérstva kvality, ktoré sú strategické pre budovanie a rozvoj moderných systémov manažérstva kvality. Už niekoľko rokov dokážeme identifikovať 3 základné pojmy, ktoré sa od seba líšia svojou komplexnosťou, náročnosťou na zdroje vrátane vedomostí ľudí (Nenadal a kol., 2018). Koncepcia ISO je z nich najmenej náročná, no vo svete najrozšírenejšia. Podľa (Sarab a kol., 2019) a (Knop, 2021) je zavedenie systému manažérstva kvality podľa ISO 9001 strategickým rozhodnutím pre organizáciu, ktorá môže pomôcť zlepšiť svoju celkovú výkonnosť a poskytnúť zdravý základ pre trvalo udržateľný rozvoj. Podľa (Elwardi a kol., 2021) a (Ribeiro a kol., 2019) norma ISO 9001 špecifikuje požiadavky na systém manažérstva kvality v organizáciách, ktoré chcú a potrebujú preukázať svoju schopnosť dôsledne poskytovať produkty v súlade s relevantnými predpisy a požiadavky zákazníkov, a ktoré sa snažia zvyšovať spokojnosť zákazníkov.

Druhým konceptom sú priemyselné štandardy. Typickou črtou týchto noriem je, že nie sú generické. Sú vytvorené tak, aby odrážali charakter a osobitosti jednotlivých odvetví. Zvyčajne tieto normy aplikujú základné požiadavky a štruktúru normy ISO 9001, no dodatočne definujú špecifické požiadavky jednotlivých odvetví.

Koncept TQM je najkomplexnejší zo všetkých konceptov. Vychádza z toho, že kvalita je vecou každého a musí sa týkať všetkého, čo sa v organizácii deje. Total Quality Management (TQM) je univerzálne používaná manažérska stratégia na zlepšenie výkonnosti organizácie, a tým na dosiahnutie konkurencieschopnosti (Babu a Thomas, 2021). TQM nemožno považovať za pevný súbor požiadaviek a pravidiel. TQM je otvorený systém, ktorý integruje to najlepšie z globálnej praxe a prispôsobuje ju vlastnému prostrediu organizácie (Nenadal et al., 2018).

Výsledky mnohých štúdií (Nguyen a kol. 2018; Alharbi a kol. 2017; Rebelo a kol. 2016;) naznačujú, že implementácia systému manažérstva kvality pozitívne prispieva k dosahovaniu trvalo udržateľného rozvoja a vyššej výkonnosti.

Metodika

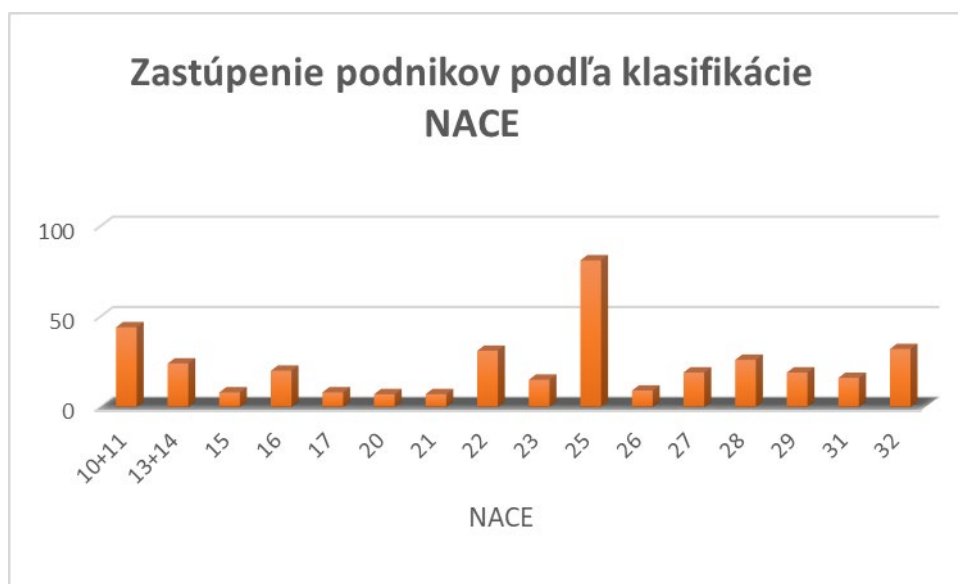
Na určenie minimálnej veľkosti vzorky bol použitý vzorec pre konečnú populáciu podľa Yamane Taro (Lind, 2020). S veľkosťou cieľovej populácie 2 504 jednotiek a zvolenou chybou $e=0,05$ bola minimálna veľkosť vzorky odvodená ako:

$$n = \frac{2\,504}{1 + 2\,504 \cdot 0.05^2} = 345 \quad (1)$$

Keďže cieľová populácia bola rozdelená do podskupín podľa rôznych odvetví, použil sa stratifikovaný výber vzorky, aby sa zabezpečilo, že vzorka bude reprezentatívna. Dotazník bol distribuovaný do slovenských výrobných podnikov prostredníctvom e-mailových kontaktov, opakovane vo viacerých kolách v rokoch 2020-2022. Pre výskum sa nakoniec podarilo získať 364 správne vyplnených a použiteľných dotazníkov. Zo skúmaného dotazníka môžeme konštatovať, že prieskumná vzorka podnikov je relevantná, má dostatočnú výpovednú hodnotu, čo je overené aj vybranými matematicko-štatistickými metódami. Na testovanie významnosti vzťahu medzi dvoma kategorickými premennými bol použitý Pearsonov chí-kvadrát test. Meranie je založené na pozorovaných a očakávaných frekvenciách – frekvenciách, ktoré by sme očakávali, ak by medzi premennými neexistoval žiadny vzťah. Všetky štatistické analýzy boli vykonané pomocou softvéru STATISTICA 12. Pri testovaní hypotéz sa ako rozhodovacie pravidlo tradične používala hladina alfa 0,05. Výstupné tabuľky boli upravené v tabuľkovom editore Microsoft Excel.

Výsledky a diskusia

Na obrázku 1 je znázornené zastúpenie podnikov oslovených v dotazníkovom šetrení podľa klasifikácie NACE.



Obr. 1: Zastúpenie podnikov podľa klasifikácie NACE

Zdroj: vlastné spracovanie

Pre ilustráciu vplyvu nástrojov systému manažérstva kvality na výkonnosť podniku v čase krízy sme stanovili nasledujúcu hypotézu H1.

H1: Vyššiu úroveň zisku budú dosahovať spoločnosti v drevospracujúcom priemysle, ktoré využívajú širšiu škálu princípov, techník a prístupov manažérstva kvality (PTPMK).

Pre testovanie stanovenej hypotézy sme vzorku rozdelili dvojrozmerné v kontingenčnej tabuľke (tabuľka 1) podľa dvoch premenných - využitie PTPMK a dosiahnutý zisk.

Tab. 1: Dvojrozmerná distribúcia vzorky v kontingenčnej tabuľke - kombinácie kategórií použitia PTPMK a zisku.

Používanie PTPMK	Zisk v tis. EUR				Celkom
	< 0	0-100	100-500	> 500	
Širšia škála	6.25 %	19.44 %	16.67 %	11.81 %	54.17 %
Užšia škála	6.94 %	29.17 %	8.33 %	1.39 %	45.83 %
Spolu	13.19 %	48.61 %	25.00 %	13.19 %	100.00 %

Zdroj: vlastné spracovanie

Výsledky kontingenčnej analýzy sú uvedené v tabuľke 2. Nulová hypotéza nezávislosti je zamietnutá v prospech alternatívnej hypotézy ($p=0,000$) – použitie PTPMK

a dosiahnutý zisk výrobných podnikov sú výrazne závislé premenné. Na základe hodnoty koeficientu kontingencie 0,33 je sila závislosti hodnotená ako stredná.

Tab. 2: Výsledky Pearsonovho chí-kvadrát testu nepredvídaných udalostí – využitie PTPMK verus dosiahnutý zisk výrobných podnikov.

Používanie PTPMK vs. zisk	Chí-kvadrát test	Stupeň voľnosti	p-úroveň	Koeficient kontingencie
	17.82	3	0.000	0.33

Zdroj: vlastné spracovanie

Z hodnôt zvyškových frekvencií v tabuľke 3 možno usúdiť, že drevospracujúce výrobné podniky, ktoré využívajú širšiu škálu princípov, techník a prístupov manažérstva kvality, dosahujú aj vyššiu úroveň zisku – viac ako 100-tisíc eur.

Tab. 3: Kontingenčná tabuľka reziduálnych frekvencií – využitie QMPTA verus dosiahnutý zisk výrobných podnikov.

Používanie PTPMK	Zisk v tis. EUR			
	< 0	0-100	100-500	> 500
Širšia škála	-1.29	-9.92	4.50	6.71
Užšia škála	1.29	9.92	-4.50	-6.71

Zdroj: vlastné spracovanie

Záver

Príspevok sa zaoberá implementáciou systému manažérstva kvality v podnikoch drevospracujúceho priemyslu na Slovensku. Hlavným cieľom článku bolo otestovať hypotézu, ktorá predpokladala, že podniky drevospracujúceho priemyslu, ktoré využívajú širšiu škálu PTPMK budú agilnejšie v čase krízy a dosiahnu vyššiu ziskovosť. Na základe výsledkov výskumu môžeme konštatovať, že táto hypotéza sa potvrdila. Výsledky potvrdzujú, že spoločnosti využívajúce PTPMK dosahujú vyššiu ziskovosť na úrovni viac ako 100-tisíc eur. Potvrdili sa tak teoretické predpoklady o pozitívnom vplyve systému manažérstva kvality na výkonnosť podnikov a ich hospodárske výsledky. Napriek tomu môžeme konštatovať, že stále existujú podniky, kde je možné zlepšenie. Ide najmä o mikro a malé podniky, kde sú systémy manažérstva kvality

implementované len veľmi málo. Dôvodov, prečo je to tak, je viacero, najmä nedostatok kvalifikovanej pracovnej sily, nedôvera v pozitívne účinky systémov manažérstva kvality na ekonomiku firiem, existenčné problémy firiem a iné. Tieto dôvody sú spoločné pre viaceré odvetvia národného hospodárstva Slovenska vrátane drevospracujúceho priemyslu.

Pod'akovanie

Tento príspevok je súčasťou práce na projekte VEGA č. 1/0093/23 „Výskum potenciálu obehovej ekonomiky v slovenskom podnikateľskom prostredí pri výrobe inovatívnych produktov na báze recyklovaných materiálov drevo – guma – plast“.

Literatura

ALHARBI, Khalid; YUSOFF, R. Y.; AL-MATARI, E. Mohammed 2017. The Moderating effect of organizational climate on the relationship between of total quality management (TQM) on organisational sustainability: The case of the hotel industry in Saudi Arabia. *International Business Management*. 11 (2), 350-356. DOI: 10.3923/ibm.2017.350.356

BABU, Freeman; THOMAS, Siju. 2021. Quality management practices as a driver of employee satisfaction: exploring the mediating role of organizational image. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 13(1), 157 – 174. <https://doi.org/10.1108/IJQSS-10-2019-0124>

ELWARDI, Badr; MEDDAOUI, Anwar; MOUCHTACHI, Ahmed; En-nhaili, Ahmed. 2021. Towards a new maturity model of industrial performance improvement based on ISO 9001: version 2015 and VDA6.3: version 2016. *International Journal of Process Management and Benchmarking*. 11(3). <https://doi.org/10.1504/IJPMB.2021.115013>

KNOP, Krzysztof. 2021. The Use of Quality Tools to Reduce Surface Defects of Painted Steel Structures. *Manufacturing Technology*. 21 (6), 805–817. <https://doi.org/10.21062/mft.2021.088>

LIND, Douglas A. 2020. *Statistical Techniques in Business and Economics*. McGraw-Hill. 880.

NENADÁL, Jan; PLURA, Josef; NOSKIEVIČOVÁ, Dagmar; VYKYDAL, David; HOFBRUCKEROVÁ, Zuzana; TOŠENOVSKÝ, František; KLAPUT, Petr. 2018. *Management kvality pro 21. století*. Management Press, 368, ISBN 978-89-7261-561-2.

NGUYEN, Minh H.; PHAN, Anh Ch.; Matsui, Yoshiki. 2018. Contribution of quality management practices to sustainability performance of Vietnamese firms. *Sustainability*, 10 (2), 375. <https://doi.org/10.3390/su10020375>

REBELO, Manuel F.; SANTOS, Gilberto; SILVA, Rui. 2016. Integration of management systems: towards a sustained success and development of organizations. *Journal of Cleaner Production*, 127, 96-111. <https://doi.org/10.1016/j.clepro.2016.04.011>

MIRSKI, Roman; MAJKA, Janusz; Dziurka, Dariusz. 2012. The Effect of Residual Swelling after Drying on Internal Bond in OSB. *Drvna Industrija*, 63 (4), 241-247.

RIBEIRO, Luiz H.M.D.; BEIJO, Lucila A.; SALGADO, Edson G.; NOGUEIRA, Djalma A. 2019. Modelling of ISO 9001 certifications for the American countries: a Bayesian approach. *Total Quality Management & Business excellence*, 32 (11-12), 1290-1315, <https://doi.org/10.1080/14783363.2019.1696672>

SARB, Andrei; GLEVITZKY, Iulian; ITUL, Lucian; POPA, M. 2019. The improvement of quality management system in a porcelain factory. *MATEC Web of Conferences*, Vol. 290, Article number 05003. <https://doi.org/10.1051/mateconf/201929005003>

Kontaktné údaje autora:

Ing. Pavol Gejdoš, PhD.

Katedra ekonomiky manažmentu a podnikania,
Drevárska fakulta,
Technická univerzita vo Zvolene,
T. G. Masaryka 24, 960 01 Zvolen, Slovenská republika
E-mail: gejdosp@tuzvo.sk

Open Access. Publikace „Vplyv implementácie systémov manažérstva kvality na agilitu podnikov drevospracujúceho priemyslu na Slovensku“ je distribuovaná s otvoreným prístupom dle podmínek licence Creative Commons Attribution (CC BY).



VARIANTNÉ HODNOTENIE EFEKTÍVNOSTI INVESTÍCIE SO SOFTVÉROVOU PODPOROU V PODNIKU DSP

VARIANT EVALUATION OF INVESTMENT EFFICIENCY WITH SOFTWARE SUPPORT IN THE WPI COMPANY

Martina Kánová¹

¹ Katedra ekonomiky, manažmentu a podnikania, Drevárska fakulta, Technická univerzita vo Zvolene, Zvolen, Slovenská republika

Abstrakt

Cieľom príspevku bolo prezentovať variantnosť investície vybraného podniku drevospracujúceho priemyslu (DSP) a poukázať na možnosti variantnosti v prípade zmeny jedného alebo niekoľkých vstupných parametrov investície s vplyvom na zvolené ukazovatele ako kritériá rozhodovania. Variantnosť investície bola v štúdii pri dodržaní podmienky *ceteris paribus* daná zmenou očakávanej, resp. požadovanej miery výnosnosti. Štúdia analyzuje rovnaké alebo protichodné zmeny ukazovateľov s vplyvom na rast bohatstva podniku (daného čistou súčasnou hodnotou) a akceptovanej miery rizika (danej vnútorným výnosovým percentom). Výsledky prezentujú, ako diskontná sadzba ovplyvní absolútne a pomerové ukazovatele založené na diskontovaných hotovostných tokoch a celkovú ekonomickú efektívnosť investície vo vybranom podniku v odvetví DSP.

Kľúčové slová:

Investície, efektívnosť, variantné hodnotenie, drevospracujúci priemysel, Slovensko.

Abstract

The aim of the study was to present the variability of the investment of a selected company in wood processing industry (WPI) and to point out the possibility of variability in the event of a correction in one or several input parameters of the investment with an impact into the selected indicators as decision criteria. The variability of the investment was determined in the study by observing the ceteris paribus condition with correction of the expected or required rate of return. The study analyses the same or opposite changes in indicators with an impact on the growth of the company's wealth (given by the net present value) and the accepted level of risk (given by the internal rate of return). The results present how the discount rate will affect the absolute and ratio indicators based on discounted cash flows and the overall economic efficiency of the investment in selected company in the WPI industry.

Key words:

Investment, effectiveness, variant evaluation, wood processing industry, Slovakia.

Úvod

Hodnotenie ekonomickej efektívnosti investícií ako východisko pre investičné rozhodovanie je podstatná súčasť investičného manažmentu podniku. Obsahu finančno-ekonomického vyhodnotenia investície sa venujú viacerí domáci či zahraniční autori (Brealey et al., 2022; Drábek, Merková, 2015; Fotr, Hnilica, 2014; Fotr, Souček, 2011; Kánová, Drábek, 2022b; Kassay, 2015; Polách et al., 2012; Scholleová, 2017; Synek, 2011; Valach et al., 2011).

Medzi diskontovanými metódami pre hodnotenie a rozhodovanie o investíciách existuje súvislosť a v prípade hodnotenia jedného projektu (na rozdiel od porovnávania niekoľkých projektov), výsledky spomenutých metód podporujú rovnaký, ten istý záver rozhodnutia. Pri variantnom hodnotení však môže nastať situácia protichodnej zmeny jednotlivých ukazovateľov.

Cieľom príspevku bolo prezentovať variantnosť investície vybraného podniku DSP a poukázať na možnosti variantnosti v prípade zmeny jedného alebo niekoľkých vstupných parametrov investície s vplyvom na zvolené ukazovatele ako kritériá rozhodovania.

Metodika

Z metód založených na diskontovaní používajú autori predovšetkým dve metódy, čistú súčasnú hodnotu (Net Present Value) a Vnútorne výnosové percento (Internal Rate of Return). Len niektorí autori stanovujú index rentability (Profitability Index) (Brealey, Myers, 1999, Dolanský, Měkota, Němec, 1996, Fotr, Souček, 2005) a poslednú z metód – diskontovanú dobu splatnosti (Discounted Payback Period) projektu rozpracovali vo svojej knihe autori Brealey, Myers (1999). Keďže podnikateľov zaujíma predovšetkým to, za akú dobu sa im investovaný kapitál vráti, všetci autori bez výnimky odporúčajú prepočítať dobu splatnosti projektu. Z ďalších metód hodnotenia používajú autori rentabilitu investícií (Čunderlík, 1998, Papulová, Papula, 1993, Varcholová, Dubovická, 2008) a analýzu bodu zvratu (Dolanský, Měkota, Němec, 1996, Papulová, Papula, 1993, Strinková, 1995; Kánová, Drábek (2021). Analýzami rentability vlastného, celkového kapitálu a účtovnej rentability projektu sa zaoberajú autori Brealey, Myers, (1999), Fotr, Souček (2005), Drábek, Merková (2013), Potkány, Sedliačiková, Drábek et al. (2022).

Dosiahnuté výsledky hodnotenia investícií metódami založenými na výpočte súčasnej hodnoty sú závislé predovšetkým od dvoch faktorov (Scholleová, 2009; Polách et al., 2012; Fotr, Souček, 2015; Kánová, Drábek, 2022a):

- od vypočítaných peňažných tokov – cash flow
- od úrokovej miery, t.j. diskontnej sadzby

Práve na variantnosť týchto základných parametrov bola zameraná predkladaná štúdia, pričom k uvedených dvom faktorom boli doplnené ďalšie dva faktory a možnosť ich zmeny. Pre návrh variantných riešení a analýzu ekonomickej efektívnosti investícií, ktoré zodpovedajú aktuálnym trendom v odbornom

a vedeckom prostredí, boli vybrané ukazovatele založené na diskontovaných tokoch hotovosti (Discounted Cash Flow).

Pre potreby hodnotenia a rozhodovania bol vytvorený súbor programu Microsoft Excel (.xlsx) balíku Microsoft 365 (Office), ktorý pozostáva z 2 častí: Vstupné údaje a Výsledky. Variantnosť investície je naprogramovaná na návrh 3 variantov s možnou zmenou 4 vstupných parametrov (uvádzame nižšie).

V softvérovej podpore boli do výpočtov aplikované finančné funkcie programu Microsoft Excel:

- PV (Present Value): Vypočíta súčasnú hodnotu investície: súčasnú celkovú hodnotu série budúcich platieb.
- NPV (Net Present Value): Vráti čistú súčasnú hodnotu investície vypočítanú na základe diskontnej sadzby, série budúcich splátok (záporná hodnota) a príjmov (kladná hodnota).
- IRR (Internal Rate of Return): Vypočíta vnútornú mieru návratnosti pre sériu hotovostných tokov.

Boli navrhnuté vzorce pre ďalšie výpočty potrebné pre hodnotenie ekonomickej efektívnosti investície:

- Index rentability / Profitability Index (IR / PI)
- Diskontovaná doba návratnosti / Discounted Payback Period (DDN / DPP)
- Kumulatívna SH CF / Cumulative PVCF

Grafické riešenia boli využité pre zobrazenie 2 grafov sumárne za všetky varianty:

- Zobrazenie ukazovateľa VVP / IRR (%): Tento ukazovateľ zobrazuje závislosť úrokovej miery (discount; %) a Čistej súčasnej hodnoty / Net Present Value (NPV; €). Bol využitý typ grafu závislosť x-y.
- Zobrazenie ukazovateľa DPP / DDN (roky): Tento graf zobrazuje kumulatívnu hodnotu cash flow v jednotlivých rokoch. Začína nultým rokom, kedy sa kumulatívna hodnota CF rovná výške investície so záporným znamienkom. Končí posledným rokom životnosti investície, kedy sa kumulatívna hodnota CF rovná výške ukazovateľa ČSH / NPV. Možnosť voľby typu grafu – čiarový / stĺpcový graf.

Štúdia bola realizovaná v podniku zaradenom v klasifikácii SK NACE (NACE, 2024) v odvetví C-16 Spracovanie dreva a výroba výrobkov z dreva a korku okrem nábytku, výroba predmetov zo slamy a prúteného materiálu.

Výsledky a diskusia

Pre štúdiu sme zvolili variantnosť pre štyri vstupné parametre, ktoré sú považované za rozhodujúce z hľadiska ich vplyvu na ekonomickú efektívnosť investície:

- Cash flow za jednotlivé roky (€/rok)
- Očakávaná (požadovaná) miera výnosnosti (%)
- Kapitálové výdaje (výška investície; €)
- Doba životnosti investície (nepriamo, zadáním hodnôt CF v jednotlivých rokoch využívania investície; súbor umožňuje zadať max. 6 rokov životnosti)

Zo vstupných údajov vyplýva, že podnik uvažuje o investícii vo výške 240 000 € s dobou životnosti 6 rokov. Tiež sú vo vstupných údajoch uvedené hodnoty cash flow v jednotlivých rokoch. Podnik uvažuje s variantmi miery výnosnosti investície 5 % $\pm$ 2 %.

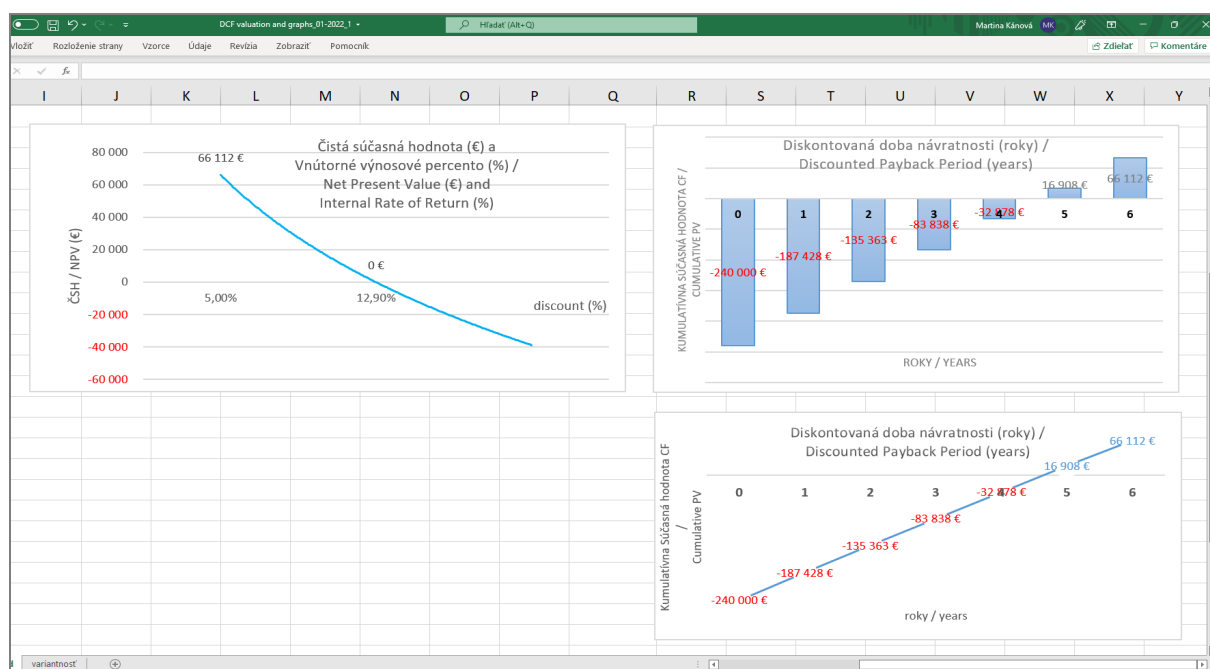
Výsledková časť na základe niekoľkých zadaných údajov v 1. časti (vstupné údaje) poskytne automaticky 75 výpočtov v 2. časti (výsledky) a podniku slúži ako softvérová podpora pre analýzu a hodnotenie jednotlivých variantov danej investície. Obr. 1 prezentuje výsledky jednotlivých variant (tabuľkové výstupy) hodnotenej investície v drevospracujúcom podniku.

022_1 • Uložené ▾									
Hľadať (Alt+Q)									
Pomocník									
omit' text ▾ Číť a centrovat' ▾ Číslo									
Všeobecné ▾ Podmienené formátovanie ▾ Formátovať ako tabuľku ▾									
Normálna Zlá Štýly									
Dobrá Kontrolná b...									
I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
	Výsledky: VARIANT A								
	Years	0	1	2	3	4	5	6	
	CF	-240 000	55 201	57 401	59 647	61 942	63 541	65 938	
	SHCF / PVCF	-240 000	53 593	54 106	54 585	55 035	54 811	55 222	
	ČSH / NPV	87 352							
	IR / PI	1,36							
	VVP / IRR	12,90%							
	Cumulative PVCF	-240 000	-186 407	-132 301	-77 715	-22 681	32 130	87 352	
	DDN / DPP (check the formu	4,41							
	Výsledky: VARIANT B								
	Years	0	1	2	3	4	5	6	
	CF	-240 000	55 201	57 401	59 647	61 942	63 541	65 938	
	SHCF / PVCF	-240 000	52 572	52 064	51 525	50 960	49 786	49 204	
	ČSH / NPV	66 112							
	IR / PI	1,28							
	VVP / IRR	12,90%							
	Cumulative PVCF	-240 000	-187 428	-135 363	-83 838	-32 878	16 908	66 112	
	DDN / DPP (check the formu	4,65							
	Výsledky: VARIANT C								
	Years	0	1	2	3	4	5	6	
	CF	-240 000	55 201	57 401	59 647	61 942	63 541	65 938	
	SHCF / PVCF	-240 000	51 590	50 136	48 690	47 255	45 304	43 937	
	ČSH / NPV	46 912							
	IR / PI	1,20							
	VVP / IRR	12,90%							
	Cumulative PVCF	-240 000	-188 410	-138 274	-89 584	-42 329	2 975	46 912	
	DDN / DPP (check the formu	4,90							

Obr. 1: Variantné hodnotenie ekonomickej efektívnosti investície

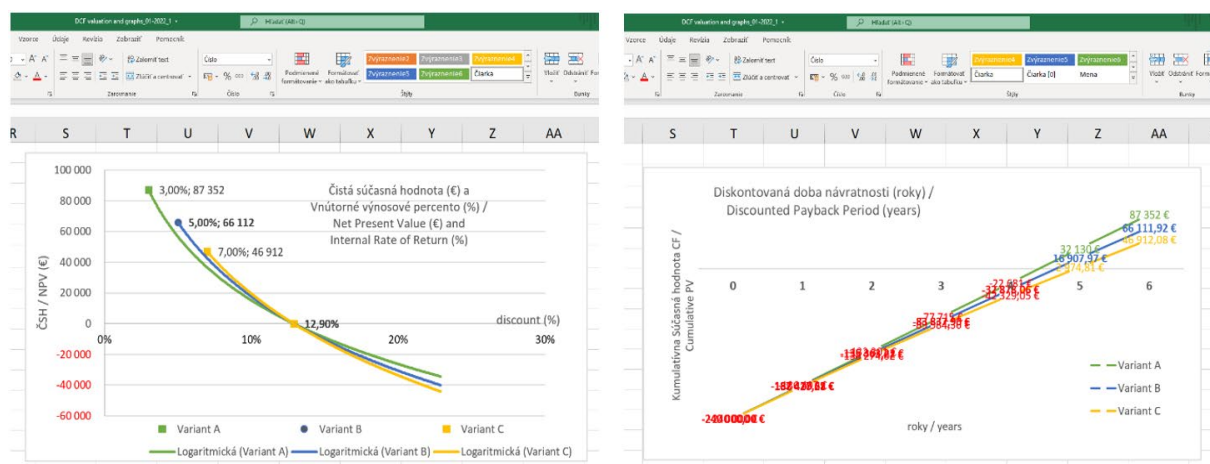
Zdroj: vlastné spracovanie

Grafické riešenia pre výsledky jednotlivých variant prezentuje obr. 2. Sumárne výstupy a komparáciu výsledkov za všetky varianty hodnotenia ekonomickej efektívnosti investície súčasne sú zobrazené na obr. 3.



Obr. 2: Grafické riešenia pre jednotlivé varianty samostatne

Zdroj: vlastné spracovanie



Obr. 3: Grafické riešenia pre sumárnu komparáciu všetkých variantov

Zdroj: vlastné spracovanie

Z variantného hodnotenia vyplýva, že:

- Čistá súčasná hodnota (€) je vo všetkých variantoch kladná, teda vypočítaný ukazovateľ ČSH spĺňa podmienku a je vyšší ako 0; so zvyšujúcou sa diskontnou sadzbou klesá hodnota ČSH. Z výsledkov jednotlivých variantov vyplýva, že ak podniku budú rásť náklady kapitálu (skutočné/alternatívne), hodnota ukazovateľa ČSH bude klesať.

- Index rentability podobne spĺňa všeobecne stanovenú podmienku, je väčší ako 1, no jeho trend je totožný s ukazovateľom ČSH – s rastúcou diskontnou sadzbou klesá hodnota IR.
- Vnútorne výnosové percento (%) – hranica výnosnosti projektu je vo všetkých variantoch (keďže vstupné hodnoty pre výšku investície, cash flow a dobu životnosti ostali nemenné) na úrovni 12,90 %, čo je viac ako plánovaná cena kapitálu a zároveň minimálna požadovaná miera výnosnosti v jednotlivých variantoch – 3,5 a 7 %. Rozdiel môžeme interpretovať ako dostatočný manévrovací priestor pre riziko. V prípade, že by cena kapitálu stúpila nad úroveň 12,90 %, investícia by sa pre podnik stala neefektívna. Z hľadiska rozhodovania medzi jednotlivými variantmi však tento ukazovateľ, keďže je v tomto prípade nemenný, nemá významnú rozhodovaciu úlohu.
- Diskontovaná doba návratnosti (roky) vo všetkých variantoch spĺňa podmienku, je nižšia – kratšia ako doba životnosti investície 6 rokov. Zároveň je z jednotlivých variantov vidieť, že čím vyššia diskontná sadzba, tým dlhšia doba návratnosti investície.

Variantnosť investície bola v tejto štúdii pri dodržaní podmienky *ceteris paribus* daná zmenou očakávanej (požadovanej) miery výnosnosti (%). Ostatné vstupné parametre – výška investície, cash flow v jednotlivých rokoch ako aj doba životnosti ostala vo variantoch nezmenená. Zmena viacerých parametrov by spôsobila zmeny polohy priamky zobrazujúcej závislosť diskontu a čistej súčasnej hodnoty a vytvorila by nasledovné varianty:

- Posun novej priamky ČSH smerom nahor alebo nadol oproti pôvodnej priamke – k posunu ukazovateľov ČSH aj VVP by došlo rovnakým smerom – teda rozhodnutie o realizácii investície na základe výsledkov ČSH a VVP by bolo rovnaké;
- Zmena sklonu novej priamky ČSH oproti pôvodnej priamke – k posunu ukazovateľov by došlo opačným smerom – jeden ukazovateľ sa zvýši zároveň s poklesom druhého ukazovateľa – táto situácia si žiada zvoliť si prioritné

kritérium pre rozhodovanie – pre rast bohatstva firmy vybrať variant s vyššou ČSH, alebo pre nižšie riziko a väčší manévrovací priestor vybrať variant s vyššou hodnotou ukazovateľa VVP.

Záver

Na základe prezentácie tabuľkových a grafických výstupov prípadovej štúdie vo vybranom podniku DSP je možné vidieť, že variantnosť investície pri zmene očakávanej výnosnosti investície je daná zmenou hodnôt ukazovateľa ČSH, pri zachovaní rovnakej hodnoty ukazovateľa VVP. Nedochádza tak k protichodným variantom, investor má pri strategickom celi rast bohatstva podniku zvolené kritérium rozhodovania ČSH a rozhoduje sa pri rovnakej, ním akceptovanej miere rizika.

PodĎakovanie

Táto štúdia vznikla ako čiastkový výsledok výskumu v rámci grantových projektov VEGA 1/0333/22 a APVV-21-0049, za podporu ktorých ďakujeme.

Literatúra

BREALEY, Richard A.; MYERS, Stewart C.; ALLEN, Franklin. 2014. *Teorie a praxe firemních financí*. 2. vyd. Brno: BizBooks. 1096 s. ISBN 978-80-265-0028-5.

BREALEY, Richard A.; MYERS, Stewart C.; ALLEN, Franklin, EDMANS, Alex. 2022. *Principles of Corporate Finance*. New York: McGrawHill. 1056 s. ISBN 9781265074159.

DOLANSKÝ, Václav; MĚKOTA, Vladimír; NĚMEC, Vladimír. 1996. *Projektový management*. Praha: GRADA Publishing, 372 s. ISBN 80-7169-287-5.

DRÁBEK, Josef; MERKOVÁ, Martina. 2013. Riadenie investičnej výkonnosti podniku. Meranie a riadenie výkonnosti podnikov / Rastislav Rajnoha ... [et al.] 4. kapitola, s. 121-171; Zvolen: Technická univerzita vo Zvolene. ISBN 978-80-228-2554-2.

- DRÁBEK, Josef; MERKOVÁ, Martina. 2015. *Business projects*. 1. vyd. Zvolen: Technická univerzita vo Zvolene, 246 s. ISBN 978-80-228-2806-2.
- FOTR, Jiří; HNILICA, Jiří. 2014. *Aplikovaná analýza rizika ve finančním managementu a investičním rozhodování*. 2. vyd. Praha: Grada, 299s. ISBN 978-80-247-5104-7.
- FOTR, Jiří; SOUČEK, Ivan. 2005. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. Praha: Grada Publishing, 356 s. ISBN 8024709392.
- FOTR, Jiří; SOUČEK, Ivan. 2011. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. Praha: Grada Publishing, 2011. 408 s. ISBN 978-80-247-3293-0.
- FOTR, Jiří; SOUČEK, Ivan. 2015. *Tvorba a řízení portfolia projektů*. Praha: Grada Publishing. 288 s. ISBN 978-80-247-5275-4.
- HNILICA, Jiří; FOTR, Jiří. 2009. *Aplikovaná analýza rizika ve finančním managementu a investičním rozhodování*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-2560-4.
- KÁNOVÁ, Martina; DRÁBEK, Josef. 2021. Break-even analysis so softvérovou podporou vo vybranom podniku DSP: Prípadová štúdia. [online] Dostupné z: <https://lnk.sk/aqns> [cit. 2024-01-09]
- KÁNOVÁ, Martina; DRÁBEK, Jiří. 2022a. *Rozhodovanie o investíciách so softvérovou podporou vo vybranom podniku DSP. Prípadová štúdia*. [online] Dostupné z: <https://lnk.sk/dpqi> [cit. 2024-04-09]
- KÁNOVÁ, Martina; DRÁBEK, Jiří. 2022b. *Variantnosť investície: Riešenia so softvérovou podporou vo vybranom podniku DSP: Prípadová štúdia*. [online] Dostupné z: <https://kemp.tuzvo.sk/sk/projekt-kega> [cit. 2024-05-09]
- KASSAY, Štefan. 2015. *Investičná stratégia a investičné projekty, Riadenie. Ôsma časť*. Bratislava: Veda, 192 s. ISBN 978-80-224-1412-8.
- NACE. 2024. *Štatistická klasifikácia ekonomických činností*. [online] Dostupné z: <http://www.nace.sk/nace/c-sekcia-c-priemyselna-vyroba/> [cit. 2024-05-09]
- POLÁCH, Jiří; DRÁBEK, Josef; MERKOVÁ, Martina; POLÁCH, Jiří. 2012. *Reálné a finanční investice*. Praha: C. H. Beck. 263 s. ISBN 978-80-7400-436-0.

POTKÁNY, Marek; SEDLIAČIKOVÁ, Mariana; DRÁBEK, Josef et al. 2022. *Ekonomika, manažment a podnikanie v podnikoch drevospracujúceho priemyslu II.: vysokoškolská učebnica*. Zvolen: Technická univerzita vo Zvolene, 190 s. ISBN 978-80-228-3331-8.

SCHOLLEOVÁ, Hana. 2009. *Investiční controlling*. 1. vyd. Praha: Grada. 288 s. ISBN 978-80-247-2952-7.

SCHOLLEOVÁ, Hana. 2017. *Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy*. 3. vyd. Praha: Grada. 272s. ISBN 978-80-271-0413-0.

SMEJKAL, Vladimír; RAIS. Karel. 2010. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. Praha: Grada Publishing, 360 s.

STRINKOVÁ, Viera et al. 1995. *Investičná politika podniku*. Bratislava: ES EU. 127 s.

SYNEK, Miloslav. 2011. *Manažerská ekonomika*. 5. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011. 471 s. ISBN 978-80-247-3494-1.

VALACH, Josef et al. 2011. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 3. vyd. Praha: EKOPRESS. 513 s.

Kontaktné údaje autora:

Ing. Martina Kánová, PhD.

Katedra ekonomiky, manažmentu a podnikania,
Drevárska fakulta,
Technická univerzita vo Zvolene,
T. G. Masaryka 24, 960 01 Zvolen, Slovenská republika
tel: +421-45-5206431,
E-mail: kanova@tuzvo.sk

Open Access. Publikace „Variantné hodnotenie efektívnosti investície so softvérovou podporou v podniku DSP“ je distribuovaná s otvoreným prístupom dle podmínek licence Creative Commons Attribution (CC BY).



AKO SÚ FINANCOVANÉ SLOVENSKÉ RODINNÉ DREVOSPRACUJÚCE PODNIKY?

HOW ARE SLOVAK FAMILY WOOD-PROCESSING BUSINESSES FINANCED?

Marek Kostúr¹, Mariana Sedliačiková¹

¹ Katedra ekonomiky, manažmentu a podnikania, Drevárska fakulta, Technická univerzita vo Zvolene, Zvolen, Slovenská republika

Abstrakt

Rodinné podniky zohrávajú kľúčovú úlohu v globálnej ekonomike, pričom sú jedným z hlavných motorov hospodárskeho rastu a zamestnanosti. Ich špecifický charakter a prístup k finančným rozhodnutiam ich odlišuje od nerodinných firiem. Táto práca sa zameriava na identifikáciu hlavných foriem financovania rodinných podnikov v oblasti spracovania dreva na Slovensku. V úvode sa zdôrazňuje význam podnikateľského prostredia a poukazuje sa na to, že pri finančných rozhodnutiach rodinné firmy často zvažujú nielen ekonomické faktory, ale aj emocionálne a kultúrne aspekty. Štúdia analyzuje rôzne faktory ovplyvňujúce finančné rozhodovanie rodinných firiem, vrátane ich preferencie využívania vlastného kapitálu a opatrného prístupu k riziku. Metodológia tejto štúdie kombinuje analýzu sekundárnych zdrojov a primárny výskum prostredníctvom dotazníka. Výskum zahŕňal 491 podnikov, z ktorých 392 boli rodinné firmy v segmente spracovania dreva na Slovensku. Výsledky ukázali, že rodinné podniky uprednostňujú interné financovanie, pričom iba v menšej miere využívajú externé zdroje, len niektoré z nich kombinujú oba zdroje financovania. Úvery na prevádzkový kapitál sa nevyužívali v tak veľkej miere ako sme predpokladali.

Odporúčania pre budúci výskum zahŕňajú hlbšiu analýzu dôvodov, prečo rodinné firmy preferujú interné financovanie a ako by mohli lepšie využívať externé zdroje.

Kľúčové slová:

rodinný podnik, finančné zdroje, financovanie podnikov, drevospracujúci priemysel

Abstract

Family businesses play a key role in the global economy, serving as one of the main drivers of economic growth and employment. Their specific nature and approach to financial decision-making set them apart from non-family firms. This paper focuses on identifying the main forms of financing for family businesses in the wood-processing industry in Slovakia. The introduction emphasizes the importance of the business environment and highlights that family firms often consider not only economic factors but also emotional and cultural aspects when making financial decisions. The study analyzes various factors that influence the financial decisions of family firms, including their preference for internal capital and their cautious approach to risk. The methodology of this study combines secondary source analysis with primary research conducted through questionnaires. The research involved 491 companies, 392 of which were family firms in the wood-processing sector in Slovakia. The results showed that family businesses prefer internal financing, with only a smaller number utilizing external sources, and some combining both forms of financing. Working capital loans were not used as extensively as initially expected. Recommendations for future research include a deeper analysis of the reasons why family firms favor internal financing and how they could better utilize external sources.

Key words:

family business, financial resources, business financing, wood-processing industry

Úvod

Podnikateľský sektor je významným motorom hospodárskeho rastu a zamestnanosti (Doucet et al., 2021). Rodinné podniky, na rozdiel od nerodinných podnikov, zohľadňujú pri finančných rozhodnutiach nielen ekonomické, ale aj neekonomické faktory. Patria sem rodinná identita, zachovanie rodinnej tradície, vplyv a kontrola rodiny v podniku, emócie a základné hodnoty (Micheils et al., 2017). Z tohto dôvodu rodinné podniky často uprednostňujú dlhodobé ciele, aby zabezpečili svoju udržateľnosť (Schepers et al., 2020). Na finančné rozhodovanie majú veľký vplyv aj behaviorálne faktory, ako sú rodinné normy a sociokultúrne aspekty, najmä v prípade mikro, malých a stredných podnikov (Boateng et al., 2019). Rodinné podniky by sa mali vnímať ako zložité systémy, kde emocionálne väzby môžu viesť k rozhodnutiam, ktoré sa nie vždy zhodujú s tradičnou trhovou logikou (Daspit, 2017). Stănciulescu (2023) tvrdí, že finančné rozhodnutia v rodinných podnikoch nie sú riadené výlučne finančnými faktormi. Sú formované širšou škálou nefinančných motivácií rodinných vlastníkov. To často vedie k preferencii interného financovania pred externými zdrojmi (Ramirez et al., 2017). Gonzáles et al. (2013) zdôrazňujú, že rodinné podniky majú sklon byť opatrnejšie, čo vedie k nižšej úrovni zadlženosti. Rozhodnutia o kapitálovej štruktúre v súkromných podnikoch často závisia od preferencií vlastníkov, ktorí majú posledné slovo. Tieto rozhodnutia zahŕňajú dve konkurenčné perspektívy: ekonomickú, ktorá sa zameriava na finančné výhody, ako sú úrokové sadzby a daňové úľavy a neekonomickú, ktorá zohľadňuje viacgeneračné ciele, averziu k riziku a zachovanie vlastníctva (Michiels et al., 2021). Finančné rozhodovanie rodinných podnikov presahuje čisto racionálnu úroveň a zahŕňa behaviorálne motivované ciele (Boateng et al., 2019). Tieto podniky čelia nielen bežným výzvam ako nerodinné firmy, ale aj dodatočnej komplexnosti spojením s podporou celej rodiny, kde finančné problémy môžu ohroziť ekonomickú stabilitu rodiny (SBA, 2018).

Táto štúdia skúma financovanie rodinných podnikov v drevospracujúcom priemysle na Slovensku, čo je aktuálna téma vzhľadom na kolísajúce ceny dreva. Cieľom štúdie je identifikovať kľúčové formy financovania rodinných podnikov v tomto sektore,

pričom sa kladie dôraz na pochopenie používania externých zdrojov financovania, napriek predpokladanej nižšej závislosti na cudzom kapitále.

Rodinné podniky sú rozšírenou a dlhoročnou formou podnikania, ktorá zohráva dôležitú úlohu v národných ekonomikách. Na Slovensku rodinné podniky prispievajú k 30 % až 40 % HDP a poskytujú prácu viac ako 40 % obyvateľstva. V rámci Európskej únie rodinné podniky zamestnávajú až 60 % pracovnej sily v členských štátoch (Alvarez, 2019). Napriek ich významu boli rodinné podniky na Slovensku len nedávno legislatívne uznané. Významným momentom bolo prijatie novely zákona č. 112/2018 Z.z., ktorá bola schválená 30. septembra 2022 a nadobudla účinnosť 1. júla 2023. Táto novela umožňuje formálnu registráciu rodinných podnikov, čím podporuje hospodársky rast a umožňuje cielený akademický výskum problematiky. Podľa tohto zákona sa rodinný podnik definuje ako subjekt, kde aspoň dvaja členovia rodiny majú väčšinu hlasovacích práv, jeden člen rodiny je štatutárnym orgánom a dvaja členovia rodiny majú prospech z viac ako 50 % čistého zisku po zdanení, okrem iných kritérií (zákon č. 112/2018 Z.z., 2022).

Podpora a rozvoj rodinných podnikov sú čoraz viac vnímané ako kľúčové pre hospodársku stabilitu, a preto je nevyhnutné pochopiť ich finančné stratégie, vrátane prístupu k alternatívnym zdrojom financovania, úverom a využívania štátnej podpory. Výskum Yeh a Liao (2021) naznačuje, že rodinné podniky sú často vystavené vyššiemu riziku než nerodinné podniky, a to kvôli obmedzeným zábezpekám, krátkej úverovej histórii a nedostatku finančnej gramotnosti. Z tohto dôvodu často uprednostňujú využívanie vlastných zdrojov pred externými pôžičkami. Vyššie úverové riziko spojené s malými a strednými podnikmi (MSP) sťažuje prístup k externému financovaniu, čo vedie rodinné podniky k tomu, aby kombinovali financie domácností a podnikov (Sedliačiková et al., 2021).

Slovenský drevársky a nábytkársky priemysel spolu s celulózo-papierenským sektorom tvoria drevospracujúci priemysel (DSP), ktorý má na Slovensku dlhoročnú tradíciu a veľký potenciál (Moresová et al., 2020; Halaj et al., 2018). Tento sektor táži z dostatku domácich surovín, spracovateľských kapacít (najmä v prípade ihličnatého

dreva) a stabilnej priemyselnej diverzifikácie (približne 2,5 % za posledné desaťročie). Napriek tomu však čelí výzvam, ako sú nedostatok cielenej stratégie rozvoja, zastarané technológie, nízky záujem investorov a nedostatočná finalizácia produktov (Hajdúchová, Hlaváčková, 2019). V súčasnosti v slovenskom drevospracujúcom sektore pôsobí viac ako 5 300 podnikov. V Európe je ich až 397 000 a predstavujú 19,6 % všetkých podnikov (Malá et al., 2019). Rastúca lesnatosť Slovenska, ktorá dosahuje 41,2 % tiež prispieva k významnosti tohto sektora (Šebeň et al., 2018).

Metodika

Metodologický postup predloženého príspevku bol rozdelený do niekoľkých logicky usporiadaných častí. V prvej fáze bola vykonaná analýza sekundárnych zdrojov, ktorá sa zamerala na problematiku rodinných podnikov v súvislosti s ich financovaním a na drevospracujúci sektor, v ktorom bol výskum realizovaný. V tejto časti boli použité metódy analýzy, syntézy, sumarizácie, popisu, porovnávania, dedukcie a analógie.

V ďalšej fáze výskumu boli na základe získaných teoretických poznatkov skúmané vybrané finančné aspekty rodinných podnikov pôsobiach v drevospracujúcom priemysle na Slovensku prostredníctvom dotazníkovej metódy. Štruktúrovaný dotazník obsahoval 17 otázok rozdelených do dvoch hlavných častí.

Prvá časť dotazníka sa sústredila na identifikáciu a charakteristiku rodinných podnikov pôsobiach v drevospracujúcom priemysle. Rodinné podniky boli identifikované na základe novej definície zakotvenej v novele zákona č. 112 z roku 2018. Z. z. Na základe prijatia uvedenej novely zákona sa rodinný podnik definuje ako: obchodnú spoločnosť, družstvo alebo fyzickú osobu (podnikateľa) kde najmenej: dvaja členovia spoločnej rodiny vykonávajú priamo alebo nepriamo väčšinu hlasovacích práv; jeden člen spoločnej rodiny je štatutárnym orgánom alebo členom štatutárneho orgánu, dvaja členovia spoločnej rodiny majú hospodársky prospech z podnikania spolu viac ako 50 % zisku po zdanení; jeden člen spoločnej rodiny je v pracovnoprávnom vzťahu s fyzickou osobou – podnikateľom, ktorá riadi podnik.

Druhá časť dotazníka bola zameraná na podrobnejšiu identifikáciu metód financovania a pôvodu kapitálu. Primárne dáta boli získané prostredníctvom dotazníkového prieskumu realizovaného medzi rodinnými podnikmi pôsobiacimi v drevospracujúcom priemysle na Slovensku. Oslovených bolo celkovo 5 343 drevospracujúcich podnikov pôsobiach na Slovensku. Databáza kontaktov bola vytvorená na základe údajov z Finstatu (2022).

Vnútoraná konzistencia dotazníka bola hodnotená pomocou Cronbachovho alfa koeficientu (Cronbach, 1951):

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \times \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k s_i^2}{s^2} \right) \quad (1)$$

k – je počet položiek testu,

$\sum$ – je súčet rozptylov jednotlivých položiek; s^2 – je rozptyl celkového skóre.

Dotazník bol umiestnený na platforme Google Questionnaires a distribuovaný prostredníctvom e-mailov v období od februára 2023 do mája 2023. Podľa Finstatu (2022) sa na Slovensku v drevospracujúcom priemysle nachádza celkovo 5 357 podnikov. Naša výskumná vzorka pozostávala z 2 300 rodinných podnikov, ktoré boli náhodne vybrané a pôsobia v drevospracujúcom priemysle na základe klasifikácie SK NACE.

Veľkosť skúmanej vzorky bola určená podľa nasledujúceho matematického vzťahu, ktorý je určený na výpočet minimálneho počtu respondentov (Hong, 2017):

$$n = \frac{p(1-p)}{\frac{e^2}{z^2} + \frac{p(1-p)}{N}} \quad (2)$$

n – minimálny počet respondentov,

z – koeficient spoľahlivosti (pri hladine spoľahlivosti 95 % je premenná $z = 1,96$),

p – podiel znaku (pre neznáme hodnoty sa dosadzuje $p = 0,5$),

e – prijateľná miera chyby (hladina významnosti bola stanovená na 5 %),

N – veľkosť základného súboru (N=3 573).

Na základe dostupných literárnych zdrojov boli formulované tri hypotézy:

H1: Predpokladá sa, že rodinné podniky uprednostňujú interné zdroje pred externými zdrojmi na financovanie svojich podnikateľských aktivít.

Podľa Michielsa et al. (2021) sa rodinné podniky zvyknú vyhýbať externým zdrojom financovania kvôli strate slobody alebo čiastočnej strate kontroly nad rodinou, najmä vzhľadom na zvýšenie vplyvu nových nerodinných akcionárov. Z tohto dôvodu sa predpokladá, že väčšina rodinných podnikov nebude vôbec využívať externé zdroje financovania. Očakáva sa, že hlavným dôvodom budú emocionálne a morálne faktory nad tými finančnými.

H2: Predpokladá sa, že väčšina rodinných podnikov používa prevažne vlastné zdroje na financovanie svojho podnikania.

Rodinné podniky sú v niekoľkých aspektoch finančného správania a rozhodovania špecifické. Používanie výlučne vlastných zdrojov na chod podniku je do istej miery nákladnejšie a znižuje ziskovosť podniku. Podľa Michielsa et al. (2017) je tento prístup unikátny z hľadiska finančného správania. Jia (2013) tvrdí, že rodinné podniky čelia neúmerným ťažkostiam pri získavaní dlhodobých cudzích zdrojov. Na základe výskumov viacerých autorov, vrátane Michielsa, rodinné podniky prevažne používajú na svoj chod iba vlastné zdroje.

H3: Predpokladá sa, že v prípade, ak si rodinné podniky vezmú úver, ide prevažne o prevádzkový úver.

Podľa Blocka et al. (2013) majú rodinné podniky tendenciu inovovať a expandovať. Rast podniku môže byť na začiatku veľmi nákladný, čo môže podnietiť podniky využiť prevádzkový úver na expanziu, ak nie sú schopné získať úver na investičné potreby. Jia (2013) vo svojom výskume naznačuje, že hospodársky rast rodinných podnikov môže byť výsledkom využitia prevádzkových úverov, avšak toto riešenie nie je optimálne z hľadiska optimalizácie kapitálovej štruktúry podniku. Prezentované hypotézy boli vyhodnotené testom hypotéz o relatívnej početnosti.

Výsledky a diskusia

Prezentovaný výskum pracoval s chybou odhadu 5 % ($e=0,05$) a s hladinou spoľahlivosti 95 % ($z=1,96$), pričom veľkosť základného súboru ($N=3\,573$) bola známa. Na základe predchádzajúcich údajov bola vypočítaná minimálna veľkosť výskumnej vzorky – 384 slovenských rodinných podnikov pôsobiach v drevospracujúcom priemysle. Celkovo sa prieskumu zúčastnilo 392 respondentov, čím bola splnená podmienka minimálnej veľkosti vzorky, a preto môžu byť výsledky zovšeobecnené na celý základný súbor, teda na celú populáciu rodinných podnikov pôsobiach v drevospracujúcom priemysle. Vysokú vnútornú konzistenciu škály použitej pre škálované položky dotazníka dokazuje hodnota Cronbachovho alfa, ktorá dosiahla 0,89.

Väčšina respondentov uviedla, že ich rodinný podnik patrí medzi mikro podniky (76 %) alebo malé podniky (21 %). Stredne veľké podniky tvoria 2 % vzorky a len 1 % rodinných podnikov spadá do kategórie veľkých podnikov. Väčšina z nich funguje ako spoločnosť s ručením obmedzeným (64,5 %) alebo vo forme živnosti (36,5 %). Vek podniku, teda dĺžka jeho pôsobenia na trhu, je významným faktorom z hľadiska financovania rodinných podnikov. Najčastejší vek podnikov sa pohybuje medzi 6 až 11 rokmi (39 %), 15 % podnikov pôsobí na trhu 11 až 15 rokov, 15 % podnikov uviedlo dobu fungovania medzi 6 a 10 rokmi, 14 % medzi 16 a 20 rokmi, 11 % pôsobí 1 až 5 rokov a len 1 % respondentov podniká menej ako 1 rok.

Abdulsaleh et al. (2013) tvrdia, že veľkosť podniku a dĺžka jeho pôsobenia na trhu majú len zanedbateľný vplyv na spôsob financovania rodinných podnikov. Podľa Boatenga et al. (2019) rodinné podniky preferujú financovanie z vlastných zdrojov, najmä v počiatočných fázach podnikania, a až po dlhšom období sa otvárajú cudzím zdrojom financovania. Najväčšie zastúpenie vo výskumnej vzorke majú rodinné podniky pôsobiace v Banskobystrickom kraji (36 %), Bratislavský kraj je zastúpený 15 %, Trenčiansky kraj 13 %, Nitriansky kraj 11 %. Žilinský kraj má mierne menšie zastúpenie (9 %), Košický kraj má podobné zastúpenie (8 %), nasledovaný Trnavským krajom so 6 % zastúpením a najmenej, len 2 %, odpovedalo z Prešovského kraja. Z respondentov bolo 58 % majiteľov rodinných podnikov, 16 % spolumajiteľov, 12 % zamestnancov, 8 % technických a ekonomických zamestnancov a 6 % manažérov. Očakávaná snaha zamerať dotazník predovšetkým na majiteľov a manažérov bola teda naplnená. Tento prístup bol zvolený najmä s cieľom zabezpečiť čo najvyššiu presnosť vyplnených údajov a zároveň overiť rodinné väzby v podniku. Predpokladá sa, že bežný zamestnanec nemusí mať dostatočné informácie o rodinných väzbách v podniku, kde pracuje.

Všetky tri hypotézy boli vyhodnotené testom hypotéz o relatívnej početnosti. Výsledky prieskumu ukazujú, že rodinné podniky využívajú externé zdroje len v 13 % prípadov (52 podnikov) a uprednostňujú interné zdroje financovania v 47 % prípadov (184 podnikov). Kombináciu oboch foriem financovania zvolilo 40 % respondentov (156 podnikov). Pri hladine významnosti 5 % bola nulová hypotéza zamietnutá v prospech alternatívnej hypotézy, t. j. rodinné podniky uprednostňujú interné zdroje pred externými pri financovaní svojich podnikateľských aktivít (Tabuľka 1).

Tab. 1: Test hypotézy H1

n	p	p₀	u	p
392	0,668	0,5	7,06	0,000

Zdroj: vlastné spracovanie

Rodinné podniky často preferujú interné financovanie, aby si udržali kontrolu nad podnikom a minimalizovali vplyv externých investorov (Thiele, 2017). Ďalším dôvodom je rýchlejší prístup k financiám, pretože získavanie externých zdrojov môže byť časovo náročný proces.

Hypotéza H2 predpokladala, že väčšina rodinných podnikov používa prevažne vlastné zdroje na financovanie svojho podnikania. Až 55 % (čo predstavuje 216 rodinných podnikov) odpovedalo, že nepoužíva zahraničné zdroje vo svojich podnikateľských aktivitách. Naopak, 45 %, čo predstavuje 176 rodinných podnikov, uviedlo, že používajú zahraničné zdroje. Výsledky testu hypotézy o relatívnej početnosti sú uvedené v Tabuľke 2.

Tab. 2: Test hypotézy H2

n	p	p₀	u	p
392	0,55	0,5	2,03	0,021

Zdroj: vlastné spracovanie

Na hladine významnosti 5 % bola nulová hypotéza zamietnutá v prospech alternatívnej, t. j. rodinné podniky používajú vlastné zdroje na financovanie svojho podnikania. Podľa Michielsa et al. (2017) je tento odlišný prístup jedinečný z hľadiska finančného správania. Michiels et al. (2021) súhlasia s výsledkami tohto výskumu, keďže existuje nesúlad v metódach financovania rodinných podnikov v porovnaní s nerodinnými podnikmi. Finančný sektor je vysoko regulovaným odvetvím, kde hráči na trhu musia dodržiavať pravidlá stanovené finančnými regulačnými orgánmi a úspešnosť bánk závisí od kvality poskytovaných služieb (Nidar et al., 2020).

Hypotéza H3 predpokladala, že ak si rodinné podniky berú úver, ide prevažne o prevádzkový úver. Pre túto hypotézu bola vzorka respondentov zúžená len na tie podniky, ktoré využívali zahraničné zdroje financovania, t.j. 176 podnikov. Dôvod prevádzkového účelu ako dôvod na získanie úveru si zvolilo 44,3 % zo 176 rodinných podnikov, ktoré používajú zahraničné zdroje financovania. Výsledky testu hypotézy o relatívnej frekvencii sú uvedené v Tabuľke 3.

Tab. 3: Test hypotézy H3

n	p	p₀	u	p
176	0,44	0,5	-1,52	0,064

Zdroj: vlastné spracovanie

Pri hladine významnosti 5 % nemožno potvrdiť, že rodinné podniky preferujú prevádzkový úver. K tomuto zisteniu existuje len veľmi málo výskumov. Väčšina štúdií (Esonbaeva, 2023; Rossi, 2022; Brülhart, 2020) sa zameriava hlavne na skúmanie využívania úverov rodinnými podnikmi z hľadiska času, namiesto účelu jeho použitia.

Záver

Drevospracujúce rodinné podniky na Slovensku primárne používajú výlučne interné zdroje financovania svojich podnikateľských aktivít (47 %), iba 13 % využíva výlučne externé zdroje a 47 % používa kombináciu oboch. Toto potvrdzuje hypotézu H1, ktorá predpokladala, že rodinné podniky uprednostňujú interné zdroje pred externými zdrojmi financovania svojich podnikateľských aktivít. Výsledkom je relatívna neochota rodinných podnikov zadlžovať sa, čo môže viesť k nižšej návratnosti vlastného kapitálu v porovnaní s externým kapitálom. Rodinné podniky na Slovensku prevažne financujú svoje podnikanie z vlastných zdrojov (55 %), pričom iba 45 % využíva externé zdroje. Toto potvrdzuje hypotézu H2, ktorá tvrdila, že väčšina rodinných podnikov financuje svoje podnikanie hlavne z vlastných zdrojov. Tento výsledok ukázal odlišné správanie rodinných podnikov v porovnaní s nerodinnými podnikmi. Hypotéza H3 predpokladala, že rodinné podniky, ktoré využívajú úver, ho používajú ako prevádzkový úver, teda úver spojený s každodenným chodom podniku. Rodinné podniky na Slovensku používajú prevádzkové úvery v 44,3 % prípadov, a na hladine významnosti 5 % nebolo možné potvrdiť, že rodinné podniky preferujú prevádzkový úver.

Budúce výskumy by mali jednoznačne vychádzať z klasifikácie rodinných podnikov podľa aktuálnej novely zákona č. 112/2018 Z. z. o sociálnej ekonomike a sociálnych

podnikoch, ktorá jasne definuje rodinný podnik v podmienkach Slovenskej republiky podľa platnej legislatívy od 1. júla 2023. Taktiež by bolo potrebné preskúmať konkrétne príčiny neochoty rodinných podnikov využívať úvery a iné externé zdroje financovania.

PodĎakovanie

Tento výskum bol podporený projektmi VEGA č. 1/0011/24, APVV-20-0004, APVV-21-0051, APVV-22-0238, APVV-23-0116, COST CA23117, COST CA23157, Financované EÚ NextGenerationEU prostredníctvom Plánu obnovy a odolnosti SR v rámci projektu č. 09I03-03-V05-00016 (IPA ESG č. 3/2024 a IPA ESG č. 4/2024)

Literatúra

ABDULSALEH, Abdulaziz; WORTHINGTON, Andrew. 2013. Small and Medium-sized Enterprises Financing: A review of literature. *International Journal of Business and Management*, 8 (14). Dostupné z: <https://www.ccsenet.org/journal/index.php/ijbm/article/view/26253>.

ALVAREZ, Saiz, RUIZ, Palma M. J. 2019. Handbook of Research on Entrepreneurial Leadership and Competitive Strategy in Family Business. *Advances in Business Strategy and Competitive Advantage Book Series*. Dostupné z: <https://www.researchgate.net/profile/Maria-Jesus-Moreno-Dominguez/publication/357082121>.

AMPENBERGER, Markus; SCHMID, Thomas; ACHLEITNER, Ann-Kristin; KASERER, Christoph. 2013. Capital structure decisions in family firms: Empirical evidence from a bank-based economy. *Review of Managerial Science*, 7 (3), 247-275. <https://doi.org/10.1007/s11846-011-0077-2>.

ANTOV, Peter; SAVOV, Viktor; NEYKOV, Nikolay. 2020. Sustainable bio-based adhesives for eco-friendly wood composites: A review. *Wood Research*, 65, 51-62. Dostupné z: <https://www.academia.edu/download/88917004>.

- BLOCK, Joern; MILLER, Danny; JASKIEWICZ, Peter; SPIEGEL, Frank. 2013. Economic and technological importance of innovations in large family and founder firms: An analysis of patent data. *Family Business Review*, 26 (2), 180-199. <https://doi.org/10.1177/0894486513477454>.
- BRÜLHART, Marius; LALIVE, Rafael; LEHMANN, Tobias; SIEGENTHALER, Michael. 2020. COVID-19 financial support to small businesses in Switzerland: Evaluation and outlook. *Swiss Journal of Economics and Statistics*, 156, 1-13. <https://doi.org/10.1186/s41937-020-00060-y>.
- BOATENG, Bernard; SILVA, Mauricio; SEAMAN, Claire. 2019. Financing decisions of migrant family businesses: The case of a Ghanaian-owned shop in Kent. *Journal of Family Business Management*, 9 (1), 24-39. <https://doi.org/10.1108/JFBM-11-2017-0037>.
- CHRISMAN, James J.; PATEL, Pankaj C. 2012. Variations in R&D investments of family and nonfamily firms: Behavioral agency and myopic loss aversion perspectives. *Academy of Management Journal*, 55 (4), 976-997. <https://doi.org/10.5465/amj.2011.0211>.
- DOUCET, Pablo; REQUEJO, Ignacio. 2022. Financing constraints and growth of private family firms: Evidence from different legal origins. *Finance Research Letters*, 44. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102034>
- DURAN, Patricio; KAMMERLANDER, Nadine; ESSEN, Marc V.; ZELLWEGGER, Thomas. 2015. Doing more with less: Innovation input and output in family firms. *Academy of Management Journal*, 59 (4), 1224-1264. <https://doi.org/10.5465/amj.2014.0424>.
- ESONBAEVA, Gulrukh. 2023. Some urgent issues of lending to family business entities. *Economics and Education*. DOI: https://doi.org/10.55439/ECED/vol24_iss2/a8
- FINSTAT. 2022. Databáza firiem a organizácií. Dostupné z: <https://finstat.sk/databaza-firiem-organizacii>.
- GONZÁLEZ, Maximiliano; GUZMÁN, Alexander; POMBO, Carlos; TRUJILLO, Maria-Andrea. 2013. Family firms and debt: Risk aversion versus risk of losing control.

<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.02.014>.

HALAJ, Daniel; SEDLIAČIKOVÁ, Mariana; MALÁ, Denisa. 2018. Customer behavior on the Slovakian roundwood market: A case study. *BioResources*, 13, 6003-6020.

<https://doi.org/10.15376/biores.13.3.6003-6020>.

HAJDÚCHOVÁ, Iveta. 2021. Efficiency of wood-processing enterprises: Evaluation based on DEA and MPI: A comparison between Slovakia and Bulgaria for the period 2014-2018. *Forests*, 12 (8). <https://doi.org/10.3390/f12081026>.

HAJDÚCHOVÁ, Iveta; HLAVÁČKOVÁ, Petra. 2019. Vplyv globálnej ekonomiky na lesnícko-drevársky sektor v Českej a Slovenskej republike. *Acta Facultatis Xylogiae Zvolen*, 560, 135-146. Dostupné z: https://df.tuzvo.sk/sites/default/files/15-2-14-hajduchova-hlavackova_1.pdf.

HONG, Yongmiao. 2017. *Probability and Statistics for Economists*. Singapore: World Scientific Publishing Company. https://doi.org/10.1142/9789813228825_0001.

JANSEN, Katrien; MICHELIS, Annelen; VOORDECKERS, Wim; STEIJVERS, Tensie. 2023. Financing decisions in private family firms: A family firm pecking order. *Small Business Economics*, 61, 495-515. <https://doi.org/10.1007/s11187-022-00711-9>.

JIA, Ye. 2013. Small business loan guarantees as insurance against aggregate risk. *Journal of Macroeconomics*, 13, 455-479. <https://doi.org/10.1515/bejm-2012-0110>.

KELLERMANNNS, Franz W.; KIMBERLY, A. Eddleston; RAVIN, Sarathy; FRAN, Murphy. 2012. Innovativeness in family firms: A family influence perspective. *Small Business Economics*, 38, 85-101. <https://doi.org/10.1007/s11187-010-9268-3>.

LANDRY, Suzanne; FORTIN, Anne; CALLIMACI, Antonello. 2013. Family firms and the lease decision. *Journal of Family Business Strategy*, 4 (3), 176-187. <https://doi.org/10.1016/j.jfbs.2013.02.001>.

MADISON, Kristen; HOLT, Daniel. T.; KELLERMANNNS, Franz W.; RANFT, Annie L. 2016. Viewing family firm behavior and governance through the lens of agency and stewardship theories. *Family Business Review*, 29, 65-93. <https://doi.org/10.1177/0894486515594292>.

MALÁ, Denisa; SEDLIAČIKOVÁ, Mariana; DRÁBEK, Josef; JELAČIĆ, Denis; MINÁROVÁ, Martina. 2019. Consumer perception of environmentally sustainable products of Slovak wood processing enterprises. *Drvna Industrija*, 70, 407-418. <https://doi.org/10.5552/drvind.2019.1916>.

MICHIELS, Anneleen; SCHEPERS, Jelle; VANDEKERKHOF, Pieter; CIRILLO, Alessandro. 2021. Leasing as an alternative form of financing within family businesses: The important advisory role of the accountant. *Sustainability*, 13 (12), 6978. <https://doi.org/10.3390/su13126978>.

MICHIELS, Anneleen; UHLANER, Lorraine; DEKKER, Julie. 2017. The effect of family business professionalization on dividend payout. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 24 (4), 971-990. <https://doi.org/10.1108/JSBED-01-2017-0023>.

MICHIELS, Anneleen; MOLLY, Vincent. 2017. Financing decisions in family businesses: A review and suggestions for developing the field. *Family Business Review*, 30 (4), 369-399. <https://doi.org/10.1177/0894486517736958>.

MORESOVÁ, Mária; SEDLIAČIKOVÁ, Mariana; KAŠČÁKOVÁ, Alena. 2020. Global determinants of sustaining and developing family enterprises in Slovakia. *Globalization and its Socio-Economic Consequences*, 74. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20207405007>.

MULIER, Klaas; SCHOORS, Koen; MERLEVEDE, Bruno. 2016. Investment-cash flow sensitivity and financial constraints: Evidence from unquoted European SMEs. *Journal of Banking & Finance*, 73, 182-197. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2016.09.013>.

MUHAMMAD, Mushtaq; YET, Chu Ei; TAHIR, Muhammad; NASIR, A. Majid. 2021. Capital structure of family firms: The effect of debt and equity market timing. *Journal of Family Business Management*. <https://doi.org/10.1108/JFBM-09-2019-0059>.

NIDAR, S. Rahman; ANWAR, Mokhamad; KOMARA, Ratna; LAYYINATURROBANIYAH, Layyinaturrobanayah. 2020. Determinant of regional development bank efficiency for their sustainability issues. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 8 (1), 1133-1145. [https://doi.org/10.9770/jesi.2020.8.1\(76\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2020.8.1(76)).

- OECD. (2019). *OECD SME and Entrepreneurship Outlook 2019*. Dostupné z: <https://www.oecd.org/en/topics/smes-and-entrepreneurship.html>.
- PARKITNA, Agnieszka; GADEK, Magdalena. 2023. Dynamic model of the efficiency of small enterprises. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 11 (1), 306-330. [https://doi.org/10.9770/jesi.2023.11.1\(19\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2023.11.1(19)).
- ROSSI, Koile; MULE, Robert. 2022. Loan uptake and return on investment in commercial real estate in Kenya: A case of Kenya property developers association premium members. *The International Journal of Business & Management*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3257816>.
- RAMIREZ, Miguel A.; CALVO, Juan C. A.; MARTINEZ, Ernesto. N. 2017. Determinants of capital structure: Family businesses versus non-family firms. *Czech Journal of Economics and Finance*, 67 (2), 80-103. Dostupné z: <https://ideas.repec.org/a/fau/fauart/v67y2017i2p80-103.html>.
- SCHEPERS, Jelle; VOORDECKERS, Wim; STEIJVERS, Tensie; LAVEREN, Eddy. 2020. Long-term orientation as a resource for entrepreneurial orientation in private family firms: The need for participative decision making. *Sustainability*, 12, 5334. <https://doi.org/10.3390/su12135334>.
- SEAMAN, Claire; MCQUAID, Ronald; PEARSON, Michael. 2014. Networks in family business: A multi-rational approach. *The International Entrepreneurship and Management Journal*, 10 (3), 523-537. <https://doi.org/10.1007/s11365-014-0297-4>.
- ŠEBEŇ, Vladimír; KUČERA, Miloš; MERGANICOVA, Katarina; KONÔPKA, Bohdan. 2018. The current state of non-forest land in the Czech Republic and Slovakia: Forest cover estimates based on the national inventory data. *Forestry Journal*, 64 (3), 207-222. <https://doi.org/10.1515/forj-2017-0043>.
- SEDLIAČIKOVÁ, Mariana; MORESOVÁ, Maria; ALÁČ, Patrik; DRÁBEK, Josef. 2021. How do behavioral aspects affect the financial decisions of managers and the competitiveness of enterprises? *Journal of Competitiveness*, 13, 99-116. <https://doi.org/10.7441/joc.2021.03.06>.

- SHARMA, Pramodita. 2004. An overview of the field of family business studies: Current status and directions for the future. *Family Business Review*, 17 (1), 1-36. <https://doi.org/10.1111/j.1741-6248.2004.00001.x>.
- SLOVAK BUSINESS AGENCY. 2018. *Štúdia rodinného podnikania na Slovensku*. [online] Dostupné z: https://www.sbagency.sk/sites/default/files/3_studia_rodinneho_podnikania_na_slovensku.pdf
- SLOVAK BUSINESS AGENCY. 2020. *Bariéry rodinného podnikania*. [online] Dostupné z: https://www.sbagency.sk/sites/default/files/bariery_rodinneho_podnikania_na_slovensku_0422020.pdf
- STĂNCIULESCU, Gabriela D.; IOANID, Alexandra. 2023. Family business succession in ICT-based industries. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 11 (2), 237-258. [https://doi.org/10.9770/jesi.2023.11.2\(19\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2023.11.2(19)).
- THIELE, Felix. K. 2017. Family businesses and non-family equity: Literature review and avenues for future research. *Management Review Quarterly*, 67, 31-63. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11301-017-0123-5>.
- TOBAK, J., NAGY, Adrian; PETO, Károly; FENYVES, Veronika; NÁBRÁDI, Andras. 2018. The main factors determining effective operation in case of a family business. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 24(5), 1065-1074. <https://doi.org/10.1108/IJEBr-04-2018-0203>.
- WILLIAMS JR., Ralph; PIEPER, Torsten; KELLERMANN, Franz W.; ASTRACHAN, J. H. 2018. Family firm goals and their effects on strategy, family, and organization behavior: A review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 20, 63-S82. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12167>.
- WERNER, Arndt; SCHELL, Sabrina; HAUNSHILD, Ljuba. 2019. How does a succession influence investment decision, credit financing, and business performance in small and medium-sized family firms? *International Entrepreneurship and Management Journal*, 17, 423-446. <https://doi.org/10.1007/s11365-019-00573-y>.

XIANG, Dong; CHEN, Jiakui; TRIPE, David; ZHANG, Ning. 2019. Family firms, sustainable innovation, and financing cost: Evidence from Chinese hi-tech small and medium-sized enterprises. *Technological Forecasting and Social Change*, 144, 499-511.

<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.12.026>.

YEH, Yin-Hua; LIAO, Chen-Chieh. 2021. The impact of market and industry risk on family succession. *North American Journal of Economics and Finance*, 55.

<https://doi.org/10.1016/j.najef.2019.101088>.

Kontaktné údaje autorov:

Ing. Marek Kostúr

Katedra ekonomiky, manažmentu a podnikania
Drevárska fakulta,
Technická univerzita vo Zvolene,
T. G. Masaryka 24, 960 01 Zvolen, Slovenská republika
E-mail: xkosturm@is.tuzvo.sk

prof. Ing. Mariana Sedliačiková, PhD.

Katedra ekonomiky, manažmentu a podnikania
Drevárska fakulta,
Technická univerzita vo Zvolene,
T. G. Masaryka 24, 960 01 Zvolen, Slovenská republika
E-mail: sedliacikova@tuzvo.sk

Open Access. Publikace „Ako sú financované slovenské rodinné drevospracujúce podniky?“ je distribuovaná s otvoreným prístupom dle podmínek licence Creative Commons Attribution (CC BY).



PROGNÓZA VÝVOJA INOVAČNÝCH AKTIVÍT V DREVOSPRACUJÚCOM PRIEMYSE NA SLOVENSKU

FORECAST OF THE DEVELOPMENT OF THE INNOVATIVE ACTIVITIES IN THE WOOD PROCESSING INDUSTRY IN SLOVAKIA

Erika Loučanová¹, Martina Nosáľová¹, Miriam Olšiaková¹

¹ Katedra marketingu, obchodu a svetového lesníctva, Drevárska fakulta, Technická univerzita vo Zvolene, Zvolen, Slovenská republika

Abstrakt

Aktivity v oblasti inovácií sú základným predpokladom úspechu spoločnosti pre trvalo udržateľný rozvoj v rámci trhovej ekonomiky. Tieto aktivity sú dôležitým dynamickým faktorom v každom odvetví spoločnosti a zároveň vytvárajú dôležité prepojenie medzi súčasnosťou a budúcim rozvojom daného odvetvia. Ústrednou myšlienkou súčasného smerovania inovačného manažmentu je orientácia na rozvoj znalostnej ekonomiky a trvalú udržateľnosť, nevynímajúc drevospracujúci priemysel. Drevospracujúci priemysel sa chápe ako priemysel nadväzujúci na lesné hospodárstvo, ako reťazec výrobných procesov – priemyselné spracovanie dreva a výroba širokého sortimentu produktov z dreva v nadväznosti na ťažbu a dopravu dreva. Odvetvia drevospracujúceho priemyslu klasifikované podľa SK NACE sú: spracovanie dreva a výroba výrobkov z dreva a korku okrem nábytku, výroba papiera a papierových výrobkov a výroba nábytku. Celková inovačná aktivita drevospracujúceho priemyslu z hľadiska spracovania dreva je 36,82 %, výroby papiera a výrobkov z papiera je 61,88 % a nábytku je 47,62 %. Napriek rastúcej inovačnej

aktivite drevospracujúceho priemyslu, podľa revidovanej OECD/Eurostat klasifikácii, ktorá berie do úvahy intenzitu výskumu a vývoja v jednotlivých odvetviach spracovateľského priemyslu a služieb, a nie vlastnosti produktov a ich inovácií, drevospracujúci priemysel na Slovensku je klasifikovaný ako „Low-tech“, t.j. priemysel s nízkou úrovňou zavádzania inovácií a inovačných technológií. Za najčastejšie prekážky inovačnej aktivity podnikov na Slovensku, resp. obmedzenia pri inovačnej činnosti, boli identifikované príliš vysoké náklady na inovácie (až 27,2 %), nedostatok finančných prostriedkov na inovačné aktivity v rámci podniku, ťažkosti pri získavaní štátnych dotácií alebo grantov, nedostatok kvalifikovaných zamestnancov v rámci podniku, príliš vysoká konkurencia na trhu a pod. Na základe viacerých zistení sa predpokladá, že inovácie v drevospracujúcom priemysle na Slovensku sa budú orientovať v značnej miere na procesné inovácie, zamerané na zvýšenie efektívnosti spracovania dreva a zvýšenie využiteľnosti odpadového materiálu, recyklovanie odpadu, vody alebo materiálov pre vlastné použitie, ako aj na znižovanie znečistenia ovzdušia, vody, pôdy alebo redukciu hluku.

Kľúčové slová:

Inovácie, inovačné aktivity, drevospracujúci priemysel, Slovensko, prognózovanie

Abstract

Activities in the field of innovation are a basic prerequisite for the success of the company for sustainable development within the market economy. These activities are an important dynamic factor in every sector of society and at the same time create an important link between the present and the future development of a given sector. The central idea of the current direction of innovation management is the orientation towards the development of the knowledge-based economy and sustainability, not excluding the wood processing industry. The wood processing industry is understood as a industry related to forestry, as a chain of production processes - industrial wood processing and production of a wide range of wood products in connection with harvesting and transport of wood. The sectors of the

wood-processing industry classified according to SK NACE are wood processing and production of wood and cork products except furniture, production of paper and paper products and production of furniture. The total innovative activity of the woodworking industry, in terms of wood processing, is 36.82 %, for paper and paper products production is 61.88 %, and for furniture is 47.62 %. Despite the growing innovative activity of the wood-processing industry, according to the revised OECD/Eurostat classification, which takes into account the intensity of research and development in individual sectors of the processing industry and services, rather than the characteristics of products and their innovations, the wood-processing industry in Slovakia is classified as "Low-tech", i.e. an industry with a low level of introduction of innovations and innovative technologies. The most frequent barriers to the innovation activity of enterprises in Slovakia or limitations in innovative activity were identified as too high costs of innovation (up to 27.2 %), lack of financial resources for innovation activities within the company, difficulties in obtaining state subsidies or grants, lack of qualified employees within the company, too high competition on the market etc. Based on several findings, it is expected that innovations in the woodprocessing industry in Slovakia will be oriented in a large extent towards process innovations, aimed at increasing the efficiency of wood processing and increasing the usability of waste material, recycling waste, water or materials for own use, as well as reducing air, water, soil pollution or noise reduction.

Key words:

Innovation, innovation activity, wood processing industry

Úvod

Inovačné aktivity sú jedným zo základných predpokladov úspechu spoločnosti. V súčasnosti pre úspešné pôsobenie na trhu je dôležité nielen inovovať, ale tieto inovačné aktivity smerovať aj k ekologickým inováciám pre trvalo udržateľný rozvoj. Drevospracujúci priemysel má v tejto oblasti o to väčší potenciál, lebo je jedným z odvetví, ktoré predstavujú súčasť bioekonomiky. Drevospracujúci priemysel sa

chápe ako nadväzujúci priemysel na lesné hospodárstvo, ako reťazec výrobných procesov – priemyselné spracovanie dreva a výroba širokého sortimentu produktov z dreva v nadväznosti na ťažbu a dopravu dreva. Lindner a kol. (2010) uvádza, že udržateľnosť lesnícko-drevárskeho komplexu je prezentovaná ako menej intenzívny systém hospodárenia s prirodzenou regeneráciou a motoricko-manuálnym zberom, ktorý vykazuje vyššie ukladanie uhlíka a o niečo menšiu spotrebu energie.

V 20. storočí sa myšlienka udržateľnosti v tomto sektore zamerala najmä na produkciu a spracovanie dreva. Začiatkom 21. storočia sa myšlienka udržateľnosti rozšírila o viacrozmerné aspekty udržateľnosti v rámci celého lesnícko-drevárskeho reťazca (Päivinen a Lindner, 2006, Švajlenka a Pošiváková, 2023).

V rámci stratégie EÚ v oblasti biodiverzity, ako aj stratégie EÚ pre lesné hospodárstvo bolo trvalo udržateľné lesné hospodárstvo identifikované ako jedno zo stratégií EÚ. Preto pri transformácii na udržateľné využívanie lesov budúcnosti zohrávajú významnú úlohu rôzne typy inovácií (Ludvig et al., 2020), a zároveň problematika inovácií v tejto oblasti sa stáva čoraz dôležitejšou a venuje sa jej čoraz väčšia pozornosť (Rametsteiner a Weiss, 2006) v rámci celého lesnícko-drevárskeho komplexu.

Vo všeobecnosti pod inováciami chápeme akúkoľvek pozitívnu zmenu. Nakoľko táto zmena ovplyvní podnik, zákazníkov a trh môžeme charakterizovať inovácie z rôznych pohľadov. Vo všeobecnosti sú v literatúre definované dve hlavné kategórie inovácií: produktové a procesné inovácie. Produktové inovácie sa zameriavajú na vytvorenie úplne nových produktov alebo zvýšenie úrovne technických a ekonomických parametrov súčasných produktov. Procesné inovácie sa prejavujú zefektívnením technologických procesov (Kubeczko a kol., 2006; Loučanová, 2016). Implementácia produktových a procesných inovácií v rámci celého lesnícko-drevárskeho komplexu je považovaná za novú príležitosť na efektívnejšie spracovanie dreva ako kľúčovej suroviny, prostredníctvom nových technologických zariadení alebo metód spracovania. Inovácie preto potenciálne zvyšujú hodnotu a využitie dreva (Hansen a kol., 2007, Hansen, 2010, Barrios a kol. 2023, Loučanová, 2023).

Na základe uvedeného drevospracujúci priemysel, ako nadväzujúci priemysel na lesné hospodárstvo, má veľký potenciál v oblasti inovačných aktivít podporujúcich trvaloudržateľný rozvoj v oblasti bioekonomiky. Preto cieľom príspevku je zhodnotenie súčasného trendu vývoja inovačných aktivít v drevospracujúcom priemysle na Slovensku.

Metodika

Na analýzu a stanovenie prognózy vývoja inovačnej aktivity drevospracujúceho priemyslu boli použité údaje Štatistického úradu Slovenskej republiky o inovačnej činnosti podnikov na Slovensku v období rokov 2014 až 2020.

Analyzované boli odvetvia drevospracujúceho priemyslu klasifikované podľa SK NACE:

- 16 Spracovanie dreva a výroba výrobkov z dreva a korku okrem nábytku
- 17 Výroba papiera a papierových výrobkov
- 31 Výroba nábytku.

Realizácii extrapolačnej analýzy predchádzalo spracovanie základného súboru dát v rámci časového radu a podľa klasifikácie SK NACE.

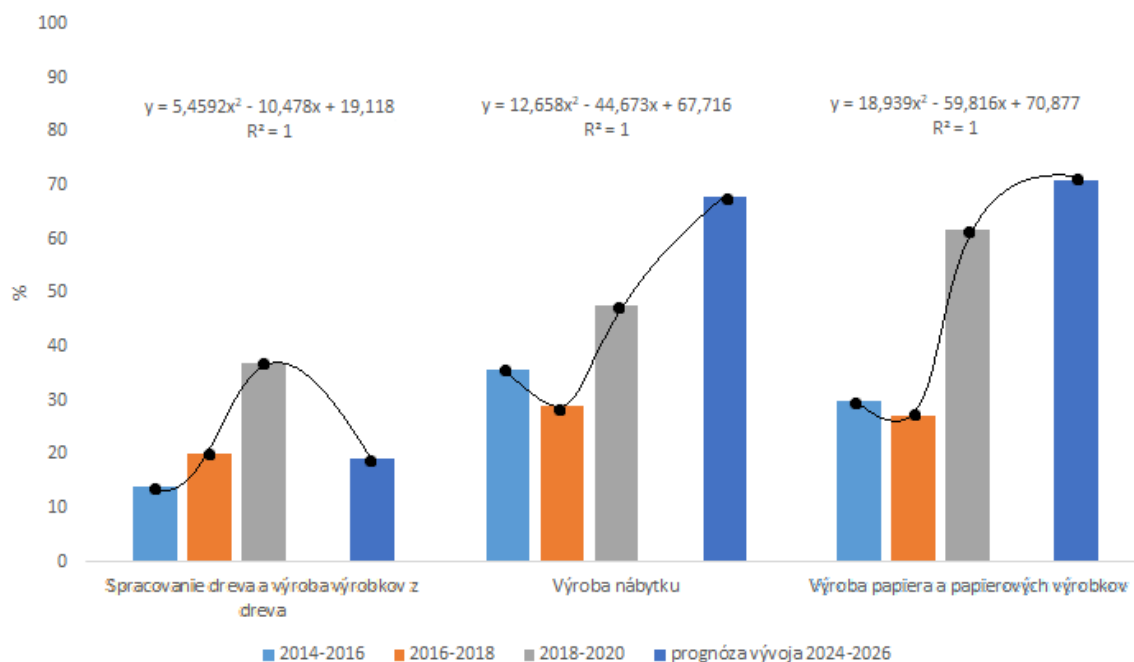
Na stanovenie prognózy budúceho vývoja skúmaného odvetvia bola použitá extrapolačná metóda, nakoľko tejto technike je pridelený značný význam pri predikcii budúcich hodnôt premenných veličín na základe historických dát a stanovenia trendu ekonomických premenných veličín, pri ktorom rešpektovanie časových radov určitej premennej veličiny poskytuje predstavu o budúcom trende tejto premennej veličiny. Tieto postupy, využívajúce extrapolačné techniky, sú neoddeliteľnou súčasťou plánovania a riadenia procesov a ekonomických operácií, čím zohrávajú kľúčovú úlohu pri určovaní budúcich postupov a manažérskych rozhodnutí (Loučanová, 2016).

Výsledkom skúmania sú čiastkové poznatky a závery, ktoré prostredníctvom syntézy vytvárajú ucelený pohľad na riešenie problematiky inovačnej aktivity v drevospracujúcom priemysle.

Výsledky a diskusia

V rámci drevospracujúceho priemyslu a spracovania dreva sa inovácie v značnej miere orientujú na inovácie podnikových procesov. Výroba nábytku rovnako v značnej miere investuje najmä do inovácií podnikových procesov, ale s väčším podielom do inovácií procesov spojených s inováciou produktov. Výroba papiera a papierových výrobkov má rovnomerne rozložené portfólio inovácií, k čomu v značnej miere prispeli značné investície do inovácií podnikových procesov v predchádzajúcich obdobiach.

Celková inovačná aktivita drevospracujúceho priemyslu, vid' obrázok 1, z hľadiska výroby papiera a výrobkov z papiera je 61,88 %, nábytku je 47,62 %, a spracovania dreva je 36,82 %. Na základe vykonanej prognózy vývoja drevospracujúceho priemyslu, prostredníctvom extrapolácie – polynomickej funkcie, so spoľahlivosťou 100 %; $R^2 = 1$ – sa dá predpokladať rast inovačných aktivít drevospracujúceho priemyslu na Slovensku. Napriek rastúcej inovačnej aktivite drevospracujúceho priemyslu podľa revidovanej OECD/Eurostat klasifikácii, ktorá berie do úvahy intenzitu výskumu a vývoja v jednotlivých odvetviach spracovateľského priemyslu a služieb, a nie vlastnosti produktov a ich inovácií, drevospracujúci priemysel na Slovensku je klasifikovaný ako „Low-tech“, t.j. priemysel s nízkou úrovňou zavádzania inovácií a inovačných technológií.



Obrázok 1: Prognóza vývoja inovačných aktivít drevospracujúceho priemyslu na Slovensku

Zdroj: vlastné spracovanie podľa ČSÚ (2024)

Medzi najčastejšie identifikované prekážky inovačnej aktivity podnikov na Slovensku, resp. obmedzenia pri inovačnej činnosti patria príliš vysoké náklady na inovácie (až 27,2 %), nedostatok finančných prostriedkov na inovačné aktivity v rámci podniku, ťažkosti pri získavaní štátnych dotácií alebo grantov, nedostatok kvalifikovaných zamestnancov v rámci podniku, príliš vysoká konkurencia na trhu a pod.

Na základe uvedených skutočností môžeme konštatovať, že drevospracujúci priemysel na Slovensku je klasifikovaný ako „Low-Tech“, rovnako ako to konštatujú štúdie Rametsteiner a Weiss (2006), Weiss a kol. (2011) a Nybrakk a kol. (2018) v rámci lesnícko-drevárskeho reťazca. Ako uvádzajú Kubeczko a kol. (2006) alebo Hansen (2010), implementácia produktových a procesných inovácií v rámci celého lesnícko-drevárskeho komplexu je považovaná za novú príležitosť na efektívnejšie spracovanie dreva, zvýšenie jeho pridanej hodnoty ako kľúčovej suroviny tohto odvetvia, prostredníctvom nových technologických zariadení alebo metód spracovania, na ktoré sa drevospracujúci priemysel na Slovensku v značnej miere zameriava. Ekologické inovácie realizované v rámci drevospracujúceho priemyslu na

Slovensku poukazujú na významnú úlohu tohto sektora v rámci trvalo udržateľného hospodárstva, tak ako to konštatujú Ludvig a kol. (2020), Rametsteiner a Weiss (2006). S ohľadom na rastúce hodnoty inovačných aktivít v rámci drevospracujúceho priemyslu na Slovensku môžeme identifikovať pozitívny trend vývoja inovácií v rámci tohto sektora.

Záver

Na základe vykonanej extrapolačnej analýzy môžeme predpokladať pozitívny vývoj inovačných aktivít drevospracujúceho priemyslu. Najvýraznejší trend vývoja inovačných aktivít v tomto sektore je možné zaznamenať hlavne vo výrobe nábytku a vo výrobe papiera a papierových výrobkov. Napriek rastúcej inovačnej aktivite drevospracujúceho priemyslu podľa revidovanej OECD/Eurostat klasifikácii, ktorá berie do úvahy intenzitu výskumu a vývoja v jednotlivých odvetviach spracovateľského priemyslu a služieb, a nie vlastnosti produktov a ich inovácií, drevospracujúci priemysel na Slovensku napriek pozitívnemu vývoju inovačných aktivít je klasifikovaný ako „Low-tech“, t.j. priemysel s nízkou úrovňou zavádzania inovácií a inovačných technológií.

PodĎakovanie

Autori ďakujú Vedeckej grantovej agentúre Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR a Slovenskej akadémii vied, grant číslo 1/0475/22 „Environmentálny spotrebiteľ a environmentálny občan“, grant číslo 1/0495/22, „Udržateľnosť hodnotových dodávateľských reťazcov a jej vplyv na konkurencieschopnosť podnikov lesnícko-drevárskeho komplexu“ a grant číslo 1/0494/22 „Komparatívne výhody odvetvia spracovania dreva pod rastúcim vplyvom princípov zelenej ekonomiky“.

Literatúra

BARRIOS, Nelson; MARQUEZ, Ronald; MCDONALD, J. David; HUBBE, Martin A.; VENDITTI, Richard A.; PAL, Lokendra. 2023. Innovation in lignocellulosics dewatering

and drying for energy sustainability and enhanced utilization of forestry, agriculture, and marine resources—A review. *Advances in Colloid and Interface Science*, Vol. 318, <https://doi.org/10.1016/102936>.

HANSEN, Eric N. 2010. The role of innovation in the forest products industry. *Journal of Forestry* Vol. 108, 348–353. <https://doi.org/10.1093/jof/108.7.348>

HANSEN, Eric; JUSLIN, Heikki; KNOWLES, Chris. 2007. Innovativeness in the Global Forest Products Industry: Exploring New Insights. *Canadian Journal of Forest Research* Vol. 37, No. 8, pp. 1324–1335. <https://doi.org/10.1139/X06-32>

KUBECZKO, Klaus; RAMETSTEINER, Ewald; WEISS, Gerhard. 2006. The role of sectoral and regional innovation systems in supporting innovations in forestry. *Forest Policy and Economics* Vol. 8, No. 7, 704–715. <https://doi.org/10.1016/06.011>

LINDNER, Marcus; SUOMINEN, Tommi; PALOSUO, Taru; GARCIA-GONZALO, Jordi; VERWEIJ, P.; ZUDIN, Sergey; PÄIVINEN, Risto. 2010. ToSIA—A tool for sustainability impact assessment of forest-wood-chains. *Ecological modelling*, Vol. 221, No. 8, pp. 2197–2205. <https://doi.org/10.1016/08.006>

LOUČANOVÁ, Erika. 2016. *Inovačné analýzy a stratégie: skriptá*. Zvolen: Technická univerzita vo Zvolene, 149 p. ISBN 978-80-228-2899-4.

LOUČANOVÁ, Erika. 2023. Trend vývoja inovačnej aktivity podnikov drevospracujúceho priemyslu na Slovensku. *Sympóziu: Veda a výskum na ekonomických katedrách a ústavoch lesníckych a drevárskych fakúlt v ČR a SR 2023: zborník príspevkov* - Zvolen: Technická univerzita vo Zvolene, pp. 58–65. ISBN 978-80-228-3393-6

LUDVIG, Alice; ROGELJA, Todor; ASAMER-HANDLER, Marelli; WEISS, Gerhard; WILDING, Maria; ZIVOJINOVIC, Ivana. 2020. Governance of Social Innovation in Forestry. *Sustainability*, Vol. 12, No. 3. <https://doi.org/10.3390/12031065>

NYBAKK, Erlend; LAWRENCE, Anna; WEISS, Gerhard. 2018. Innovation in Forest Management for New Forest Owner Types—A Literature Review. *Background Paper of Working Group 2 "New forest management approaches", COST Action FP1201*

"Forest Land Ownership Changes in Europe: Significance for Management And Policy".

OECD. (2018). *Oslo Manuals. The Measurement of Scientific and Technological Activities.*

PÄIVINEN, Risto; LINDNER, Marcus. 2006. *Assessment of sustainability of forest-wood chains.* European Forest Institute. EFI Technical Report.

RAMETSTEINER, Ewald; WEISS, Gerhard. 2006. Innovation and innovation policy in forestry: Linking innovation process with systems models. *Forest Policy and Economics*, Vol. 8, No. 7, pp. 691–703. <https://doi.org/10.1016/06009>

ŠTATISTICKÝ ÚRAD SLOVENSKEJ REPUBLIKY. (2014-2020). *Inovačná aktivita podnikov Slovenskej republiky.*

ŠVAJLENKA, Jozef; POŠIVÁKOVÁ, Terézia. 2023. Innovation potential of wood constructions in the context of sustainability and efficiency of the construction industry. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 411, 137209. <https://doi.org/10.1016/137209>

WEISS, Gerhard; PETTENELLA, Davide; OLLONQVIST, Pekka; SLEE, Richard. 2011. *Innovation in Forestry: Territorial and Value Chain Relationships.* CABI International: Oxfordshire. 331 p. ISBN 978-1845936891.

Kontaktné údaje autora/autorov:

doc. Ing. Erika Loučanová, PhD.

Katedra marketingu, obchodu a svetového lesníctva,
Drevárska fakulta,
Technická univerzita vo Zvolene,
T. G. Masaryka 24, 960 01 Zvolen, Slovenská republika
E-mail: loucanova@tuzvo.sk

Ing. Martina Nosáľová, PhD.

Katedra marketingu, obchodu a svetového lesníctva,
Drevárska fakulta,
Technická univerzita vo Zvolene,
T. G. Masaryka 24, 960 01 Zvolen, Slovenská republika
E-mail: nosalova@tuzvo.sk

Ing. Miriam Olšiaková, PhD.

Katedra marketingu, obchodu a svetového lesníctva,
Drevárska fakulta,
Technická univerzita vo Zvolene,
T. G. Masaryka 24, 960 01 Zvolen, Slovenská republika
E-mail: olsiakova@tuzvo.sk

Open Access. Publikace „Prognóza vývoja inovačných aktivít v drevospracujúcom priemysle na Slovensku“ je distribuovaná s otvoreným prístupom dle podmínek licence Creative Commons Attribution (CC BY).



VÝZNAM HODNOTOVÉHO ŘETĚZCE PRODUKCE ZVĚŘINY PRO LESNÍ HOSPODÁŘSTVÍ: POZNATKY Z ČESKÉ REPUBLIKY A SLOVENSKA

THE SIGNIFICANCE OF THE VALUE CHAIN OF GAME MEAT PRODUCTION FOR FOREST MANAGEMENT: INSIGHTS FROM THE CZECH REPUBLIC AND SLOVAKIA

Martin Němec¹, Marcel Riedl¹, Vilém Jarský¹

¹ Katedra lesnické a dřevařské ekonomiky, Fakulta lesnická a dřevařská, Česká zemědělská univerzita v Praze, Praha, Česká republika

Abstrakt

Cílem této studie je analyzovat význam hodnotového řetězce produkce zvěřiny pro lesní hospodářství na příkladu České republiky a Slovenska. Zvěřina, jako významný přírodní zdroj, hraje klíčovou roli při ochraně a správě lesních ekosystémů, přičemž každá fáze produkce zvěřiny (primární produkce, zpracování, distribuce) přispívá k přidané hodnotě finálního produktu. Studie zkoumá rozdíly mezi těmito dvěma zeměmi, z hlediska loveckých aktivit, hustoty zvěře a ekonomických faktorů ovlivňujících produkci zvěřiny. Výsledky ukazují na příležitosti pro zvýšení ekonomického přínosu i zlepšení environmentálního managementu lesů prostřednictvím efektivnějšího využívání zdrojů zvěře.

Klíčová slova:

produkce zvěřiny, hodnotový řetězec zvěřiny, poškození obnovy lesa, škody zvěří

Abstract

The objective of this study is to analyze the significance of the value chain of game meat production for forest management using the cases of the Czech Republic and Slovakia. Game meat, as an important natural resource, plays a key role in the conservation and management of forest ecosystems, with each stage of game meat production (primary production, processing, distribution) contributing to the added value of the final product. The study explores the differences between the two countries in terms of hunting activities, wildlife density, and economic factors affecting game meat production. The results indicate opportunities for increasing economic benefits and improving environmental management of forests through more efficient utilization of game resources.

Key words:

game meat production, game meat value chain, damage to forest regeneration, wildlife damage

Úvod

Hodnotový řetězec produkce zvěřiny představuje komplexní proces zahrnující primární produkci, zpracování a distribuci. Zvěřina je nejen cenným zdrojem bílkovin, ale také přispívá k ochraně a udržitelnému hospodaření s lesními ekosystémy (Marescotti et al., 2021; Nkosi et al., 2021) a rozvoji ekonomiky lokálních komunit (Gaviglio et al., 2018). V České republice a na Slovensku se produkce zvěřiny výrazně liší zejména v oblasti hustoty jednotlivých druhů zvěře a celkové tržní hodnoty.

Tento příspěvek popisuje vybrané fáze hodnotového řetězce a jejich význam pro lesní hospodářství v obou zemích, přičemž zohledňuje i prevenci environmentálních dopadů spojené s přemnožením zvěře (Asa, 2024).

Spotřebitelský trh zvěřiny se potýká s několika překážkami, které brání širšímu přijetí ze strany veřejnosti. Jednou z hlavních výzev je specifická chuť a vůně zvěřiny, která je pro některé spotřebitele příliš intenzivní nebo neznámá. Mnozí spotřebitelé také považují zvěřinu za maso, které je obtížnější připravit než tradiční druhy masa, což

odrazuje méně zkušené kuchaře od jejího nákupu. Kromě toho je zvěřina často vnímána jako sezónní záležitost, což omezuje její dostupnost a pravidelnou konzumaci (Czarniecka-Skubina et al., 2022; Demartini et al., 2018).

Dalším faktorem ovlivňujícím spotřebitelské chování je cena. Vzhledem k omezené dostupnosti, sezónnosti a nákladům spojeným s lovem a zpracováním, bývá zvěřina často dražší než běžné druhy masa, což snižuje její atraktivitu pro cenově citlivé zákazníky (Němec et al., 2023).

Metodika

Příspěvek využívá kvantitativní data o loveckých statistikách a produkci zvěřiny v České republice a na Slovensku za období 1997–2022. Data byla získána z národních statistických úřadů a odpovídajících ústavů zabývajících se lesnickými a mysliveckými statistikami a rozhovory se zpracovateli a producenty zvěřiny. Ekonomická analýza zahrnuje srovnání tržních cen zvěřiny a přidané hodnoty v jednotlivých fázích produkce získaných dotazováním reprezentativních subjektů. Součástí výzkumu je i hodnocení environmentálních dopadů zvěře na lesní ekosystémy, zejména škody způsobené okusem mladých stromků získaných z ÚHUL (Ústav pro hospodářskou úpravu lesů) a NLC (Národné lesnické centrum).

Srovnávací analýza

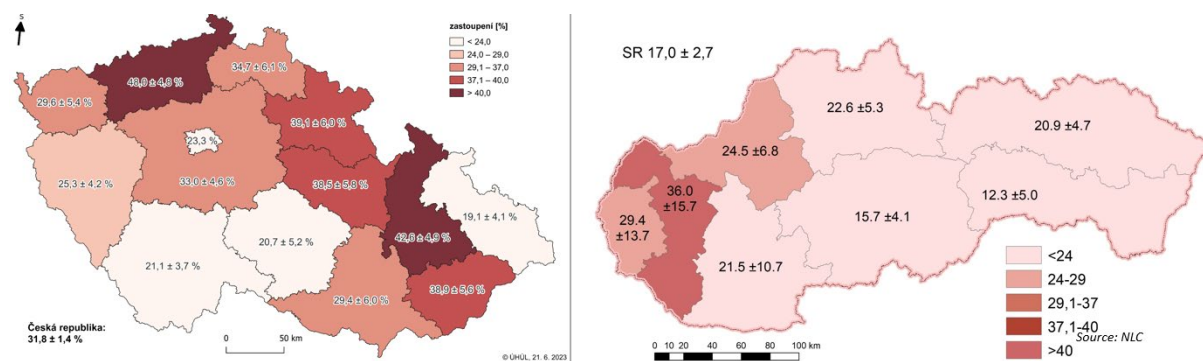
Srovnávací analýza byla provedena na dvou úrovních. Nejprve byla provedena vnitrostátní analýza, která se zaměřila na data v rámci každé země a identifikovala specifické strategie, výzvy a tržní podmínky charakteristické pro Slovensko a Českou republiku. Poté byla provedena mezinárodní analýza, která zdůraznila rozdíly a společné rysy mezi oběma zeměmi. Tato analýza poskytla komplexní pohled na regionální dynamiku ovlivňující produkci a marketing zvěřiny.

Nakonec byly výsledky z kvalitativních analýz a sekundárních dat syntetizovány, aby poskytly celistvé porozumění odvětví zvěřiny na Slovensku a v České republice. Tato

syntéza nám umožnila integrovat podrobné poznatky z různých zdrojů dat a vytvořit soudržný obraz, který odráží složitost odvětví a jeho širší důsledky.

Výsledky a diskuze

Škody na obnově lesa



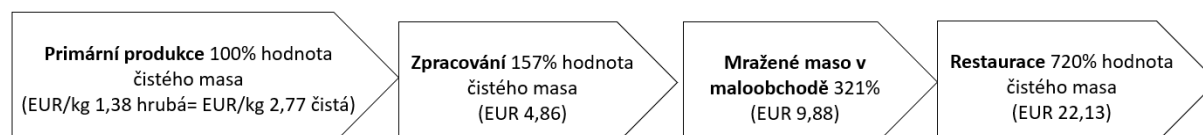
Graf 1: Zastoupení jedinců obnovy lesa poškozených okusem ČR a SR

Zdroj: ÚHUL (2024) a NLC (2024)

Přemnožené populace zvěře, mají v obou zemích výrazný dopad na lesní ekosystémy. V České republice je průměrná míra poškození lesních porostů okusem zvěře 31,8 %, přičemž v některých regionech dosahuje až 48 %. Na Slovensku je tato míra nižší, a to kolem 17 %, avšak vzhledem k neaktuálním údajům a předpokládanému vývoji, se očekává, že tento podíl v příštích letech vzroste.

Řízený lov těchto druhů je klíčovým nástrojem pro udržení ekologické rovnováhy a ochranu lesních porostů. Zvýšená regulace lovu, spolu s efektivním řízením populací zvěře, by mohla snížit tlak na lesní ekosystémy a zlepšit jejich regeneraci, čímž by se přispělo ke zvýšení biodiverzity a dlouhodobé ekologické udržitelnosti.

Hodnotový řetězec zvěřinové produkce



Graf 2: Hodnotový řetězec produkce zvěřiny příklad ČR (*Sus scrofa*)

Zdroj: vlastní zpracování dle informací od zpracovatelů a otevřených zdrojů prodejců zvěřiny

Hodnotový řetězec produkce zvěřiny se skládá z několika fází, přičemž každá z nich přidává k finálnímu produktu značnou ekonomickou hodnotu. Primární produkce (lov a základní zpracování) představuje nejnižší hodnotu, přičemž na příklad prasete divokého (*Sus scrofa*) cena zvěřiny v kůži začíná přibližně na 2,77 EUR/kg. Po zpracování, kdy dochází k dalšímu zhodnocení prostřednictvím porcování a balení, hodnota vzroste na 4,86 EUR/kg. A největší přidaná hodnota však nastává při prodeji zvěřiny vretailech a gastronomických provozech, kde cena může dosahovat až 22,13 EUR/kg, zejména u zvěřiny podávané v restauracích. Tento dramatický nárůst hodnoty vretailech ukazuje na značný potenciál zvěřiny jako prémiového produktu.

Na druhou stranu primární producenti často čelí výzvám, jako je nízká výkupní cena zvěře v kůži a vysoké náklady na likvidaci odpadu. Například u divočáka tvoří neprodejný odpad až 55 % celkové hmotnosti, což zvyšuje náklady na zpracování. Tyto faktory způsobují, že prvovýrobci často nedosahují významných zisků, ani k pokrytí nákladů na produkci. Toto je zejména významné u producentů, kteří nemají přístup k efektivním distribučním sítím nebo možnostem přímého prodeje.

Úzká hrdla a příležitosti zvěřinové produkce

Jednou z hlavních výzev, které čelí producenti zvěřiny, je vysoká míra nevyužitelného odpadu. U divočáka, například, je přibližně 50-55 % tělesné hmotnosti neprodejné, což zvyšuje náklady na likvidaci odpadu a snižuje celkovou ekonomickou efektivitu produkce. Dalším problémem jsou nerovnoměrná pravidla mezi malými jatky a loveckými spolky, která vedou k rozdílnému zacházení s odpadem a k šedé ekonomice v přeshraničním obchodu. V oblasti zpracování je navíc silná konkurence ze zahraničí, zejména z faremní zvěřiny dovážené z Nového Zélandu a Polska.

Kromě ekonomických výzev existují i logistické problémy, zejména v oblasti chlazení a skladování zvěřiny, kde se uplatňují přísné veterinární normy. Nízká geografická koncentrace zásob zvěřiny ztěžuje vytvoření efektivního distribučního řetězce, což vede k vyšším nákladům na logistiku a snížení marží, zejména pro menší zpracovatele.

Přesto existuje řada příležitostí pro zvýšení přidané hodnoty v řetězci produkce zvěřiny. Vzrůstající poptávka po organických a zdravých potravinách může být využita ke zvýšení atraktivity zvěřiny jako prémiového produktu. Vytvoření značek a certifikátů kvality může přispět k posílení povědomí o zvěřině jako o zdravém a environmentálně šetrném zdroji bílkovin. Rovněž marketingová podpora produktů s vyšší přidanou hodnotou (klobásy, salámy) a související ochutnávky zaměřené na změnu spotřebitelských preferencí mohou pomoci rozšířit trh.

Závěr

Tento příspěvek nabízí pohled na produkci zvěřiny v České republice a na Slovensku a zdůrazňuje klíčové rozdíly i společné výzvy tohoto odvětví. Zatímco Česká republika se vyznačuje vyšší hustotou populace srnčí a černé zvěře, Slovensko dominuje v počtech jelení zvěře. Tato skutečnost se odráží nejen v objemu lovu, ale také v tržní hodnotě zvěřiny v obou zemích. Česká republika vykazuje vyšší objemy lovu černé, kdy vedlejším efektem je i neexistence sezónního omezení lovu tohoto druhu. Naopak na Slovensku je hlavní sezóna lovu jelenů omezena, což vytváří tlak na zpracovatelské kapacity během krátkého období.

Rozvoj hodnotového řetězce zvěřiny, který zahrnuje fáze od primární produkce přes zpracování až po konečnou distribuci, představuje klíčový faktor pro zvyšování ekonomického přínosu tohoto odvětví. Přestože vretailech a gastronomii dochází k dramatickému nárůstu přidané hodnoty, primární producenti čelí nízkým výkupním cenám a vysokým nákladům na zpracování v obou srovnávaných zemích. Řešením těchto nerovnováh je zásadní pro zlepšení ziskovosti a dlouhodobé udržitelnosti produkce zvěřiny.

Legislativní překážky, sezónnost produkce a logistické problémy představují významné výzvy, které brzdí růst trhu se zvěřinou. Zejména malí producenti a zpracovatelé narážejí na složité veterinární předpisy a vysoké náklady na infrastrukturu, což omezuje jejich schopnost vstoupit na širší trh. Na druhé straně

existují příležitosti k růstu, zejména prostřednictvím lokalizovaných distribučních sítí a zvyšující se poptávky po organických a zdravých potravinách.

Poděkování

Děkujeme za poskytnuté financování projektu IGA2024 (Internal Grant Agency) Project A_06_24 České zemědělské univerzity v Praze.

Literatura

ASA, Cheryl. 2024. Foreword to the special issue on 'fertility control for wildlife in the 21st century'. *Wildlife Research*, 51(1). <https://doi.org/10.1071/wr23142>

CSO (CZECH STATISTICAL OFFICE). (2023). *Myslivost* | Statistika. <https://csu.gov.cz/myslivost?pocet=10&start=0&podskupiny=102&razeni=-datumVydani>

CZARNIECKA-SKUBINA, Ewa; STASIAK, Dariusz M.; LATOCH, Agnieszka; OWCZAREK, Tomasz; HAMULKA, Jadwiga. 2022. Consumers' Perception and Preference for the Consumption of Wild Game Meat among Adults in Poland. *Foods*, 11 (6), 830. <https://doi.org/10.3390/FOODS11060830>

DEMARTINI, Eugenio; VECCHIATO, Daniel; TEMPESTA, Tiziano; GAVIGLIO, Anna; VIGANÒ, Roberto. 2018. Consumer preferences for red deer meat: a discrete choice analysis considering attitudes towards wild game meat and hunting. *Meat Science*, 146, 168–179. <https://doi.org/10.1016/J.MEATSCI.2018.07.031>

GAVIGLIO, Anna; MARESCOTTI, Maria; DEMARTINI, Eugenio. 2018. The local value chain of hunted red deer meat: a scenario analysis based on a northern italian case study. *Resources*, 7 (2), 34. <https://doi.org/10.3390/resources7020034>

MARESCOTTI, Maria; DEMARTINI, Eugenio; GIBBERT, Michael; VIGANÒ, Roberto; GAVIGLIO, Anna. 2021. Disentangling individual phases in the hunted vs. farmed meat supply chain: exploring hunters' perceptions in italy. *Foods*, 10 (1), 174. <https://doi.org/10.3390/foods10010174>

NĚMEC, Martin; RIEDL, Marcel; JARSKÝ, Vilém; DUDÍK, Roman. 2023. Analysis of Consumer Attitudes as an Important Tool for the Segmentation and Development of the Game Market in the Czech Republic. *Forests*, 14 (3), 450.

<https://doi.org/10.3390/F14030450>

NKOSI, Davies; BEKKER, Johan; HOFFMAN, Louwrence. 2021. Toxic metals in wild ungulates and domestic meat animals slaughtered for food purposes: a systemic review. *Foods*, 10 (11), 2853. <https://doi.org/10.3390/foods10112853>

NLC (NÁRODNÉ LESNÍCKE CENTRUM). (2023). *ISLHP*. Dostupné na: <https://gis.nlcsk.org/islhp/statistika-polovnictvo>

Kontaktní údaje autora/autorů:

Ing. et Ing. Martin Němec

Katedra lesnické a dřevařské ekonomiky,
Fakulta lesnická a dřevařská,
Česká zemědělská univerzita v Praze,
Kamýcká 1176, 16500 Praha, Česká republika
E-mail: nemecmartin@fld.czu.cz

RNDr. Marcel Riedl CSc.

Katedra lesnické a dřevařské ekonomiky,
Fakulta lesnická a dřevařská,
Česká zemědělská univerzita v Praze,
Kamýcká 1176, 16500 Praha, Česká republika
E-mail: riedl@fld.czu.cz

prof. Ing. Vilém Jarský Ph.D.

Katedra lesnické a dřevařské ekonomiky,
Fakulta lesnická a dřevařská,
Česká zemědělská univerzita v Praze,
Kamýcká 1176, 16500 Praha, Česká republika
E-mail: jarsky@fld.czu.cz

Open Access. Publikace „Význam hodnotového řetězce produkce zvěřiny pro lesní hospodářství: poznatky z České republiky a Slovenska“ je distribuována s otevřeným přístupem dle podmínek licence Creative Commons Attribution (CC BY).



MODEL HODNOTENIA EKONOMICKEJ NÁROČNOSTI PRI VÝROBE PRODUKTU Z DRUHOTNÝCH ZDROJOV V SÚLADE S PRINCÍPMI CIRKULÁRNEJ EKONOMIKY

A MODEL FOR ASSESSING THE ECONOMIC FEASIBILITY OF MANUFACTURING PRODUCTS FROM SECONDARY RESOURCES IN COMPLIANCE WITH CIRCULAR ECONOMY PRINCIPLES

Mária Osvaldová¹, Marek Potkány¹

¹ Katedra ekonomiky, manažmentu a podnikania, Drevárska fakulta, Technická univerzita vo Zvolene, Zvolen, Slovenská republika

Abstrakt

Práca predstavuje navrhnutý model pre komplexné posúdenie ekonomickej náročnosti pri výrobe inovovaného produktu z druhotných surovín drevo-plast v súlade s princípmi cirkulárnej ekonomiky. Navrhnutý model kombinuje teoretické postupy s praktickými krokmi, pričom kladie dôraz na udržateľnosť a minimalizáciu odpadu. Práca popisuje štyri hlavné oblasti modelu: posúdenie súladu s princípmi cirkulárnej ekonomiky, tvorbu obsahového rámca investičného projektu, hodnotenie ekonomickej náročnosti a efektívnosti projektu a kvantifikáciu ekonomickej náročnosti pre rôzne scenáre. Navrhovaný model poskytuje ucelený prístup k hodnoteniu ekonomickej a udržateľnej efektívnosti inovovaných produktov.

Kľúčové slova:

cirkulárna ekonomika, ekonomická náročnosť, drevotriesková doska, drevoplast, model

Abstract

The work presents and analyses a proposed model for the comprehensive assessment of economic demands in the production of an innovative product from recycled wood-plastic materials, in accordance with the principles of the circular economy. The proposed model combines theoretical procedures with practical steps, placing emphasis on sustainability and waste minimization. The study describes four main areas of the model: assessment of compliance with circular economy principles, creation of a content framework for the investment project, evaluation of the project's economic demands and efficiency, and quantification of economic demands for various scenarios. The proposed model provides a comprehensive approach to evaluating the economic and sustainable efficiency of innovative products.

Key words:

circular economy, economic efficiency, particleboard, wood-plastic composite, model

Úvod

V súčasnej globálnej ekonomike sa čoraz viac prejavujú výzvy súvisiace s udržateľnosťou a efektívnym využívaním zdrojov. Tradičný lineárny ekonomický model „vyrobiť-použiť-vyhodiť“ sa ukazuje ako neudržateľný vzhľadom na obmedzené zdroje a environmentálne dôsledky (Ellen MacArthur Foundation, 2020; Geissdoerfer et al., 2020). Alternatívou je model cirkulárnej ekonomiky (CE), ktorý kladie dôraz na opätovné využitie, recykláciu a obnovu materiálov s cieľom minimalizovať odpad a maximalizovať hodnotu zdrojov počas celého ich životného cyklu (Kirchherr et al., 2018). Hodnotenie ekonomickej efektívnosti inovovaných produktov v súlade s princípmi CE je nevyhnutné pre ich úspešnú implementáciu. Tradičné ekonomické modely však často nezohľadňujú environmentálne aspekty, čo môže viesť k podhodnoteniu prínosov udržateľných projektov (Kirchherr & Piscicelli, 2020). Nedostatok praktických modelov pre ekonomické hodnotenie inovácií, ktoré zohľadňujú princípy CE, predstavuje prekážku pre prijatie CE v podnikateľskej praxi (Lüdeke-Freund et al., 2020; Bocken et al., 2021).

V drevospracujúcom priemysle existuje významný potenciál pre implementáciu princípov CE prostredníctvom využitia recyklovaných surovín, ako je drevo a plast. Výroba produktov z takýchto materiálov môže prispieť k zníženiu environmentálneho dopadu a zároveň priniesť ekonomické výhody. Štúdie ukazujú, že využitie recyklovaných materiálov v tomto odvetví môže viesť k výraznému zníženiu emisií uhlíka a zníženiu vyčerpania zdrojov (Pacheco-Torgal & Jalali, 2020). Ranta et al. (2021) zistili, že podniky, ktoré prijímajú praktiky CE, môžu dosiahnuť konkurenčné výhody prostredníctvom úspor nákladov a zlepšenia imidžu značky. Podniky však narážajú na výzvy pri hodnotení ekonomickej náročnosti takýchto inovatívnych projektov. Nedostatok komplexných modelov, ktoré by integrovali ekonomické a environmentálne aspekty v súlade s princípmi CE, obmedzuje schopnosť podnikov prijímať informované rozhodnutia (Merli et al., 2018). Technické výzvy spojené s kvalitou recyklovaných materiálov a technologickými požiadavkami vyžadujú dôkladné ekonomické a technické hodnotenie (Pacheco-Torgal & Jalali, 2020). Pre presné určenie nákladov a hodnotenie ekonomickej efektívnosti sú preto potrebné rôzne kalkulačné metódy a ekonomické ukazovatele, ako napríklad čistá súčasná hodnota (NPV) a vnútorná miera návratnosti (IRR). V kontexte CE je dôležité tieto metódy rozšíriť o environmentálne a sociálne ukazovatele pre komplexné hodnotenie udržateľnosti projektov (Drury, 2021; Brealey et al., 2020).

Cieľom tejto práce je prezentovať návrh modelu pre komplexné posúdenie ekonomickej náročnosti výroby inovovaného produktu z recyklovaných surovín na báze dreva a plastu. Základným materiálom výskumu je trojvrstvová drevotriesková doska s prídavkom plastu, s 10 %-ným podielom v stredovej vrstve (bez povrchového opracovania laminovaním) vyrobená v laboratórnych podmienkach Technickej univerzity vo Zvolene (TUZVO). Model je navrhnutý tak, aby bol prakticky aplikovateľný a pomohol podnikom efektívne hodnotiť a implementovať udržateľné inovácie. Model umožní podnikom, nevynímajúc odvetvie drevospracujúceho priemyslu, prijímať rozhodnutia, prekonať existujúce prekážky a prispieť k udržateľnejšej ekonomike a integrácia environmentálnych a sociálnych aspektov do

ekonomických hodnotení je kľúčová pre presné posúdenie životaschopnosti inovatívnych produktov v súlade s princípmi CE. Tým sa podporí využívanie udržateľných praktík a prispeje sa k dosiahnutiu globálnych cieľov udržateľného rozvoja.

Metodika

Navrhovaný model je koncipovaný zo štyroch primárnych krokov, ktoré spolu tvoria systematický postup pre posúdenie ekonomickej náročnosti výroby inovovaného produktu v súlade s princípmi CE.

Tab. 1: Štruktúrované kroky modelu posúdenia ekonomickej náročnosti

Č.	Krok	Popis
1.	Posúdenie súladu s princípmi	Hodnotenie súladu produktu a výrobného procesu s princípmi cirkulárnej ekonomiky
2.	Tvorba obsahového rámca investičného projektu	Vytvorenie detailného plánu investičného projektu
3.	Hodnotenie ekonomickej náročnosti a efektívnosti investičného projektu	Analýza nákladov a ekonomickej efektívnosti
5.	Kvantifikácia ekonomickej náročnosti pre modelované scenáre investičného projektu	Hodnotenie projektu z pohľadu modelovaných scenárov

Zdroj: vlastné spracovanie

Predmet výskumu

V laboratórnych podmienkach TUZVO boli bežnou technológiou výroby a v súlade s technickými požiadavkami pre trieskové dosky (ST EN 312) pripravené tri typy prototypov trojvrstvových drevotrieskových dosiek s prídavkom plastu a jeden typ dosky obsahujúcej 100 % drevnú triesku. Všetky vyrobené testovacie vzorky mali rozmery 280 mm × 360 mm × 15 mm (výška × šírka × hrúbka) (obrázok 1). Konkrétne išlo o trojvrstvové dosky s prídavkom plastu z nelakovaných automobilových nárazníkov (NNA – polypropylén), lakovaných automobilových nárazníkov (LNA – polypropylén) a palivových nádrží automobilov (NAD – polyetylén). Pričom použitý plastový granulát pochádza z automobilov po skončení životnosti. Podiel plastu v kompozitných prototypoch bol stanovený vo variante 10 %.



Obr. 1: Trojvrstvová drevotriesková doska s prídavkom plastu v stredovej vrstve 10 %

Zdroj: vlastné spracovanie

Výsledky a diskusia

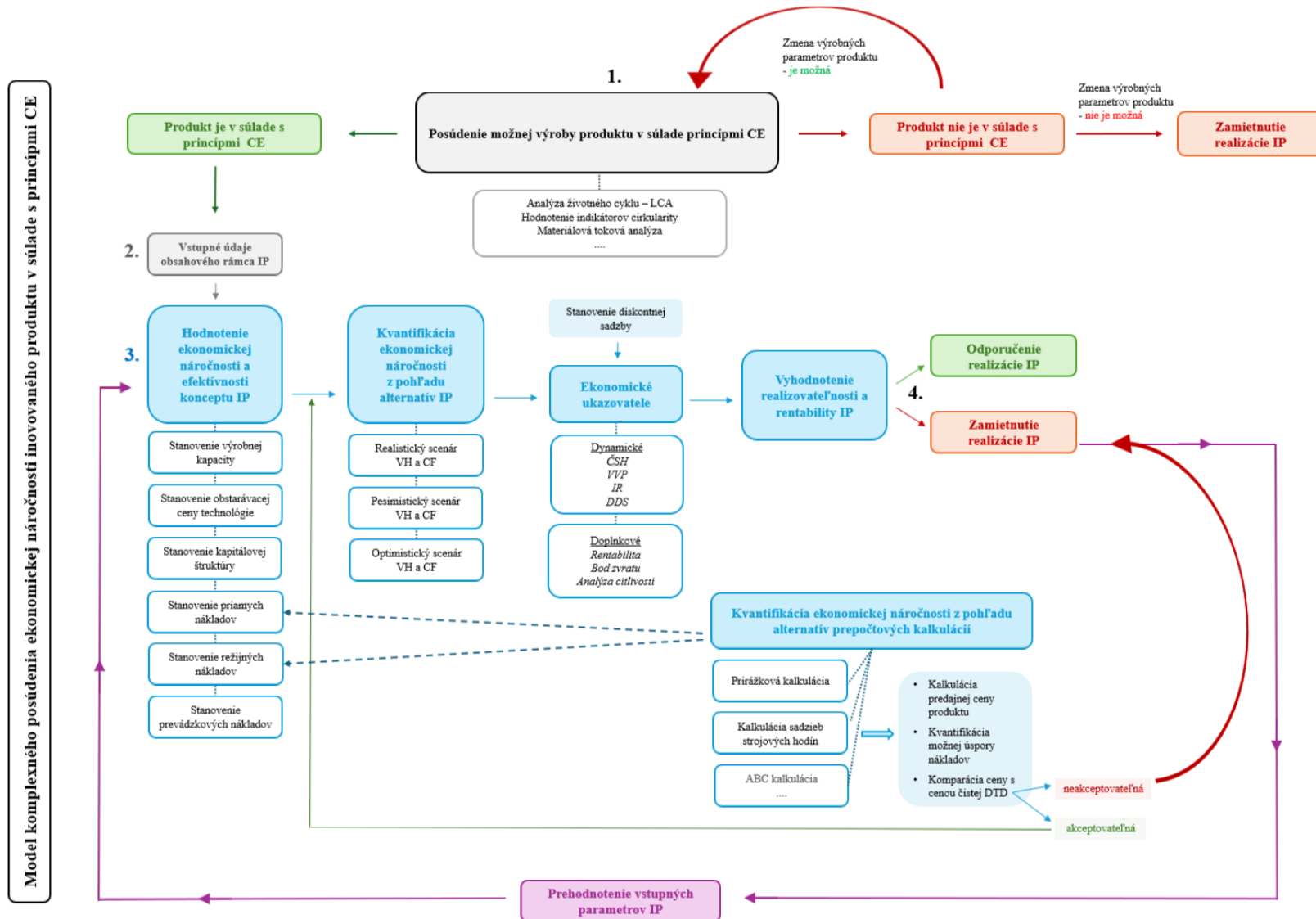
Navrhovaný model (obrázok 2) je koncipovaný na základe štyroch samostatných oblastí. Prvým krokom je posúdenie, či produkt spĺňa princípy cirkulárnej ekonomiky (CE), čo zahŕňa analýzu použitých materiálov, technológií a procesov z hľadiska ich environmentálneho dopadu. Na tento účel je možné využiť rôzne metódy hodnotenia. Jednou z kľúčových metód je Analýza životného cyklu (Life Cycle Assessment - LCA), ktorá poskytuje komplexné hodnotenie environmentálnych dopadov produktu počas celého jeho životného cyklu, umožňuje identifikovať fázy s najväčším dopadom a navrhnúť opatrenia na ich minimalizáciu (ISO 14044:2006)

Okrem LCA sa využívajú aj špecifické indikátory cirkulárnej ekonomiky. Saidani et al. (2019) predstavili taxonómiu indikátorov CE, ktoré umožňujú kvantifikovať mieru cirkularity na úrovni produktov a procesov. Tieto indikátory zahŕňajú parametre ako miera recyklácie, opätovného použitia, obnoviteľnosti materiálov a energetickej efektívnosti. Kristensen a Mosgaard (2020) zdôrazňujú význam mikroúrovňových indikátorov pre hodnotenie cirkularity produktov, ktoré umožňujú detailné posúdenie dizajnu, materiálového zloženia a možnosti opätovného použitia. Ich výskum podporuje využitie kombinácie kvantitatívnych a kvalitatívnych metód pre komplexné hodnotenie. Ďalšou metódou je Materiálová toková analýza (Material Flow Analysis - MFA), ktorá sleduje tok materiálov a energie v rámci systému a identifikuje možnosti pre zvýšenie efektívnosti zdrojov. Táto metóda pomáha identifikovať úzke miesta a potenciál pre uzavretie materiálových tokov (Haupt, Hellweg, 2019).

Implementácia týchto metód umožňuje nielen posúdiť súlad produktu s princípmi CE, ale aj identifikovať oblasti pre ďalšie zlepšenie a inovácie. Odporúča sa tiež posúdiť, či sú materiály a technológie v súlade s regulačnými normami EÚ pre ochranu životného prostredia. Ak produkt nespĺňa tieto kritériá a nie je možné navrhnuť vhodné úpravy, proces schvaľovania sa zastaví a investičný projekt (IP) sa zamietne. V prípade dostupných alternatív sa produkt môže znova posúdiť po vykonaní potrebných úprav. Ak produkt spĺňa princípy CE, prechádza sa na vytvorenie obsahového rámca IP, ktorý zahŕňa špecifikácie týkajúce sa technológií, výberu dodávateľov a zákazníkov. Ďalším krokom je kvantifikácia ekonomickej náročnosti a efektívnosti projektu, zohľadňujúc výrobnú kapacitu, kapitálovú štruktúru, obstarávacie a výrobné náklady. Pre tvorbu ceny sa môže využiť v priemysle najbežnejšie využívaná prirážková kalkulácia alebo s cieľom o presnejšie prerozdelenie režijných nákladov, vzhľadom na strojovo prevažujúcu prácu, alternatívna kalkulácia prostredníctvom sadzieb strojových hodín. Porovnanie týchto metód poskytuje pohľad na možnú úsporu nákladov pri inovácii produktu.

V ďalšom kroku nasleduje kvantifikácia ekonomickej náročnosti IP pre rôzne scenáre (realistický, pesimistický, optimistický), čo vytvára komplexný obraz o finančnej udržiateľnosti projektu. Tento krok zahŕňa stanovenie diskontnej sadzby, ktorá ovplyvňuje výpočet budúcich peňažných tokov. Nesprávne nastavená sadzba môže viesť k nepresnému hodnoteniu IP a neefektívnemu využívaniu zdrojov. Následne sa vypočítavajú doplnkové (statické) a dynamické ekonomické ukazovatele, ako čistá súčasná hodnota, vnútorné výnosové percento, index rentability a diskontovaná doba splatnosti, ktoré poskytujú informácie o očakávanej návratnosti investície. Doplnkové ukazovatele rentability a analýza bodu zvratu určujú minimálnu produkciu potrebnú na pokrytie nákladov. Model zahŕňa aj analýzu citlivosti, ktorá identifikuje kľúčové faktory a riziká ovplyvňujúce úspech alebo neúspech projektu. Na základe hodnotenia ekonomických ukazovateľov sa rozhoduje o realizovateľnosti IP. Pozitívne výsledky vedú k odporúčaniu realizácie, zatiaľ čo negatívne indikátory vedú k zamietnutiu alebo prehodnoteniu projektu.

Prezentovaný model poskytuje systematický prístup k posúdeniu náročnosti výroby inovovaného produktu v súlade s princípmi CE. Jeho aplikácia môže prispieť k rozvoju cirkulárnej ekonomiky v slovenskom podnikateľskom prostredí. Ako príklad slúži analýza možnosti výroby trojvrstvovej DTD s prídavkom plastu. Je však potrebné doplniť finálne stanovisko o certifikačné skúšky, testovanie v reálnych podmienkach.



Obr. 2: Model komplexného posúdenia ekonomickej náročnosti inovovaného produktu v súlade s princípmi CE

Zdroj: vlastné spracovanie

Záver

Navrhovaný model predstavuje systematický prístup k hodnoteniu investičných projektov orientovaných na inovované produkty v súlade s princípmi CE. Zdôrazňuje udržateľnosť, minimalizáciu odpadu a efektívne využitie zdrojov, pričom integruje environmentálne a ekonomické aspekty do rozhodovacieho procesu. Model využíva metódy ako analýza životného cyklu (LCA), indikátory CE a materiálovú tokovú analýzu na posúdenie environmentálnych dopadov a identifikáciu možností zlepšenia. Následná ekonomická analýza pomocou kalkulačných metód a dynamických ukazovateľov umožňuje presné stanovenie nákladov a posúdenie finančnej udržateľnosti projektu. Aplikácia modelu na príklade výroby trojvrstvovej DTD s prídavkom plastu demonštruje jeho praktickú využiteľnosť. Pre finálne rozhodnutie o realizovateľnosti je však potrebné ďalšie testovanie a získanie certifikátov. Celkovo model poskytuje rámec na podporu udržateľného rozvoja a konkurencieschopnosti podnikov, prispievajúc k implementácii princípov cirkulárnej ekonomiky v praxi.

PodĎakovanie

Tento príspevok vznikol za finančnej podpory projektu VEGA č. 1/0093/23 "Výskum potenciálu cirkulárnej ekonomiky v slovenskom podnikateľskom prostredí pri výrobe inovovaných produktov na báze recyklovaných materiálov drevo-guma-plast".

Literatúra

BOCKEN, Nancy; RITALA, Paavo; HUOTARI, Pontus. 2021. The Circular Economy: Exploring the Introduction of the Concept Among S&P 500 Firms. *Journal of Industrial Ecology*, 21 (3), 487-490. <https://doi.org/10.1111/jiec.12605>

DAMODARAN, Aswath. 2019. *The Dark Side of Valuation: Valuing Young, Distressed, and Complex Businesses* (3rd ed.). Pearson. ISBN-100134854101

DRURY, Colin. 2018. *Management and Cost Accounting* (10th ed.). Cengage Learning. 842 p. ISBN 1473748879

- ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. 2013. *Towards the Circular Economy*. [online] Dostupné z: https://www.werktrends.nl/app/uploads/2015/06/Rapport_McKinsey-Towards_A_Circular_Economy.pdf
- EUROPEAN COMMISSION. 2019. *The European Green Deal*. [online] Dostupné z: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en
- GEIßDÖRFER, Martin; SAVAGET, Paulo; BOCKEN, Nancy; HULTINK, Erik-Jan. 2017. The Circular Economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, Vol. 143, 757-768, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>
- HAUPT, Melanie; HELLWEG, Stephanie. 2019. Measuring the environmental sustainability of a circular economy. *Environmental and Sustainability Indicators*, Vol. 1-2. <https://doi.org/10.1016/j.indic.2019.100005>
- ISO 14044:2006. *Environmental management — Life cycle assessment — Requirements and guidelines*.
- KIRCHHERR, Julian; PISCICELLI, Laura. 2020. Towards an education for the circular economy (ECE): five teaching principles and a case study. *Resources, Conservation & Recycling*, Vol. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104406>
- KIRCHHERR, Julian; REIKE, Denise; HEKKERT, Marko. 2018. Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, Vol. 127, 221–232. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>
- KRISTENSEN, H. Simone; MOSGAARD, M. Alberg. 2020. A review of micro level indicators for a circular economy—moving away from the three dimensions of sustainability? *Journal of Cleaner Production*, Vol. 243. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118531>
- LÜDEKE-FREUND, Florian; GOLD, Stefan; BOCKEN, Nancy M. P. 2020. A review and typology of circular economy business model patterns. *Journal of Industrial Ecology*, 23 (1). <https://doi.org/10.1111/jiec.12763>
- MERLI, Roberto; PREZIOSI, Micheli; ACAMPORA, Alessia. 2018. How do scholars approach the circular economy? A systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 178, 703–722. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.112>

PACHECO-TORGAL, Francisco; JALALI, Said. 2020. *Advances in Recycled Aggregate Concrete*. Woodhead Publishing. 632 p. ISBN: 9780081024812

RANTA, Valtteri; AARIKKA-STENROOS, Leena; RITALA, Paavo; MÄKINEN, Sako J. 2021. Exploring institutional drivers and barriers of the circular economy: A cross-regional comparison of China, the US, and Europe. *Resources, Conservation & Recycling*, Vol. 165. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105219>.

SAIDANI, Michael; YANNOU, Bernard; LEROY, Yann; CLUZEL, Francois; KENDALL, Alissa. 2019. A taxonomy of circular economy indicators. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 207, pp. 542-559. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.10.014>

STN EN 312: 2011 (49 0160), Trieskové dosky. Špecifikácie.

Kontaktné údaje autorov:

Ing. Mária Osvaldová, PhD.

Katedra ekonomiky, manažmentu a podnikania,
Drevárska fakulta,
Technická univerzita vo Zvolene,
T. G. Masaryka 24, 960 01 Zvolen, Slovenská republika
E-mail: xosvaldovais.tuzvo.sk

prof. Ing. Marek Potkány, PhD.

Katedra ekonomiky, manažmentu a podnikania,
Drevárska fakulta,
Technická univerzita vo Zvolene,
T. G. Masaryka 24, 960 01 Zvolen, Slovenská republika
E-mail: potkanytuzvo.sk

Open Access. Publikace „Model hodnotenia ekonomickej náročnosti pri výrobe produktu z druhotných zdrojov v súlade s princípmi cirkulárnej ekonomiky“ je distribuovaná s otvoreným prístupom dle podmínek licence Creative Commons Attribution (CC BY).



ENVIRONMENTÁLNY OBČAN A ENVIRONMENTÁLNY SPOTREBITEĽ

ENVIRONMENTAL CONSUMER AND ENVIRONMENTAL CITIZEN

Hana Maťová¹, Vladislav Kaputa¹, Attila Rácz²

¹ Katedra marketingu, obchodu a svetového lesníctva, Drevárska Fakulta, Technická univerzita vo Zvolene, Zvolen, Slovenská republika

² Katedra UNESCO pre ekologické vedomie a trvalo udržateľný rozvoj, Fakulta ekológie a environmentalistiky, Technická Univerzita vo Zvolene, Zvolen, Slovenská republika

Abstrakt

Tento príspevok sa zameriava na pro-environmentálne (zelené) nákupné rozhodovanie slovenského spotrebiteľa a nadväzuje na predchádzajúci výskum, kde boli pomocou klastrovej analýzy identifikované štyri spotrebiteľské segmenty: „Indiferentní zelení“, „Úsporní zelení“, „Zainteresovaní zelení“ a „Imidžoví zelení“. V tejto štúdii vizualizujeme tieto štyri segmenty pomocou nástrojov umelej inteligencie (AI) a dopĺňame ďalšie zaujímavé zistenia o klastroch. Zistenia tejto štúdie dávame taktiež do súvislosti s environmentálnym občianstvom.

Kľúčové slová:

zelený spotrebiteľ, zelené segmenty, zelené stratégie, environmentálne občianstvo.

Abstract

This study focuses on consumers in Slovakia who display different behaviors and beliefs about "green" consumption. In our previous study, four consumer segments

were identified using cluster analysis: "Indifferent Greens", "Economic Greens", "Engaged Greens," and "Image Conscious Greens". In this study, we visualize these four segments using artificial intelligence (AI) tools and add other interesting cluster findings. We also relate the findings of this study to environmental citizenship.

Key words:

green consumer, green segments, green strategies, environmental citizenship

Úvod

Nie všetci spotrebitelia sa správajú rovnako alebo majú rovnaké postoje a vnímanie toho, čo (a koľko) je jednak pre osobný úžitok a jednak pre spoločnosť ako celok environmentálne vhodné nakupovať. V práci vychádzame z toho predpokladu, že každý jeden z nás spotrebiteľov je zelený spotrebiteľ ale iného odtieňu zelenej v závislosti od impulzu a to buď vnútorného alebo vonkajšieho.

Ak chceme stručne objasniť vzťah medzi jednotlivcom-spotrebiteľom a jednotlivcom-občanom, vychádzame z poznania že, byť občanom zahŕňa plnenie práv, povinností a aktívnu účasť v spoločnosti, zatiaľ čo byť spotrebiteľom sa týka individuálnych volieb a preferencií na trhu. Úvahu k tomu predstavujeme v závere príspevku.

Táto práca je nadstavbou k našej predošlej štúdii Maťová et al., (2024) pod názvom „Strategic Environmental Consumer Segmentation: An Exploratory Case Study in Slovakia“, kde sme pomocou zhlukovej analýzy segmentovali slovenských spotrebiteľov do jedinečných „zelených“ skupín na základe ich správania pri nákupe a ich zelených zvyklostí pri rôznych činnostiach (odpovedali na 14 výrokov). Analýza zhlukov pre 1 061 respondentov odhalila štyri jedinečné skupiny zelených spotrebiteľov: „Lahostajní Zelení“ – Indifferent Greens (n = 295), „Hospodárni Zelení“ – Economical Greens (n = 183), „Zainteresovaní Zelení“ – Engaged Greens (n = 303) a „Imidžoví Zelení“ – Image Conscious Greens (n = 280).

V tomto príspevku hlbšie charakterizujeme spotrebiteľov jednotlivých identifikovaných klastrov spolu s predstavením grafickej vizualizácie jednotlivých spotrebiteľských segmentov.

Metodika

Na generovanie vizualizácií jednotlivých zelených segmentov identifikovaných v predchádzajúcej štúdii: *Strategic Environmental Consumer Segmentation: An Exploratory Case Study in Slovakia, 2024* (Maťová et al., 2024) sme využili nástroje umelej inteligencie Midjourney (MJ). Podľa charakteristík jednotlivých segmentov sme pripravili stručný popis a zadali sme ho ako prompt. Následne nám boli vygenerované štyri odlišné ilustrácie, ktoré charakterizujú jednotlivé segmenty. Výsledky sú prezentované nižšie. Ku každému klastru sme priradili aj odtiene zelenej farby resp. kombinácie zelenej s inými farbami. A stručne sme opísali zaujímavé zistenia o jednotlivých zhľukoch.

Výsledky a diskusia

Ak sa obrátíme pozornosť k biohospodárstvu, vidíme, že hoci automaticky nevedie k udržateľnejším výrobným a spotrebným procesom, má potenciál prispieť k cieľom udržateľnosti. Wilke a kol. (2021) v štúdii o výskume ekonomiky inovácií a zodpovednosti spotrebiteľov uvádzajú argumenty poukazujúce na spotrebiteľov ako potenciálne aktívnych činiteľov, ktorí zdieľajú zodpovednosť s ostatnými aktérmi v systéme prechodu na udržateľné biohospodárstvo. Autori konštatujú, že spotrebiteľ je v rámci literatúry o biohospodárstve považovaný za zväčša pasívneho aktéra, čo je podľa nich prinajmenšom diskutabilné a vyžaduje si ďalší výskum, najmä vzhľadom na čoraz viac sa stierajúce hranice medzi spotrebiteľmi, výrobcami a občanmi. V snahe prispieť do tohto diskurzu uvádzame charakteristiky spotrebiteľov, ktorých sme identifikovali v našej štúdii.

Lahostajní Zelení – Indifferent Greens

„Ak je váš ekologický produkt ľahko dostupný v mieste kde obvykle nakupujem a má nízku cenu, som ochotný si ho kúpiť!“ (Maťová et al., 2024).

Farba: Svetlozelená (neutrálna, nevýrazná zelená)



Obr. 1: Indifferent Greens (27.8% vzorky, n=295)

Zdroj: generovanie obrázka na základe zadania v Midjourney

Popis: Respondenti v tomto zhluku prejavujú nevýrazný záujem o ekologické produkty. Sú ochotní kúpiť zelený produkt len v prípade, že je lacný a ľahko dostupný v mieste ich obvyklého nákupu. Ich postoj k environmentálnej ochrane je prevažne neutrálny. Tento segment vykazuje nízku aktívnu angažovanosť v ochrane životného prostredia a vykazujú nízku ekologickú aktivitu v každodennom živote. Zaujímavé fakty o tomto klastri: najvyšší podiel mužov zo všetkých klastrov (30,54 % z celej vzorky n=1061 ľudí), prevažne ho tvoria „young adults“ (viac ako 60 % zhluku), je tu najvyšší podiel ľudí so základným vzdelaním až 41 % zo všetkých ľudí so základným vzdelaním vo vzorke (n = 1061), takmer 53 % ľudí z tohto zhluku býva s rodičmi v jednej domácnosti a to je takmer 33 % z celej vzorky (n = 1061), v tomto klastri je viac ako 81 % zamestnaných ľudí alebo študentov (239 ľudí z 295 respondentov).

Úsporní zelení – Economical Greens

"Ak chcete, aby som si kúpil váš ekologický produkt, musí byť lacný!!! Je mi jedno, čo hovoria ostatní ľudia alebo čo hovoríte vy alebo aké sú trendy. A ani kvôli svojmu imidžu ho nekúpim a ani na odporúčania mojich blízkych nedám" (Maťová et al., 2024).

Farba: Tmavšia zelená s nádychom šedej.



Obr. 2: Economical Greens (17.2% vzorky, n=183)

Zdroj: generovanie obrázka na základe zadania v Midjourney

Popis: Respondenti v tomto zhľuku kladú dôraz na cenu produktov. Zelené produkty ich zaujímajú len vtedy, ak sú lacné a ponúkajú ďalšie ekonomické výhody. Nemajú záujem o moderné ekologické trendy ani o názory iných ľudí. Zaujímavé fakty o tomto zhľuku: Najvyšší podiel v pásme čistého príjmu 501-750 € (24.6 %). Ostatné príjmové kategórie nedosiahli podiel 20 %, takmer 54 % ľudí z tohto zhľuku má už vlastnú rodinu a to buď s deťmi alebo bez detí, takmer 75 % ľudí v tomto klastri sú zamestnanci alebo študenti, ale čo je zaujímavé, tak je tu takmer 25 % dôchodcov zo

všetkých dôchodcov v celej vzorke a takmer 26 % nezamestnaných zo všetkých nezamestnaných vo vzorke.

Zainteresovaní zelení – Engaged Greens

"Ak váš zelený produkt nie je príliš drahý, je ekologický, má certifikáciu, kúpim si ho. Neurobím to pre svoj lepší imidž, ale preto, že ja, moja rodina a priatelia tomu veria. Verím, že kupovať ekologické produkty má pozitívny vplyv na naše životné prostredie!" (Maťová et al., 2024).

Farba: Tmavá zelená, sýta zelená



Obr. 3: Engaged Greens (28.6 % vzorky, n=303)

Zdroj: generovanie obrázka na základe zadania v Midjourney

Popis: Tento zhluk zahŕňa respondentov, ktorí sú aktívne angažovaní v ochrane životného prostredia. Sú ochotní platiť viac za ekologické produkty a vyhľadávajú produkty s certifikátmi a ekologickým označením. Majú silný záujem o ekologické

témy a chcú byť súčasťou zeleného cyklu. Nepotreujú potvrdenie od iných, majú vlastné presvedčenie o dôležitosti ekologických nákupov. Zaujímavé zistenia o tomto zhľuku: najvyšší počet žien zo všetkých klastrov (cca 31 % žien z celej vzorky n=1061 ľudí), 45.9 % vo veku 18-29 rokov (139 ľudí), ale len ¼ ľudí v tomto klasi je vo veku do 29 rokov zo všetkých "young adults" vo vzorke, a až 55,1 % sú nad 30 rokov. Najviac zastúpené mestské obyvateľstvo z celej vzorky 192 ľudí. A čo je zaujímavé, tak v tomto klasi je najvyšší percentuálny podiel ľudí z kategórie čistého príjmu do 500 € a to cca 32 % z celkového počtu 131 ľudí v tejto príjmovej kategórii, 30 % zamestnaných ľudí zo všetkých zamestnaných (451 ľudí) a cca 34 % podnikateľov zo všetkých podnikateľov a až takmer 34 % dôchodcov zo všetkých dôchodcov (29 dôchodcov z 86 dôchodcov) čo je najvyšší podiel dôchodcov medzi štyrmi klasami a takmer 24 % ľudí na materskej dovolenke zo všetkých rodičov na materskej dovolenke (42 ľudí z celej vzorky), je tu najviac ľudí z jednočlennej domácnosti v celej vzorke (22 zo 60 t. j. takmer 37 % zo všetkých ľudí čo žijú sami).

Imidžoví zelení – Image Conscious Greens

"Kúpim si váš ekologický výrobok, ale nehovorte mi, že je to moderné. Budem počúvať svojich priateľov a zákazníkov, ktorí vyskúšali váš výrobok. Som zvedavý na vašu spoločnosť, vašu certifikáciu, nevadí mi kúpiť výrobok, ktorý má cenu o 10 % vyššiu ako je priemerná cena, ale dokážte mi, že je váš produkt dostatočne ekologický!" (Maťová et al., 2024).

Farba: Elegantná zelená s jemnými zlatými akcentmi.



Obr. 4: Image Conscious Greens (26.4% vzorky, n=280)

Zdroj: generovanie obrázka na základe zadania v Midjourney

Popis: Respondenti v tomto zhluku kupujú zelené produkty, pretože to zlepšuje ich spoločenský imidž. Sú ochotní platiť viac za produkty, ktoré im dodávajú prestíž a pozitívny imidž, ale zároveň hľadajú produkty s dôveryhodnými ekologickými certifikátmi. Zaujímavé zistenia o tomto zhluku: tvorí ho takmer 60 % žien (viac žien je už len v zhluku Engaged Greens), 60% respondentov pochádza z mestských oblastí. Zaujímavosťou je, že v tomto klastri je najviac skoro 55 % ľudí s PhD. zo všetkých ľudí s PhD v celej vzorke. Je tu najvyšší podiel respondentov z príjmom v pásme od 1001-1500 € (24.3 %) a 22,14 % v pásme 751 – 1000 €. Takmer 44 % v tomto klastri sú ľudia žijúci s rodičmi a taktiež, v tomto klastri je najviac ľudí na materskej dovolenke (skoro 41 % zo všetkých ľudí na materskej dovolenke vo vzorke). Takmer 30 % zo všetkých nezamestnaných vo vzorke sa nachádza práve v tomto klastri a je tu takmer 1/3 zo všetkých podnikateľov vo vzorke.

Záver

Predstavené vizualizácie vygenerované pomocou nástrojov umelej inteligencie (Midjourney) umožňujú lepšie vnímať rozdiely medzi zelenými klastrami v našej vzorke respondentov. Tento príspevok nadväzuje na štúdiu autorov Maťová et al. (2024) – Strategic Environmental Consumer Segmentation: An Exploratory Case Study in Slovakia – a dopĺňa ju o nepublikované opisy identifikovaných klastrov. Bližší pohľad na segmenty spotrebiteľov poukazuje, že najpočetnejší klaster „Zainteresovaní zelení“ tvoria respondenti, ktorých opisy sú v zhode s kľúčovými črtami definície „Environmentálneho občana“ (viď ENEC, 2018), ako napr. zelené nákupné správanie, zelené každodenné návyky.

Kľúčový rozdiel medzi občanmi a spotrebiteľmi spočíva v ich úlohách a zodpovednosti. Zatiaľ čo občianstvo zahŕňa širšie spoločenské a občianske povinnosti a práva, spotrebiteľ sa zameriava predovšetkým na individuálne preferencie a spotrebiteľské rozhodnutia (a využívajú pri tom svoju kúpnu silu). Je však dôležité uvedomiť si, že občania sú aj spotrebiteľmi a spotrebiteľské rozhodnutia majú vplyv presahujúci individuálnu spokojnosť. Rozhodnutia spotrebiteľov ovplyvňujú správanie podnikov, stimulujú dopyt na trhu a formujú dostupnosť tovarov a služieb. Uvedomenie si vzájomného pôsobenia medzi rolami občana a spotrebiteľa môže viesť k uvedomelejšiemu prístupu k spotrebe, keď jednotlivci zvažujú širšie spoločenské a environmentálne dôsledky svojich rozhodnutí (Kaputa a kol., 2023).

Ľudia sú výrazne ovplyvnení v pro-environmentálnych otázkach spôsobom, akým spoločnosť (v ktorej žijú) v tejto súvislosti prezentuje normálnosť. Preto na dosiahnutie pozitívnych zmien v nákupnom správaní ľudí je potrebné vykonať zmeny na úrovni spoločnosti, pokiaľ ide o postoje k environmentálnym otázkam, a vzdelávať ľudí v tomto smere.

PodĎakovanie

Ďakujeme Vedeckej grantovej agentúre Ministerstva školstva, výskumu, vývoja a mládeže Slovenskej republiky za podporu – grant č. 1/0475/22 "Environmentálny spotrebiteľ a environmentálny občan".

Literatúra

ENEC - European Network for Environmental Citizenship. 2018. *Defining "Environmental Citizenship*. Dostupné na: <https://enec-cost.eu/our-approach/enec-environmental-citizenship/>

KAPUTA, Vladislav; RÁCZ, Attila; LOUČANOVÁ, Erika. 2023. Wood products customer – consumer or citizen? In: 16th International Scientific Conference WoodEMA 2023, Current Trends and Challenges for Forest-Based Sector: *Carbon Neutrality and Bioeconomy*. Zagreb.

MAŤOVÁ, Hana; ORAVCOVÁ TRIZNOVÁ, Miroslava; KAPUTA, Vladislav; LOUČANOVÁ, Erika; VLOSKY, Richard P. 2024. Strategic Environmental Consumer Segmentation: An Exploratory Case Study in Slovakia. *SAGE Open*, 14 (1). <https://doi.org/21582440241240638>.

WILKE, Ulrich; SCHLAILE, Michael P.; URMETZER, Sophie et al. 2021. Time to Say 'Good Buy' to the Passive Consumer? A Conceptual Review of the Consumer in the Bioeconomy. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 34, 20. <https://doi.org/10.1007/s10806-021-09861-4>.

Kontaktné údaje autorov:

Ing. Hana Maťová, PhD.

Katedra marketingu, obchodu a svetového lesníctva
Drevárska Fakulta,
Technická univerzita vo Zvolene,
T. G. Masaryka 24, 960 01 Zvolen, Slovenská republika
Email: matova@tuzvo.sk

Ing. Vladislav Kaputa, PhD.

Katedra marketingu, obchodu a svetového lesníctva

Drevárska Fakulta,
Technická univerzita vo Zvolene,
T. G. Masaryka 24, 960 01 Zvolen, Slovenská republika
Email: kaputa@tuzvo.sk

Mgr. Attila Rácz, PhD.

Katedra UNESCO pre ekologické vedomie a trvalo udržateľný rozvoj,
Fakulta ekológie a environmentalistiky,
Technická Univerzita vo Zvolene,
T. G. Masaryka 24, 960 01 Zvolen, Slovenská republika
E-mail: racz@tuzvo.sk

Open Access. Publikace „Environmentálny občan a environmentálny spotrebiteľ“ je distribuovaná s otvoreným prístupom dle podmínek licence Creative Commons Attribution (CC BY).



INTEGRÁCIA EKOLOGICKÝCH INOVÁCIÍ DO INOVAČNÉHO PROCESU

INTEGRATION OF ECOLOGICAL INNOVATIONS IN THE INNOVATION PROCESS

Ján Parobek¹

¹ Katedra marketingu, obchodu a svetového lesníctva, Drevárska fakulta, Technická univerzita vo Zvolene, Zvolen, Slovenská republika

Abstrakt

Orientácia na ekologické inovácie a ich implementáciu v podnikoch je jeden z predpokladov dosiahnutia cieľov trvalo udržateľného rozvoja v globálnom kontexte. Ekologické inovácie predstavujú zdroj nových myšlienok, ktoré podporujú nové operácie, produkty a procesy spojené s ochranou životného prostredia a environmentálnou udržateľnosťou pri zachovaní ekonomickej životaschopnosti. Štúdia sa bude špecificky venovať analýze súčasného stavu problematiky ekologických inovácií na makro a mezo úrovni a analýze faktorov ovplyvňujúcich inovačný proces podnikateľských subjektov na Slovensku na mikro úrovni. Výsledky predstavujú popis návrhu modelu integrácie ekologických inovácií u podnikateľských subjektoch realizujúcich inovačný proces na zvýšenie ich konkurencieschopnosti prostredníctvom inovácií založených na princípoch trvalo udržateľného rozvoja.

Kľúčové slová:

ekoinovácie, trvalo udržateľný rozvoj, konkurencieschopnosť

Abstract

Orientation towards eco-innovation and their implementation in enterprises is one of the preconditions for achieving sustainable development goals in a global context. Eco-innovations are a source of new ideas that support new operations, products and processes linked to environmental protection and environmental sustainability while maintaining economic viability. In particular, the study deals with the analysis of the current state of eco-innovations at the macro and mezzo levels and with the analysis of the factors influencing the innovative process of entrepreneurial subjects in Slovakia at the micro level. The results design the model for eco-innovation integration in business entities implementing the innovation process to increase their competitiveness through innovations based on the principles of sustainable development.

Key words:

eco-innovations, sustainable development, competitiveness

Úvod

Ekologické inovácie predstavujú zdroj nových myšlienok, ktoré podporujú nové operácie, produkty a procesy spojené s ochranou životného prostredia a environmentálnou udržateľnosťou. Je potrebné dodať, že ekologické inovácie sú jedným z cieľov Európskej únie (EÚ) spracovaný do Akčného plánu EÚ (EK, 2010) pre ekologické inovácie (EcoAP) a tvoria súčasť hospodárskych politík. Na pozadí diskusií o blížiacich sa klimatických zmenách a v neposlednom rade naliehavosti riešenia ich zmiernenia, sa ekologické inovácie stávajú základným hnacím motorom dlhodobého a stabilného hospodárskeho rozvoja a rovnako predstavujú jeden z dôležitých spôsobov, určených na zmiernenie napätia medzi hospodárskym rastom a riadením environmentálnych zdrojov (Green, 2015) v podmienkach EÚ. Práve štúdia vychádza z hlavných princípov Akčného plánu ekologických inovácií na Slovensku a Stratégie

environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030. Podľa príručky z OECD (OECD 2005) je inovácia implementáciou nového alebo výrazne vylepšeného produktu alebo procesu, novou marketingovou metódou alebo novou organizačnou metódou v obchodnej praxi. Na základe projektu Európskej komisie (2010) je ekologická inovácia produkcia, asimilácia alebo využívanie produktu, výrobného procesu, služby alebo manažérskej alebo obchodnej metódy, ktorá je pre organizáciu nová (rozvíjanie alebo prijímanie) a výsledkom je zníženie environmentálneho rizika, znečistenia a zníženia iných negatívnych vplyvov využívania zdrojov v porovnaní s príslušnými alternatívami. Pokiaľ ide o prístup k ekologickým inováciám autori (Dangelico a Pujari, 2010, Tiguerro a kol., 2013) tvrdia, že čím je inovatívnejšia spoločnosť, tým je ekologickejšia. Účinné riadenie inovácií a environmentálnych otázok tak indikuje, že spoločnosť s vyššou kvalitou inovácií sa lepšie stará o životné prostredie. Eiadat a kol. (2008) a následne Hua (2011) identifikovali rovnosť a vzájomný prínos vyplývajúci zo vzťahu medzi ekologickou inováciou a výkonnosťou podniku.

Ekologické inovácie získavajú veľkú pozornosť a v dôsledku toho sa vynaložilo mnoho úsilia na analýzu vývoja a ďalších otázok súvisiacich s ekologickými inováciami. Simboli a kol. (2015) diskutovali o koncepciách udržateľnosti inovácií a riadenia rizík v malých a stredných podnikoch. Na mezo úrovni autori skúmali ekologickú efektívnosť na trhu s bioenergetickou technológiou, udržateľnosť a inovácie v automobilovom sektore (Vaz a kol. 2017), rozvoj ekologických inovácií v odvetví cestovného ruchu. Na makro úrovni Jo a kol. (2015) vyhodnotili a porovnali úroveň výkonnosti ekologických inovácií európskych národov a ázijských krajín; Jang a kol. (2015) analyzovali politiku ekologických inovácií v ázijských krajinách.

Metodiky na hodnotenie ekologických inovácií sa rôznia, ale zároveň zdôrazňujú, že na lepšie pochopenie ekologických inovácií je potrebné preskúmať ich na príslušnej úrovni. Štúdia ECO-DRIVE (EK, 2010) naznačuje, že ekologické inovácie by sa mali analyzovať na troch ekonomických úrovniach (mikro, mezo a makro).

Metodika

Návrh modelu integrácie ekologických inovácií do inovačného procesu podnikateľských subjektov na Slovensku pre zvýšenie ich konkurencieschopnosti prostredníctvom inovácií realizovaných na princípoch trvalo udržateľného rozvoja. V rámci metodiky sa použijú metódy výskumu porovnateľné s metodikou publikovaných prác, ktoré svojím logickým prepojením predstavujú ucelené efektívne riešenie identifikácie determinantov a tvorby modelu integrácii ekologických inovácií podnikateľských subjektov na Slovensku z pohľadu použitia vybraných metód, splnenia deklarovaných cieľov a reálnosti ich dosiahnutia.

Analýza súčasného stavu problematiky ekologických inovácií

Analýza súčasného stavu problematiky ekologických inovácií bude zameraná na analýzu ekologických inovácií na makro úrovni z pohľadu globálneho, na problematiku ekologických inovácií a národných východísk Slovenska v rámci problematiky ekologických inovácií.

Základnou metódou pre spracovanie analýzy súčasného stavu problematiky ekologických inovácií na národnej úrovni bude analyticko-syntetická metóda, spájajúca analytický a syntetický prístup k problematike ekologických inovácií ako inovácií kladúcich dôraz smerom k trvalo udržateľnému rozvoju. Prostredníctvom analýzy skúmaných javov a procesov sa rozoberie daná problematika na jednotlivé časti a popíše ich vzájomné vzťahy a charakteristiky, aby sa identifikovali oblasti, ktorým sa na Slovensku nevenuje dostatočná pozornosť v rámci uceleného inovačného systému a absentujúceho zákona o inováciách, definujúc pojem inovácie a ich klasifikáciu so zameraním sa na ekologické inovácie. Výsledkom skúmania budú poznatky a závery, ktoré budú prostredníctvom syntézy spájané do jedného celku problematiky ekologických inovácií na princípoch trvalo udržateľného rozvoja na Slovensku.

Identifikácia faktorov ovplyvňujúcich inovačný proces podnikateľských subjektov

Identifikácia faktorov predstavuje analýzu inovácií založených na princípoch trvalo udržateľného rozvoja na jednotlivých úrovniach orientujúc sa aj na logistiku a dopravu v danom sektore, ako významný faktor zaťažujúceho životného prostredia a predstavujúceho potenciál významných ekologických inovácií.

Ekologické inovácie by sa mali analyzovať na troch úrovniach:

- makro (hospodárstvo; globálne - Global Innovation Index (GII)),
- mezo (sektor, dodávateľský reťazec, región alebo časť územia v rámci zoskupenia),
- mikro (produkt alebo služba, proces, podnik).

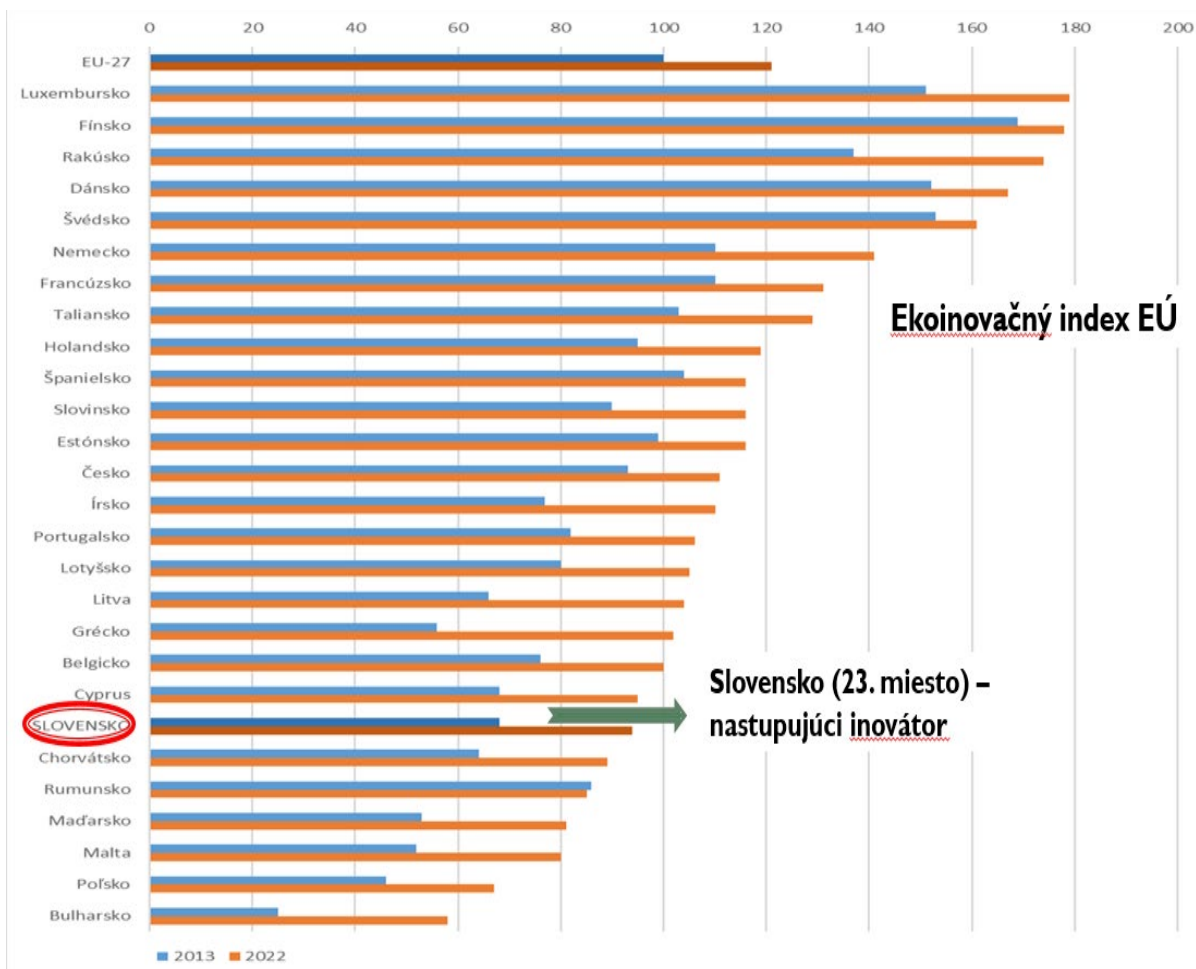
Prvé dve úrovne sa analyzujú v predchádzajúcom kroku, kde sa zameriavame na analýzu súčasného stavu ekologických inovácií na globálnej úrovni EÚ a národnej úrovni Slovenska ako aj na úrovni vybraných odvetví a dopravy. Následne sa spracuje analýza faktorov ovplyvňujúcich inovačné procesy podnikateľských subjektov na Slovensku sa zameria na danú problematiku na mikro úrovni. Uvedená analýza bude realizovaná prostredníctvom marketingového výskumu pre zber primárnych údajov prostredníctvom štandardizovaného dotazníka. Metóda zberu údajov bude realizovaná náhodným výberom pri kombinovanej forme dopytovania sa podnikateľských subjektov predstavujúcich reprezentatívnu vzorku skúmaného súboru (písomná a elektronická forma opytovania). Doplnenie informácií sa zabezpečí empirickým výskumom priamo v podnikoch.

Výsledky a diskusia

Hodnota inovačného indexu troch krajín Vyšehradskej štvorky bola pod priemerom EÚ (t. j. skóre pod 46,93). Výnimkou je Česká republika s najvyššou hodnotou, a to 48. Poľsko, Slovensko a Maďarsko patria do skupiny tzv. „dobiehajúcich krajín“ (EK, 2024). Z vybraných krajín vykazujú silné stránky v rámci podpiliera Ekologická udržateľnosť krajiny: Slovensko, Česká republika a Maďarsko. Ide najmä o ukazovateľ

environmentálnych certifikátov ISO 14001 prijatých spoločnosťami, ktoré presadzujú ochranu životného prostredia a prevenciu znečisťovania. Slovensko dosiahlo v analyzovanom období najnižšiu hodnotu ekoinovačného indexu spomedzi okolitých krajín. Za hlavné nedostatky sa považuje nízky podiel verejnej a súkromnej podpory výskumných a vývojových aktivít, ako aj roztrieštený inštitucionálny rámec ekoinovácií. Výška štátnych výdavkov na vzdelávanie, výskum a vývoj, ktorá napriek neustálemu zvyšovaniu nedosahuje ani polovicu priemeru EÚ. Skúmanie GII a ekoinovačného indexu odhalilo, že existuje súvislosť medzi indikátormi ekologickej udržateľnosti a zodpovedajúcou hodnotou GII. Spomenuté skutočnosti vedú k záveru, že využívanie princípov ekologickej udržateľnosti a uplatňovanie ekologických inovácií má pozitívny vplyv na úroveň GII.

Slovensko sa podľa najnovšieho vydania Eco-Innovation Scoreboard 2022 nachádza v skupine krajín s najnižšou ekoinovačnou výkonnosťou, ktoré sa označujú ako dobiehajúce krajiny. Slovenská ekonomika dosahuje 64 % ekoinovačnej výkonnosti priemeru krajín Európskej únie (Graf 1). Maďarsko, Slovensko a Poľsko patria do skupiny s najnižšou mierou rozvoja ekoinovácií. Česká republika patrí do skupiny miernych inovátorov, kde je zaznamenaná ekoinovačná výkonnosť medzi 70 % a 100 % priemeru EÚ (EK, 2022). Relatívne silné stránky Slovenska sú v ekoinovačných aktivitách a relatívne slabé sú v ekoinovačných vstupoch. Najvýkonnejšími ukazovateľmi ekologických inovácií sú produktivita vody a počet certifikátov ISO 14001. Najslabšie ukazovatele ekologických inovácií sú patenty súvisiace s ekologickými inováciami a rozpočtové prostriedky a výdavky na výskum a vývoj v oblasti životného prostredia a energetiky. Rámec politiky v oblasti výskumu a inovácií je stále rozdrobený a súkromný sektor má nízku úroveň inovačnej činnosti.



Graf 1: Hodnoty ekoinovačného indexu krajín EÚ 27 v rokoch 2013 a 2022

Zdroj: vlastné spracovanie podľa EK (2024)

O slabých predpokladoch rozvoja ekologických inovácií na Slovensku svedčia napríklad veľmi nízke verejné rozpočtové prostriedky alebo výdavky na výskum a vývoj do oblasti životného prostredia a energií, ako aj nedostatok ľudských zdrojov schopných vykonávať výskum a vývoj. Verejné financovanie na národnej úrovni je hodnotené ako nedostatočné, avšak je doplnené o finančné zdroje Európskej únie. Prekážkami je aj nedostatočný dopyt trhu po inováciách a nízka úroveň povedomia verejnosti.

Záver

Postavenie poľnohospodárstva, lesného hospodárstva a drevospracujúci priemysel na pozadí klimatických zmien naberá každým rokom na význame a dôležitosti.

Ekologické inovácie v odvetví lesného hospodárstva a drevospracujúceho priemyslu sú kľúčové pre reguláciu klímy, riadenie vodných zdrojov, ochranu biodiverzity a kultúrnych hodnôt či globálny a miestny rozvoj pričom orientácia na trvalo udržateľnosť by mala byť nevyhnutnou súčasťou politík, ako aj celkového zamerania lesného hospodárstva a drevospracujúceho priemyslu.

Koncepty ekoinovácií, bioekonomiky ako aj cirkulárnej ekonomiky ponúkajú prostredníctvom predpokladov a operačných stratégií riešenia, ktoré sa snažia zosúladiť hospodárske, environmentálne a sociálne ciele.

PodĎakovanie

Tento príspevok vznikol z podporou projektu APVV-23-0022 „Integrácia ekologických inovácií do inovačného procesu“ a projektu VEGA 1/0494/22 Komparatívne výhody odvetvia spracovania dreva pod rastúcim vplyvom princípov zelenej ekonomiky.

Literatúra

DANGELICO, R. Maria; PUJARI, Devashish. 2010. Mainstreaming green product innovation: Why and how companies integrate environmental sustainability. *J. Bus. Ethics*, Vol. 95, pp. 471–486. <https://doi.org/10.1007/s10551-010-0434-0>

DZIAN, Michal. 2014. Prostredie šírenia WOM na Slovensku v rámci generácie Y. In: *Globalizácia a jej sociálno-ekonomické dôsledky '14: recenzovaný zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie*, pp. 89-95. ISBN 978-80-554-0927-6.

EIADAT, Yousef; KELLY, Aidan; ROCHE, Frank; EYADAT, Hussein. 2008. Green and Competitive An Empirical Test of the Mediating Role of Environmental Innovation Strategy. *Journal of World Business*, pp. 43, 131-145. DOI:10.1016/j.jwb.2007.11.012

EUROPEAN COMMISSION. 2010. *Európa 2020 – Stratégia na zabezpečenie inteligentného, udržateľného a inkluzívneho rastu*. Brusel: Európska komisia. [online] Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:SK:PDF>. [cit. 2024-9-09]

- EUROPEAN COMMISSION. 2019. *ECO-INNOVATION at the heart of European policies* [online] Dostupné z: https://ec.europa.eu/environment/ecoap/slovakia_en [cit.2024-9-05]
- GREEN BEINGS 2015. *Eco Innovations - how eco ideas become a reality*. (n.d.). [online] Dostupné z: <http://www.greenbeings.com.au/tips/eco-innovations.aspx> [cit.2024-9-09]
- HUA, Zhen 2011. Research on the Evaluation of China's Provincial Eco-innovation Capability. *ScienceDirect, Energy Procedia*, Vol 5, pp. 647-653. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2011.03.114>
- JANG, E. Kyung; PARK, M. Sun; ROH, T. Woo, HAN, K. Joo. 2015. Policy Instruments for Eco-Innovation in Asian Countries. *Sustainability*, Vol. 7, No. 9, pp. 12586-12614, <https://doi.org/10.3390/su70912586>
- JO, Jang-Hwan; ROH, Tae-Woo; KIM, Seonghoon et al. 2015. Eco-Innovation for Sustainability: Evidence from 49 Countries in Asia and Europe. *Sustainability*, Vol. 7, No. 12, pp. 16820-16835, <https://doi.org/10.3390/su71215849>
- KAPUTA, Vladislav; MAŤOVÁ, Hana. 2010. Environmentálny marketing a environmentálne označovanie produktov pôdohospodárstva. *Merchandising a event marketing pre produkty pôdohospodárstva*, 300 p. ISBN- 978-80-552-0469-7.
- LOUČANOVÁ, Erika; PAROBEK, Ján; KALAMÁROVÁ, Martina; PALUŠ, Hubert; ŠUPÍN, Mikuláš. 2015. Hodnotenie eko-inovácií na Slovensku. *Trendy a inovatívne prístupy v podnikových procesoch: 18. medzinárodná vedecká konferencia*. ISBN 978-80-553-2488-3.
- OECD. 2005. *Oslo manual guidelines for collecting and interpreting innovation data*. Organisation for Economic Co-operation and Development: Statistical Office of the European Communities. [online] Dostupné z: https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oslo-manual_9789264013100-en;jsessionid=Wd20saj-aKLM6OPulziIP3fVX-gX8fNV9jBL7whT.ip-10-240-5-19 [cit. 2024-11-09]

- SIMBOLI, Alberto; RAGGI, Andrea; ROSICA, Pietro. 2015. Life Cycle Assessment of Process Eco-Innovations in an SME Automotive Supply Network. *Sustainability*, Vol. 7, No. 10, pp. 13761-13776, DOI:10.3390/su71013761
- STRAKA, Martin. 2013. *Logistika distribúcie, Ako efektívne dostať výrobok na trh*. Bratislava: EPOS. 399 p. ISBN 9788056200155
- TIGUERO, Alicia; MORENO-MONDÉJAR, Leticia; DAVIA, M. Angeles. 2013. Drivers of different types of eco-innovation in European SMEs. *Ecological Economics*. Vol. 92, pp. 25–33. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2013.04.009>
- VAZ, Carla R.; SHOENINGER RAUEN, Terezai R.; ROJAS LEZANA, Anamelia G. 2017. Sustainability and Innovation in the Automotive Sector: A Structured Content Analysis. *Sustainability*, Vol. 9, No. 6, pp. 1-23, <https://doi.org/10.3390/su9060880>

Kontaktní údaje autora:

doc. Ing. Ján Parobek PhD.

Katedra marketingu, obchodu a svetového lesníctva
Drevárska fakulta,
Technická univerzita vo Zvolene
T. G. Masaryka 24, 960 01 Zvolen, Slovenská republika
E-mail: parobek@tuzvo.sk

Open Access. Publikace „Integrácia ekologických inovácií do inovačného procesu“ je distribuovaná s otvoreným prístupom dle podmínek licence Creative Commons Attribution (CC BY).



TVORBA A ALOKACE KAPITÁLU V RÁMCI LESNICKO-DŘEVAŘSKÉHO SEKTORU V ČESKÉ REPUBLICE

CAPITAL FORMATION AND ALLOCATION WITHIN THE FORESTRY AND WOOD PROCESSING SECTOR IN THE CZECH REPUBLIC

Václav Kupčák¹

¹ Ústav lesnické a dřevařské ekonomiky a politiky, Lesnická a dřevařská fakulta, Mendelova univerzita v Brně, Brno, Česká republika

Abstrakt

Česká republika (ČR) patří k zemím s vysokou lesnatostí, vysokou úrovní lesnictví a produkčním potenciálem lesního hospodářství (LH). Také odvětví dřevozpracujícího průmyslu v ČR disponuje výhodou tradice a dostatkem trvale obnovitelné surovinové základny domácího původu. Celková roční těžba dříví se v ČR v normálních podmínkách dlouhodobě pohybuje okolo 16 mil. m³, z toho téměř 90 % činí dříví jehličnaté – s rozhodujícím zastoupením pilařské kulatiny. Hlavními články řetězce v rámci produkce a zpracování dříví v ČR, resp. tzv. lesnicko-dřevařského sektoru, jsou: vlastníci lesů, lesnické firmy a zpracovatelé dříví. Na první pohled je zde zřejmá vzájemná odvětvová závislost, a také, že - tzv. ekonomická životaschopnost trvale udržitelného obhospodařování lesů v zásadě odvisí od dřevoprodukční funkce LH a následného zpracování dříví. Příspěvek je zaměřen na vybrané firmy, zastupujících uvedený produkční a zpracovatelský řetězec, jejich ekonomickou situaci a analýzu struktury a alokace jejich kapitálu, v období s průmětem vlivů kůrovcové kalamity. Analýzu na základě veřejně přístupných zdrojů – zejména podle zákona č. 304/2013 Sb., o veřejných rejstřících právnických a fyzických osob.

Klíčová slova:

lesní hospodářství, ekonomická životaschopnost trvale udržitelného obhospodařování lesů, lesnicko-dřevařský sektor, účetnictví, kapitál, alokace kapitálu

Abstract

The Czech Republic (CR) is a country with extensive forest cover, advanced forest management, and significant production potential. The Czech wood processing industry also benefits from a strong tradition and a sufficient, sustainably renewable domestic raw material base.

The total annual timber harvest in CR, under normal conditions, consistently amounts to around 16 million cubic meters, with nearly 90 % consisting of coniferous wood, primarily sawlogs. The key players in the production and processing chain in CR, also known as the forestry-wood processing sector, are forest owners, forestry companies, and timber processors. There is clear interdependence between these sectors, and the economic viability of sustainable forest management largely depends on the timber production function of forest ecosystems and subsequent wood processing.

This paper focuses on selected companies representing the aforementioned production and processing chain and analyzes the formation, structure, and allocation of generated capital. The analysis is based on publicly accessible sources, primarily in accordance with Act No. 304/2013 Coll., on Public Registers of Legal Entities and Individuals.

Key words:

forest management, forestry-wood processing sector, timber production, wood processing, accounting, capital, capital allocation

Úvod

Z etymologického hlediska má pojem "kapitál" původ v latinském "*capitalis*" = hlavní (od slova *caput* = hlava) a označuje hlavní, základní jistinu. Slovo "kapitál" bylo poprvé použito ve svém současném významu v Anglii kolem roku 1611; bylo odvozeno od "kapitálového grantu", což znamenalo udělení půdy od krále - tj. hlavy - která by byla základem nového majetku, čímž ve svém rodokmenu nesla zrcadlo měnících se zdrojů a původu moci. (podle <https://www.marxists.org/glossary/terms/c/a.htm#capital>)

Pojem kapitál má různé významy v závislosti na kontextu, ve kterém se používá. V ekonomii je nejčastěji označením pro vše, co je lidmi vynakládáno k tomu, aby vznikaly další hodnoty. Podle Preclíka (2006) kapitál jsou obecně člověkem dříve vytvořené prostředky, jež nejsou spotřebovány, ale použity jako vstup do další výroby s cílem dosažení zisku či vyšších výnosů v budoucnu. Obdobně Maurer (2019) označuje kapitál v ekonomii jako zásobu různých zdrojů, které jsou vynakládány na to, aby vznikly další hodnoty. V lesnické ekonomice se lesy stávají kapitálem, tj. hodnotou, která plodí hodnotu podle Papánka (1946).

Základní cíle podnikání zahrnují všechny činnosti, jež vedou a napomáhají maximalizaci hodnoty podniku (Synek, 1990); podíl vlastního kapitálu na celkovém kapitálu je podle Synka a kol. (2002) ukazatelem finanční jistoty podniku. K citaci prof. Synka asi není nutno dodávat, že vlastnictví a vlastnický podíl na vlastním kapitálu je pro tvorbu, rozdělování a alokaci vyprodukovaného kapitálu zásadní.

Při hospodaření v českých lesích je základním legislativním rámcem zákon č. 289/1995 Sb., o lesích (lesní zákon), který v úvodu označuje lesy za - *národní bohatství tvořící nenahraditelnou složku životního prostředí*. V zákoně č. 17/1992 Sb., o životním prostředí vystupuje les, mezi vyjmenovanými a definovanými složkami - jako *ekosystém a obnovitelný přírodní zdroj*. V zákoně č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, je les charakterizován jako *významný a nezastupitelný krajinný prvek*.

Veřejný zájem na lesích můžeme podle Krečmera (1999) chápat jako výraz určitých rozpoznaných potřeb společnosti, které vedou k požadavkům na vlastníky a správce

lesa, lesní hospodářství či na nakládání s lesy obecně. Veřejný zájem na lesích, ve smyslu zachování bohatství a významu lesa pro budoucí lidská pokolení, je etickým závazkem současné generace a základním cílem státní lesnické politiky.

V lesopolitických dokumentech je postulována trvalá udržitelnost a ekonomická životaschopnost obhospodařování lesů. 3. ministerská konference o ochraně lesů v Evropě (MCPFE,¹⁹ Lisabon, 1998) v rezoluci L1 *Lidé, lesy a lesnictví – Posilování sociálních a ekonomických aspektů trvale udržitelného obhospodařování lesů*, definovala funkce, jimiž les přispívá k trvale udržitelnému rozvoji společnosti: ekologické, ekonomické, sociální a kulturní. 4. MCPFE (Vídeň, 2003) přijala rezoluci V2 *„Zvyšování ekonomické životaschopnosti trvale udržitelného obhospodařování lesů v Evropě“*, z níž vyplývá že: *„ekonomická životaschopnost je klíčovým pilířem trvale udržitelného obhospodařování lesů a má rozhodující význam pro udržení lesů a jejich mnohostranný užitek pro společnost“*.

Za koncepty pro uplatnění trvale udržitelného obhospodařování lesů v panevropském pojetí jsou považovány národní lesnické programy. Jsou součástí státních lesnických politik a zároveň je v nich naplňována Lesnická strategie EU.

Český „Národní lesnický program“ z roku 2008 (tzv. NLP II.) obsahoval 4 základní cíle - „pilíře“: I. Zlepšení dlouhodobé konkurenceschopnosti - pilíř ekonomický, II. Zlepšení a ochrana životního prostředí - pilíř ekologický, III. Zlepšení kvality života - pilíř sociální a IV. Posílení koordinace a komunikace - pilíř komunikace. Pilíř ekonomický zahrnoval klíčové akce, zejména ve věci ekonomické životaschopnosti a konkurenceschopnosti trvale udržitelného obhospodařování lesů Jenže - pravdivostní hodnota premis trvalosti a ekonomické životaschopnosti v podstatě odvisí od realizace dřevoprodukční funkce lesů a lesního hospodářství, a kdy je tato funkce ve vztahu k ostatním funkcím: „ve prospěch“ společnosti generována - „na účet“ vlastníků lesů. Z hlediska národohospodářského pak za předpokladu efektivního využití této tuzemské dřevní suroviny a jejího zhodnocení zpracovatelskými dřevařskými

¹⁹ MCPFE - Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe; od roku 2009 FOREST EUROPE

kapacitami. Podle ZZ MZe (2001)²⁰: „Les se stále více stává důležitým faktorem sociálně-ekonomického rozvoje společnosti a stále více se od něj očekává, že bude plnit i určitý standard z hlediska víceúčelového hospodaření. Současné plnění všech společenských nároků a požadavků kladených na lesy je však do značné míry závislé na tvorbě zisků z prodeje dřeva.“

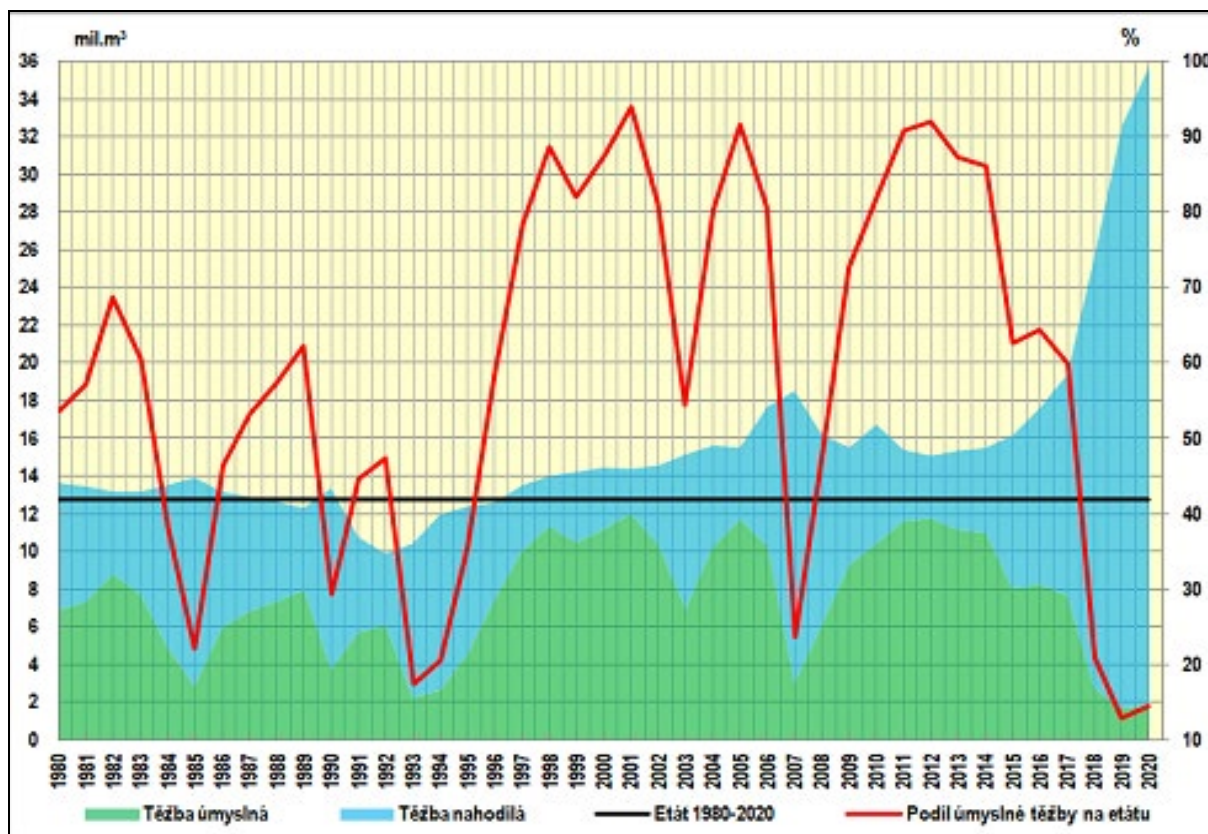
Podle Šafařík, Kupčák (2021) vyjma národních parků je hospodaření v lesích v ČR v podstatě zajišťováno podnikatelským způsobem. Počínaje činností státních podniků a tzv. smluvních partnerů v outsourcingovém obchodním modelu - až po společnosti vykonávající hospodářskou činnost v obecních lesích. Problematikou a podmínkami poskytovatelů lesnických služeb na Slovensku se zabývá Paluš (2015). Outsourcing v podnicích dřevozpracujícího průmyslu na Slovensku analyzuje Potkány (2011).

Ekonomika podniků v lesním hospodářství ČR (LH ČR) je v zásadě determinována těžebními možnostmi; celková roční těžba dříví se v normálních podmínkách dlouhodobě pohybuje okolo 16 mil. m³, z toho téměř 90 % činí dříví jehličnaté - s rozhodujícím zastoupením pilařské kulatiny, dalším sortimentem v pořadí je vláknina. Tomu odpovídá rozměr, struktura i lokace zpracovatelů dřevní suroviny. Hlavními články řetězce produkce a zpracování dříví v ČR, resp. tzv. lesnicko-dřevařského sektoru (LDS), jsou: vlastníci lesů, lesnické firmy a zpracovatelé dříví. Na první pohled je zde zřejmá vzájemná odvětvová návaznost i závislost; významným propojujícím faktorem jsou logisticko-distribuční systémy.

Vzhledem k rozměru a výši těžebních možností v LH ČR je zásadní hospodářsko-úpravnickou veličinou etát. Mj. vychází i z lesního zákona č. 289/1995 Sb. a patří k závazným ustanovením lesního hospodářského plánu (oddíl druhý, § 24, odst. 2); odvození závazného ustanovení maximální celkové výše těžeb upravuje vyhláška č. 84/1996 Sb. (§ 8). V ZZ MZe (2020) se však uvádí: „Od roku 2018 dochází na velké části území ČR k závažným projevům kůrovcové kalamity, která výrazně ovlivňuje celé lesní hospodářství i navazující odvětví.“ Podle Šimanova (2021) byl poslední dlouhodobý

²⁰ Odvětvové charakteristiky lesnictví ČR představují pravidelně Zprávy o stavu lesa a lesního hospodářství České republiky za příslušný rok, vypracováváné Ministerstvem zemědělství ČR – tzv. „Zelené zprávy“ (ZZ MZe).

etát stanoven pro léta 1980-2020 a činil průměrně 12,760 mil. m³ dříví ročně. Pokud bylo v roce 2020 vytěženo 35,8 mil. m³ dříví, znamená to, že byl vytěženo objem dříví třikrát vyšší, než je přípustná roční těžba! Vývoj úmyslných těžeb a nahodilých těžeb, etát a podíl úmyslných těžeb na etátu v období let 1980 – 2020, s viditelnou a doslovnou akcelerací nahodilých těžeb od roku 2016 - viz graf č. 1.



Graf 1: Vývoj těžeb v období let 1980 – 2020

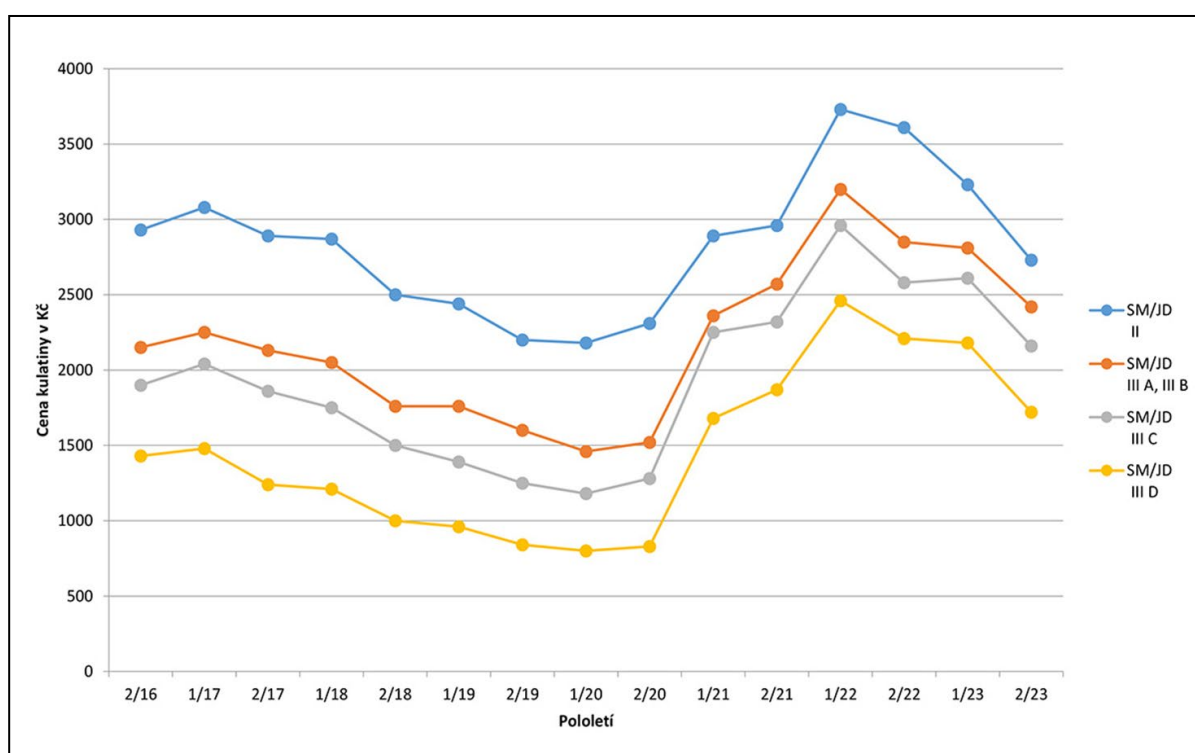
Zdroj: Matějček, Skoblík (1993)

V souvislosti s etátem je nutno zvýraznit dlouhodobost produkčních procesů v LH, počínaje obnovou lesa ale zejména vzhledem k ekonomickému modelu nákladů a výnosů v rámci obmýti (podle Matějček, Skoblík 1993).²¹

K ekonomickým procesům v LDS je logicky nutno zvýraznit úlohu/váhu cen surového dříví (u nahodilých těžeb dtto kvality), řeziva a trhu jako takového. Rozhodujícími a cenotvornými sortimenty při realizaci surového dříví v ČR je smrková kulatina

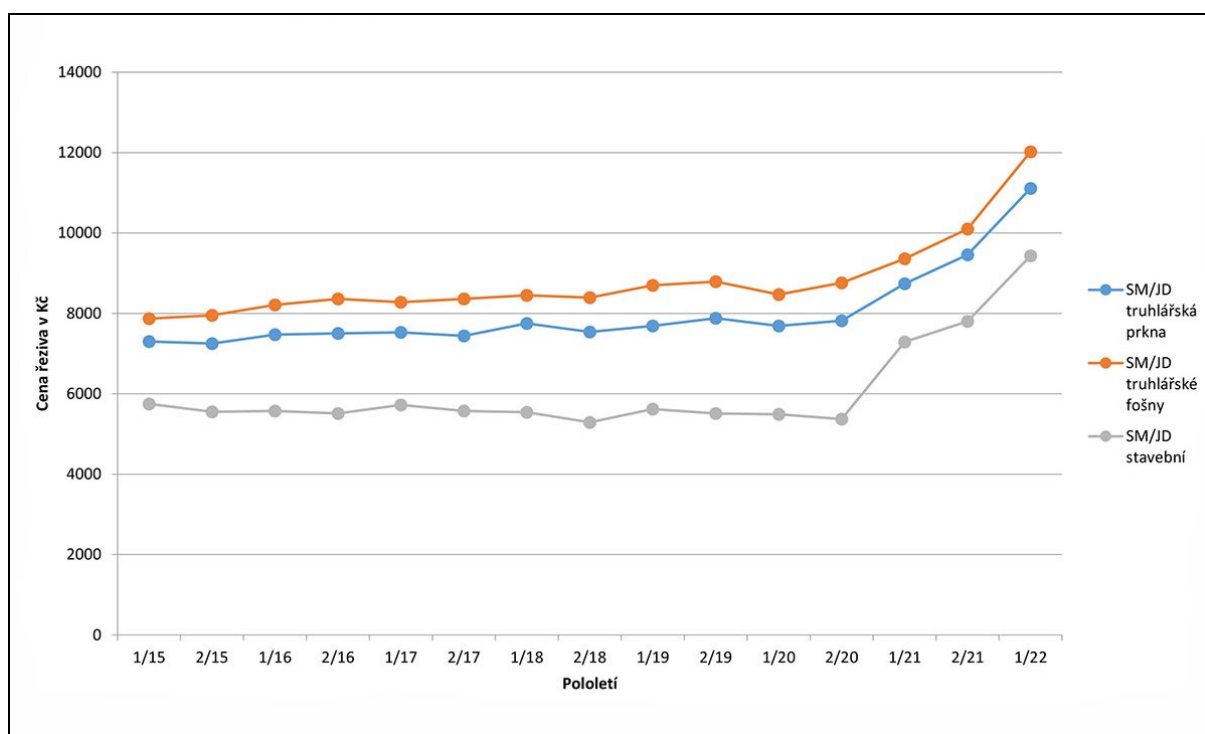
²¹ Viz také oceňovací modely při administrativním (úředním) oceňování lesních pozemků a porostů, podle zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku) a jeho prováděcí vyhláška č. 441/2013 Sb., ve znění vyhlášky č. 199/2014 Sb., kterou se mění vyhláška č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhláška).

a vláknina; u zpracování dříví - sušené smrkové řezivo. Podle Pražana (2010) - hlavní faktory určující míru zisku pilařského provozu jsou: cena kulatiny, výtěžnost kulatiny a cena řeziva. A na celkových nákladech pilařské firmy se nákup kulatiny např. pohybuje okolo 70 %! Cenový vývoj smrkové kulatiny v období let 2016 – 2023 zachycuje graf č. 2, vývoj cen sušeného smrkového řeziva v období let 2015 – 2022 zobrazuje graf č. 3.



Graf 2: Cenový vývoj smrkové kulatiny v období let 2016 – 2023

Zdroj: Drevmag 07/2022



Graf č. 3 Cenový vývoj sušeného smrkového řeziva v období let 2015 – 2022

Zdroj: Drevmag 07/2022

V uvozených souvislostech je příspěvek povšechně pojat na dvou platformách – makroekonomické a mikroekonomické. Na úrovni makroekonomické, vycházejí se surovinové základny státu, lakonicky řečeno - ve vztahu k dřevu jako surovině, avšak s dodatkem: dřevu coby surovině ekologicky produkované a svými užitnými vlastnostmi plně ekologické. Lépe řečeno: se zaměřením na národohospodářské využití „lesního kapitálu“ českého lesnictví; lesního kapitálu s komplexem funkcí, jež les poskytuje společnosti. Patří zde analýzy vybraných informací a dat k těžbám a exportu surového dříví, potažmo výrobě a spotřebě jehličnaté kulatiny a řeziva.

Na úrovni mikroekonomické je příspěvek zaměřen na prostředí vybraných podniků a podnikání v LDS, a jak je zde lesní kapitál zhodnocován: počínaje těžební činností, kde je, coby produkční kapitál generován, přes jeho transformační procesy do podoby hospodářského výsledku - a jak je tento výsledek, coby vyprodukovaný kapitál, využit. U vybraných reálných podniků vyjda z jejich základní ekonomicko-účetní systemizace veličin, jež tyto podniky veřejně prezentují v účetních závěrkách

a výročních zprávách prostřednictvím ústředního registru - Obchodního rejstříku. Tam uložené informace jsou takto i zásadním a disponibilním výstupem systémově a legislativně uspořádaných hospodářských informací ve státě.

Vypovídací hodnotu účetních informací zdůrazňuje zejména Kovanicová (viz nejen v knižní trilogii s přílehlavým názvem: „Poklady skryté v účetnictví“), současně s tím poukazuje na veřejnou odpovědnost účetnictví, spjatou s veřejným zájmem (Kovanicová 2001).

Na rozhraní obou platforem příspěvek průřezově zahrnuje příčinně-důsledkový fenomén kůrovcové kalamity s ekonomickými vlivy – zejména u vlastníků lesů; co do rozměru fenomén národohospodářský.

Paralelním záměrem i cílem příspěvku (i ve smyslu edukačním) je nejen v uvedených ohledech, rekognoskace přístupnosti, testování a využití veřejně přístupných informací a reportingu (nejenom v prostředí LDS), vycházejících z účetnictví a umocněných legislativou.

Metodika

Metodický přístup vychází prioritně z příslušného legislativního prostředí a akcentuje s tím spojené veřejně přístupné informace. Časové řady předmětných veličin k tématu příspěvku se vztahují k období let 2015-2022. Metodika průběžně zahrnuje i některé postuláty z rozličných strategií – počínaje úrovní EU, přes národní a odvětvovou, až po úroveň podnikovou. V zájmu komplexního pojetí je doporučeníhodné také zkoumání příslušných příčinně historických aspektů. Integrujícím a syntetizujícím metodickým podtextem, nejen při interpretaci postupů, výsledků, názorů a postojů (někdy i účelově lehce invektivních formulací), je i začlenění selského rozumu²² a zkušeností (vč. poznatků a zkušeností autora z auditingu).

²² *Tradice „selského rozumu“ je založena na zkušenostech získaných z každodenního života, zejména v prostředí, kde lidé pracují přímo s přírodou. V souvislosti s přirozenou potřebou myslet komplexněji a s ohledem na delší časové období zahrnuje: znalosti, dovednosti, pravidla, a principy, zaměřené na hospodaření. Selský rozum ve významu, v jakém je dnes používán je prakticky synonymem pro zdravý rozum (angl. common sense neboli obvyklý/obyčejný rozum, lat. sensus communis). [40] Jde o obecně*

Lesnictví a zpracování dřeva – vybrané národohospodářské charakteristiky

V rámci národohospodářské odvětvové struktury je lesnictví ČR začleněno pod Ministerstvo zemědělství ČR (MZe ČR); podle ekonomické klasifikace CZ-NACE pak zařazeno do sekce *A Zemědělství, lesnictví a rybářství*, subsekce *02 – Lesnictví a těžba dřeva*. Odvětvové charakteristiky – vedle statistického zjišťování (podle zákona č. 89/1995 Sb., o státní statistické službě) informace zajišťuje MZe ČR; komplexní, avšak v podstatě jediný oficiální soubor ucelených informací představují pravidelně – jak bylo uvedeno - Zprávy o stavu lesa a lesního hospodářství České republiky za příslušný rok (systematicky od roku 1994), vypracovávané MZe ČR – Zelené zprávy (ZZ MZe). (Zpráva o stavu lesa ČR 2015-2022) Dřevařský průmysl ČR odvětvově patří pod Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR (MPO), v sekci *Zpracovatelský průmysl*; v našem případě (primárního zpracování dřeva) - v rámci CZ-NACE vycházejí z oddílu *16 Zpracování dřeva, výroba dřevěných, korkových, proutěných a slaměných výrobků, kromě nábytku*, skupiny *16.1 Výroba pilařská a impregnace dřeva*. Soubor informací a dat zde představují roční zprávy – Panorama zpracovatelského průmyslu (Panorama zpracovatelského průmyslu 2014-2020)

Příspěvek metodicky i obsahově volně navazuje na předchozí publikační výstupy, zejména: Kupčák, Živělová (2015) a Kupčák a kol. (2022), Kupčák a Hlaváčková (2016) (V tomto výstupu byly analyzovány časové řady za období 2014-2020).

Analýzy časových řad v tomto příspěvku se vztahují k období 2015-2022, zahrnují tedy období v LH, ve vztahu k rozsahu kůrovcové kalamity a nahodilých těžeb – do té doby bezprecedentní. Rok 2015 je pojat jako poslední rok bez relativního vlivu kalamity (s vědomím, že v literatuře je rok 2015 - s již 50,4 % podílem nahodilých těžeb, také vzhledem k mimořádným srážkovým deficitům - ve vztahu k následujícímu průběhu kůrovcové kalamity považován za iniciační) a tím základnou pro komparaci s vývojem v následujících letech.

Analýzy z dat ZZ MZe zahrnují vybrané charakteristiky: těžbu a export surového dříví, výrobu a spotřebu jehličnaté kulatiny a řeziva. (Pozn. ZZ MZe za rok 2023 nebyla ke dni zpracování příspěvku zveřejněna – proto časový rámec analýz za roky 2015-2022; vykázané informace o exportu surového dříví vyjadřují exportní saldo tj. export po odečtení importu; veličiny jsou zobrazeny absolutně a relativně – v %).

Podle Pražana (2010) odvětví dřevozpracujícího průmyslu v ČR disponuje výhodou tradice a dostatkem trvale obnovitelné surovinové základny domácího původu. V primárním zpracování dřeva v ČR dlouhodobě dominuje výroba jehličnaté kulatiny a vlákniny; např. v rámci kaskády spotřeby dřeva zaujímá: pilařská výroba - jehličnaté dříví 60,15 %, vláknina 24,2 %. (Babuka 2020, data 2017)

S vědomím škály ekonomických průmětů kůrovcové kalamity a nahodilých těžeb: např. ve vztahu k modelovému prognózování finančních důsledků v rámci lesního hospodářského celku, struktury věkových tříd k modelu normality lesa, dotacím, problematice tvorby a čerpání rezerv na pěstební činnost, financování výkonů výchovných zásahů do 40 let, změně struktury druhové sklady dřevin v. zpracovatelé dříví, sociálně ekonomickým aspektům a souvislostem s proklamacemi k regionálnímu rozvoji – tyto přesahují rámec tohoto příspěvku.

Řetězec produkce a zpracování dříví – vybrané podniky a charakteristiky

Metodický přístup akcentuje princip použití veřejně přístupných informací zejména ve vztahu k vybraným subjektům řetězce LDS. Výběr zahrnuje: podnik Lesy České republiky, s. p.²³ (dále Lesy ČR) a subjekty podle zákona č. 90/2012 Sb., o obchodních společnostech a družstvech (zákon o obchodních korporacích, dále ZoK). (Na Lesy ČR se vztahuje zákon č. 77/1997 Sb., zákon o státním podniku, podnik byl založen zakládací listinou Ministerstva zemědělství ČR v roce 1992). Pozn.: zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, byl pojem podnik (definovaný dříve v zákoně č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník) nahrazen označením „obchodní závod“. Přes

²³ *Důvodem pro výběr Lesů ČR je obhospodařování lesů na ploše 1,17 milionu ha, které jsou v majetku státu (v roce 2015 těžba dosáhla 7,7 mil. m³, v roce 2020 pak 14,4 mil. m³ dříví), a vzhledem k vazbě na navazující skupinu vybraných podniků v pozici smluvních partnerů.*

vědomost o této právní skutečnosti je v příspěvku použito nadále zaužívané označení „podnik“.

Z korporací v LH ČR byla vybrána skupina tzv. smluvních partnerů Lesů ČR (viz smlouvy podle zákona č. 89/2012 Sb. - mezi „Lesy ČR“ a „Smluvním partnerem“, dále Smlouvy). Tito smluvní partneři provádí (v rámci outsourcingového obchodního modelu Lesů ČR) během platnosti Smlouvy lesnické činnosti na území – tzv. smluvních územních jednotkách²⁴ („SÚJ“). Z těchto podniků - z aktualizovaného seznamu smluvních partnerů I/2024 (Panorama zpracovatelského průmyslu) byly, s přihlédnutím na četnost smluv k SÚJ, vybrány společnosti: UNILES, a.s. (36 SÚJ), Jihozápadní dřevařská a.s. (21 SÚJ), Kloboucká lesní, s.r.o. (16 SÚJ), LESCUS Cetkovice, s.r.o. (16 SÚJ).

Z oblasti dřevozpracujícího průmyslu (DZP) výběr zahrnuje podniky: Mayr-Melnhof Holz Paskov s.r.o., Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o., Stora Enso Wood Products Planá s.r.o., Kronospan CR, spol. s r.o. (Oproti uvedeným pilařským podnikům patří společnost Kronospan CR, spol. s r.o. k předním zpracovatelům průmyslové vlákniny a výrobcům desek na bázi dřeva). Výběr těchto subjektů vycházel, s přiměřeným použitím principu významnosti, z objemu zpracovaného množství dříví, výše obratu a podílu na dřevozpracujícím trhu (pozn.: podle metodiky MPO - velké podniky s ročním obratem přes 1 mld. Kč). Vybrané podniky, jimi zpracované množství surového dříví v tis m³ a rozhodující sortimenty zpracovávaného dříví za roky 2019 – 2022 – viz tab. č. 1.

Tab. č. 1 Vybrané dřevozpracující podniky

Podnik	Zpracované množství dříví (tis m ³)				Skladba sortimentů
	2019	2020	2021	2022	
Mayr-Melnhof Holz Paskov s.r.o.	1 465	1 451	1 277	1 092	SM Kulatina 100 %
Stora Enso Wood Products	996	977	944	911	SM Kulatina 99 %

²⁴ Veřejná soutěž pro komplexní lesnické zakázky od státního podniku Lesy ČR. Lesy ČR realizuje dodávky surového dříví, s výjimkou přímo řízených lesních závodů, výhradně z lokality na pařezu, a to dle realizovaných tendrů na lesnické zakázky (tj. bez vložených nákladů na těžbu a přibližování dřeva).

Ždírec s.r.o.					SM 45+ 1 %
Stora Enso Wood Products Planá s.r.o.	676	670	664	695	SM Kulatina 75 % BO Kulatina 25 %
Kronospan CR, spol. s r.o.	840	1 480	1 472	1 120	SM Vlákna 70 % BO Vlákna 20 %

Zdroj: vlastní zpracování

K vybraným podnikům LDS je z hlediska metodického zjevný problém komparace článků řetězce, zejména vzhledem k charakterovým specifikům i četnosti těchto vybraných podniků – počínaje strukturou výrobních činitelů (vč. majetkových a kapitálových struktur), přes lokalizační faktory až po podmínky tržního prostředí. Na druhé straně zde významově až zásadně vystupuje rozměr jejich účasti na produkčních, zpracovatelských i hodnotových platformách řetězce. Dalším podpůrnou skutečností je legislativní prostředí, legislativně sjednocený hospodářský evidenční systém (vč. nadnárodně harmonizovaných účetních soustav a reportingu) a dispozice veřejně přístupných informací.

Metodický přístup a účetní informace

Příspěvek dominantně vychází ze zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví²⁵ (ZoÚ), zejména v souvislosti s použitím účetních závěrek a výročních zpráv vybraných subjektů (VZ), podle ZoÚ § 21 *Výroční zpráva*. (Pozn.: podle ZoÚ patří podniky mezi tzv. účetní jednotky.)

Podle § 7, odst. (1) zákona: *Účetní jednotky jsou povinny vést účetnictví tak, aby účetní závěrka byla sestavena na jeho základě srozumitelně a podávala věrný a poctivý obraz předmětu účetnictví a finanční situace účetní jednotky tak, aby na jejím základě mohla osoba, která tyto informace využívá (dále jen „uživatel“), činit ekonomická rozhodnutí.*

Podle § 21 ZoÚ: *„účelem výroční zprávy je uceleně, vyváženě a komplexně informovat o vývoji, výkonnosti, činnosti a stávajícím hospodářském postavení a ekonomické situaci účetní jednotky. Výroční zpráva obsahuje též účetní závěrku a zprávu auditora, případně další dokumenty a údaje podle zvláštního právního předpisu.“*

²⁵ Uvedená národní legislativní úprava v ČR vychází ze Směrnice evropského parlamentu a rady 2013/34/EU z roku 2013, o ročních účetních závěrkách, konsolidovaných účetních závěrkách a souvisejících zprávách některých forem podniků.

Podle § 20 ZoÚ odst. (1) mají všechny vybrané subjekty povinnost mít účetní závěrku ověřenou auditorem podle zákona č. 93/2009 Sb., o auditorech, ve znění pozdějších předpisů. (U Lesů ČR vyplývá tato povinnost přímo ze zákona č. 77/1997 Sb.).

Podle § 21a ZoÚ Způsoby zveřejňování: „účetní jednotky jsou povinny zveřejnit výroční zprávu jejím uložení do sbírky listin Obchodního rejstříku“ (OR) – viz zákon č. 304/2013 Sb., o veřejných rejstřících právnických a fyzických osob.

K analýze ekonomických veličin podniků byly k výběru testovány zobrazeny a vyhodnoceny:

čistý obrat za účetní období, hospodářský výsledek, odvod daně z příjmů, rozdělení zisku - odvod ze zisku/vyplacené podíly na zisku. V návaznosti na ZoÚ tyto veličiny upravuje vyhláška č. 500/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, pro účetní jednotky, které jsou podnikateli účtujícími v soustavě podvojného účetnictví, - zejména Příloha č. 1 a 2. Příloha č. 1 k *Uspořádání a označování položek rozvahy* (položkově R + číslo řádku výkazu), Příloha č. 2 *Uspořádání a označování položek výkazu zisku a ztráty - druhové členění* (položkově V + číslo řádku), kde:

- položka * *Čistý obrat za účetní období* = I. + II. + III. + IV. + V. + VI. + VII. (V, ř. 56),
- položka ** *Výsledek hospodaření před zdaněním (+/-)* (V, ř. 49),
- odvod daně z příjmů - položka: L.1. *Daň z příjmů splatná* (V, ř. 52).

Čistý obrat, coby toková veličina, vyjadřující schopnost účetní jednotky generovat tržby. Výsledek hospodaření před zdaněním (+/-) – podle literatury se použití typu hospodářského výsledku z výkazu zisku a ztráty různí: např. Kislingerová (2010) používá EAT (Earnings After Taxes) – zisk jako čistý výsledek hospodaření podniku po zdanění.

Rozdělení zisku - *odvod ze zisku/vyplacené podíly na zisku*, coby úbytek vlastního kapitálu, byl převzat z Příloh v účetní závěrce – viz vyhláška č. 500/2002 Sb. Hlava V *Uspořádání a obsahové vymezení Přehledu o peněžních tocích* – (tam položka C.2.6. *Vyplacené podíly na zisku*), a současně Hlava VI *Uspořádání a obsahové vymezení*

přehledu o změnách vlastního kapitálu. V rámci Českých účetních standardů je k účtování o vlastním kapitálu vyčleněn také účetní standard 012 Změny vlastního kapitálu (u státního podniku - účtování o kmenovém jmění).

Pozn.: V rámci majetkové a kapitálové struktury účetní jednotky je les (lesní majetek) aktivum - v dlouhodobém hmotném majetku (nemovitém, neodpisovaném) - vykazované jako rozvahová položka *Pozemky*, jež je do dlouhodobého majetku zahrnována bez ohledu na výši ocenění. Podle § 2 písm. a) zákona č. 289/1995 Sb. se lesem rozumí lesní porosty s jejich prostředím a pozemky určené k plnění funkcí lesa. Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, zařazuje les jako *Součást věci*, kdy v § 505: *Součást věci je vše, co k ní podle její povahy náleží a co nemůže být od věci odděleno, aniž se tím věc znehodnotí;* a podle § 507: *Součástí pozemku je rostlinstvo na něm vzešlé.* (Mechanizace zemědělství, 2023)

Informace o vlastnictví a ovládacích vztazích

Data a veličiny o vlastním kapitálu podniků byla, vzhledem k uvedenému vlivu vlastníků, s použitím veřejných rejstříků (viz zákon č. 304/2013 Sb.) doplněna o informace o vlastnictví a majitelích. Tyto poskytuje *Evidence skutečných majitelů*, na základě zákona č. 37/2021 Sb., o evidenci skutečných majitelů. Skutečným majitelem je každá fyzická osoba, která v konečném důsledku tzv. vlastní nebo kontroluje právnickou osobu nebo právní uspořádání. Pro obchodní korporace se v § 4 odst. 1 zákona č. 37/2021 Sb. upřesňuje, že osobou s koncovým vlivem je každá ovládající osoba dle ZoK. Informační systém *Evidence skutečných majitelů* je centrálně spravována Ministerstvem spravedlnosti ČR. (esm.justice.cz) Tato evidence má za cíl zvýšit transparentnost vlastnictví firem, identifikaci zájmů akcionářů a podílníků na kapitálu a umožnit lépe sledovat legálnost obchodních aktivit. Evidence skutečných majitelů také souvisí se zákonem č. 527/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 253/2008 Sb., o některých opatřeních proti legalizaci výnosů z trestné činnosti a financování terorismu, v rámci EU pak posledně se Směrnicí Evropského parlamentu a Rady (EU)

2018/1673 z roku 2018 o boji vedeném trestněprávní cestou proti praní peněz. (Směrnice EP a Rady (EU) 2018/1673))

Z testování podniků - jejich účetních závěrek a evidence skutečných majitelů vyplynulo, že DZP jsou v pozici ovládané osoby součástí koncernů, a že dle § 82 a násl. ustanovení ZoK, tento ukládá statutárnímu orgánu ovládané osoby vypracování Zprávu o vztazích mezi ovládající osobou a osobou ovládanou a mezi ovládanou osobou a osobami ovládanými stejnou ovládající osobou („zpráva o vztazích“).

Kompletace informací o struktuře vlastnictví a ovládacích vztazích je možná na základě následujících podkladů (vedených příslušným krajským soudem): Výpis z OR, Úplný výpis z OR, Částečný výpis platných údajů z evidence skutečných majitelů, Sbírka listin OR - Zpráva o vztazích (zpravidla jako součást VZ, podléhá dtto ověření auditorem). Tato kompletace u vybraných subjektů LDS přesahuje rámec tohoto příspěvku; pro ukázkou byla provedena jen u společnosti Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o. - k roku 2022.

K závěru analýz byly dopočteny a uvedeny vybrané sumární a poměrové hodnoty vybraných veličin - kumulativně k celému období 2015 – 2022:

- **čistý obrat za období celkem,**
- **hospodářský výsledek celkem,**
- **odvod daně z příjmů za období celkem,**
- **rozdělení zisku - odvod ze zisku/vyplacené podíly na zisku za období celkem,**
- **poměr odvodu ze zisku/vyplacených podílů na zisku k celkovému dosaženému zisku za období.**

V metodickém přístupu byly průřezově a přiměřeně použity auditorské postupy ve smyslu zákona č. 93/2009 Sb., o auditorech, ve znění pozdějších předpisů, včetně uplatnění principu významnosti při analytických postupech.

Nejen k analýze ekonomických veličin podniků, jež byly k výběru testovány zobrazeny a vyhodnoceny, ale zejména vzhledem k dalším možnostem využití veřejně přístupných ekonomických informací – u analýz stavů a změn stavů vlastního kapitálu

a kapitálových fondů, intenzit a souvislostí jejich tvorby, jakož i relevantních příčinně následkových průmětů do majetkové a kapitálové struktury, korporátních struktur a vlivů z konsolidovaných účetních závěrek, ale i u samotné struktury LDS přiřazení dalších zpracovatelů (a u vlákniny zástupci CZ-NACE 17 - Výroba papíru a výrobků z papíru) – dtto přesahují rámec tohoto příspěvku a jsou námětově uvažovány do projekce dalších/pokračujících či navazujících aktivit.

Závěrem – autor si je plně vědom, že příspěvek je a priori zaměřen na dřevoprodukční funkci LH - čímž však nikterak nebudiž dotčen integrovaný komplex funkcí, jež lesnictví a LH poskytují společnosti; poskytují v podobě tzv. „ekosystémových funkcí lesa“, tzv. „internalizace externalit lesa a LH“ atd., funkcí popsanych v jiných publikačních výstupech (viz např. Šafařík, Kupčák 2021).

Výsledky

Z metodického přístupu vyplývá struktura analýz a segmentace výsledků v členění:

- výroba a spotřeba jehličnaté kulatiny a jehličnatého řeziva v ČR,
- analýza vybraných ekonomických veličin u vybraných podniků:
 - čistý obrat za účetní období,
 - hospodářský výsledek,
 - odvod daně z příjmů,
 - rozdělení zisku - odvod ze zisku/vyplacené podíly na zisku,
- vlastní kapitál – informace o vlastnictví,
- ovládací vztahy - informace o korporátních vztazích mezi ovládající osobou a osobou ovládanou a mezi ovládanou osobou a osobami ovládanými stejnou ovládající osobou.

Výroba a spotřeba jehličnaté kulatiny a jehličnatého řeziva v ČR

Těžbu a export dříví v ČR v zájmovém období uvádí tab. č. 2; z tabulky je zřejmý poměr jehličnatého a listnatého dříví, zejména pak vliv kůrovcové kalamity, jakož

i úroveň exportu suroviny. Navazující výrobu a spotřebu jehličnatého dříví a jehličnatého řeziva v ČR uvádí tab. č. 3 a 4.

Tab. 2 Těžba a export dříví v ČR (mil. m³)

rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Těžba dříví	16,2	17,6	19,4	25,7	32,6	35,8	30,3	25,1
- jehličnatá	14,4	15,9	17,7	24,2	31,3	34,5	28,7	23,1
- listnatá	1,8	1,7	1,7	1,5	1,3	1,3	1,5	2,1
Export -saldo	3,2	4,3	4,6	7,6	13,4	15,9	12,8	8,9
Export %	19,8	24,4	23,7	29,6	41,1	44,5	42,3	35,4

Zdroj: MZe ČR (ZZ), vlastní zpracování

Z časové řady těžby a exportu dříví je vliv kalamity víc než zřejmý - s vrcholem v roce 2020. Logicky tomu odpovídá i vývoj exportu; podle Statistické ročenky České republiky představovala hodnota bilance vývoz/dovoz např. za rok 2022 u produkce - 02 Produkty lesnictví, těžby dřeva 20 718 mil. Kč. (Statistická ročenka ČR 2023) Struktura exportu je jednoznačně ve prospěch jehličnatých sortimentů pro pilařskou výrobu, směřující hlavně do Rakouska a Německa.

Podle Pražana (2021) se oproti roku 2017 export kulatiny zvýšil z 3,9 mil. m³ na 8,7 mil. m³ v roce 2019. O extrémnosti vývoje svědčí i to, že jen do Číny bylo v roce 2020 vyexportováno 3,3 mil. m³ a do Rakouska 5,1 mil. m³ pilařské kulatiny, načež celkový export za rok 2020 převýšil objemy vlastního zpracování všemi pilařskými provozy v ČR.

Tab. 3 Výroba, dodávky a spotřeba jehličnatého dříví (v tis. m³)

Rok/ukazatel	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Výroba jehličnaté kulatiny	8 468	9 869	10 986	13 993	18 714	20 286	17 301	14 019
Vláknina a ostatní průmyslové dříví	4 403	4 505	5 102	6 020	6 103	8 036	6 950	5 421
Kulatina a vláknina celkem	12 871	14 374	16 088	20 013	24 817	28 322	24 251	19 440
Spotřeba jehličnaté kulatiny	6 500	6 763	7 141	9 000	8 206	9 100	8 801	8 002
% spotřeby jehličnaté kulatiny	77	69	65	64	44	45	51	57

Zdroj: MZe ČR (ZZ), vlastní zpracování

Z návaznosti na tab. 2 je zřejmá váha a význam sortimentů jehličnaté kulatiny a vlákniny, vč. vah a významů cenotvorných (při optimalizaci sortimentace a druhování dříví). Vedle trhu s dřívím zahrnujíte i cenotvorné procesy při formulaci nabídek k veřejné soutěži pro komplexní lesnické zakázky od podniku Lesy ČR. Problémem může být, že - současný trh s dřívím je nastaven na sortimentech, jež v budoucnu budou pravděpodobně na domácím trhu chybět.

Tab. 4 Výroba a spotřeba jehličnatého řeziva (v tis. m³)

Rok/ukazatel	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Výroba jehličnatého řeziva	3920	3830	4070	4350	4675	5213	5015	4720
Spotřeba jehličnaté řeziva	1131	1168	1274	1300	1388	2344	3250	2965
% spotřeby	29	29	31	30	30	45	65	63

Zdroj: MZe ČR, vlastní zpracování

Z tab. č. 3 a 4 je zřejmá úroveň tuzemské spotřeby jehličnaté kulatiny a zejména podíl tuzemské spotřeby jehličnatého řeziva. Tyto faktory souvisí především s exportem obou komodit, kterážto problematika v prostředí LDS byla také analyzována v jiných publikačních výstupech např. (Kupčák a Živělová, 2015; Kupčák a kol., 2019; Kupčák a kol., 2020). Podle Statistická ročenky České republiky představovala za rok 2022 např. hodnota bilance vývoz/dovoz u produkce 16 Dřevo a dřevěné a korkové výrobky, kromě nábytku; proutěné a slaměné výrobky – „ve prospěch“ vývozu řeziva ve výši 27 278 mil. Kč (Statistická ročenka ČR 2023). Podle ZZ 2022 se v roce 2022 exportovalo do zahraničí 45,9 % z vyrobené jehličnaté kulatiny a 49,5 % z tuzemské výroby jehličnatého řeziva.

Analýza vývoje vybraných ekonomických veličin vybraných podniků

K podnikům LDS a jejich ekonomickým veličinám: čistý obrat za účetní období uvádí tab. 5., hospodářské výsledky uvádí tab. 6, odvod daně z příjmů je uveden v tab. 7, rozdělení zisku po zdanění - odvod ze zisku (Lesy ČR) a vyplacené podíly na zisku u obchodních společností uzavírá tab. 8 a graf č. 4; výsledky doplňuje závěrem tabulka sumárních a poměrových hodnot vybraných veličin č. 9.

Tab. 5 Čistý obrat za účetní období (v mil. Kč)

Podnik/obchodní závod	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Lesy České republiky, s.p.	13 133	11 638	11 035	8 502	7 817	12 153	16 781	22 241
Jihozápadní dřevařská a.s.	427	503	478	788	1 141	1 362	1 500	2 111
Kloboucká lesní, s.r.o.	2 130	2 289	2 483	2 506	2 621	2 093	2 567	n/a
LESCUS Cetkovice, s.r.o.	104	163	261	257	435	559	720	587
UNILES, a.s.	2 799	2 149	2 215	2 309	2 271	2 029	3 123	3 635
Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o.	5 319	5 119	5 550	5 176	4 628	4 575	5 838	7 620
Stora Enso Wood Products Planá s.r.o.	2 584	2 371	2 362	2 565	2 095	1 987	2 881	3 611
Mayr-Melnhof Holz Paskov s.r.o.	4 376	4 444	4 414	5 076	4 871	4 722	6 189	6 075
Kronospan CR, spol. s r.o.	4 733	6 308	6 162	5 303	4 207	4 123	5 792	6 828

Zdroj: OR

Již z analyzovaného obratu za účetní období je přes objektivní vlivy zřejmá systémová provázanost LDS v řetězci: vlastníci lesů, lesnické firmy a zpracovatelé dříví. V roce 2017 byl, kvůli několika větrným smrštím a zejména „náběhu“ kůrovcové kalamity, smrkové kulatiny na trhu nadbytek a významně začala klesat její cena – s propadem „na dno“ v roce 2020. Zpracovatelé dříví zásadní pokles cen řeziva v období 2017 – 2020 nezaznamenali (viz také grafy č. 2 a 3).

Podle ZZ MZe (2022): „hlavní vliv na zvýšení tvorby zisku oproti předchozím krizovým letům měl výrazný nárůst cen surového dříví, které z důvodu zvýšené poptávky i po dodávkách méně kvalitních sortimentů (palivového dříví) v souvislosti s energetickou krizí a obecným nedostatkem surovin na trhu [...]. Ceny surového dříví však vykazují značnou volatilitu, zatímco náklady jsou zpravidla vyrovnané nebo rostou.“

Tab. 6 Hospodářský výsledek (v mil. Kč)

Podnik/obchodní závod	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Lesy České republiky, s.p.	6 494	4 984	3 744	238	-75	188	3 566	6 738
Jihozápadní dřevařská a.s.	15	20	18	42	47	63	108	71
Kloboucká lesní, s.r.o.	7	4	5	260	259	139	265	265
LESCUS Cetkovice, s.r.o.	6	16	16	18	38	52	77	31
UNILES, a.s.	20	14	-26	20	60	112	159	60
Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o.	354	382	536	702	720	737	1 038	995
Stora Enso Wood Products Planá s.r.o.	216	168	216	387	282	333	728	159
Mayr-Melnhof Holz Paskov s.r.o.	226	451	314	860	933	903	1 428	687
Kronospan CR, spol. s r.o.	609	399	721	344	238	434	1 229	680

Zdroj: OR

V hodnoceném období k hlavním aspektům vývoje hospodářských výsledků patřil shrnutě: uvedený cenový vývoj jehličnatého surového dříví v důsledku horší kvality (dřeva z kalamitní těžby) a tím v důsledku přesycenosti středoevropského trhu surovým dřívím, pandemie covid-19, vyšší náklady na zaměstnance, jejich nedostatek, zdražení a zvýšení objemu pěstebních prací, u vlastníků lesů nutnost navyšovat rezervy na pěstební činnost. „Pozitivně“ působilo zvýšení těžby (v roce 2020 o více než 100 % oproti roku 2015) a množstevnímu objemu dodávek surového dříví - v ČR a zejména do zahraničí.

Podle ZZ MZe (2020): „Ze zpracovaných výsledků statistického resortního šetření dále vyplynulo, že na poklesu zisků u všech subjektů dle kategorií vlastnictví lesů se rovněž podílelo saldo tvorby a čerpání rezervy na pěstební a ostatní lesnické činnosti. Je ale skutečností, že dosud vytvořené rezervy na pěstební činnost a ostatní lesnické činnosti

spojené s dlouhodobějším financováním pokračující kůrovcové kalamity v lesích ČR jsou nedostatečné a je nutné je posílit na základě oprávněných žádostí MZe a po projednání ve vládě ČR ze státního rozpočtu. Jinak hrozí kolaps vlastníků lesů v celém lesním hospodářství s ohromnými ekologickými dopady a zhoršením životního prostředí.” (ZZ MZe 2020, s. 74).

Tab. 7 Odvod daně z příjmů (v mil. Kč)

Podnik/obchodní závod	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Lesy České republiky, s.p.	1 099	825	660	169	-75	144	824	1 710
Jihozápadní dřevařská a.s.	3	3	6	8	13	16	n/a	9
Kloboucká lesní, s.r.o.	6	13	23	45	16	18	18	38
LESCUS Cetkovice, s.r.o.	1	3	3	3	8	8	12	1
UNILES, a.s.	5	1	-5	4	12	21	39	12
Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o.	37	47	57	126	130	122	198	50
Stora Enso Wood Products Planá s.r.o.	51	40	51	91	68	79	171	38
Mayr-Melnhof Holz Paskov s.r.o.	53	93	74	203	200	193	318	160
Kronospan CR, spol. s r.o.	-44	147	113	84	58	103	291	181

Zdroj: OR

Klasická ekonomická teorie vycházela z pojetí, že cílem podniku v konkurenčním tržním prostředí je maximalizace zisku. Toto pojetí se však může projevit i rozporně - krátkodobá maximalizace zisku nemusí vždy zabezpečovat dlouhodobé trvání podniku. Proto se jako cíl začal prosazovat dlouhodobý růst podniku; zisk je jak prostředkem, tak i výsledkem růstu podniku. V dalším vývoji do soustavy podnikových cílů začaly pronikat aspekty sociální a ekologické, a syntézou vznikla představa globálního cíle podnikání: dosahování přiměřeného zisku v dlouhodobém rozvoji podniku při respektování společenských a ekologických požadavků a omezení. Návazně to byly akcenty na trvalou udržitelnost (vycházející např. ze strategie trvale

udržitelného života) a nejnověji – principy společenské odpovědnosti (Hajdúchová 2020).

Tab. 8 Rozdělení zisku - odvod ze zisku/vyplacené podíly na zisku (v mil. Kč)

Podnik/obchodní závod	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Lesy České republiky, s.p.	8 200	5 600	471	2 791	0	0	0	3 810
Jihozápadní dřevařská a.s.	0	3	8	9	21	27	0	23
Kloboucká lesní, s.r.o.	0	0	0	0	0	0	95	n/a
LESCUS Cetkovice, s.r.o.	0	n/a	n/a	0	2	3	0	0
UNILES, a.s.	0	0	0	0	0	0	60	60
Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o.	536	317	270	479	576	590	614	570
Stora Enso Wood Products Planá s.r.o.	309	216	168	216	437	282	353	285
Mayr-Melnhof Holz Paskov s.r.o.	366	406	438	309	842	934	895	1 479
Kronospan CR, spol. s r.o.	275	0	203	767	341	229	445	1 094

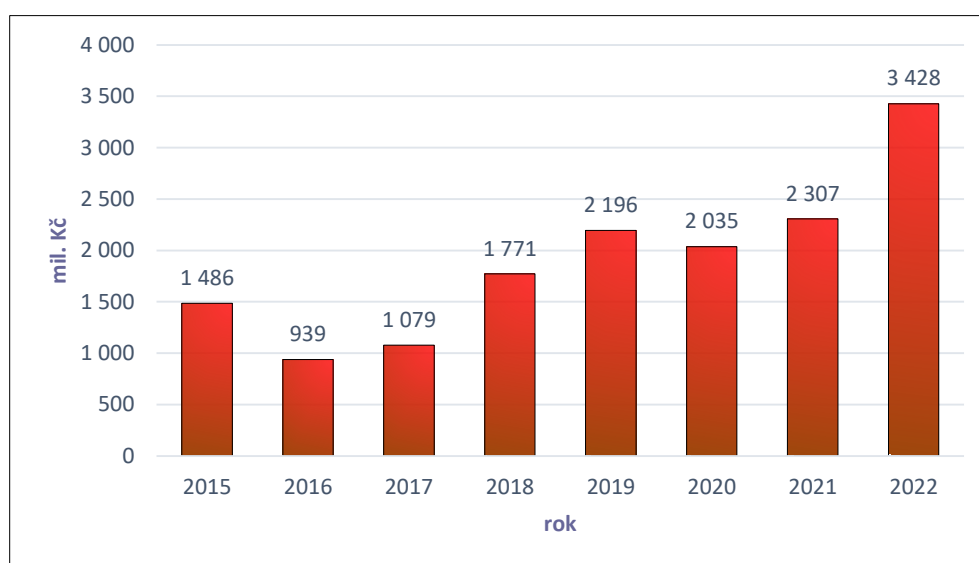
Zdroj: OR

Odvod ze zisku u Lesů ČR: v období 2015 – 2022 k vyprodukovanému zisku v celkové výši 19 633 mil. Kč podnik odvedl 20 872 mil. Kč (na úkor vlastního kapitálu). V letech 2019 – 2021 bez odvodu - vzhledem k průběhu kůrovcové kalamity -, nicméně již v roce 2022 bylo podnikem do státního rozpočtu odvedeno 3 810 mil. Kč (pozn.: oproti Programovém prohlášení vlády ČR z ledna 2022).²⁶ Podle ZZ MZe (2020) [...] „podnik Lesy České republiky, s.p. průběžně odváděl ze svého podnikatelského zisku a následně z vytvořených rezerv (především z rezervy na pěstební a ostatní lesní činnosti) od roku 2013 až do roku 2018 finanční prostředky do státního rozpočtu ČR v celkové výši 31,874 mld. Kč. Prakticky tak vyčerpal veškeré finanční zdroje z hospodaření v předchozích letech.“

Rozdělení zisku u podniků v pozici smluvních partnerů Lesů ČR: k vyprodukovanému zisku celkem ve výši 1 611 mil. Kč bylo vyplaceno 308 mil. Kč.

²⁶ V programovém prohlášení vlády ČR z ledna 2022 (i ve znění revize 03/2023) – pro Lesní hospodářství: „Lesy jsou naše národní dědictví, ne továrny na dřevo. Zajistíme transparentní hospodaření státních lesů a jejich obchodní politiky s důrazem na ochranu lesa a rozvoj lokálních zpracovatelských kapacit. Budoucí zisky ze státních lesů nepůjdou do státního rozpočtu, namísto toho budou přispívat k obnově lesních ekosystémů a ochraně vody.“

U vybraných DZP - k vyprodukovanému zisku ve výši 17 333 mil. Kč, bylo na podílech na zisku vyplaceno 15 241 mil. Kč. Sumární výši těchto podílů za jednotlivé roky 2014 - 2021 (podíly a dividendy se vyplácí v následujícím účetním období) - zobrazuje graf. č. 4. (Pozn.: Podíly na zisku z účasti se u obchodních korporací zvláštní sazbou daně vybírané srážkou – podle zákona o daních z příjmů č. 586/1992 Sb.; daň odvádí vyplácející subjekt - na úkor svého vlastního kapitálu).



Graf 4: Roční úhrny vyplacených podílů na zisku u vybraných dřevozpracujících podniků

Zdroj: OR, vlastní zpracování

Sumární a poměrové hodnoty vybraných veličin za období 2015 - 2022 jsou kumulovaně v syntetizovaných kategoriích A – E uvedeny v tab. 9. (Identifikace veličin – viz legenda k tabulce.)

Tab. 9 Sumární a poměrové hodnoty vybraných veličin za období 2015 - 2022

Podnik/obchodní závod	A	B	C	D	E
Lesy České republiky, s.p.	103 300	25 877	5 356	20 872	106,3
Jihozápadní dřevařská a.s.	8 310	384	58	91	29,9
Kloboucká lesní, s.r.o.	19 256	1 204	177	95	12,4
LESCUS Cetkovice, s.r.o.	3 086	254	39	5	2,3
UNILES, a.s.	44 530	419	89	120	35,4
Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o.	43 825	5 464	767	3 952	84,0
Stora Enso Wood Products Planá s.r.o.	20 456	2 489	589	2 266	91,0
Mayr-Melnhof Holz Paskov s.r.o.	40 167	5 802	1 294	5 669	97,7
Kronospan CR, spol. s r.o.	38 723	4 654	933	3 354	72,1

Zdroj: OR, vlastní zpracování

Legenda:

A – čistý obrat za účetní období celkem (mil. Kč),

B - hospodářský výsledek celkem (mil. Kč),

C – odvod daně z příjmů (mil. Kč),

D – odvod ze zisku a vyplacené podíly na zisku (mil. Kč),

E - odvod ze zisku/vyplacené podíly na zisku k celkovému dosaženému zisku za období (%).

Informace o vlastnictví a ovládacích vztazích

Vlastnictví a podíl na vlastním kapitálu vybraných firem vychází z Evidence skutečných majitelů, na základě zákona č. 37/2021 Sb., o evidenci skutečných majitelů:

- Lesy České republiky jsou státním podnikem, který má svěřené právo hospodařit s majetkem státu, zakladatel: Ministerstvo zemědělství ČR; majetkové postavení, vlastnické a právní poměry se řídí zákonem o státním podniku.
- Jihozápadní dřevařská a.s. - vlastní kapitál: 200 ks kmenových akcií na jméno, 155 ks v držení fyzických osob (Ing. Roman Milota, Ing. Miroslav Michna, Ing. Viktor Hostačný, Vojtěch Kvěch), 45 ks v držení společností (vlastní akcie),
- Kloboucká lesní, s.r.o. - společníci: Ing. Vojtěch Dorňák, Valašské Klobouky, podíl: 70 %; Ing. Ivana Dorňáková, Valašské Klobouky, podíl: 30 %,
- LESCUS Cetkovice, s.r.o. - společník: LESCUS s.r.o., Cetkovice, IČ: 178 21 070 - společník: Martin Rozmánek, Uhřetice, obchodní podíl: 100 %,
- UNILES, a.s. - osoby podílející se na základním kapitálu: AGROFERT, a.s. - 75,05 %, WOOD & PAPER a.s. – 29,95 %,
- Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o. - společník: Stora Enso Oyj, Finská republika, podíl: 100 %,
- Stora Enso Wood Products Planá s.r.o. - společník: Stora Enso Wood Products GmbH, Rakouská republika, podíl: 100 %,
- Mayr-Melnhof Holz Paskov s.r.o. - společník: Mayr-Melnhof Holz Leoben GmbH, Rakouská republika, podíl: 100 %,

- Kronospan CR, spol. s r.o. - společníci: Kronospan (CZ) Limited, Kyprská republika, obchodní podíl: 75 %; Kronospan Holdings P.L.C., Kyprská republika, obchodní podíl: 25 %.

Z výčtu vlastnictví a podílů na vlastním kapitálu je zřejmé, že všechny vybrané DZP jsou plně ve vlastnictví zahraničního kapitálu.

Vlastnictví a ovládací vztahy u společnosti Stora Enso Wood Products Ždírec

s.r.o.

Podle Výpisu z OR, vedeného Krajským soudem v Hradci Králové, oddíl C, vložka 10951 má Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o. jediného společníka (v pozici mateřská společnost): Stora Enso Oyj, Helsinky, Finská republika, veřejná akciová společnost.

Z Úplného výpisu z OR vyplynulo, že Stora Enso Oyj převzala společnost Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o. od firmy Stora Enso Wood Products GmbH, Rakouská republika v roce 2023. Historie vlastnictví od vzniku Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o. (v pozici jediného společníka): 1997-1999 - HOLZINDUSTRIE Schweighofer G.m.b.H., Rakouská republika, 1999-2002 - Holzindustrie Schweighofer AG, Rakouská republika, 2002-2010 - Stora Enso Timber AG, Rakouská republika, 2010-2023 - Stora Enso Wood Products GmbH, Rakouská republika.

Podle Částečného výpisu platných údajů z evidence skutečných majitelů, vedené dtto Krajským soudem v Hradci Králové - skutečnými koncovými majiteli Stora Enso Oyj jsou: ANTI MIKAEL MÄKINEN, státní příslušnost: Finská republika, KURT OVE HÅKAN BUSKHE, Švédské království, HELENA MARIE HEDBLÖM, Švédské království, KARI ALPO ERIK JORDAN, Finská republika, CHRISTIANE ALEXANDRA SIMONE HELGA KÜHNE, Švýcarská konfederace, RICHARD ALMER NILSSON, Švédské království, ELISABETH ANNE MARIE CHANTAL PERRIN ÉP. FLEURIOT, Francouzská republika, HANS MIKAEL SOHLSTRÖM, Finská republika, SEPPO MATTI PARVI, Finská republika, ASTRID MARIA HERMANN, Spolková republika Německo.

Zpráva o vztazích společnosti Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o. za účetní období 2022 obsahuje mj. výčet aktivit charakteru služeb mezi ovládající osobou

a osobou ovládanou a mezi ovládanou osobou a osobami ovládanými stejnou ovládající osobou. Smlouvy uzavřené mezi Společností (Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o.) a Ovládající osobou (Stora Enso Oy) takto obsahují např.:

- poskytování manažerských služeb a value fee,
- poskytování komplexu manažerských služeb,
- poskytování finančních služeb,
- poskytování služeb v oblasti nákupních služeb,
- poskytování IT podpory a servisních IT služeb,
- poskytování zprostředkovatelských služeb.

K tomuto výčtu přistupují v další úrovni Smlouvy uzavřené mezi společností Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o. a jinými osobami ovládanými Ovládající osobou – např.:

- Stora Enso Wood Products GmbH - poskytování komplexu služeb,
- Stora Enso WP Bad St. Leonhard. GmbH - prodej kulatiny,
- Stora Enso Germany GmbH - fakturace administrativních služeb spojených se zprostředkováním,
- Stora Enso North American Sales, Inc. - prodej řeziva a KVH,²⁷
- Stora Enso Paper Oy - poskytování finančních služeb projektového manažera.

Rozdělení dosaženého zisku po zdanění - v případě vyplacených podílů na zisku – je podle § 161 *Podíl na zisku a na jiných vlastních zdrojích* ZoK právoplatné. Z § 167 ZoK *Společníci vykonávají své právo podílet se na řízení.* – vyplývá k tomu i jejich rozhodovací pravomoc v pozici vlastníků. Určitou pozoruhodností je, že všechny vybrané dřevozpracující podniky, jež v ČR představují rozhodující zpracovatele dříví - mají právní formu: společnost s ručením omezeným (viz také vzhledem k obrátům za účetní období, dosahovaným hospodářským výsledkům, ale i oproti úrovni, prestiži a důvěryhodnosti u právních forem podnikání obecně). Vedle toho vybraná firma Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o. - má v OR zapsaný základní kapitál ve výši 100 000,- Kč, což poněkud evokuje i úvahu o smyslu základního kapitálu korporací. Ve

²⁷ KVH - masivní konstrukční dřevo; zkratka "KVH" pochází z německého "Konstruktionsvollholz".

Zprávě o ovládacích vztazích této společnosti za povšimnutí stojí také uvedený výčet aktivit charakteru služeb mezi ovládající osobou a osobou ovládanou a mezi ovládanou osobou a osobami ovládanými stejnou ovládající osobou – a jejich rozličné vlivy na hospodářský výsledek v souvislostech s procesy daňových optimalizací.

Diskuze

Ottův slovník naučný (1893) popisuje kapitál, ve smyslu národohospodářském, jako jmění sloužící k úkoji vlastníků. To, co uskutečňuje tzv. vítězství člověka nad přírodou se všemi z něho plynoucími následky pro rozvoj a snadné ukojení lidských potřeb, jest dílo lidského ducha, který si v kapitálu utvořil prostředky podmaňovací. (Ottův slovník naučný, 1893) Podle Nového velkého ilustrovaného slovníku naučného z r. 1931 kapitál vzniká tím, že konsumní látky se nespotřebují, hromadí se, nebo tím, že někdo nepoužívá příjmu k nákupu konsumních látek, ale kupuje produktivní prostředky, které způsobují jeho vzrůst. Hospodářský význam produktivního kapitálu spočívá v tom, že umožňuje bohatší a lepší ukojení potřeb a přání a stupňuje působení lidské práce. (Nový velký ilustrovaný slovník naučný, 1931)

V současné literatuře je více než rozšířený postulát: maximalizace hodnoty firmy. Viz např. i teorie vnitřní hodnoty podniku (intrinsic value) podle Grünwald, Holečková (2007) nebo plánování a tvorba hodnoty firem či hodnotový management ve finančním řízení - podle Mariniče (2008, 2014). Vedle sofistikovaných pojmů: „hodnotový systém“ a „hodnotová analýza“, máme dokonce i normu: ČSN EN 1325 - Hodnotový management.²⁸ (Hodnotový management, coby referenční systém, v němž jsou metody a nástroje pro optimalizaci výkonnosti a produktivity na úrovni organizací, projektů, produktů a služeb).

Zásadním sektorovým specifíkem lesnictví a LH je dlouhodobost produkčních procesů, s realizací produkčních a mimoprodukčních funkcí lesa (dtto společenských funkcí, celospolečenských etc.). Tato dlouhodobost se projevuje v dispoziční druhové,

²⁸ Jak vidno, podle označení ČSN EN - tato norma je českou verzí evropské normy, a to EN 1325:2014 Value Management, z roku 2014. (Související normou je ČSN EN ISO 9000:2006 Systémy managementu kvality).

věkové a prostorové skladbě lesů, ale i v dlouhodobě stabilizovaném nastavení hospodářských opatření v rámci hospodářské úpravy lesa, také i infrastruktury dlouhodobého majetku (zejména lesní cestní síť). Podle Holécyho (2019) princip nepřetržitosti hospodářství presadzuje zásadu vykonávania hospodárskych opatrení v lese aj v rokoch, keď tieto opatrenia neprinášajú zisk, ale len náklady. Relativně novodobá postulovaná trvalá udržitelnost hospodaření coby společenský fenomén, je v lesnictví známa okolo 300 let (viz Carlowitz a publikace „Sylvicultura oeconomica ...“, z roku 1713); příkladem s příznačným názvem budiž i publikace prof. R. Haši patří „Cesty uskutečnění ekonomického principu a princip hospodářské nepřetržitosti v souladu s lesní tvorbou“, z roku 1929 (podle Kupčák et al., 2020).

K neutuchajícím diskuzím na téma monokultur v lesnictví (také, a ve vztahu ke kalamitám i zvláště) je vhodné poznamenat, že lesnictví ve Střední Evropě se historicky vyvíjelo především s lesním hospodářstvím v Německu a v Rakousku-Uhersku, kde, zejména od přelomu 18. a 19. stol., byly preferovány hospodářsky nejvýnosnější dřeviny se zakládáním monokultur. Na druhé straně je zajímavá dobová polemika k porostní druhové skladbě – např.: H. C. Carlowitz v publikaci „Sylvicultura oeconomica ...“, z roku 1713 – *doporučuje porosty smíšené*; K. V. Döbl v „Jägerpractica“ z roku 1764 – *žádá vysekání listnáčů z jehličnanů, když tvoří více než polovinu porostu*; W. G. Moser v „Grundsätze der Forstökonomie“, z roku 1757 – *žádá přeměnu smíšených porostů na čisté, pomocí probírek pro zjednodušení hospodaření*. A G. L. Hartig v „Anweisung zur Holzzucht Förster“ z roku 1791 *doporučuje porosty čisté, protože snaha po rozmanitosti není a hospodaření má být jednoduché a snazší provozu*; později se však přiklání k porostům smíšeným. (Kupčák a kol., (2019)

Na „třetí“ straně - podle Kraus, Zeman (2008) v ČR v současnosti podíl čistých smrkových dílců a porostů (bez příměsí – SM 100 %) činí 2 %, resp. 3 % z celkové výměry lesů. Podíl smrkových porostů (dílců a porostů) s malou příměsí (do 10 %) jiných dřevin dosahuje 15 % (resp. 16 %) z celkové výměry našich lesů. (podle Informačního a datového centra Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem - data všech LHP/O, vypracovaných pro lesy na území ČR, platných k 31. 12.

2006). Podle Simanova (2016): „Z věcného obsahu termínu monokultura je zřejmé, že skutečných monokultur je v ČR naprosté minimum a že paušální označování smrčin termínem monokultura je nesprávné. Při důsledném respektování věcné náplně pojmu monokultura dosahují smrkové monokultury jen 2 % z výměry lesů a 3 % výměry lesů zaujímají jiné monokultury (zejména borové a bukové), které kupodivu nikoho neprovokují tak jako smrčiny.“

Podle Simanova (2016) hypotéza z padesátých let minulého století označující za příčinu vysokých nahodilých těžeb tehdejší druhovou skladbu hospodářských lesů se nepotvrdila. Zastoupení listnáčů se od té doby více než zdvojnásobilo, ale nahodilé těžby se nesnížily, naopak vzrostly více než dvojnásobně. Přesto se ve změnách druhové skladby tvrdošíjně pokračuje, aniž by se stejně horlivě hledaly jiné příčiny, proč dosavadní tradiční lesnické metody omezování vlivu abiotických činitelů na lesní porosty selhávají.

Segmenty řetězce: vlastníci lesů ↔ lesnické firmy ↔ zpracovatelé dříví mají k tvorbě a využití lesního kapitálu odlišné podmínky i přístupy, vč. aspektů historických. V té souvislosti poznámka k pozadí vývoje LDS po roce 1990, kdy došlo k zásadním politickým a institucionálním změnám a kdy lesnictví bylo odvětvově začleněno pod Ministerstvo zemědělství ČR, zpracování dříví do struktury Ministerstva průmyslu a obchodu ČR (do sekce Zpracovatelský průmysl) a les jako složka životního prostředí – pod Ministerstvo životního prostředí. Předtím, při federativním uspořádání ČSSR, byl LDS do roku 1991 v kompetenci Ministerstva lesního a vodního hospodářství a dřevozpracujícího průmyslu ČSR. (Kupčák a kol., 2020)

Stěžejními kroky po roce 1990, vedle ekonomické reformy, transformace a privatizace v podmínkách LH, bylo přijetí nového lesního zákona v roce 1995, na základě „Zásad státní lesnické politiky“ schválených usnesením vlády ČR v roce 1994; dále „Národního lesnického programu“ v roce 2003 (již v kontextu s lesnickou politikou EU, NLP I.) a následně „Národního lesnického programu“ z roku 2008 (NLP II.). V těchto lesopolitických materiálech je mj. zřejmý narůstající vliv ekonomiky a úlohy

ekonomických nástrojů při hospodaření v lesích, ale i náměty k podpoře tuzemského zpracování dříví.

V prostředí DZP ČR byl po roce 1990 zásadní příliv zahraničních investic, jež byl jedním z hlavních priorit hospodářské politiky státu a předpoklad konkurenceschopnosti. Podle Pražana (2010) v DZP dochází k zásadní koncentraci a dominantní úlohu v tržním zhodnocení tuzemského surového dříví má několik málo firem, které díky silné účasti zahraničního kapitálu disponují moderními kapacitami. Svou činnost však orientují především na výrobu polotovarů s vysokým podílem suroviny a nízkým zastoupením přidané hodnoty (řezivo), převážně s cílem jejich exportu do země investora, resp. reexportu do třetích zemí.

Blud'ovský již v roce 2003 upozorňuje, že export surového dříví z ČR se pohybuje okolo 3 mil. m³ ročně, export řeziva ve výši cca 1,5 mil. m³ a export buničiny okolo 250 tis. tun ročně. Množství vyváženého řeziva zhruba odpovídá 2,7 mil. m³ surového dříví a množství vyvážené buničiny 1,3 mil. m³ surového dříví. Přes určité zjednodušení této kalkulace lze konstatovat, že se z ČR vyváží v surovém (nezpracovaném) stavu a v relativně málo opracovaných dřevařských a papírenských polotovarech okolo poloviny roční produkce surového dříví.

Podle ZZ MZe (2015, 2016, 2017): *„Nadále v České republice trvá stav, když se exportuje přímo dřevní surovina bez další sofistikované přidané hodnoty a dlouhodobě tak patříme mezi největší vývozce surového dříví v poměru k realizovaným tuzemským těžbám dřeva na světě.“* Že ČR, coby vývozce surového dříví dosáhla prvního místa na světě – ovšem odzadu! - je přímo obskurní konstatování. Neméně obskurní je, že to konstatovaly ZZ MZe ČR (i za rok 2015 – relativně ještě bez mimořádného vlivu kalamity), coby ústřední odvětvový reporting systémově a legislativně uspořádaných hospodářských informací ve státě.

V tomto kontextu: ČR je často prezentována jako průmyslově vyspělá země s akcentem na význam průmyslu pro ekonomiku státu a hodnotovou politiku. Méně vehementně je uváděno, že je ČR proexportní ekonomikou (tj. závislou na exportu). Vzhledem k rozměru vývozu surového dříví v poměru k realizovaným tuzemským

těžbám se však ČR řadí k zemím třetího světa! Vedle toho - problém vývozu surového dříví přetrvává již od první republiky, resp. republiky Československé (Kupčák, Živělová 2015). A to i přesto, že jak poznamenává Věžník (2010) – že z bývalého Rakouska-Uherska se na území vzniklého Československa nacházelo přibližně 70 % průmyslové výroby.

Podle Babuky (2007) zaostalost ČR ve schopnosti ovlivňovat využívání jednoho ze svých největších obnovitelných bohatství je evidentní. Tato skutečnost hovoří naprosto jasně o zásadní absenci surovinové politiky a navazující hospodářské strategie zpracování dříví.

Avšak - i přes řadu opatření v různých strategických dokumentech, např. zmíněných národních lesnických programech, jež obsahovaly i opatření k podpoře tuzemského zpracování dříví, se situace pozitivně nevyvíjí. Kůrovcová kalamita pak tuto problematiku ještě umocnila. Podle Kupčák a kol. (2019) nahodilé těžby, vč. kůrovcových kalamit, měly v LH vždy jisté ekonomické průměty (mj. viz stochastický charakter LH); vzhledem k současnému rozsahu a dynamice však přesahují možnosti současných a zejména budoucích finančních zdrojů většiny vlastníků lesů v postižených oblastech.

V ekonomii se kapitál člení na vlastní a cizí, a vedle vlastnických aspektů, je v tomto členění základně pojat v účetnictví. Podle zmíněného § 7 odst. (1) ZoÚ jsou účetní jednotky povinny vést účetnictví tak, *aby účetní závěrka [...] – a aby na jejím základě mohla osoba, která tyto informace využívá, činit ekonomická rozhodnutí*. Müllerová (2021) k těmto ekonomickým rozhodnutím zdůrazňuje úlohu finančního (někdy se uvádí také statutárního) auditu účetní závěrky, již je zvýšit důvěryhodnost informací v ní vykazovaných (viz také i mezinárodní auditorský standard ISA 240 *Postupy auditorů při posuzování podvodů při auditu účetní závěrky*). S tímto vzhledem souvisí zmíněná legislativa o evidenci skutečných majitelů, a o některých opatřeních proti legalizaci výnosů z trestné činnosti a financování terorismu.

Podle Müllerové (2021) daňový ráj byl definován Organizací pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD) v roce 1998. „Daňové úniky jsou a budou i nadále

aktuálním tématem, neboť způsobují škodu státu i lidem, kteří v něm žijí“, uzavírá Müllerová. (Společnost Kronospan CR, spol. s r.o. má oba společníky Kronospan (CZ) Limited a Kronospan Holdings P.L.C. se sídlem v Kyprské republice.)

S určitým odklonem od rigorózní vědeckosti budiž obecně pojaté doplňky ke kapitálu (K.) ve Wikipedii (Wikipedie-kapitál) kde jsou i jeho problémy (viz také poznámky podle Müllerové):

- Koncentrace k. v rukou malé skupiny lidí vede k nerovnosti příjmu a bohatství, stejně jako k vytváření monopolů na trhu.
- K. je jedním z hlavních zdrojů moci a vlivu ve společnosti. Konglomeráty mohou využívat svůj kapitál k ovlivňování politických procesů a rozhodnutí, která se přijímají na úrovni státu.

Jedním ze způsobů, jakým může k. ovlivňovat politiku, jsou finanční příspěvky do volebních kampaní kandidátů – k. může kontrolovat politická rozhodnutí a zákony, které se přijímají na úrovni státu.

- K. může být využíván pro lobbování zájmů ve vládních orgánech - ovlivňování legislativy a politických programů, stejně jako prosazování určitých praktik a postupů.
- K. se může využívat k vytváření médií, jejich ovlivňování a manipulaci s veřejným míněním.
- K. vede k problémům, jako jsou nerovnosti a korupce, ale také k poklesu důvěry vůči vládě a vůči politickým institucím obecně.

K diskuzi k závěru: Stávající LDS není definován;²⁹ stejně tak není v ČR dodnes definována ekonomická životaschopnost obhospodařování lesů, vyplývající ze zmíněné rezoluce V2 MCPFE (Vídeň 2003). Chybí integrující národohospodářská politika, včetně a počínaje systémem elementární vzájemné informovaností mezi LH

²⁹ Oproti např. ve Švédsku: „Švédský lesnický průmysl“ - Sweden's forest industry; anglický časopis *International Forest Industries Magazine* (www.internationalforestindustries.com). Lesnictví Finska zahrnuje dřevozpracující průmysl a papírenství a je hlavním průmyslovým sektorem země a nejvýznamnější součástí finského hospodářství (30–35 % veškerého zisku z vývozu). (<https://lesprace.cz/casopis-lesnicka-prace-archiv/rocnik-83-2004/lesnicka-prace-c-2-04/finske-forum-venovane-lesnictvi>)

a DZP, ale i informační systém jako např. FADN³⁰ resp. FADN ČR v zemědělství. Dlouhodobě neexistuje formalizovaná společná politika mezi LH a DZP - přes existenci Asociace lesnických a dřevozpracujících podniků (ALDP), Konfederace lesnických a dřevozpracujících svazů ČR (KLDS) a Lesnicko-dřevařské komory ČR (LDK). Pozice a vývoj článků řetězce není dlouhodobě vyrovnaný, vč. i problémů smluvních vztahů v režimu zmíněného procesního outsourcingu ve vazbě na zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek; zejména u mimořádných vlivů živelního charakteru, ale také i vlivu samotného podílu nahodilých těžeb. Zmíněné národní lesnického programu, jež mj. na uvedené problémy a situace upozorňovaly (ale i vč. námětů k řešení i definovaných programových opatření), byly v podstatě formální aktivitou, bez konkrétní realizace. (Pozn.: příkladem systémové integrace hodnotového řetězce v lesnictví a zpracování dřeva jsou realizace národních lesnických programů ve Švédsku a Finsku.)

Oproti tomu narůstají reálné vlivy ochrany přírody, omezující hospodaření v lesích (samozřejmě vyjma oprávněných u lesů ochranných a lesů se zvláštním statutem 1. zóny NP a CHKO, NPR, PR, NPP a PP). Simanov (2016) k tomu upozorňuje, že ochrana přírody není totéž co ochrana přírodních procesů. Omezení či vyloučení lesnických opatření nesnižuje jen produkci, ale ohrožuje i plnění dalších funkcí lesů, protože mezi produkčními a ostatními funkcemi je úzký vztah. Paradoxně tak může vést posilování „ekologického pilíře“ na úkor ostatních až ke zhroucení všech funkcí lesního ekosystému.

Závěr

Důvody pro téma příspěvku jsou z hlediska věcného prozaicky pragmatického charakteru, diskurzivně metodologickým podtextem budiž i participace selského rozumu, vycházejí z logických premis:

³⁰ FADN (Farm Accountancy Data Network) - Zemědělská účetní datová síť, která představuje oficiální zdroj informací o ekonomické situaci zemědělských podniků v Evropské unii (od roku 1994, s využitím sítě testovacích podniků). Pracoviště FADN ČR je součástí Ústavu zemědělské ekonomiky a informací.

- Jsou-li lesy i právně definovány jako národní bohatství, je logické, že zájmem musí být - kterak je s tímto bohatstvím národem nakládáno - hospodařeno.
- Je-li plnění všech společenských nároků a požadavků kladených na lesy závislé na tvorbě zisků z prodeje dřeva (viz také ekonomická životaschopnost trvale udržitelného obhospodařování lesů) - je logické se na tento surovinový ekonomický statek patřičně zaměřit.
- Označuje-li kapitál v ekonomii zdroje, které jsou vynakládány na to, aby vznikly další hodnoty (viz např. Maurer 2019), je i produkční pojetí lesa a LH coby pojetí kapitálové v souladu s ekonomickou teorií.
- Lesníky a dřevaře nedílně spojuje dřevo - jako nesubstituovatelná produkčně ekologická, obnovitelná a ekologická surovina.
- Otázky k překlenutí důsledků kůrovcové kalamity – finanční zdroje a toky ve vztahu k ekonomickému modelu nákladů a výnosů v rámci obmýtí.
- Problémy „informace v. dezinformace“ - a dispozice veřejně přístupných dat a informací podložených legislativou jako nástroj k argumentaci i řešení.

V uvedeném kontextu bylo cílem příspěvku – kterak je v podmínkách LDS generováno a využíváno dříví jako kapitál, přičemž v metodickém přístupu byla akcentována exaktnost v legislativním a účetním pojetí. V rámci řetězce LDS - pak analýza zásadních ekonomických veličin; v procesech tvorby kapitálu: roční obrat a hospodářský výsledek, na straně užití kapitálu byla testována jeho alokace a užití. Výsledky stěžejně tkví a vyznívají z obsahu tabulek č. 1. - 9.; vč. příslušných relací. Pozoruhodnými výstupy jsou také informace o vlastnictví a ovládacích vztazích, a objem vyplacených podílů na zisku u dřevozpracujících podniků – tímto „vyvedených“ mimo ČR. Na celkovém v ČR vyprodukovanému zisku v řetězci LDS ve výši 46 547 mil. Kč participuje zahraniční kapitál DZP 18 409 mil. Kč. Na podílech na zisku v období 2015 – 2022 z něj bylo vyplaceno 15 241 mil. Kč, tj. 83 % (průměrně 1,9 mld. Kč ročně). Podle podílů na vlastním kapitálu a sídla podílníků - bylo takto do jednotlivých zemí vyvedeno:

- Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o. – 3,7 mld. Kč - Finská republika,

- Stora Enso Wood Products Planá s.r.o. – 2,3 mld. Kč - Rakouská republika,
- Mayr-Melnhof Holz Paskov s.r.o. – 5,7 mld. Kč - Rakouská republika,
- Kronospan CR, spol. s r.o. – 3,4 mld. Kč. - Kyprská republika.

Kardinálním problémem českého LDS je export jehličnaté kulatiny, jehličnatého řeziva, vzhledem k rozměru významově podmiňující stávající ekonomickou životaschopnost českého LDS; u DZP je to u rozhodujících zpracovatelů poptávka, řízená produkční kapacitou v zahraničí, ale i „vývoz kapitálu“.

Negativa exportu surového dříví a řeziva v národohospodářském rámci:

- vyváží se surovina bez dalšího zpracování a přidaná hodnota se tvoří v zahraničí,
- vývozem se snižuje možnost vytváření pracovních míst,
- stát přichází o daňové příjmy a příjmy z odvodů.

Po vyhodnocení analýz produkčního řetězce LDS ve věci zhodnocování českého dříví jako kapitálu ex post nelze toto hodnotit jinak, než stupněm: „nedostatečně“. Při náhledu ex ante by budoucnost českého LDS mohla souviset s aplikacemi změn technologií a přístupů na platformách scénářů Industry 4.0 a Forestry 4.0. (Mechanizace zemědělství 2023) S čím se ale chce, aby tato budoucnost byla spojena - jsou současné strategické, potažmo i lesopolitické, k veřejnosti otevřené a přístupné dokumenty:

Usnesením vlády ČR z roku 2020 byla přijata „Koncepce státní lesnické politiky do roku 2035“ (a Aplikační dokument ke Koncepci státní lesnické politiky do roku 2035) (Aplikační dokument a Koncepce státní lesnické politiky do roku 2035; koncepce navazuje na dříve přijaté „Zásady státní lesnické politiky“ z roku 2012, „NLP II.“ a další obdobné dokumenty. Na tuto koncepci navazuje „Surovinová politika pro dřevo“ z roku 2024, vypracovaná Stálou pracovní skupinou pro surovinovou politiku pro dřevo při Radě vlády pro energetickou a surovinovou strategii České republiky. Surovinová politika, jež je společným zadáním pro Ministerstvo zemědělství, Ministerstvo obchodu a průmyslu a Ministerstvo životního prostředí. (MZe, 2024) K novým strategiím patří také „Koncepce výzkumu, vývoje a inovací MZe ČR na období 2023+“, ve spolupráci s Českou akademií zemědělských věd, a tam mj.

výzkumné směry: Lesnictví a navazující odvětví a Lesnická a zemědělská ekonomika a politika. (MZe, 2023) Na jedné straně předpokládejme, že uvedené dokumenty jsou míněny v duchu „jednoty slov a činů“, na druhé straně je namístě jistá předpojatost – kterak jsou tyto dokumenty zaměřeny na problémy uvedené v tomto příspěvku (vč. problémů, publikovaných v ZZ).

Závěrem: veřejně přístupné informace, jejichž zveřejňování je uloženo příslušnou legislativou, počínaje viz Obchodní rejstřík, jsou v běžné občanské praxi využívány spíše sporadicky. Situace není lepší ani v prostředí obchodních vztahů v tržním prostředí (vyjma a oproti např. v bankovním sektoru). Není ani lepší ve spojitosti s explicitně míněným veřejným zájmem na lesích, uvedeným v úvodu příspěvku, jež by zde měl náležet ...- ve smyslu zachování bohatství a významu lesa pro společnost.

Koneckonců: proč a k čemu jsou některé veřejné informace mandatorně veřejné? Neboli - proč se něco dělá, co je očekáváno nebo chtěno?

Použitá literatura

BABUKA, Robert. 2007. *Český stát ztratil část vlivu v lesnictví ... jenom o tom ještě neví*. Lesnická práce, ročník 86, č. 07/07, [online] Dostupné z: <https://lesprace.cz/casopis-lesnicka-prace-archiv/rocnik-86-2007/lesnicka-prace-c-07-07/cesky-stat-ztratil-cast-vlivu-v-lesnictvi-jenom-o-tom-jeste-nevi>

BABUKA, Robert. 2020. Model změny struktury v kaskádě toku dřeva. *Model strukturálních změn lesnicko-dřevařského průmyslu: sborník referátů z mezinárodní online vědecké konference*. 1. vyd. Brno: Mendelova univerzita v Brně, s. 108-117. ISBN 978-80-7509-757-6., [online] Dostupné z: <https://katalog.mendelu.cz/records/d593b0fa-f16e-4370-bcee-526bde37571b>

BLUŽOVSKÝ, Zdeněk. 2003. Poznámka k současnému využívání zdrojů dřeva v České republice. *Silva bohemica*, roč. 13, č. 3/2003, s. 16.

GRÜNWALD, Rolf; HOLEČKOVÁ, Jaroslava. 2007. *Finanční analýza a plánování podniku*. Praha, Ekopress, 2007.

HAJDÚCHOVÁ, Iveta; MIKLER, Christian; MAJDÁKOVÁ, A. 2020. Analýza spoločensky zodpovedného podnikania lesných podnikov na Slovensku. In *Sborník referátů z mezinárodní online vědecké konference "Model strukturálních změn lesnicko-dřevařského průmyslu"*. MENDELU v Brně, 2020. ISBN 978-80-7509-757-6., [online] Dostupné z: <https://katalog.mendelu.cz/records/d593b0fa-f16e-4370-bcee-526bde37571b>

HLAVÁČKOVÁ, Petra; KUPČÁK, Václav. 2019. Účetní informace a ekonomika v lesním hospodářství. In Lenocho, J. Informace a podnikové informační systémy v LH. Problematika polyfunkčního lesního hospodářství – řešení projektu. Sborník referátů ze seminářů s mezinárodní účastí. Tribun EU, s.r.o. Brno, (2019), s. 14 - 28, ISBN 978-80-263-1467-7.

HOLÉCY, Ján. 2019. *Ekonomía lesníctva*. Technická univerzita Zvolen, 2019, 235 s. ISBN: 978-80-228-3213-7.

KISLINGEROVÁ, Eva. 2010. *Podnik v časech krize*. Vyd.: Praha: GRADA, 2010. ISBN 978-80-247-3136-0.

KOVANICOVÁ, Dana. 2001. *Poklady skryté v účetnictví. Díl I. Jak porozumět účetním výkazům EU*. US GAAP, ČR, Polygon (Bova Polygon). ISBN: 80-7273-047-9.

KRAUS, Miloš; ZEMAN, Miroslav. 2008. Druhá skladba lesních porostů v České republice. *Lesnická práce*, 87 (1), dostupné online: <https://web.archive.org/web/20100323213107/http://lesprace.silvarium.cz/content/view/2062/169/>

KREČMER, Vladimír. 1999. Uplatňování veřejného zájmu na lesích všech druhů vlastnictví. *Lesnická práce*, roč. 78. č. 10/99, dostupné online: <https://lesprace.cz/casopis-lesnicka-prace-archiv/rocnik-78-1999/lesnicka-prace-c-10-99/uplatnovani-verejneho-zajmu-na-lesich-vsech-druhu-vlastnictvi>

KUPČÁK, Václav; ŽIVĚLOVÁ, Iva. 2015. Produkce a zpracování dříví v České republice – problémy a řešení. [CD-ROM]. *FINANCOVANIE 2015 LESY–DREVO*. Zborník vedeckých prác. Vyžádaný referát. Technická univerzita vo Zvolene, s. 41-51. ISBN 978-80-228-

https://fraxinus.mendelu.cz/vyuka/soubory/TMZD_BC/Povinne_predmety/Ekonomika_drevozpracujiciho_podniku/Kup%C4%8D%C3%A1k_%C5%BDiv%C4%9Blo%C3%A1_Produkce%20a%20zpracov%C3%A1n%C3%AD%20d%C5%99%C3%ADv%C3%AD%20v%20%C4%8CR.pdf

KUPČÁK, Václav; HLAVÁČKOVÁ, Petra. 2016. *Vybrané účetní a daňové aspekty v lesním hospodářství*. Vzdělávací činnost v lesním hospodářství v roce 2016 (Semináře z finančních prostředků „Ministerstva zemědělství, Sekce lesního hospodářství“). EKOMONITOR spol. s r.o., Chrudim, str. 171 – 186, ISBN 978-80-86832-96-8. URL: <http://www.ekomonitor.cz/seminare/2016-11-22-ekonomika-lesniho-podniku-vybrane-ucetni-a-danove-aspekty-v-lesnim-hospodarstvi#hlavni>

KUPČÁK, Václav; ŠEBEK, Václav; JARSKÝ, Vilém. 2019. Ekonomické a lesopolitické dopady kůrovcové kalamity na vlastníky lesů. *Sborník „Dopady kůrovcové kalamity na vlastníky lesů“*. Česká lesnická společnost, z. s., 2019, s. 19 – 29, ISBN 978-80-02-02844-4.

KUPČÁK, Václav; ŠEBEK, Václav; ZVĚŘINA, L., ČERVENÝ, L. 2020. Situace lesníků a dřevařů v novodobých podmínkách lesního hospodářství ČR. In *Model strukturálních změn lesnicko-dřevařského průmyslu: sborník referátů z mezinárodní online vědecké konference*. 1. vyd. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2020, s. 125-138. ISBN 978-80-7509-757-6. URL: <https://katalog.mendelu.cz/records/d593b0fa-f16e-4370-bcee-526bde37571b>

MARINIČ, Pavel. 2008. *Plánování a tvorba hodnoty firmy*. Praha, Grada Publishing, 2008.

MARINIČ, Pavel. 2014. *Hodnotový management ve finančním řízení*. Hodnota versus finance. Wolters Kluwer, a. s., Praha: 2014, s. 260.

MATĚJÍČEK, Jiří; SKOBLÍK, Jiří. 1993. *Oceňování lesa I – všeobecný úvod do problematiky*. Ministerstvo zemědělství. Praha. 172 stran. ISBN 80-7084-063-3.

MÜLLEROVÁ, Libuše. 2021. Daňové úniky v souvislosti s účetnictvím. *Sborník 21. ročníku Pedagogické konference pořádané 4. prosince 2021 na VŠE v Praze*, s. 31- 39.

Vysoká škola ekonomická v Praze, Nakladatelství Oeconomica – Praha 2021. ISBN: 978-80-245-2435-1.

PALUŠ, Hubert et al. 2015. *Kontrakty a manažment rizika inovačného procesu poskytovateľov lesníckych služieb na Slovensku*. Zprávy lesnického výzkumu, 60, (1): 8-13. URL: <https://www.vulhm.cz/files/uploads/2019/02/373.pdf>

PAPÁNEK, František. 1946. *Základné otázky lesnej ekonomiky*. Vyd.: Pravda, Bratislava. 162 stran.

POTKÁNY, Marek 2011. *Outsourcing v podnikoch drevospracujúceho priemyslu na Slovensku*. Zvolen, Technická univerzita vo Zvolene: 79 s.

PRAŽAN, Petr. 2010. *Analýza faktorů možností vývoje malých a středních pilářských provozů v ČR*. Dizertační práce. Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta lesnická a dřevařská, 2010, 130 str.

PRECLÍK, Vratislav. 2006. *Průmyslová logistika*, 359 s., Nakladatelství ČVUT v Praze, 2006. ISBN 80-01-03449-6.

SIMANOV, Vladimír. 2016. *České lesy v datech a číslech*. Praha: Národní zemědělské muzeum, s. p. o. ISBN 978-80-86874-75-3. URL: <https://www.nzm.cz/o-nas/veda-a-vyzkum/publikacni-cinnost/odborne-publikace/ceske-lesy-v-datech-a-cislech>

SYNEK, Miroslav. 1990. *Základy podnikové ekonomiky*. 1. vydání originálu: 1990. 186 s. ISBN: 808534100X.

SYNEK, Miroslav et al. 2002. *Podniková ekonomika*. C.H. Beck Praha, 479 s. ISBN 80-7179-736-7.

ŠAFAŘÍK, Dalibor; KUPČÁK, Václav. 2021. *Lesnictví České republiky a aspekty společensky odpovědného podnikání*. In: *Financovanie 2021 Lesy – Drevo: Zborník vyžiadaných príspevkov*. Zvolen: Technická univerzita vo Zvolene, 49-65. ISBN 978-80-228-3303-5.

Dostupné

z:

https://kerlh.tuzvo.sk/sites/default/files/zbornik_financovanie_lesy_drevo_2021.pdf

Internetové zdroje:

Cenový vývoj kulatiny a řeziva. [online] Dostupné z: <https://drevmag.com/cs/2022/07/07/cenovy-vyvoj-kulatiny-a-reziva-16/> [cit. 2024-08-08]

Evidence skutečných majitelů. [online] Dostupné z: <https://esm.justice.cz/ias/issm/rejstrik> [cit. 2024-07-05] Informační systém Uvádění výrobků na trh. [online] Dostupné z: <https://www.nlnorm.cz/terminologicky-slovník/79498> [cit. 2024-08-08]

Koncepce státní lesnické politiky do roku 2035. [online] Dostupné z: <https://mze.gov.cz/public/portal/-q321885—f1OQNPBk/koncepce-statni-lesnicke-politiky-do?linka=a563502> [cit. 2023-03-03]

Aplikační dokument ke Koncepci státní lesnické politiky do roku 2035. [online] Dostupné z: <https://mze.gov.cz/public/portal/-q321949—GqaUgNDi/aplikacni-dokument-ke-koncepci-statni> [cit. 2023-03-03]

Koncepce výzkumu, vývoje a inovací MZe ČR na období 2023+. [online] Dostupné z: <https://www.vri.cz/wp-content/uploads/2023/11/Koncepce-vyzkumu-vyvoje-a-inovaci-Ministerstva-zemedelstvi-na-leta-2023%E2%80%932032.pdf> [cit. 2024-03-10]

MAURER, R. Maurer (Online-Appendix). Credit and Capital Markets – Kredit und Kapital: Volume 52, Issue 2. 2019-04-01, roč. 52, čís. 2, s. 295–360. ISSN 2199-1235. [online] Dostupné z: file:///C:/Users/VK/Downloads/10_3790_ccm_52_2_A1.pdf [cit. 2024-04-23].

Nový velký ilustrovaný slovník naučný. 1931. [online] Dostupné z: file:///C:/Users/VK/Documents/Knihovna_2/OTT%C5%AEV%20SLOVN%C3%8DK/slovník_naucny-10.pdf [cit. 2023-03-03]

Ottův slovník naučný. 1893. [online] Dostupné z: <https://pdfknihy.maxzone.eu/books/OSN/otto13.pdf> [cit. 2023-03-03]

- Panorama zpracovatelského průmyslu ČR. (2014 – 2020), [online] Dostupné z: <https://www.mpo.cz/cz/prumysl/zpracovatelsky-prumysl/panorama-zpracovatelskeho-prumyslu/> [cit. 2024-03-03]
- PRAŽAN, Petr. 2021. Současný stav a perspektivy pilařského zpracování dříví v ČR. [online] Dostupné z: <https://drevmag.com/cs/2021/06/04/soucasny-stav-a-perspektivy-pilarskeho-zpracovani-drivi-v-cr/> [cit. 2024-05-03]
- Seznam smluvních partnerů na provádění lesnických činností a prodeje dříví pro Lesy ČR, s.p. [online] Dostupné z: [https://lesycr.cz/wp-content/uploads/2024/01/aktualizace-smluvních-partnerů-na-webu-2.pdf](https://lesycr.cz/wp-content/uploads/2024/01/aktualizace-smluvnich-partneru-na-webu-2.pdf) [cit. 2024-06-03]
- SIMANOV, Vladimír. 2021. LESNICTVÍ: Stromů bylo pokáceno na devět let dopředu! [online] Dostupné z: https://neviditelnypes.lidovky.cz/ekonomika/lesnictvi-stromu-bylo-pokaceno-na-devet-let-dopredu.A210605_210829_p_ekonomika_wag [cit. 2024-03-03]
- SIMANOV, Vladimír. 2021. LESNICTVÍ: Růst cen v dřevozpracujícím průmyslu. [online] Dostupné z: https://neviditelnypes.lidovky.cz/ekonomika/lesnictvi-rust-cen-v-drevozpracujicim-prumyslu.A210625_150309_p_ekonomika_wag [cit. 2024-03-03]
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/1673 ze dne 23. října 2018 o boji vedeném trestněprávní cestou proti praní peněz. [online] Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/ALL/?uri=CELEX:32018L1673> [cit. 2024-09-28]
- Sociologická encyklopedie. [online] Dostupné z: https://encyklopedie.soc.cas.cz/w/Common_sense [cit. 2024-07-21]
- Statistická ročenka České republiky – 2023 © Český statistický úřad, 2023, ISBN 978-80-250-3428-6 (pdf). [online] Dostupné z: <https://csu.gov.cz/docs/107508/e5686b88-741a-5e6a-b21c-91927ca56903/32019823.pdf?version=1.0> [cit. 2024-09-15]
- Surovinová politika pro dřevo. Ministerstvo zemědělství 2024. [online] Dostupné z: <https://mze.gov.cz/public/portal/mze/lesy/surovinova-politika-pro-drevo/novinky/surovinova-politika-pro-drevo/Surovinov%a1%20politika%20pro%20d%a1%20evolu.pdf> [cit. 2024-09-28]

Věžník, Antonín. 2010. Vývoj hospodářství na území ČR do roku 1990. [online]
Dostupné z:

<https://web.archive.org/web/20110718180134/http://svp.muni.cz/ukazat.php?docId=236> [cit. 2024-06-16]

Vývojové směry v lesním hospodářství. [online] Dostupné z:
<https://mechanizaceweb.cz/vyvojove-smery-v-lesnim-hospodarstvi/> [cit. 2024-08-11]

Wikipedie: Kapitál. [online] Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Kapit%C3%A1l>
[cit. 2024-07-16]

Zákony pro lidi. [online] Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-89#cast1>
[cit. 2024-09-29]

Zprávy o stavu lesa a lesního hospodářství České republiky (ZZ 2015 – 2022),
Ministerstvo zemědělství ČR, Praha. [online] Dostupné z:
<https://www.uhul.cz/portfolio/informace-o-lese-a-myslivosti/> [cit. 2024-09-28]

Kontaktní údaje autora:

doc. Ing. Václav Kupčák, CSc.

Ústav lesnické a dřevařské ekonomiky a politiky,
Lesnická a dřevařská fakulta,
Mendelova univerzita v Brně,
Zemědělská 1, 613 00 Brno, Česká republika
E-mail: kupcak@mendelu.cz

Open Access. Publikace „Tvorba a alokace kapitálu v rámci lesnicko-dřevařského sektoru v České republice“ je distribuována s otevřeným přístupem dle podmínek licence Creative Commons Attribution (CC BY).



STRATEGIE ROZVOJE VENKOVA V KOLUMBII: SOCIO-EKONOMICKÁ ANALÝZA PLANTÁŽÍ PŘÍRODNÍHO KAUČUKU

STRATEGY FOR RURAL DEVELOPMENT IN COLOMBIA: SOCIO-ECONOMIC ANALYSIS OF NATURAL RUBBER PLANTATIONS

Luis David Villarreal Patino¹

¹ Katedra lesnické a dřevařské ekonomiky, Fakulta lesnická a dřevařská, Česká zemědělská univerzita v Praze, Praha, Česká republika

Abstrakt

Tato studie zkoumá socio-ekonomické dopady pěstování přírodního kaučuku v Kolumbii s důrazem na jeho potenciál podporovat rozvoj venkova a bioekonomický růst. Analýzou současných výzev tohoto odvětví - jako je omezený přístup na trh, nedostatečné technické znalosti a nedostatečná politická podpora - výzkum identifikuje příležitosti ke zvýšení udržitelnosti pěstování kaučuku. Závěry studie poskytují cenné poznatky pro rozvoj strategií, které integrují ekonomické, sociální a environmentální cíle, čímž přispívají k dlouhodobým cílům rozvoje venkova v Kolumbii.

Klíčová slova:

Kaučuk, bioekonomika, Kolumbie, rozvoj venkova, socioekonomická analýza

Abstract

This study explores the socio-economic impacts of natural rubber cultivation in Colombia, emphasizing its potential to foster rural development and promote bioeconomic growth. By analyzing the industry's current challenges—such as limited market access, insufficient technical knowledge, and inadequate policy support—the research identifies opportunities for enhancing the sustainability of rubber cultivation. The findings provide valuable insights for developing strategies that integrate economic, social, and environmental objectives, contributing to Colombia's long-term rural development goals.

Keywords:

Rubber, Bioeconomy, Colombia, Rural Development, Socio-Economic Analysis

Úvod

Plantáže přírodního kaučuku již dlouho tvoří základ venkovských ekonomik v mnoha tropických zemích. Kolumbie, známá svým rozmanitým zemědělským sektorem, stále více uznává potenciál přírodního kaučuku jako životaschopné a udržitelné plodiny. Vedle tradičních pracovně náročných odvětví, jako je káva a těžba dřeva, plantáže kaučuku nabízejí významné socio-ekonomické přínosy, včetně pracovních příležitostí, generování příjmů a příspěvků k exportním výnosům. Rozmanité klimatické podmínky a vhodné půdní typy v zemi poskytují ideální prostředí pro pěstování kaučuku, což z něj činí slibnou cestu pro rozvoj venkova.

Navzdory svému potenciálu však odvětví kaučuku v Kolumbii čelí několika výzvám. Globální tržní nestabilita, nedostatečná infrastruktura, nedostatek technických znalostí mezi farmáři a omezená státní podpora brání růstu tohoto odvětví. Navíc dopady změny klimatu představují další rizika, která ovlivňují výnosy a kvalitu kaučuku. Řešení těchto výzev vyžaduje komplexní strategii, která integruje socio-ekonomické a environmentální aspekty s cílem podpořit udržitelný rozvoj.

Koncept bioekonomiky získává na celosvětové úrovni na významu jako prostředek k podpoře udržitelného hospodářského růstu. Bioekonomika využívá biologické

zdroje, procesy a principy k řízení ekonomických aktivit, přičemž klade důraz na udržitelnost a environmentální péči. V Kolumbii by rozvoj bioekonomiky zaměřené na plantáže přírodního kaučuku mohl poskytnout cestu ke zlepšení venkovských živobytí, zlepšení environmentálních výsledků a přispění k národnímu hospodářskému růstu. Tato disertační práce si klade za cíl prozkoumat socio-ekonomické a environmentální dimenze plantáží přírodního kaučuku v Kolumbii a navrhnout regionální strategii pro rozvoj bioekonomiky.

Metodika

Metodologie výzkumu zahrnuje komplexní přehled literatury, terénní průzkumy a analýzu dat. Oblast studie se zaměřuje na klíčové regiony produkující kaučuk v Kolumbii, přičemž data byla sbírána prostřednictvím průzkumů mezi zúčastněnými stranami v dodavatelském řetězci kaučuku. Data byla analyzována pomocí statistických metod a ekonomického modelování s cílem posoudit socio-ekonomické dopady a udržitelnost pěstování kaučuku.

Výběr oblasti studie byl klíčovým krokem v tomto výzkumu, aby byla zajištěna reprezentativnost výsledků a relevance pro socio-ekonomické a environmentální podmínky v Kolumbii. Oblasti byly vybrány na základě následujících kritérií:

Diverzita klimatických podmínek: Vybrané oblasti zahrnují regiony s různými klimatickými podmínkami, což umožňuje zkoumat, jak tyto rozdíly ovlivňují pěstování přírodního kaučuku a jeho socio-ekonomické dopady.

Úroveň produkce kaučuku: Oblasti s vysokou úrovní produkce byly zahrnuty, aby poskytly detailní pohled na dynamiku produkce a tržní trendy. Zahrnuty byly také regiony s nižší úrovní produkce, které představují potenciální rozvojové zóny.

Socio-ekonomické kontexty: Byly vybrány oblasti s různým socio-ekonomickým kontextem, což umožňuje analýzu, jak různé úrovně přístupu k financím, trhům a technickým znalostem ovlivňují ekonomické výsledky a udržitelnost pěstování kaučuku.

Dostupnost dat: Oblasti byly vybrány také na základě dostupnosti spolehlivých dat, což zajišťuje přesnost a relevanci provedené analýzy. Data byla získána od Národního správního úřadu pro statistiku (DANE) a dalších relevantních institucí.

Výběr těchto oblastí umožnil provést komplexní analýzu, která zahrnuje různé faktory ovlivňující pěstování kaučuku v Kolumbii. Tento přístup poskytuje relevantní poznatky, které jsou zásadní pro tvorbu strategií pro rozvoj venkova a udržitelný růst bioekonomiky v daném regionu.

Výsledky a diskuze

Výsledky ukazují, že pěstování přírodního kaučuku v Kolumbii významně přispívá k rozvoji venkova prostřednictvím vytváření pracovních míst a diverzifikace příjmů. Přetrvávají však výzvy, jako je nestabilita trhu, omezený přístup k úvěrům a potřeba udržitelných postupů. Diskuse zdůrazňuje důležitost integrace bioekonomických principů do pěstování kaučuku pro řešení těchto výzev a podporu dlouhodobé udržitelnosti.

Ekonomické dopady

Výsledky tohoto výzkumu ukazují, že pěstování přírodního kaučuku v Kolumbii má významné ekonomické dopady, které jsou klíčové pro rozvoj venkovských oblastí. Níže jsou shrnuty hlavní ekonomické přínosy a výzvy identifikované během výzkumu:

Generování příjmů a zaměstnanosti:

- Pěstování přírodního kaučuku je významným zdrojem příjmů pro venkovské domácnosti, přičemž zaměstnává průměrně 3–5 osob na domácnost, včetně rodinných příslušníků a najaté pracovní síly. Průměrný roční příjem z prodeje kaučuku činí přibližně 4 000 USD na farmu. Tento příjem je klíčový pro zajištění ekonomické stability a snížení chudoby v zúčastněných komunitách.

Rizika spojená s tržní nestabilitou:

- Tržní nestabilita, včetně výkyvů globálních cen kaučuku, představuje významné riziko pro příjmovou stabilitu farmářů. Výsledky ukazují, že malé farmy, které jsou závislé na monokulturním pěstování kaučuku, jsou obzvláště zranitelné

vůči těmto výkyvům. To má negativní dopad na jejich schopnost dlouhodobě plánovat a investovat do modernizace své produkce.

Finanční bariéry a přístup k úvěrům:

- Výzkum ukazuje, že 75 % farmářů má problémy s přístupem k úvěrům, což omezuje jejich schopnost investovat do moderních technologií a udržitelných zemědělských postupů. Vysoké úrokové sazby a náročné požadavky na zástavu jsou hlavními překážkami, které farmářům brání v získání potřebných finančních prostředků.

Příležitosti pro diverzifikaci a zvyšování hodnoty:

- Výzkum identifikoval významné příležitosti pro zvýšení ziskovosti prostřednictvím diverzifikace a přidávání hodnoty. Integrace jiných plodin nebo živočišné výroby do systému pěstování kaučuku může rozšířit zdroje příjmů a snížit riziko spojené s tržními výkyvy. Kromě toho by zpracování surového kaučuku na produkty s vyšší přidanou hodnotou mohlo farmářům umožnit zachytit větší část hodnotového řetězce.

Role politické a institucionální podpory:

- Výsledky zdůrazňují, že politická a institucionální podpora je klíčová pro zlepšení ekonomických výsledků pěstování kaučuku. Farmáři vyjádřili potřebu silnějších podpůrných mechanismů, včetně dotací na udržitelné vstupy, zlepšených poradenských služeb a lepšího přístupu na trhy.

Závěrem lze říci, že pěstování přírodního kaučuku v Kolumbii má potenciál být silným nástrojem pro rozvoj venkovských oblastí, pokud budou řešeny identifikované výzvy a plně využity ekonomické příležitosti. Implementace vhodných politik a podpůrných mechanismů může výrazně přispět k dlouhodobé ekonomické udržitelnosti tohoto odvětví.

Závěr

Studie dospěla k závěru, že pěstování přírodního kaučuku má významný potenciál podpořit rozvoj venkova v Kolumbii. Řešením identifikovaných výzev a využitím příležitostí v rámci bioekonomiky může tento průmysl dosáhnout větší ekonomické odolnosti a environmentální udržitelnosti.

Poděkování

Děkujeme Kolumbijské konfederaci producentů kaučuku (CCC) a Národnímu statistickému úřadu (DANE) za jejich cenná data a poznatky.

Literatura

BAUHUS, Jorgen; VAN DER MEER, Peter; KANNINEN, Markku. 2010. Ecosystem goods and services from plantation forests. *International Journal of Environmental Studies*, 68 (2). Earthscan. ISBN: 978-1-84971-168-5.

BRUENIG, Eberhard F. 2017. *Conservation and management of tropical rainforests: An integrated approach to sustainability*. Wallingford, Oxfordshire, UK: CABI. ISBN 9781780641409.

KPMG. 2019. *Non-Financial Reporting*. [online]. Dostupné z: <https://cifal-flanders.org/wp-content/uploads/2018/12/Mike-Boonen-Non-Financial-Reporting-ENG-05-02-2019.pdf> [cit. 2020-19-09].

LEWANDOWSKI, Iris. 2018. *Bioeconomy: Shaping the Transition to a Sustainable Biobased Economy*. Stuttgart, Germany: Springer. ISBN 978-3-319-68151-1.

OECD. 2009. *The Bioeconomy to 2030: Designing a Policy Area*. OECD Publishing.

OECD. 2009. *The Bioeconomy to 2030: Designing a Policy Area*. [online]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1787/9789264046214-en> [cit. 2024-08-19].

REDCLIFT, Michael. 1987. *Sustainable development: exploring the contradiction*. London: Routledge. 221 p. ISBN 0-415-0585-5.

VOSE, James M.; KLEPZIG, Kier D. 2016. *Climate Change Adaptation and Mitigation Management Options: A Guide for Natural Resource Managers in Southern Forest Ecosystems*. CRC Press.

Kontaktní údaje autora/autorů:

Luis David Villarreal Patino

Katedra lesnické a dřevařské ekonomiky

Fakulta lesnická a dřevařská,

Česká zemědělská univerzita v Praze,

Kamýcká 1176, 16500 Praha, Česká republika

E-mail: villarreal_patino@fld.czu.cz

Open Access. Publikace „Strategie rozvoje venkova v Kolumbii: socio-ekonomická analýza plantáží přírodního kaučuku“ je distribuována s otevřeným přístupem dle podmínek licence Creative Commons Attribution (CC BY).



POLITICKÉ RÁMCE A SPRÁVA PRO UDRŽITELNÉ LESNICTVÍ: POSTŘEHY Z ČESKÉ REPUBLIKY A NIGÉRIE

POLICY FRAMEWORKS AND GOVERNANCE FOR SUSTAINABLE FORESTRY: INSIGHTS FROM THE CZECH REPUBLIC AND NIGERIA

Tanimomo Olugbenga Ayodeji¹

¹ Katedra lesnických technologií a staveb, Fakulta lesnická a dřevařská, Česká zemědělská univerzita v Praze, Praha, Česká republika

Abstrakt

Tento dokument zkoumá politické rámce a správní struktury, které podporují udržitelné lesnické praktiky v České republice a Nigérii, a zdůrazňuje, jak různé environmentální, ekonomické a sociální kontexty ovlivňují strategie hospodaření v lesích v každé zemi. Využitím srovnávací analýzy tato studie odhaluje účinnost různých politických nástrojů a mechanismů řízení při podpoře udržitelného lesnictví. V České republice silný důraz na legislativu a zapojení komunity podpořil dobře regulovaný lesnický sektor vyznačující se vysokou úrovní dodržování předpisů a zapojením veřejnosti. Tento přístup je podporován rozsáhlou sítí chráněných oblastí, pokročilými pěstitelskými technikami a důkladným prosazováním ekologických předpisů. Naopak Nigérie čelí významným výzvám kvůli méně přísným regulačním rámcům, problémům s prosazováním a socioekonomickým omezením. Navzdory těmto výzvám dosáhla Nigérie pokroku prostřednictvím komunitních manažerských iniciativ a mezinárodní spolupráce, jejichž cílem je zlepšit správu lesů a podporovat místní správu lesních zdrojů. Článek zdůrazňuje důležitost adaptivních

strategií řízení, zapojení zainteresovaných stran a integraci tradičních znalostí do formálních lesnických politik. Jsou nabízena doporučení k posílení správy lesů v obou zemích, přičemž je zdůrazněna potřeba soudržnosti politik, budování kapacit a přijetí osvědčených postupů přizpůsobených místním podmínkám. Analýza těchto různorodých přístupů přispívá k hlubšímu pochopení dynamiky ovlivňující udržitelné obhospodařování lesů a nabízí poznatky, které mohou být zdrojem informací pro vývoj a implementaci politiky v různých globálních kontextech.

Klíčová slova:

Udržitelné lesnictví, Politické rámce, Správa lesů, Lesnictví České republiky, Nigérijské lesnictví, Komunitní management, Environmentální předpisy, Zapojení zainteresovaných stran, Lesnické postupy, Mezinárodní spolupráce.

Abstract

This paper examines the policy frameworks and governance structures that underpin sustainable forestry practices in the Czech Republic and Nigeria, highlighting how different environmental, economic, and social contexts influence forest management strategies in each country. By employing a comparative analysis, this study reveals the effectiveness of various policy instruments and governance mechanisms in promoting sustainable forestry. In the Czech Republic, a strong emphasis on legislation and community involvement has fostered a well-regulated forestry sector characterized by high levels of compliance and public participation. This approach is supported by an extensive network of protected areas, advanced silvicultural techniques, and robust enforcement of environmental regulations. Conversely, Nigeria faces significant challenges due to less stringent regulatory frameworks, enforcement issues, and socio-economic constraints. Despite these challenges, Nigeria has made progress through community-based management initiatives and international cooperation, aimed at enhancing forest governance and promoting local stewardship of forest resources. The paper underscores the importance of adaptive management strategies, stakeholder engagement, and the integration of traditional knowledge

into formal forestry policies. Recommendations are offered to strengthen forest governance in both nations, emphasizing the need for policy coherence, capacity building, and the adoption of best practices tailored to local conditions. By analyzing these disparate approaches, the study contributes to a deeper understanding of the dynamics influencing sustainable forest management and offers insights that can inform policy development and implementation in diverse global contexts.

Keywords:

Sustainable Forestry, Policy Frameworks, Forest Governance, Czech Republic Forestry, Nigeria Forestry, Community-based Management, Environmental Regulations, Stakeholder Engagement, Forestry Practices, International Cooperation

Introduction

Sustainable forestry is a cornerstone for balancing environmental conservation, economic development, and social welfare. The responsible management of forest resources, guided by effective policy frameworks and governance structures, is critical to achieving this balance. In this study, we delve into the governance systems of the Czech Republic and Nigeria, examining how these nations each with their distinct forest sizes, institutional stability, and historical traditions navigate the complex terrain of sustainable forestry.

Good governance is pivotal in aligning economic activities with the principles of sustainability, ensuring that forestry practices do not come at the expense of the environment or societal well-being (FAO, 2020). By focusing on key features of good governance such as incentivizing responsible practices, enforcing authoritative measures, and fostering deliberative processes this study evaluates whether the governance systems in the Czech Republic and Nigeria effectively promote these values. The choice of these two countries, with their contrasting contexts of a developed nation and an emerging economy, provides a rich backdrop for exploring international forest policy processes and contributes new insights into the theoretical development of governance concepts. The findings from such

a comparative analysis are not only policy relevant but also crucial for raising public awareness on a global scale (Balcarová, Šarapatka, & Dlouhá, 2014).

Forestry is not just an economic asset; it is fundamentally rooted in the health of our environment. It supports human well-being by contributing to biodiversity, climate regulation, water resources, cultural identity, and recreation (Adedayo, Oyun, & Kadeba, 2010; FSC, 2024). Achieving sustainable forestry requires a cross-sectoral approach, ensuring that forest goods and services are managed in a way that benefits both society and the environment (Ajake & Abua, 2015). However, the implementation of governance concepts in forestry varies widely from one country to another, shaped by differing socio-political and historical factors (Arnstein, 1969; Kooiman, 2003; Fukuyama, 2012).

Today, the global understanding of governance emphasizes a multi-layered approach, involving a broad array of stakeholders and integrating policies across various sectors (Vančura, Pacourek, & Řezáč, 2004). Sustainable forestry, therefore, requires a delicate balance of economic, social, and environmental objectives, each with competing claims that must be carefully managed.

Through this study, we explore how the Czech Republic and Nigeria, despite their differing contexts, strive to achieve this balance, offering insights that are essential for the ongoing development of global governance strategies in sustainable forestry.

Research Objectives

Forest governance plays a crucial role in shaping the sustainability of forest management across the globe. In both developing tropical regions and industrialized temperate forests, the quality of governance is often the decisive factor that determines the long-term health and productivity of forest ecosystems (FAO, 2020). In these regions, policies are designed to address and mitigate unsustainable practices, such as short-term monoculture, poor working conditions, and extractive behaviors that pose significant risks to the environment. Instead, these policies promote sustainable approaches like long-term silviculture, creating favorable

working environments, and fostering responsible, protective practices (Agrawal, Chhatre, & Hardin, 2008).

However, the strategies each country employs to achieve these goals vary significantly, influenced by the level of government intervention, which may range from direct involvement to more minimal, hands-off approaches. These strategies are shaped by a variety of factors, including national and regional economic conditions, political landscapes, social values, and the extent to which stakeholders are represented in decision-making processes. The governance structures that emerge from these factors differ in their levels of pluralism, decentralization, and public participation (Kaimowitz & Angelsen, 1998; Colfer & Capistrano, 2012).

This study seeks to unravel the complexities behind the similarities and differences in the policy frameworks and governance approaches to sustainable forest management in the Czech Republic and Nigeria. By examining these two nations, we gain insight into how diverse contexts ranging from Nigeria's status as a post-independence developing country to the Czech Republic's experience of political transformation and integration into the European Union shape their approaches to forestry governance. The distinct socio-political and historical backgrounds of these countries provide a unique opportunity to test research methodologies and explore how different governance and policy strategies impact sustainable forest management (Watson et al., 2000; Geist & Lambin, 2002).

Through this comparative analysis, the study aims to reveal how each country's unique conditions, perceptions of forestry, and interpretations of sustainable development influence the creation of policy frameworks and governance initiatives. These insights are vital not only for understanding the challenges and successes in these specific contexts but also for contributing to the broader discourse on global sustainable forestry governance.

Methodology

This study adopts a comparative case study approach to examine and analyze the

policy frameworks and governance structures for sustainable forestry in the Czech Republic and Nigeria. The methodology is structured into several key components to ensure a comprehensive understanding of the subject matter:

Literature Review

Sustainable forestry is a multifaceted approach that seeks to harmonize environmental conservation, economic development, and social welfare. Through the responsible management of forest resources, sustainable forestry aims to preserve biodiversity, support rural economies, and enhance the well-being of communities. The literature on sustainable forestry has extensively explored its ecological, economic, and social benefits, while also examining the policy frameworks and governance structures necessary to support these goals in different regional contexts.

Ecological Benefits and Research Focus

The role of forests as carbon sinks has been well-documented, with numerous studies highlighting how forests absorb and store carbon dioxide, thereby playing a critical role in mitigating climate change (Watson et al., 2000). Similarly, research has emphasized the importance of forests in regulating the water cycle and preventing soil erosion, both of which are vital for maintaining ecosystem health and supporting agriculture (Calder, 2005; Lal, 1998). The preservation of biodiversity within forests, which supports ecosystem resilience and maintains essential services such as pollination and nutrient cycling, has also been a key focus of ecological studies (MEA, 2005).

Economic Contributions and Scholarly Insights

Economically, forests are recognized for their provision of raw materials essential to various industries, from timber for construction to non-timber forest products (NTFPs) like resins and medicinal plants, which are crucial for both local and international markets (FAO, 2020). The literature also underscores the role of forestry

in supporting rural economies by providing jobs and income, particularly in developing regions where alternative livelihoods may be limited (World Bank, 2020). Additionally, the potential of forests to contribute to eco-tourism has been explored, with research indicating that eco-tourism can generate significant revenue for local communities and serve as a powerful incentive for forest conservation (Honey, 1999).

Social and Cultural Dimensions: A Broader Perspective

On the social front, studies have delved into the role of forests in providing food, medicine, and cultural value to communities. Forests are integral to the diets and healthcare of many indigenous and local populations, offering a critical source of nutrition and traditional medicine (Shackleton, Shackleton & Shanley, 2011). Moreover, the cultural and spiritual significance of forests is well-documented, with research exploring how forests contribute to the cultural heritage and identity of various communities (Tsing, 2005). The literature also highlights the benefits of forests for mental and physical health, demonstrating that access to green spaces can significantly enhance overall well-being (Pretty et al., 2005).

Policy Frameworks and Governance: Comparative Approaches

While there is substantial research on the ecological, economic, and social benefits of sustainable forestry, the literature on the policy frameworks and governance structures that support sustainable forestry in different regions is less comprehensive. In developing tropical regions and industrialized temperate forests, the level of governance is recognized as a critical factor influencing the sustainability of forest management practices (FAO, 2020). Policies in these regions often aim to discourage unsustainable practices, such as short-term monoculture and extractive behaviors, while promoting long-term silviculture and protective practices (Agrawal, Chhatre & Hardin, 2008).

However, the approaches that countries take to achieve these objectives vary widely, shaped by factors such as the extent of government intervention, economic and

political conditions, and the degree of stakeholder representation in decision-making processes (Kaimowitz & Angelsen, 1998; Colfer & Capistrano, 2012). The governance structures that emerge from these conditions can range from highly centralized to more decentralized and participatory models.

Gaps in the Research

Despite the existing body of work, there are notable gaps in the literature, particularly concerning the comparative analysis of governance and policy frameworks in different national contexts. For instance, while some studies have examined governance in specific countries or regions, there is limited research that directly compares the governance structures of countries with contrasting socio-political backgrounds, such as Nigeria and the Czech Republic. The impact of these differing contexts on sustainable forestry practices remains underexplored, leaving a gap in understanding how various governance models influence the effectiveness of sustainable forest management.

Furthermore, while the literature has extensively covered the ecological and economic aspects of sustainable forestry, the integration of cultural and social values into governance frameworks is less frequently addressed. Understanding how these values are incorporated into policy-making processes, and how they influence the success of sustainable forestry initiatives, is an area that warrants further investigation.

This study seeks to address these gaps by conducting a comparative analysis of the policy frameworks and governance structures for sustainable forestry in Nigeria and the Czech Republic. By exploring how different objective conditions, perceptions of forestry, and concepts of sustainable development shape governance in these countries, this research aims to contribute new insights to the discourse on global sustainable forestry. This work not only fills a gap in the existing literature but also provides valuable guidance for policymakers and stakeholders involved in the management of forest resources worldwide.

Policy Frameworks and Governance Structures in the Czech Republic and Nigeria

Sustainable forestry is a global imperative, requiring a robust interplay between policy frameworks and governance structures to ensure the responsible management of forest resources. This narrative examines how the Czech Republic and Nigeria, two countries with markedly different historical, economic, and environmental contexts approach sustainable forest management. Through this comparative analysis, we gain insights into the strengths and challenges of each country's policy frameworks and governance structures, and we identify gaps in the existing literature that warrant further exploration.

Policy Frameworks in the Czech Republic

The Czech Republic has developed a comprehensive policy framework that integrates environmental, economic, and social goals to achieve sustainable forest management. Central to this framework is the **National Forest Programme (NFP)**, which sets strategic goals for sustainable forest management. The NFP prioritizes biodiversity conservation, climate change adaptation, and socio-economic development, promoting a multifunctional approach to forest use that balances timber production with ecological and recreational functions (Ministry of Agriculture of the Czech Republic, 2024). The NFP's focus on enhancing forest resilience and improving economic viability reflects the country's commitment to sustainability.

The **Forest Act** serves as the legal foundation for forest management in the Czech Republic, mandating sustainable practices such as reforestation, environmentally friendly logging, and the protection of forest health (Czech Statistical Office, 2023). This legislation ensures that forestry operations align with sustainability principles, providing clear guidelines for forest owners and managers.

Moreover, the widespread adoption of **certification schemes** like the Forest Stewardship Council (FSC) and the Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC) underscores the Czech Republic's commitment to responsible

forest management. These certification schemes enhance the transparency and accountability of forestry practices, offering market advantages for certified products and assuring consumers of their sustainability (FSC, 2024).

Governance Structures in the Czech Republic

The success of the Czech Republic's forestry policy framework is bolstered by strong governance structures. The **institutional framework** is characterized by a decentralized approach, with the Ministry of Agriculture overseeing policy implementation and regional forest management authorities handling operational aspects (Švihla et al., 2016). This structure facilitates effective monitoring and enforcement while enabling collaboration among various stakeholders, including forest owners' associations, environmental NGOs, and academic institutions.

Public participation is a cornerstone of Czech forestry governance, with mechanisms such as consultations, stakeholder meetings, and community involvement in decision-making processes. This participatory approach enhances transparency and ensures that diverse perspectives are incorporated into forest management decisions (Balcarová et al., 2014). Additionally, significant investments in **research and education** have been made to support sustainable forestry. Institutions like the Czech University of Life Sciences contribute to the development of innovative management practices and public awareness initiatives (Jandová et al., 2018).

Policy Frameworks in Nigeria

In contrast to the Czech Republic, Nigeria's forestry sector faces considerable challenges, including deforestation, illegal logging, and weak policy implementation. However, Nigeria has made strides in developing a comprehensive policy framework aimed at promoting sustainable forestry. The **National Forest Policy** seeks to ensure sustainable forest management by emphasizing conservation, enhancing forest productivity, and improving the livelihoods of forest-dependent communities (FAO, 2020). The policy advocates for community-based management and legal reforms to

secure land tenure for local communities, with strategies focused on reducing deforestation, promoting reforestation, and enhancing the economic value of forest resources.

Nigeria's participation in the **Forest Law Enforcement, Governance, and Trade (FLEGT)** initiative marks a significant step towards combating illegal logging and promoting legal timber trade (EU FLEGT Facility, 2019). FLEGT aims to ensure that timber products entering the European market are legally sourced and sustainably managed, which is crucial for enhancing the country's forest governance and international trade relations.

Moreover, **community-based forest management** has emerged as a key policy approach in Nigeria, empowering local communities to manage forest resources sustainably (Akinyemi & Okechukwu, 2017). This approach involves developing local forest management plans, building community capacity, and ensuring that benefits from forest resources are equitably shared.

Governance Structures in Nigeria

Nigeria's forestry governance structures are currently undergoing reforms to address issues such as inadequate funding, corruption, and lack of coordination among government agencies. Efforts to **decentralize forest management** aim to improve efficiency and accountability by transferring decision-making authority to state and local levels (Nwosu, 2017). However, effective decentralization requires substantial capacity-building and resource allocation to local management units.

Anti-corruption measures are also being implemented to enhance governance, including the establishment of independent oversight bodies and the introduction of transparent procurement processes (Odewumi et al., 2013). Additionally, **international cooperation** plays a vital role in strengthening Nigeria's forest governance. Collaborations with international organizations and donor agencies provide technical assistance, funding, and capacity-building support, which are

essential for addressing the challenges faced by Nigeria's forestry sector (Oyebo et al., 2010).

Gaps in the Research

While the literature provides a comprehensive overview of the policy frameworks and governance structures in both the Czech Republic and Nigeria, there are notable gaps that require further investigation. For instance, there is limited research that directly compares the effectiveness of different governance models in achieving sustainable forestry across varying socio-political contexts. The impact of decentralization efforts in Nigeria, particularly in relation to capacity-building and anti-corruption measures, also remains underexplored. Furthermore, the role of public participation in shaping forest management decisions, especially in community-based approaches in Nigeria, warrants more detailed examination.

In the Czech Republic, while the existing research highlights the success of institutional frameworks and public participation, there is a need for more studies on the long-term effectiveness of certification schemes and their impact on forest biodiversity and economic viability. Additionally, the integration of climate change adaptation strategies into national forestry policies is an area that could benefit from more focused research, particularly in understanding how these strategies are implemented and monitored.

This comparative analysis of the Czech Republic and Nigeria's forestry policy frameworks and governance structures reveals both strengths and challenges in their approaches to sustainable forest management. While the Czech Republic has established a robust framework supported by strong governance, Nigeria is making significant strides in addressing its challenges through policy reforms and international cooperation. However, gaps in the literature suggest that further research is needed to fully understand the effectiveness of these governance models and to identify best practices that can be applied globally to promote sustainable forestry.

Comparative Analysis: Policy Frameworks and Governance Structures in the Czech Republic and Nigeria

Sustainable forestry requires robust policy frameworks and effective governance structures tailored to each country's unique context. The Czech Republic and Nigeria, despite their different socio-political and environmental landscapes, offer insightful case studies on how these elements are implemented to manage forest resources. This comparative analysis examines the effectiveness of their policies, the strength of their governance structures, and the role of community involvement in promoting sustainable forestry.

Policy Effectiveness

The Czech Republic has established itself as a leader in sustainable forest management, thanks to the effective implementation of its policies. The **National Forest Programme (NFP)** and **Forest Act** are key components of the country's policy framework, ensuring that forest management practices are both environmentally sustainable and economically viable. The success of these policies is largely attributed to strong institutional support and an emphasis on public participation, which facilitates transparency and accountability (Kučera et al., 2015). The Czech Republic's policies are not only comprehensive but are also effectively enforced, leading to tangible outcomes such as increased forest resilience and biodiversity conservation.

In contrast, Nigeria's policy framework, while comprehensive on paper, faces significant challenges in implementation. The **National Forest Policy** and Nigeria's participation in the **Forest Law Enforcement, Governance, and Trade (FLEGT)** initiative represent important steps toward sustainable forestry. However, these policies often struggle to achieve their intended impact due to governance challenges such as inadequate funding, capacity constraints, and corruption (Nwosu, 2017). The gap between policy formulation and implementation in Nigeria highlights

the need for stronger governance mechanisms and better resource allocation to ensure that sustainable forest management objectives are met.

Governance Structures

The governance structures in the Czech Republic are well-defined and effective, providing a solid foundation for sustainable forest management. The country's institutional framework is characterized by clear roles and responsibilities across different levels of government and among various stakeholders, including forest owners, environmental NGOs, and academic institutions (Švihla et al., 2016). This centralized yet participatory approach ensures that policies are consistently enforced and that there is coordination among all parties involved in forest management.

On the other hand, Nigeria's governance structures are more decentralized, with forest management responsibilities distributed across federal, state, and local levels. While this approach holds potential for greater local involvement and tailored management practices, it also presents challenges related to coordination and capacity-building (Odewumi et al., 2013). The effectiveness of Nigeria's decentralized governance is often hampered by insufficient resources at the local level and a lack of clear guidelines for inter-agency cooperation. Strengthening local institutions and enhancing coordination among various levels of government are critical steps needed to improve the effectiveness of Nigeria's forestry governance.

Community Involvement

Community involvement is recognized as a crucial element of sustainable forestry in both the Czech Republic and Nigeria. In the Czech Republic, public participation is deeply integrated into the governance structure. Mechanisms such as public consultations, advisory committees, and stakeholder meetings ensure that the views and concerns of communities are taken into account in forest management decisions (Balcarová et al., 2014). This participatory approach not only enhances transparency

but also fosters a sense of ownership among community members, contributing to the success of sustainable forestry initiatives.

Nigeria is also making strides in enhancing community involvement, particularly through **community-based forest management** policies. These policies aim to empower local communities by providing them with legal rights and responsibilities for managing forest resources (Akinyemi & Okechukwu, 2017). Nigeria's approach focuses on building the capacity of local communities to manage forests sustainably and ensuring that they share in the benefits derived from these resources. While these efforts are commendable, there is still a need for further support in terms of capacity-building and legal reforms to fully realize the potential of community-based management in Nigeria.

The comparative analysis of the Czech Republic and Nigeria reveals significant differences in their approaches to sustainable forestry, shaped by their distinct governance structures and socio-political contexts. The Czech Republic's success in sustainable forest management is largely due to its strong institutional frameworks, effective policy implementation, and well-established community involvement mechanisms. In contrast, Nigeria faces ongoing challenges related to governance, policy implementation, and capacity constraints, despite having a comprehensive policy framework in place.

However, both countries demonstrate a commitment to improving sustainable forestry practices, with the Czech Republic serving as a model of effective governance and Nigeria showing potential through its efforts to decentralize management and empower local communities. Addressing the gaps in governance and policy implementation in Nigeria, particularly through enhanced coordination and capacity-building, will be crucial for advancing sustainable forestry in the country. Furthermore, the lessons learned from the Czech Republic's experience can provide valuable insights for other nations seeking to strengthen their forestry governance and policy frameworks.

Policy Recommendations: Enhancing Sustainable Forestry in the Czech Republic and Nigeria

Drawing on the comparative analysis of the Czech Republic and Nigeria's approaches to sustainable forestry, several targeted policy recommendations can be made to bolster the effectiveness of forest management in both countries. These recommendations focus on strengthening governance, enhancing community involvement, combating corruption, promoting sustainable practices, and leveraging international cooperation.

Strengthening Governance

Czech Republic: The Czech Republic has established a strong governance framework that has contributed significantly to its success in sustainable forestry. To maintain and enhance this effectiveness, it is crucial to continue strengthening institutional frameworks and public participation mechanisms. By doing so, the Czech Republic can ensure that its policies remain adaptive and responsive to emerging challenges, thereby preserving the health and productivity of its forests.

Nigeria: Nigeria faces more complex governance challenges, particularly at the local level. Enhancing capacity-building efforts for local institutions is essential to improve the implementation of forestry policies. Additionally, improving coordination among government agencies will help streamline efforts and reduce inefficiencies, leading to more effective forest management (Nwosu, 2017). By focusing on these areas, Nigeria can build a stronger governance framework that supports sustainable forestry.

Enhancing Community Involvement

Czech Republic: While the Czech Republic already has a well-established participatory approach to forest management, there is always room for improvement. Increasing community engagement through educational programs and participatory management practices will deepen public involvement and foster a stronger connection between communities and their local forests (Jandová et al., 2018). This

approach not only enhances transparency but also ensures that local knowledge and needs are integrated into forest management decisions.

Nigeria: For Nigeria, securing land tenure rights for local communities is a critical step in promoting sustainable forestry. By providing legal recognition and protection for these communities, Nigeria can empower them to manage forest resources sustainably. Additionally, promoting community-based management practices will ensure that local communities have a vested interest in the long-term health of their forests (Akinyemi & Okechukwu, 2017). This approach is vital for reducing deforestation and encouraging sustainable land use.

Combating Corruption

Czech Republic: Transparency and accountability are key strengths of the Czech Republic's forest management practices. To maintain this integrity, it is important to continue upholding high standards of transparency in all forestry operations. This includes regular audits, clear reporting mechanisms, and active oversight by independent bodies to prevent any potential abuses of power.

Nigeria: Corruption remains a significant barrier to effective forest management in Nigeria. Implementing robust anti-corruption measures is essential for reducing illegal logging and other unlawful activities in the forestry sector (Odewumi et al., 2013). Strengthening monitoring systems and enhancing the enforcement of forestry laws will help curb corruption and promote legal and sustainable forestry practices.

Promoting Sustainable Practices

Czech Republic: The Czech Republic should continue to lead by example in promoting sustainable forestry practices. One effective way to do this is by expanding the adoption of certification schemes like the Forest Stewardship Council (FSC) and the Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC). These certifications not only ensure that forestry operations meet high environmental and

social standards but also provide market benefits for sustainably produced forest products (Forest Stewardship Council, 2021).

Nigeria: To encourage the adoption of sustainable forestry practices in Nigeria, it is important to increase awareness through targeted training and extension services (FAO, 2020). Providing education and resources to forest managers and local communities will help them understand the benefits of sustainable practices and equip them with the tools needed to implement these practices effectively.

Leveraging International Cooperation

Czech Republic: Engaging in international collaborations can provide the Czech Republic with opportunities to share its best practices in sustainable forestry while also learning from other countries. These collaborations can lead to the development of innovative management strategies and enhance global efforts to combat deforestation and promote sustainable land use.

Nigeria: For Nigeria, strengthening partnerships with international organizations and donor agencies is crucial. These collaborations can provide the technical assistance and financial support needed to address the challenges facing Nigeria's forestry sector (Oyebo et al., 2010). By leveraging international cooperation, Nigeria can gain access to the expertise and resources necessary to implement effective and sustainable forest management practices.

The Czech Republic and Nigeria, while different in their forestry contexts, can both benefit from targeted policy enhancements. The Czech Republic should focus on maintaining its strong governance and expanding community involvement, while Nigeria needs to address its governance challenges, secure community rights, and combat corruption. Both countries can advance sustainable forestry through continued promotion of best practices and by leveraging international cooperation to share knowledge and resources. These recommendations provide a roadmap for enhancing sustainable forest management, ensuring that both nations can protect their forests for future generations.

Conclusion

In conclusion, the comparative analysis of forestry policies and governance structures in the Czech Republic and Nigeria underscores the critical role that tailored, context-specific approaches play in achieving sustainable forest management. The Czech Republic's success is a testament to the power of robust regulatory frameworks, strong institutional support, and active stakeholder engagement. These elements have allowed the country to align its forest management practices with both national goals and broader European Union environmental standards, ensuring the long-term conservation and sustainable use of its forest resources.

On the other hand, Nigeria's journey towards sustainable forestry is marked by significant challenges, including weaker policy enforcement and socio-economic constraints. Yet, the country's progress in community-based forest management and its engagement in international cooperation offer a promising path forward. By integrating local communities into the management process and recognizing the value of indigenous knowledge, Nigeria is laying the groundwork for more sustainable and inclusive forestry practices.

The lessons drawn from these two countries highlight the importance of adaptive management strategies that are sensitive to local environmental, social, and economic conditions. The Czech Republic and Nigeria, despite their differences, both demonstrate the need for policy coherence, enhanced stakeholder participation, and the integration of sustainable practices to strengthen forestry governance.

As global challenges such as climate change and deforestation continue to threaten our natural resources, the insights gained from this analysis are invaluable. They provide a roadmap for policymakers worldwide who are striving to enhance the sustainability of their forestry sectors. By learning from the successes and ongoing efforts in both the Czech Republic and Nigeria, the global community can work towards more effective and resilient forest management practices that will safeguard our forests for future generations.

References

- ADEDAYO, A. Gideon; OYUN, M. Banji; KADEBA, O. 2010. Access of rural women to forest resources and its impact on rural household welfare in North Central Nigeria', *Forest Policy and Economics*, 12 (6), pp. 439–450. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2010.04.001>.
- AGRAWAL, Arun; CHHATRE, Ashwini; HARDIN, Rebecca. 2008. Changing Governance of the World's Forests. *Science*, 320 (5882), pp. 1460–1462. Available at: <https://doi.org/10.1126/science.1155369>.
- AJAKE, A; ABUA, Moses. 2015. Assessing the Impacts of Tenure Practices on Forest Management in Cross River State, Nigeria, *Journal of Geography and Earth Sciences*, 3. Available at: <https://doi.org/10.15640/jges.v3n2a6>.
- ARNSTEIN, Sherry R. 1969. A Ladder Of Citizen Participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35 (4), pp. 216–224. Available at: <https://doi.org/10.1080/01944366908977225>.
- CALDER, Ian. 2005. *Blue Revolution: Integrated Land and Water Resources Management*. 2nd edn. London: Routledge. Available at: <https://doi.org/10.4324/9781849770613>.
- COLFER, Carol J.P.; CAPISTRANO, Doris et al. 2012. *The Politics of Decentralization*. 0 edn. Routledge. Available at: <https://doi.org/10.4324/9781849773218>.
- CZECH STATISTICAL OFFICE. 2023. Czech Statistical Office, Czech. Available at: <https://www.czso.cz/csu/czso/home> (Accessed: 11 June 2024).
- FAO. 2020. *Global Forest Resources Assessment 2020*. FAO. Available at: <https://doi.org/10.4060/ca9825en>.
- FSC. 2024. *Forest Stewardship Council*. Available at: <https://fsc.org/en> (Accessed: 12 June 2024).
- FUKUYAMA, Francis. 2012. *The Origins of Political Order: From Prehuman Times to the French Revolution*. Reprint edition. New York, NY: Farrar, Straus and Giroux.
- GEIST, Helmut J.; LAMBIN, Eric F. 2002. Proximate Causes and Underlying Driving Forces of Tropical Deforestation: Tropical forests are disappearing as the result of

many pressures, both local and regional, acting in various combinations in different geographical locations, *BioScience*, 52 (2), pp. 143–150. Available at: [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2002\)052\[0143:PCAUDF\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2002)052[0143:PCAUDF]2.0.CO;2).

HLÁSNY, Tomáš et al. 2018. Expected impacts of climate change on forests: Czech Republic as a case study, *Journal of Forest Science*, 57, pp. 422–431. Available at: <https://doi.org/10.17221/103/2010-JFS>.

HONEY, Martha. 1999. *Ecotourism and Sustainable Development: Who Owns Paradise?* Island Press.

KAIMOWITZ, David; ANGELSEN, Arild. 1998. *Economic models of tropical deforestation: a review*. Bogor, Indonesia: CIFOR, Center for International Forestry Research.

KOOIMAN, Jan. 2003. *Governing as Governance*. London. Available at: <https://doi.org/10.4135/9781446215012>.

LAL, R. 1998. Soil Erosion Impact on Agronomic Productivity and Environment Quality. *Critical Reviews in Plant Sciences*, 17 (4), pp. 319–464. Available at: <https://doi.org/10.1080/07352689891304249>.

MEA (ed.). 2005. *Ecosystems and human well-being: synthesis*. Washington, DC: Island Press.

MINISTRY OF AGRICULTURE OF THE CZECH REPUBLIC. 2024. *Forestry, eAGRI*. Available at: <https://eagri.cz/public/portal/en/mze/forestry> (Accessed: 11 June 2024).

OYEBO, Macarthy; BISONG, Francis; MORAKINYO, Tunde. 2010. *A Preliminary Assessment of the Context for REDD in Nigeria*, Environmental resources management [Preprint], (www.un-redd.org). Available at: www.un-redd.org (Accessed: 15 June 2024).

PRETTY, Jules et al. 2005. The mental and physical health outcomes of green exercise, *International Journal of Environmental Health Research*, 15 (5), pp. 319–337. Available at: <https://doi.org/10.1080/09603120500155963>.

SHACKLETON, S.; SHACKLETON, Charlie M; SHANLEY, Patricia. 2011. *Non-timber forest products in the global context*. Springer. Available at: <https://hdl.handle.net/10568/20910> (Accessed: 17 June 2024).

TSING, A. Lowenhaupt. 2005. *Friction: an ethnography of global connection*. Princeton, N.J: Princeton University Press.

VANČURA, Karel; PACOUREK, Patrik; ŘEZÁČ, Jan. 2004. Development of the Czech forest related policy and institutions in the threshold of the 3rd millennium, *Journal of Forest Science*, 50 (11), pp. 505–509. Available at: <https://doi.org/10.17221/4647-JFS>.

WATSON, Robert T. et al. 2000. *Land Use, Land-Use Change and Forestry*. Available at: https://archive.ipcc.ch/ipccreports/sres/land_use/index.php?idp=0 (Accessed: 12 June 2024).

WORLD BANK. 2013. *Sustaining Forests and Livelihoods in a Changing World*, World Bank. Available at: <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2013/01/29/sustaining-forests-livelihoods-changing-world> (Accessed: 17 June 2024).

WORLD BANK. 2020. *Forests for People, the Planet and Climate*, World Bank. Available at: <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2020/03/19/forests-for-people-the-planet-and-climate> (Accessed: 11 June 2024).

Kontaktní údaje autora/autorů:

Ing. Tanimomo Olugbenga Ayodeji

Katedra lesnických technologií a staveb

Fakulta lesnická a dřevařská,

Česká zemědělská univerzita v Praze,

Kamýcká 1176, 16500 Praha, Česká republika

E-mail: tanimomogbenga@gmail.com

Open Access. Publikace „Politické rámce a správa pro udržitelné lesnictví: postřehy z České republiky a Nigérie“ je distribuována s otevřeným přístupem dle podmínek licence Creative Commons Attribution (CC BY).



Název: Sborník referátů z mezinárodního setkání ekonomických kateder a ústavů lesnických a dřevařských fakult v ČR a SR

Editor: Jakub Michal

Vydavatel: Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1, 613 00 Brno

Vydání: první, 2024

Určeno pro účastníky mezinárodního setkání ekonomických kateder a ústavu lesnických a dřevařských fakult v ČR a SR: 12. – 13. září 2024, Společenské a vzdělávací centrum – zámek Křtiny, Křtiny.

Příspěvky neprošly jazykovou úpravou.

ISBN 978-80-7701-010-8 (online ; pdf)

<https://doi.org/10.11118/978-80-7701-010-8>

