



SLOVENSKA TECHNICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
MATERIÁLOVOTECHNOLOGICKÁ FAKULTA V TRNAVE

Ing. Daniel Banáš

Autoreferát dizertačnej práce

**Metodika pre zistenie zrelosti agilného riadenia projektov
v priemyselných podnikoch**

Na získanie akademického titulu: doktor (philosophiae doctor, v skratke PhD.)

V doktorandskom študijnom programe: priemyselné manažérstvo

V študijnom odbore: strojárstvo

Forma štúdia: externá forma

Miesto a dátum: v Trnave, dňa 31.5. 2025

Dizertačná práca bola vypracovaná na:

Ústav priemyselného inžinierstva a manažmentu, Materiálovotechnologická fakulta so sídlom
v Trnave, Slovenská technická univerzita v Bratislave

Predkladateľ:

Ing. Daniel Banáš

Ústav priemyselného inžinierstva a manažmentu
Materiálovotechnologická fakulta so sídlom v Trnave
Slovenská technická univerzita v Bratislave
Jána Bottu 2781/25
917 24 Trnava

Školiteľ:

doc. Ing. Henrieta Hrablík Chovanová, PhD.

Ústav priemyselného inžinierstva a manažmentu
Materiálovotechnologická fakulta so sídlom v Trnave
Slovenská technická univerzita v Bratislave
Jána Bottu 2781/25
917 24 Trnava

Konzultant:

.....
.....
.....

Autoreferát bol rozoslaný

.....

**Obhajoba dizertačnej práce sa bude konať dňa o hod. na
Materiálovotechnologickej fakulte so sídlom v Trnave, Slovenskej technickej univerzity v
Bratislave, Jána Bottu 2781/25, 917 24 Trnava.**

.....

prof. Ing. Miloš Čambál, CSc.
Dekan MTF STU

SÚHRN

BANÁŠ, Daniel, Ing.: *Metodika pre zistenie zrelosti agilného riadenia projektov v priemyselných podnikoch*. [Dizertačná práca] - Slovenská technická univerzita v Bratislave: Materiálovotechnologická fakulta v Trnave, Ústav priemyselného inžinierstva a manažmentu. Školiteľ: doc. Ing. Henrieta Hrablík Chovanová, PhD. - Trnava: MTF STU, 2025. 150 s.

Dizertačná práca je zameraná na preskúmanie merania agilnej zrelosti a využívanie agilného projektového riadenia v podnikoch v Slovenskej republike. Hlavným cieľom predkladanej dizertačnej práce je vytvorenie metodiky, ktorá umožní zisťovať zrelosť agilného riadenia projektov v priemyselných podnikoch. Dizertačná práca je rozdelená na šesť kapitol. Prvá kapitola sa zaoberá popisom teoretických poznatkov zo skúmanej oblasti zameranej na agilný prístup k riadeniu projektov. Obsahuje podrobný popis porovnania práce v tradičnom a agilnom tíme, a tiež popis agilnej premeny z tradičnej na agilnú spoločnosť. Súčasťou prvej kapitoly sú popísané modely na meranie zrelosti tradičného a agilného projektového riadenia. Nasleduje popis súčasného stavu a trendov využívania agilného projektového riadenia vo svete, ako aj popis prieskumov o zisťovaní zrelosti a využívaní agilného riadenia. Druhá kapitola je venovaná cieľom, výskumným otázkam a hypotézam dizertačnej práce. V tretej kapitole sú popísané metódy a metodika vypracovanej dizertačnej práce. Nasleduje štvrtá kapitola, ktorá sústreďuje pozornosť na analýzu východísk k metodike pre zistenie zrelosti agilného riadenia projektov v priemyselných podnikoch. Jej súčasťou sú výsledky dotazníkového prieskumu, štruktúrované rozhovory, vyhodnotenie výskumných otázok a hypotéz, ako aj zhrnutie výsledkov z analytickej časti dizertačnej práce. Piata kapitola je venovaná navrhutej metodike pre zistenie zrelosti agilného riadenia projektov v priemyselných podnikoch. Šiesta kapitola sumarizuje predpokladané prínosy dizertačnej práce.

Kľúčové slová: agilné projektové riadenie, metódy agilného projektového riadenia, agilná transformácia, agilná zrelosť, úrovne zrelosti.

ABSTRACT

BANÁŠ, Daniel, Ing.: *Methodology for determining the maturity of agile project management at industrial companies*. [Dissertation thesis] – Slovak University of Technology in Bratislava: Faculty of Material Science and Technology in Trnava, Institute of Industrial Engineering and Management. Supervisor: doc. Ing. Henrieta Hrablík Chovanová, PhD. - Trnava: MTF STU, 2025. 150 p.

Dissertation thesis is focused on examining the measurement of agile maturity and the use of agile project management in companies in the Slovak Republic. The main goal of the presented dissertation is to create a suitable methodology that will enable the determination of the maturity of agile project management in industrial enterprises. It is divided into six chapters. The first deals with the description of theoretical knowledge from the researched area focused on the agile approach to project management. It describes in detail the comparison of work in a traditional and agile team, as well as the agile transformation from a traditional to an agile company. The first chapter describes models for measuring the maturity of traditional and agile project management. This is followed by description of the current status and trends of agile project management in the world, as well as a description of surveys on determining the maturity of agile project management. The second chapter consists of defined objectives, research questions and hypotheses of the dissertation thesis. The third chapter describes the methods and methodology of the presented dissertation. The fourth chapter focuses on the analysis of the starting points for the methodology for determining the maturity of agile project management in industrial enterprises. It includes the results of a questionnaire survey, structured interviews, evaluation of research questions and hypotheses, as well as a summary of the results from the analytical part of the dissertation. The fifth chapter is dedicated to the proposed methodology for determining the maturity of agile project management in industrial enterprises. The sixth chapter summarizes the expected benefits of the dissertation.

Key words: Agile project management, agile project management methods, agile transformation, agile maturity, maturity levels.

OBSAH

ÚVOD	7
1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ PROJEKTOVÉHO RIADENIA V PODMIENKACH PRIEMYSELNÝCH PODNIKOV	8
1.1 Vymedzenie pojmov skúmanej problematiky	8
1.2 Prístupy v riadení projektov	8
1.2.1 Tradičný prístup v riadení projektov	8
1.2.2 Agilný prístup v riadení projektov	9
1.2.3 Porovnanie tradičného a agilného prístupu v riadení projektov	9
1.2.4 Hybridný prístup v riadení projektov	9
1.3 Metódy projektového riadenia	10
1.3.1 Agilné metódy projektového riadenia	10
1.3.2 Scrum	10
1.4 Agilné zmeny	11
1.4.1 Zmena v zadaniach a iteráciách	11
1.4.2 Zmena podniku na agilný	11
1.5 Meranie zrelosti projektového riadenia	11
1.5.1 Modely zrelosti tradičného projektového riadenia	11
1.5.2 Modely zrelosti agilného projektového riadenia	12
1.5.3 Sumarizácia poznatkov o modeloch zrelosti projektového riadenia	12
1.6 Súčasný stav a trendy využívania agilného projektového riadenia vo svete	12
1.7 Prieskumy o zisťovaní zrelosti a využívání agilného riadenia projektov	13
1.8 Zhrnutie teoretických východísk	13
2 CIELE DIZERTAČNEJ PRÁCE	13
2.1 Ciele dizertačnej práce	13
2.2 Definovanie predmetu a objektu výskumu	14
2.3 Zdôvodnenie témy dizertačnej práce	14
2.4 Nadväznosť dizertačnej práce	15
2.5 Výskumné otázky a hypotézy	15
3 METÓDY A METODIKA DIZERTAČNEJ PRÁCE	16
3.1 Metodický postup spracovania dizertačnej práce	16
3.2 Metódy výskumu dizertačnej práce	16
4 ANALYTICKÉ VÝCHODISKÁ PRE AGILNÉ RIADENIE PROJEKTOV V PRIEMYSELNÝCH PODNIKOCH	17

4.1	Výsledky dotazníkového prieskumu	17
4.2	Štruktúrované rozhovory	18
4.3	Vyhodnotenie výskumných otázok a hypotéz dizertačnej práce.....	18
4.3.1	Vyhodnotenie výskumných otázok	18
4.3.2	Vyhodnotenie výskumných hypotéz	20
4.4	Záver výsledkov z analytickej časti dizertačnej práce	21
5	METODIKA PRE ZISTENIE ZRELOSTI AGILNÉHO RIADENIA PROJEKTOV V PRIEMYSLÉNÝCH PODNIKoch.....	22
5.1	Počiatková úroveň.....	23
5.2	Základná úroveň	24
5.3	Pokročilá úroveň	25
5.4	Zrelá úroveň	26
5.5	Zhodnotenie navrhovanej metodiky	27
5.6	Verifikácia návrhu dizertačnej práce	27
6	PRÍNOSY DIZERTAČNEJ PRÁCE	28
	ZÁVER	29
	ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV	30
	ZOZNAM PUBLIKAČNEJ ČINNOSTI DOKTORANDA	42

ÚVOD

Naša spoločnosť sa neustále vyvíja a napreduje, čo spôsobuje pravidelné obmeny v spoločenskom prostredí. Zmeny vo všetkých oblastiach života sú nevyhnutnou súčasťou každého z nás a manažment zmien tým nadobúda mimoriadnu dôležitosť. S tým súvisia aj vyššie požiadavky zákazníkov, aby boli výrobky alebo služby prispôsobené ich špecifickým požiadavkám s čo možno najvyššou kvalitou a požadovanou funkčnosťou. Žiadna z organizácií nechce stagnovať a preto je ich cieľom dosahovanie primeraného zisku a neustále napredovanie. Z tohto dôvodu je potrebné, aby nepretržite sledovali trhové správanie a tým sa maximálne prispôbovali vzniknutým situáciám. V ideálnom prípade by organizácie mali vzniknuté zmeny využívať vo svoj prospech, čím by dosiahli tie najlepšie predpoklady na úspech. Zmeny je potrebné vnímať ako prirodzený jav alebo príležitosť a na ich príchod by mal byť každý určitým spôsobom pripravený.

Jedným z možných východísk je zavedenie alebo aspoň čiastočné prevzatie niektorých prvkov agilného projektového riadenia, čo spoločnostiam pomôže zabezpečiť lepšie zapracovanie rôznorodých požiadaviek zo strany zákazníka. Implementácia agilného riadenia projektov sa môže realizovať v rôznych fázach životného cyklu produktu alebo služby. Agilný prístup v riadení projektov môže priniesť obojstranne pozitívny efekt v podobe zlepšenia vzájomných vzťahov spolupracujúcich strán, ako aj v podobe splnenia nepredvídateľných požiadaviek, ktoré sú na danú službu alebo produkt kladené. Pre organizácie je životne dôležité, aby boli ich reakcie rýchle a efektívne. Správne reakcie na vzniknuté situácie sú dôležité najmä počas trhových zmien a trhových turbulencií. Agilný prístup vyžaduje adekvátne spojenectvá založené na vzájomnej dôvere, organizačné štruktúry schopné zvládať zmenové požiadavky aj prostredníctvom inovácií, ako aj zdravú mieru flexibility. V konečnom dôsledku nemožno zabudnúť ani na potrebu využitia potenciálu ľudí, znalostí a informácií z dotknutých odvetví.

Dizertačná práca sa zameriava najmä na popis a sumarizáciu teoretického a analytického základu riešenej problematiky agilného projektového riadenia. Charakterizuje využívanie a implementáciu agilného projektového riadenia, ale najmä metodiku merania jeho zrelosti v priemyselných podnikoch.

Hlavným cieľom predkladanej dizertačnej práce je vytvorenie metodiky, ktorá umožní zisťovať zrelosť agilného riadenia projektov v priemyselných podnikoch.

1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ PROJEKTOVÉHO RIADENIA V PODMIENKACH PRIEMYSELNÝCH PODNIKOV

V prvej kapitole dizertačnej práce je sústredená pozornosť na vytvorenie teoretického základu skúmanej problematiky. Jej počiatočná časť je zameraná na definovanie viacerých základných pojmov. Následne sú analyzované metódy agilného projektového riadenia, popis modelov zrelosti pre tradičné a agilné projektové riadenie, ako aj zrealizované prieskumy, ktoré potvrdzujú popísané teoretické poznatky a poskytujú lepší náhľad na trend vo využívaní agility.

1.1 Vymedzenie pojmov skúmanej problematiky

Projekt môžeme chápať ako dočasné úsilie potrebné pre vytvorenie jedinečného produktu, výsledku alebo služby. Každý **projekt** si od svojho počiatku až po ukončenie musí prejsť určitým životným cyklom projektu, ktorý predstavuje súbor všeobecne nadväzujúcich fáz projektu. Ich názvy a celkový počet sú určené potrebami danej spoločnosti, u ktorej sa projekt vykonáva alebo ktorá je do projektu angažovaná (PMBOK, 2013).

Projektové riadenie je nevyhnutné pri organizácii aktivít a práce na projektoch a poskytuje podrobný prehľad o stave projektu v konkrétnom čase. Taktiež je nápomocné pri mapovaní a sledovaní jednotlivých činností, ktoré sa vykonali, vykonávajú a budú vykonávať. Je to určitý nadriadený dohľad nad stavom projektu a predstavuje jednu z hlavných kontrolných záruk pri plnení cieľov projektu (Všetečka, 2017).

Agilita je cesta, ktorá nám pomáha pracovať s neurčitou, nepredvídateľnými nedostatkami a nestálosťou okolitého prostredia. Agilita nepredstavuje striktné definovaný cieľ, ale určuje nám smer, ktorý potrebujeme neustále korigovať a zlepšovať. Na zmeny, chyby a zistené nedostatky sa pozerá ako na možnosť ďalšieho rozvoja (Rusnáková, 2021).

1.2 Prístupy v riadení projektov

Pretahovanie lanom medzi tradičným, hybridným a agilným projektovým riadením je momentálne často diskutovaná téma, či už vo svete podnikania, vývoja, výroby, ale aj rôznych iných oblastí. Pre drvivú väčšinu spoločností je náročné zhodnotiť a správne rozhodnúť, ktoré projektové riadenie si vybrať, implementovať a postupovať podľa neho.

1.2.1 Tradičný prístup v riadení projektov

Tradičný prístup sa zvykne nazývať aj vodopádový. Svoju pozornosť sústreďuje na špecializáciu odborníkov na jednotlivé fázy projektov. Ak chceme pri vodopádovom prístupe

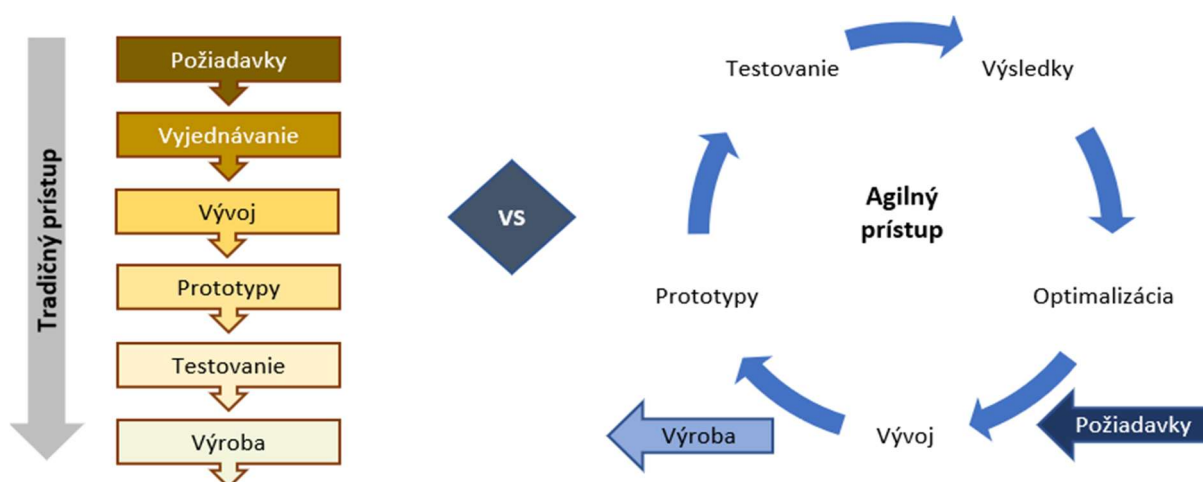
zabezpečiť kontinuálny prechod medzi jednotlivými fázami, musí sa najskôr jedna fáza plne ukončiť a až následne sa projekt odovzdá do fázy nasledujúcej (Goh, 2024).

1.2.2 Agilný prístup v riadení projektov

Agilný prístup dodáva riešenia alebo výstupy pre zákazníkov po malých krokoch a to v stanovených časových intervaloch, ktoré sa definovali v počiatku projektu. Spolupráca so zákazníkom prebieha počas celého projektu a to najmä pri dotváraní prvotnej špecifikácie, ktorá sa v priebehu projektu dopĺňa a finalizuje podľa zákazníckych požiadaviek (Březina, 2020).

1.2.3 Porovnanie tradičného a agilného prístupu v riadení projektov

Porovnanie pojmov tradičný a agilný prístup sa najčastejšie využíval v súvislosti s vývojom v informačných technológiách. Agilné praktiky si ale osvojili aj iné oblasti vývoja, či už ide o medicínsky, strojársky, chemický, energetický alebo automobilový priemysel. Obrázok 1 nám vizuálne znázorňuje rozdiel medzi tradičným a agilným prístupom k riadeniu projektov.



Obrázok 1 Porovnanie tradičného a agilného prístupu v riadení projektov (vlastné spracovanie na základe: Blake, 2021)

1.2.4 Hybridný prístup v riadení projektov

Hybridný prístup v riadení projektov sa vyznačuje kombináciou rozličných prístupov k riadeniu projektov. Najčastejšie sa môžeme stretnúť s kombináciou tradičného a agilného projektového riadenia. Napríklad pri riadení zmien v projekte je možné využiť tradičné prístupy riadenia zmien a použiť vopred zadefinovaný proces schvaľovania zmien. Ďalším príkladom môže byť hybridné riadenie tímu (Gablas, 2023).

1.3 Metódy projektového riadenia

Klasické metódy projektového riadenia sa aplikujú najmä na projekty, kde je už na začiatku známa špecifikácia projektu a je presne definovaný a odsúhlasený plán. Ako príklad je potrebné uviesť, že medzi najznámejšie z nich je možné zaradiť PRINCE2®, PMBOK® alebo ICB® (Daneshpour a Takala, 2017).

Organizácie si postupne viac uvedomujú, že voľba vhodných metód projektového riadenia sa nesmie zanedbať, pretože nedostatky v začiatočnom výberovom procese riadenia projektov môžu mať veľmi negatívne následky pre celú organizáciu z hľadiska úspešnosti na trhu a najmä z pohľadu dosahovania primeraných ziskov (Monnappa, 2024).

1.3.1 Agilné metódy projektového riadenia

Pre zamedzenie negatívnych vplyvov na projekty boli vyvinuté agilné metódy riadenia projektov, ktoré umožňujú flexibilnejšie a prispôsobivejšie plánovanie a realizáciu. Základnou črtou agilného prístupu sú krátke iterácie (tzv. šprinty), ktoré rozdeľujú prácu na menšie, časovo ohraničené fázy s rovnakou dĺžkou. Po každej ukončenej iterácii je zákazníkovi odovzdaná konkrétna, funkčná časť produktu, na základe ktorej môže definovať nové požiadavky pre ďalšiu fázu vývoja. Pozoruhodným znakom všetkých agilných prístupov je ich dôraz na tímovú spoluprácu a zapojenie jednotlivcov do rozhodovania (Rasnacis a Berzisa, 2016).

Medzi najrozšírenejšie agilné prístupy v projektovom riadení patrí Scrum, ktorý sa vyznačuje jasne definovanými rolami, pravidelnými iteráciami a dôrazom na spätnú väzbu. O popularite Scrumu nás informuje pravidelný, globálny prieskum nazývaný Výročná správa o stave Agility (State of agile, 2022).

1.3.2 Scrum

Scrum sa všeobecne riadi agilnými princípmi. Určuje jednotlivé role v tíme, postupne aplikuje scrumové postupy a ceremónie, ktoré držia scrumové tímy v strehu. Scrum býva v značnej miere efektívny, čo v konečnom dôsledku šetrí čas po jeho úspešnej implementácii. (Hurta, 2022). Cieľom Scrumu je plánovanie a dodávanie práce v krátkych a časovo ohraničených úsekoch, ktoré sú označované ako šprinty. Scrum ako taký nefunguje len preto, že má vo svojom fungovaní zavedené konkrétne role, ceremónie a artefakty, ale pretože sa riadi princípmi iteratívneho dodávania vyprodukovanej hodnoty, na ktorú očakáva spätnú väzbu (Sutherland, 2019).

1.4 Agilné zmeny

Pomocou manažmentu zmien vplývame na to, aby sa realizácie zmien vykonávali hladko a starostlivo vzhľadom na dlhodobé pretrvávajúce výhody, ktoré ich implementácia prináša. Agilné zmeny sa môžu týkať jednotlivých procesov alebo môžu byť zamerané na širšie strategické zmeny, ktoré sú nevyhnutné pre dosiahnutie strategických cieľov podniku (Hambálek a Valkovič, 2014).

1.4.1 Zmena v zadaniach a iteráciách

Zámerom každej agilnej metódy je priniesť požadované výsledky projektu čo najrýchlejšie a prispôbiť sa zmenám. V agilnom prostredí je nevyhnutné, aby boli všetky aktivity, ktoré sú zamerané na riadenie zmien jasne definované, pretože iba to je spôsob ako maximalizovať efektivitu vykonávanej práce (Campbell, 2021). Akonáhle sa položky v produktovom backlogu schvália do iteratívneho vývojového cyklu, nie je možné požadovať alebo vyhovieť žiadnym zmenám v práci počas tejto iterácie (Nielsen, 2022).

1.4.2 Zmena podniku na agilný

Pretvorenie podniku na agilný je možné chápať ako zmenu takmer všetkého. Je to rozsiahlejší jav, ktorý sa zameriava na súhrnnú zmenu celého podniku smerom k agilnému spôsobu fungovania. Možno hovoriť o komplexnej zmene spôsobu práce, ktorá ovplyvní všetky oddelenia podniku. Je potrebné postupovať krok po kroku. Tým prvým krokom by mala byť zmena podnikovej kultúry, ktorá býva častokrát tou najťažšou (Sutherland, 2019).

1.5 Meranie zrelosti projektového riadenia

Ak chceme identifikovať, či má podnik správne nastavené projektové riadenie a efektívne ho aj využíva pri riadení projektov, musíme správne identifikovať úroveň zrelosti jeho projektového riadenia. K jednoznačnému určeniu stupňa zrelosti každého podniku je nevyhnutné uskutočniť výber správneho modelu zrelosti a následne postupovať podľa odporúčaní a zadaných postupov zvoleného modelu.

1.5.1 Modely zrelosti tradičného projektového riadenia

Značná časť z používaných modelov zrelosti je inšpirovaných modelom zrelosti spôsobilosti CMM (Capability Maturity Model), ktorý bol vyvinutý na začiatku 90. rokov a pôvodne bol určený najmä pre projekty, ktoré boli zamerané na meranie a zvyšovanie spôsobilosti vývoja a optimalizácie softvéru (Backlund, Chronéer, a Sundqvist, 2014). Najrozvinutejšie modely sú

postavené na medzinárodných štandardoch projektového manažmentu, ako napríklad PMBOK Guide alebo PRINCE2, čo predstavuje výhodu pre modely zrelosti ako napríklad OPM3, P3M3 a PMMMSM. Každý z tradičných modelov zrelosti je niečím výnimočný a hlavne jedinečný. Neexistuje nesprávny model, existuje len nesprávny výber toho správneho modelu.

1.5.2 Modely zrelosti agilného projektového riadenia

Správne posúdenie agilnej úrovne zrelosti projektového riadenia je pre agilne zmýšľajúci podnik prelomovým krokom k identifikácii a posúdeniu stavu agilného riadenia projektov. Agilné meranie zrelosti nie je zamerané len na to, aby podnikom konštruktívne povedalo, kde sa nachádzajú, ale aj na to, kde musia zabráť. Agilné modely zrelosti nemožno chápať len ako hodnotiaci nástroj, je to aj nástroj na sledovanie agilnej kondície podniku a nástroj na neustále zlepšovanie. Podniky ním identifikujú svoje silné a fungujúce stránky, ale zároveň pomenujú to, čo je potrebné zdokonaľiť (Calcada, 2024). Predstavenými modelmi boli: Agile Crawl Walk Run Model, Agile Maturity Matrix, Scrum maturity model, Echometer, Agile Maturity Curve, Agility Health Radar, Agile Fluency Model a Agilometer.

1.5.3 Sumarizácia poznatkov o modeloch zrelosti projektového riadenia

Cieľom tradičných modelov zrelosti je nastavenie a správna identifikácia procesov potrebných k štandardnému, resp. vodopádovému projektovému riadeniu v podnikoch, kde je projektový manažér zodpovednou osobou za celý projekt. Na druhej strane sú modely na zisťovanie agilnej zrelosti projektového riadenia, ktoré sú zamerané na identifikáciu, analýzu a zhodnotenie súčasného stavu agilnej zrelosti, ako aj na implementáciu agilného projektového riadenia, myslenia a povedomia v podnikoch.

1.6 Súčasný stav a trendy využívania agilného projektového riadenia vo svete

Množstvo publikácií popisuje agilné projektové riadenie ako budúcnosť a ukazuje jeho aplikáciu a využívanie v rozličných odvetviach. Možno pozorovať, že sa stáva čoraz viac nenahraditeľným a predstavuje určitý pozitívny trend v globálnom ponímaní. Agilné riadenie sa čoraz viac udomácňuje a aplikuje vo viacerých priemyselných odvetviach, ako napríklad pri poskytovaní a vývoji nových produktov a služieb (Dong a kol., 2022). Prijatie agilných metodológií projektového manažmentu je možné implementovať aj pre spoločnosti zaoberajúce sa výstavbou budov. (Chathuranga a kol., 2023). Pozorujú sa pozitívne dynamické schopnosti pri využívaní agilného projektového manažmentu v prípade vývoja produktov v automobilovom priemysle (Producao, Ferreira a Nobre, 2022).

1.7 Prieskumy o zisťovaní zrelosti a využívaní agilného riadenia projektov

V podkapitole uvádzame príklady viacerých prieskumov, ktoré boli realizované v krajinách mimo Slovenskej republiky. Zahraničné prieskumy sú spomenuté zámerne, vzhľadom k tomu, že v analytickej časti dizertačnej práce sa budeme zaoberať údajmi získanými z prieskumu v Slovenskej republike.

Uskutočnili sme komparatívnu analýzu dvoch prieskumov, z ktorých vyplýva, že ak je agilná implementácia vykonaná úspešne, tak výhody z nej plynú nielen zainteresovaným jednotlivcom, ale samozrejme aj celej organizácii (State of agile, 2022 a State of agile, 2023). Jedným z ďalších pozoruhodných celosvetových prieskumov je štúdia s názvom „Chaos report“. Zameriava sa na zistenie počtu úspešne realizovaných projektov a zároveň analyzuje faktory, ktoré vplývajú na proces vývoja a dokončenia projektu (Clearstar, 2025). V štúdiu Chaos report je popísané dôležité zistenie, ktoré informuje o tom, že agilne riadené projekty bývajú až trikrát úspešnejšie a efektívnejšie, ako vodopádové projekty. (Radek, 2024).

1.8 Zhrnutie teoretických východísk

Prvá kapitola nám pomohla lepšie pochopiť významy základných definícií v rámci skúmanej problematiky. Značná časť prvej kapitoly bola venovaná tradičnému a agilnému prístupu v riadení projektov, pomocou čoho sme si uvedomili, že niektoré projekty bude potrebné riadiť ich vzájomnou kombináciou, ktorá sa nazýva hybridné projektové riadenie. Ak, ale chceme identifikovať, či má podnik správne nastavené projektové riadenie a efektívne ho aj využíva, musí byť správne identifikovaná úroveň jeho zrelosti.

2 CIELE DIZERTAČNEJ PRÁCE

V druhej kapitole sústredíme svoju pozornosť na stanovenie hlavného cieľa dizertačnej práce, ako aj jej parciálnych (čiastkových) cieľov. Následne si definujeme predmet a objekt výskumu a zdôvodníme tému dizertačnej práce. Ďalšou nemenej dôležitou súčasťou tejto kapitoly bude formulácia výskumných otázok, ako aj charakteristika a správna formulácia hypotéz.

2.1 Ciele dizertačnej práce

Hlavným cieľom pre dizertačnú prácu s názvom „*Metodika pre zistenie zrelosti agilného riadenia projektov v priemyselných podnikoch*“ je vytvorenie metodiky, ktorá umožní zisťovať zrelosť agilného riadenia projektov v priemyselných podnikoch.

Dosiahnutie hlavného cieľa dizertačnej práce je rozložené do viacerých vzájomne sa podmienujúcich čiastkových cieľov. **Čiastkové ciele**, ktoré budú podporovať dosiahnutie hlavného cieľa sú nasledovné:

1. Spracovanie a popis teoretických poznatkov z dostupnej odbornej literatúry v rámci skúmanej problematiky, ktorou sa dizertačná práca zaoberá z pohľadu expertov na danú oblasť.
2. Analyzovať súčasný stav a trendy využívania agilného projektového riadenia vo svete.
3. Z dostupných zdrojov a publikácií analyzovať využívané modely zrelosti, ktoré budú nápomocné pri návrhu metodiky pre zisťovanie zrelosti agilného riadenia projektov v priemyselných podnikoch.
4. Uskutočniť kvantitatívny a kvalitatívny prieskum v stredných a veľkých priemyselných spoločnostiach pôsobiach v Slovenskej republike s cieľom identifikovať súčasný stav využívania a zisťovania zrelosti agilného projektového riadenia.
5. Príprava metodiky a postupnosti jednotlivých krokov, ktoré by boli nápomocné pre zistenie zrelosti agilného riadenia projektov v priemyselných podnikoch.
6. Zosumarizovať prínosy dizertačnej práce z hľadiska praxe, vedy a pedagogiky.

2.2 Definovanie predmetu a objektu výskumu

Predmetom výskumu dizertačnej práce je vypracovanie aplikovateľnej metodiky pre kontinuálne posudzovanie zrelosti agilného riadenia projektov v stredných a veľkých priemyselných podnikoch na Slovensku.

Pokiaľ ide o **objekt výskumu**, tak ním budú stredné a veľké priemyselné podniky pôsobiace v Slovenskej republike.

2.3 Zdôvodnenie témy dizertačnej práce

Agilné pristupovanie k projektovému manažmentu môžeme považovať za určitý budúci štandard v oblasti projektového riadenia. Tému dizertačnej práce zameranú na zistenie zrelosti agilného riadenia projektov v priemyselných podnikoch sme si zvolili z dôvodu vysokého potenciálu na implementáciu do týchto spoločností a na skúmanie jej možných benefitov a úskalí.

2.4 Nadväznosť dizertačnej práce

Dizertačná práca nadviaže na skúsenosti a poznatky získané z prípravy a realizácie projektov riešených na UPIM MTF STU Trnava. Medzi tieto projekty patria:

KEGA MŠ SR č. 021STU-4/2021: „Implementácia inovatívnych metód výučby a MM príručky pre oblasť rozhodovania a uplatňovania analytických metód vo výučbe vybraných predmetov priemyselného inžinierstva“, VEGA č. 1/0518/22: „Zavádzanie integrovaných manažérskych systémov s hodnotovo orientovanými požiadavkami pre vytváranie modulárnych kolaboratívnych pracovísk“, VEGA č. 1/0205/23: „Aplikácia modelu donutu v podmienkach Slovenskej republiky: rámec pre environmentálnu udržateľnosť a sociálnu spravodlivosť“ a KEGA MŠ SR č. 004STU-4/2026: „Implementácia digitálnych nástrojov a online vzdelávacích modulov pre zvýšenie kvality vzdelávania a efektívne prepojenie technického a ekonomického štúdia v kontexte udržateľnosti“.

2.5 Výskumné otázky a hypotézy

Výskumné otázky dizertačnej práce sú nasledovné:

- **VO1:** Aký je súčasný stav využívania agilného projektového riadenia pri realizácii projektov v priemyselných podnikoch na Slovensku?
- **VO2:** Ktoré komunikačné nástroje sú v priemyselných podnikoch najčastejšie využívané na zisťovanie zrelosti agilného riadenia projektov pri komunikácii s externými zainteresovanými stranami?
- **VO3:** Ako hodnotia respondenti prínosy zisťovania zrelosti agilného riadenia projektov v rámci priemyselných podnikov?
- **VO4:** Aké prekážky prináša podľa respondentov zisťovanie zrelosti agilného riadenia projektov v priemyselných podnikoch?

Na základe teoretických východísk, stanovených cieľov a formulovaných výskumných otázok boli definované tri výskumné hypotézy.

Hypotézy dizertačnej práce sú nasledovné:

- **H1:** „Existuje štatisticky významný rozdiel medzi veľkosťou organizácie a využívaním agilného projektového riadenia“
- **H2:** „Existuje štatisticky významný rozdiel medzi zisťovaním informácií o využívaní agilného riadenia projektov u vašich zákazníkov a veľkosťou organizácie“

- **H3:** „Existuje štatisticky významný rozdiel medzi veľkosťou podniku a výhodami, ktoré prináša zisťovanie zrelosti agilného riadenia projektov v rámci priemyselných podnikov.“

3 METÓDY A METODIKA DIZERTAČNEJ PRÁCE

Cieľom tretej kapitoly dizertačnej práce je podrobný popis metodiky, ktorá bola použitá pri jej písaní. Predstavíme si postupnosť jednotlivých krokov a následne sa zameriame na charakteristiku vedeckých metód, ktoré boli využité pri vypracovávaní a finalizovaní dizertačnej práce.

3.1 Metodický postup spracovania dizertačnej práce

V tejto podkapitole sa zameriame na metodický postup, ktorý predstavuje podrobnú postupnosť krokov pomocou ktorých dospejeme k výsledkom výskumu dizertačnej práce. Metodický postup je znázornený v Tabuľke 1.

Tabuľka 1 Metodický postup tvorby dizertačnej práce (vlastné spracovanie)

1.	Vyhľadávanie a štúdium odbornej literatúry
2.	Spracovanie teoretických východísk
3.	Stanovenie hlavného cieľa a čiastkových cieľov
4.	Definovanie predmetu a objektu výskumu
5.	Zdôvodnenie výberu témy dizertačnej práce
6.	Formulácia výskumných otázok a hypotéz
7.	Výber výskumných metód a nástrojov
8.	Vytvorenie nástroja na zber a spracovanie údajov
9.	Vyhodnotenie a interpretácia výsledkov
10.	Návrh metodiky na určenie zrelosti agilného riadenia projektov v priemyselných podnikoch
11.	Zhodnotenie navrhutej metodiky
12.	Zhodnotenie prínosov dizertačnej práce pre vedu, pedagogiku a prax

3.2 Metódy výskumu dizertačnej práce

Pre dosiahnutie hlavného cieľa a jeho čiastkových cieľov boli vybrané také metódy výskumu, ktoré nám pomohli dosiahnuť požadovanú kvalitu nadobudnutých výsledkov. Výskumné metódy je možné rozčleniť z rôznych hľadísk. Pre potreby dizertačnej práce boli využité nasledovné výskumné metódy: *pozorovanie, indukcia, analýza, komparácia, syntéza, generalizácia, klasifikácia, argumentácia, dotazníkový prieskum a štruktúrovaný rozhovor.*

4 ANALYTICKÉ VÝCHODISKÁ PRE AGILNÉ RIADENIE PROJEKTOV V PRIEMYSELNÝCH PODNIKoch

Štvrtá kapitola predkladanej dizertačnej práce sa zameriava na analýzu súčasného stavu zisťovania zrelosti agilného projektového riadenia v priemyselných podnikoch v Slovenskej republike.

4.1 Výsledky dotazníkového prieskumu

Dotazníkový prieskum bol realizovaný za účelom získania reálnych poznatkov o stave merania zrelosti a využívania agilného projektového riadenia v stredných a veľkých priemyselných podnikoch v Slovenskej republike.

Realizovaný prieskum sa skladal zo 17 otázok. V mesiacoch september a október 2024 sme formou odoslaného emailu kontaktovali 458 respondentov. Zhromažďovanie dodatočných odpovedí sme získavali formou rozhovorov cez program MS Teams. Sumárny počet získaných odpovedí z prieskumu s ktorými sme ďalej pracovali bol 136 respondentov. Pomocou jednej z otázok z dotazníkového prieskumu sme zisťovali v akom odvetví priemyselnej výroby respondenti pôsobia. Zaujímavosťou je, že až 44,12 % respondentov pochádza zo spoločností pôsobiacich v automobilovom priemysle.

Pomocou Tabuľky 2 boli interpretované získané výsledky na otázku „Zisťujete či Váš nový potenciálny zákazník, partner alebo dodávateľ využíva agilné projektové riadenie?“ Zaujímavá je skutočnosť, že skoro 30 % respondentov vôbec nezisťuje informáciu, či ich nový potenciálny zákazník, partner alebo dodávateľ využíva agilné projektové riadenie. Tento výsledok nám napovedá o vhodnosti budúcej propagácie agilného projektového riadenia a taktiež nám ukazuje jeho ďalší nevyužitý potenciál v niektorých spoločnostiach.

Tabuľka 2 Zisťovanie využívania agilného projektového riadenia (vlastné spracovanie)

Zisťujete, či druhá strana využíva agilné projektové riadenie?	Stredná organizácia		Veľká organizácia		Spolu	
	Absol.	Relat.	Absol.	Relat.	Absol.	Relat.
Áno	9	31,03%	17	26,98%	26	28,26%
Niekedy	12	41,38%	27	42,86%	39	42,39%
Nie	8	27,59%	19	30,16%	27	29,35%
Súčet:	29		63		92	100,00%

Pomocou ďalšej otázky sme sa snažili zistiť, či respondentov ovplyvňuje pri vytváraní novej obchodnej príležitosti alebo nového projektu to, či ich nový potenciálny zákazník, partner alebo dodávateľ využíva agilné projektové riadenie. Až 86,96 % respondentov uviedlo, že to, či druhá strana využíva agilné projektové riadenie, nemá vplyv na ich rozhodovací proces budúcej

spolupráce. Kdežto 13,04 % odpovedí uvádza, že táto otázka má vplyv pri výbere ich budúceho zákazníka, obchodného partnera alebo dodávateľa.

4.2 Štruktúrované rozhovory

V záujme spresnenia výsledkov skúmanej problematiky získaných z analýzy dotazníkového prieskumu bol výskum doplnený o štruktúrované rozhovory. Tie boli realizované s expertmi zo stredných a veľkých priemyselných podnikov pôsobiacich na území Slovenskej republiky. Respondenti zastávali pozície v oblastiach industrializácie, výroby a projektového manažmentu, a pochádzali z odvetví automobilového a elektrotechnického priemyslu. Každému z respondentov boli v rámci štruktúrovaných rozhovorov položené rovnaké predpripravené otázky. Prvotné otázky boli zamerané najmä na získanie informácií o respondentoch. To znamená, kde a na akej pozícii pracujú a aké sú ich doterajšie skúsenosti v oblasti agilného projektového riadenia. Následne sme zisťovali, ako vnímajú respondenti rozdielnosť medzi tradičným a agilným projektovým riadením a ako často využívajú pri práci agilné projektové riadenie. Značná časť otázok pre respondentov sa venovala meraniu zrelosti v rámci agilného projektového riadenia v priemyselných podnikoch, jej výhodám a úskaliam.

4.3 Vyhodnotenie výskumných otázok a hypotéz dizertačnej práce

V nasledujúcich podkapitolách sú rozpracované postupné vyhodnotenia výskumných otázok a hypotéz. Celkovo sme si stanovili 4 výskumné otázky a 3 hypotézy. K vyhodnoteniu jednotlivých výskumných otázok a hypotéz sme použili otázky z dotazníkového prieskumu a štruktúrovaných rozhovorov.

4.3.1 Vyhodnotenie výskumných otázok

Vyhodnotenie VO1: *Aký je súčasný stav využívania agilného projektového riadenia pri realizácii projektov v priemyselných podnikoch na Slovensku?*

Pre potreby vyhodnotenia prvej výskumnej otázky sme využili nami vypracovaný dotazníkový prieskum. Konkrétne boli použité otázky: „*Koľko rokov skúseností má vaša spoločnosť s agilným projektovým riadením?*“ a otázka: „*Využívate agilné projektové riadenie pri realizácii projektov?*“ Potešujúcim výsledkom je, že viac ako 67 % stredných a veľkých organizácií má určité skúsenosti s agilným projektovým riadením. Skoro 60 % respondentov zo stredných organizácií a 45 % respondentov z veľkých organizácií uvádza, že majú skúsenosti s agilným projektovým riadením viac ako rok. Pokiaľ ide o využívanie agilného riadenia pri realizácii projektov, tak menej ako jedna tretina respondentov ho vôbec nevyužíva. Priemerne viac ako

31 % respondentov so stredných a veľkých podnikov uviedlo, že využíva agilné projektové riadenie u menej ako 50 % projektov.

Vyhodnotenie VO2: *Ktoré komunikačné nástroje sú v priemyselných podnikoch najčastejšie využívané na zisťovanie zrelosti agilného riadenia projektov pri komunikácii s externými zainteresovanými stranami?*

Vyhodnotenie druhej výskumnej otázky je postavené na odpovediach respondentov pomocou dvoch otázok z dotazníkového prieskumu. Zhŕňame sem otázku: „Akým spôsobom zisťujete, či Váš nový potenciálny zákazník, partner alebo dodávateľ využíva agilné projektové riadenie?“, ako aj otázku: „Aké komunikačné toky využívate v rámci agilného projektového riadenia pokiaľ komunikujete navonok (s externými zainteresovanými stranami)?“. Najpočetnejšou odpoveďou respondentov pracujúcich v stredných organizáciách (mimo odpovede: „nezisťujeme“) je s 28,57 % zisťovanie formou otázky pri štarte projektu. Pri veľkých organizáciách má rovnaká odpoveď hodnotu 24,47 %. So 16,67 % nasleduje odpoveď, že formou otázky pri dohadovaní kontraktu u stredných organizácií a 12,77 % u veľkých. Medzi najviac využívané komunikačné toky v rámci agilného riadenia projektov zaradili respondenti online stretnutia s hodnotou 34,07 %, nasleduje výmena informácií pomocou mailov s 28,02 %.

Vyhodnotenie VO3: *Ako hodnotia respondenti prínosy zisťovania zrelosti agilného riadenia projektov v rámci priemyselných podnikov?*

Najlepšie hodnotenými výhodami zo zisťovania zrelosti agilného riadenia projektov bolo zlepšenie vzťahov so zákazníkmi, zvýšenie produktivity a zníženie času dodávok na trh. Najvyššie hodnoteným dôvodmi na meranie zrelosti agilného projektového riadenia je zlepšenie kooperácie so zákazníkmi a zvýšenie schopnosti riadenia meniacich sa priorít. Pri štruktúrovaných rozhovoroch boli prínosmi najmä zlepšenie reakčného času na zmeny, redukcia nákladov a prehĺbenie vzťahov so zákazníkom.

Vyhodnotenie VO4: *Aké prekážky prináša podľa respondentov zisťovanie zrelosti agilného riadenia projektov v priemyselných podnikoch?*

Za najpočetnejšie príčiny zlyhania pri zisťovaní zrelosti agilného projektového riadenia považujú respondenti nedostatočné zaškolenie a tréning pre agilné projektové riadenie a nedostatok skúseností a vedomostí o agilnom projektovom riadení. Najviac nedostatkov je podľa respondentov spojených s časovou náročnosťou na zisťovanie zrelosti a neochotou odpovedí z druhej (dopytovanej) strany. Respondenti v rámci štruktúrovaných rozhovorov

považujú za najväčšie nedostatky vyplývajúce zo zisťovania zrelosti riadenia projektov najmä nevedomosť riešiť projekty agilne, nepochopenie danej problematiky a neochotu druhej strany.

4.3.2 Vyhodnotenie výskumných hypotéz

Pre správne vyhodnotenie výskumných hypotéz boli sformulované nulové a alternatívne hypotézy, stanovená voľba a výpočet testovacieho kritéria, ako aj voľba hladiny významnosti.

Vyhodnotenie hypotézy H1:

H₀₁: *Neexistuje štatisticky významný rozdiel medzi veľkosťou organizácie a využívaním agilného projektového riadenia*

H_{A1}: *Existuje štatisticky významný rozdiel medzi veľkosťou organizácie a využívaním agilného projektového riadenia*

Na overenie hypotézy sme použili MS Excel a to konkrétne Chí-kvadrát test. Na základe výpočtu Chí-kvadrátu pomocou empirických a teoretických početností sme dospeli k výsledku testu prostredníctvom MS Excel. Vypočítaná hodnota **p=0,7499**. Keďže $p > \alpha$, ($0,7499 > 0,05$) nulovú hypotézu nezamietame. Ak by nastal opačný prípad a hodnota $p < \alpha$, tak nulovú hypotézu zamietame a potvrdili by sme alternatívnu hypotézu. Prostredníctvom výsledkov štatistického testovania možno konštatovať, že **neexistuje štatisticky významný rozdiel** medzi veľkosťou organizácie a využívaním agilného projektového riadenia.

Vyhodnotenie hypotézy H2:

H₀₂: *Neexistuje štatisticky významný rozdiel medzi zisťovaním informácii o využívaní agilného riadenia projektov u vašich zákazníkov a veľkosťou organizácie*

H_{A2}: *Existuje štatisticky významný rozdiel medzi zisťovaním informácii o využívaní agilného riadenia projektov u vašich zákazníkov a veľkosťou organizácie*

Hypotéza bola overovaná taktiež pomocou Chí-kvadrát testu v MS Excel. Hladinu významnosti α sme stanovili s hodnotou 5 %, tzn. **$\alpha=0,05$** . Na základe výpočtu Chí-kvadrát testu prostredníctvom MS Excel, bolo vypočítané **p=0,7453**. Nakoľko $p > \alpha$, ($0,7453 > 0,05$) je možné konštatovať, že nulovú hypotézu nezamietame a teda **neexistuje štatisticky významný rozdiel** medzi zisťovaním informácii o využívaní agilného riadenia projektov u vašich zákazníkov a veľkosťou organizácie.

Vyhodnotenie hypotézy H3:

H₀₃: *Neexistuje štatisticky významný rozdiel medzi veľkosťou podniku a výhodami, ktoré prináša zisťovanie zrelosti agilného riadenia projektov v rámci priemyselných podnikov*

H_{A3}: *Existuje štatisticky významný rozdiel medzi veľkosťou podniku a výhodami, ktoré prináša zisťovanie zrelosti agilného riadenia projektov v rámci priemyselných podnikov*

Pre účely overenia tretej hypotézy sme použili nástroj MS Excel a konkrétne bol využitý test ANOVA (Jednofaktorová analýza rozptylu, častokrát nazývaná aj One-way alebo Single Factor). Následne sme pokračovali stanovením hladiny významnosti α . Hladina významnosti má hodnotu 5 %, tzn. $\alpha = 0,05$. Pokiaľ ide o naše vyhodnotenie, tak pri porovnaní hodnôt F a F krit. je výsledok nasledovný: $12,7889 > 4,4138$. ($F > F_{\text{krit}}$), z čoho vyplýva, že H₀₃ zamietame. To znamená, že **existuje štatisticky významný rozdiel** medzi veľkosťou podniku a výhodami, ktoré prináša zisťovanie zrelosti agilného riadenia projektov v rámci priemyselných podnikov.

4.4 Záver výsledkov z analytickej časti dizertačnej práce

Na základe uskutočneného dotazníkového prieskumu možno konštatovať, že až dve tretiny spoločností, v ktorých respondenti pracujú má určité skúsenosti s agilným projektovým riadením, čo znamená, že táto problematika nie je pre spoločnosti nová.

Za jedno z hodnotných zistení z dotazníkového prieskumu možno považovať výsledok že až 70 % z respondentov, ktorí majú skúsenosti alebo využívajú agilné projektové riadenie, zisťuje alebo v minulosti zisťovalo informáciu, či ich nový potenciálny zákazník, partner alebo dodávateľ využíva agilné projektové riadenie.

Respondenti považujú za **najprínosnejšie benefity**, ktoré prináša zisťovanie zrelosti agilného projektového riadenia zlepšenie vzťahov so zákazníkmi, zvýšenie produktivity práce, zníženie času dodávok na trh, ako aj lepšie riadenie meniacich sa priorít. Zlepšenie vzťahov so zákazníkmi má pozitívny vplyv najmä na stabilitu spoločnosti a pravidelný prístup k možnosti nových projektov.

Všetci respondenti štruktúrovaných rozhovorov považujú **agilné riadenie za prínosné, obohacujúce a plne si uvedomujú jeho rozdielne prvky v porovnaní s tradičným projektovým riadením.**

Výsledky štatistického testovania nám potvrdili, že **neexistuje štatisticky významný rozdiel** medzi veľkosťou organizácie a využívaním agilného projektového riadenia a taktiež, že

neexistuje štatisticky významný rozdiel medzi zisťovaním informácii o využívaní agilného riadenia projektov u vašich zákazníkov a veľkosťou organizácie.

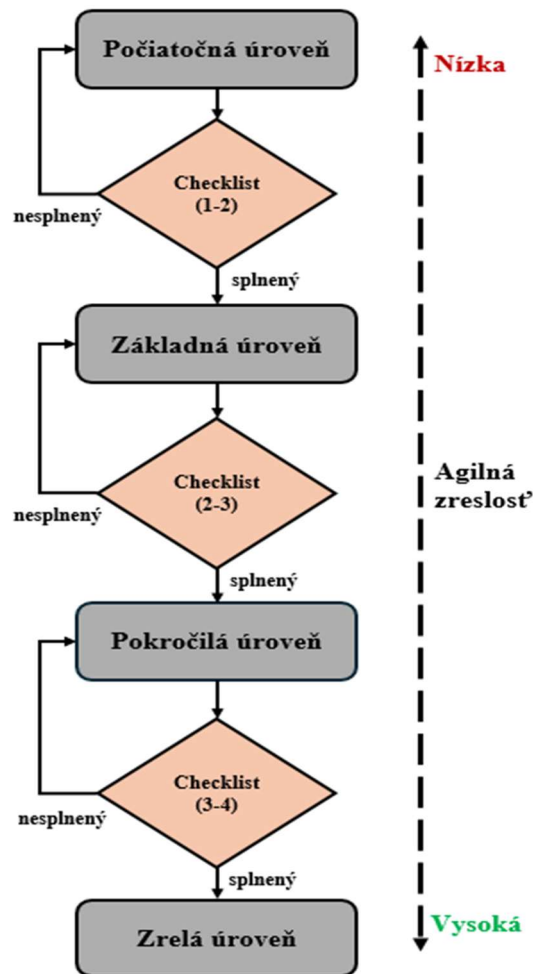
5 METODIKA PRE ZISTENIE ZRELOSTI AGILNÉHO RIADENIA PROJEKTOV V PRIEMYSLENÝCH PODNIKOKCH

Jednotlivé spoločnosti by mali byť pripravené vhodne identifikovať svoju agilnú zrelosť pre potreby riadenia projektov, čím zvýšia pravdepodobnosť budúceho úspechu. Zistenie zrelosti agilného riadenia projektov môže byť pre spoločnosti nákladovo efektívnou a nenáročnou možnosťou pre tvorbu vhodných hodnotení, ktoré vyhovujú ich potrebám pre neustále zlepšovanie.

Predkladaná metodika je navrhnutá univerzálne, čo znamená, že je aplikovateľná pre stredné a veľké priemyselné podniky v ľubovoľnom odvetví priemyslu. Každý priemyselný podnik sa vyznačuje svojou jedinečnosťou, má svoju vlastnú históriu, riadenie, postupy práce a jedinečné know-how. Preto je dôležité poznamenať, že spôsob a časové obdobie implementácie navrhovanej metodiky, ako aj jej uplatňovanie v praxi si môžu podniky prispôbiť podľa svojich potrieb.

Metodika predstavuje postupnosť konkrétnych krokov, ktoré nám charakterizujú prechod medzi jednotlivými úrovňami. V nasledujúcich podkapitolách si popíšeme čo jednotlivé úrovne definuje, akým spôsobom bude možný prechod z jednej úrovne do druhej. Vždy bude potrebné splniť určité podmienky, ktoré budú zadefinované v každej úrovni. Je dôležité, aby si podniky uvedomili, že dosiahnutie najvyššej (zrelej) úrovne nebude vždy reálne pre všetky priemyselné podniky.

Dôležitým krokom pre podniky je správna charakteristika agilnej zrelosti, čo bude slúžiť ako východiskový stav k dosiahnutiu želanej úrovne zrelosti, ako aj k úspešnému uskutočneniu agilne riadených projektov. Pri prechode na vyššiu úroveň musia byť vždy splnené zadefinované požiadavky z predchádzajúcich úrovní. V nasledujúcich podkapitolách bude pre každú úroveň definovaný checklist, ktorý bude predstavovať stručný návod na splnenie podmienok potrebných k prechodu do vyššej úrovne. Samotná metodika je štruktúrovaná do štyroch úrovní agilnej zrelosti, ktoré sú graficky znázornené na Obrázku 2.



Obrázok 2 Postupnosť metodiky pre zistenie zrelosti agilného projektového riadenia (vlastné spracovanie)

Je vysoko pravdepodobné, že mnohé z podnikov zabezpečili pre svojich zamestnancov rôzne školenia ohľadom agilného projektového riadenia, pričom niektorí z nich tieto nadobudnuté poznatky aj implementovali do riadenia projektov. Aj napriek tomu sa môže stať, že podniky nebudú schopné jednoznačne definovať úroveň svojej agilnej zrelosti. Častým nedostatkom je skutočnosť, že podniky nemajú dostatočné povedomie o meraní agilnej zrelosti a táto úloha sa pre nich stáva výzvou. Správna identifikácia môže predstavovať pre organizácie náročný krok, pretože nedokážu pochopiť, odkiaľ začať a kde sa nachádzajú. Aj to bol jeden z dôvodov prečo sme sa rozhodli navrhnúť vhodnú metodiku a podrobne popísať jednotlivé kroky na určenie správnej úrovne agilnej zrelosti.

5.1 Počiatočná úroveň

V prvej úrovni sa nachádzajú všetky podniky, ktoré využívajú projektové riadenie na minimálnej úrovni, teda podniky s nízkym projektovým povedomím alebo podniky, ktoré realizujú projekty štandardným projektovým riadením. Počiatočná úroveň sa vyznačuje najmä

tým, že tímy a jednotlivci nepoznajú agilné princípy, prípadne ich aktívne odmietajú a majú celkový nedostatok agilných vedomostí. Zároveň však počiatočná úroveň otvára podnikom nové možnosti na zefektívnenie práce pomocou agilných konceptov. Spoločnosti si v tejto fáze môžu uvedomiť, že sa im otvára nový potenciál, ako vykonávať stanovené úlohy efektívnejšie.

Podmienkou prechodu z 1. úrovne na 2. úroveň je minimálne splnenie stanovených požiadaviek, ktoré sú definované v Tabuľke 3.

Tabuľka 3 Checklist pre postup do 2. úrovne (vlastné spracovanie)

Požiadavky	1. úroveň	pre prechod do 2. úrovne
Oboznámenie sa problematikou a pochopenie myšlienok a princípov agilného projektového riadenia	absentuje	musí byť
Znalosť dostupných pojmov z oblasti agilného projektového riadenia	absentuje	musí byť
Pochopenie výhod, ktoré prináša agilné riadenie projektov	absentuje	musí byť
Úspešné absolvovanie školenia zameraného na agilné projektové riadenie	absentuje	musí byť
Akceptovanie budúcej zmeny, či už ide o agilné myslenie alebo realizáciu projektov	absentuje	musí byť
Vytvorený aspoň jeden testovací samoorganizujúci tím so všetkými schopnosťami, ktoré sú potrebné pre realizáciu projektu.	absentuje	musí byť
Akceptovanie zmenových požiadaviek zákazníka počas realizácie projektu	absentuje	musí byť

Dosiahnutie vyššej úrovne sa považuje za úspešné, ak sú tieto požiadavky zrealizované v minimálnom plnení, čo predstavuje splnenie aspoň piatich požiadaviek z Tabuľky 3.

5.2 Základná úroveň

Charakteristika tejto úrovne spočíva najmä v tom, že podniky sú oboznámené s problematikou agilného projektového riadenia a chápu dôležitosť jeho implementácie pre potreby úspešného riadenia projektov agilným spôsobom. Rovnako si uvedomujú, že s využívaním agilného projektového riadenia je spojená náročná cesta zameraná na zmenu nastavenia mysle, práce, postupov, hodnôt, spolupráce a koordinácie projektov. Jedným z dôležitých a stabilných prvkov tejto úrovne je vytvorenie fungujúceho samoorganizovaného agilného tímu. Počet agilných tímov pre túto úroveň stanovujeme na jeden a viac v závislosti na veľkosti podniku.

Podmienkou prechodu z 2. úrovne na 3. úroveň je splnenie stanovených požiadaviek, ktoré sú definované v Tabuľke 4. Dosiahnutie vyššej úrovne sa považuje za úspešné, ak sú tieto požiadavky zrealizované v minimálnom plnení, čo predstavuje splnenie aspoň piatich z nich.

Tabuľka 4 Checklist pre postup do 3. úrovne (vlastné spracovanie)

Požiadavky	2. úroveň	pre prechod do 3. úrovne
Základné využívanie postupov, metodík a názvoslovia z oblasti agilného riadenia projektov	absentuje	musí byť
Agilné projektové riadenie je zakomponované v podnikovej stratégii	absentuje	musí byť
Ústup od životného cyklu projektu, ktorý je zameraný na klasické projektové riadenie a začína sa využívať hybridné riadenie projektov	absentuje	musí byť
Zamestnanci, ktorí riadia projekt agilne, sú zaškolení v oblasti agilného riadenia projektov a sú schopní uskutočniť interné školenia pre ďalších zamestnancov	absentuje	musí byť
Pozitívna spätná väzba od zákazníka s ktorým sa realizoval agilne riadený projekt	absentuje	musí byť
Vytvorený aspoň jeden fungujúci samoorganizovaný tím so skúsenosťou s realizáciou agilného riadenia projektov	absentuje	musí byť
Vykonaná implementácia zmenových požiadaviek do agilne riadeného projektu počas realizácie projektu	absentuje	musí byť

5.3 Pokročilá úroveň

Podnik si osvojil a chápe hodnoty a myšlienky agilného projektového riadenia. Zároveň je podnik schopný využívať vhodné metódy agilného projektového riadenia, prípadne vlastné postupy získané kombináciou z dostupných metód agilného projektového riadenia. Agilné tímy sú v pokročilej úrovni schopné samostatne pracovať, kontinuálne dodávať požadované výsledky a efektívne dokončovať schválené iterácie. Agilné tímy sú v tejto úrovni tvorené skúsenými odborníkmi zo strany zamestnancov, pre ktorých je príznačná vzájomná tímová dôvera, porozumenie, podpora a pravidelná komunikácia.

Na druhej strane je dôležité poznamenať, že tretiu úroveň nemusia dosiahnuť všetky podniky. Môže to byť z dôvodu, že:

- pre daný podnik nebude umožnený prechod na pokročilú úroveň, čo je spôsobené náročnosťou splnenia zadaných požiadaviek v podkapitole 5.2,

- dosiahnutie pokročilej úrovne nebude pre podniky cieľom,
- vedenie podniku neprejaví dostatočnú podporu na dosiahnutie tretej úrovne.

Neoddeliteľnou súčasťou každej úrovne agilnej zrelosti sú stanovené požiadavky prechodu z jednej úrovne na vyššiu. Rovnako je to aj pri prechode z 3. úrovne na najvyššiu 4. úroveň, ktoré sú definované v Tabuľke 5.

Tabuľka 5 Checklist pre postup do 4. úrovne (vlastné spracovanie)

Požiadavky	3. úroveň	pre prechod do 4. úrovne
Podnik má implementované a osvojené využívanie postupov, metodík a názvosloví z oblasti agilného riadenia projektov.	absentuje	musí byť
Všetci zamestnanci, ktorí využívajú agilné projektové riadenie, sú preškolení (interne alebo externe), prípadne certifikovaní, podľa potreby.	absentuje	musí byť
Zmeny v projektoch sú vítané a očakávané.	absentuje	musí byť
Členovia agilných tímov vedia jasne pomenovať svoje úlohy. Každý člen tímu dobre rozumie svojim cieľom a pozná cestu k ich dosiahnutiu.	absentuje	musí byť
Agilné tímy majú štandardizované agilné procesy, snažia sa o neustále zlepšovanie a inovácie svojich agilných postupov.	absentuje	musí byť
Podnik má viac ako 50% aktívnych a fungujúcich samoorganizovaných tímov, ktoré riadia projekty agilne.	absentuje	musí byť
Prioritná snaha o komunikáciu so zákazníkmi, ktorí preferujú agilné projektové riadenie. Klasické riadenie projektov nie je preferované.	absentuje	musí byť

Pre úspešné dosiahnutie štvrtej (zrelej) úrovne musia byť tieto požiadavky zrealizované v minimálnom plnení, čo predstavuje splnenie piatich ľubovoľných požiadaviek, ktoré sú definované v Tabuľke 5.

5.4 Zrelá úroveň

Úroveň je charakteristická tým, že podnik sa čo najviac približuje k dosiahnutiu dokonalosti v oblasti agilného projektového riadenia. Ide o stupeň zrelosti, kedy podniky dosahujú najlepšie výsledky, pretože celý proces implementácie agilného projektového riadenia je implementovaný a funguje. Zamestnanci aj manažment podniku zmenili svoje myslenie, prácu, názory, prístupy a tradičné projektové riadenie sa dostalo do úplného úzadia. Je potrebné

uviesť, že dosiahnutie zrelej úrovne môže byť pre priemyselné podniky extrémne náročné, vzhľadom na zaužívané postupy, požiadavky trhu, zmluvné vzťahy a veľkosť podnikov. Najvyššiu úroveň agilnej zrelosti projektového riadenia môžu dosiahnuť všetky podniky. Samozrejme pre niektoré z nich bude celková cesta oveľa náročnejšia a zdĺhavejšia ako pre ostatné. Všetko závisí od snahy jednotlivcov a správneho nastavenia mysle.

5.5 Zhodnotenie navrhovanej metodiky

Individuálna implementácia navrhovanej metodiky môže byť pre jednotlivé podniky odlišná, nakoľko každý podnik je unikátny, má svoje vlastné ciele, postupy, kultúru a celkový vývojový proces. Z tohto dôvodu je dôležité, aby si každý podnik najskôr dôkladne rozanalyzoval, čo od tejto metodiky očakáva a následne si jednotlivé kroky a odporúčania z danej metodiky prispôbil podľa svojich potrieb. Je potrebné brať do úvahy aj fakt, že nie všetky postupy a odporúčania sú plne aplikovateľné pre každý typ podniku. V prípade akýchkoľvek nejasností sa odporúča externá podpora v podobe expertov na agilnú problematiku alebo zabezpečenie školení pre zamestnancov z oblasti agilného projektového riadenia. Počas školení sú často zodpovedané otázky, ktoré sa v počiatočných oboznamovaní sa s agilným projektovým riadením javili ako komplikované a nedosiahnuteľné.

5.6 Verifikácia návrhu dizertačnej práce

Implementácia navrhovanej metodiky predstavuje proces, ktorý si vyžaduje dlhší časový úsek. Správnosť a vhodnosť zavedenia navrhovanej metodiky nie je jednoduché efektívne overiť za krátke časové obdobie. Z tohto dôvodu sme uskutočňovali jej priebežnú verifikáciu už počas tvorby danej metodiky a to na základe verbálnych diskusií, ktoré prebiehali formou osobných rozhovorov s vybranými manažérmi stredných a veľkých podnikov, ktorí sa zaoberajú projektovým riadením v priemyselných podnikoch. Po sfinalizovaní sme vypracovanú metodiku, tzn. celú návrhovú časť, vrátane podrobne popísaných úrovní a podmienok prechodu medzi nimi, odoslali na posúdenie do niekoľkých stredných a veľkých priemyselných podnikov na Slovensku. Požiadali sme ich, aby vyjadrili spätnú väzbu na navrhnutú metodiku prostredníctvom zodpovedania preddefinovaných otázok. Kladné a prínosné stanoviská sme získali od zástupcov z nasledovných priemyselných podnikov: *Lear Corporation Seating Slovakia s.r.o.*, *Bekaert Slovakia, s.r.o.* a *BOGE Elastmetall Slovakia, a.s.*

6 PRÍNOSY DIZERTAČNEJ PRÁCE

Predpokladané prínosy dizertačnej práce sa budú týkať troch základných oblastí. Týmito oblasťami sú veda, pedagogika a prax.

Prínosy dizertačnej práce v oblasti vedy:

- Identifikovanie súčasnej situácie v oblasti využívania agilného projektového riadenia a zisťovania jeho zrelosti v priemyselných podnikoch v Slovenskej republike.
- Zistenie možných príčin zlyhania a nedostatkov, ktoré môžu nastať pri zisťovaní zrelosti agilného projektového riadenia.
- Identifikovanie pozitívnych faktorov, ktoré prináša zisťovanie zrelosti agilného riadenia projektov v rámci priemyselných podnikov.

Prínosy dizertačnej práce v oblasti pedagogiky:

- Komplexné spracovanie teoretických východísk z oblasti agilného projektového riadenia a z oblasti využívaných modelov na meranie zrelosti z relevantných zahraničných zdrojov.
- Sumarizácia najaktuálnejších a najdôležitejších poznatkov riešenej problematiky.
- Možné využitie poznatkov v rámci študijného programu „Priemyselné manažérstvo“ na Slovenskej Technickej Univerzite v Bratislave, Materiálovotechnologickej fakulte v Trnave.
- Dizertačnú prácu bude možné použiť ako študijný materiál pri výuke na ďalších vysokých školách pre všetky študijné programy, ktoré sa zameriavajú na projektové riadenie.

Prínosy dizertačnej práce v oblasti praxe:

- Zlepšenie konkurencieschopnosti a postavenia podnikov na trhu prameniace z agilného projektového riadenia a správneho posúdenia jeho zrelosti.
- Stanovenie a zadefinovanie kľúčových požiadaviek pre prechody medzi jednotlivými úrovňami zrelosti v rámci agilného riadenia projektov.
- Prehĺbenie a zlepšenie vzťahov so zákazníkmi. Získanie ich dôvery a ochoty spolupracovať.

ZÁVER

V reakcii na turbulentné výkyvy trhových podmienok spôsobené častokrát nepredvídateľnými faktormi a neočakávaným správaním zainteresovaných strán, sa podniky snažia vymaniť z historicky nastavených trendov tradičného spôsobu riadenia projektov, najmä v oblasti vývoja a výroby. Dôležitým zámerom pre podniky je osvojenie si agilných praktík, čím môžu doceliť zvýšenie svojej atraktívnosti a konkurencieschopnosti na trhu.

Akademici a odborníci už dlhšiu dobu pokladajú za prínosnú implementáciu agilného projektového riadenia do rôznych tímov a oddelení v jednotlivých podnikoch. Aj na základe vykonaného prieskumu je možné konštatovať, že agilné projektové riadenie prináša benefity v podobe zlepšených vzťahov so zákazníkmi, zvýšenej produktivity, zníženého času dodávok na trh a v konečnom dôsledku je to aj lepšie riadenie meniacich sa priorít. Taktiež je dôležité uviesť, že pozitívne bolo hodnotené zlepšenie konkurencieschopnosti a transparentnosti procesov. Všetky tieto nadobudnuté poznatky prispievajú k priaznivému vplyvu pri dosahovaní udržateľnej konkurenčnej výhody, najmä vo svetle súčasnej bezprecedentnej nestability na trhoch, ktorá je častokrát spojená s čoraz komplexnejšími a variabilnejšími požiadavkami zákazníkov.

Podnikom je vhodné odporučiť, aby s agilným riadením projektov začali čo možno najskôr, čím sa môžu postupnými malými krokmi dopracovať k veľkým úspechom. Na identifikáciu a následnú implementáciu agilného projektového riadenia odporúčame využiť nami navrhnutú metodiku, ktorá ich postupnými krokmi nasmeruje k dosiahnutiu želaného cieľa. Zároveň to pre podniky znamená možnosť zlepšiť svoje prognostické schopnosti, aby identifikovali potenciálne anomálie trhu v dostatočnom predstihu. Všetky tieto kroky si môžu vyžadovať určitú počiatočnú investíciu a môžu byť poznačené veľkou vlnou nevôle zo strany manažmentu, zamestnancov aj zákazníkov, ale návratnosť príde vo forme stability, znížených nákladov a zlepšenej odozvy u zákazníkov.

Na základe uceleného vypracovania dizertačnej práce môžeme konštatovať, že sme splnili hlavný cieľ, ktorým bolo „vytvorenie metodiky, ktorá umožní zisťovať zrelosť agilného riadenia projektov v priemyselných podnikoch“. K naplneniu hlavného cieľa nám dopomohlo postupné spracovanie čiastkových cieľov. Tie nám boli nápomocné k lepšiemu zorientovaniu a pochopeniu riešenej problematiky v oblasti agilného projektového riadenia.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

ABEY, Francis. 2024. *Kerzner Project Management Maturity Model (KPM3)*. [cit. 2024-12-31]. Dostupné na internete: <https://www.mbaknol.com/project-management/kerzner-project-management-maturity-model-kpm3/>

AGILE ARENA. 2019. *6 critical points of an agile transformation*. [cit. 2022-02-02]. Dostupné na internete: <https://www.agilearena.net/6-critical-points-of-an-agile-transformation/>

AGILITYINSIGHTS. 2022. *Using Crawl, Walk, Run and Fly to Measure Team Maturity*. [cit. 2025-01-05]. Dostupné na internete: <https://blog.agilityinsights.ai/using-crawl-walk-run-and-fly-to-measure-team-maturity>

AGRAWAL, Aditya. 2023. *5 fáz životného cyklu riadenia projektov v roku 2023*. [cit. 2025-04-27]. Dostupné na internete: <https://www.ranktracker.com/sk/blog/the-5-phases-of-the-project-management-lifecycle-in-2023/>

BACKLUND, F., CHRONÉER, D., SUNDQVIST, E., 2014. *Project Management Maturity Models – A Critical Review A case study within Swedish engineering and construction organizations. 27 th IPMA World Congress*. [cit. 2025-01-03]. Dostupné na internete: www.sciencedirect.com

BAČO, Martin. 2024. *Agilné riadenie projektov prináša pružnosť a rýchlo viditeľné výsledky*. [cit. 2025-04-28]. Dostupné na internete: <https://www.symetra.sk/agilne-riadenie-projektov-prinasa-pruznost-a-vysledky/>

BANCROFT-CONNORS, Joel. 2023. *What Is Product Backlog Refinement?*. [cit. 2024-11-22]. Dostupné na internete: <https://resources.scrumalliance.org/Article/product-backlog-refinement>

BAWEJA, S., VENUGOPALAN, N. 2015. *Agility in Project Management*. [cit. 2025-04-27]. Dostupné na internete: <https://pmworldlibrary.net/wp-content/uploads/2015/10/pmwj39-Oct2015-Baweja-Venugopalan-second-edition.pdf>

BAXTER, Thom. 2023. *The Critical Pulse: Embracing AgilityHealth Assessments for Sustainable Transformation*. [cit. 2025-01-09]. Dostupné na internete: <https://www.linkedin.com/pulse/critical-pulse-embracing-agilityhealth-assessments-dr-thomas-baxter-xgcsc>

- BEDNÁRIKOVÁ, Mária. 2013. *Úvod do metodológie vied*. Trnava: Filozofická fakulta Trnavskej univerzity v Trnave. ISBN 978-80-8082-620-8
- BEŇA, Lukáš. 2020. *Scrum jednoduše: Co jsou artefakty a k čemu slouží*. [cit. 2022-10-12]. Dostupné na internete: <https://www.easyproject.cz/kontakt/rizeni-projektu-jednoduse-blog-tipy-zdroje/scrum-jednoduse-co-jsou-artefakty-a-k-cemu-slouzi>
- BLAKE, Sean. 2021. *Your Guide To Agile Software Development Life Cycles*. [cit. 2021-11-17]. Dostupné na internete: <https://www.easyagile.com/blog/agile-software-development-life-cycle/>
- BOROVKÝ, Juraj. 2005. *Manažment zmien - cesta k rastu konkurencieschopnosti*. Bratislava: Vydavateľstvo EUROUNION, 2005. ISBN 80-88984-66-1.
- BOYCE, Doug. 2024. *Agility Health Radar (AHR)*. [cit. 2025-01-09]. Dostupné na internete: <https://nimbleriskmanagement.com/2024/08/18/agility-health-radar/>
- BŘEZINA, Anton. 2020. *Agilní Transformace*. České Budějovice: Kopp nakladatelství. ISBN 978-80-7232-521-4
- CAGÁŇOVÁ, D., ŠUJANOVÁ, J., BEDNÁRIKOVÁ, M. 2016. *Úvod do vedeckej práce. Základy metodológie vedy a tvorba odborného textu*. Trnava: Totem, s.r.o. ISBN 978-80-89708-06-2
- CALCADA, Tania. 2024. *Agile Maturity Model: A Path to Excellence*. [cit. 2025-01-04]. Dostupné na internete: <https://www.linkedin.com/pulse/agile-maturity-model-path-excellence-t%C3%A2nia-cal%C3%A7ada-mmo5f>
- CAMPBELL, Michael. 2021. *Change Management in an Agile Environment*. [cit. 2022-06-21]. Dostupné na internete: <https://www.cmcpartnership.co.za/blog/can-change-management-survive-in-an-agile-world>
- CICCARELLI, Devan. 2024. *When to Use Agile Project Management: The Definitive Guide*. [cit. 2025-01-11]. Dostupné na internete: <https://www.goskills.com/Project-Management/Resources/When-to-use-agile-project-management>
- CLEARSTAR, 2025. *The Chaos Report - what makes projects successful*. [cit. 2025-05-02]. Dostupné na internete: <https://www.linkedin.com/pulse/chaos-report-what-makes-projects-successful-clear-star-group-qmkve>

- DANESHPOUR, H., TAKALA, J. 2017. *Decision Making Towards Integration of Sustainability Into Project Management; A Multilevel Theory Building Approach*. [cit. 2025-04-29]. Dostupné na internete: https://www.researchgate.net/publication/320041513_Decision_Making_Towards_Integration_of_Sustainability_Into_Project_Management_A_Multilevel_Theory_Building_Approach
- DEMIRORS, O., OZCAN-TOP, O. 2013. *Assessment of Agile Maturity Models: A Multiple Case Study*. [cit. 2025-01-08]. Dostupné na internete: https://www.researchgate.net/publication/255483624_Assessment_of_Agile_Maturity_Models_A_Multiple_Case_Study
- DOLEŽAL, Jan a kolektív. 2016. *Projektový management*. Praha: Tiskárna Havlíčkův Brod, a.s., ISBN 978-80-247-5620-2
- DONG, H., DACRE, N., BAXTER, D., CEYLAN, S. 2022. *Understanding Agile in Project Management*. [cit. 2023-09-22]. Dostupné na internete: https://www.researchgate.net/publication/359443526_Understanding_Agile_in_Project_Management
- DUGGAL, Nikita. 2023. *What is Scrum Team: Structure, Roles and Responsibilities*. [cit. 2025-01-21]. Dostupné na internete: <https://www.simplilearn.com/what-is-scrum-team-article>
- EBY, Kate. 2022. *How to Choose a Project Management Maturity Model: 7 Models, Tools, and Assessments*. [cit. 2025-01-02]. Dostupné na internete: <https://www.smartsheet.com/content/project-management-maturity?srsId=AfmBOor75d04I-39kuJHBZaoARxpaC0f0EsTLQqXO7dLkUWNDXyEDM5v>
- EBY, Kate. 2023. *The Complete Guide to Agile Maturity*. [cit. 2025-01-05]. Dostupné na internete: <https://www.smartsheet.com/content/agile-maturity>
- EURÓPSKA KOMISIA. 2020. *Príručka pre používateľov k definícii MSP*. Luxemburg: Úrad pre vydávanie publikácií Európskej únie. ISBN 978-92-79-69884-2, doi:10.2873/695324
- FADI, Stephan. 2015. *Is Agile The Answer?* [cit. 2022-04-05]. Dostupné na internete: <https://www.kaizenko.com/top-4-benefits-of-agile/>

FERNANDES, Owen. 2023. *Agile maturity curve*. [cit. 2025-01-07]. Dostupné na internete: <https://www.linkedin.com/pulse/agile-maturity-curve-owen-fernandes-ph-d-mba-icp-acc-icp-lea-s5l9c>

FISCHER, B. D., CHAREF, L., 2022. *Leadership in an Agile Project Management Environment*. [cit. 2023-09-23]. Dostupné na internete: https://www.researchgate.net/publication/362264658_Leadership_in_an_Agile_Project_Management_Environment

GABLAS, Braňo. 2023. *Hybridné projektové riadenie*. [cit. 2025-04-29]. Dostupné na internete: https://www.linkedin.com/posts/branogablas_projectacademy-hybridproject-projectmanagement-activity-7041334652598390785-iOqC

GALLI, Brian. 2022. *The Value of Communication Management in Agile Project Environments*. [cit. 2023-09-23]. Dostupné na internete: https://www.researchgate.net/publication/363627493_The_Value_of_Communication_Management_in_Agile_Project_Environments

GAVORA, Peter a kol. 2010. *Elektronická učebnica pedagogického výskumu*. Bratislava: Univerzita Komenského. ISBN 978–80–223–2951–4

GOH, Moh, Heng. 2024. *Project Management Methodology: Traditional Waterfall*. [cit. 2025-01-18]. Dostupné na internete: <https://blog.bcm-institute.org/it-disaster-recovery/dr-project-management-methodology-traditional-waterfall>

GOOD, Lauren. 2023. *What Is Agile Project Management? An Ultimate Guide*. [cit. 2025-01-02]. Dostupné na internete: <https://project-management.com/agile-project-management/>

GURNOV, Artem. 2024. *What Is a Project in Project Management?* [cit. 2025-01-19]. Dostupné na internete: <https://www.wrike.com/project-management-guide/faq/what-is-a-project-in-project-management/>

GURNOV, Artem. 2024. *Who Uses Agile?* [cit. 2025-01-11]. Dostupné na internete: <https://www.wrike.com/project-management-guide/faq/who-uses-agile/>

HALL, Adam. 2023. *Crafting the perfect Sprint Review (for teams that have been putting it off)*. [cit. 2025-01-21]. Dostupné na internete: <https://www.linkedin.com/pulse/crafting-perfect-sprint-review-teams-have-been-putting-adam-hall>

HAMBÁLEK, V., VALKOVIČ, I. 2014. *Manažment zmeny*. [cit. 2022-05-28]. Dostupné na internete: https://www.coachingplus.org/texty/c+news61_december2014.pdf

HARTSHORNE, David. 2024. *How to incorporate the 12 Agile principles in your development projects*. [cit. 2025-01-18]. Dostupné na internete: <https://monday.com/blog/rnd/agile-principles/>

HARTSHORNE, David. 2024. *What is a sprint backlog? Definition & Complete Guide*. [cit. 2025-01-21]. Dostupné na internete: <https://monday.com/blog/rnd/sprint-backlog/>

HEIDEMEYER, Christian. 2021. *Agility Health Radar: 13 most popular models measuring agile*. [cit. 2025-01-09]. Dostupné na internete: <https://echometerapp.com/en/agility-health-radar/>

HENRIQUES, V., TANNER, M. 2020. *Assessing the Association between Agile Maturity Model Levels and Perceived Project Success*. [cit. 2025-05-02]. Dostupné na internete: <https://www.informingscience.org/Publications/4519>

HURTA, Marián. 2022. *Co je to scrum a jaké jsou scrum ceremonie*. [cit. 2022-10-10]. Dostupné na internete: <https://engeto.cz/blog/kariera/scrum-a-scrum-ceremonie/>

CHATHURANGA, S., JAYASINGHE, S., ANTUCHEVICIENE, J., WICKRAMARACHCHI, R., UDAYANGA, N., WEERAKKODY, W. 2023. *Practices Driving the Adoption of Agile Project Management Methodologies in the Design Stage of Building Construction Projects*. [cit. 2023-09-25]. Dostupné na internete: https://www.researchgate.net/publication/370125395_Practices_Driving_the_Adoption_of_Agile_Project_Management_Methodologies_in_the_Design_Stage_of_Building_Construction_Projects

CHOVANOVÁ, HRABLIK, H., ŠUJANOVÁ, J., 2009. *Vyššie formy projektového manažmentu*. Trnava: AlumniPress, ISBN 978-80-8096-105-3

IRSYADI, M., A., NAPITUPULU, H., HAO., D. 2021. *Correlation of Agile Maturity Model Level With Perceived Project Success In Indonesian Banks*. [cit. 2025-05-02]. Dostupné na internete: <https://enrichment.iocspublisher.org/index.php/enrichment/article/view/300>

IRTAYMAH, A. H., SHAARI, H., AHMED, N. 2022. *Agile Project Management Approaches: A Case Study with Respect to Their Application in Finance Technology Projects*. [cit. 2023-09-23]. Dostupné na internete:

https://www.researchgate.net/publication/364199837_Agile_Project_Management_Approaches_A_Case_Study_with_Respect_to_Their_Application_in_Finance_Technology_Projects

ISHWIN, Arjun. 2024. *Agile Maturity Models – Everything to Know About it*. [cit. 2025-01-05]. Dostupné na internete: <https://staragile.com/blog/agile-maturity-models>

KASHYAP, Sandeep. 2024. *What is an Agile team? Here's everything you need to know*. [cit. 2024-11-22]. Dostupné na internete: <https://www.proofhub.com/articles/agile-team>

KHATIB, M. M., HOSANI, A. A., HOSANI, A. I., ALBUNFLASA, K. 2022. *Agile Project Management and Project Risks Improvements: Pros and Cons*. [cit. 2023-09-23]. Dostupné na internete: https://www.researchgate.net/publication/363406454_Agile_Project_Management_and_Project_Risks_Improvements_Pros_and_Cons

KITTHU, Haroon, Ahamed. 2024. *What is a Product Owner: Key Roles and Responsibilities Explained*. [cit. 2025-01-21]. Dostupné na internete: <https://www.simplilearn.com/what-is-a-product-owner-article>

KNORR, Tammi. 2018. *How Mature Is Your PMO?* [cit. 2025-01-04]. Dostupné na internete: <https://www.m-inc.com/article/how-mature-is-your-pmo/>

KRIŠŤAK, Jozef. 2018. *Projektové riadenie*. [cit. 2023-05-17]. Dostupné na internete: <https://www.ipaslovakia.sk/clanok/projektove-riadenie>

KULKARNI, Amit. 2016. *Product Increment*. [cit. 2025-01-21]. Dostupné na internete: <https://worldofagile.com/blog/product-increment/>

KULKARNI, Prasad. 2021. *Advancing the Agile Maturity Assessment Model*. [cit. 2025-01-04]. Dostupné na internete: <https://kulkarniprasadp.medium.com/advancing-the-agile-maturity-assessment-model-fed2e8d9cb63>

KUMAR, Rahul. 2022. *Assessment of Agile manufacturing impact on business performance of Indian manufacturing industry: A PLS-SEM approach*. [cit. 2023-02-26]. Dostupné na internete: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667344422000019>

LANDAU, Peter. 2024. *Measuring the Project Management Maturity of Your Organization*. [cit. 2025-01-02]. Dostupné na internete: <https://www.projectmanager.com/blog/project-management-maturity-model>

LI, Hao. 2020. *Avoid Agile Transformation*. [cit. 2022-09-21]. Dostupné na internete: <https://www.linkedin.com/pulse/avoid-transformation-pitfalls-6-taking-shortcuts-change-h%C3%A0o-l%C7%90>

LIEBERUM, T., SCHIFFELS, S., KOLISCH, R., 2022. *Should We All Work in Sprints? How Agile Project Management Improves Performance*. [cit. 2023-09-23]. Dostupné na internete: https://www.researchgate.net/publication/359303145_Should_We_All_Work_in_Sprints_How_Agile_Project_Management_Improves_Performance

MALSAM, William. 2024. *Assembling a Project Team: Roles, Responsibilities & Best Practices*. [cit. 2025-01-20]. Dostupné na internete: <https://www.projectmanager.com/blog/assemble-a-project-team>

MARTINS, Regina. 2022. *6 Agile Decision-Making Models to Foster Collaboration*. [cit. 2022-09-15]. Dostupné na internete: <https://www.agile42.com/en/blog/decision-making-models>

MAXMAN CONSULTANTS, 2021. *Agilná transformácia*. [cit. 2022-06-21]. Dostupné na internete: <https://www.maxman-consultants.com/sk/agile-transformation>

McDONAGH, A., CHERRY, R. M., DUBOVÍK, S. 2020. *How Should We Handle Requirements in a GxP Compliant Agile Software Development Process?*. [cit. 2022-04-08]. Dostupné na internete: <https://ispe.org/pharmaceutical-engineering/ispeak/how-should-we-handle-requirements-gxp-compliant-agile-software>

MENČÍK, M., BUCHALCEVOVÁ, A., DOLEŽEL, M., KOUDELKA, J. 2019. *Kvantitativní průzkum stavu využívání agilních přístupů pro dodávku softwaru v České republice*. Vysoká škola ekonomická v Praze. [cit. 2025-01-01]. Dostupné na internete: chrome-extension://oemmndcblbdoiebfnladdacbfmadadm/https://spicenter.vse.cz/wp-content/uploads/2019/12/vyzkumna_zprava.pdf

MIKHIEIEVA, O., CHIRKOVA, A. 2020. *How Agile are Companies in Germany?* [cit. 2023-03-16]. Dostupné na internete: <https://www.pmi.org/learning/library/agile-germany-11995>

MISHRA, Subhramanyu. 2022. *Crawl, walk, run and fly: The 4 stages of scaling website analytics*. [cit. 2025-01-05]. Dostupné na internete: <https://www.linkedin.com/pulse/crawl-walk-run-fly-4-stages-scaling-website-analytics-mishra>

MONNAPPA, Avantika. 2024. *11 Project Selection Methods for Project Managers in 2024*. [cit. 2025-01-11]. Dostupné na internete: <https://www.simplilearn.com/project-selection-methods-article>

NIELSEN, Brandee. 2022. *Responding to Changing Requirements in Agile Iterative Cycles*. [cit. 2022-09-12]. Dostupné na internete: <https://www.linkedin.com/pulse/responding-changing-requirements-agile-iterative-cycles-nielsen>

NIKOLAENKO, Valentin. 2023. *Assessment of Project Management Maturity Models Strengths and Weaknesses*. [cit. 2025-01-04]. Dostupné na internete: https://www.researchgate.net/publication/368556474_Assessment_of_Project_Management_Maturity_Models_Strengths_and_Weaknesses

NOORI, Rebecca. 2024. *Agile project management: Everything you need to know*. [cit. 2025-01-02]. Dostupné na internete: <https://monday.com/blog/rnd/agile-project-management>

NOVOSELTSEVA, Ekaterina. 2016. *5 Benefits of Agile Project Management*. [cit. 2022-04-04]. Dostupné na internete: <https://dzone.com/articles/benefits-of-agile-project-management>

NURDIANI, I., BORSTLER, J., FRICKER, S., PETERSEN, K., Chatzipetrou, P., 2019. *Understanding the Order of Agile Practice Introduction: Comparing Agile Maturity Models and Practitioners' Experience*. [cit. 2025-01-08]. Dostupné na internete: https://www.researchgate.net/publication/333488418_Understanding_the_Order_of_Agile_Practice_Introduction_Comparing_Agile_Maturity_Models_and_Practitioners%27_Experience

ODISEEV, Hristo. 2020. *The startup Echometer: Making agile transformations succeed*. [cit. 2025-01-07]. Dostupné na internete: <https://www.linkedin.com/pulse/startup-echometer-making-agile-transformations-succeed-hristo-odiseev>

OFFICIAL JOURNAL OF THE EUROPEAN UNION. 2023. *Commission Recommendation of 6 May 2003 concerning the definition of micro, small and medium-sized enterprises (Text with EEA relevance) (notified under document number C(2003) 1422)*. [cit. 2024-09-09]. Dostupné na internete: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32003H0361>

OCHRANA, F., 2009. *Metodologie vědy. Úvod do problému*. Karolinum. 156 s. ISBN 978-8-02461-609-4

- OJHA, Anuj. 2024. *Agile Maturity Assessment Model: A Guide To Assess Agile Maturity*. [cit. 2025-01-04]. Dostupné na internete: https://benzne.com/blogs/agile/agile-maturity-assessment/#Agile_Maturity_Assessment_Models
- ONDREJKOVIČ, P. 2017. *Kapitoly z metodológie výskumu v sociálnych vedách*. Levice: Client Service. ISBN 978-80-972661-0-3
- OSTROWERCHA, KELLY. 2023. *A guide to blending Agile and traditional PM methods in hybrid project management*. [cit. 2025-04-29]. Dostupné na internete: <https://www.float.com/resources/hybrid-project-management>
- Ostertagová, Eva. 2013. *Aplikovaná štatistika*. Košice: Equilibria. ISBN 978-80-8143-067-1
- PEEGE, B., TSHABALALA, M. 2021. The Importance of Innovation in Agile Project Management. [cit. 2023-09-24]. Dostupné na internete: https://www.researchgate.net/publication/352735566_The_Importance_of_Innovation_in_Agile_Project_Management
- POOLE, Damon. 2024. *Introducing the Enterprise Agility Maturity Matrix*. [cit. 2025-01-05]. Dostupné na internete: <https://www.eliasen.com/blog/elas-blog-posts/introducing-the-enterprise-agility-maturity-matrix>
- PRODUCAO, G., FERREIRA, S. L., Nobre, S. F. 2022. *Agile project management under the perspective of dynamic capabilities*. [cit. 2023-09-25]. Dostupné na internete: https://www.researchgate.net/publication/365302773_Agile_project_management_under_the_perspective_of_dynamic_capabilities
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMBOK® Guide) – Fifth Edition. 2013. *A guide to the project management body of knowledge. Fifth edition*. Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute, Inc. ISBN 978-1-935589-67-9.
- PRUŽINSKÝ, M., MIHALÁČOVÁ, B., JELEŇOVÁ, I. 2011. *Veda, výskum, vedecké metódy a ich aplikácia*. [cit. 2023-10-27]. Dostupné na internete: https://www.researchgate.net/publication/315646627_Veda_vyskum_vedecke_metody_a_ich_aplikacia
- RADEK, Slavomir. 2024. *Chaos Report — why this study about IT project management is so unique*. [cit. 2025-05-02]. Dostupné na internete: <https://thestory.is/en/journal/chaos-report/>

- RADIGAN, Dan. 2023. *Agile vs. waterfall project management*. [cit. 2025-01-11]. Dostupné na internete: <https://www.atlassian.com/agile/project-management/project-management-intro>
- RAMEZANI, Toufan. 2013. *Organizational project management maturity model (OPM3 ®) – Third Edition*. Pennsylvania: Project Management Institute, Inc. ISBN: 978-1-935589-70-9
- RASNACIS, A., BERZISA, S. 2016. *Method for Adaptation and Implementation of Agile Project Management Methodology*. [cit. 2022-09-25]. Dostupné na internete: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187705091730056X>
- REHKOPF, Max. 2024. *What is a scrum master & their responsibilities?* [cit. 2025-01-21]. Dostupné na internete: <https://www.atlassian.com/agile/scrum/scrum-master>
- RISTVEJ, J., KAMPOVÁ, K., 2010. *Vedecké metódy*. Časopis Trilobit. Zařazení: Číslo 1/2010. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíne, Fakulta aplikované informatiky. ISSN 1804-1795
- RUSNÁKOVÁ, Diana. 2021. *Čo je agilita a prečo by ste o tom mali viac vedieť?* [cit. 2025-04-27]. Dostupné na internete: <https://dianarusnakova.sk/blog/%C4%8Do-je-agilita-a-pre%C4%8Do-by-ste-o-tom-mali-viac-vedie%C5%A5>
- SEBERA, Martin. 2012. *Vybrané kapitoly z metodologie*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-5963-4
- SHINDE, Archana. 2021. *PRINCE2 Agilometer*. [cit. 2025-01-11]. Dostupné na internete: <https://worldofagile.com/blog/prince2-agilometer/>
- SCHAFER, Jan. 2021. *How to measure agile maturity - incl. Agile Maturity Survey*. [cit. 2025-01-07]. Dostupné na internete: <https://echometerapp.com/en/how-to-measure-agile-maturity/>
- SILES, Rodolfo. 2022. *Definitions of Project and Project Management*. [cit. 2025-01-19]. Dostupné na internete: <https://www.pm4dev.com/pm4dev-blog/entry/definitions-of-project-and-project-management.html>
- SK NACE: *Štatistická klasifikácia ekonomických činností*. 2024. [cit. 2024-09-09]. Dostupné na internete: <http://www.nace.sk/nace/c-sekcia-c-priemyselna-vyroba/>
- SOKOLOVA, Victoria. 2022. *Project Management Maturity Models: A Basis for Reaching Your Organization's Business Success*. [cit. 2025-01-02]. Dostupné na internete: <https://www.epicflow.com/blog/project-management-maturity-models-a-basis-for-reaching-your-organizations-business-success/>

STATE OF AGILE. 2022. *State of Agile Report*. [cit. 2022-10-06]. Dostupné na internete: <https://stateofagile.com/>

STATE OF AGILE. 2023. *State of Agile Report*. [cit. 2024-11-18]. Dostupné na internete: <https://digital.ai/resource-center/analyst-reports/state-of-agile-report/>

SUJOVÁ, Andrea. 2010. *Manažment reštrukturalizácie podniku na procesnom prístupe*. Zvolen: Vydavateľstvo TU Zvolen, 2010. ISBN 978-80-228-2178-0.

SUTHERLAND, Jeff. 2019. *SCRUM The Art of Doing Twice the Work in Half the Time*. London: Random House Business, ISBN 9781847941107

SVOZILOVÁ, Alena. 2016. *Projektový management – Systémový prístup k řízení projektu 3., aktualizované a rozšířené vydání*. Praha: Tiskárna Havlíčkův Brod, a.s., ISBN 978-80-271-0075-0

ŠAFAŘÍKOVÁ, Aneta. 2018. *Implementace agilního projektového řízení – sen a realita. Vysoká škola ekonomická v Praze*. [cit. 2024-12-31]. Dostupné na internete: https://vskp.vse.cz/75502_implementace_agilniho_projektoveho_rizeni___sen_arealita

ŠOCHOVÁ, Z., KUNCE, E., 2019. *Agilní projektové řízení projektu*. Brno: Computer Press, ISBN 978-80-251-4961-4

TARHANIDIS, Peter. 2024. *Harnessing the Best of Both Worlds: A Guide to Hybrid Project Management*. [cit. 2025-04-29]. Dostupné na internete: https://www.projectmanagement.com/blog-post/77293/harnessing-the-best-of-both-worlds--a-guide-to-hybrid-project-management#_

THORNTON, Paul. 2020. *Agile delivery comparison: Visibility, adaptability, value, and risk*. [cit. 2022-04-17]. Dostupné na internete: <https://aginic.com/blog/agile-delivery-comparison/>

VIGE, Whitney. 2024. *What is a project team? Plus, why your enterprise needs one*. [cit. 2025-01-21]. Dostupné na internete: <https://asana.com/resources/project-team>

VŠETEČKA, Petr. 2017. *Projektové myslenie - sprievodca súborom znalostí*. Petr Všetěčka, ISBN 978-80-9719-821-3

WARD, Louise. 2021. *Difference between hypothesis and research question*. [cit. 2023-05-17]. Dostupné na internete: <https://sk.strephonsays.com/difference-between-hypothesis-and-research-question>

- WHITE, S., K. 2021. *What is CMMI? A model for optimizing development processes* [cit. 2025-01-03]. Dostupné na internete: <https://www.cio.com/article/274530/cmmi-explained.html>
- YIN, A., FIGUEIREDO, S. d. L., SILVA, M. M. d. 2011. *Scrum Maturity Model*. [cit. 2025-01-05]. Dostupné na internete: https://www.researchgate.net/publication/237940314_Scrum_Maturity_Model
- ZAISTEV, A., GAL, U., TAN, B. 2018. *Reviewing the Role of the Agile Manifesto and Agile Methods in Literature*. [cit. 2025-01-21]. Dostupné na internete: https://www.researchgate.net/publication/334899651_Reviewing_the_Role_of_the_Agile_Manifesto_and_Agile_Methods_in_Literature
- ZAKRZEWSKA, M., PIWOWAR-SULEJ, K., JAROSZ, S., SOLTYSIK, M., SAGAN, A. 2022. *The linkage between Agile project management and sustainable development: A theoretical and empirical view*. [cit. 2023-09-24]. Dostupné na internete: https://www.researchgate.net/publication/358265419_The_linkage_between_Agile_project_management_and_sustainable_development_A_theoretical_and_empirical_view
- ZEMP, Patrick. 2023. *Agile Project Management vs. Classic Project Management*. [cit. 2024-11-22]. Dostupné na internete: <https://tecnovy.com/en/agile-vs-classic-project-management>
- ZHEZHERAU, Alex. 2024. *Daily Scrum Meetings*. [cit. 2025-01-21]. Dostupné na internete: <https://www.wrike.com/scrum-guide/daily-scrum/>
- ZOUHAR, Marián. 2020. *Pojem argumentácie a jeho definícia*. [cit. 2024-09-13]. Dostupné na internete: https://www.researchgate.net/publication/346363299_Pojem_argumentacie_a_jeho_definicia
- ZURAWIECKI, Jerzy. 2024. *Building and managing Agile teams*. [cit. 2024-11-20]. Dostupné na internete: <https://bigpicture.one/blog/forming-agile-teams/>

ZOZNAM PUBLIKAČNEJ ČINNOSTI DOKTORANDA

ADM Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS

HRABLIK CHOVANOVÁ, Henrieta – FIDLEROVÁ, Helena – BABČANOVÁ, Dagmar – BANÁŠ, Daniel. Operations Research in Online Environment Using ICT in Higher Technical Education. In *Acta Polytechnica Hungarica*. Č. 20 (2023), s.[117-132]. [Kategória publikačnej činnosti: V3].

ADF Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch

BANÁŠ, Daniel – HRABLIK CHOVANOVÁ, Henrieta. Využitie agilných tímov pri riadení projektov. In *Fórum manažéra [elektronický zdroj]*, Č. 19 (2022), online, s.[4-14]. [Kategória publikačnej činnosti: V3].

BANÁŠ, Daniel – HRABLIK CHOVANOVÁ, Henrieta. Agile manufacturing vs.lean manufacturing. In *Vedecké práce MtF STU v Bratislave so sídlom v Trnave. Research papers Faculty of Materials Science and Technology Slovak University of Technology in Trnava*. Č. 31 (2023), online, s.[58-67]. [Kategória publikačnej činnosti: V3].

BANÁŠ, Daniel – HRABLIK CHOVANOVÁ, Henrieta. The usage of agile project management in companies in Slovakia. In *Fórum manažéra [elektronický zdroj]*, Č. 20 (2024), online, s.[4-10]. [Kategória publikačnej činnosti: V3].

AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

PAULIKOVÁ, Alena - HRABLIK CHOVANOVÁ, Henrieta – MAKYŠOVÁ, Helena – BANÁŠ, Daniel. Procedure for designing a process card for educational activities in the field of mechanical engineering. In *INTED 2023*. online, s.[8249-8256]. [Kategória publikačnej činnosti: V2].

Článok, ktorý je v procese redakčnej prípravy na vydanie v časopise:

BANÁŠ, Daniel – HRABLIK CHOVANOVÁ, Henrieta. Agile Maturity Assessment for Industrial Companies in Slovakia: Enhancing Project Management Efficiency. *MM Science Journal*, June 2025 (v tlači). ISSN 1805-0476.