

Manažment v teórii a praxi

on-line odborný časopis
o nových trendoch
v manažmente

<http://mtp.euke.sk/>

PHF EU
ISSN 1336-7137

ročník 21, 2025
číslo 2

Manažment v teórii a praxi

on-line odborný časopis o nových trendoch v manažmente

ISSN 1336-7137

Odborné zameranie

Zámerom časopisu je vytvoriť priestor pre autorov z vedecko-výskumných a vzdelávacích inštitúcií, ako aj pre autorov z podnikovej praxe, ktorí sa chcú podeliť so svojimi výsledkami výskumov, skúsenosťami, postrehmi. Časopis publikuje odborné recenzované príspevky, analýzy, komentáre a diskusie z oblasti podnikového manažmentu, manažmentu organizácií verejnej správy, strategického riadenia podniku, personálneho manažmentu, manažmentu výrobného procesu, manažmentu zmien, manažmentu kvality, organizačnej kultúry, manažmentu znalostí, vzdelávania, informačného manažmentu, informačných systémov a technológií v riadení a pod.

REDAKCIA

Redakčná rada

Dr. h. c. prof. RNDr. Michal TKÁČ, CSc.

prof. Ing. Petr DOUCEK, CSc.

prof. Ing. Bohuslava MIHALČOVÁ, PhD. & PhD., EUR ING

prof. Ing. Peter MÉSÁROŠ, PhD.

doc. Ing. Emília DUĽOVÁ SPIŠÁKOVÁ, PhD.

doc. Ing. Barbora GONTKOVIČOVÁ, PhD.

prof. JUDr. Ing. Michal RADVAN, Ph.D.

doc. Ing. Bc. Petr SUCHÁNEK, Ph.D.

doc. Ing. Michal TKÁČ, PhD., MBA

doc. Ing. Erik WEISS, PhD., MBA

doc. Ing. Jozef ZUZIK, PhD., MBA

Šéfredaktorka

doc. Ing. Magdaléna FREŇÁKOVÁ, PhD.

Redaktorka 2/2025

doc. Ing. Magdaléna FREŇÁKOVÁ, PhD.

Recenzenti čísla 2/2025

doc. Ing. Jaroslav DUGAS, PhD., doc. Ing. Jozef LUKÁČ, PhD.,

doc. Ing. Elena ŠIRÁ, PhD., JUDr. Lukáš MACKO, PhD.

Vydavateľ a adresa redakcie

Ekonomická univerzita v Bratislave

Podnikovohospodárska fakulta so sídlom v Košiciach, Katedra ekonómie a manažmentu

Tajovského 13, 041 30 Košice, Slovenská republika

tel.: +421 55 722 31 11 fax: +421 55 623 06 20

<https://phf.euba.sk/> <http://mtp.euke.sk>

Dostupnosť

URL: <http://mtp.euke.sk>

Grafický návrh a redakčné spracovanie on-line

Ekonomická univerzita v Bratislave

Podnikovohospodárska fakulta so sídlom v Košiciach, Katedra ekonómie a manažmentu

Jazyk vydania a periodičita

Redakcia prijíma na publikovanie príspevky v slovenskom, českom a anglickom jazyku.

Všetky príspevky sú recenzované.

Časopis vychádza polročne.

Ďalšie vydanie: jún 2026.

Časopis neprešiel jazykovou úpravou. Redakcia nenesie zodpovednosť za obsahovú a jazykovú stránku.

OBSAH 2/2025

AUTOMATIZÁCIA FINANČNÝCH PROCESOV AKO MODERNÝ NÁSTROJ FINANČNÉHO RIADENIA <i>Antónia MOTÝLOVÁ</i>	4
NÁKUP 4.0 AKO SÚČASŤ DIGITÁLNEJ TRANSFORMÁCIE PODNIKOVÝCH PROCESOV <i>Adela FERANECOVÁ</i>	13
UDRŽATEĽNÝ MODEL KOLABORATÍVNE-ZODPOVEDNÉHO PODNIKANIA: ROLA OTVORENÝCH INOVÁCIÍ VO ZVYŠOVANÍ VÝKONNOSTI (I. ČASŤ) <i>Zora NÉMETH</i>	19
MOŽNOSTI IMPLEMENTÁCIE UMELEJ INTELIGENCIE VO VZDELÁVACOM PROCESE <i>Mariana IVANIČKOVÁ – Mária DOLNÁ</i>	28
AI GRAMOTNOSŤ U ŠTUDENTOV <i>Mária DOLNÁ – Mariana IVANIČKOVÁ</i>	35
KOMPARÁCIA VÝSLEDKOV TESTOVANIA V RÁMCI PROJEKTU MYSLI FINANČNE, KONAJ ROZUMNE <i>Slavomíra STAŠKOVÁ – Zuzana KUDLOVÁ – Adela FERANECOVÁ</i>	44
ORGANIZÁCIA VIACDŇOVÉHO CIRKEVNÉHO TÁBORA S UBYTOVANÍM <i>Miroslav KAZÍK</i>	52
RECENZIA PUBLIKÁCIE MANAŽÉRSKA EKONOMIKA – VYBRANÉ STATE <i>Magdaléna FREŇÁKOVÁ</i>	61
SPRÁVA Z PODUJATIA FINANČNÉ VZDELÁVANIE V PRAXI: SPRÁVA Z WORKSHOPOV PROJEKTU „MYSLI FINANČNE, KONAJ ROZUMNE“ <i>Slavomíra STAŠKOVÁ – Zuzana KUDLOVÁ – Jozef LUKÁČ</i>	63

AUTOMATIZÁCIA FINANČNÝCH PROCESOV AKO MODERNÝ NÁSTROJ FINANČNÉHO RIADENIA

FINANCE PROCESS AUTOMATION AS A MODERN FINANCE MANAGEMENT TOOL

Antónia MOTÝLOVÁ

ABSTRAKT

Automatizácia finančných procesov je v súčasnosti veľmi populárny moderný nástroj finančného riadenia podnikateľských subjektov. Automatizácia finančných procesov predstavuje využívanie predovšetkým moderných technológií, nástrojov a systémov, ktoré umožňujú spracovať a poskytnúť údaje rýchlejšie, presnejšie s minimom ľudskej interakcie. Cieľom automatizácie finančných procesov je zefektívniť finančné riadenie, usporiť pracovný čas, znížiť náklady a zabezpečiť vyššiu kvalitu práce za nižšie mzdové a prevádzkové náklady. Poskytuje veľké množstvo aj iných benefitov pre podnikateľské subjekty aj v súvislosti s využitím nových nástrojov a technológií. Automatizácia finančných procesov predstavuje zároveň konkurenčnú výhodu pre podnikateľské subjekty.

Kľúčové slová: finančné riadenie, finančné procesy, automatizácia, technológie vo finančných procesoch, umelá inteligencia

ABSTRACT

Finance process automation is currently a very modern popular tool of finance management. Finance process automation primarily involves using of modern technologies, tools and systems that enable data to be processed faster, accurately with minimal human interaction. Goal of finance process automation is to streamline an effective finance management, save working time, reduce costs and ensure a higher quality of work at lower labor and operating costs. It also provides numerous benefits for business with the use of new tools and technologies. Finance process automation also represents a competitive advantage for business.

Key words: financial management, finance processes, automation, technologies in finance processes, artificial intelligence

JEL KLASIFIKÁCIA: G39, M15, M29, M49,

ÚVOD

Finančné riadenie predstavuje náročný, komplexný a neustále sa opakujúci proces v podnikateľskom subjekte. Hlavným zdrojom informácií je najmä účtovná závierka, ktorá poskytuje komplexný obraz o spoločnosti. Údaje vstupujúce do jednotlivých výkazov účtovnej závierky sú dáta zozbierané za isté časové obdobie z rôznych interných a externých zdrojov. V minulosti sa tieto informácie zbierali predovšetkým v jednoduchej písomnej forme. S neustálym rastom spoločností, technickými a technologickými pokrokmi, sa začali tieto údaje zbierať využitím rôznych nástrojov, systémov. Postupom času podnikateľské subjekty začali aktívne využívať systémy, nástroje a technológie na zber týchto údajov a ich následne spracovanie pre potreby finančného riadenia. V súčasnej modernej a rýchlej dobe, moderné podnikateľské subjekty aktívnym spôsobom integrovali rôzne technológie, systémy do

vykonávania finančných procesov s cieľom urobiť finančné riadenie kvalitnejším, efektívnejším a modernejším.

1 AUTOMATIZÁCIA FINANČNÝCH PROCESOV AKO KLÚČ K EFEKTIVITE

1.1 Finančné procesy vo finančnom riadení

Ako je známe, finančné riadenie je tvorené niekoľkými činnosťami. Jednou z nich je vykonávanie finančných procesov. Finančné procesy sú dennodenné pracovné činnosti vykonávané finančnými tímami. Sú tvorené množstvom aktivít, ktoré sú pravidelne sa opakujúce vo veľkom množstve a na spracovanie časovo náročné, ako napríklad, spracovanie prijatých a odoslaných faktúr, komplexné vedenie účtovníctva a zostavenie účtovnej závierky, realizácia platieb a platobného systému, zostavovanie finančných reportov, zostavovanie rozpočtu a plánu, zber údajov o zamestnancoch a výplata miezd zamestnancom, výpočet a platenie daní, riadenie úverového rizika, riadenie hotovostných peňažných tokov a iné.

Ako uvádza americká spoločnosť IBM, finančné procesy predstavujú sekvenčný tok úloh, ktoré prevedú súbor údajov od počiatočného bodu až do požadovaného konečného stavu. Napríklad, získanie informácií o mesačnej dochádzke zamestnancov z personálneho oddelenia ku manažérom personálnych oddelení a finančným manažérom, následne presun týchto údajov finančným oddeleniam na spracovanie až samotné vyplatenie miezd zamestnancom. (IBM, 2025a)

Množstvo procesných aktivít je väčšie vo veľkých podnikateľských subjektoch. Avšak množstvo týchto aktivít vo finančných procesoch rastie aj v prípade kontinuálneho rastu podnikateľského subjektu. Napríklad, s rozširovaním sa spoločnosti na nové trhy, nové odvetvia sa automaticky zvyšuje počet zákazníkov, dodávateľov, čím vzniká pre finančné oddelenia väčšie množstvo odoslaných a prijatých faktúr, väčšie množstvo prijatých a odoslaných platieb, väčšie množstvo bankových výpisov potrebných na spracovanie, vzniká potreba častejšie a viac komunikovať s externými subjektmi ako sú napríklad daňové a finančné inštitúcie, audítori a iné. V prípade, že spoločnosť expanduje na zahraničné trhy, je potrebné zohľadniť reporty v iných menách, výmenné kurzové rozdiely, komunikáciu so zákazníkmi, dodávateľmi, s externými subjektmi v iných menách za iných podmienok stanovených lokálnym trhom, a iné. Pri zostavovaní účtovnej závierky je potrebné spracovať väčšie množstvo údajov, reportov pre daňové inštitúcie, finančné inštitúcie, orgány štátnej správy a iné. Veľké podnikateľské subjekty, resp. podnikateľské subjekty, ktoré kontinuálne ekonomicky rastú v čase, takto čelia veľkému množstvu práce a úloh.

Z hľadiska spracovania sú tieto aktivity rovnaké pri veľkom objeme práce, líšia sa od seba len údajmi v nich samotných a ich množstvom. Podnikateľským subjektom sa teda ponúka niekoľko možností ako problém nárastu objemu pracovných činností vyriešiť.

1.2 Automatizované finančné procesy

Jedným z štandardných riešení problému je prijatie nových zamestnancov, ktorí pokryjú zvýšený objem práce za rovnako potrebný čas. Z hľadiska efektívneho riadenia je zvyšovanie počtu zamestnancov do istej miery limitujúce riešenie, keďže, pri raste podnikateľského subjektu je ekonomicky neefektívne neustále zvyšovať aj počet zamestnancov, keďže je sprevádzané rastom aj mzdových a režijných nákladov. Ďalším riešením je nezvyšovanie počtu zamestnancov na úkor času potrebného na spracovanie úloh. V tomto prípade výrazným spôsobom narastie pracovný čas potrebný na vykonanie úloh a to vo forme nadčasov, či v počte pracovných dní priradených danej úlohe. Keďže, podnikateľské subjekty musia plniť stanové termíny úhrady záväzkov, spracovania a zaúčtovania bankových výpisov, zostavenia účtovnej závierky, deklarovania dane daňovým inštitúciám a iné, uvedené riešenie je rovnako do istej miery limitujúce. Obe riešenia sú zároveň do istej miery kontraproduktívne hlavnému cieľu podnikateľskej činnosti a to je trvalo udržateľný ekonomický rast. Podnikateľské subjekty sú teda nútené hľadať aj iné

riešenia ako je len navyšovanie mzdových a režijných nákladov. Súčasná moderná doba im teda ponúka ďalšie riešenia a to je využitie moderných technológií cez ich integráciu do finančných procesov, čiže, automatizáciou finančných procesov.

Automatizácia finančných procesov predstavuje využívanie rôznych nástrojov, technológií, robotov na vykonávanie pravidelne sa opakujúcich úloh, ktoré sú časovo náročné, vo veľkom množstve sa pravidelne opakujúce a historicky zvykli byť vykonávané ľuďmi predovšetkým manuálne. Sú to zároveň úlohy, ktoré si nevyžadujú kreatívne myslenie človeka a dokážu byť teda nahradené strojmi. Automatizácia finančných procesov predstavuje využívanie technológií, systémov na vykonávanie úloh s minimálnym ľudským zásahom s cieľom vykonať úlohy rýchlejšie, efektívnejšie, presnejšie s menším počtom chýb, tak aby zjednodušila celý priebeh finančného riadenia. Cieľ automatizácie je vykonávanie manuálnych úloh človekom nahradiť strojmi a systémami. (Oracle, 2024)

Automatizáciou finančného procesu sa zodpovednosť za automatické pracovné aktivity preniesie na systém, technické nástroje. Automatizácia úplne nenahrádza ľudský faktor, len minimalizuje jeho intervenciu, resp. presúva zodpovednosť človeka na iné činnosti. Má teda pozitívne uplatnenie v činnostiach, ktoré sú pravidelne sa opakujúce, umožnia pomerne jednoducho nastaviť pravidlá postupu a nevyžadujú si kreatívne myslenie človeka, čiže, nie je priamy vplyv ľudského faktora.



Obrázok 1: Základné predpoklady automatizácie finančných procesov

Zdroj: vlastné spracovanie.

V súčasnej modernej, rýchlej dobe si potrebu automatizácie finančných procesov uvedomujú predovšetkým veľké podnikateľské subjekty. Súvisí to s ich veľkosťou, množstvom dát ktoré potrebujú spracovať v rýchlom čase, tak aby dokázali byť efektívnejší. Rovnako je to spojené aj s množstvom iných aspektov podnikania na medzinárodnom trhu, ako napr. finančný reporting v rôznych menách, finančný reporting zohľadňujúci kurzové rozdiely, lokálne daňové regulácie, lokálne účtovné štandardy a medzinárodné účtovné štandardy, výpočet daňovej sadzby podľa požiadaviek krajiny, regiónu a iné. Všetky tieto aspekty sa v prípade veľkých spoločností pretvárajú do veľkého množstva činností, aktivít, ktorým finančné tímy čelia na dennodennej báze. Veľké podnikateľské subjekty sa nerozhodujú, či automatizovať, ale to ako neustále zlepšovať už existujúcu automatizáciu a digitalizáciu finančných procesov. (UI42, 2023)

Môžeme však povedať, že k automatizácii finančných procesov postupne pristupujú aj malé, resp. stredne veľké podnikateľské subjekty, ktoré v nej vidia predovšetkým potenciál podpory ekonomického rastu podnikateľského subjektu. Rovnako aj postupný vplyv externého faktora, napríklad aj v dôsledku rastúcej požiadavky digitalizácie, vedie podnikateľské subjekty k automatizácii finančných procesov.

1.3 Benefity automatizácie finančných procesov

Pri automatizácii sa minimalizuje ľudská intervencia, čo znižuje chybovosť a zvyšuje presnosť údajov, využitím technológií sa procesy zrýchľujú pri pravidelne sa opakujúcich úlohách, proces je viac flexibilnejší pri potenciálnych zmenách a vyžaduje si iba technické úpravy, čo je opakom manuálneho procesu, ktorý je časovo náročnejší na akékoľvek

promptné úpravy. Automatizovaný proces včasne poskytuje rýchly prístup k informáciám. Neustály vývoj technológií zabezpečuje zvýšenú bezpečnosť údajov, možnosť neustále vylepšovať procesy vďaka neustále novým nástrojom, systémom. Moderné nástroje, systémy, technológie prispievajú aj k lepšej kontrole údajov a procesov pre potreby kontrol, auditov a zároveň predstavujú nižšie riziko porušovania predpisov. Zároveň pri zavádzaní technológií dochádza k štandardizácii procesov v súlade s normami a legislatívou. Vyššia efektivita práce umožňuje strategicky využiť ľudské zdroje na iné aktivity a pracovný čas na úlohy s vyššou pridanou hodnotou, keďže, automatizácia sa využíva práve na úlohy, ktoré predstavujú rutinnú prácu.

V dôsledku vyššej efektivity, nižšej chybovosti a vyššej presnosti údajov z dlhodobého hľadiska automatizácia výrazným spôsobom znižuje prevádzkové a mzdové náklady. S rovnakým počtom zamestnancov dokáže podnikateľský subjekt vykonať väčší objem práce za rovnaký pracovný čas, resp. umožňuje znížiť počet zamestnancov pri rovnakom objeme práce. Automatizácia zabezpečuje aj vysokú škálovateľnosť práce, keďže, umožňuje lepšie rozložiť úlohy v čase počas mesačnej, koncoročnej účtovnej závierky, dovolenkového obdobia a iných sezónnych výkyvov. Predstavuje aj vyššiu produktivitu práce, keďže, úlohy môžu byť rozložené 24/7, aj počas víkendov, sviatkov, kedy ľudský faktor nezvykne byť využívaný v dôsledku vyšších mzdových nákladov.

Automatizácia finančných procesov má pozitívny vplyv aj na pracovnú morálku. Znížením množstva práce pri rutinných úlohách, vzniká priestor pre viac kreatívnu prácu, čím sa stáva viac zaujímavou pre skúsenejších ekonómov, účtovníkov, finančných kontrolórov a vytvára im priestor na ich lepšiu profesionálnu realizáciu a lepšiu pracovnú kariéru. V neposlednom rade je to aj konkurenčná výhoda, pretože, podnikateľské subjekty, ktoré investujú do automatizácie finančných procesov sa väčšinou stávajú lídrami na trhu vo svojom odvetví. Ušetrené náklady sa prenášajú do lepších produktov, služieb, čo so sebou prináša zvýšený dopyt zákazníkov. (Oracle, 2024; Oracle NetSuite, 2024; SAP, 2025)

1.4 Úskalia automatizácie finančných procesov

Vyššia finančná a časová náročnosť pri implementácii sú jedným z hlavných negatív automatizácie finančných procesov. Vysoké náklady na kúpu nového systému, vyššie náklady za externého dodávateľa pri prvotnej implementácii, niekoľko mesačný až ročný projekt prvotnej implementácie, sú faktormi, ktoré odrádzajú podnikateľské subjekty od automatizácie. Vyššie vstupné náklady za implementáciu sú však jednorazový náklad, ktorý sa z dlhodobého hľadiska podnikateľskému subjektu vráti v znížení iných nákladov. Finančná náročnosť implementácie naberá na sile pokiaľ ide o malý podnikateľský subjekt, ktorý nedisponuje dostatočnými finančnými zdrojmi.

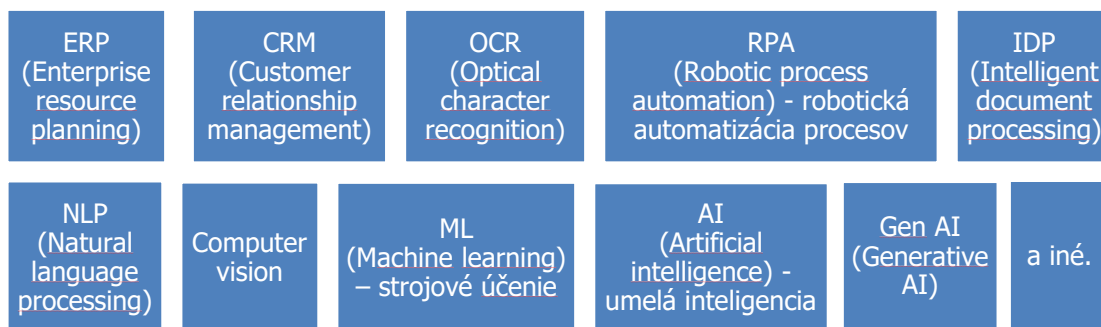
Technické nástroje, technológie si vyžadujú aj pravidelnú údržbu formou systémových aktualizácií v súlade s najnovšími technologickými zmenami. Ich pozitívny aspekt sa prejavuje v neustálom zlepšovaní procesov, avšak má to za následok, že o údržbu je potrebné sa starať a starostlivo si ju naplánovať. Automatizáciou finančných procesov dochádza k zmene z manuálne vykonávaných úloh na inteligentné automatizované procesy. Ich zavedenie do praxe si vyžaduje odbornú znalosť procesov a následne aj vyššie nároky na technickú úroveň zamestnancov. Istú technickú úroveň musia na seba prevziať aj zamestnanci, ktorí budú pracovať s danými procesmi. Táto technická znalosť a povedomie u zamestnancov je častokrát náročnou prekážkou pre podnikateľské subjekty, keďže, vyžaduje pravidelné školenie a vzdelávanie zamestnancov. Vyššie nároky pri výbere vhodných zamestnancov sa môžu prejaviť vo vyšších mzdových nákladoch pri jednotlivých finančných špecialistoch. (Oracle, 2024; Oracle NetSuite, 2024; SAP, 2025)

1.5 Technológie a nástroje využívané v automatizácii finančných procesov

Automatizácia finančných procesov je realizovaná využitím rôznych nástrojov, technológií. Výber nástrojov a technológií závisí napríklad od veľkosti podnikateľského

subjektu, existujúcich procesov, ktoré by mali byť automatizované, zmien, ktoré chce podnikateľský subjekt doceliť, či od finančných možností podnikateľského subjektu.

Medzi známe a strategické nástroje využívané pri automatizácii finančných procesov patria ERP systémy (Enterprise resource planning), keďže, zefektívňujú a spájajú procesy naprieč celým podnikateľským subjektom od účtovníctva, nákupu, predaja, logistiky, personalistiky, daní, reportingu. Na Slovensku patria medzi najznámejšie ERP systémy od svetových spoločností Oracle, SAP, Oracle NetSuite, Microsoft Dynamics 365. Automatizácia je však kombináciou mnohých iných technológií, nástrojov a systémov, ako napríklad:



Obrázok 2: Niektoré technológie využívané pri automatizácii finančných procesov

Zdroj: vlastné spracovanie.

Ktorýkoľvek z nástrojov, technológií umožňuje zjednodušiť konkrétny procesný krok, spolu vytvárajú komplexné pracovné postupy. Vývoj technológií sa vyvíja veľmi rýchlym tempom dopredu a preto aj technológie využívané v automatizácii sa môžu meniť a nie sú limitované len na tieto nástroje. Osobitne, revolúcia vo vývoji nástrojov umelej inteligencie sa posúva rýchlym tempom dopredu a predpokladá sa razantný vplyv umelej inteligencie aj v automatizácii finančných procesov do budúcnosti. K dnešnému dňu je umelá inteligencia už aktívne využívaná pri automatizácii finančných procesov.

2 MODERNÉ FINANČNÉ RIADENIE

Automatizácia finančných procesov je trend moderného finančného riadenia, ktorý je spojený s rýchlym rozvojom technológií, rozpoznaním množstva benefitov automatizácie a ich aktívnou implementáciou do procesov.

2.1 Moderné finančné tímy

Pri automatizácii dochádza nielen k modernizácii procesov, ale častokrát aj k zmene postupov. Tieto zmeny robia prácu vo finančných tímoch zaujímavejšou, vytvárajú priestor účtovníkom, finančným kontrolórom, finančným manažérom pracovať efektívnejšie s vyššou pridanou hodnotou, vytvárajú im priestor na kreatívnejšiu prácu, priestor na analýzy, nové návrhy a riešenia. Zároveň, ich teoretické znalosti sa rozširujú o technické informácie daného procesu, keďže, sú aktívnymi užívateľmi a musia danému procesu rozumieť. Na základe týchto moderných zmien sa očakávanie finančných tímov mať pracovníkov s technickými znalosťami sa stáva silnou požiadavkou pri výbere nových pracovníkov, špecialistov do finančných tímov. Pretože, ak sú procesy technicky nastavené, vedenie spoločnosti očakáva, že účtovník, finančný kontrolór, finančný manažér bude vedieť s daným systémom pracovať, využívať ho správne, tak aby prinášal očakávané benefity, resp. bude ochotný sa v danej oblasti neustále vzdelávať. Od členov finančných tímov sa teda očakáva pozitívny postoj k technickým zmenám a od finančných manažérov, finančných riaditeľov, že tieto technické zmeny budú akceptovať a podporovať. Je zrejmé, že na základe modernizácie finančného

riadenia je už absolútne nevyhnutné disponovať aj inými než ekonomickými a účtovnými znalosťami.

2.2 Moderné finančné riadenie a cesta ku konkurencieschopnosti

Využitím moderných technológií, nástrojov umelej inteligencie, rôznych systémov, moderne automatizované procesy okrem vykonania samotnej činnosti, dokážu promptne vykonať rôzne výpočty, analýzy, sledovať trendy, detekovať anomálie, aktívne ovplyvňujú kontrolingové činnosti, pomáhajú so sledovaním rôznych KPI ukazovateľov, pomáhajú so zostavením a sledovaním plánu, rozpočtu, pomáhajú pri realizovaní platieb, pomáhajú sledovať peňažné toky, likviditu spoločnosti, pomáhajú sledovať akékoľvek iné finančné ukazovatele využívané vo finančnom manažmente a mnohé iné.

Mnoho podnikateľských subjektov v súčasnom modernom svete pristúpilo k zmene finančných procesov, k zmene využívaných systémov, k organizačným zmenám, k cielenejšiemu poskytovaní školení zamestnancom s cieľom zlepšiť finančné a technické povedomie, k zmene spôsobu vykonávania účtovníctva, či vytvorením lepšej synergie medzi technológiami a vhodnými kvalifikovanými tímami. Finančné oddelenia sa začali viac zameriavať na rozvoj talentov, zvýšenie a rozvoj aj netradičného technického povedomia, rozvoj tímov spôsobom, aby boli schopné prijať vyspelejšie technické riešenia, posilniť schopnosti pracovať s údajmi v čase a schopnosť pracovať s analytickými nástrojmi. (IBM, 2025b)

Pre veľké podnikateľské subjekty sa automatizácia finančných procesov stala kľúčovým faktorom konkurencieschopnosti a schopnosti sa promptne prispôbiť rýchlo sa vyvíjajúcim požiadavkám trhu. Je to zároveň jeden z najvýznamnejších moderných trendov finančného riadenia a podnikania. (UI42, 2023)

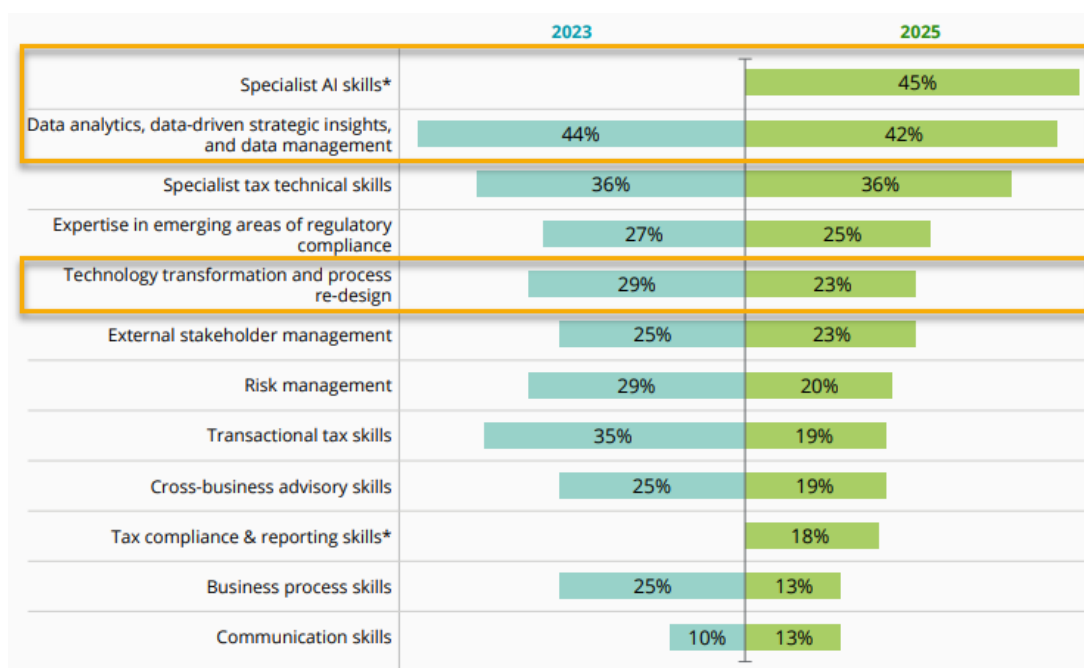
Spoločnosť Oracle NetSuite dodáva, že automatizácia finančných procesov je aj nevyhnutná obchodná stratégia, ktorá definuje akým spôsobom podnikateľský subjekt riadi svoje financie a finančné procesy. Príchod nových technológií vytvára priestor a nové príležitosti na zlepšovanie finančného riadenia, plánovania. Spoločnosti, ktoré už v súčasnosti kladú dôraz na automatizáciu, si vytvárajú konkurenčnú výhodu aj do budúcnosti. Automatizácia finančných procesov by teda mala byť jedným z hlavných cieľov, definovaná v stratégii podnikateľského subjektu, inak, nemôže byť úspešná. (Oracle NetSuite, 2025b)

Automatizácia finančných procesov je teda prínosná pre všetky strany, pre podnikateľský subjekt, pre zamestnancov a má presah aj na ostatné činnosti finančného riadenia. Podnikateľský subjekt pozitívne ovplyvňuje finančné výsledky cez znižovanie nákladov a finančné tímy získavajú časový priestor na vykonávanie viac kreatívneho, inovatívneho finančného riadenia. Finančné riadenie sa tak neustále vylepšuje a maximalizuje sa potenciál finančných špecialistov na viac prínosné úlohy s vyššou pridanou hodnotou.

2.3 Dopyt po automatizácii finančných procesoch a jej špecialistoch

Rastúcu potrebu automatizácie finančných procesov zachytil aj prieskum spoločnosti Deloitte v roku 2025¹, kedy požiadavky na spracovanie dát 42%, transformácie procesov 23% patria medzi najviac požadované kompetencie. Zaujímavosťou je požiadavka AI schopností u špecialistov 45%, ktorá zaznamenala najvyšší nárast z 0% v porovnaní s predchádzajúcim výsledkom prieskumu. Prieskum teda zreteľne ukazuje, že medzi najväčšie očakávania finančných manažérov patria práve tí vzácní zamestnanci, ktorí spájajú technologické zručnosti s pochopením finančných procesov a údajov. Zároveň je zrejmá aj narastajúca potreba umelej inteligencie vo finančných procesoch a finančných tímoch. (Deloitte, 2025)

¹ Prieskum „Tax transformation trends survey“ realizuje americká spoločnosť Deloitte pravidelne každé 2 roky medzi TOP finančnými manažérmi, finančnými lídrami naprieč Európou, USA a Áziou.

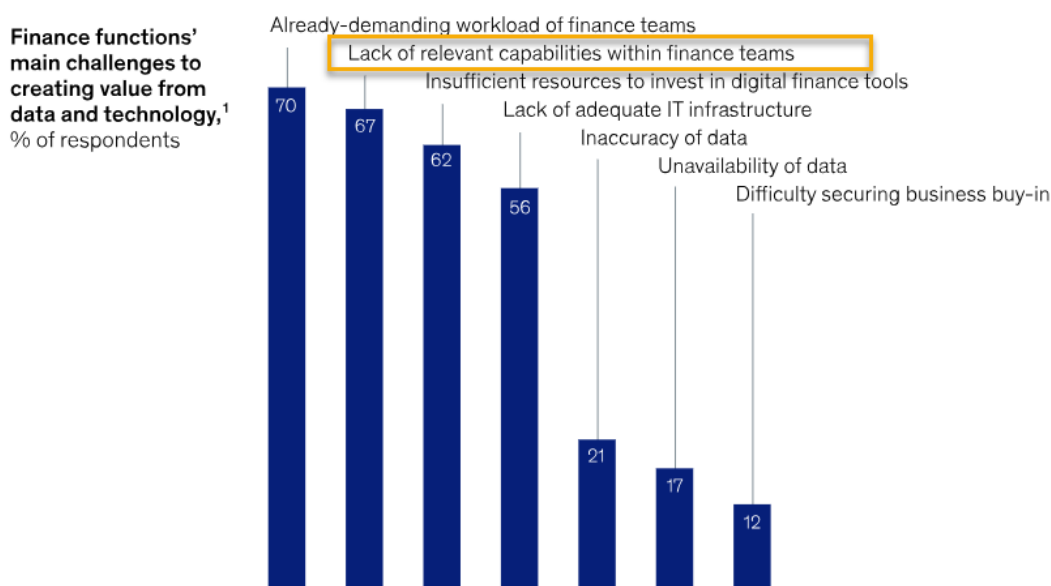


Graf 1: Prieskum Tax transformation trends survey 2025, Deloitte. Otázka: Najväčšie potreby, očakávania.

Zdroj: Deloitte, 2025.

Technické zmeny v procesoch menia očakávania od finančných pozícií, čo potvrdzuje aj prieskum od prestížnej konzultačnej spoločnosti McKinsey & Company z roku 2024.² Najvyšší TOP manažéri uviedli ako jeden z hlavných problémov pri zmene procesov prostredníctvom technológií práve nedostatok relevantných kvalifikovaných schopností vo finančných tímoch (67%). V rámci daného prieskumu priradili tomuto problému až druhú pozíciu ako jeden z najväčších problémov a výziev pri automatizácii. (McKinsey & Company, 2024)

² Prieskum americkej konzultačnej spoločnosti McKinsey & Company „Global Survey of CFO“ je realizovaný každé 2 roky medzi TOP CFO naprieč všetkými kontinentmi.



¹ Respondents who answered "other" or "don't know" are not shown.
Source: McKinsey Global Survey of CFOs in 32 countries, March 14–April 25, 2024 (n = 126)

Graf 2: Prieskum McKinsey Global survey of CFO, 2024. Otázka: Najväčšie výzvy pri automatizácii.

Zdroj: McKinsey & Company, 2024.

Obe tieto prieskumy sú realizované v 2 ročných intervaloch naprieč rôznymi odvetviami, krajinami medzi TOP finančnými manažermi, čím významne poukazujú na vývoj a trend v tejto oblasti.

ZÁVER

Tvrdenie, že „čas sú peniaze“ je plne v súlade s jedným z najväčších prínosov automatizácie finančných procesov, a to je úspora času, ktorá je sprevádzaná poklesom nákladov. Automatizácia negeneruje výnosy, ale podieľa sa na optimalizácii nákladov. Je kľúčovým faktorom efektívneho riadenia podniku, je nevyhnutná pre zvyšovanie konkurencieschopnosti, schopnosti rýchlejšie rásť na trhu a promptne reagovať na zmeny trhu. Výsledkom automatizácie je robustný, flexibilný a efektívny systém, ktorý v maximálnej možnej miere urýchľuje a podporuje finančného rozhodovanie, rast a stabilitu podnikateľského subjektu. Umožňuje efektívnejšie využiť ľudský kapitál a ušetrný čas využiť na analýzu finančného stavu, na rozhodovací proces, na nové návrhy a riešenia. Inteligentná automatizácia musí byť plne akceptovaná vedením firmy a zahrnutá do stratégie podnikateľského subjektu, inak nemôže byť účinná a prínosná. Je to zároveň zmena v myslení finančného riadenia, preto je potrebné pri jej zavádzaní do finančných procesov klásť veľký dôraz na vzdelávanie zamestnancov a zvýšiť nároky na špecialistov vo finančných tímoch.

Podnikateľské subjekty, ktoré zaostávajú v automatizácii finančných procesov môžu zároveň aj zaostávať na trhu vo svojom odvetví. Zmena zaužívaných spôsobov vykonávania a riadenia finančných procesov prostredníctvom moderných technológií je transformácia náročná, ale pokiaľ je vykonávaná správnym prístupom a nástrojmi, je vysoko prínosná a investíciou do budúcnosti pre podnikateľský subjekt.

Nové technológie dokážu veľké množstvo činností vykonať namiesto človeka a preto je potrebné ich akceptovať a využiť v náš prospech. Pri automatizácii finančných procesov platí, že to čo vyhovuje jednému podnikateľskému subjektu, nemusí vyhovovať inému podnikateľskému subjektu, preto by mala byť „šitá na mieru“ potrebám a požiadavkám

organizácie, tak aby bola čo najúčinnnejšia. Na základe flexibility a efektívnosti sa automatizácia finančných procesov stala jedným z najvýznamnejších trendov vo finančnom riadení podnikateľských subjektov v súčasnosti.

LITERATÚRA

- Deloitte. 2025. *Tax Transformation Trends* [Online] 2025. [Cit. 10.11.2025]. Dostupné na: Tax Transformation Trends 2025 - Full report.
- IBM. 2025a. What is automation? [Online] 2025. [Cit. 29.03.2025]. Dostupné na: What Is Automation? | IBM.
- IBM. 2025b. What is finance transformation? [Online] 2025. [Cit. 06.04.2025]. Dostupné na: What is Finance Transformation? | IBM.
- McKinsey & Company. 2024. Toward the long term: CFO perspectives on the future of finance. [Online] 18.04.2024. [Cit. 29.04.2025]. Dostupné na: CFO perspectives on the future of finance | McKinsey.
- Money ERP. 2025. Baví ma hľadať riešenia na požiadavky zákazníkov, hovorí konzultant Pavol Petráš. [Online] 2025. [Cit. 19.03.2025]. Dostupné na: Rozhovor s konzultantom ERP systému Pavlom Petrášom | Money ERP.
- Oracle. 2024. Finance Automation in Detail. [Online] 30.07.2024. [Cit. 19.03.2025]. Dostupné na: Finance Automation in Detail | Oracle Slovensko.
- Oracle NetSuite. 2024. 8 Financial Processes to Automate. [Online] 2024. [Cit. 20.03.2025]. Dostupné na: <https://www.netsuite.co.uk/portal/assets/pdf/wp-8-financial-processes-to-automate-emea.pdf>.
- Oracle NetSuite. 2025a. 12 Time-Saving benefits of automated accounting. [Online] 10.02.2025. [Cit. 29.03.2025]. Dostupné na: 12 Time-Saving Benefits of Automated Accounting | NetSuite.
- Oracle NetSuite. 2025b. Top 10 Finance Processes to Automate Now. [Online] 2025. [Cit. 20.03.2025]. Dostupné na: wp-top-10-finance-processes-to-automate-now.pdf.
- SAP. 2025. Čo je ERP? [Online] 2025. [Cit. 20.03.2025]. Dostupné na: Čo je ERP? | SAP.
- UI42. 2023. Automatizácia podnikových procesov očami odborníka: Ako začať a na čo si dať pozor? [Online] 2023. [Cit. 19.03.2025]. Dostupné na: Automatizácia podnikových procesov očami odborníka | ui42.sk.

INFORMÁCIE O AUTOROVI

Ing. Antónia Motýľová, BA (Hons), MBA

C-CEN Finance systems and group projects

ams-Osram

Mníchov, Nemecko

e-mail: antonia.motylova@gmail.com

NÁKUP 4.0 AKO SÚČASŤ DIGITÁLNEJ TRANSFORMÁCIE PODNIKOVÝCH PROCESOV

PURCHASE 4.0 AS PART OF THE DIGITAL TRANSFORMATION OF BUSINESS PROCESSES

Adela FERANECOVÁ

ABSTRAKT

Nákup 4.0 predstavuje moderný prístup k riadeniu obstarávacích procesov v podniku, ktorý vychádza z princípov Priemyslu 4.0 a digitálnej transformácie. Jeho cieľom je zvýšenie efektívnosti, transparentnosti a flexibility nákupných aktivít prostredníctvom využívania digitálnych technológií, ako sú big data, umelá inteligencia, internet vecí a automatizované informačné systémy. Cieľom príspevku je analyzovať koncept Nákupu 4.0, identifikovať jeho hlavné charakteristiky, prínosy a výzvy, ako aj poukázať na jeho význam pre zvyšovanie konkurencieschopnosti podnikov.

Kľúčové slová: Nákup 4.0, digitálna transformácia, Priemysel 4.0, riadenie nákupu, automatizácia

ABSTRACT

Purchase 4.0 represents a modern approach to the management of procurement processes in the company, which is based on the principles of Industry 4.0 and digital transformation. Its goal is to increase the efficiency, transparency and flexibility of purchasing activities through the use of digital technologies such as big data, artificial intelligence, the Internet of Things and automated information systems. The aim of the article is to analyze the concept of Purchase 4.0, to identify its main characteristics, benefits and challenges, as well as to point out its importance for increasing the competitiveness of enterprises.

Key words: Purchase 4.0, digital transformation, Industry 4.0, purchase management, automation

JEL KLASIFIKÁCIA: L52

ÚVOD

V prostredí rastúcej globalizácie, digitalizácie a neustále sa meniacich trhových podmienok sa funkcia nákupu stáva strategickým prvkom podnikových procesov. Tradičný nákup, orientovaný predovšetkým na cenu a krátkodobé úspory, už nedokáže plnohodnotne reagovať na zvyšujúce sa požiadavky na flexibilitu dodávateľských reťazcov a riadenie rizík. V tomto kontexte sa čoraz častejšie presadzuje koncept Nákupu 4.0, ktorý integruje digitálne technológie do všetkých fáz nákupného procesu.

1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ KONCEPTU NÁKUP 4.0

Nákup 4.0 vychádza z filozofie Priemyslu 4.0, ktorá kladie dôraz na prepojenie fyzických a digitálnych systémov, automatizáciu procesov a využívanie dát v reálnom čase. V oblasti nákupu to znamená transformáciu tradičných manuálnych činností na digitálne riadené procesy podporované inteligentnými informačnými systémami.

Digitalizácia a koncept Priemyslu 4.0 výrazne ovplyvnili fungovanie moderných podnikov. Digitalizácia procesov už nie je len technologickým trendom, ale stáva sa strategickým faktorom úspechu. Jednou z oblastí, ktorá zaznamenáva výrazné zmeny, je nákup a riadenie dodávateľských vzťahov. Tradičný nákup orientovaný na operatívne úlohy postupne ustupuje strategickému a dátovo riadenému prístupu označovanému ako Nákup 4.0.

Nákup 4.0 predstavuje moderný prístup k riadeniu nákupných procesov založený na princípoch digitalizácie, automatizácie a dátovej analytiky. Je charakteristický využívaním elektronických platforiem, outsourcingu dát, umelej inteligencie a prediktívnych modelov na podporu rozhodovania (Mckinsey & Company, 2019).

Medzi hlavné charakteristiky Nákupu 4.0 patria:

- automatizované obstarávanie a schvaľovanie nákupov,
- využívanie elektronických aukcií a digitálnych trhovísk,
- analytické hodnotenie výkonnosti dodávateľov,
- integrácia nákupu s ostatnými podnikovými procesmi.

Podľa odbornej literatúry je Nákup 4.0 charakterizovaný vysokou mierou digitalizácie, integrácie nákupných dát a strategickým prístupom k riadeniu dodávateľov (Monczka et al., 2020).

2 NÁKUP 4.0 AKO NÁSTROJ DIGITÁLNEJ TRANSFORMÁCIE

Základným predpokladom Nákupu 4.0 je digitalizácia procesov prostredníctvom využívania ERP systémov, elektronických aukcií a e-procurement platforiem. Tieto nástroje umožňujú rýchlejšie spracovanie objednávok a vyššiu transparentnosť.

Digitálna transformácia predstavuje komplexný proces, ktorého cieľom je využívanie digitálnych technológií na zmenu spôsobu vytvárania hodnoty v podniku. Nejde len o implementáciu informačných systémov, ale o zásadnú zmenu procesov, organizačnej kultúry a rozhodovacích mechanizmov (Porter, 2008).

Podnikové procesy sú čoraz viac podporované systémami ERP, big data analytikou, umelou inteligenciou a cloudovými riešeniami. V tomto kontexte sa nákup stáva integrovanou súčasťou digitálneho hodnotového reťazca, ktorý má priamy vplyv na nákladovú efektívnosť a konkurencieschopnosť podniku (Deloitte, 2021).

Nákup 4.0 významne prispieva k digitálnej transformácii podnikov tým, že umožňuje prechod od manuálnych a fragmentovaných procesov k integrovanému a transparentnému systému riadenia nákupu. Štúdie poukazujú na to, že implementácia digitálnych nákupných riešení vedie k zníženiu nákladov obstarávania o 8 – 15 % a k skráteniu nákupného cyklu o 30 – 45 % (Deloitte, 2021; Mckinsey & Company, 2019).

Digitalizácia nákupu zároveň posilňuje strategickú úlohu nákupného oddelenia, ktoré sa stáva aktívnym partnerom vrcholového manažmentu pri rozhodovaní o investíciách a riadení rizík v dodávateľskom reťazci (Monczka et al., 2020).

Tabuľka 1 poskytuje prehľad kľúčových digitálnych technológií, ktoré tvoria technologický základ konceptu Nákupu 4.0. Z tabuľky vyplýva, že najvýznamnejšiu úlohu zohrávajú ERP systémy a e-procurementové riešenia, ktoré zabezpečujú integráciu nákupných aktivít s ostatnými podnikovými procesmi, najmä s finančným riadením. Významným prvkom je aj využívanie analytických nástrojov big data a umelej inteligencie, ktoré umožňujú efektívnejšie rozhodovanie na základe dát, predikciu dopytu a riadenie rizík v dodávateľskom reťazci. Zavádzanie cloudových riešení zároveň podporuje flexibilitu a zefektívňuje komunikáciu medzi podnikom a dodávateľmi.

Tabuľka 1: Digitálne technológie využívané v procese Nákupu 4.0

Technológia	Oblasť využitia v nákupe	Prínos
ERP systémy	Integrácia nákupu s financiami	Kontrola nákladov
E-procurement	Elektronické obstarávanie	Rýchlosť a transparentnosť
Big Data analytika	Analýza výdavkov	Optimalizácia cien
Umelá inteligencia	Predikcia dopytu	Zníženie rizík
Cloudové riešenia	Spolupráca s dodávateľmi	Flexibilita

Zdroj: vlastné spracovanie podľa Monczka et al. (2020), Deloitte (2021).

Tabuľka 2 porovnáva základné charakteristiky tradičného modelu riadenia nákupu a moderného konceptu Nákupu 4.0. Z porovnania je zrejmé, že tradičný nákup je prevažne manuálny, orientovaný na operatívne činnosti a retrospektívne vyhodnocovanie dát. Naopak, Nákup 4.0 je charakteristický automatizovanými procesmi, využívaním dát v reálnom čase a analytickým prístupom k rozhodovaniu.

Tabuľka 2: Porovnanie modelov riadenia nákupu

Kritérium	Tradičný nákup	Nákup 4.0
Typ procesov	Manuálne	Automatizované
Prístup k dátam	Retrospektívny	Real-time
Rozhodovanie	Intuícia	Dátová analytika
Transparentnosť	Nízka	Vysoká
Strategický význam	Operatívny	Strategický

Zdroj: vlastné spracovanie podľa Porter (2008), Monczka et al. (2020).

Tabuľka 2 poukazuje aj na významný posun v strategickom postavení nákupu v podniku, keď sa z podpornej funkcie stáva kľúčový prvok digitálnej transformácie a riadenia hodnotového reťazca.

Výsledky uvedené v tabuľkách 1 a 2 poukazujú na to, že Nákup 4.0 predstavuje zásadnú zmenu v spôsobe riadenia nákupných procesov, ktorá presahuje rámec technologickej inovácie a má strategický dopad na fungovanie celého podniku.

3 INTEGRÁCIA A SPOLUPRÁCA V DODÁVATEĽSKOM REŤAZCI

Automatizácia rutinných činností pomocou algoritmov a umelej inteligencie prispieva k znižovaniu chýb a nákladov. Umelá inteligencia sa využíva najmä pri prognózovaní dopytu, výbere dodávateľov a riadení zásob.

Nákup 4.0 je založený na systematickej analýze veľkého objemu dát. Pokročilé analytické nástroje umožňujú identifikovať úspory, hodnotiť výkonnosť dodávateľov a predchádzať rizikám v dodávateľskom reťazci.

Digitálne platformy umožňujú efektívnejšiu komunikáciu a spoluprácu medzi podnikom a jeho dodávateľmi. Zdieľanie dát v reálnom čase prispieva k lepšej koordinácii a flexibilitě nákupných procesov.

4 PRÍNOSY A RIZIKÁ IMPLEMENTÁCIE NÁKUP 4.0

Medzi hlavné prínosy implementácie Nákupu 4.0 patrí zvýšenie transparentnosti nákupných procesov, efektívnejšie riadenie výdavkov a zlepšenie spolupráce s dodávateľmi.

Významným benefitom je aj schopnosť reagovať na zmeny na trhu v reálnom čase prostredníctvom analytických nástrojov (SAP SE, 2022).

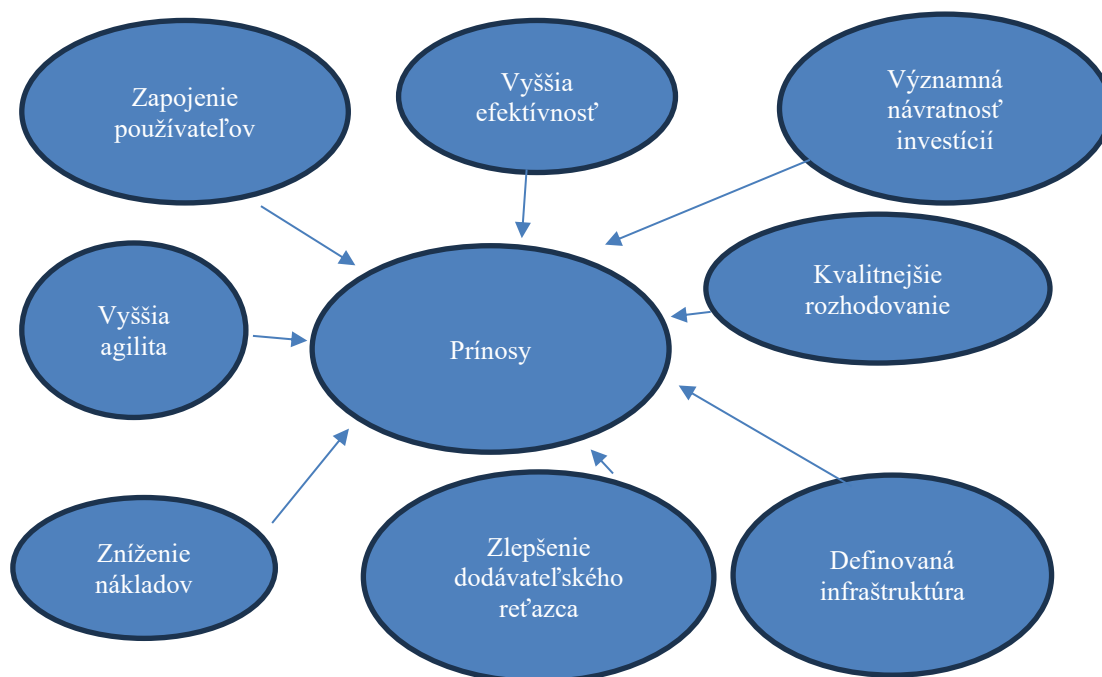
Implementácia konceptu Nákupu 4.0 prináša podnikom viaceré výhody, medzi ktoré patria:

- zníženie nákladov a zvýšenie produktivity,
- vyššia transparentnosť a kontrola nákupných procesov,
- lepšie riadenie rizík v dodávateľskom reťazci,
- strategická úloha nákupu pri tvorbe hodnoty.

Tieto prínosy prispievajú k zvyšovaniu celkovej výkonnosti a konkurencieschopnosti podniku.

Na druhej strane, implementácia Nákupu 4.0 prináša aj určité riziká, najmä potrebu investícií do technológií, zlepšenia digitálnych kompetencií zamestnancov a riadenia zmien v organizácii. Úspech transformácie závisí od schopnosti podniku zosúladiť technologické riešenia s podnikovou stratégiou.

Napriek mnohým prínosom prináša Nákup 4.0 aj viaceré výzvy. Medzi najvýznamnejšie patria vysoké investičné náklady, potreba kvalifikovaného personálu, kybernetická bezpečnosť a rezistencia zamestnancov voči zmenám. Úspešná implementácia si preto vyžaduje systematické riadenie zmien a dlhodobú stratégiu.



Obrázok 1: Digitálna transformácia nákupu
Zdroj: Hoggan (2002).

Obrázok 1 znázorňuje hlavné prínosy digitálnej transformácie nákupných procesov, ktoré sú usporiadané do kruhového modelu s centrálnym prvkom *prínosy*. Tento prístup poukazuje na komplexnosť a vzájomnú prepojenosť jednotlivých efektov digitalizácie nákupu.

Medzi kľúčové prínosy patrí zvýšenie efektívnosti, ktoré je výsledkom automatizácie rutinných nákupných činností, zrýchlenia schvaľovacích procesov a eliminácie manuálnych chýb. S tým úzko súvisí zníženie nákladov, dosahované prostredníctvom optimalizácie dodávateľských vzťahov, lepšieho cenového vyjednávania a vyššej transparentnosti výdavkov.

Ďalším významným prínosom je zlepšenie rozhodovania, ktoré je podporené využívaním dátovej analytiky, nástrojov business intelligence a pokročilých algoritmov. V reálnom čase dostupné údaje umožňujú nákupným manažérom prijímať kvalifikovanejšie strategické rozhodnutia.

Obrázok 1 ďalej poukazuje na zlepšenie dodávateľského reťazca a zvýšenie agility podniku, čo znamená vyššiu schopnosť podniku flexibilne reagovať na zmeny trhu, výkyvy dopytu či externé riziká. Digitálne platformy zároveň podporujú vyššiu angažovanosť používateľov prostredníctvom intuitívnych rozhraní a samoobslužných nákupných systémov.

Nemalý význam má aj jasne definovaná digitálna infraštruktúra, ktorá vytvára technologický základ pre integráciu nákupných systémov s ERP, finančnými a logistickými modulmi. Výsledkom implementácie týchto prvkov je významná návratnosť investícií, ktorá potvrdzuje ekonomickú opodstatnenosť digitálnej transformácie nákupných procesov.

ZÁVER

Nákup 4.0 predstavuje nevyhnutnú súčasť digitálnej transformácie moderných podnikov. Jeho implementácia umožňuje posunúť funkciu nákupu z operatívnej roviny do strategickej úrovne a prispieva k zvyšovaniu efektívnosti, transparentnosti a odolnosti dodávateľských reťazcov. Do budúcnosti možno očakávať ďalší rozvoj digitálnych technológií, ktoré budú formovať podobu nákupných procesov.

Analýza teoretických a aplikačných zdrojov poukazuje na to, že Nákup 4.0 nie je izolovanou inováciou, ale neoddeliteľnou súčasťou širšej digitálnej transformácie. Podniky, ktoré pristupujú k digitalizácii nákupných procesov systematicky, dosahujú vyššiu mieru efektívnosti a dlhodobú konkurenčnú výhodu.

Cieľom príspevku bolo analyzovať koncept Nákupu 4.0, identifikovať jeho hlavné charakteristiky, prínosy a výzvy, ako aj poukázať na jeho význam pre zvyšovanie konkurencieschopnosti podnikov.

Výsledky poukazujú na to, že implementácia konceptu Nákupu 4.0 prináša podnikom významné ekonomické a strategické prínosy. Zároveň však kladie zvýšené nároky na riadenie zmien a rozvoj digitálnych kompetencií.

Príspevok bol riešený v rámci projektu VEGA č. 1/0733/25: ESG reporting a skúmanie vplyvu dosahovania ESG kritérií na finančnú výkonnosť podnikov v podmienkach SR.

LITERATÚRA

- DELOITTE. 2021. *Procurement 4.0: Rewriting the Rules of Procurement*. London: Deloitte Insights, 2021. [online]. [cit. 2025-12-04]. Dostupné na: <<https://www.deloitte.com/lu/en/services/consulting/research/global-cpo-survey.html>>.
- HOGGAN, D. 2002. Challenges, Strategies, and Tools for Research Scientists. In *Electronic Journal of Academic and Special Librarianship* [online]. 2002, vol. 3, no. 3 [cit. 2025-01-10]. Dostupné na internete: <http://southernlibrarianship.icaap.org/content/v03n03/Hoggan_d01.htm>. ISBN 1525-321X.
- MCKINSEY & COMPANY. 2019. *Digital Procurement: The New Value Driver in Supply Chains*. McKinsey Global Institute, 2019.
- MONCZKA, R. M., HANDFIELD, R. B., GIUNIPERO, L. C. a PATTERSON, J. L. 2020. *Purchasing and Supply Chain Management*. 6. vyd. Boston: Cengage Learning, 2020. ISBN 978-1-337-40034-1.
- PORTER, M. E. 2008. *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: Free Press, 2008. ISBN 978-1-4165-7053-3.

SAP SE. 2022. *SAP Ariba – Procurement Transformation and Business Network*. Walldorf: SAP SE, 2022. [online]. [cit. 2025-12-04]. Dostupné na internete: <[http:// chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://help.sap.com/doc/f1a77c8883a648b5a241381ebe768ccf/cloud/en-US/SAP_Ariba_WhatsNewGuide_2022.pdf](http://chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://help.sap.com/doc/f1a77c8883a648b5a241381ebe768ccf/cloud/en-US/SAP_Ariba_WhatsNewGuide_2022.pdf)>.

INFORMÁCIE O AUTOROVI

Ing. Adela Feranecová, PhD.

Katedra finančného riadenia podniku
Podnikovohospodárska fakulta so sídlom v Košiciach
Ekonomická univerzita v Bratislave
Tajovského 13, 041 30 Košice
e-mail: adela.feranecova@euba.sk

UDRŽATEĽNÝ MODEL KOLABORATÍVNE-ZODPOVEDNÉHO PODNIKANIA: ROLA OTVORENÝCH INOVÁCIÍ VO ZVYŠOVANÍ VÝKONNOSTI (I. ČASŤ)

SUSTAINABLE MODEL OF COLLABORATIVELY-RESPONSIBLE BUSINESS: THE ROLE OF OPEN INNOVATION IN ENHANCING PERFORMANCE (PART I)

Zora NÉMETH

ABSTRAKT

Príspevok sa pokúša poukázať na prepojenia medzi tvorbou hodnoty, inováciami a podnikovou výkonnosťou a skúma ich v kontexte udržateľného rastu a rozvoja podnikania. Je to jeden z pokusov koncipovať model zodpovedne udržateľného podnikania. Úlohou je identifikovať, ako udržateľnosť posúva hranice podnikania. Zisťuje sa, aká je rola otvorených inovácií vo zvyšovaní výkonnosti podnikov pod vplyvom súčasných výziev s ohľadom na udržateľnosť a symbiózu inovatívnosti a efektivity, t. j. obojručnosti.

Kľúčové slová: udržateľná výkonnosť, kolaborácia, otvorené inovácie, obojručnosť, manažment podnikania

ABSTRACT

The paper attempts to highlight the links between value creation, innovation and business performance and examines them in the context of sustainable growth and business development. It is one of the attempts to conceptualize a model of responsibly sustainable business. The task is to identify how sustainability pushes the boundaries of business. The role of open innovation in increasing business performance under the influence of current challenges is being investigated with regard to sustainability and the symbiosis of innovation and efficiency, i.e. ambidexterity.

Key words: sustainable performance, collaboration, open innovations, ambidexterity, business management

JEL KLASIFIKÁCIA: L15, L20, M10

ÚVOD

Vývoj týkajúci sa spoločenskej zodpovednosti (SZ) a udržateľnosti podmieňuje vznik nových konceptov, modelov a vzťahov, ktoré determinujú úroveň hodnotovej orientácie podnikov. V súlade s trendmi platí, že pojmy udržateľnosť a SZ od seba nemožno oddeliť. Netreba zabúdať, že význam týchto pojmov sa mení spolu s tým, ako sa mení svet. Manažérske systémy, nástroje a rôzne koncepty na zabezpečenie súladu s právnymi, regulačnými a etickými zásadami pomáhajú zvládať hrozby podnikania a trendy, ako je revolúcia umelej inteligencie vrátane budovania digitálnej budúcnosti v záujme trvalo udržateľnejšieho sveta. Inovácie a samotná povaha inovačných zmien pretvárajú našu spoločnosť na znalostnú ekonomiku. Skúmaním inovácií ako sily podporujúcej neustály ekonomický rozvoj (inovácie vnímané ako najdôležitejší faktor pri zlepšovaní konkurencieschopnosti, vytváraní nových pracovných miest a zlepšovaní kvality života) sa dostaneme k súvislostiam, ktoré usmerňujú väčšie podniky (Yamagata, 2017). Je zrejmé, že

proaktívna transformácia je odpoveďou, ktorá odráža inovatívnu reakciu na zmiernenie rizík a stelesňuje posun smerom k odolnosti a udržateľnosti výkonnosti podnikov. Interakcie medzi zainteresovanými stranami definujú väčšie procesy a riadia základné procesy podnikania. Organizačný kapitál ovplyvňuje inovačnú schopnosť, zatiaľ čo ľudský kapitál interaguje so sociálnym kapitálom, vplýva na radikálnu inovačnú schopnosť a zohráva významnú úlohu pri zavádzaní inovácií a pri výkonnosti (globálna inovácia) v podnikaní (Kim, Kumar, 2009). Podporou inovatívnosti môžu podnikania prekonať obmedzenia, aby sa rozvoj stal katalyzátorom inovácií a sieťové efekty poskytovali kontext zodpovedne udržateľnej prosperity podnikania. Spoločensky zodpovedný prístup a inovatívnosť sú aj v súčasnosti viac než aktuálnymi témami. Viaceré štúdie sa zameriavajú aj na prepojenosť medzi SZ a inovatívnosťou, inovatívnosťou a výkonnosťou, riadením ľudských zdrojov (RLZ) a obojručnosťou (Zhang a kol., 2016; Wang a kol., 2023), avšak výzvou pre podnikanie je premietnuť a rozvíjať koncept otvorených inovácií (spojený s kvalitou a SZ) do podnikania.

Diskusia objasňujúca oblasť SZ zdôrazňuje súvislosti medzi kvalitou a výkonnosťou, SZ a otvorenými inováciami (OI), ako aj vzťah SZ a výkonnosti (napr. Cho a kol., 2019; Azhar a kol., 2024). Napriek tomu, že SZ by sa mohla zdať dostatočne preskúmanou oblasťou, štúdie naznačujú, že v praktickej rovine sú v jej uplatňovaní stále výzvy (napr. prienik SZ a RLZ) (Sharma, Prasad, 2018; Ikhide a kol., 2021; Shakeri a kol., 2023). Jedným z dôvodov, prečo sa podniky vymedzujú voči uplatňovaniu SZ, môže byť podcenenie transformácie/preprogramovania podnikania (spolu s prvkami a indikátormi obchodných modelov) vrátane prípravy strategického plánu, RLZ, uplatnenia agilných prístupov a metód práce, technológií a indikátorov udržateľnosti. Poznatky o vplyve aktivít SZ na prilákanie zamestnancov a ich profesionálnu stratifikáciu v záujme ich prosperovania na konkurenčnom trhu si vyžadujú zosúladienie postupov a aktivít v oblasti RLZ. Na to je potrebné prehodnotiť koncepciu obojručného RLZ. SZ sa čoraz viac uznáva ako nástroj budovania značky zamestnávateľa (Zhu a kol., 2014; Hosseini a kol., 2022; Németh, 2024, 2024a; Caputo a kol., 2023). Zdá sa, že je to nevyhnutné pre prosperitu podnikania prostredníctvom obojručnosti (symbióza inovatívnosti a efektívnosti). Pozornosť sa tak presúva na úlohy systémov RLZ ako predchodcov konceptu obojručnosti (Caputo a kol., 2023). Ako môžu iniciatívy v oblasti SZ alebo podobné koncepty/systémy RLZ podporiť inovatívnosť, resp. ako môže SZ formovať rozvoj podnikania? Pozornosť odborníkov sa v poslednom období začína sústreďovať na prepojenosť OI a SZ, OI a výkonnosti, ale aj na vzťah efektívnosti a inovatívnosti (obojručnosť) (Németh, 2024a; Kemp a kol., 2021). OI a obojručnosť nie je možné zaviesť, ak vedenie nemá o jeho zavedenie záujem a nemá na to ani predpoklady. V závislosti od uplatňovaných trendov a konceptov je žiaduce obnoviť aj model podnikania ako takého.

Vnímanie SZ ako strategického nástroja môže byť v súčasnosti pre podniky oveľa významnejšie ako v minulosti. Potreba symbiózy efektivity a inovatívnosti (obojručnosti) je ešte dôležitejšia vzhľadom na to, že obojručné SZ resp. RLZ môže ovplyvniť reputáciu, pričom ide o spôsob, ako podnikanie posunúť na novú, vyššiu úroveň. Úlohou je objasniť tvorbu hodnôt z nezvyčajného uhla pohľadu a vyzdvihnúť nielen prínos OI pre zvyšovanie kvality riadenia podnikových aktivít, ale aj konceptu obojručnosti založeného na zodpovednosti. Cieľom príspevku je poukázať na OI ako kľúčový faktor efektivity a rozvíjania inovačnej schopnosti podnikov. Snahou je zvýšiť povedomie o symbióze obojručnosti a rozvoja podnikania a rozšíriť jej chápanie. V príspevku zameriame pozornosť aj na koncipovanie modelu udržateľného rastu podnikania.

1 INOVÁCIAMI K TVORBE HODNÔT

1.1 Inovatívnosťou k udržateľnému rastu a prosperite podnikania

Udržateľnosť (udržateľný rast a rozvoj) zahŕňa všetky aspekty podnikania (Chowdbury a kol., 2023). Strategický prístup je kľúčový pre vytvorenie udržateľnej výhody, pričom riadenie výkonnosti je nevyhnutnou aktivitou udržateľného rastu a rozvoja

podnikania (súbor procesov pozostávajúci z nepretržitých postupov vrátane stanovenia cieľov, spätnej väzby a monitorovania aktivít). Aké je prepojenie medzi prosperitou a udržateľným rozvojom, resp. ako je stratégia podnikania v súlade s udržateľnosťou? Prispôsobenie obchodného modelu výzvam udržateľnosti je v ekonomike založenej na vedomostiach kľúčové, pretože zabezpečuje koexistenciu medzi ziskovosťou a sociálnymi i etickými otázkami (Xu a kol., 2023).

Téma udržateľnosti bola už skúmaná v rámci výkonnosti podnikov, ale aj vo vzťahu ku konkurencii a normám. Prepojenosť udržateľnosti a inovácie získava na význame medzi odborníkmi, najmä vo vzťahu k intelektuálnemu kapitálu. Je tu žiaduce spomenúť generický prístup k prekonaniu konkurencie (Porter, 1980), nominalistický a dimenzionálny prístup, ktoré prepájajú zdroje a stratégie v nových odvetviach (Amit, Schoemaker, 1993). Teória založená na zdrojoch (z ang. RBV theory) neoddeliteľne spája interné schopnosti podniku a jej vonkajšie prostredie (Collis, Montgomery, 2008). Zdroje poskytujú konkurenčnú výhodu (ak sú cenné, vzácne, nenapodobiteľné, nenahraditeľné) a umožňujú koncipovať stratégie, ktoré zlepšujú efektivitu riadenia podnikových aktivít. Relačný pohľad a dynamická perspektíva schopností získavajú čoraz väčší význam a ich uplatňovanie v podniku môže prispieť k zlepšeniu konkurencieschopnosti (korelácia medzi schopnosťami a výkonom). Pritom je potrebné zdôrazniť, že relačný kapitál sa týka vzťahov so zainteresovanými stranami podniku, ktoré umožňujú konkurovať na globálnych trhoch. Štruktúrny kapitál však označuje znalosti vložené do štruktúr a procesov, t. j. súhrn všetkých aktivít, ktoré umožňujú tvorivú schopnosť subjektu. Intelektuálny kapitál podnecuje inovačné schopnosti a tlak rôznych zainteresovaných strán podniku vyvoláva tendenciu prijímať rôzne koncepty a systémy. Význam inovácií musel prejsť dlhou cestou, ktorá viedla k netradičnému chápaniu inovatívnosti, t. j. je potrebný vyvážený prístup k inovatívnosti a efektivite (Claus a kol., 2021). Okrem spojitosti s konkurencieschopnosťou je potrebné pripomenúť dimenzie inovácií v súvislosti s organizačnými zdrojmi (znalosti, orientácia na vzdelávanie, strategická orientácia, metódy, organizačná kultúra a manažment), organizačnými metódami riadenia podniku a vzťahu medzi podnikom a externými agentmi. Typy inovácií literatúra člení na radikálnu produktovú, prírastkovú produktovú, procesnú, marketingovú a organizačnú inováciu, pritom rôzne štúdie sa venujú prepojenosti inovatívnosti a výkonnosti, ako aj determinantom inovatívnosti (intelektuálny kapitál, organizačná štruktúra a kultúra, výrobná stratégia, bariéry inovácií a spolupráca) (napr. Chatterjee a kol., 2024; Kilic a kol., 2015). Determinanty inovatívnosti sú rozdelené do dvoch podskupín:

- interné determinanty zahŕňajú všeobecné charakteristiky, štruktúru, stratégie, prekážky inovácií, monitorovanie, výdavky na inovácie a spoluprácu,
- vonkajšie determinanty zahŕňajú priemyselné podmienky a vzťahy.

Model determinantov inovatívnosti spolu so zložkami intelektuálneho kapitálu (IK) (ľudský, sociálny, organizačný), ako aj vzťah medzi IK a výkonnosťou boli už predmetom záujmu rôznych odborníkov v snahe dosiahnuť ideál interagujúcich komponentov IK (Kilic a kol., 2015). Do popredia záujmu odborníkov sa dostávali aj inovačné schopnosti (prírastkové a radikálne inovačné schopnosti), resp. či schopnosti pridávajú podniku nejakú hodnotu. Aktivity v oblasti SZ poskytujú jedinečnú, dlhodobú hodnotu podniku a umožňujú vytvárať efektívnejšie inováčne aktivity (Malesios a kol., 2018; Zhang, Zhang, 2023). Aplikácia SZ v MSP je menej preskúmanou témou. Považuje sa totiž skôr za prax veľkých organizácií (Yanez a kol., 2021). Odborníci poukázali aj na potrebu identifikácie špecifických informácií o SZ (Zhao a kol., 2023), ktoré sa týkajú vplyvu aktivít na reputáciu podnikov a budovanie ich silnejšej značky (Martins a kol., 2022), ako aj na ich konkurenčné postavenie a inovatívnosť (Lindgreen a kol., 2016; Sharma, Tanwar, 2023).

2 POSUN PODNIKOV SMEROM K ROZVÍJANIU ZODPOVEDNOSTI A OTVORENÝM INOVÁCIÁM

2.1 Podniky poháňané zodpovednosťou a udržateľným rozvojom

Dynamické podnikateľské prostredie vyžaduje od podnikov odolnosť a schopnosť adaptácie a predvídania trendov (Penarroja-Farell, Miralles, 2021). Kultúra podnikania sa formuje pod vplyvom neustálych vln globalizácie, ktorá prináša aj nové výzvy. Aby sa podniky mohli adaptovať na nové trendy (vnútorné determinanty v tabuľke 1) je žiaduca ich príprava. Ak chce byť podnik úspešný, je dôležité, aby dokázal lepšie prilákať zamestnancov a udržiavať si ich prostredníctvom vysokokvalitných stratégií RLZ a významu integrácie SZ do stratégie budovania značky zamestnávateľa, ktorá je vnímaná ako strategický imperatív pre podniky snažiace sa prosperovať na konkurenčnom trhu práce (Lee a kol., 2018; Singh, Mittal, 2019; Sharma, Tanwar, 2023; Zhang, Zhang, 2023). Jedným z kľúčových nástrojov efektívneho riadenia podnikov sú normy (tabuľka 2), ktoré odzrkadľujú aj nové hodnoty formujúce aktuálne podnikateľské prostredie, medzi ktoré zaradujeme udržateľnosť a SZ, etické vedenie a kultúru, a sociálnu spravodlivosť a férové podmienky zamestnávania.

Tabuľka 1: Vnútorné determinanty adaptácie podnikania na výzvy

Vnútorné determinanty a ich prvky	
Stratégia a tvorba hodnoty vrátane príležitostí, zdrojov, nákladov a rizík	Orientácia, implementácia stratégie, organizačný typ a štruktúra práce a i.
Spolupráca/Kolaborácia	Interná kolaborácia, podpora vedenia, kolaborácia s partnermi a zákazníkmi, komunitami a i.
Operácie	Zdroje, efektívnosť a systém manažovania materiálov, produktové charakteristiky a i.
Znalosti	Organizačné schopnosti a znalosti o udržateľnosti, know-how, technologická zmena, inovácie a ich podpora, experimentálne a vzdelávacie schopnosti a i.

Zdroj: Olsson a kol., 2018; Bianchini a kol., 2019; Mishra a kol., 2021; Cantu a kol., 2021; De Angelis, 2021.

Tabuľka 2: Rada noriem, ktoré podporujú etické a zodpovedné podnikanie

Norma	
ISO 9001	Kvalita riadenia
ISO 14001	Zodpovednosť voči životnému prostrediu
ISO 26000	Spoločenská zodpovednosť podnikania
ISO 37001	Systémy riadenia proti korupcii
ISO 45001	Férové pracovné podmienky
ISO 37301	Compliance management ako nástroj etického riadenia

Zdroj: vlastné spracovanie.

Udržateľnosť naznačuje kolektívne aktivity, t. j. model spolupráce, pri ktorej vzniká ekosystémovo orientované podnikanie s využitím rôznych manažérskych nástrojov a technológií. Trvalo udržateľné podnikanie presahuje rámec dodržiavania predpisov – chápe sa ako model, pomocou ktorého by podnikania (aj mikropodniky) mohli riadiť riziká, chopiť sa príležitostí a efektívne zapájať svoje zainteresované strany (rola spolupráce a komunikácie hodnotovej ponuky, obnovenia kapitálu) (Mishra a kol., 2021; Sousa a kol., 2020). Existujú aj koncepty, medzi ktoré patrí proaktívna stratégia s prvkami pripravenosti a odolnosti. Systematické zavádzanie udržateľnosti môže poskytnúť konkurenčnú výhodu aj v obchodných sieťach (Malesios a kol., 2018). V snahe vymedziť orientáciu podnikov v kontexte zodpovedného podnikania je v prvom rade potrebné vyjasniť vzťah kvality a SZ, a výkonnosti (Huang a kol., 2020; Li a kol., 2020). Väčšina štúdií sa pri analýze vzťahu SZ k výkonnosti sústreďuje na vzťah kvality a výkonnosti a procesy poskytujúce hodnotu (aj v podobe výnosov) (Akanmu a kol., 2023; Saffar, Obeidat, 2020). SZ automaticky nesmeruje

k nejakému ideálu, ktorý musí dosiahnuť, čo znamená, že mieru úspešnosti subjektu nemožno vidieť len v určitej oblasti SZ. Subjekt musí mať schopnosť efektívne riadiť dlhodobé finančné očakávania bez toho, aby sa uchýlil k opatreniam v oblasti príjmov alebo výdavkov (Santis, 2020). Uvedené oblasti pripravujú pôdu pre dodržiavanie zásad osvedčených postupov etického riadenia podnikania smerom k schopnosti neustále inovovať a integrovať efektívne riešenia. SZ resp. riadenie súladu a etika sa zameriavajú na záväzok podnikania k etickému správaniu, spravodlivým pracovným postupom, ochrane životného prostredia, ľudským právam a zodpovedným vzťahom so zainteresovanými stranami, pričom idú nad rámec zákonných povinností a integrujú SZ do podnikových aktivít prostredníctvom zavedených kódexov správania a transparentného podávania správ (Zhao, 2023). Etické princípy tvoria základ pre SZ, ktoré vedú podniky k zabezpečovaniu dlhodobej hodnoty pestovaním zodpovednej kultúry, resp. prispôsobivej a kolaboratívnej kultúry (Brettel a kol., 2015; Ali, Park, 2016) pri udržiavaní hodnôt pri riešení technologických zmien (Sasaki a kol., 2020). Intenzita konkurencie a technologické turbulencie môžu ovplyvniť to, ako minulosť podnikania formuje jeho inovačné aktivity, resp. inovačné stratégie (Shu a kol., 2017). MSP zohrávajú dôležitú úlohu v ekonomike, čelia však výzvam v oblasti prežitia (pokroku, prosperity atď.), a preto implementujú rôzne stratégie a využívajú organizačné inovácie, aby sa prispôbili digitalizácii a industrializácii. Mieru úspešnosti podnikania resp. kritérium efektívnosti stratégie treba vidieť v tom, ako podnik dosahuje svoje ciele. Nemožno sa obmedzovať len na technologickú spôsobilosť a iné schopnosti. Vzhľadom na to, že inovačné stratégie podnikov (ako aj inováciu modelu podnikania) formuje súbor faktorov, kľúčovými prvkami, ktoré vedú k úspechom a posilňovaniu strategického dôrazu na prežitie, sú normy a hodnoty (Sousa a kol., 2020; Sasaki a kol., 2020).

Motivácia a orientácia podnikov sa v čase menia (každý podnik sa vyvíja a mení). Bez zodpovednosti nie je možná motivácia a ani prenos hodnôt. SZ ako dynamická kategória sa mení a realizuje spôsobmi, ktoré sú špecifickým rozvinutím hodnôt a orientácie top manažmentu. Podniky využívajú na testovanie svojich nápadov rôzne učebné metódy a postupy, a čerpajú aj zo skúseností iných podnikov (Garud a kol., 2022). Inovácia obchodného modelu tak zvyšuje výkon, pretože zlepšuje organizačné učenie a pritom podporuje procesy tvorby a zachytávania hodnoty (Martins a kol., 2015; Bettinazzi, Zollo, 2022). Orientácia podnikov smeruje skôr k dynamicky zodpovednému manažovaniu podnikania, t. j. vplyv SZ na podnikanie je zrejme väčší, než majú iné koncepty. Dokazujú to štúdie aj prax. Sociálne motivované a orientované podnikania (z ang. socially driven enterprises) poskytujú novú perspektívu na podnikanie, resp. zdroj nových obchodných modelov (Akanmu a kol., 2023). Napriek existencii rôznych označení moderného podnikania možno v kontexte jeho orientácie nájsť i označenia, ktoré sú si značne podobné, nezahŕňajú však všetky možnosti (tabuľka 3; podniky vykazujú znaky, ako sú stimulácia /agilnosť, čínorodosť, snaha konať/, záujem o udržateľnosť v orientovaní sa vo výkone atď.) (Akanmu a kol., 2023; Benjamin a kol., 2023). V tomto texte si nekladáme za cieľ vymedziť rozdiely medzi rôznymi podnikaniami. Ide o problematiku, ktorá presahuje do viacerých oblastí ekonomiky a manažmentu podnikov. Podniky uplatňujú tradičné obchodné modely orientované na obehovosť (Olsson a kol., 2018) a zavádzajú nové riešenia zamerané na obehovosť (D'Amato a kol., 2020), t. j. môžu sa vyznačovať obehovými obchodnými modelmi (Bianchini a kol., 2019) alebo stratégiou dodávateľského reťazca orientovanou na obehovosť (De Angelis, 2021). Ako aj vyplýva z vyššie uvedených, technologické zmeny značným spôsobom ovplyvnili podnikové procesy a technologická zmena znamená aj zmenu podnikovej a inovačnej stratégie. Je však potrebná aj stratégia, ktorá by pomáhala lepšie podchytiť zámer podnikania (ako aj súbor cieľov, príležitosti, ukazovatele jednotlivých oblastí – ekonomickú, sociálnu, environmentálnu, filantropickú), a tiež monitorovanie pokroku.

Tabuľka 3: Prehľad vybraných označení podnikania 21. storočia

Označenie
Sociálne orientované podnikanie (z ang. Socially driven enterprise)
Podnik poháňaný dátami (z ang. Data-driven enterprise)
Účelovo orientované udržateľné podnikanie (z ang. Purpose-driven sustainable business)
Inovačný obchodný model (z ang. Innovation business model)
Podnik poháňaný výkonom (z ang. Performance-driven model)

Zdroj: De Angelis, 2021; Akanmu a kol., 2023; Benjamin a kol., 2023.

ZÁVER

Strategická SZ ako koncept predstavuje rezonanciu podnikového záujmu v oblasti udržateľnosti a spoločenských hodnôt (Németh, 2024, 2024a), pričom si nárokuje svoje postavenie aj v menších podnikoch. Siahť po rôznych konceptoch a metódach znamená obojručný, agilný prístup, čo sa v dnešnom svete plnom výziev považuje za nevyhnutnú schopnosť agilných a výnimočných podnikov. SZ vedie k otvorenosti, spolupráci a inováciám. Autorka venovala pozornosť SZ a prichádza k záveru, že kvalita inštitucionalizácie SZ je jedným z faktorov (Zhang, Li, 2021; Zhang, Zhang, 2023), ktoré významným spôsobom ovplyvňujú obojručnosť a strategické smerovanie podnikov. Inštitucionalizácia koncepcie zvyšuje úlohu vedenia v podniku, čo vyvoláva tlak na kvalitu a efektivitu riadenia podnikových aktivít. Okrem zosúladenia záujmov je SZ aj o snahe udržiavať vysokú úroveň obojručnosti a prispieva tiež k zvyšovaniu efektivity a kvality riadenia aktivít podnikania. V tejto interpretácii je strategická SZ odpoveďou na výzvy digitalizácie a inovatívnosti v kontexte dynamickej udržateľnosti a dlhodobej prosperity podnikania.

Pokračovanie v ďalšom čísle.

LITERATÚRA

- AKANMU, M. D. a kol. 2023. The mediating role of organizational excellence between quality management practices and sustainable performance. In *TQM and Business Excellence*. 2023, vol. 34, iss. 9-10, p. 1217–1242. DOI: 10.1080/14783363.2022.2158803.
- ALI, M. – PARK, K. 2016. The mediating role of an innovative culture in the relationship between absorptive capacity and technical and non-technical innovation. In *Journal of Business Research*. 2016, vol. 69, iss. 5, p. 1669–1675.
- AMIT, R. – SCHOEMAKER, P. J. H. 1993. Strategic assets and organizational rent. In *Strategic Management Journal*. 1993, vol. 14, p. 33–46.
- AZHAR, A. a kol. 2024. Employer branding: A strategy to enhance organizational performance. In *International Journal of Hospitality Management*. 2024, vol. 116, 103618. DOI: 10.1016/j.ijhm.2023.103618.
- BENJAMIN, A. K. a kol. 2023. Sequential Impact of Green Supply Chain Initiatives on Sustainable Performance: Food and Beverage Processing SMEs in Australia. In *Operations and Supply Chain Management*. 2023, vol. 16, iss. 2, p. 214–228.
- BETTINAZZI, E. L. – ZOLLO, M. 2022. Stakeholder orientation and experiential learning: Evidence from corporate acquisitions. In *Journal of Management Studies*. 2022, vol. 59, p. 1422–1459.
- BIANCHINI, A. a kol. 2019. Overcoming the main barriers of circular economy implementation through a new visualization tool for circular business models. In *Sustainability*. 2019, vol. 11, 6614. DOI: 10.3390/su11236614.
- BRETTEL, M. a kol. 2015. How Organizational Culture Influences Innovativeness, Proactiveness, and Risk-Taking: Fostering Entrepreneurial Orientation in SMEs. In *Journal of Small Business Management*. 2015, vol. 53, iss. 4, p. 868–885.

- CANTU, A. a kol. 2021. Learning from failure and success: The challenges for circular economy implementation in SMEs in an emerging economy. In *Sustainability*. 2021, vol. 13, 1529. DOI: 10.3390/su13031529.
- CAPUTO, A. a kol. 2023. Employer attractiveness: Two instruments to measure employer branding and reputation. In *SAGE Open*. 2023, vol. 13, iss. 3. DOI: 10.1177/21582440231192188.
- CLAUSS, T. a kol. 2021. Organizational ambidexterity and competitive advantage: The role of strategic agility in the exploration-exploitation paradox. In *Journal of Innovation & Knowledge*. 2021, vol. 6, iss. 4, p. 203–213.
- COLLIS, D. J. – MONTGOMERY, C. A. 2008. Competing on resources. In *Harvard Business Review*. 2008, vol. 86, iss. 7/8, p. 140–150.
- D'AMATO, D. a kol. 2020. Towards sustainability? Forest-based circular economy business models in Finnish SMEs. In *Forest Policy and Economics*. 2020, vol. 110, 101848. DOI: 10.1016/j.forpol.2018.12.004.
- De ANGELIS, R. 2021. Circular economy and paradox theory: A business model perspective. In *Journal of Cleaner Production*. 2021, vol. 285, 124823. DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.124823.
- GARUD, R. a kol. 2022. Liminal movement by digital platform-based sharing economy ventures: The case of Uber Technologies. In *Strategic Management Journal*. 2022, vol. 43, p. 447–75. DOI: 10.1002/smj.3148.
- HOSSEINI, S. A. a kol. 2022. The effect of perceived corporate social responsibility and sustainable human resources on employee engagement with the moderating role of the employer brand. In *Employee Responsibilities and Rights Journal*. 2022, p. 1–21.
- HUANG, K. a kol. 2020. A meta-analysis of corporate social responsibility, corporate financial performance, and the confounding effects of economic fluctuations. In *International Review of Financial Analysis*. 2020, vol. 70, 101504. DOI: 10.1016/j.irfa.2020.101504.
- CHATTERJEE, S. a kol. 2024. Does data-driven culture impact innovation and performance of a firm? An empirical examination. In *Annals of Operations Research*. 2024, vol. 333, p. 601–626.
- CHO, S. J. a kol. 2019. Study on the relationship between CSR and financial performance. *Sustainability*. 2019, vol. 11, iss. 2, p. 1–26. DOI: 10.3390/su11020343.
- CHOWDHURY, E. K. 2023. Strategy for implementing blockchain technology in accounting: perspectives of stakeholders in a developing nation. In *Business Strategy and Development*. 2023. DOI: 10.1002/bsd2.256.
- IKHIDE, J. E. a kol. 2021. The strategic intersection of HR and CSR. CSR motive and millennial joining intention. In *Journal of Management & Organization*. 2021, p. 1–19.
- KEMP, E. a kol. 2021. The impact of storytelling in creating firm and customer connections in online environments. In *Journal of Research in Interactive Marketing*. 2021, vol. 15, iss. 1, p. 104–124.
- KHAN, O. a kol. 2020. Microfoundations of dynamic capabilities: Insights from circular economy business cases. In *Business Strategy and the Environment*. 2020, vol. 29, p. 1479–1493. DOI: 10.1002/bse.2447.
- KILIC, K. a kol. 2015. Innovativeness, operations priorities and corporate performance: An analysis based on a taxonomy of innovativeness. In *Journal of Engineering and Technology Management*. 2015, vol. 35, p. 115–133.
- KIM, D. Y. – KUMAR, V. 2009. A Framework for Prioritization of Intellectual Capital Indicators in R&D. In *Journal of Intellectual Capital*. 2009, vol. 10, iss. 2, p. 277–293.
- LEE, C. C. a kol. 2018. A study on the factors to measure employer brand: the case of undergraduate senior students. In *Chinese Management Studies*. 2018, vol. 12, iss. 4, p. 812–832. DOI: 10.1108/CMS-04-2017-0092.
- LI, Z. B. a kol. 2020. Value creation mechanism of corporate social responsibility: a study based on the perspective of internal control. In *Accounting Research*. 2020, vol. 11, p. 112–124.

- LINDGREEN, A. a kol. 2016. Building brands via corporate social responsibility. In *The Routledge companion to contemporary brand management*. London: Routledge, 2016, p. 228–254. ISBN 9781032242392.
- MALESIOS, C. a kol. 2018. Impact of small- and medium-sized enterprises sustainability practices and performance on economic growth from a managerial perspective: modeling considerations and empirical analysis results. In *Business Strategy and the Environment*. 2018, vol. 27, iss. 7, p. 960–972.
- MARTINS, A. a kol. 2022. Sustainability in small and medium-sized enterprises: a systematic literature review and future research agenda. In *Sustainability*. 2022, vol. 14, iss. 11, 6493. DOI: 10.3390/su14116493.
- MISHRA, J. L. a kol. 2021. Collaboration as an enabler for circular economy: A case study of a developing country. In *Management Decision*. 2021, vol. 59, p. 1784–1800.
- NÉMETH, Z. 2024. Synergia strategickej agility a kvality: Samohodnotenie ako nástroj zvyšovania efektivity riadenia činností. In *MTP*. 2024, roč. 20, č. 1, s. 13–19.
- NÉMETH, Z. 2024a. Etické vodcovstvo a skrytá sila SZ: Otvorené inovácie v ére globálnej konektivity. In *Revue spoločenských a humanitných vied*. 2024, č. 3–4.
- OLSSON, L. a kol. 2018. Circular business models for extended EV battery life. In *Batteries*. 2018, vol. 4, iss. 57. DOI: 10.3390/batteries4040057.
- PENARROYA-FARELL, M. – MIRALLES, F. 2021. Business model dynamics from interaction with open innovation. In *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. 2021, roč. 7, iss. 1. DOI: 10.3390/JOITMC7010081.
- PORTER, M. E. 1980. *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries*, New York: The Free Press, 1980.
- SAFFAR, N. – OBEIDAT, A. 2020. The effect of total quality management practices on employee performance: The moderating role of knowledge sharing. In *Management Science Letters*. 2020, vol. 10, iss. 1, p. 77–90.
- SANTIS, S. 2020. The demographic and economic determinants of financial sustainability: An analysis of Italian local governments. In *Sustainability*. 2020, vol. 12, iss. 18, 7599. DOI: 10.3390/su12187599.
- SASAKI, I. a kol. 2020. Dealing with revered past: Historical identity statements and strategic change in Japanese family firms. In *Strategic Management Journal*. 2020, vol. 41, iss. 3, p. 590–623.
- SHAKERI, K. a kol. 2023. Designing a model of employer branding in the Statistics Center of Iran with a mixed method approach. In *Quarterly Journal of Brand Management*. 2023, vol. 10, iss. 3, p. 221–262. DOI: 10.22051/bmr.2022.38849.2291.
- SHARMA, R. – PRASAD, A. 2018. Employer brand and its unexplored impact on intent to join. In *International Journal of Organizational Analysis*. 2018, vol. 26, iss. 3, p. 536–566.
- SHARMA, R. – TANWAR, K. 2023. Organisation pursuit intention through perceived employer brand, person-organisation fit and perceived organisational prestige. In *Corporate Reputation Review*. 2023, vol. 26, iss. 1, p. 33–53. DOI: 10.1057/s41299-021-00132-6.
- SHU, C. a kol. 2017. A contingent view of partner coopetition in international joint ventures. In *Journal of International Marketing*. 2017, vol. 25, iss. 3, p. 42–60.
- SINGH, S. – MITTAL, S. 2019. Analysis of drivers of CSR practices implementation among family firms in India: A stakeholder's perspective. In *International Journal of Organizational Analysis*. 2019, vol. 27, iss. 4, p. 947–971.
- SOUSA, C. M. P. a kol. 2020. The impact of exploitation and exploration on export sales growth: The moderating role of domestic and international collaborations. In *Journal of International Marketing*. 2020, vol. 28, iss. 4, p. 1–20.
- WANG, L. a kol. 2023. Search for exploratory and exploitative service innovation in manufacturing firms: The role of ties with service intermediaries. In *Journal of Innovation & Knowledge*. 2023, vol. 8, iss. 1, 100288. DOI: 10.1016/j.jik.2022.100288.

- XU, J. a kol. 2023. Impacts of digital transformation on eco-innovation and sustainable performance: Evidence from Chinese manufacturing companies. In *Journal of Cleaner Production*. 2023, vol. 393. DOI: 10.1016/j.jclepro.2023.136278.
- YAMAGATA, T. 2017. Sustainable Development Goals and Japan: Sustainability, overshadows poverty reduction. In *Asia-Pacific Development Journal*. 2017, vol. 23, iss. 2, p. 1–17.
- YANEZ, A. B. a kol. 2021. Corporate social responsibility in micro-, small- and medium-sized enterprises: Multigroup analysis of family vs. nonfamily firms. In *Journal of Business Research*. 2021, vol. 124, p. 581–592.
- ZHANG, J. a kol. 2016. The interactive effects of entrepreneurial orientation and capability-based HRM on firm performance: The mediating role of innovation ambidexterity. In *Industrial Marketing Management*. 2016, vol. 59, p. 131–143.
- ZHANG, J. S. – LI, M. Y. 2021. Research on the relationship between corporate social responsibility, internal control, and financial performance: from the perspective of technological innovation. In *Forecast*. 2021, vol. 4, p. 81–87.
- ZHANG, W. – ZHANG, N. 2023. How corporate social responsibility affects firms' innovation capability: A perspective on information and resource effects. In *Finance Research Letters*. 2023, vol. 55. DOI: 10.1016/j.frl.2023.103865.
- ZHAO, W. 2023. Understanding CSR Campaigns Through the Lens of Culture Values and Moral Emotion. In *Journal of Creative Communications*. 2023, vol. 18, iss. 3, p. 309–327.
- ZHAO, Y. a kol. 2023. Environmental, Social and governance performance: analysis of CEO power and corporate risk. In *Sustainability*. 2023, vol. 15, iss. 2, 1471. DOI: 10.3390/su15021471.
- ZHU, F. a kol. 2014. Reconsidering the dimensionality and measurement of employer brand in the Chinese context. In *Social Behavior and Personality: an international journal*. 2014, vol. 42, iss. 6, p. 933–948. DOI: 10.2224/sbp.2014.42.6.933.

INFORMÁCIE O AUTOROVI

PhDr. Bc. Zora Németh, LL.M.

Projektové riadenie a Compliance

Oeconomus & phoenix by BSC

K Vinohradom 993/15, 930 10 Dolný Štál

e-mail: nemeth.bsc@gmail.com

MOŽNOSTI IMPLEMENTÁCIE UMELEJ INTELIGENCIE VO VZDELÁVACOM PROCESSE

POSSIBILITIES FOR IMPLEMENTING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Mariana IVANIČKOVÁ – Mária DOLNÁ

ABSTRAKT

Príspevok skúma prepojenie umelej inteligencie (AI) so vzdelávacím procesom a analyzuje jej prínosy, výzvy a možnosti efektívnej implementácie. Poukazuje na schopnosť AI podporovať adaptívne učenie, individualizovať obsah výučby a poskytovať okamžitú spätnú väzbu študentom, čím zvyšuje motiváciu a angažovanosť. Zároveň identifikuje technické, organizačné a etické prekážky, ktoré bránia plnohodnotnému využitiu AI vo vzdelávaní. Príspevok zdôrazňuje význam strategického plánovania, vzdelávania učiteľov, zapojenia študentov a rodičov a monitorovania dopadu technológií na vzdelávací proces. Výsledkom je rámec odporúčaní pre zodpovednú, premyslenú a eticky ukotvenú integráciu AI do škôl a vzdelávacích inštitúcií.

Kľúčové slová: implementácia, efektívnosť, technológie, umelá inteligencia, vzdelávací proces

ABSTRACT

The article examines the connection between artificial intelligence (AI) and the educational process and analyzes its benefits, challenges, and possibilities for effective implementation. It points to AI's ability to support adaptive learning, individualize teaching content, and provide immediate feedback to students, thereby increasing motivation and engagement. At the same time, it identifies technical, organizational, and ethical barriers that prevent the full use of AI in education. The paper emphasizes the importance of strategic planning, teacher training, student and parent involvement, and monitoring the impact of technology on the educational process. The result is a framework of recommendations for the responsible, thoughtful, and ethically grounded integration of AI into schools and educational institutions.

Key words: implementation, efficiency, technologies, artificial intelligence, educational process

JEL KLASIFIKÁCIA: I21, O33, D83

ÚVOD

Využitie umelej inteligencie mení vzdelávací proces, umožňuje efektívnejšie učenie, adaptívny obsah a podporu študentov. Technológie umelej inteligencie rozširujú možnosti automatizácie, podporujú inovácie a prinášajú nové príležitosti na zlepšenie kvality vzdelávacieho procesu. Úspešná implementácia si však vyžaduje riešenie technických a organizačných výziev, vzdelávanie učiteľov a zohľadnenie etických a sociálnych aspektov. Cieľom príspevku je analyzovať prínosy, obmedzenia a efektívne stratégie integrácie umelej inteligencie do vzdelávania, pričom sa zameriava na adaptívne učenie, individualizáciu vzdelávacieho procesu a rovnováhu medzi technologickými inováciami a medzilľudskou interakciou. Príspevok vychádza z teoretického prehľadu vedeckých a odborných zdrojov publikovaných v rokoch 2019 – 2025. Odborná literatúra bola vybraná na základe

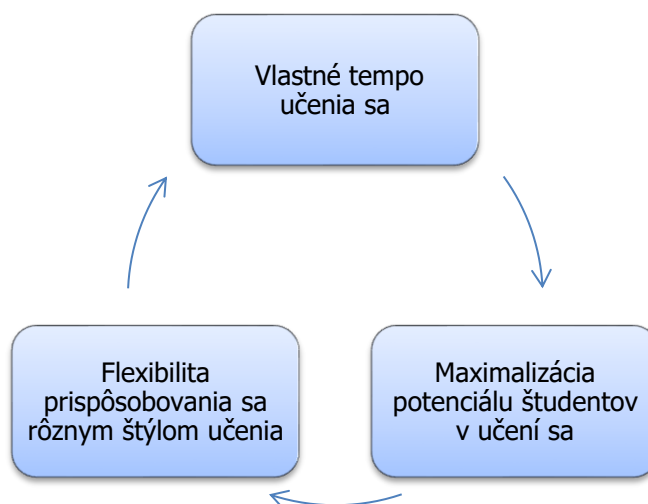
tematicko-vedeckej spoľahlivosti a do prehľadu boli zaradené štúdie, ktoré sa venujú implementácii umelej inteligencie vo vzdelávaní, jej prínosom, rizikám a metodikám zavádzania do vzdelávacej praxe. V príspevku sa venujeme predovšetkým manažérom, pedagogickým lídrom a tvorcom školských vzdelávacích politík, ktorí zodpovedajú za strategické rozhodovanie a implementáciu inovačných technológií.

1 PREPOJENIE UMELEJ INTELIGENCIE SO VZDELÁVANÍM

1.1 Prínosy a výhody umelej inteligencie

Bez systematického merania nie je možné efektívne riadiť žiadny proces, čo platí obzvlášť v oblasti udržateľnosti, kde sú presné a spoľahlivé dáta základom pre hodnotenie pokroku a prijímanie kvalifikovaných rozhodnutí. Umelá inteligencia v tomto smere predstavuje zásadný prínos, keďže umožňuje vytvárať komplexné analytické modely, monitorovať environmentálne a sociálne ukazovatele v reálnom čase a identifikovať trendy, ktoré by tradičné metódy nedokázali odhaliť. Využitie umelej inteligencie tak otvára nové príležitosti, ktoré výrazne posilňujú iniciatívy orientované na dosahovanie dlhodobých udržateľných cieľov (Mueller, 2023).

Podľa Vincenta-Lancrina a Van der Vliesa (2020) adaptívne učenie prináša viaceré výhody využitia umelej inteligencie vo vzdelávacom procese, ktoré sú zobrazené na nasledujúcom Obrázku 1:



Obrázok 1: Výhody adaptívneho učenia sa

Zdroj: vlastné spracovanie podľa Vincent-Lancrin, Van der Vlies, (2020).

Adaptívne učenie predstavuje jednu z kľúčových výhod využitia umelej inteligencie vo vzdelávaní, keďže umožňuje prispôbovať tempo, obsah aj formu výučby individuálnym potrebám študentov. Jedným z hlavných prínosov je možnosť učiť sa vlastným tempom. Umelá inteligencia dokáže rozpoznať, či študent úspešne zvládol určitú tému, a v takom prípade mu sprístupní náročnejší učebný materiál. Ak študent narazí na problém, systém mu poskytne dodatočné vysvetlenia, doplňujúci obsah alebo opakovanie učiva, ktoré ešte nepochopil. Adaptívny prístup zároveň podporuje maximalizáciu potenciálu študentov. Tým, že umelá inteligencia predkladá učebný obsah primeraný ich individuálnej úrovni porozumenia, zvyšuje ich angažovanosť a motiváciu. Študenti sa necítia ani preťažení príliš náročnými úlohami, ani znudení príliš jednoduchým materiálom. Naopak, stretávajú sa s primeranými výzvami, ktoré zodpovedajú ich schopnostiam, čo výrazne zvyšuje pravdepodobnosť dosahovania lepších vzdelávacích výsledkov. Ďalšou významnou výhodou

je flexibilita pri prispôsobovaní sa rôznym štýlom učenia. Adaptívne systémy dokážu meniť formu prezentácie učiva podľa preferencií a potrieb študentov, či už ide o vizuálne, auditívne alebo praktické spôsoby učenia. Umelá inteligencia tak umožňuje, aby bol učebný proces individualizovaný nielen obsahovo, ale aj metodicky, čím sa zvyšuje jeho účinnosť a podpora rôznorodých študijných profilov (Vincent-Lancrin, Van der Vlies, 2020).

Ako uvádzajú Sarioguz a Miser (2025), generatívna umelá inteligencia (GenAI) rýchlo prenikla do takmer všetkých sektorov hospodárstva a zásadným spôsobom zmenila podnikateľské prostredie. Jej prínos sa prejavuje najmä v zvyšovaní efektívnosti procesov, schopnosti rýchlej adaptácie na meniace sa trhové podmienky a posilňovaní konkurencieschopnosti organizácií. GenAI umožňuje automatizovať tvorivé, analytické aj administratívne úlohy, čím rozširuje tradičné chápanie automatizácie a vytvára nový potenciál pre inovácie aj v oblasti sociálnej a environmentálnej udržateľnosti.

Automatizácia ako taká je už dlhodobo etablovanou technológiou v podnikovej praxi. Komerčné riešenia, ktoré napodobňujú alebo preberajú rutinné úlohy vykonávané ľuďmi, sa stali neoddeliteľnou súčasťou riadenia moderných organizačných procesov. Tieto nástroje zlepšujú agilitu, zvyšujú presnosť a konzistentnosť vykonávaných úloh, podporujú riadenie súladu s legislatívnymi požiadavkami a výrazne skracujú administratívne procesy (Syed et al., 2020; Coombs et al., 2020; Santos et al., 2019). Prepojenie tradičnej automatizácie s pokročilými AI algoritmami ďalej posúva tieto možnosti smerom k inteligentnému rozhodovaniu a prediktívnemu riadeniu.

1.2 Obmedzenia a prekážky umelej inteligencie

Podľa Jöhna, Weißerta a Wyrtkiho (2021) a Yigitcanlara, Agdasa a Degirmenciho (2023) si implementácia umelej inteligencie vyžaduje, aby organizácie vytvorili vhodné vnútorné podmienky vrátane jasnej strategickej vízie, dostatočných kapacít, kompetencií zamestnancov a efektívnych manažérskych procesov. Zavedenie AI nemožno vnímať ako jednoduché technické riešenie, nakoľko ide o komplexný transformačný proces, ktorý sa dotýka týchto oblastí:

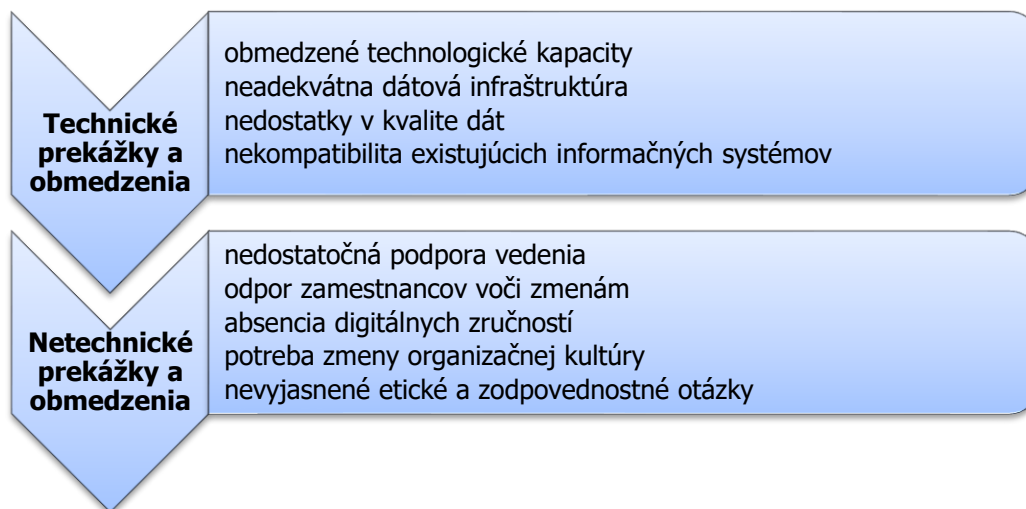
- technickej,
- organizačnej,
- kultúrnej,
- etickej.

Proces implementácie umelej inteligencie je sprevádzaný špecifickými výzvami, ktoré sa objavujú už v prípravnej fáze a pokračujú počas samotnej prevádzky technológie. Technické prekážky zahŕňajú obmedzené technologické kapacity, neadekvátnu dátovú infraštruktúru, nedostatky v kvalite dát či nekompatibilitu existujúcich informačných systémov. Netechnické výzvy sú rovnako významné a patrí k nim napr. nedostatočná podpora vrcholového manažmentu, odpor zamestnancov voči zmenám, absencia digitálnych zručností, potreba zmeny organizačnej kultúry, nevyjasnené etické a zodpovednostné otázky a podobne.

Úspešná integrácia umelej inteligencie preto nie je len otázkou technologickej pripravenosti, ale je výsledkom:

- koordinovaného manažérského úsilia,
- strategického plánovania,
- schopnosti organizácie prispôbiť sa transformácii.

Organizácie, ktoré dokážu efektívne zvládnuť tieto výzvy, získavajú výhodu v podobe lepšej efektívnosti, presnejších rozhodovacích procesov, vyššej adaptability a schopnosti pružnejšie reagovať na potreby zákazníkov a vedieť reagovať aj na spoločenské očakávania v oblasti udržateľnosti. Obmedzenia a prekážky implementácie AI sú zobrazené na Obrázku 2.



Obrázok 2: Obmedzenia a prekážky implementácie AI

Zdroj: vlastné spracovanie podľa Jöhnk a kol. (2021), Yigitcanlar a kol. (2023).

2 EFEKTÍVNA IMPLEMENTÁCIA UMELEJ INTELIGENCIE VO VZDELÁVACOM PROCESE

2.1 Vplyv využívania umelej inteligencie v procese vzdelávania a učenia sa

Výsledky výskumu Uyguna (2024) poukazujú na to, že umelá inteligencia je vo vzdelávaní vnímaná prevažne pozitívne, a to najmä z hľadiska jej potenciálu zefektívniť výučbu a podporiť študentov pri dosahovaní lepších výsledkov. Respondenti vo výskume oceňovali najmä rýchlosť spracovania informácií, schopnosť AI poskytovať okamžitú spätnú väzbu či možnosť prispôsobenia obsahu individuálnym potrebám žiakov. Tieto aspekty boli označené ako významné prínosy, ktoré môžu zásadne obohatiť tradičné formy vzdelávania. Napriek tomuto priaznivému vnímaniu však štúdia identifikuje aj výrazné obavy týkajúce sa:

- etických otázok,
- ochrany súkromia,
- bezpečnosti dát.

Učitelia aj študenti upozorňujú na riziko zneužitia osobných údajov, netransparentnosť algoritmov, alebo aj na možné skreslenia pri hodnotení výkonu študentov. Autor zároveň zdôrazňuje, že ak má byť umelá inteligencia plnohodnotne integrovaná do vzdelávacieho procesu, tak je potrebné vybudovať jasný rámec regulácií, ktorý bude chrániť všetky zainteresované strany pred potenciálnymi negatívnymi dôsledkami. Realizovaná štúdia významne prispieva k prebiehajúcej diskusii o úlohe umelej inteligencie v školstve. Ukazuje, že aj keď umelá inteligencia prináša vysoký potenciál na zlepšenie kvality vzdelávania, jej implementácia by mala byť:

- premyslená,
- transparentná,
- eticky ukotvená.

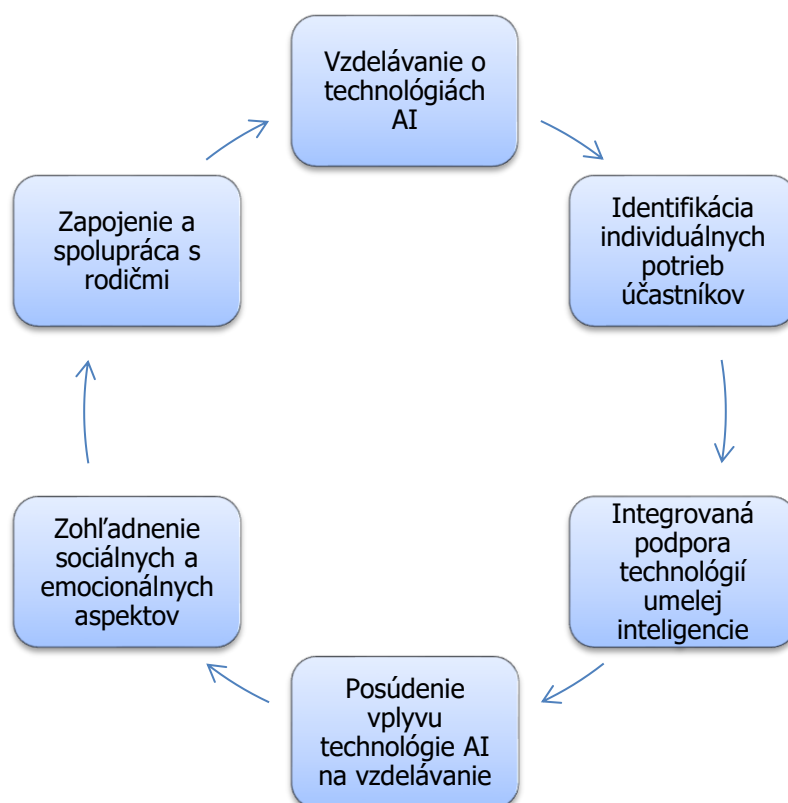
Uygun (2024) zároveň upozorňuje, že kľúčom je nájsť rovnováhu – využívať prínosy umelej inteligencie v prospech vzdelávacieho procesu, no zároveň dôsledne chrániť práva, súkromie a záujmy všetkých, ktorí sa vzdelávania zúčastňujú.

2.2 Prepojenie implementácie umelej inteligencie a vzdelávacieho procesu

Celkovo má technológia umelej inteligencie veľký potenciál pri zlepšovaní efektívnosti učenia a poskytovaní lepších individualizovaných zážitkov pre študentov. Je však

dôležité pokračovať v múdrom skúmaní možností. Autori Batesa a kol. (2020) a Judijanto, Atsani, Chadijah (2024) uvádzajú, že na efektívne začlenenie umelej inteligencie (AI) do výučby môžu učitelia a študenti implementovať zložky procesu (Obrázok 3), ktoré sú zamerané na:

1. Vzdelávanie o technológiách umelej inteligencie.
2. Identifikáciu individuálnych potrieb účastníkov vzdelávacieho procesu.
3. Integrovanú podporu technológií umelej inteligencie do vzdelávania.
4. Posúdenie vplyvu technológie umelej inteligencie na vzdelávací proces a učenie.
5. Zohľadnenie sociálnych a emocionálnych aspektov.
6. Zapojte rodičov a spolupráca s nimi.



Obrázok 3: Zložky procesu implementácie AI do vzdelávania

Zdroj: vlastné spracovanie podľa Bates a kol. (2020), Judijanto, Atsani, Chadijah (2024).

Učitelia môžu zohrávať kľúčovú úlohu pri efektívnej integrácii technológie umelej inteligencie do vzdelávania. V prvom rade je dôležité, aby študentom vysvetlili, čo je technológia AI, ako funguje a aké výhody či výzvy môže priniesť, čím im umožnia lepšie porozumieť jej využitiu. Súčasťou tohto procesu je aj identifikácia individuálnych potrieb žiakov a ich zapojenie do plánovania výučby s využitím umelej inteligencie. Poznanie ich štýlov učenia a záujmov pomáha učiteľom prispôsobiť výučbové materiály úrovni porozumenia každého študenta.

Technológie umelej inteligencie možno v triede efektívne integrovať ako podporný nástroj na zvýšenie kvality výučby. Virtuálne tútori, inteligentné e-learningové platformy či adaptívne systémy dokážu poskytovať dodatočné vysvetlenia, osobné úlohy aj okamžitú spätnú väzbu. Dôležité však je, aby učitelia pravidelne hodnotili vplyv týchto technológií na proces učenia a zisťovali, či dochádza k zlepšeniu výsledkov a zvýšenej angažovanosti študentov. Na základe toho môžu rozhodnúť o potrebe úprav alebo zlepšení implementácie.

Zároveň zostáva nevyhnutné pamätať na sociálne a emocionálne potreby žiakov. Aj keď umelá inteligencia podporuje efektívnosť výučby, ľudská interakcia, budovanie vzťahov a emocionálna opora zostávajú nenahraditeľnými prvkami vzdelávacieho procesu. Dôležitou súčasťou úspešnej integrácie je aj zapojenie rodičov. Zdieľanie informácií o používaných AI nástrojoch a platformách podporuje vzájomné porozumenie a spoluprácu medzi školou, učiteľmi, žiakmi a rodinami.

Takýto zjednodušený, no premyslený prístup umožňuje učiteľom a žiakom naplno využiť výhody umelej inteligencie, pričom sa zachováva rovnováha medzi technologickými inováciami a medziľudskou komunikáciou, ktorá je kľúčová pre kvalitný proces výučby a učenia v triede.

ZÁVER

Umelá inteligencia predstavuje významný nástroj na zlepšenie kvality vzdelávania, najmä prostredníctvom adaptívneho učenia, personalizácie obsahu a poskytovania okamžitej spätnej väzby. Efektívna implementácia umelej inteligencie vyžaduje komplexný prístup, ktorý zahŕňa technickú pripravenosť, strategické plánovanie, vzdelávanie učiteľov, zapojenie študentov a rodičov, a dôsledné zohľadnenie etických a sociálnych aspektov. Zosumarizované odporúčania môžu slúžiť ako praktická opora pre vedenie škôl a vzdelávacích inštitúcií pri strategickom plánovaní investícií do digitálnych technológií, organizácii pedagogických procesov a nastavovaní interných pravidiel pre využívanie AI vo vyučovaní. Integráciou poznatkov z prezentovaných výskumov a odborných zdrojov príspevok vytvára východiskový rámec pre manažérské rozhodovanie, ktoré zohľadňuje technologické, organizačné a etické aspekty implementácie umelej inteligencie. Takto formulované odporúčania môžu podporiť zavádzanie AI takým spôsobom, ktorý je efektívny, bezpečný a aj spoločensky zodpovedný. Výsledkom je posilnenie kvality výučby a vzdelávacieho procesu pri súčasnom rešpektovaní potrieb študentov, učiteľov a širšej vzdelávacej komunity. Aj keď umelá inteligencia ponúka široký potenciál pre zefektívnenie vzdelávacieho procesu, jej využitie musí byť premyslené a transparentné, aby sa minimalizovali riziká spojené s ochranou dát a spravodlivosťou hodnotenia. Kombinácia technologických nástrojov s ľudskou interakciou a emocionálnou podporou predstavuje optimálny prístup k zabezpečeniu kvalitného, inkluzívneho a motivujúceho vzdelávania, ako aj samotného vzdelávacieho procesu. Týmto spôsobom môže umelá inteligencia naplno podporiť rozvoj kompetencií študentov a pripraviť ich na požiadavky modernej spoločnosti.

Príspevok bol riešený v rámci projektu MLADÁ VEDA A-25-107/3020-12: Výzvy pri využívaní umelej inteligencie v ekonomickom a finančnom vzdelávaní: Viacúrovňový vzdelávací rámec.

LITERATÚRA

- BATES, T., COBO, C., MARIÑO, O., & WHEELER, S. (2020). Can artificial intelligence transform higher education? In: *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17, pp. 1-12.
- COOMBS, C., HISLOP, D., TANEVA, S. K., BARNARD, S. (2020). The strategic impacts of Intelligent Automation for knowledge and service work: An interdisciplinary review. In: *The Journal of Strategic Information Systems*, 29. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2020.101600>
- JÖHNK, J., WEIBERT, M., & WYRTKI, K. (2021). Ready or not, AI comes-an interview study of organizational AI readiness factors. In: *Business & information systems engineering*, 63(1), pp. 5-20.

- JUDIANTO, L., ATSANI, M. R., CHADIJAH. S. (2024). Trends in the development of artificial intelligence-based technology in education. In: *International Journal of Teaching and Learning*, Vol. 3, No. 3, ISSN 3025-8308.
- MUELLER, J. (2023). *Unleash the Power of Business AI with SAP Business Technology Platform*. SAP News Center. DOI: <https://news.sap.com/2023/07/power-of-business-ai-sap-btp/>
- SANTOS, F., PEREIRA, R., VASCONCELOS, B. (2019). Toward robotic process automation implementation: an end-to-end perspective. In: *Business Process Management*. vol. 26. pp. 405–420. DOI: <https://doi.org/10.1108/BPMJ-12-2018-0380>.
- SARIOGUZ, O., MISER, E. (2025). AI-Powered Business Model Innovation: Analyzing the Implications of Generative AI on Value Creation, Operational Efficiency, and Market Dynamics. 2025.
- SYED, R., SURIADI, S., ADAMS, M., BANDARA, W. et al. (2020). Robotic Process Automation: Contemporary themes and challenges. In: *Computers in Industry*. vol. 115. DOI: <https://eprints.qut.edu.au/137284/>
- UYGUN, D. (2024). Teachers' perspectives on artificial intelligence in education. In: *Advances in Mobile Learning Educational Research*, Vol. 4, No. 1, pp. 931-939. <https://doi.org/10.25082/AMLER.2024.01.005>
- VINCENT-LANCRIN, S. & R. VAN DER VLIES (2020), *Trustworthy artificial intelligence (AI) in education: Promises and challenges*, OECD Education Working Papers, No. 218, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/a6c90fa9-en>
- YIGITCANLAR, T., AGDAS, D. & DEGIRMENCI, K. (2023). Artificial intelligence in local governments: perceptions of city managers on prospects, constraints and choices. In: *AI & SOCIETY*, vol. 38, pp. 1135–1150. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00146-022-01450-x>

INFORMÁCIE O AUTOROCH

Ing. Mariana Ivaničková, PhD., MBA

Katedra finančného riadenia podniku
Podnikovohospodárska fakulta so sídlom v Košiciach
Ekonomická univerzita v Bratislave
Tajovského 13, 041 30 Košice
e-mail: mariana.ivanickova@euba.sk

Ing. Mária Dolná, PhD.

Katedra kvantitatívnych metód
Podnikovohospodárska fakulta so sídlom v Košiciach
Ekonomická univerzita v Bratislave
Tajovského 13, 041 30 Košice
e-mail: maria.dolna@euba.sk

AI GRAMOTNOSŤ U ŠTUDENTOV

AI LITERACY AMONG STUDENTS

Mária DOLNÁ – Mariana IVANIČKOVÁ

ABSTRAKT

Rýchla integrácia umelej inteligencie (AI) do vzdelávacieho prostredia robí z AI gramotnosti kľúčovú zručnosť 21. storočia. Tento príspevok systematicky skúma a syntetizuje existujúce teoretické rámce a kľúčové dimenzie AI gramotnosti – funkčné/technické pochopenie, aplikačné zručnosti, kritické/etické povedomie a afektívnu zložku. Analýza zdôrazňuje, že AI gramotnosť je nevyhnutným rozšírením tradičných gramotností, umožňujúc študentom kriticky hodnotiť, bezpečne interagovať a zodpovedne aplikovať systémy AI. Zvláštna pozornosť je venovaná dôležitosti vysokej AI gramotnosti pri zmierňovaní rizika kognitívneho odbremenenia a udržiavaní schopností kritického myslenia, ktoré sú ohrozené nadmerným spoliehaním sa na generatívne nástroje, ďalej identifikuje hlavné implementačné výzvy, vrátane fragmentácie rámcov, nedostatočnej odbornosti pedagógov a otázok rovnosti prístupu, čo podčiarkuje naliehavú potrebu cieľených intervencií.

Kľúčové slová: umelá inteligencia, gramotnosť, štúdium, kritické hodnotenie, informácie

ABSTRACT

The rapid integration of Artificial Intelligence (AI) into the educational landscape mandates AI literacy as a critical 21st-century skill. This paper systematically explores and synthesizes existing theoretical frameworks and key dimensions of AI literacy—namely functional/technical understanding, application skills, critical/ethical awareness, and the affective component. The analysis emphasizes that AI literacy is a necessary extension of traditional literacies, enabling students to critically evaluate, safely interact with, and responsibly apply AI systems. Specific attention is given to the importance of high AI literacy in mitigating the risk of cognitive offloading and sustaining critical thinking skills, which are jeopardized by over-reliance on generative tools, further identifies key implementation challenges, including framework fragmentation, insufficient educator expertise, and equity concerns, underscoring the urgent need for targeted interventions.

Key words: artificial intelligence, literacy, study, critical evaluation, information

JEL KLASIFIKÁCIA: I21, O33

ÚVOD

Rýchla integrácia umelej inteligencie (AI) do každodenného života, a najmä do vzdelávacieho prostredia, si vyžaduje jasné zameranie na gramotnosť v oblasti AI ako základnú zručnosť pre študentov 21. storočia. Tento príspevok skúma definície, kľúčové komponenty a výzvy súvisiace s rozvojom gramotnosti v oblasti AI medzi študentmi, pričom vychádza zo zavedených výskumných rámcov a štúdií.

1 AI GRAMOTNOSŤ

Gramotnosť v oblasti umelej inteligencie je všeobecne uznávaná ako kľúčové rozšírenie tradičných gramotností (napr. digitálnej, mediálnej a dátovej gramotnosti) (Long &

Magerko, 2020; Ng a kol., 2021). Jej definícia sa vyvinula tak, aby zahŕňala vedomosti, zručnosti a postoje potrebné na pochopenie, interakciu, hodnotenie a kritické používanie systémov umelej inteligencie bezpečným a etickým spôsobom (Digital Promise, 2024; Almatrafi a kol., 2024).

Long a Magerko (2020) definujú gramotnosť v oblasti umelej inteligencie ako súbor kompetencií, ktoré umožňujú jednotlivcom premyslene analyzovať technológie umelej inteligencie, efektívne interagovať a spolupracovať s umelou inteligenciou a využívať umelú inteligenciu ako nástroj v rôznych kontextoch. UNESCO (2024) ju chápe ako kompetenciu v oblasti umelej inteligencie, ktorá zahŕňa vedomosti, zručnosti a postoje, ktoré by si študenti mali osvojiť, aby rozumeli umelej inteligencii a aktívne sa s ňou zapájali bezpečným a etickým spôsobom vo vzdelávaní a mimo neho. Výskumníci často rozdeľujú gramotnosť v oblasti umelej inteligencie do troch vzájomne prepojených dimenzií: Konceptné porozumenie (vedomosť o tom, ako umelá inteligencia funguje), Praktické zručnosti (používanie nástrojov umelej inteligencie) a Etické povedomie (pochopenie spoločenského vplyvu) (Ng a kol., 2021; Laupichler a kol., 2022). Gramotnosť v oblasti umelej inteligencie je mnohostranný konštrukt, rozdelený na kľúčové vedomosti, zručnosti a etické oblasti potrebné pre študentov v rámci základného a stredného vzdelávania (K-12 a vyššieho vzdelávania) (Gu & Ericson, 2025). Rôzne vedecké rámce navrhujú základné kompetencie potrebné pre študenta s gramotnosťou v oblasti umelej inteligencie.

Nasledujúca tabuľka číslo 1 obsahuje popis a účel dimenzie gramotnosti v oblasti umelej inteligencie. Integrácia týchto dimenzií je kľúčová. Napríklad rámec Digital Promise zdôrazňuje tri zložky: Pochopenie, Používanie a Hodnotenie (Digital Promise, 2024).

Tabuľka 1: Popis a účel dimenzie gramotnosti v oblasti umelej inteligencie

Dimenzia AI gramotnosti	Popis a účel	Podporný výskum
I. Funkčná/Technická gramotnosť	Pochopenie základných konceptov AI, ako sú procesy strojového učenia (ML), úloha Big Data, algoritmy a všeobecné možnosti a obmedzenia AI (napr. ako sa počítače učia z dát).	Kandlhofer a kol. (2016); Casal-Otero, I a kol. (2023)
II. Aplikačná gramotnosť	Praktická schopnosť interagovať, používať a aplikovať nástroje AI efektívne na učenie a riešenie problémov, vrátane efektívneho zadania výzvy pre generatívnu AI, a vedieť, kedy je nástroj AI vhodný pre danú úlohu.	Nong a kol. (2024); Digital Promise (2024)
III. Kritická/Etická gramotnosť	Schopnosť kriticky hodnotiť výstupy AI z hľadiska predpojatosti, dôveryhodnosti a presnosti. Zahŕňa pochopenie otázok súkromia a bezpečnosti údajov a širších spoločenských dopadov systémov AI.	Ng a kol. (2021); Casal-Otero a kol. (2023)
IV. Afektívna/Postojová zložka	Rozvíjanie vyváženého, neobávajúceho sa a zodpovedného postoja k AI. Zahŕňa to pestovanie pocitu sebaúčinnosti pri používaní AI a oceňovanie jej potenciálu pre spoločenské dobro.	Ng, D. T. K., a kol. (2021); Chiu (2021)

Zdroj: vlastné spracovanie.

Zistilo sa, že časté používanie nástrojov AI negatívne koreluje so schopnosťami kritického myslenia, sprostredkované zvýšeným kognitívnym odľahčením (Kulal, 2025). Študenti sa musia naučiť pristupovať k AI so zdravým skepticizmom, a nie slepo dôverovať automatizovaným výsledkom (Ng a kol., 2021). Výskum explicitne ukazuje, že vysoká úroveň

gramotnosti v oblasti umelej inteligencie (AI) výrazne tlmí škodlivý vplyv dôvery v AI, čím pomáha zachovať kritické zapojenie sa do informácií generovaných AI (Kulal, 2025). Cieľom gramotnosti v oblasti AI je preto transformovať študentov z pasívnych konzumentov AI na kritických a etických aktérov schopných formovať jej trajektóriu (Laupichler a kol., 2022). Napriek konsenzu o jej dôležitosti čelí podpora gramotnosti v oblasti AI systémovým a pedagogickým výzvam. Nedostatok štandardizovaných, validovaných rámcov a nástrojov hodnotenia v rôznych inštitúciách vedie k fragmentovaným a nekonzistentným prístupom k vzdelávaniu v oblasti gramotnosti v oblasti AI (Laupichler a kol. al., 2022; Gu & Ericson, 2025). Nedostatočná odbornosť, vedomosti a sebavedomie učiteľov sú hlavnými systémovými prekážkami efektívnej implementácie učebných osnov (Yim & Su, 2025; Casal-Otero a kol., 2023). Nerovný prístup k potrebnej infraštruktúre (zariadenia, spoľahlivý internet) a výpočtovým zdrojom hrozí zhoršením existujúcich nerovností vo vzdelávaní (Yim & Su, 2025). Mnohé existujúce programy explicitne neintegrujú etické uvažovanie, kritickú reflexiu a spoločenskú analýzu spolu s technickou výučbou, čo obmedzuje schopnosť študentov zodpovedne sa zapájať do umelej inteligencie (Laupichler a kol., 2022).

2 CIEĽ A METODOLÓGIA

Hlavným cieľom tohto príspevku je systematicky preskúmať a syntetizovať teoretické základy a kľúčové dimenzie AI gramotnosti potrebné pre študentov v kontexte rýchleho prieniku umelej inteligencie do vzdelávania. Špecifickým cieľom je:

1. Definovať AI gramotnosť a jej vzťah k tradičným gramotnostiam.
2. Identifikovať a štruktúrovať základné kompetencie (funkčné, aplikačné, kritické/etické, afektívne) AI gramotnosti podľa súčasných akademických rámcov.
3. Analyzovať kľúčový vzťah medzi AI gramotnosťou a kritickým myslením.
4. Zhrnúť hlavné systémové a pedagogické výzvy pri efektívnej implementácii AI gramotnosti.

Tento príspevok je založený na integračnom prehľade literatúry (vedecké články, konferenčné príspevky a správy od medzinárodných organizácií (napr. OECD, UNESCO, Digital Promise), ktoré sa zaoberajú konceptom, rámcami, rozvojom a implementačnými výzvami AI gramotnosti u študentov v primárnom, sekundárnom a terciárnom vzdelávaní. Príspevok využíva kvalitatívnu analýzu obsahu na extrakciu konsenzuálnych definícií a identifikáciu opakujúcich sa kľúčových kompetencií z rôznych teoretických rámcov, kategorizáciu týchto kompetencií, syntézu výskumných zistení týkajúcich sa rizík AI. Základný koncepčný základ pre definovanie a štruktúrovanie gramotnosti v oblasti umelej inteligencie v tejto štúdii je odvodený z AI Literacy Framework for Primary and Secondary Education (AILit Framework), ktorý spoločne zverejnila Európska komisia a Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj (OECD). Vzhľadom na dynamický rozvoj technológií generatívnej umelej inteligencie bol primárny dôraz kladený na zdroje publikované v období rokov 2020 – 2025. Staršie zdroje boli zahrnuté selektívne ako základné piliere definujúce informatiku a AI v raných štádiách edukačného procesu. Do výberu boli zaradené štúdie, ktoré sa explicitne zaoberajú konceptom AI gramotnosti (AI Literacy). Kritériá výberu zahŕňali vymedzenie kompetencií, metodologický prístup a kognitívne a etické aspekty.

3 AI GRAMOTNOSŤ MEDZI ŠTUDENTMI

3.1 Definícia AI gramotnosti a jej dôležitosť

AI gramotnosť predstavuje komplexný súbor technických vedomostí, trvalých zručností a postojov zameraných na budúcnosť, ktoré sú nevyhnutné na úspešné fungovanie vo svete čoraz viac ovplyvňovanom umelou inteligenciou. Táto gramotnosť presahuje len pasívne používanie nástrojov; umožňuje študentom aktívne sa angažovať s AI, vytvárať s ňou, spravovať ju a dokonca ju navrhovať. Zároveň je kľúčová pre schopnosť kriticky posúdiť jej prínosy, riziká a etické dôsledky.

Vedomosť, ako AI funguje a aký má vplyv na spoločnosť, je základom pre informované rozhodovanie. AI gramotnosť poskytuje jasné pochopenie toho, ako technológie AI fungujú a čo zahŕňa ich zodpovedné používanie, čo umožňuje študentom prijímať bezpečné a informované rozhodnutia v digitálnom prostredí. Okrem toho, učí ľudí, ako môžu využiť príležitosti, ktoré AI prináša do ich štúdia, práce a osobného života. Táto forma gramotnosti musí byť pevne zakotvená v dôveryhodných informáciách, zameraní sa na etiku a záväzku k spoločenskému dobru.

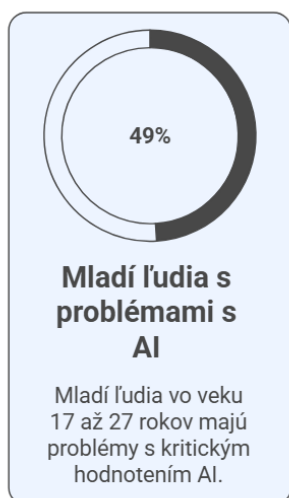
3.2 Mladí ľudia experimentujú s AI a potrebujú vedenie

Mladí ľudia začínajú používať AI v čoraz väčšom rozsahu svojho života. Preto naliehavo potrebujú usmernenie, aby pochopili, čo AI znamená, ako funguje a ako ju používať zodpovedne. Väčšina mladých ľudí už AI aktívne využíva, experimentuje a precvičuje si prácu s ňou – a to tak v štruktúrovanom, ako aj neštruktúrovanom prostredí ich osobného a profesionálneho života (Merriman & Sanz Sáiz, 2024).

Pri používaní AI sa však študenti môžu stretnúť s dezinformáciami, misinformáciami a zaujatosťou (biasom), čo vyvoláva obavy o súkromie a spravodlivosť. AI má tiež potenciál vytvárať medzery v zručnostiach a akademických výsledkoch medzi rovesníkmi a poukazovať na rozdiel medzi tým, čo študenti považujú za kľúčové pre ich budúcnosť, a tým, čo im školy v súčasnosti poskytujú (Vodafone Foundation, 2024).

Kritická reflexia je nevyhnutná:

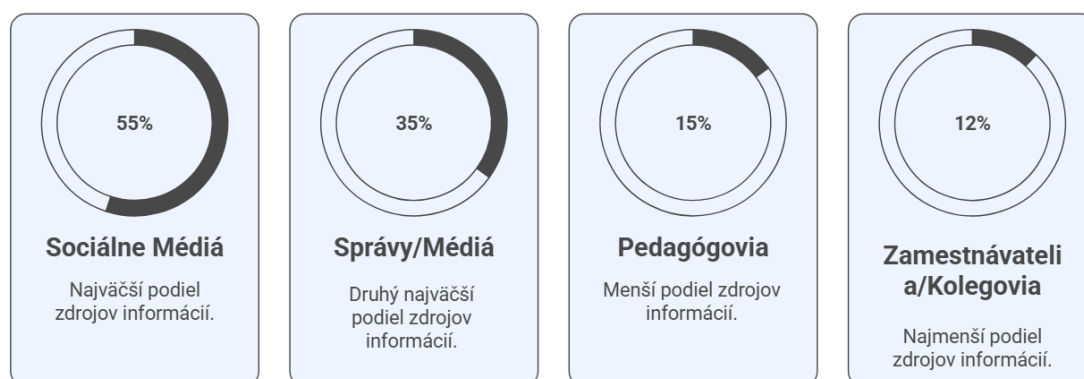
- Až 49% mladých ľudí vo veku 17 až 27 rokov má problémy s kritickým hodnotením a identifikáciou nedostatkov AI, napríklad s overovaním, či systémy AI nevymýšľajú fakty (Merriman & Sanz Sáiz, 2024).



Obrázok 1: AI gramotnosť mladých ľudí

Zdroj: vlastné spracovanie podľa (Merriman & Sanz Sáiz, 2024).

3.3 Ako sa Generácia Z učí o AI?



Obrázok 2: Podiel zdrojov informácií

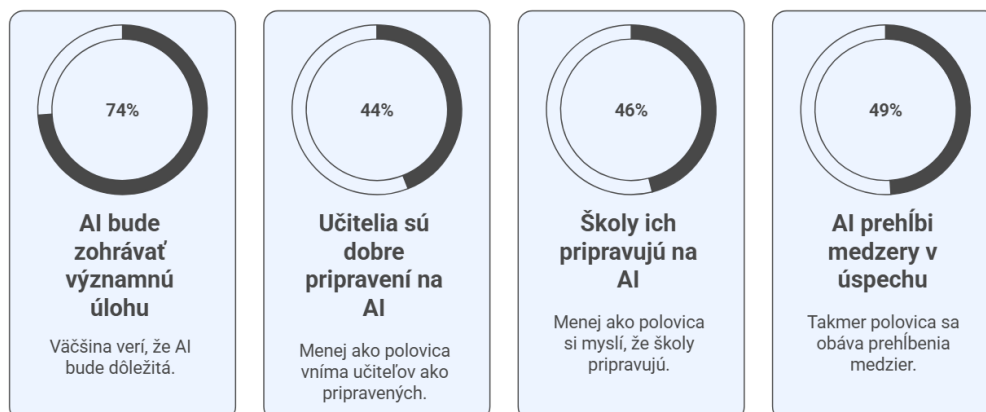
Zdroj: vlastné spracovanie podľa (Merriman & Sanz Sáiz, 2024).

Tieto údaje poukazujú na to, že neformálne kanály majú v súčasnosti oveľa väčší vplyv na pochopenie AI ako formálne vzdelávanie, čo podčiarkuje potrebu intervencie zo strany škôl a pedagógov. Nedávna štúdia z roku 2024, ktorá sa zamerala na mladých Európanov vo veku 12 až 17 rokov, odhaľuje zjavnú a rastúcu medzeru v pripravenosti na AI zručnosti.

Zistenia ukazujú, že dospelávajúci sú si veľmi dobre vedomí blížiacej sa transformácie trhu práce. Až 74 % respondentov pevne verí, že umelá inteligencia (AI) bude zohrávať významnú, ak nie kľúčovú, úlohu v ich budúcom profesionálnom živote.

Tento optimizmus ohľadom budúcnosti však ostro kontrastuje s ich vnímaním súčasnej pripravenosti vzdelávacieho systému. Len necelá polovica študentov, konkrétne iba 44 %, hodnotí svojich učiteľov ako dobre pripravených na efektívnu prácu s aplikáciami AI, či už pri výučbe, alebo pri integrácii do učebného procesu. Podobne nízka dôvera panuje aj v pripravenosť samotných škôl – len 46 % dospelávajúcich si myslí, že ich školy ich na výzvy a príležitosti spojené s AI primerane a komplexne pripravujú.

Táto zistená nepripravenosť vyvoláva aj hlboké obavy o rovnosť vo vzdelávaní. Takmer polovica opýtaných (49 %) sa obáva, že rozsiahlejšie zavádzanie AI by mohlo v skutočnosti prehĺbiť existujúce medzery v akademickom úspechu medzi ich rovesníkmi, čím by sa zvýšilo riziko nerovnakej šance na uplatnenie. Tieto údaje jasne signalizujú, že je naliehavé prehodnotiť a posilniť AI gramotnosť a pedagogickú pripravenosť v európskom vzdelávacom prostredí.



Obrázok 3: Medzera v zručnostiach AI

Zdroj: vlastné spracovanie podľa (Vodafone Foundation, 2024).

3.4 AI gramotnosť ako vzdelávacia priorita a úloha pedagógov

Tento rámec sa sústreďuje na zásadnú úlohu AI gramotnosti v procese výučby a učenia. Rastúca prítomnosť AI vo vzdelávaní má dopad na spôsob, akým študenti robia výskum, píšú a spolupracujú, rovnako ako na to, ako pedagógovia plánujú hodiny a poskytujú spätnú väzbu. Základné pochopenie AI pomáha učiteľom robiť informované rozhodnutia o tom, kedy a ako používať AI, na základe ich najlepšej znalosti študentov a obsahu.

Bez tejto podpory hrozí, že sa študenti nekriticky stotožnia s obsahom generovaným AI, osvoja si návyky ohrozujúce akademickú integritu, alebo zanedbajú kľúčové zručnosti ako kritické myslenie a empatické posudzovanie. Tiež by mohli prehliadnuť príležitosti, ktoré AI ponúka na zlepšenie ich vlastných vzdelávacích skúseností a osvojenie si nových zručností.

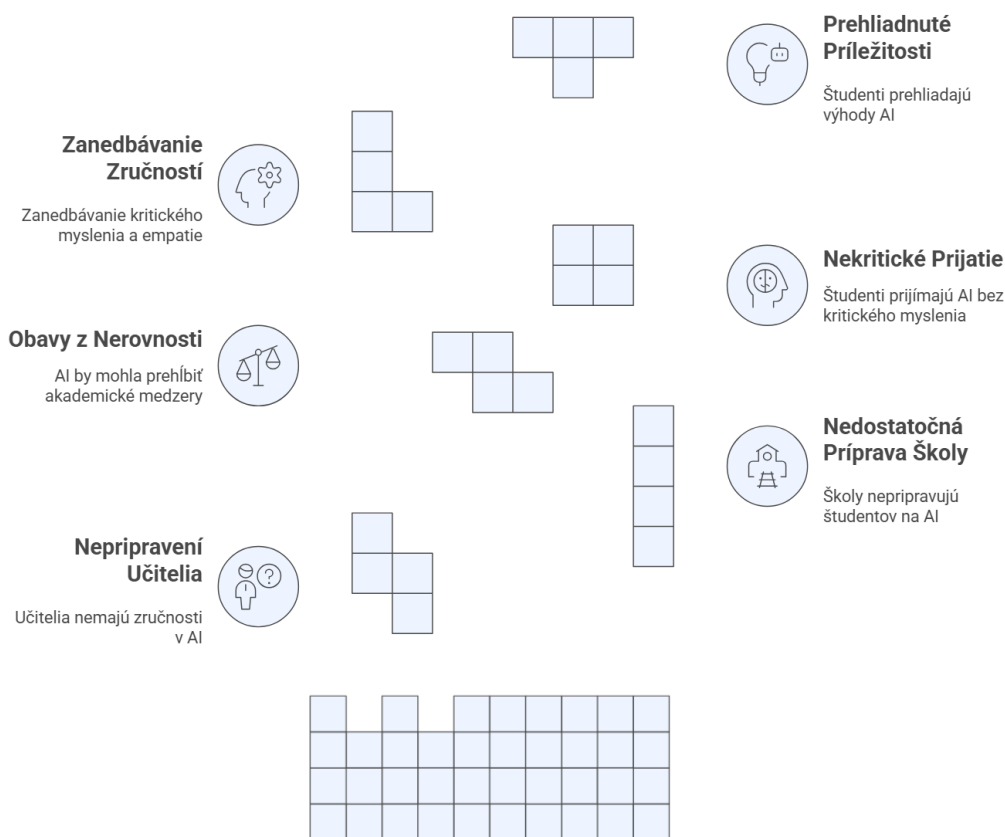
Zaradenie AI gramotnosti medzi vzdelávacie priority zaručuje, že študenti vedia, ako hodnotiť, spochybňovať a zodpovedne aplikovať AI vo svojom akademickom živote a prosperovať aj v kontextoch mimo triedy. Integrácia AI gramotnosti je zdieľanou zodpovednosťou celého vzdelávacieho ekosystému, nie len povinnosťou jedného pedagóga. Učitelia sú povzbudzovaní, aby AI gramotnosť včlenili tam, kde je v súlade s ich predmetom a kontextom.

Učitelia a pedagógovia zohrávajú kľúčovú úlohu pri rozvoji AI gramotnosti u študentov tým, že integrujú koncepty AI do konkrétnej triednej praxe. Pomáhajú študentom prepájať abstraktné myšlienky so špecifickým učivom, vedú bádanie o fungovaní systémov AI a vytvárajú podporné prostredie pre diskusie o spravodlivosti, zaujatosti a dopadoch v reálnom svete.

Od učiteľov sa očakáva, že sa rozhodnú, kedy AI nástroje zaviesť, ako pochopenie usmerniť a ako hodnotiť učenie v rýchlo sa meniacom technologickom prostredí. Ich rozhodnutia vychádzajú z jedinečného vzťahu so študentmi, expertízy v danom obsahu a zodpovednosti podporovať zodpovedné používanie AI.

Pre dlhodobý úspech potrebujú pedagógovia cielenú podporu na budovanie vlastných AI kompetencií a na rozvoj efektívnych pedagogických prístupov. Úspech v učení AI gramotnosti v konečnom dôsledku závisí od integrácie nových cieľov do existujúcich priorít a od prístupu k vysokokvalitnému počiatočnému vzdelávaniu učiteľov a kontinuálnemu profesijnému rozvoju, ktorý buduje AI-informovanú pedagogiku.

Medzera v Zručnostiach AI: Výzvy vo Vzdelávaní



Obrázok 4: Medzera v zručnostiach AI
Zdroj: vlastné spracovanie podľa (OECD, 2025).

ZÁVER

AI gramotnosť je neoddeliteľnou súčasťou modernej vzdelanostnej infraštruktúry, ktorá presahuje rámec technického porozumenia. Kľúč spočíva v integrácii jej štyroch dimenzií – funkčnej, aplikačnej, kritickej/etickej a afektívnej – s cieľom transformovať študentov z pasívnych konzumentov AI na kritických a etických aktérov, ktorí sú schopní formovať jej trajektóriu pre spoločenské dobro. Zistenia potvrdzujú, že najmä kritická/etická zložka AI gramotnosti je kľúčová, pretože aktívne tlmí deštruktívne účinky nadmernej dôvery v AI, konkrétne kognitívne odbremenenie, ktoré môže viesť k zníženiu schopností kritického myslenia. Napriek konsenzu o jej dôležitosti, implementácia čelí značným výzvam: roztrieštenosť rámcov, nedostatok štandardizovaných nástrojov hodnotenia a predovšetkým nedostatočná pripravenosť a sebadôvera pedagógov. Dlhodobý úspech si vyžaduje systémové investície do profesijného rozvoja učiteľov s cieľom budovať ich vlastné AI kompetencie a zabezpečiť prístup k potrebnej infraštruktúre. Týmto spôsobom môžeme študentom umožniť prosperovať v ére AI a zodpovedne využívať jej transformačný potenciál.

Tento príspevok je súčasťou výstupov projektu A-25-107/3020-12 Výzvy pri využívaní umelej inteligencie v ekonomickom a finančnom vzdelávaní: Viacúrovňový vzdelávací rámec.

LITERATÚRA

- ALMATRAFI, M. a kol. 2024. Conceptualizing AI Literacy: A Critical Skill for the 21st Century. CIDDLE.
- CASAL-OTERO, I. a kol. 2023. AI Literacy in K-12: A Systematic Review.21 TechTrends, 67(5), 896-910.
- Digital Promise. 2024. Revealing an AI Literacy Framework for Learners and Educators. Digital Promise Report.22
- GU, X., & ERICSON, B. J. 2025. AI Literacy in K-12 and Higher Education in the Wake of Generative AI: An Integrative Review. Proceedings of the 2025 ACM Conference on International Computing Education Research (ICER).
- CHIU, T. K. 2021. A Framework for Student AI Competency. Educational Technology Research and Development, 69(6), 3121-3141.
- KANDLHOFFER, M., STEINBAUER, G., & ZAUCHNER, S. 2016. Artificial intelligence and computer science in education: From kindergarten to university. Proceedings of the 2016 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), 580-587.
- KULAL, A. 2025. Cognitive Risks of AI: Literacy, Trust, and Critical Thinking.23 Journal of Computer Assisted Learning, 41(2), 481-495.
- LAUPICHLER, M. a kol. 2022. Artificial intelligence literacy in higher and adult education: A scoping literature review. CIDDLE.
- LONG, D., & MAGERKO, B. 2020. What is AI literacy? Competencies and design considerations. Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 1-16.
- MERRIMAN, M. a SANZ SÁIZ, B. 2024. How can we upskill Gen Z as fast as we train AI? [online]. Ernst & Young. [Citované 2025-11-30]. Dostupné z: https://www.ey.com/en_us/about-us/corporate-responsibility/how-can-we-upskill-gen-z-as-fast-as-we-train-ai
- NG, D. T. K., a kol. 2021. Conceptualizing AI literacy: An exploratory review, 103-118.
- NONG, J., a kol. 2024. Development and validation of an Artificial Intelligence literacy scale. Computers & Education, 205, 104886.
- OECD. 2025. Empowering learners for the age of AI: An AI literacy framework for primary and secondary education [online]. Review draft. Paris: OECD. [Citované 2025-11-30]. Available from: <https://ailiteracyframework.or>
- UNESCO. 2024. Artificial Intelligence Competency Framework for Teachers and School Students. UNESCO Digital Library.
- VODAFONE FOUNDATION. 2024. AI in European schools: A European report comparing seven countries [online]. [Citované 2025-11-30]. Dostupné z: https://skillsuploadjr.eu/docs/contents/AI_in_European_schools.pdf
- YIM, S. Y., & SU, Y. S. 2025. Artificial intelligence literacy education in primary schools: a review. Education and Information Technologies, 30(1), 123-145.

INFORMÁCIE O AUTOROCH

Ing. Mária Dolná, PhD.

Katedra kvantitatívnych metód
Podnikovohospodárska fakulta so sídlom v Košiciach
Ekonomická univerzita v Bratislave
Tajovského 13, 041 30 Košice
e-mail: maria.dolna@euba.sk

Ing. Mariana Ivaničková, PhD., MBA

Katedra finančného riadenia podniku

Podnikovohospodárska fakulta so sídlom v Košiciach
Ekonomická univerzita v Bratislave
Tajovského 13, 041 30 Košice
e-mail: mariana.ivanickova@euba.sk

KOMPARÁCIA VÝSLEDKOV TESTOVANIA V RÁMCI PROJEKTU MYSLI FINANČNE, KONAJ ROZUMNE

COMPARISON OF TESTING RESULTS WITHIN THE PROJECT THINK FINANCIALLY, ACT SMARTLY

Slavomíra STAŠKOVÁ – Zuzana KUDLOVÁ – Adela FERANECOVÁ

ABSTRAKT

Cieľom príspevku je prezentovať výsledky vstupného a výstupného testovania úrovne finančnej gramotnosti účastníkov projektu Mysli finančne, konaj rozumne zameraného na zvyšovanie finančnej gramotnosti sociálne znevýhodnených osôb a rodín žijúcich v zariadeniach sociálnych služieb. Výskumná časť vychádza z porovnania vstupného a výstupného testovania 22 účastníkov, pričom sa analyzovali zmeny v úrovni finančných vedomostí a praktických zručností. Priemerná úspešnosť účastníkov sa zvýšila z 36 % na 58 %, čo potvrdzuje relevantný efekt vzdelávacích aktivít. Príspevok poukazuje na dôležitosť cielenej a prakticky orientovanej edukácie ako efektívneho nástroja na posilňovanie finančnej inklúzie sociálne znevýhodnených skupín obyvateľstva.

Kľúčové slová: finančná gramotnosť, projekt, testovanie, sociálne znevýhodnené skupiny, financie

ABSTRACT

The aim of the paper is to present the results of the entrance and exit testing of the level of financial literacy of participants in the project Think Financially, Act Wisely aimed at increasing the financial literacy of socially disadvantaged persons and families living in social service facilities. The research part is based on a comparison of the entrance and exit testing of 22 participants, while analyzing changes in the level of financial knowledge and practical skills. The average success rate of participants increased from 36% to 58%, which confirms the relevant effect of educational activities. The paper points to the importance of targeted and practically oriented education as an effective tool for strengthening the financial inclusion of socially disadvantaged groups of the population.

Key words: financial literacy, project, testing, socially disadvantaged groups, finance

JEL KLASIFIKÁCIA: G53, D14, G51

ÚVOD

Finančnú gramotnosť možno označiť ako za jednu zo zásadných moderných zručností každého človeka, ktorá zároveň zohráva kľúčovú úlohu v schopnosti jednotlivca orientovať sa v každodenných finančných situáciách. V súčasnej dobe sa význam finančnej gramotnosti znásobuje niekoľkokrát najmä v kontexte neustálej a intenzívnej digitalizácie, využívania elektronického a mobilného bankovníctva, či zvyšujúceho sa množstva klamlivých a manipulatívnych finančných ponúk. Pre sociálne znevýhodnené skupiny je dostatočná úroveň finančnej gramotnosti obzvlášť dôležitá, nakoľko sa považuje za nosný prvok finančnej stability, ktorá v sebe zároveň znižuje riziko chudoby a posilňuje schopnosť zvládať nečakané životné situácie.

Testovanie úrovne finančnej gramotnosti sa považuje za nevyhnutný nástroj pre identifikáciu aktuálnej úrovne vedomostí a schopnosti orientovať sa vo finančných

pojmov. Meranie jej úrovne na jednej strane umožňuje identifikovať presné oblasti, v ktorých majú jednotlivci najväčšie medzery, a na strane druhej predstavuje podklad pre efektívne nastavenie vzdelávacieho procesu.

Hlavným cieľom predkladaného príspevku je prezentovať výsledky vstupného a výstupného testovania úrovne finančnej gramotnosti účastníkov projektu Mysli finančne, konaj rozumne. Zámerom príspevku je analyzovať progres v úrovni finančnej gramotnosti sociálne znevýhodnených skupín.

1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ

Podľa Európskej komisie (2025) sa finančná gramotnosť považuje za základnú životnú zručnosť. Podľa nej ide o viac než len pochopenie čísel, t. z. ide o to, aby všetci občania získali adekvátne vedomosti a zručnosti za účelom vykonávania správnych informovaných rozhodnutí formujúcich ich budúcnosť. Z tohto dôvodu sa finančná gramotnosť považuje za nevyhnutnosť pre dosiahnutie finančnej nezávislosti, istoty a blahobytu. Finančnú gramotnosť možno definovať aj ako súbor vedomostí, zručností a postojov, ktoré jednotlivcovi umožňujú efektívne spravovať osobné financie a robiť informované finančné rozhodnutia (Feranecová, 2025). Obsahom finančnej gramotnosti je napríklad znalosť správne hospodáriť s príjmami, plánovať a riadiť výdavky, vytvárať finančné rezervy, rozumieť finančným produktom, predchádzať zadlženiu a rozpoznávať rizikové či podvodné ponuky.

Okrem toho, finančná gramotnosť je kľúčová pre efektívne riadenie ekonomických zdrojov a finančného a sociálneho blahobytu. V čoraz komplexnejšom a nepredvídateľnejšom svete je nevyhnutné robiť informované rozhodnutia o sporení, investovaní a zadlžení. Tieto rozhodnutia ovplyvňujú osobný a spoločenský život a naznačujú ekonomický a sociálny rozvoj (Almeida a kol., 2024). V spoločnostiach s vysokou nerovnosťou môžu rôznorodé bariéry obmedzovať prístup k finančnému vzdelávaniu, čo následne vedie k nižšej finančnej gramotnosti medzi najviac znevýhodnenými skupinami obyvateľstva (Rehan a kol., 2019).

Finančná gramotnosť nie je len lokálnym problémom, ale má medzinárodný presah. Krajiny G20 (G20, 2021) uznali finančnú gramotnosť ako jednu z hlavných zručností, ktoré uľahčujú blahobyt a posilnenie postavenia jednotlivcov a spoločností. Toto globálne uznanie znamená, že krajiny sa musia zjednotiť, aby podporili finančnú gramotnosť. Posilňovanie a investovanie do programov finančného vzdelávania a inklúzie výrazne rozšíri finančnú gramotnosť, a stane sa spoločným cieľom pre všetkých.

Ako tvrdia Asli a kol. (2021), Mbona (2022) a Sulaiman a kol. (2023), finančná gramotnosť nie je len osobná zručnosť, ale kľúčový prvok pre dosiahnutie ekonomickej stability a udržateľného ľudského rozvoja. Toto chápanie je formované celým radom makroekonomických a inštitucionálnych faktorov vrátane koeficientu ľudskej nerovnosti, dlhu domácností a hrubého domáceho produktu. Títo autori tiež zdôrazňujú úlohu vzdelávania, dostupnosti a šírenia finančných informácií a efektívnosti vlád pri podpore zvýšenej finančnej gramotnosti.

Podľa Robba a Sharpeho (2009) si jednotlivec považovaný za finančne gramotného môže vybrať najlepšie finančné alternatívy, berúc do úvahy rozmanitosť existujúcich možností. Na druhej strane, Hung a kol. (2009) uvádzajú, že finančná gramotnosť umožňuje ľuďom zlepšiť si svoju finančnú výkonnosť. Huston (2010) tvrdí, že finančná gramotnosť a uplatňovanie týchto vedomostí poskytuje sebavedomie pri prijímaní finančných rozhodnutí, zatiaľ čo Redmund (2010) verí, že finančná gramotnosť môže ľuďom pomôcť robiť lepšie finančné rozhodnutia.

Lusardi a Mitchell (2014), ktorí sa zaoberajú finančnou pohodou jednotlivcov a ich plnou účasťou na ekonomickom živote, uvádzajú, že finančná gramotnosť prispieva k pochopeniu finančných konceptov a rizík a umožňuje dôveru pri uplatňovaní týchto konceptov vo finančnom prostredí a dosahovaní uvedenej pohody. Lusardi a Messy (2023)

nedávno uvádzajú, že finančná gramotnosť podporuje finančné začlenenie a očakáva sa, že pomôže jednotlivcom vyrovnať sa s novými trendmi a výzvami vo finančnej oblasti, od digitálnych finančných služieb až po udržateľné financovanie, a tým umožní prispieť k lepšej ochrane a primeranému financovaniu.

2 CHARAKTERISTIKA PROJEKTU A TESTOVANIA

V období august až december 2025 sa na Podnikovohospodárskej fakulte Ekonomickej univerzity v Bratislave so sídlom v Košiciach realizoval projekt s názvom Mysli finančne, konaj rozumne, ktorý bol financovaný z grantových schém Nadácie Národnej banky Slovenska. Hlavným cieľom predkladaného projektu bolo posilniť finančnú gramotnosť sociálne znevýhodnených skupín obyvateľstva, najmä osôb žijúcich v útulkoch a zariadeniach sociálnych služieb. Projekt sa snažil reagovať na ich špecifickú životnú situáciu, ktorá mnohokrát súvisí s ich nízkou úrovňou finančných zručností, nedostatočnou orientáciou v základných finančných produktoch, nevedomosťou o právach a povinnostiach, ako aj vyšším rizikom zadlženia a finančných podvodov. Vzdelávacie aktivity boli realizované celkovo v troch zariadeniach poskytujúcich sociálne služby v Košickom kraji, t. j. v Domove sociálnych služieb v Michalovciach, Baškovciach a v Trebišove. Z hľadiska odborného zamerania projekt pokrýval kľúčové oblasti finančnej gramotnosti, ako je napríklad osobný a rodinný rozpočet, tvorba finančnej rezervy, sporenie, bezpečná práca s finančnými produktmi, digitálna bezpečnosť, úverové produkty a rozpoznávanie finančných podvodov.

Cieľová skupina zahŕňala dospelých klientov zariadení, matky s deťmi, rodiny v zložitej sociálnej situácii, ale aj odborných pracovníkov partnerských zariadení. Súčasťou projektu boli taktiež deti a mládež, ktorí sú vzhľadom na rodinné a sociálne zázemie mimoriadne ohrození nízkou úrovňou finančnej gramotnosti a následnou finančnou nestabilitou, ktorá sa môže prejaviť v dospelosti.

Za účelom merania doterajšej úrovne finančnej gramotnosti boli jednotliví účastníci vzdelávacích aktivít na začiatku vzdelávania podrobení vstupnému testovaniu. Vstupný test pozostával celkovo zo 14 otázok so štyrmi možnosťami odpovede, pričom vždy len jedna odpoveď bola správna. Otázky boli zostavené tak, aby odzrkadľovali reálne životné situácie a bežné finančné problémy, s ktorými sa cieľová skupina stretáva. Po uskutočnení všetkých vzdelávacích aktivít boli jednotliví účastníci opäť podrobení testovaniu, avšak výstupnému, za účelom merania efektívnosti realizovaného vzdelávacieho procesu s cieľom identifikovať progres v úrovni finančnej gramotnosti. Výstupný test pozostával z identických otázok ako vstupný test, avšak vo vymenenom poradí otázok a s obmenenými možnosťami odpovedí. Vzhľadom na rôznorodosť cieľovej skupiny je potrebné podotknúť, že boli použité dva typy vstupných a výstupných testov, t. z. jeden test bol určený pre dospelých klientov zariadení sociálnych služieb a zamestnancov a druhý test bol prispôbený deťom a mládeži vo veku 10 až 17 rokov.

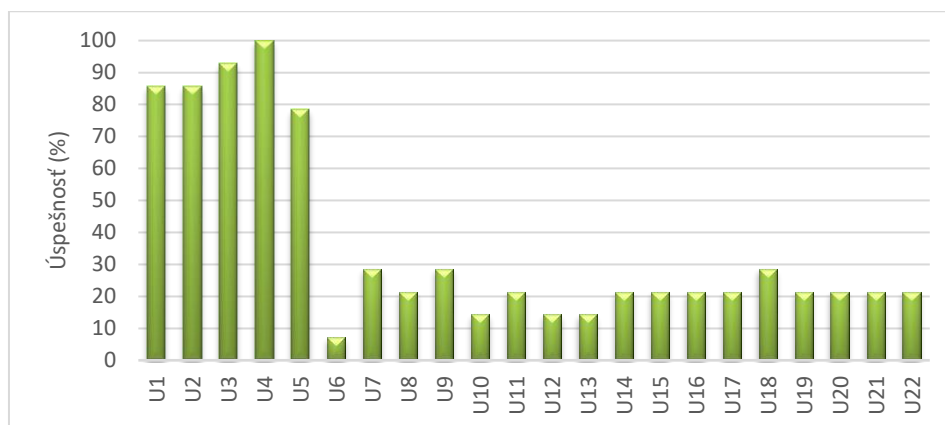
3 INTERPRETÁCIA VÝSLEDKOV VSTUPNÉHO TESTOVANIA

Vstupného testovania sa zúčastnilo celkovo 22 účastníkov, ktorých tvorili dospelí, mládež, ale aj zamestnanci domovov sociálnych služieb. Hlavným cieľom testu bolo zistiť úroveň počiatočných vedomostí účastníkov pred začiatkom vzdelávacích aktivít.

Na základe získaných údajov môžeme konštatovať, že priemerná úspešnosť účastníkov vstupného testu dosiahla úroveň približne 36 %. V prepočte, tento výsledok predstavoval v priemere 5 správnych odpovedí z celkových 14 otázok. Získané výsledky sa pohybovali v intervale približne 7 % až 28 %, s výnimkou piatich odpovedí, ktoré boli nad 80 % (predpoklad, že sa jednalo o výsledky zamestnancov zariadení). Dosiahnuté výsledky interpretujú výraznú heterogenitu v znalostiach účastníkov a zároveň nízku úroveň finančnej gramotnosti v cieľovej skupine. Takáto nízka úroveň finančnej gramotnosti je typická pre sociálne znevýhodnené skupiny, ktoré nemajú skúsenosti s finančným

plánovaním, rozpočtovaním, ani orientáciou v základných finančných produktoch. Získané výsledky zároveň potvrdzujú význam cielenej intervencie a vzdelávacích aktivít realizovaných v projekte.

Individuálne výsledky účastníkov možno rozdeliť do troch skupín. Prvú skupinu tvorili tí, ktorí disponovali orientáciou v základných pojmoch na úrovni nad 80 %. Predpokladáme, že sa jednalo predovšetkým o zamestnancov. Ďalšiu skupinu tvorili účastníci, ktorých úspešnosť sa pohybovala v rozmedzí 20 až 30 %. Poslednú, najmenšiu skupinu tvorili účastníci s úspešnosťou pod 20 %, čo zodpovedá veľmi nízkej úrovni finančnej gramotnosti a praktických skúseností.



Obrázok 1 Úspešnosť účastníkov pri vstupnom testovaní

Zdroj: vlastné spracovanie, 2025.

Na druhej strane, analýza úspešnosti jednotlivých otázok ukázala, že najvyššie percento úspešnosti bolo zaznamenané pri otázkach týkajúcich sa základných pojmov, ako je napr. rozpočet, príjem, či výdavok. Naopak, najnižšiu úspešnosť dosiahli otázky zamerané na:

- finančné podvody a podozrivé ponuky,
- bezpečnosť v digitálnom bankovníctve,
- princípy rozpočtovania a plánovania,
- orientáciu v bankových produktoch (napr. úrok, poplatky, sporenie).

Nízke skóre pri týchto oblastiach potvrdzuje, že účastníci sú v praxi výrazne ohrození rizikom zadlženia, nevýhodných finančných rozhodnutí či podvodných aktivít. V závere môžeme konštatovať, že výsledky vstupného testovania jasne ukazujú, že účastníci projektu vstupovali do vzdelávania s nízkou úrovňou finančných vedomostí a s výraznými medzerami v kľúčových finančných zručnostiach. Zároveň však poskytujú dôležitý východiskový bod pre konštruktívny a cieleň vzdelávací proces.

Vstupný test pre deti a mládež

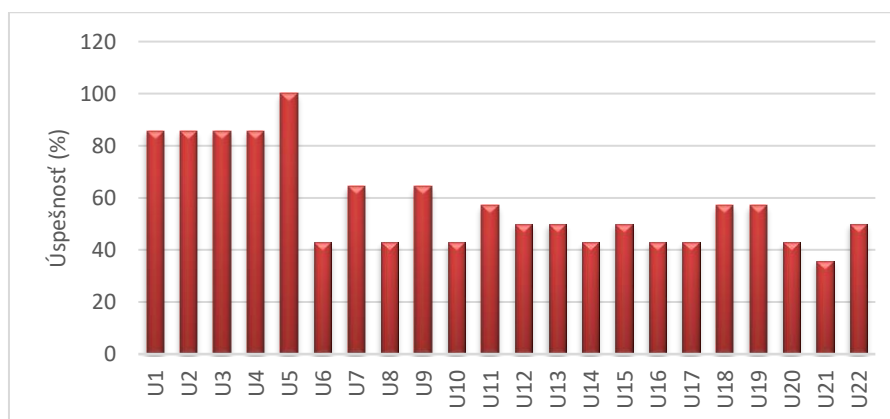
Test určený deťom a mládeži vo veku 10 až 17 rokov bol koncipovaný jednoducho, s dôrazom na základné aritmetické operácie, spotrebiteľskú matematiku, základné pojmy (rozpočet, jednotková cena) a vnímanie rozdielov medzi potrebou a túžbou. Jeho súčasťou boli taktiež otázky o úroku, sporení, bezpečnosti pri používaní platobnej karty či rozpoznávaní podvodných e-mailov.

Na základe získaných odpovedí môžeme konštatovať, že táto cieľová skupina disponovala relatívne dobrými výsledkami pri jednoduchých matematických úlohách, ako bolo násobenie, či výpočet zárobku. Na druhej strane, slabšie výsledky sme zaznamenali pri identifikovaní rozdielov medzi potrebou a túžbou, výbere cenovo výhodnejšieho balenia,

či porozumenia a kvantifikovania pojmu úrok. Deti mnohokrát odpovedali intuitívne, čo potvrdzuje potrebu hravej a zážitkovej formy vzdelávania, ktorá bola v projekte úspešne použitá.

4 INTERPRETÁCIA VÝSLEDKOV VÝSTUPNÉHO TESTOVANIA

Aj výstupného testovania sa rovnako ako vstupného, zúčastnilo 22 účastníkov (z toho 10 detí) pozostávajúcich z klientov zariadení, ich zamestnancov, či deti a mládež. Ako už bolo uvedené výstupný test pozostával zo 14 otázok, ktoré boli identické ako v prípade vstupného testu, avšak vo vymenenom poradí otázok a s obmenenými možnosťami odpovedí. Výstupný test bol realizovaný za účelom merania efektívnosti uskutočneného vzdelávacieho procesu s cieľom identifikovať progres v úrovni finančnej gramotnosti. Na základe získaných výsledkov výstupného testovania môžeme konštatovať jednoznačný progres v úrovni finančnej gramotnosti a praktických finančných zručností cieľovej skupiny. Priemerná úspešnosť pri výstupnom testovaní bola na úrovni 58 %, čo predstavuje výrazné zlepšenie oproti vstupnému testovaniu. Zlepšenie bolo zaznamenané u všetkých účastníkov bez výnimky, na základe čoho prichádzame k záveru, že realizované vzdelávanie malo plošný dopad a oslovilo aj osoby s najnižšou počiatočnou úrovňou finančnej gramotnosti.



Obrázok 2 Úspešnosť účastníkov pri výstupnom testovaní

Zdroj: vlastné spracovanie, 2025.

Účastníci vo výstupnom testovaní dosahovali úspešnosť v rozmedzí 35 až 64 %, s výnimkou piatich odpovedí, ktoré boli nad 85 % (opäť predpoklad, že sa jednalo o výsledky zamestnancov zariadení). V porovnaní so vstupným testovaním, kde bolo hlavné rozpätie medzi 7 až 28 %, sa jedná o evidentný posun u všetkých účastníkov. Najvýraznejší posun dosiahli dospelí účastníci v oblastiach ako je digitálna bezpečnosť a ochrana pred finančnými podvodmi, tvorba osobného rozpočtu a plánovanie výdavkov, či kritické rozhodovanie v bežných finančných situáciách.

Výstupný test pre deti a mládež

V porovnaní so vstupným testovaním aj deti preukázali zreteľný posun v porozumení hodnoty peňazí a jednoduchých finančných procesov. Najvýraznejšie zlepšenie sa prejavilo v oblastiach ako je porovnávanie cien a výber cenovo výhodnejšej alternatívy, orientácia v jednoduchom rozpočtovaní (napr. koľko si môžeme kúpiť za daný obnos peňazí), či pri základných pravidlách sporenia.

Deti po absolvovaní workshopov vykazovali lepšiu schopnosť rozhodovať sa pri simulovaných nákupoch, pričom si lepšie uvedomovali, že nie všetky položky, ktoré chcú, sú skutočne potrebné. Zlepšila sa aj ich schopnosť reagovať na podozrivé správy,

najmä v súvislosti s internetovou komunikáciou, čo predstavuje veľmi dôležitý preventívny aspekt, keďže deti v sociálne znevýhodnenom prostredí sú mnohokrát náchylnejšie na podvodné formy komunikácie.

Aj napriek tomu, že zostáva ešte priestor na zlepšenie, predovšetkým pri úlohách, ktoré si vyžadujú vyššiu mieru abstrakcie, či práce s percentami, výsledky výstupného testovania potvrdzujú, že deti výrazne pokročili v základných oblastiach finančnej gramotnosti. Zároveň prejavili zvýšený záujem o tému peňazí, sporenia a bezpečného správania sa na internete, čo je dôležitým predpokladom pre budovanie zdravých finančných návykov v budúcnosti.

ZÁVER

V rámci projektu Mysli finančne, konaj rozumne bolo realizované vstupné a výstupné testovanie úrovne finančnej gramotnosti celkovo u 22 účastníkov vzdelávacích aktivít. Cieľom testovania bolo identifikovať východiskovú úroveň vedomostí a následne progres v úrovni finančnej gramotnosti po absolvovaní vzdelávacích aktivít. Testy pozostávali celkovo zo 14 otázok so štyrmi možnosťami odpovede, pričom vždy len jedna odpoveď bola správna. Pri testovaní boli použité dva druhy vstupných a výstupných testov vzhľadom na rôznorodosť cieľovej skupiny, t. j. testy pre dospelých účastníkov a pre deti a mládež.

Vstupný test preukázal relatívne nízku úroveň finančných vedomostí, pričom priemerná úspešnosť účastníkov dosiahla len približne 36 %. Účastníci mali najväčšie nedostatky v oblasti finančných podvodov a podozrivých ponúk, bezpečnosti v digitálnom bankovníctve, princípov rozpočtovania a plánovania, či pri orientácii v bankových produktoch (napr. úrok, poplatky, sporenie). Následne, po ukončení vzdelávacích aktivít absolvovali účastníci výstupné testovanie, v ktorom priemerná úspešnosť dosiahla úroveň približne 58 %. Porovnaním vstupného a výstupného testovania môžeme konštatovať nárast o 22 percentuálnych bodov, čo predstavuje zlepšenie finančných vedomostí o viac než 60 % oproti východiskovému stavu.

Výsledky oboch testov preukázali, že účastníci (dospelí alebo deti) vstupovali do projektu s nízkou úrovňou finančných vedomostí. Je potrebné pri tom zdôrazniť, že úroveň vedomostí detí, ale aj dospelých odrážala ich životné podmienky a obmedzenú skúsenosť s finančnými produktmi, s výnimkou zamestnancov. Vykonané testy zároveň poskytli cenný podklad pre tvorbu workshopov, ktoré boli následne orientované prakticky a prispôbené konkrétnym slabým miestam.

Vzdelávacie aktivity tak významne prispeli k zvýšeniu finančnej odolnosti, zodpovedného hospodárenia a schopnosti účastníkov orientovať sa v bežných finančných situáciách. V závere môžeme konštatovať, že projekt splnil svoje ciele a preukázal merateľný pozitívny dopad na cieľovú skupinu.

Tento príspevok je súčasťou projektu č. NBS ZM-2025-14 s názvom Mysli finančne, konaj rozumne, financovaného z grantových schém Nadácie Národnej banky Slovenska.

LITERATÚRA

- ALMEIDA, L., CHANOCA, J., & TAVARES, F. 2024. Financial literacy: A case study for Portugal. In *Journal of Risk and Financial Management*, 17(5), 215.
- ASLI, A., SAWANDI, N., SAAD, R. A. J., & SINTOK, K. M. 2021. The moderating effects of financial literacy on intention towards indebtedness amongst government servants: A proposed framework. In *Central Asia and the Caucasus*, 22(5), 333–342.
- EURÓPSKA KOMISIA, 2025. [online]. [cit. 2025-11-28]. Dostupné na internete: <https://finance.ec.europa.eu/consumer-finance-and-payments/financial-literacy_en#what>.

- FERANECOVÁ, A. 2025. *Finančné vzdelávanie a finančná gramotnosť v Európskej únii*. In *Financie, účtovníctvo, dane 2025 a ich právne aspekty so zameraním na súčasné problémy*. ISBN 978-80-225-5261-5, 2025, s. 25-32.
- G20, 2021. Italian G20 presidency third finance ministers and central bank governors meeting communiqué. [online]. [accessed on 2025-11-28]. Available online: <<https://www.g20italy.org/wp-content/uploads/2021/07/Communique-Third-G20-FMCGB-meeting-9-10-July-2021.pdf>>.
- HUNG, A. A., PARKER, A. M., & YOONG, J. K. 2009. Defining and measuring financial literacy. Rand Working Paper Series WR-708. RAND.
- HUSTON, S. J. 2010. Measuring financial literacy. In *The Journal of Consumer Affairs*, 44(2), 296–316.
- LUSARDI, A., & MESSY, F. 2023. The importance of financial literacy and its impact on financial wellbeing. In *Journal of Financial Literacy and Wellbeing*, 1(1), 1–11.
- LUSARDI, A., & MITCHELL, O. S. 2014. The economic importance of financial literacy: Theory and evidence. In *Journal of Economic Literature*, 52(1), 5–44.
- MBONA, N. 2022. Impacts of overall financial development, access and depth on income inequality. In *Economies*, 10(5), 118.
- NOGUEIRA, M. C., ALMEIDA, L., & TAVARES, F. O. 2025. Financial Literacy, Financial Knowledge, and Financial Behaviors in OECD Countries. In *Journal of Risk and Financial Management*, 18(3), 167.
- REDMUND, D. L. 2010. Financial literacy explicated: The case for a clearer definition in an increasingly complex economy. In *The Journal of Consumer Affairs*, 44(2), 276–295.
- REHAN, R., ZEHRA, I., CHHAPRA, I. U., & MAKHIJA, P. 2019. The relationship between exchange rate and stock prices in South Asian countries. In *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 6(9), 113–135.
- ROBB, C. A., & SHARPE, D. L. 2009. Effect of personal financial knowledge on college students credit card behavior. In *Journal of Financial Counseling and Planning*, 20(1), 25–43.
- SULAIMAN, A. A., AHMADU, S., & DANGANA, A. A. 2023. Government expenditure on education and economic growth in Nigeria (1982–2022). In *Yamtara-Wala Journal of Arts, Management and Social Sciences (YaJAMSS)*, 3(2), 3660–3370.
- Výsledky vstupného a výstupného testovania projektu Mysli finančne, konaj rozumne, 2025.

INFORMÁCIE O AUTOROCH

Ing. Slavomíra Stašková, PhD.

Katedra finančného riadenia podniku
Podnikovohospodárska fakulta so sídlom v Košiciach
Ekonomická univerzita v Bratislave
Tajovského 13, 041 30 Košice
e-mail: slavomira.staskova@euba.sk

doc. Ing. Zuzana Kudlová, PhD.

Katedra finančného riadenia podniku
Podnikovohospodárska fakulta so sídlom v Košiciach
Ekonomická univerzita v Bratislave
Tajovského 13, 041 30 Košice
e-mail: zuzana.kudlova@euba.sk

Ing. Adela Feranecová, PhD.

Katedra finančného riadenia podniku
Podnikovohospodárska fakulta so sídlom v Košiciach

Ekonomická univerzita v Bratislave
Tajovského 13, 041 30 Košice
e-mail: adela.feranecova@euba.sk

ORGANIZÁCIA VIACDŇOVÉHO CIRKEVNÉHO TÁBORA S UBYTOVANÍM

ORGANIZATION OF A MULTI-DAY CHURCH CAMP WITH ACCOMMODATION

Miroslav KAZÍK

ABSTRAKT

Príspevok predstavuje vypracovanie projektu viacdňového pobytového letného detského kresťanského tábora. Dotýka sa manažmentu cirkevnej služby, pre ktorý rovnako platia všetky manažérske zásady, ktoré treba dodržiavať. Projekt sa v manažérskej časti venuje personálnemu a materiálnemu zabezpečeniu a príslušným právnym úpravám a naznačené sú tiež marketingová a ekonomická časť.

Kľúčové slová: letný kresťanský tábor, organizácia, personálne a materiálne zabezpečenie, kultúrno-spoločenský program, marketing a ekonomika

ABSTRACT

The paper presents a project for a multi-day residential summer Christian camp for children. It touches on the management of church services, which are subject to all the same management principles that must be observed. The management section of the project focuses on personnel and material resources and the relevant legal regulations, and the marketing and economic sections are also outlined.

Key words: summer Christian camp, organization, personnel and material resources, cultural and social program, marketing and economics

JEL KLASIFIKÁCIA: Z12, Z32, L83, O21

ÚVOD

V letných mesiacoch rodičia často uvažujú, že svoje deti dajú do detského tábora, pretože nemajú nárok na dovolenku počas celých prázdnin. Okrem denných prímestských táborov sú riešením niekoľkodňové pobytové tábory. Predmetom tohto príspevku z manažmentu cirkevnej služby je vypracovanie projektu – organizácie viacdňového cirkevného tábora s ubytovaním. Pôjde o pobytový letný detský kresťanský tábor.

1 MANAŽÉRSKA ČASŤ

Manažérska časť projektu sa skladá najmä zo samotnej organizácie a plánovania.

1.1 Organizácia

Pri organizácii letného kresťanského tábora, jeho prípravy treba brať do úvahy stránku manažmentu tábora spolu s odbornou (teologickou, ale predovšetkým pedagogicko-katechetickou a psychologickou stránkou), právnou stránkou, ale súčasťou musí byť aj marketing a ekonomika.

1.2 Personálne zabezpečenie

Na realizáciu tábora je nutné zabezpečiť odborných pedagogických pracovníkov, zdravotný/zdravotnícky personál (ktorý presne určuje a vymedzuje právna úprava), kuchynský personál a ďalšie služby.

Garanti: teologicko-katechetickí, pedagogickí.

Riaditeľ tábora (hlavný vedúci).

Vedúci tábora musia mať okrem pedagogicko-katechetických znalostí, aj vedomosti z oblasti psychológie (vývinovej a pedagogickej). Z hľadiska vývinu je tábor určený pre deti 5. až 9. ročníka, mladšieho školského veku, prípadne aj mladších, od 3. ročníka.

Pri príprave tábora aj počas jeho priebehu nemožno zabudnúť na porady vedúcich ako súčasť riadenia.

Pri personálnom zabezpečení je dôležitý výber (spolu)pracovníkov, ktorý je súčasťou personálneho manažmentu a ľudských zdrojov. Súvisí s právnou úpravou tábora, jeho prípravy a konania, keď je nutné uzatvoriť platné pracovno-právne vzťahy podľa Zákonníka práce, pracovné zmluvy, dohody o vykonaní práce, resp. pracovnej činnosti.

1.3 Právna úprava (právne aspekty)

Pri organizácii tábora sa stretávame s tým, že pri uzatváraní pracovných vzťahov treba podpísať príslušné zmluvy a dohody, organizátor musí pri ich podpise aj pri priebehu tábora poznať Zákonník práce a jeho ustanovenia. Musí sa oboznámiť so zákonnou úpravou samotného konania táborov, organizácie podujatí, hygieny, stravovania a pod.

Na tábory sa vzťahuje predovšetkým Zákon Národnej rady Slovenskej republiky 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí (úplné znenie zákona možno nájsť pod číslom 596/2002 v zbierke zákonov) a Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 526/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na zotavovacie podujatia. Okrem týchto dokumentov s táborom súvisí celý rad ďalších zákonov a vyhlášok.

Nahlásiť konanie tábora je podľa Zákona č. 596/2002 Z. z. a príslušnej vyhlášky potrebné najmenej 30 dní pred jeho začatím príslušnému orgánu na ochranu zdravia podľa miesta konania zotavovacieho podujatia, prípadne podľa miesta jeho začiatku, ak ide o putovné zotavovacie podujatie. Ďalej je usporiadateľ povinný oznámiť miesto a čas konania zotavovacieho podujatia zdravotníckemu zariadeniu v mieste konania zotavovacieho podujatia.

Dieťa, aby mohlo nastúpiť do tábora, musí mať potvrdenie o zdravotnej spôsobilosti.

Hlavný hygienik SR odporúča na jedného vedúceho tieto počty detí: 12 detí vo veku od 7 do 9 rokov, 16 detí vo veku 10 až 12 rokov, 20 detí vo veku nad 12 rokov. Všeobecne sa odporúča, aby počet detí v oddiele bol približne 12 a nepresiahol počet 15. Pri špecializovaných táboroch (oddieloch) by mal byť počet detí 5 – 10 na jedného vedúceho.

Zákon NR SR č. 596/2002 Z. z. ukladá usporiadateľovi viesť dokumentáciu o zotavovacom podujatí a uchovávať ju 6 mesiacov od skončenia zotavovacieho podujatia.

Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 526/2007 Z. z. uvádza zoznam dokumentácie, ktorú je nutné viesť:

- a) zoznam detí zúčastnených na zotavovacom podujatí,
- b) zoznam osôb pracujúcich na zotavovacom podujatí,
- c) prihlášky detí na zotavovacie podujatie,
- d) vyhlásenia zákonných zástupcov detí,
- e) zdravotnícky denník.

Okrem toho je nutné, aby súčasťou dokumentácie do tábora bol aj rámcový harmonogram tábora (program), režim dňa, doklad o poistení všetkých účastníkov počas konania tábora, jedálny lístok a iné.

Pracovníci musia byť oboznámení aj so Zákonom na ochranu osobných údajov.

1.4 Materiálne zabezpečenie

Organizátor musí riešiť materiálne zabezpečenie tábora.

1.4.1 Výber lokality v danom čase

Musí vybrať lokalitu, ktorá je vhodná na usporiadanie takéhoto typu podujatia, s prihliadnutím na typ miesta, kde sa bude tábor konať (chatky?), a ubytovanie. Pri Piešťanoch môže byť takýmto miestom rekreačné stredisko Výtoky v Moravanoch nad Váhom v katastri obce Hubina, prípadne rekreačné stredisko v Prašníku.

Okrem miesta konania a ubytovania sú to ďalej pomôcky potrebné pre prácu v tábore, proviantné zabezpečenie, najmä strava (aj otázka bezpečného a hygienického skladovania potravín).

1.4.2 Strava

Jedálny lístok je potrebné zosúladiť s normami pre príslušné vekové kategórie detí, pre jeho zostavenie je nutná koordinácia s absolventom spoločného stravovania hotelovej školy/hotelovej akadémie. Podľa počtu účastníkov je nutné zohľadniť prijatie vyžadovaného počtu vyučených kuchárov v odbore (pravdepodobne jeden), ako aj pomocných kuchárov. Zakázané potraviny sú dané vyhláškou.

Príklad na raňajky: sladké – rožok, maslo, džem; croissant; kukuričné lupienky; ovsené vločky; omelety; nátierky; mäsité – šunka, salám;

Nápoje: čaj, džús, mlieko, kakao, biela káva.

Obedy: polievky a hlavné jedlo.

Príklady na obedné jedlá a večere: bravčové mäso s kapustou a knedľou; granadiersky pochod; pečené kura s ryžou; lievance; ryba (filé); parené buchty; kurací rezeň a hranolky; halušky; dukátové buchtičky; rizoto; ryžový nákyp; balíček.

Celý čas dostupný čaj a pitná voda v rámci pitného režimu.

Potreba nahlásiť vegetariánsku stravu, potravinovú intoleranciu a diéty.

1.5 Program tábora (plánovanie)

Pri organizácii je potrebné rodičom na začiatku vopred zaslať rozpísaný podrobný program celého tábora.

Potrebné zaslať (dať) rodičom, čo si majú deti so sebou vziať:

pršíplášť; ruksak; fľašu na vodu; hygienické pomôcky – mydlo, uteráky, toaletný papier, vreckovky, zubná kefka a zubná pasta; oblečenie – nohavice (rifle), krátke nohavice, tričká, košele, sveter (mikina), spodná bielizeň, ponožky, pyžamo; obuv – tenisky, šľapky; Biblia; zošit, pero, ceruzky; vreckové (v 5, 10 eurových bankovkách a mince), nebrať veľkú finančnú hotovosť.

Uviesť formu platby a spôsob, ako zaplatiť za tábor – bankovým prevodom na účet usporiadateľa (cirkvi, právnickej osoby a pod.).

Čím dlhší je pobytový tábor, tým vznikajú väčšie náklady – z toho vyplývajú aj náklady rodičom, preto možno zvážiť finančnú spoluúčasť (participáciu) cirkvi pre deti členov (veriacich), zvlášť tých, ktorí sú finančne znevýhodnení, odkázaní.

Rámcový program:

1. deň – utorok – nástup do tábora
2. deň – streda
3. deň – štvrtok
4. deň – piatok
5. deň – sobota – pranie, sprchovanie?
6. deň – nedeľa
7. deň – pondelok
8. deň – utorok
9. deň – streda
10. deň – štvrtok (koniec tábora, návrat???)

Budíček 6.30 – 7.00 hod.
Rozcvička a hygiena 7.00 – 7.30/7.45 hod.
Raňajky 7.45 – 8.20 hod.
Desiata. Obed. Olovrant.
Večera 18.00 – 18.30 hod.
Voľný program a hygiena 18.30 – 19.30 hod.
Porada 19.30 – 19.55 hod.
21.00 večierka

Doobedia

1. Obliehanie Jericha (hra)
2. Volejbal
3. Športové doobedie
- (4. Príprava masiek?)

Poobedia

1. Výklad krstných (rodných) mien detí, spokojnosť detí so svojimi menami. Aké mená by prípadne dali svojim deťom. Rozprávanie o menách v Biblii.
2. Prednáška o dejinách kresťanstva na Slovensku, prípadne vo svete (2. krát)
3. Premietanie biblického filmu, napr. Dieťa menom Ježiš, Umučenie Krista. Potrebne zistiť autorské práva a dostupnosť filmu, ako aj zistiť prístupnosť/ vhodnosť k veku.

Večery

Biblické hodinky, čítanie a rozoberanie biblických textov.
Modlitby, modlitebné večery, chvály.
Ak málo detí, počas jedného večera opekanie, inak (v prípade väčšieho počtu účastníkov) posedenie pri táborovom ohni a podávanie špekáčikov. (Potrebne dodržiavať hygienické štandardy, ako aj ochranu pred požiarom a bezpečnosť.)
Večerný koncert kresťanskej hudby.

Celodenný program:

Jeden celý deň – návšteva vyrezávaného betlehemu (Rajecká Lesná, príp. inde).
Strava zabezpečená suchými balíčkami, príp. zabezpečenie obeda v miestnej reštaurácii (alebo v susedných obciach, reštauráciách, ktoré sú na trase). Potrebne zistiť cenové ponuky autodopravcov podľa počtu detí a kilometrov.

Jeden celý deň – návšteva obce Bojná – hradisko a múzeum, kresťanská kultúra.
Stravu a autodopravu zabezpečiť podobne ako v predchádzajúcom prípade.

Nedeľa:

Doobeda – kresťanská bohoslužba. Liturgia slova. Kázeň (homília). Vysluhovanie Eucharistie (Večere Pánovej) – treba zvážiť ekumenický aspekt a aspekt dogmatiky a práva – platnosť a možnosť prijímania.

Poobede – turistika. Túra do lesa, na vrch, od 13.00 hod. cca 4 hod., návrat 17.00 až 18.00 hod. Dať balíčky na olovrant, zobrať si vodu a čaj.

Pri outdoorových aktivitách treba zvážiť alternatívy v prípade daždivého počasia.

Počet v oddiele (skupine) – cca 10 detí.

Deťom dať možnosť pomenovať svoje oddiely.

Deťom na začiatku predstaviť rámcový program, predchádzajúci večer a/alebo ráno deti oboznámiť s programom dňa.

2 MARKETING

Ide o zverejnenie ponuky tábora, ktorú možno realizovať prostredníctvom inzerátu v tlači, na internete, na výveske cirkevného zboru, ale aj priamo oslovením potenciálnych záujemcov o tábor, resp. ich zákonných zástupcov počas cirkevných stretnutí, pred bohoslužbami alebo najlepšie po ich skončení.

Súčasťou marketingu a ľudských zdrojov môže byť aj vyhľadávanie personálu do tábora. V rámci marketingu (najmä reklamy a Public relations) zverejňujeme správu o konaní tábora (s dokumentáciou) v cirkevnej, regionálnej, miestnej tlači, na internete na stránke zboru či cirkvi, internetových médiách a podobne, čím nielen oboznamujeme (cirkevnú) verejnosť o podujatí, ale zároveň si tak môžeme urobiť reklamu a PR pre ďalšie konanie podobne zameraných podujatí.

Fotografia dieťaťa vyhotovená počas letného tábora je aj osobným údajom. Na jej uverejnenie aj ako marketingový nástroj z podujatia (tábora) je nutné mať súhlas od zákonného zástupcu. V praxi sa najčastejšie spolu s prihláškou na letný tábor podpisuje tzv. informovaný súhlas, ktorým rodič potvrdzuje, že súhlasí so spracovaním osobných údajov seba a svojho dieťaťa.

3 EKONOMIKA A FINANČNÝ MANAŽMENT

Finančný manažment je previazaný s ekonomickou stránkou projektu.

3.1 Ekonomika

Najzávažnejšou časťou ekonomickej časti projektu tábora sú náklady a ceny a kalkulácie. Je potrebné presne vyčíslieť náklady, ktoré predstavujú:

- Strava
- Cestovné
 - výlety a exkurzie,
 - doprava do tábora (?)
- Vstupné
- Odmena
 - vedúcim oddielov (skupín), hlavnému vedúcemu, zdravotníkovi,
 - kuchárom,
 - lektorom (prednášky)
- Zapožičanie projektora a práva k filmom
- Nájom ubytovacieho priestoru
- Energie (vodné a stočné, elektrina, plyn)
- Poistné
- Iné

Podľa nákladov a počtu účastníkov vyčíslíme sumu za tábor celkom a cenu za dieťa po eventuálnom príspevku cirkvi, cirkevného zboru, sponzorov a pod. Presné kalkulácie neuvádzame, pretože sa odvíjajú od aktuálnej ekonomickej situácie, cena za tábor tak musí zohľadňovať cenu práce, cenu služieb, surovín, potravín, energií, pohonných hmôt, mieru inflácie a pod. V nasledujúcom texte však aspoň uvádzame usporiadané jednotlivé položky, na ktoré je potrebné pamätať pri tvorbe cenovej kalkulácie pri letnom detskom tábore (štruktúru kalkulácií), a na porovnanie relatívne presné sumy podobných podujatí.

3.2 Kalkulácie

Po stanovení kalkulácií jednotlivých druhov nákladov môžeme zostaviť rozpočet tábora a stanoviť poplatok za tábor. Pri kalkulácii sa musíme rozhodnúť, či budeme pracovníkov odmeňovať (ak áno, ktorých), alebo či budú pracovať v tábore ako

dobrovoľníci. V každom prípade musíme počítať s nákladmi na ich stravu, vstupy a dopravu, ktoré musíme započítať do celkových nákladov.

3.2.1 Variabilné náklady

Variabilné náklady sa menia pri zmene počtu detí.

Priamy materiál

- strava pre deti a pre vedúcich (zistiť aktuálne stravovacie normy v Eurách na deň)
x EUR/x dní
- programové zabezpečenie tábora
- nákup zdravotníckeho materiálu a vybavenie lekárničky

Mzdy

- ak budú pracovníci odmeňovaní, bude uzatvorená dohoda (určí sa vopred počet odmeňovaných pracovníkov a dobrovoľníkov /potreba zostaviť organizačnú štruktúru/: hlavný vedúci, oddieloví vedúci, kuchári a pomocníci v kuchyni, technický pracovník, zdravotník),

Ostatné priame náklady

- poistenie detí a pracovníkov (úrazové, zodpovednosti za škodu)
- doprava na dlhšie výlety

Poistenie:

x EUR/deň/dieťa

dieťa/x dní

x detí/x dní

x EUR/deň/pracovník

pracovník/x dní

x pracovníkov/x dní

Výlety:

x výletov/cena x EUR za dieťa

Spolu výlety x detí = x EUR

x výletov/cena x EUR za pracovníka

Spolu výlety x pracovníkov = x EUR

Vstupy

x výletov/cena x EUR za dieťa

x výletov/cena x EUR za pracovníka

3.2.2 Fixné náklady

Pri zmene počtu detí sa nemenia.

Réžia

Náklady na chod tábora, propagáciu, reklamu, opravy a údržbu, zásobovanie, dopravu autobusom do tábora a späť. Telefónne a poštové náklady.

3.2.3 Stanovenie účastníckeho poplatku

Tabuľka 1 uvádza kalkuláciu nákladov na organizáciu letného tábora prehľadne v zjednodušenej a prispôbenej štruktúre kalkulačného vzorca a zároveň je na jej základe stanovený účastnícky poplatok za dieťa.

Tabuľka 1: Kalkulácia nákladov na organizáciu tábora a stanovenie účastníckeho poplatku

Kalkulačná položka	v Eur
Priamy materiál	
+ Priame mzdy	
+ Ostatné priame náklady	
+ Réžia	
= Celkové náklady na tábor	
– Príspevky, dotácie z farností, cirkevných zborov, obcí, nadácií...	
= Celkové náklady na tábor po odpočítaní príspevkov a dotácií	
– Účastnícke poplatky spolu (tržby z organizácie tábora)	
= Zisk	0
Účastnícky poplatok za dieťa = Celkové náklady na tábor po odpočítaní príspevkov a dotácií / počet detí	

Zdroj: vlastné spracovanie.

Náklady na organizáciu tábora je možné znížiť prostredníctvom príspevkov cirkví, obcí alebo iných subjektov (napr. formou dotácií). V dôsledku toho môže byť účastnícky poplatok za dieťa nižší, keďže cieľom realizácie tábora nie je dosahovanie zisku. Celkové náklady na tábor sa rozpočítavajú medzi účastníkov, pričom účastnícke poplatky majú pokryť náklady znížené o príspevky z farností alebo dotácie, napríklad zo strany obce.

4 DISKUSIA

Na Slovensku vo farnosti v Bratislavskej arcidiecéze sa v lete koná týždenný denný tábor na pozemku pri fare. Príchod detí je ráno a odchod okolo 17. hodiny. Majú desiatu, obed a olovrant. Pri príspevení dotácie 500 Eur od obce a príspevku od farnosti je poplatok za tábor od 40 do 50 Eur. Animátori sú dobrovoľníci, ktorí pracujú v tábore len za stravu.

Podľa neoficiálnych údajov z poľskej pentekostálnej cirkvi táto cirkev organizuje skôr kratšie „výjazdy“ mládeže cez víkend ako mládežnícke tábory. Najnovšie realizuje:

Start Camp 2025 (projekt /tábor/ pre deti vo veku žiakov základnej školy realizovaný prostredníctvom Duszpasterstwa Młodzieży Kościoła Zielonoświątkowego w Polsce), kde je suma za ubytovanie nasledovná: izby pre 3-4 osoby – od 989 zł. do 1019 zł., domčeky pre 5 až 6 osôb od 959 zł. do 989 zł.

Konferencja Zdobywcy v roku 2025 v Zakošciele, kde sú ceny registrácie s nocľahom od 770 zł. do 800 zł., bez nocľahu od 560 zł. do 600 zł. Platila sa vopred záloha 400 zł. alebo celá suma. Je určená pre mládežníckych lídrov, ale často prichádzajú celé skupiny mládeže.

Konferencja „Momentum“, ktorá sa uskutočňuje v kolobrzeských školách, je určená pre staršiu mládež. Nocľah je na vlastných karimatkách alebo matracoch, na mieste je prístup k sprchám a čajníkom. Cena s nocľahom je 350 zł., bez nocľahu 280 zł., dobrovoľníci s nocľahom 160 zł.

Poľskí skauti mali napríklad takýto rozpočet pri 30 účastníkoch a 5 členoch personálu na 2 týždne, pričom pracovníci tábora (animátori, vedúci) pracovali na dobrovoľnej báze:

- Stravovanie: 30 PLN/osoba/deň
- Materiály programu: 80 PLN/osoba
- Služby: 3 000 PLN
- Doprava: 8 000 PLN

- Vybavenie: 2 000 PLN
- Ubytovanie: 4 000 PLN

$(35 \text{ osôb (účastníci a personál)} \times 14 \text{ dní} \times 30 \text{ PLN} + 30 \text{ účastníkov} \times 80 \text{ PLN} + 3\,000 + 8\,000 + 2\,000 + 4\,000) / 30 = 1\,136,67 \text{ PLN na účastníka}$

Holánek (2014) vo svojej bakalárskej práci uvádza kalkulácie letného tábora v Pusté Rybné, ktorý trval 21 dní a zúčastnilo sa ho 60 detí s 22 osobami personálu, čiže 82 ľudí. Pri účastníckom poplatku 4500 Kč v prípade obsadenia 60 deťmi tržby dosiahli 270 000 Kč.

V roku 2015 časopis Trend priniesol orientačný prehľad cien denných a pobytových táborov. Našej vybranej vekovej skupine, približnej dĺžke trvania a pobytu na viacdňovej pobytovej báze zodpovedali najmä tábory:

- Fanlandia Kubrica (10 dní, Trenčín – Kubrica) – 169 EUR/dieťa do 14 rokov (+ príplatky na poistné a autobusovú dopravu),
- ChaChaLand (9 dní, Podskalie) – 174 EUR/dieťa 7-15 rokov (+ príplatky na poistné a autobusovú dopravu) (Sameková, 2015).

ZÁVER

V oblasti organizovania a plánovania voľnočasových aktivít, akými je aj letný detský tábor, treba dodržiavať všetky manažérske zásady. Platí to rovnako pre cirkevné podujatia. Projekt kresťanského tábora okrem manažérskej časti musí obsahovať marketingovú a ekonomickú časť. V rámci manažmentu je potrebné venovať sa personálnemu a materiálnemu zabezpečeniu, ako aj príslušným právnym úpravám.

Pred nástupom na tábor je potrebné rodičom vopred doručiť rozpísaný podrobný program celého tábora. Deťom zase na začiatku predstaviť rámcový program a predchádzajúci večer a/alebo ráno ich oboznámiť s programom dňa. Pri konkrétnom tábore v danom termíne musí byť jasný presný rozpočet a kalkulácie.

LITERATÚRA

- HOLÁNEK, J. 2014. *Podnikateľský plán na pořádání letního tábora pro děti*. Bakalářská práce. Brno : Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav managementu, 2014. 67 s. + přílohy.
- NEMCOVÁ, M. 2024. *Táborové právo*. [online]. 2024. [cit. 2025-08-12]. Dostupné na internete: <<https://www.pravnenoviny.sk/taborove-pravo>>.
- SAMEKOVÁ, L. 2015. *Čo by ste mali vedieť o letných táboroch*. [online]. 2015. [cit. 2025-08-12]. Dostupné na internete: <<https://www.trend.sk/spravy/co-ste-mali-vediet-letnych-taboroch>>.
- Zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí, ako vyplýva zo zmien a doplnení vykonaných zákonom Národnej rady Slovenskej republiky č. 222/1996 Z. z., zákonom Národnej rady Slovenskej republiky č. 290/1996 Z. z., zákonom č. 95/2000 Z. z., zákonom č. 470/2000 Z. z., zákonom č. 514/2001 Z. z. a zákonom č. 553/2001 Z. z.
- Zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 126/2006 Z. z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia.
- Vyhláška č. 526/2007 Z. z. Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na zotavovacie podujatia.
- Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Zákon č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

INFORMÁCIE O AUTOROVI

PaedDr. Mgr. Miroslav Kazík, PhD., MBA

absolvent Pedagogickej fakulty Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici

stážista ISEIA, SiM Zvoncek München

e-mail: mirosław.kazik@wp.pl

RECENZIA

ŠIRÁ, E. – DUBRAVSKÁ, M.: Manažérska ekonomika – vybrané state. 1. vydanie. Prešov: Bookman, 2025. 90 s. ISBN 978-80-8165-611-8.

V dynamickom a globalizovanom svete biznisu sa schopnosť správne alokovať zdroje a prijímať strategické rozhodnutia stáva kľúčovým faktorom úspechu každého podniku. Práve na tieto výzvy reaguje aktuálna pedagogicko-vedecká publikácia s názvom „MANAŽÉRSKA EKONOMIKA – VYBRANÉ STATE“, ktorej autorkami sú doc. Ing. Elena Širá, PhD. a doc. Ing. Mariana Dubravská, PhD. z Fakulty manažmentu, ekonomiky a obchodu Prešovskej univerzity v Prešove.

Recenzovaný titul, ktorú v roku 2025 vydalo vydavateľstvo Bookman, predstavuje komplexný a aktuálny študijný materiál. Autorkám sa podarilo úspešne premostiť teoretické ekonomické princípy s praktickými príkladmi, čím dielo presahuje rámec bežnej teórie a slúži ako prakticky orientovaný sprievodca pre moderného manažéra, ktorému poskytuje metodológiu pre benchmarking a identifikáciu medzier vo vlastnej efektívnosti.



Od teórie k inovatívnym trendom

Publikácia je koncepcne logicky usporiadaná a rozdelená do desiatich kapitol, ktoré na seba prirodzene nadväzujú – od všeobecných východísk až po konkrétne aplikačné oblasti manažérskeho rozhodovania. Čitateľa vedie od základných východísk a právnych foriem podnikania v Slovenskej republike až po špecifické oblasti, akými sú internacionalizácia či rodinné podnikanie. Práve v téme rodinného podnikania publikácia prináša významnú pridanú hodnotu, nakoľko reflektuje najnovšie legislatívne zmeny účinné od júla 2023.

Kniha obsahuje aj kapitoly zamerané na inovácie a ich využitie v podnikaní, pričom jednou z najzaujímavejších častí diela je pohľad na moderné trendy, ktoré hýbu súčasným trhom práce. Autorky rozoberajú fenomény ako digitálne nomádstvo, coworking či inovatívne pracovné režimy (napr. sabbatical verzus career break).

Autorky sa tiež venujú alternatívnym formám financovania, ktoré sú pre začínajúcich podnikateľov kľúčové (od crowdfundingu až po venture kapitál), po ktorých nasleduje kapitola orientovaná na analýzu nákladov a ich vplyvu na podnikateľskú činnosť.

Publikáciu autorky uzatvárajú kapitolami venovanými vybraným cenovým stratégiám a prehľadom kľúčových marketingových nástrojov, ktoré podniky využívajú na podporu svojho rastu a konkurencieschopnosti. Takto vystavaná štruktúra publikácie umožňuje čitateľovi prejsť od základných ekonomických princíпов k prakticky orientovaným témam, nevyhnutným pre efektívne riadenie moderného podniku.

Prax známych značiek a vedecký kontext

Didaktickú hodnotu publikácie zvyšuje prepojenie s reálnym svetom biznisu. Odborné poznatky sú ilustrované na príkladoch globálne úspešných spoločností ako Apple, Tesla, Netflix, Starbucks, Red Bull či WhatsApp. Text je navyše doplnený o prehľadné tabuľky, ktoré uľahčujú pochopenie rozdielov medzi jednotlivými ekonomickými nástrojmi (napr. faktoring verzus forfaiting). Za zmienku stojí aj zasadenie tém do širšieho vedeckého kontextu. Autorky pripomínajú koncepty trvalého rastu prostredníctvom kreatívnej deštrukcie (autori Aghion – Howitt, nadväzujúci na Schumpeterov koncept) a kontextu technologického pokroku a vedeckého chápania (autor Mokyr). Práca týchto autorov bola v roku 2025 ocenená Nobelovou cenou za ekonómiu.

Publikácia „Manažérska ekonomika – vybrané state“ je obsahovo bohatým a metodologicky vhodne spracovaným dielom. Vďaka svojmu širokému záberu – od právnych foriem podnikania, internacionalizácie a rodinného podnikania, cez inovácie a moderné trendy na trhu práce, až po alternatívne formy financovania, analýzu nákladov, cenové stratégie a marketingové nástroje – ponúka publikácia ucelený pohľad na manažérske rozhodovanie. Možno ju jednoznačne odporučiť nielen študentom ekonomických fakúlt, ale aj širšej akademickej obci a začínajúcim podnikateľom, ktorí hľadajú spoľahlivý teoretický základ podporený aktuálnou praxou. Titul tak predstavuje kvalitný a aktuálny zdroj poznatkov, ktorý má potenciál stať sa stabilnou súčasťou vysokoškolskej výučby manažérskej ekonomiky.

doc. Ing. Magdaléna Freňáková, PhD.

Katedra ekonomie a manažmentu
Podnikovohospodárska fakulta so sídlom v Košiciach
Ekonomická univerzita v Bratislave
Tajovského 13, 041 30 Košice
e-mail: magdalena.frenakova@euba.sk

SPRÁVA Z PODUJATIA

FINANČNÉ VZDELÁVANIE V PRAXI: SPRÁVA Z WORKSHOPOV PROJEKTU „MYSLI FINANČNE, KONAJ ROZUMNE“

V mesiacoch september až december 2025 prebehla v gescii Podnikovohospodárskej fakulty Ekonomickej univerzity v Bratislave so sídlom v Košiciach séria prakticky orientovaných workshopov v rámci projektu s názvom „Mysli finančne, konaj rozumne“, ktorý bol podporený z grantových schém Nadácie Národnej banky Slovenska.

Zameranie a cieľ projektu

Hlavným cieľom projektu bolo zvýšiť úroveň finančnej gramotnosti sociálne znevýhodnených jednotlivcov a rodín žijúcich v zariadeniach sociálnych služieb. Cieľovou skupinou projektu boli sociálne znevýhodnení jednotlivci, matky s deťmi a ich rodiny, ktorí sú dočasne ubytovaní v domovoch sociálnych služieb, resp. útlkoch. Projekt sa snažil reagovať na ich špecifickú životnú situáciu, ktorá mnohokrát súvisí s ich nízkou úrovňou finančných zručností, nedostatočnou orientáciou v základných finančných produktoch, nevedomosťou o právach a povinnostiach, ako aj vyšším rizikom zadlženia a finančných podvodov.



Obrázok 1: Logo projektu „Mysli finančne, konaj rozumne“

Projektový tím pod vedením Ing. Slavomíry Staškovej, PhD. realizoval workshopy a vzdelávacie aktivity celkovo v troch zariadeniach poskytujúcich sociálne služby v Košickom kraji, t. j. v Domove sociálnych služieb v Michalovciach, Baškovciach a v Trebišove.



Obrázok 2: Realizácia vstupného testovania

Obsah workshopov

Aplikáciou prakticky orientovaných vzdelávacích aktivít, individuálnych konzultácií a interaktívnych workshopov sa lektori doc. Ing. Jozef Lukáč, PhD., doc. Ing. Zuzana Kudlová, PhD. a Ing. Slavomíra Stašková, PhD. zamerali predovšetkým na posilnenie finančných kompetencií tejto sociálne znevýhodnenej skupiny obyvateľstva, s hlavným cieľom zvýšiť ich schopnosť efektívne hospodáriť s príjmami, predchádzať zadlžovaniu a orientovať sa v digitálnom finančnom priestore. Značná pozornosť bola venovaná aj rozpoznávaniu spoľahlivých zdrojov informácií, odolnosti voči finančným dezinformáciám a podvodom, ktoré túto cieľovú skupinu vo veľkej miere ohrozujú. Vzdelávacie aktivity boli zamerané na:

- základné pojmy finančnej gramotnosti,
- tvorbu a riadenie osobného rozpočtu,
- správne využívanie dostupných finančných produktov,
- rozpoznávanie finančných dezinformácií a podvodov,
- základy bezpečného digitálneho bankovníctva.



Obrázok 3: Workshop v ANIMA – Domov sociálnych služieb, Michalovce



Obrázok 4: Workshop v LUMEN – Domov sociálnych služieb, Trebišov

Vzdelávacie aktivity boli koncipované prakticky a zrozumiteľne, s prihliadnutím na každodenné potreby cieľovej skupiny. Workshopy boli vedené interaktívnou formou – účastníci pracovali s modelovými situáciami, rozpočtovými cvičeniami, praktickými ukážkami a otvorenou diskusiou. Zvláštny dôraz bol kladený na schopnosť identifikovať rizikové situácie, správne reagovať na podvodné správy a orientovať sa v digitálnom priestore, ktorý je pre sociálne znevýhodnené osoby mnohokrát náročný.



Obrázok 5: Pozvánky na workshopy a vzdelávacie aktivity

Jedno z podujatí bolo špeciálne pripravené pre deti 1. a 2. stupňa ZŠ, ktoré žijú spolu so svojimi rodinami v útulkoch. Pre deti boli zostavené pracovné zošity s úlohami prispôborenými ich veku. Prostredníctvom hier, kreslenia, jednoduchých finančných situácií a vedených rozhovorov sa deti a mládež učili:

- akú hodnotu majú peniaze,
- ako odlišovať potreby od túžob,
- ako plánovať menšie výdavky,
- prečo je dôležité šetriť,
- a ako zodpovedne narábať s príjmami na úrovni dieťaťa.

Cieľom tejto aktivity bolo podporiť včasné budovanie finančných návykov a pripraviť deti a mládež na bezpečnejší pohyb v budúcom finančnom prostredí.

Priebeh podujatí a spätná väzba

Atmosféra na workshopoch bola veľmi otvorená a motivujúca. Účastníci aktívne diskutovali, zdieľali vlastné skúsenosti a otázky súvisiace s ich finančnými problémami, čo umožnilo lektorom prispôbiť obsah konkrétnym potrebám jednotlivých skupín.

Zamestnanci zariadení ocenili najmä praktický charakter workshopov a využiteľnosť informácií v každodennej práci s klientmi nie len v súčasnosti, ale aj v budúcnosti. Mnohé matky a rodičia uviedli, že komentované rozpočtové cvičenia im pomohli lepšie porozumieť plánovaniu výdavkov, oddeliť nevyhnutné náklady od zbytočných a efektívnejšie hospodáriť s obmedzenými príjmami.

Realizácia workshopov v Michalovciach, Baškovciach a Trebišove ukázala, že systematické a prakticky orientované vzdelávanie v oblasti financií môže výrazne prispieť k zvýšeniu finančnej sebaistoty sociálne zraniteľných skupín. Účastníci získali nielen konkrétne nástroje na riadenie rozpočtu, ale aj širšie povedomie o rizikách digitálneho finančného priestoru, možnostiach sporenia a správnom využívaní dostupných finančných produktov.

Realizované podujatia jasne ukázali, že ciele zamerané vzdelávacie aktivity majú potenciál posilniť kompetencie sociálne znevýhodnených skupín a prispieť k ich lepšiemu uplatneniu v spoločnosti. Projekt „*Mysli finančne, konaj rozumne*“ zároveň potvrdil dôležitosť kontinuálneho finančného vzdelávania ako súčasť sociálnej podpory.

Ing. Slavomíra Stašková, PhD.

doc. Ing. Zuzana Kudlová, PhD.

doc. Ing. Jozef Lukáč, PhD.

Katedra finančného riadenia podniku
Podnikovohospodárska fakulta so sídlom v Košiciach
Ekonomická univerzita v Bratislave
Tajovského 13, 041 30 Košice
e-mail: slavomira.staskova@euba.sk