

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
OBCHODNÁ FAKULTA**

Evidenčné číslo: 102002/I/2025/36138067868683780

**IMPLEMENTÁCIA NÁSTROJOV LEAN
MANAŽMENTU A AGILNÉHO PRÍSTUPU VO
VYBRANEJ FIRME**

Diplomová práca

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
OBCHODNÁ FAKULTA**

**IMPLEMENTÁCIA NÁSTROJOV LEAN
MANAŽMENTU A AGILNÉHO PRÍSTUPU VO
VYBRANEJ FIRME**

Diplomová práca

Študijný program: marketingový a obchodný manažment

Študijný odbor: ekonómia a manažmen

Školiace pracovisko: Katedra marketingu

Vedúci záverečnej práce: Ing. Renáta Ševčíková, PhD.

Bratislava 2025

Bc. Viktória Šiašová

Čestné vyhlásenie

Prehlasujem, že som túto diplomovú prácu vypracovala samostatne, s použitím odbornej literatúry, ďalších informačných zdrojov a podkladov, ktoré sú všetky riadne citované a uvedené v zozname použitej literatúry.

Zároveň vyhlasujem, že táto práca nebola použitá na získanie iného alebo rovnakého akademického titulu.

V Bratislave, dňa

.....

Pod'akovanie

Ďakujem mojej pani školiteľke – Ing. Renáte Ševčíkovej, PhD. -za jej cenné rady, podnetné pripomienky a podporu počas celého procesu písania. Ďakujem aj firme QPC Solutions, konkrétne pánovi Vladimírovi Švorcovi za jeho ochotu a čas venovaný rozhovorom a zdieľaniu skúseností z praxe, ktoré boli pre mňa veľkým prínosom.

ABSTRAKT

ŠIAŠOVÁ, Viktória: *Implementácia nástrojov lean manažmentu a agilného prístupu vo vybranej firme.* - Ekonomická univerzita v Bratislave. Obchodná fakulta; Katedra marketingu. Vedúci záverečnej práce: Ing. Renáta Ševčíková, PhD. – Bratislava OF EU 2025, počet strán: 65 s.

Cieľom záverečnej práce bolo analyzovať možnosti implementácie nástrojov lean manažmentu a agilného prístupu v podnikovom prostredí a zhodnotiť ich prínosy na príklade konkrétnej firmy. Teoretická časť práce sa zaoberá základnými princípmi lean manažmentu, agilného prístupu, ich nástrojmi a vzájomným porovnaním. Údaje sme získali prostredníctvom kvalitatívneho rozhovoru s odborníkom z praxe, ktorý dlhodobo pôsobí vo vybranej firme. Na ich spracovanie sme použili metódu obsahovej analýzy a interpretácie odpovedí, ktoré boli ďalej rozpracované do formálneho textu v rámci praktickej časti. Výsledkom riešenia práce je komplexné zhodnotenie aplikovaných nástrojov lean a agile v konkrétnom prostredí, ich dopad na výkonnosť tímov, efektivitu procesov a firemnú kultúru. Pridaná hodnota práce spočíva v identifikácii konkrétnych výziev a odporúčaní pre ďalšie zlepšovanie, ako aj v prepojení teoretických poznatkov s reálnou praxou podniku, čím práca poskytuje využiteľné poznatky aj pre iné firmy uvažujúce o zavedení týchto prístupov.

Kľúčové slová: Lean manažment, agilný prístup, procesné riadenie, optimalizácia procesov, kaizen, kanban, Just-in-time, DMAIC, Lean six sigma, odstránenie plytvania, štandardizácia

ABSTRACT

ŠIAŠOVÁ, Viktória: *Implementation of Lean Management Tools and Agile Approach in a Selected Company*. – University of Economics in Bratislava. Faculty of Commerce; Department of Marketing. – Supervisor: Ing. Renáta Ševčíková, PhD. – Bratislava: FC UE, 2025, page count: 65 pp.

The aim of this thesis was to analyse the possibilities of implementing lean management and agile approach tools in a business environment and to evaluate their benefits in a selected company. The theoretical part focuses on the basic principles of lean management, the agile approach, their key tools, and a comparison of both methodologies. The data was obtained through a qualitative interview with a professional from practice who has long-term experience in the selected company. The obtained information was processed using content analysis and interpretation of the responses, which were further elaborated into formal text in the practical part. The result of the thesis is a comprehensive evaluation of the application of lean and agile tools in a real business setting, as well as their impact on team performance, process efficiency and company culture. The added value of the thesis lies in identifying specific challenges and providing recommendations for further improvements, as well as in linking theoretical knowledge with real-world practice, offering useful insights for other companies considering the implementation of these approaches.

Keywords: Lean management, agile approach, process management, kaizen, kanban, Just-in-time, DMAIC, lean six sigma, waste elimination, standardization

Obsah

Úvod	9
1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí	10
1.1 História a vývoj lean manažmentu	10
1.2 Základné princípy lean manažmentu	14
1.3 Nástroje a techniky lean manažmentu	17
1.4 Prínosy a výzvy implementácie lean manažment	19
1.5 Agilný prístup, LEAN SIX SIGMA, KAIZEN, TQM a JIT	21
1.5.1 Agilný prístup	21
1.5.2 Lean Six Sigma	23
1.5.3 Kaizen	27
1.5.4 TQM	28
1.5.5 JIT	29
1.6 Porovnanie lean manažmentu a agilného prístupu	30
2 Cieľ práce	32
3 Metodika práce a metódy skúmania	33
3.1 Charakteristika objektu skúmania	33
3.2 Metodika práce a metódy skúmania	33
4 Výsledky práce	35
4.1 Identifikácia kľúčových aspektov fungovania QPC Solutions	35
4.1.1 História a vývoj spoločnosti	35
4.1.2 Vízia a poslanie	35
4.1.3 Ponúkané služby	36
4.1.4 Technológie	36
4.1.5 Referencie a klienti	36
4.2 Analýza skúseností spoločnosti QPC Solutions s implementáciou lean a agilného prístupu	37
5 Diskusia	54

5.1	Návrhy a odporúčania	55
	Záver	58
	Zoznam použitej literatúry	60
	Prílohy	63

Úvod

Moderná doba prináša neustály tlak na zvyšovanie efektívnosti, zlepšovanie kvality a flexibilné prispôsobovanie meniacim sa podmienkam trhu. Firmy sa snažia po celom svete optimalizovať svoje procesy, minimalizovať plytvanie a zlepšovať hodnotu, ktorú poskytujú svojim zákazníkom. Aj z tohto dôvodu sa lean manažment a agilný prístup čoraz častejšie uplatňujú ako efektívne nástroje moderného riadenia organizácií. Táto diplomová práca sa zameriava na analýzu týchto nástrojov a ich implementáciu vo vybranom podniku.

Túto prácu som si zvolila preto, že verím v potenciál prepojenia lean manažmentu a agilného prístupu ako nástroja na dosahovanie lepších výsledkov v dynamickom a konkurenčnom prostredí. Obe metodológie sa vyznačujú orientáciou na zvyšovanie efektivity a tvorbu hodnoty pre zákazníka, vďaka čomu predstavujú hodnotný prínos pre firmy naprieč rôznymi odvetvami.

Práca je štruktúrovaná tak, aby poskytla komplexný pohľad na tému. V teoretickej časti sa venujeme definícii lean manažmentu a agilného prístupu, ich histórii, princípom a nástrojom, ktoré používajú. Následne sa zameriame na adaptáciu týchto metodológií na špecifické potreby podnikov. V praktickej časti sa venujeme analýze implementácie princípov lean manažmentu a agilného prístupu v spoločnosti QPC Solutions. Zameriame sa na zhodnotenie úspešnosti ich aplikácie, identifikáciu hlavných výziev a prínosov, ako aj na vypracovanie odporúčaní pre iné podniky, ktoré zvažujú zavedenie týchto nástrojov.

Cieľom tejto práce je nielen získať hlbšie poznatky o lean manažmente a agilnom prístupe, ale aj poukázať na ich praktickú využiteľnosť a možnosti kombinácie týchto dvoch prístupov v reálnom podnikateľskom prostredí. Veríme, že práca prinesie hodnotné poznatky a poslúži ako inšpirácia pre ďalšie podniky v ich snahách o zlepšenie procesov a dosahovanie lepších výsledkov.

1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

1.1 História a vývoj lean manažmentu

V úvode teoretickej časti sme sa sústredili na rozbor histórie a vývoja lean manažmentu ako jedného z najvýznamnejších prístupov k zvyšovaniu efektivity, odstraňovaniu plytvania a zlepšovaniu procesov v podnikovej praxi. Naším cieľom bolo chronologicky zachytiť vznik a vývoj tejto filozofie, identifikovať jej kľúčové míľniky a poukázať na okolnosti, ktoré formovali jej súčasnú podobu.

Lean manažment, známy aj ako štíhly manažment, má svoje korene už v začiatkoch 20. storočia. Prvé významné prvky lean prístupu sa objavili v roku 1913, keď Henry Ford zaviedol montážnu linku vo fabrike v Highland Parku, čím umožnil plynulú sériovú výrobu automobilov. Hoci tento systém viedol k zvýšeniu produktivity, jeho nevýhodou bola obmedzená variabilita produktov a nízka flexibilita vo výrobnom procese. Zásadný posun v chápaní a aplikovaní princípov štíhlej výroby nastal po druhej svetovej vojne v Japonsku, kde automobilka Toyota čelila vážnym výzvam – nedostatku zdrojov a potrebe efektívne konkurovať západným výrobcom. V tomto kontexte vznikol tzv. Toyota Production System (TPS), ktorý vyvinuli Taiichi Ohno a Eiji Toyoda. Tento systém staval na princípoch ako Just-In-Time, Jidoka (autonomizácia) a Kaizen (neustále zlepšovanie), pričom jeho hlavným cieľom bola eliminácia plytvania vo výrobe.¹

Princípy TPS boli výnimočné v tom, že integrovali výrobných pracovníkov do zlepšovania procesov a kládli dôraz na kvalitu aj flexibilitu. Každý tím pracovníkov mal za úlohu nájsť najlepší spôsob vykonávania svojich úloh a bol aktívne zapájaný do inovácie výrobných postupov. Toyota týmto spôsobom vytvorila prostredie, v ktorom sa zamestnanci stávali hybnou silou zmeny. Dôležitým aspektom bolo aj neustále vzdelávanie zamestnancov. To prebiehalo v dvoch rovinách – rotáciou na rôznych pracovných miestach (široké vzdelávanie) a tréningom vedeckých metód riešenia problémov (hlboké vzdelávanie). Rotácia zamestnancov medzi rôznymi pozíciami umožňuje rozšírenie ich zručností a porozumenie celkovému procesu výroby, čím sa zvyšuje ich flexibilita a schopnosť prispievať k rôznym aspektom organizácie.² Toyota si totiž uvedomila, že jej

¹ FBE – For Business Excellence (2024). *Lean management – štíhly manažment v praxi*. Dostupné online: <https://fbe.sk/lean-management/>

² Michel Baudin, "Toyota's Job Rotation Policy," *Michel Baudin's Blog*, February 7, 2024. Dostupné online: https://www.leanuk.org/back-to-basics-problem-solving-at-toyota/?utm_source

najväčším aktívom nie sú kapitálové prostriedky, ale ľudský potenciál – inteligencia, skúsenosti a odhodlanie zamestnancov. Preto kladie dôraz na tréning v oblasti systematického riešenia problémov, ako je napríklad osemkrokový proces, ktorý zahŕňa identifikáciu problému, analýzu príčin a implementáciu opatrení.³

V 70. rokoch 20. storočia sa v dôsledku ropnej krízy dostali princípy štíhlej výroby do širšieho povedomia, pričom dôraz sa začal klásť aj na kultúru kvality, vizualizáciu toku materiálu (napr. Kanban) a efektívne využitie zdrojov. K širšiemu uznaniu lean prístupu prispela aj štúdia Massachusetts Institute of Technology (MIT), ktorá analyzovala úspešnosť⁴

Toyoty v porovnaní s americkými automobilkami. Výskumníci z MIT zistili, že Toyota dokázala vyrábať rovnaké množstvo vozidiel ako konkurencia, ale s nižšími nákladmi, menšími zásobami a vyššou kvalitou produktov.

Pojem "Lean" (štíhly) bol prvýkrát použitý Johnom Krafcikom v roku 1988. Skutočný prelom však nastal v roku 1990, keď James P. Womack a Daniel T. Jones publikovali knihu „The Machine That Changed the World“, v ktorej detailne popísali princípy TPS a označili tento prístup ako „Lean Production“. V tejto publikácii zároveň definovali päť základných princípov lean manažmentu – identifikáciu hodnoty, mapovanie hodnotového toku, vytváranie plynulého toku, systém ťahu a snahu o dokonalosť.⁵

Od tohto momentu sa lean manažment začal udomáčať v rôznych odvetviach po celom svete – od výroby cez stavebníctvo až po zdravotníctvo, logistiku či informačné technológie. Systém, ktorý vznikol ako reakcia na obmedzené zdroje a potrebu zvýšiť efektivitu, sa tak stal univerzálnym nástrojom pre zlepšovanie procesov a podporu inovácií. Taiichi Ohno, považovaný za otca TPS, zohral kľúčovú úlohu v rozvoji lean filozofie. Vo svojich publikáciách opakovane zdôrazňoval dôležitosť identifikácie plytvania (tzv. muda), pričom rozlišoval sedem hlavných typov – nadprodukciiu, čakanie, nadmernú dopravu, zbytočné spracovanie, prebytočné zásoby, nadbytočný pohyb a chyby. Odstránením týchto neefektívností dokázala Toyota dramaticky zvýšiť výkonnosť svojich výrobných procesov. Ohno taktiež zaviedol systém Kanban – vizuálnu formu kontroly toku materiálu, ktorý zabezpečil, že každý výrobný krok je vykonávaný len vtedy, keď je to potrebné. Systém

³ Mark Davies, "Back to Basics: Problem Solving at Toyota," *Lean Enterprise Academy*, June 2013
Dostupné online https://www.leanuk.org/back-to-basics-problem-solving-at-toyota/?utm_source

⁴ Womack, J. P. & Jones, D. T. (1996). *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. New York: Simon & Schuster.

⁵ LearnLeanSigma.com (2024). *Taiichi Ohno – Toyota Production System*.
Dostupné online: https://www.learnleansigma.com/lean_visionaries/taiichi-ohno-toyota-production-system/

Just-In-Time, ktorý vznikol inšpiráciou americkými supermarketmi, zabezpečil dodávku materiálov a komponentov presne vtedy, keď boli potrebné, čím sa znížili zásoby a zvýšila sa flexibilita.⁶ Dôležitou súčasťou lean manažmentu, ktorá sa formovala súbežne s vývojom systému Toyota Production System, je dôsledná eliminácia plytvania vo všetkých fázach výroby. Taiichi Ohno, považovaný za otca TPS, identifikoval pôvodne sedem hlavných druhov plytvania (tzv. *Muda*), ktoré brzdili produktivitu a zvyšovali náklady. Neskôr bol tento zoznam doplnený o ôsmy typ, čím vznikol ucelený rámec známy ako **TIMWOODS**, ktorý slúži na systematické rozdelenie a identifikáciu jednotlivých druhov plytvania.

Podľa tohto modelu rozoznávame nasledovné typy plytvania:

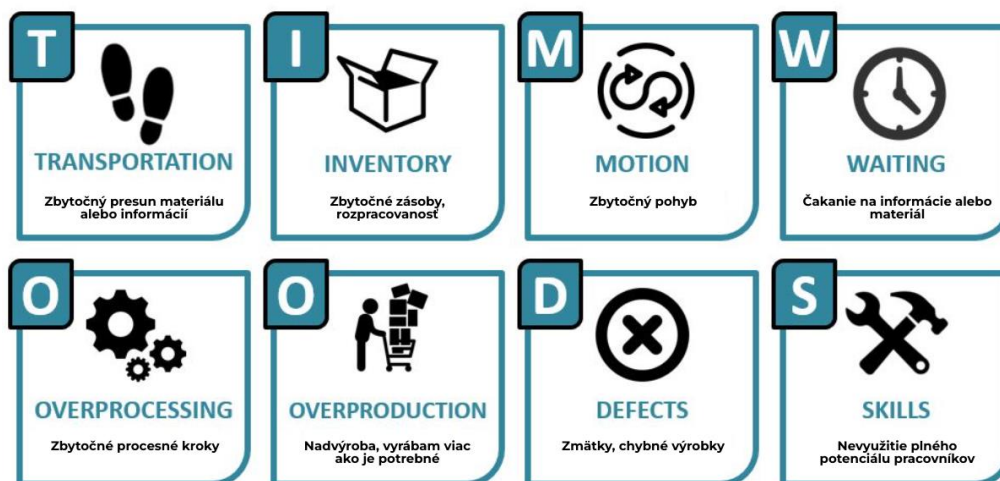
Transport (Doprava) – zbytočný pohyb materiálov medzi procesmi bez pridanej hodnoty.

- **Inventory (Zásoby)** – nadmerné skladovanie surovín, polotovarov alebo hotových výrobkov, ktoré viažu kapitál.
- **Motion (Pohyb)** – zbytočný pohyb zamestnancov pri hľadaní nástrojov, materiálov či dokumentácie.
- **Waiting (Čakanie)** – prestoje spôsobené neefektívnym plánovaním alebo meškajúcimi dodávkami.
- **Overproduction (Nadvýroba)** – výroba väčšieho množstva, než je potrebné, čo vedie k tvorbe zásob.
- **Overprocessing (Nadbytočné spracovanie)** – vykonávanie činností, ktoré nepridávajú hodnotu z pohľadu zákazníka.
- **Defects (Chyby)** – výroba chybných produktov, ktoré je potrebné opraviť alebo vyradiť.
- **Skills (Nevyužitý potenciál zamestnancov)** – opomenutie vedomostí, schopností a nápadov pracovníkov.⁷

⁶ LearnLeanSigma.com (2024). *Taiichi Ohno – Toyota Production System*. Dostupné online: https://www.learnleansigma.com/lean_visionaries/taiichi-ohno-toyota-production-system/

⁷ ManagementMania. *Plytvanie (Muda)*. Dostupné online: <https://managementmania.com/sk/plytvanie-muda>

Obrázok č. 1: Osem druhov plytvania podľa lean manažmentu



Zdroj: CeMS. „TIMWOODS v Lean Six Sigma – 8 druhov plytvania.

Na obrázku č. 1 môžeme vidieť prehľad ôsmich druhov plytvania, ktoré definoval Taiichi Ohno v rámci systému Toyota Production System. Tieto typy plytvania – ako napríklad zbytočný presun materiálu, nadprodukcia, chyby vo výrobe či nevyužitie potenciálu pracovníkov – predstavujú hlavné prekážky efektívneho fungovania procesov. Identifikácia a eliminácia týchto plytvaní je jedným zo základných cieľov lean manažmentu.

Tieto druhy plytvania sa môžu objavovať v rôznych oblastiach podniku – od výroby, administratívy až po logistiku. Ich včasná identifikácia a odstránenie sú základom úspešnej implementácie lean manažmentu, pričom cieľom nie je len znižovanie nákladov, ale aj zvýšenie hodnoty poskytovanej zákazníkovi. Tento rámec nám zároveň poskytuje praktický nástroj na vizualizáciu a systematickú analýzu neefektívnych činností. Zahrnutím tejto filozofie do každodenného fungovania organizácie sa lean manažment stal nielen metódou riadenia výroby, ale aj komplexným prístupom k neustálemu zlepšovaniu (Kaizen), ktorý podporuje tímovú spoluprácu, inováciu a kultúru zodpovednosti voči výkonnosti podniku.⁸

Záverom možno konštatovať, že vývoj lean manažmentu bol úzko spätý s praktickými potrebami výrobných podnikov. Vychádzajúc z princípov Toyoty sa stal univerzálnym prístupom k riadeniu organizácií, ktorý kladie dôraz na hodnotu pre zákazníka, elimináciu plytvania a neustále zlepšovanie. Tieto princípy dnes tvoria základ modernej výroby aj služieb a predstavujú neoddeliteľnú súčasť efektívneho podnikania. Lean

⁸ CeMS. „TIMWOODS v Lean Six Sigma – 8 druhov plytvania.“ Dostupné online: <https://www.cems.sk/clanok/478-timwoods-v-lean-six-sigma-8-druhov-plytvania>.

manažment sa tak stal kľúčovým nástrojom na zvyšovanie konkurencieschopnosti a spokojnosti zákazníkov v rôznych odvetviach.⁹

1.2 Základné princípy lean manažmentu

Lean manažment je filozofia riadenia, ktorá sa zameriava na maximalizáciu hodnoty pre zákazníka pri minimalizácii plytvania. Vychádza z prístupu, ktorý bol pôvodne zavedený v rámci Toyota Production System (TPS), a jeho princípy sa stali základom pre zlepšovanie procesov vo viacerých odvetviach. Základné princípy lean manažmentu sú:

1. Eliminácia plytvania (Muda)

Jedným z kľúčových princípov lean manažmentu je identifikácia a systematické odstraňovanie plytvania vo všetkých procesoch. Ohno definoval sedem hlavných typov plytvania:¹⁰

Nadprodukcia – Výroba väčšieho množstva produktov, než je potrebné, čo vedie k zbytočným nákladom na skladovanie.

Čakanie – Prestoj pracovníkov alebo strojov spôsobený oneskorením v procesoch.

Doprava – Nadmerný pohyb materiálov alebo produktov, ktorý nepridáva hodnotu.

Nadmerné spracovanie – Vykonávanie krokov, ktoré nie sú nevyhnutné pre kvalitu alebo hodnotu produktu.

Zásoby – Nadmerné skladovanie surovín, polotovarov alebo hotových výrobkov, ktoré viaže finančné prostriedky.

Pohyb – Zbytočný pohyb pracovníkov, ktorý neefektívne využíva ich čas a energiu.

Chyby – Produkcia chybných výrobkov, ktoré vyžadujú opravu alebo vyradenie.

Odstraňovanie týchto typov plytvania vedie k zlepšeniu efektivity a redukcii nákladov, pričom zvyšuje hodnotu dodávanú zákazníkom.

2. Tok hodnoty (Value Stream)

Tok hodnoty zahŕňa analýzu a optimalizáciu všetkých krokov potrebných na vytvorenie hodnoty pre zákazníka.¹¹ Proces začína identifikáciou hodnoty z pohľadu

⁹ SixSigma.us. "5 Principles of Lean Management." Dostupné online: <https://www.6sigma.us/lean-six-sigma-articles/5-principles-of-lean/>

¹⁰ Lean Enterprise Institute. "The 7 Wastes." Dostupné online: <https://www.lean.org/lexicon-terms/seven-wastes/>

¹¹ Zahraee, S. M., Hashemi, A., Abdi, A. A., Shahpanah, A., & Rohani, J. M. "Lean Manufacturing Implementation Through Value Stream Mapping: A Case Study." *Jurnal Teknologi*, 68(3), 119–124. 2014. Dostupné online: https://www.researchgate.net/publication/260298228_Lean_Manufacturing_Implementation_Through_Value_Stream_Mapping_A_Case_Study

zákazníka a následným mapovaním všetkých činností, ktoré sa podieľajú na výrobe produktu alebo poskytovaní služby. Cieľom je odstrániť neefektívne alebo nadbytočné kroky a zabezpečiť plynulý priebeh procesov bez zbytočných prestojov alebo zásob.¹²

3. Just-in-Time (JIT)

Princíp Just-in-Time spočíva v dodávaní materiálov, komponentov alebo hotových výrobkov presne vtedy, keď sú potrebné, v správnom množstve a na správnom mieste. Tento prístup minimalizuje skladové zásoby a náklady spojené s ich skladovaním, pričom zvyšuje flexibilitu a schopnosť reagovať na zmeny v dopyte. Implementácia JIT vyžaduje presnú koordináciu medzi dodávateľmi, výrobnými procesmi a distribúciou.¹³

4. Kaizen (Neustále zlepšovanie)

Kaizen predstavuje kultúru neustáleho zlepšovania, ktorá je jedným z pilierov lean manažmentu. Tento princíp podporuje zamestnancov na všetkých úrovniach organizácie, aby aktívne hľadali možnosti na zlepšenie procesov, kvality a efektivity. Kaizen sa zameriava na malé, postupné zmeny, ktoré v dlhodobom horizonte prinášajú výrazné výsledky. Zapojenie zamestnancov do procesu neustáleho zlepšovania zvyšuje ich angažovanosť a podporuje tímovú spoluprácu.

5. Význam a aplikácia princípov lean manažmentu

Implementácia týchto princípov umožňuje organizáciám zvyšovať efektivitu, zlepšovať kvalitu produktov a znižovať náklady. Lean manažment podporuje kultúru neustáleho učenia a zlepšovania, čím zabezpečuje dlhodobú konkurencieschopnosť organizácie.¹⁴

James P. Womack a Daniel T. Jones vo svojej knihe *Lean Thinking* definovali päť základných princípov lean manažmentu, ktoré pomáhajú organizáciám efektívne riadiť procesy a zvyšovať hodnotu pre zákazníka:

Hodnota (value)

Základným princípom lean manažmentu je vytvárať a dodávať hodnotu pre zákazníka, pričom je dôležité neustále zdokonaľovať schopnosť organizácie zabezpečiť túto hodnotu. Hodnotu produktu alebo služby definuje samotný zákazník, pretože práve on dokáže posúdiť, akú reálnu hodnotu pre neho daný produkt alebo služba má.

¹² Costa, B., Varejão, J., & Gaspar, P. D. "Development of a Value Stream Map to Optimize the Production Process in a Luxury Metal Piece Manufacturing Company." *Processes*, 12(8), 1612. 2024. Dostupné online: <https://www.mdpi.com/2227-9717/12/8/1612>

¹⁴ FBE – For Business Excellence. *Lean manažment*. Dostupné online: <https://fbe.sk/lean-management/>
<https://vialutions.com/blog/lean-management-kaizen-just-in-time/>

Hodnota môže byť vnímaná rôznymi spôsobmi – napríklad vo forme IT služieb, ktoré podporujú obchodné výsledky zákazníka alebo riešia jeho konkrétne problémy.¹⁵

Hodnotový reťazec (Value Stream)

Tento princíp zahŕňa všetky konkrétne činnosti, ktoré sú potrebné na návrh, výrobu a doručenie produktu alebo služby. Hodnotový reťazec pokrýva celý proces od počiatočného návrhu a plánovania až po konečné odovzdanie zákazníkovi.

V prostredí IT aj vo výrobe je dôležité hodnotový reťazec optimalizovať a zameriavať sa na odstránenie činností, ktoré neprinášajú žiadnu hodnotu.

Tok (Flow)

Tok sa vzťahuje na plynulé vykonávanie činností v rámci hodnotového reťazca tak, aby produkt alebo služba bez zdržania, chýb či opráv dorazila k zákazníkovi.

V odvetviach, kde sú poskytované služby, je identifikácia a zabezpečenie plynulého toku často náročná, pretože služby sú nehmotné a ich procesy nie sú vždy fyzicky viditeľné.

Ťah (Pull)

Ťah predstavuje systém dodávky, v ktorom každá činnosť v reťazci reaguje na dopyt a začína až vtedy, keď na ňu nadväzujúca aktivita vyšle signál. Nič sa nevykonáva predčasne alebo zbytočne.

V IT službách tento princíp znamená schopnosť rýchlo reagovať na konkrétne požiadavky zákazníka, pričom táto požiadavka prechádza celým hodnotovým reťazcom až po jej splnenie.

Dokonalosť (Perfection)

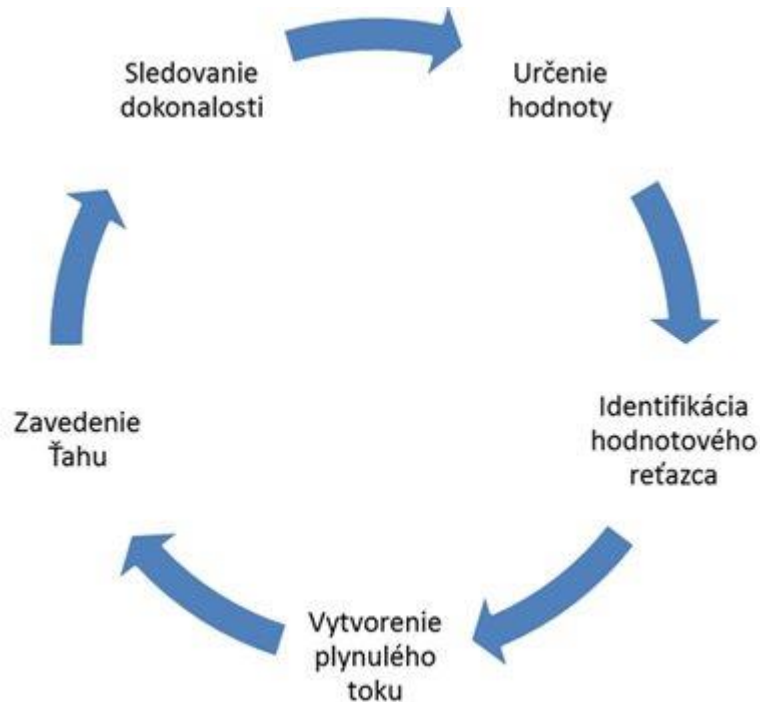
Cieľom lean manažmentu je dosiahnuť dokonalosť odstránením všetkého plytvania a zabezpečením, že všetky činnosti v hodnotovom toku prispievajú k tvorbe hodnoty.

V organizáciách, ktoré sa orientujú na služby, dokonalosť spočíva v neustálom zlepšovaní a dôslednom zameraní na poskytovanie presne toho, čo zákazník očakáva, a v čase, kedy to očakáva.¹⁶

¹⁵ Womack – Jones, *Lean Thinking*, s. 55

¹⁶ Omnicom Digital. *Princípy Lean IT*. Dostupné online: <https://www.omnicom.digital/oblasti-zaujmov/lean-it/principy/>

Obrázok č. 2: Zvyšovanie hodnoty pre zákazníka prostredníctvom odstraňovania plytvaní



Zdroj: vlastné spracovanie na základe lean princípov

Na obrázku č. 2 môžeme vidieť päť základných krokov lean manažmentu, ktoré vedú k zvyšovaniu hodnoty pre zákazníka prostredníctvom eliminácie plytvania. Tento cyklus, založený na koncepcii Womacka a Jonesa, zahŕňa určenie hodnoty, identifikáciu hodnotového reťazca, vytváranie plynulého toku, zavedenie systému ťahu a neustále sledovanie dokonalosti. Tieto kroky tvoria uzavretý cyklus zlepšovania, ktorý podporuje efektívne a flexibilné riadenie procesov.

1.3 Nástroje a techniky lean manažmentu

Lean manažment využíva množstvo nástrojov a techník na zlepšenie efektivity procesov, elimináciu plytvania a zvýšenie hodnoty pre zákazníka. Medzi najvýznamnejšie patrí systematická metodika 5S, ktorá je zameraná na organizáciu pracoviska a štandardizáciu procesov s cieľom zvýšiť efektivitu a bezpečnosť. Názov 5S pochádza z piatich japonských slov:

1. **Seiri (Triedenie):** Odstránenie nepotrebných položiek z pracoviska.
2. **Seiton (Usporiadanie):** Usporiadanie potrebných položiek tak, aby boli ľahko dostupné.

3. **Seiso (Čistenie):** Pravidelné čistenie pracoviska na zabezpečenie čistoty a prevencie problémov.
4. **Seiketsu (Štandardizácia):** Vytvorenie štandardov pre procesy a postupy na udržanie poriadku.
5. **Shitsuke (Disciplína):** Udržiavanie a neustále zlepšovanie zavedených štandardov prostredníctvom disciplíny.

Implementácia 5S vedie k zlepšeniu bezpečnosti, zníženiu plytvania časom a zdrojmi a zvýšeniu produktivity.¹⁷

Kaizen

Kaizen je japonský termín znamenajúci "neustále zlepšovanie". Ide o filozofiu, ktorá podporuje zapojenie všetkých zamestnancov do procesu neustáleho hľadania spôsobov, ako zlepšiť procesy, produkty a služby. Kaizen sa často realizuje prostredníctvom malých, postupných zmien, ktoré v priebehu času vedú k významným zlepšeniam. Tento prístup podporuje kultúru spolupráce a angažovanosti na všetkých úrovniach organizácie.¹⁸

Kanban

Kanban je vizuálny systém riadenia práce, ktorý pomáha optimalizovať tok výroby a minimalizovať zásoby. Používa karty alebo iné vizuálne signály na označenie potreby doplnenia materiálov alebo začatia nových úloh. Kanban podporuje princíp "ťahu", kde sa nové úlohy alebo výroba iniciujú na základe aktuálneho dopytu, čím sa predchádza nadprodukcii a zbytočným zásobám.¹⁹

Just-In-Time (JIT)

Just-In-Time je stratégia riadenia výroby a zásob, ktorá zabezpečuje, že materiály a komponenty sú dodávané presne vtedy, keď sú potrebné vo výrobnom procese, čím sa minimalizujú zásoby a súvisiace náklady. Cieľom JIT je zvýšiť efektivitu a znížiť plytvanie tým, že sa eliminuje potreba skladovania veľkých množstiev materiálov.

Value Stream Mapping (VSM)

Value Stream Mapping je nástroj, ktorý umožňuje vizualizovať a analyzovať tok materiálov a informácií potrebných na dodanie produktu alebo služby zákazníkovi. VSM pomáha identifikovať neefektívnosti, plytvanie a oblasti na zlepšenie v celom procese.

¹⁷TPF Europe. *5S Workplace Organization and 5S Certification*. Dostupné online: <https://www.tpf europe.com/Operational-Excellence/5S-Workplace-Organization-and-5S-Certification/>

¹⁸ U.S. Environmental Protection Agency. *Lean Thinking and Methods – Kaizen*. Dostupné online: <https://www.epa.gov/sustainability/lean-thinking-and-methods-kaizen>

¹⁹ Lean Construction Institute. *Kanban*. Dostupné online: <https://leanconstruction.org/lean-topics/lean-kanban/>

Vytvorením mapy súčasného stavu a návrhom budúceho stavu môžu organizácie plánovať a implementovať kroky na optimalizáciu svojich procesov.²⁰

1.4 Prínosy a výzvy implementácie lean manažment

V tejto kapitole sme sa zamerali na analýzu kľúčových prínosov a potenciálnych výziev, ktoré so sebou prináša implementácia lean manažmentu v organizáciách. Lean manažment predstavuje účinný nástroj na zvýšenie konkurencieschopnosti a prevádzkovej efektivity firiem. Jeho hlavnou filozofiou je sústrediť sa na zákazníka, eliminovať plytvanie a neustále zlepšovať všetky podnikové procesy.

Medzi hlavné prínosy lean manažmentu patrí optimalizácia procesov, zníženie nákladov, skrátenie dodacích lehôt, zvýšenie kvality produktov a služieb, ako aj celková spokojnosť zákazníkov. Implementácia lean princípov podporuje kultúru neustáleho zlepšovania a zvyšuje angažovanosť zamestnancov, čo vedie k vyššej flexibilita a schopnosti rýchlo reagovať na zmeny v externom prostredí.

K najvýznamnejším prínosom patrí:

- **Zvýšenie produktivity a efektivity** – Aplikáciou lean nástrojov dochádza k eliminácii zbytočných činností a optimalizácii tokov, čím sa skracuje čas realizácie procesov a znižujú sa náklady.
- **Zlepšenie kvality** – Dôraz na prevenciu chýb a analýzu príčin nezhôd prispieva k vyššej spoľahlivosti finálneho výstupu.
- **Flexibilita a adaptabilita** – Zavedenie systému ťahu a vytváranie plynulého toku umožňuje organizáciám rýchlo reagovať na zmeny v dopyte a prispôbovať sa požiadavkám trhu.
- **Zníženie nákladov** – Odstránením nadprodukcie, nadbytočných zásob a neefektívnych operácií dochádza k výraznému zníženiu prevádzkových nákladov.
- **Vyššia spokojnosť zákazníkov** – Rýchlejšie dodanie, vyššia kvalita a schopnosť prispôbiť sa zákazníckym požiadavkám vedú k väčšej spokojnosti a lojálnosti zákazníkov.²¹

²⁰Purdue University – Lean Six Sigma Online. Purdue University. *Value Stream Mapping: An Essential Part of the LSS Toolkit*. Dostupné online: <https://www.purdue.edu/leansixsigmaonline/blog/value-stream-mapping/>

²¹ Lean Construction Institute. Lean Construction Institute. *Value Stream Mapping*. Dostupné online: <https://leanconstruction.org/lean-topics/value-stream-mapping/>

Na druhej strane však implementácia lean manažmentu prináša aj viaceré výzvy, ktoré je potrebné zvážiť:²²

- **Odpor voči zmenám** – Zamestnanci môžu vnímať nové postupy ako ohrozenie svojho komfortu či pozícií, čo môže spôsobiť pasívny alebo aktívny odpor.²³
- **Nedostatočné pochopenie lean princípov** – Povrchné aplikovanie lean bez reálneho porozumenia jeho podstaty často vedie k nesprávnej implementácii a sklamaniu z nedosiahnutých výsledkov.
- **Slabá podpora vedenia** – Bez aktívnej účasti top manažmentu je implementácia často odsúdená na neúspech. Leadership musí vytvárať vhodné podmienky a motivovať k zmenám.
- **Zameranie sa na lokálne optimalizácie** – Pri zlepšovaní izolovaných častí procesu bez ohľadu na celý hodnotový tok môže dôjsť k zlepšeniam, ktoré v skutočnosti nevedú k vyššej celkovej výkonnosti organizácie.
- **Náročnosť udržať kontinuálne zlepšovanie** – Po počiatočnom nadšení môže dôjsť k strate motivácie. Udržiavanie lean kultúry vyžaduje systematickú prácu, trpezlivosť a disciplínu.

Na záver tejto kapitoly uvádzame prípad z praxe, ktorý ilustruje reálnu implementáciu lean manažmentu vo výrobnnej spoločnosti na Slovensku.

Príklad úspešnej implementácie lean manažmentu

Jedným z úspešných projektov implementácie lean manažmentu na Slovensku bola transformácia nadnárodnej spoločnosti pôsobiacej vo výrobnom sektore. Táto implementácia priniesla významné zlepšenia vo výrobe, komunikácii a efektivite, pričom hlavné kroky zahŕňali:

1. Zavedenie denných mítingov:

Denné mítingy sa konali na všetkých úrovniach riadenia, od línie lídrov až po operačných manažérov. Ich cieľom bolo vyhodnotiť výsledky z predchádzajúceho dňa a riešiť aktuálne problémy v reálnom čase. Tento systém výrazne zlepšil koordináciu medzi oddeleniami a umožnil promptné riešenie problémov.

2. Efektívne riešenie problémov:

²² Vialutions. *Lean Management, Kaizen & Just-in-Time – How they work together*. Dostupné online: <https://vialutions.com/blog/lean-management-kaizen-just-in-time/>

²³ Jouhri, M., & Soulhi, A. (2020). *Lean management implementation difficulties, studies and recommendations*. International Journal of Engineering & Technology, 9(2), 527–533. [https://www.researchgate.net/publication/349451773_Lean_management_implementation_difficulties_studies_and_recommendations​::contentReference\[oaicite:6\]{index=6}](https://www.researchgate.net/publication/349451773_Lean_management_implementation_difficulties_studies_and_recommendations​::contentReference[oaicite:6]{index=6})

Implementácia lean manažmentu umožnila rýchlejšiu eskaláciu problémov a efektívne zapojenie podporných oddelení. Problémy, ktoré predtým musel riešiť vyšší manažment, boli teraz riešené na úrovni tímov a nižších manažérov.

3. Zlepšenie celkovej efektívnosti zariadení (OEE):

Zaznamenávanie prestojov vo výrobe a ich podrobná analýza sa stali kľúčovými nástrojmi na identifikáciu slabých miest. Na základe týchto dát boli zavedené opatrenia na odstránenie prestojov, čo viedlo k zvýšeniu výkonu výrobných liniek.

4. Výsledky projektu:

Transformácia výrobného procesu priniesla zrýchlenie riešenia problémov a zlepšila spoluprácu medzi tímami. Vďaka lean prístupom bola eliminovaná potreba častých zásahov zo strany top manažmentu, čo umožnilo lepšie využitie ich kapacít na strategické úlohy.²⁴

Tento príklad demonštruje, že implementácia lean manažmentu môže priniesť konkrétne a merateľné výsledky, najmä v oblastiach zvýšenia efektivity, zlepšenia komunikácie a redukcie plytvania. Dôležitým faktorom úspechu bola aktívna participácia všetkých úrovní manažmentu a využitie nástrojov lean manažmentu na každodennej báze.

1.5 Agilný prístup, LEAN SIX SIGMA, KAIZEN, TQM a JIT

V tejto kapitole sa zameriame na rôzne prístupy a metodológie zamerané na zlepšovanie procesov, zvyšovanie kvality a efektivity v organizáciách. Každý z týchto prístupov má svoje špecifické princípy, nástroje a oblasti využitia.

1.5.1 Agilný prístup

Agilný prístup je metodika riadenia projektov, ktorá sa zameriava na postupné a iteratívne kroky pri realizácii projektov. Tento prístup uprednostňuje rýchle dodanie, prispôsobenie sa zmenám a spoluprácu pred striktným dodržiavaním preddefinovaného plánu. V rámci agilného procesu je neustála spätná väzba, ktorá umožňuje členom tímu prispôbiť sa vznikajúcim výzvam a zainteresovaným stranám poskytuje príležitosť na pravidelnú komunikáciu. Hoci bol pôvodne vytvorený pre vývoj softvéru, agilný prístup sa dnes široko využíva pri realizácii rôznych typov projektov a v riadení organizácií.

Na rozdiel od tradičných metód riadenia projektov, ktoré postupujú lineárne cez fázy plánovania, návrhu, implementácie a uzavretia, agilný prístup rozdeľuje projekt na menšie

²⁴ CeMS. *Ako prebiehal úspešný projekt implementácie lean*. Dostupné online: <https://www.cems.sk/blog/963-ako-prebiehal-uspesny-projekt-implementacie-lean>

časti, ktoré sa realizujú v krátkych vývojových cykloch. Tento prístup umožňuje tímom rýchlejšie reagovať na zmeny a poskytovať hodnotu zákazníkom v kratších intervaloch.

Agilný prístup nie je sám o sebe metodikou, ale skôr myslením pre prístup k realizácii projektov. Pod tento prístup spadá viacero metodík riadenia, ako sú Scrum, Kanban či Extreme Programming (XP).

Výhody agilného prístupu:

Efektívna spolupráca – Agile podporuje dennú komunikáciu a úzke prepojenie medzi tímom a stakeholdermi, čím sa znižuje riziko nepochopenia zadania a predchádza sa problémom.

Lepšia viditeľnosť projektu – priebežné plánovanie a zverejňovanie pokroku umožňuje vyšší dohľad nad stavom projektu a rýchlu detekciu odchýlok.

Rýchlejšie uvedenie na trh – rozdelenie na menšie celky zaručuje rýchlejšie dodávanie funkčných častí zákazníkovi.

Zníženie rizika – vďaka častému testovaniu a spätnej väzbe sa riziká identifikujú a eliminujú už v ranných fázach projektu.²⁵

Agilný prístup je obzvlášť vhodný pre projekty, kde nie sú od začiatku jasne definované všetky detaily, alebo pre projekty, ktoré vyžadujú rýchlu adaptáciu na meniace sa podmienky. Napríklad pri navrhovaní a uvádzaní nových produktov na trh môže agilný prístup umožniť tímom testovať produkty podľa potreby, rýchlo iterovať a komunikovať zmeny so zainteresovanými stranami. Na druhej strane, tradičné metódy riadenia projektov, ako je Waterfall, môžu byť vhodnejšie pre projekty s jasne definovanými obmedzeniami, ako sú pevný rozpočet alebo časový harmonogram, alebo pre projekty, kde sa očakáva, že tímy budú pracovať nezávisle od zainteresovaných strán. V niektorých prípadoch môže byť výhodné kombinovať prvky agilného a tradičného prístupu, čo umožňuje prispôbiť metodiku konkrétnym potrebám projektu.²⁶

Základné princípy agilného prístupu:

- Jednotlivci a interakcie pred procesmi a nástrojmi: Dôraz sa kladie na spoluprácu a komunikáciu v tíme.
- Fungujúci produkt pred komplexnou dokumentáciou: Prioritou je dodanie funkčného produktu, pričom dokumentácia má podpornú úlohu.

²⁵ Highsmith, J. *Agile Project Management: Creating Innovative Products*. Boston: Addison-Wesley, 2009.

²⁶ Rigby, D. K., Sutherland, J., & Takeuchi, H. (2016). *Embracing Agile*. Harvard Business Review, May 2016. Dostupné online: <https://hbr.org/2016/05/embracing-agile>

- Spolupráca so zákazníkom pred vyjednávaním o zmluve: Zákazník je aktívne zapojený do procesu vývoja, čo umožňuje lepšie pochopenie jeho potrieb.
- Reakcia na zmenu pred dodržiavaním plánu: Agilný prístup umožňuje flexibilne reagovať na zmeny počas projektu.

Nástroje a techniky agilného prístupu:

- **Scrum:** Rámec pre riadenie projektov, ktorý rozdeľuje prácu na krátke iterácie nazývané "sprinty".
- **Kanban:** Vizualizačný nástroj na riadenie toku práce pomocou tabúl a kariet.
- **Extreme Programming (XP):** Metodika zameraná na zlepšenie kvality softvéru prostredníctvom praktík ako párové programovanie či kontinuálna integrácia.

Agilný prístup prináša výhody ako zvýšenú flexibilitu, rýchlejšie dodanie produktov a lepšiu spoluprácu v tíme. Na druhej strane môže byť výzvou implementácia agilných princípov v tradične riadených organizáciách.²⁷

1.5.2 Lean Six Sigma

Lean Six Sigma je metodológia, ktorá kombinuje princípy Lean manažmentu a Six Sigma s cieľom zlepšiť efektivitu procesov a kvalitu produktov či služieb. Jej cieľom je zabezpečiť plynulé procesy s minimom plytvania a zároveň zabezpečiť vysokú kvalitu bez chýb.

Základné princípy Lean Six Sigma zahŕňajú:

- **Zameranie na zákazníka:** Dôraz sa kladie na identifikáciu a uspokojenie potrieb zákazníka.
- **Eliminácia plytvania:** Odstraňovanie všetkých činností, ktoré neprinášajú pridanú hodnotu.
- **Redukcia variability:** Minimalizácia odchýlok v procesoch s cieľom zabezpečiť konzistentnú kvalitu.
- **Dôraz na dáta a fakty:** Rozhodovanie na základe dôkladnej analýzy údajov.
- **Zapojenie zamestnancov:** Vytváranie tímového prostredia a zapojenie pracovníkov do zlepšovacích aktivít.²⁸

Pri analýze implementácie filozofie Kaizen sme sa venovali aj PDCA cyklu (Plan-Do-Check-Act), ktorý vyvinul W. Edwards Deming. Tento cyklus pozostáva zo štyroch fáz:

²⁷ Scrum Slovakia. *Agilné princípy*. Dostupné online: <https://scrum.sk/agilne-principy/>

²⁸ Tulipize.sk. *Lean Six Sigma*. Dostupné online: <https://www.tulipize.sk/lean-six-sigma/>

- Plan (plánovanie) – identifikácia problému a návrh riešení,
- Do (realizácia) – testovanie navrhnutého riešenia v menšom rozsahu,
- Check (kontrola) – vyhodnotenie účinnosti zmeny,
- Act (zavedenie) – implementácia zlepšenia ako nového štandardu.

Tento cyklus umožňuje systematické testovanie a optimalizáciu procesov s minimálnym rizikom.²⁹

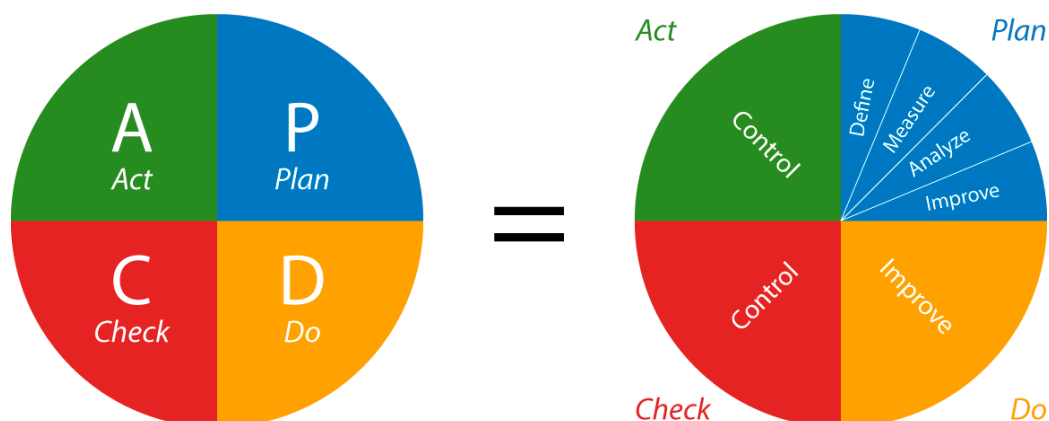
Jedným z kľúčových nástrojov Lean Six Sigma je metodika **DMAIC**, ktorá predstavuje päť fáz zlepšovania procesov:

- **Definovať (Define):** V tejto fáze sa určí problém, ciele projektu a požiadavky zákazníka. Jasne sa definuje, čo je potrebné zlepšiť.
- **Merat' (Measure):** Zbierajú sa dáta o súčasnom stave procesu. Merania slúžia na pochopenie výkonnosti a identifikáciu výkonnostných medzier.
- **Analyzovať (Analyze):** Analyzujú sa príčiny problémov. Používajú sa štatistické nástroje na identifikáciu hlavných príčin odchýlok a plytvania.
- **Zlepšovať (Improve):** Na základe analýzy sa navrhujú a implementujú zlepšenia. Cieľom je odstrániť príčiny problémov a optimalizovať proces.
- **Kontrolovať (Control):** Po implementácii zlepšení sa proces monitoruje, aby sa zabezpečila udržateľnosť výsledkov a zabránilo sa návratu k pôvodnému stavu.³⁰

²⁹ ISOcertifikat.sk. *PDCA cyklus (Plan-Do-Check-Act) vs. DMAIC*. Dostupné online: <https://isocertifikat.sk/pdca-plan-do-check-act-vs-dmaic-define-measure-analyse-improve-control/>

³⁰ ProLean.sk. *DMAIC: Päť fáz zlepšovania procesov*. Dostupné online: <https://www.prolean.sk/blog/dmaic/>

Obrázok č. 3: Porovnanie cyklov PDCA a DMAIC



Zdroj: Isocertifikát.sk, 2022

Na obrázku č. 3 môžeme vidieť grafické znázornenie dvoch metodických prístupov k neustálemu zlepšovaniu procesov. Vľavo je zobrazený cyklus **PDCA**, ktorý sa skladá zo štyroch fáz: plánovanie (Plan), realizácia (Do), kontrola (Check) a zlepšenie/zavedenie (Act). Na pravej strane je cyklus **DMAIC**, typický pre metodológiu Six Sigma, ktorý je rozšírením PDCA o detailnejšie kroky: definovanie problému (Define), meranie (Measure), analýza (Analyze), zlepšenie (Improve) a kontrola (Control). Tento model poskytuje presnejší a analytickejší prístup k riešeniu problémov a optimalizácii procesov.³¹

Implementácia Lean Six Sigma môže viesť k výraznému zníženiu nákladov, zvýšeniu spokojnosti zákazníkov a zlepšeniu výkonnosti organizácie. Výzvou môže byť potreba kultúrnej zmeny, systematické vzdelávanie zamestnancov a trpezlivosť pri dosahovaní výsledkov. Prístup Six Sigma predstavuje systém zameraný na zlepšovanie procesov a minimalizáciu zlyhaní v procesoch. Jeho hlavným cieľom je identifikovať odchýlky v procesoch a systematicky ich odstraňovať, čím sa znižuje počet chýb vo výsledkoch. Na rozdiel od zamerania sa na samotné chyby analyzuje Six Sigma odchýlky v procesoch, ich príčiny a navrhuje riešenia na ich elimináciu.

Grécke písmeno sigma (σ) symbolizuje mieru variability procesu. V kontexte podnikania sigma úroveň vyjadruje pravdepodobnosť výskytu chyby v procese. Čím vyššia je sigma úroveň, tým menší je počet defektov v analyzovaných vzorkách. Metodológia Six

³¹ ISO Certifikát – Certifikačný orgán. PDCA (Plan-Do-Check-Act) vs. DMAIC (Define-Measure-Analyse-Improve-Control). Dostupné na: <https://isocertifikat.sk/pdca-plan-do-check-act-vs-dmaic-define-measure-analyse-improve-control/>

Sigma definuje úroveň chybovosti na 3,4 DPMO (Defects Per Million Opportunities), čo znamená 3,4 chyby na milión príležitostí, kde môže dôjsť k chybe.³²

Six Sigma využíva široké spektrum nástrojov, medzi ktoré patria distribučné funkcie na analýzu odchýlok, kontrolné grafy a analýzy meracích systémov. Tieto nástroje boli známe už pred vznikom metodológie, avšak Six Sigma bola prvou, ktorá ich zjednotila do integrovaného systému, špecificky navrhnutého na aplikáciu v podnikateľskej praxi. Týmto spôsobom poskytuje Six Sigma organizáciám systematický a efektívny prístup k zlepšovaniu procesov, zvyšovaniu kvality a dosahovaniu stabilných výsledkov.

Koncom 90. rokov obe metodológie, Lean a Six Sigma, dosiahli prelomový bod, keď sa ukázali ich silné aj slabé stránky. Firmy často investovali veľké finančné prostriedky do ich implementácie, avšak výsledky odhalili určité nedostatky týchto prístupov, ak boli používané samostatne.

Nedostatky lean prístupu

V praxi sa ukázalo, že samotné využívanie lean metodológie môže viesť k zrýchleniu procesov, avšak len v určitých oblastiach. Ak organizácia nevyužíva podporné analytické nástroje alebo nemá zavedenú širšiu infraštruktúru na sledovanie kvality a výsledkov, zlepšenia sa často prejavujú len lokálne a nie sú efektívne prenášané na ostatné časti podniku. V niektorých prípadoch sa napríklad zaznamenal len minimálny posun v ukazovateli obratu zásob, čo poukazuje na obmedzený dopad zlepšení na celopodnikovej úrovni.

Nedostatky Six Sigma prístupu

Na druhej strane, spoločnosti využívajúce výlučne Six Sigma sa stretávali s inými problémami. Aj keď boli schopné znížiť chybovosť a variabilitu výstupov, nedokázali výrazne skrátiť trvanie procesov. Hlavným dôvodom bola slabá orientácia na zrýchlenie jednotlivých krokov v procese. Tento nedostatok sa prejavil aj na ukazovateli Work in Progress (WIP), kde zaznamenali len malé zlepšenia.

Tieto zistenia poukazujú na to, že samostatné využívanie Lean alebo Six Sigma nemusí byť dostatočné na dosiahnutie výrazných a trvalých zlepšení. Efektívne riešenie často spočíva v ich kombinácii, čo umožňuje využiť silné stránky oboch prístupov a minimalizovať ich slabiny.³³

³² Antony, J. (2006). "Six Sigma for service processes." *Business Process Management Journal*, 12(2), 234–248.

³³ IPA Slovakia. *Lean manažment – štíhla výroba*. Dostupné online: <https://www.ipaslovakia.sk/clanok/lean-management-stihla-vyroba>

1.5.3 *Kaizen*

V tejto podkapitole sa zaoberáme filozofiou Kaizen, ktorá predstavuje koncept neustáleho zlepšovania pracovných procesov v organizáciách. Pochádza z Japonska a pozostáva z dvoch slov: "Kai" znamená zmenu a "Zen" znamená k lepšiemu. Kaizen je chápaný ako kontinuálny proces zlepšovania, do ktorého sa zapájajú všetci členovia organizácie s cieľom zvyšovať výkonnosť a kvalitu výrobných aj obchodných procesov.

V rámci nášho skúmania sme identifikovali, že filozofia Kaizen vznikla v 50. rokoch 20. storočia v Japonsku ako reakcia na potrebu efektívneho riadenia pracovnej sily a riešenia problému nedostatku zamestnancov. V spolupráci medzi podnikmi a vládou bol zavedený systém podporujúci neustále zlepšovanie procesov na všetkých úrovniach organizácie. V roku 1986 aplikoval Masaki Imai tento koncept v rámci Toyota Production System (TPS), čím položil základy moderného Lean manažmentu. Odvtedy sa Kaizen stal neoddeliteľnou súčasťou optimalizačných nástrojov nielen v priemysle, ale aj v oblasti služieb a obchodných procesov.

Základné princípy Kaizen sme zhrnuli nasledovne:

1. Zameranie na zákazníka – zlepšovanie zamerané na poskytovanie vyššej hodnoty.
2. Odstránenie plytvania (*muda*) – eliminácia neefektívnych procesov, nadbytočných zásob a zbytočných krokov.
3. Postupné zmeny – drobné kontinuálne zlepšenia namiesto veľkých revolučných zmien.
4. Zapojenie všetkých zamestnancov – aktívna participácia všetkých pracovníkov.
5. Štandardizácia osvedčených postupov – premena úspešných zlepšení na nové štandardy.³⁴

Kaizen funguje ako dáždnikový prístup, ktorý integruje rôzne techniky zlepšovania, ako sú:

- Kanban – vizuálne riadenie toku práce,
- Total Productive Maintenance (TPM) – prevencia porúch a zvyšovanie spoľahlivosti zariadení,
- Six Sigma – redukcia variability a chýb,
- Just-in-Time (JIT) – znižovanie zásob a zlepšovanie reakčného času na dopyt,
- Poka-Yoke – prevencia vzniku chýb.

Tieto nástroje sa využívajú na zvýšenie produktivity, kvality a efektívnosti procesov¹.

³⁴ Gemba Academy. *Kaizen Explained*. Dostupné online: <https://blog.gembaacademy.com/2010/06/30/kaizen-explained>

Z analyzovaných prípadových štúdií sme vybrali niekoľko konkrétnych príkladov úspešného nasadenia Kaizen:

- Allied Signal Inc. – po aplikácii Kaizen došlo k zníženiu rozpracovanej výroby o 89 % a nárastu produktivity o 88,5 %.
- Toyota – zaznamenala nárast predaja o 69 % a zvýšenie zisku 54-násobne.
- Nichols Foods – zníženie výskytu nekvalitných výrobkov a skrátenie výrobných časov.

Tieto štúdie potvrdzujú, že Kaizen je efektívny nielen vo výrobnom sektore, ale aj v oblasti služieb, obchodu a riadenia podnikových procesov.

Na záver konštatujeme, že filozofia Kaizen predstavuje osvedčený prístup k optimalizácii kvality, výkonnosti a efektivity organizácií. Jej úspešné zavedenie si vyžaduje angažovanosť vedenia, dlhodobý strategický prístup a dôsledné vzdelávanie zamestnancov. Výsledky nášho skúmania ukazujú, že Kaizen má široké uplatnenie v modernom podnikateľskom prostredí a významne prispieva k zvyšovaniu konkurenčnej výhody.³⁵

1.5.4 TQM

Total Quality Management (TQM) predstavuje komplexnú metódu riadenia kvality, ktorá sa zameriava na dlhodobý úspech organizácie prostredníctvom spokojnosti zákazníkov. Tento manažérsky prístup zahŕňa aktívne zapojenie všetkých zamestnancov do neustáleho zlepšovania procesov, produktov a služieb, pričom využíva systematické plánovanie, efektívnu komunikáciu a strategické riadenie.

Filozofia TQM je založená na ôsmich hlavných princípoch:

1. Zameranie na zákazníka – neustále uspokojovanie potrieb a očakávaní zákazníkov
2. Úplné zapojenie zamestnancov – angažovanosť všetkých pracovníkov na všetkých úrovniach
3. Otvorená komunikácia – efektívna interná aj externá komunikácia
4. Zameranie na procesy – definovanie a optimalizácia procesov
5. Rozhodovanie na základe faktov – využívanie presných dát a analytických nástrojov
6. Strategický a systematický prístup – prepojenie kvality so strategickým plánovaním
7. Integrovaný systém – harmonizácia procesov na všetkých úrovniach organizácie
8. Neustále zlepšovanie – kontinuálne inovácie a optimalizácia²

³⁵ SINGH, Jagdeep; SINGH, Harwinder. *Kaizen philosophy: a review of literature*. IUP Journal of Operations Management, 2009, 8.2: 51.

Firmy, ktoré využívajú TQM, sa snažia byť konkurencieschopnejšie, rýchlejšie sa prispôbiť zmenám, pracovať efektívnejšie, lepšie hospodáriť s peniazmi, zvýšiť spokojnosť a vernosť zákazníkov a zároveň budovať dobrú firemnú kultúru a motivovať zamestnancov.

Implementácia TQM však môže čeliť rôznym prekážkam. Medzi hlavné výzvy patrí odpor voči zmene organizačnej kultúry, nedostatočná angažovanosť vedenia, nízka úroveň školení zamestnancov a nesprávne pochopenie tímov TQM.³⁶

1.5.5 JIT

V tejto podkapitole sme sa zamerali na koncept Just-in-Time (JIT), ktorý predstavuje jednu z kľúčových techník Lean manažmentu. JIT je stratégiou riadenia výroby a zásobovania, ktorej cieľom je dodávať materiály a komponenty presne vtedy, keď sú potrebné vo výrobnom procese, a tým minimalizovať zásoby a eliminovať plytvanie. Tento prístup má pôvod v Toyota Production System, kde sa ukázal ako mimoriadne efektívny pri optimalizácii nákladov a zvyšovaní flexibility výroby.

Ide o metódu, ktorá sa zameriava na presné načasovanie výrobných a dodávateľských operácií tak, aby nevznikali prebytočné zásoby, čím sa znižujú náklady na skladovanie a zvyšuje sa plynulosť celého procesu. Základnou myšlienkou JIT je, že každý komponent, polotovár či hotový výrobok sa má vyrobiť alebo dodať len vtedy, keď je naň reálny dopyt.

Medzi hlavné charakteristiky JIT patria:

- **Presné načasovanie** – materiály a komponenty sú dodávané v presne stanovenom čase, aby sa eliminovalo zbytočné skladovanie,
- **Redukcia zásob** – výroba prebieha výlučne na základe aktuálneho dopytu,
- **Flexibilita výroby** – procesy sú prispôsobené meniacim sa požiadavkám trhu,
- **Zlepšenie kvality** – vďaka častým kontrolám a dôrazu na elimináciu odpadu dochádza k znižovaniu chybovosti.

Správna implementácia systému JIT prináša viacero výhod, medzi ktoré patrí:

- zníženie nákladov na skladovanie,
- zvýšenie efektivity výrobných procesov,
- rýchlejšia reakcia na zmeny dopytu,
- zníženie chybovosti vo výrobe.

³⁶ Jarossová, M. A. (2023). *Manažment kvality*. Bratislava: Ekonomická univerzita v Bratislave. ISBN: 978-80-225-5062-8.

Zároveň však implementácia JIT prináša aj určité výzvy. K najvýznamnejším patrí:

- silná závislosť od spoľahlivosti dodávateľov, keďže akékoľvek oneskorenie môže narušiť celý výrobný reťazec,
- potreba presnej a dôslednej koordinácie všetkých procesov,
- vyššia zraniteľnosť voči výkyvom v logistike, ako sú napríklad oneskorené dodávky alebo nečakané poruchy.

Na základe uvedeného možno konštatovať, že JIT predstavuje výnimočný nástroj na optimalizáciu výrobných systémov, no vyžaduje si dôslednú prípravu, stabilné dodávateľské vzťahy a vysokú úroveň organizačnej disciplíny.³⁷

1.6 Porovnanie lean manažmentu a agilného prístupu

V rámci tejto kapitoly sa zaoberáme porovnaním dvoch prístupov k manažmentu, a to lean manažmentu a agilného prístupu. Oba koncepty sa snažia o efektívne riadenie procesov a zlepšenie výkonnosti organizácie, avšak každý z nich vychádza z odlišných východísk a princípov. Lean manažment má svoj pôvod v japonskej automobilovej spoločnosti Toyota, kde bol vyvinutý ako súčasť Toyota Production System (TPS). Tento systém kladie dôraz na elimináciu plytvania, neustále zlepšovanie procesov a efektívne využívanie zdrojov.

Hlavným cieľom lean manažmentu je vytvoriť hodnotu pre zákazníka pri čo najnižších nákladoch a s minimálnymi stratami. V praxi sa často využívajú nástroje ako 5S, Kanban, Just-in-Time (JIT) alebo Kaizen, ktoré pomáhajú organizáciám optimalizovať svoje operácie a zvyšovať efektivitu výroby alebo poskytovania služieb. Na druhej strane agilný prístup vznikol v oblasti softvérového vývoja ako reakcia na potrebu rýchlej adaptácie na meniace sa požiadavky zákazníkov. Kľúčovým míľnikom v jeho rozvoji bolo zverejnenie Agile Manifesto v roku 2001, ktoré definovalo základné princípy agilného riadenia projektov. Agilný prístup sa zameriava na flexibilitu, iteratívny vývoj a neustálu spätnú väzbu od zákazníka, čím zabezpečuje, že konečný produkt alebo služba lepšie reflektuje potreby trhu. Medzi najčastejšie používané agilné metodológie patrí Scrum, Kanban a Extreme Programming (XP), pričom všetky zdôrazňujú úzku spoluprácu tímov a rýchle prispôbovanie sa novým podmienkam. Napriek odlišným východiskám majú tieto prístupy aj viaceré spoločné znaky. Oba kladú dôraz na dodávanie hodnoty zákazníkovi,

³⁷ Jarossová, M. A. (2023). *Manažment kvality*. Bratislava: Ekonomická univerzita v Bratislave. ISBN: 978-80-225-5062-8.

zlepšovanie procesov a efektívne využívanie zdrojov. Napríklad Kanban, pôvodne súčasť lean manažmentu, sa uplatňuje aj v agilných tímoch na vizualizáciu priebehu prác a riadenie pracovných úloh. Rovnako oba systémy podporujú tímovú spoluprácu a kontinuálne zlepšovanie ako nevyhnutnú súčasť podnikových procesov. Medzi hlavné rozdiely patrí najmä spôsob riadenia zmien a implementácie stratégií. Lean manažment je viac zameraný na optimalizáciu celkových procesov a efektívne využívanie zdrojov, pričom jeho cieľom je minimalizácia odpadu a nadbytočných činností v celom hodnotovom reťazci. Agilný prístup sa sústreďuje skôr na riadenie jednotlivých projektov alebo vývojových cyklov a jeho najväčšou výhodou je schopnosť rýchlo reagovať na nové požiadavky a meniace sa podmienky.

Tento rozdiel je obzvlášť viditeľný pri dlhodobých projektoch, kde lean manažment zabezpečuje štandardizáciu a stabilitu procesov, zatiaľ čo agilný prístup poskytuje priestor na experimentovanie a iteratívne zlepšovanie výsledkov. Integrácia oboch prístupov môže organizáciám priniesť významné výhody, keďže kombinácia efektívnosti lean manažmentu a flexibility agilného prístupu umožňuje nielen optimalizovať procesy, ale zároveň aj rýchlo reagovať na dynamické požiadavky trhu. Implementácia týchto metodík si však vyžaduje dôkladné plánovanie a pochopenie potrieb konkrétnej organizácie, aby sa maximalizovali jej benefity a minimalizovali možné výzvy spojené so zavádzaním zmien.³⁸

³⁸ Aha! *Agile vs. Lean: Is there a difference?* Dostupné online: <https://www.aha.io/roadmapping/guide/agile/agile-vs-lean>

2 Cieľ práce

Záverečnú prácu s názvom *Implementácia nástrojov lean manažmentu a agilného prístupu vo vybranej firme* možno považovať za príspevok k porozumeniu využitia moderných manažérskych prístupov v konkrétnych podmienkach spoločnosti QPC Solutions. Hlavným cieľom diplomovej práce je preskúmať, ako implementácia lean manažmentu a vybraných prvkov agilného prístupu ovplyvnila riadenie procesov vo firme QPC Solutions a aký mala vplyv na efektivitu, kvalitu výstupov a finančné ukazovatele.

Táto práca sa sústreďí hlavne na to, ako sa lean prístup využíva pri vývoji a zavádzaní digitálnych riešení (napríklad powerapps). Sleduje, aké konkrétne výsledky priniesla ich implementácia v reálnom prostredí. Zároveň sa zameriava na to, aké výhody tieto prístupy priniesli zamestnancom aj celej firme a aký majú potenciál do budúcnosti.

Aby bol hlavný cieľ práce naplnený, bolo potrebné splniť nasledovné parciálne ciele:

- opísať základné princípy lean manažmentu a agilného prístupu vrátane ich využitia v digitálnom prostredí,
- vyhodnotiť spôsob implementácie týchto prístupov v spoločnosti QPC Solutions,
- zhodnotiť ich vplyv na kvalitu a efektivitu interných procesov,
- posúdiť dopad na vybrané finančné ukazovatele spoločnosti,
- vyhodnotiť zmenu v miere chybovosti pri vývoji a dodávke aplikácií,
- interpretovať zistenia na základe rozhovorov a praktických skúseností z firmy,
- navrhnúť odporúčania pre ďalšiu optimalizáciu procesov prostredníctvom lean a agilných nástrojov.

Výskumné otázky

VO1: Aký vplyv mala implementácia lean manažmentu na vybrané finančné ukazovatele spoločnosti QPC?

VO2: V akom rozsahu sa po zavedení lean nástrojov znížila chybovosť vo vývoji aplikácií vo firme?

VO3: Aké benefity priniesla kombinácia lean manažmentu a agilného prístupu zamestnancom a celkovému fungovaniu spoločnosti?

3 Metodika práce a metody skúmania

V tejto kapitole sa zameriavame na charakteristiku objektu skúmania, na zvolené metodologické prístupy a metódy, ktoré sme využili pri získavaní, vyhodnocovaní a interpretácii údajov. Cieľom bolo získať čo najkomplexnejší pohľad na proces implementácie nástrojov lean manažmentu a agilného prístupu vo firme QPC Solutions a zhodnotiť ich vplyv na chod organizácie, najmä z hľadiska efektivity, kvality procesov a dopadu na výsledky firmy. Rozhovor sme si zaznamenali vo forme nahrávky, ktorú sme následne spracovali a doplnili o naše interpretácie.

3.1 Charakteristika objektu skúmania

Objektom skúmania v praktickej časti našej práce je spoločnosť QPC Solutions, ktorá vznikla v roku 2015 ako odpoveď na rastúce potreby klientov v oblasti optimalizácie administratívnych a transakčných procesov. Firma sa zameriava na automatizáciu procesov, digitálnu transformáciu prostredníctvom riešení v prostredí Microsoft 365 a súčasne na vzdelávanie klientov s cieľom dosiahnuť ich samostatnosť pri využívaní moderných nástrojov.

Spoločnosť má za sebou viacero úspešných projektov a ocenení, ako napríklad „Golden Barrel“ (2016), „SMAO projekt roka“ (2018) či „Microsoft Awards“ (2021). Vo svojej praxi prepája lean manažment, agilné techniky a robotickú automatizáciu procesov (RPA), čím vytvára praktické riešenia pre efektívnejšie fungovanie tímov.

Z tohto dôvodu sme sa rozhodli pre analýzu ich prístupu k implementácii lean a agilných princípov, ktoré firma využíva pri vývoji a nasadzovaní vlastných digitálnych aplikácií typu PowerApps. Tento prístup zároveň reprezentuje moderné a flexibilné riadenie organizácie.

3.2 Metodika práce a metody skúmania

Pred samotným vyhodnotením rozhovoru s obchodným riaditeľom firmy QPC Solutions sme sa najprv dôkladne oboznámili s teoretickými základmi lean manažmentu, agilného prístupu a digitálnej transformácie, pričom sme vychádzali zo sekundárnych zdrojov – vedeckých článkov, monografií, prípadových štúdií a odborných portálov zameraných na procesný manažment.

V teoretickej časti práce sme aplikovali tieto vedecké metódy:

- Abstrakcia – prostredníctvom tejto metódy sme zovšeobecnilí kľúčové poznatky z dostupných odborných zdrojov s cieľom vyčleniť podstatné pojmy a princípy lean a agilného riadenia.
- Analýza – slúžila na rozklad problematiky na jednotlivé časti, ktoré sme následne hodnotili vo vzťahu k praxi vybranej firmy.
- Syntéza – jednotlivé poznatky sme spájali do uceleného rámca, ktorý nám pomohol lepšie pochopiť prepojenie medzi lean nástrojmi, agilnými praktikami a výsledkami v konkrétnom podniku.
- Indukcia – na základe výpovedí z rozhovoru a pozorovania sme formulovali závery smerujúce k výhodám a obmedzeniam daných prístupov v skúmanej firme.
- Dedukcia – využili sme ju pri overovaní či pozorované výstupy potvrdzujú všeobecné teórie o implementácii lean/agile.

V praktickej časti sme realizovali pološtruktúrovaný rozhovor s obchodným riaditeľom QPC Solutions. Otázky boli orientované na praktickú aplikáciu lean a agilného prístupu, využívané nástroje, zapojenie zamestnancov, prínosy a výzvy, ktoré firma pri implementácii zažila.

Výsledky sme analyzovali kvalitatívne. Získané poznatky sme spracovali formou tematickej analýzy a aplikovali sme aj interné poznatky z pozorovania fungovania firmy. Dôležitým prvkom bolo porovnanie teoretických východísk s reálnou implementáciou v spoločnosti.

Výstupom tejto metodiky je zhodnotenie úspešnosti zavedených nástrojov a návrh odporúčaní pre ďalší rozvoj lean a agilného prístupu v podmienkach firmy.

4 Výsledky práce

V tejto časti práce sa zameriavame na praktickú analýzu implementácie lean manažmentu a agilného prístupu vo firemnom prostredí. Konkrétne skúmame spoločnosť QPC Solutions, ktorá sa venuje zefektívňovaniu administratívnych a podporných procesov pomocou systematického zlepšovania a automatizácie. Cieľom praktickej časti je overiť, ako sú princípy lean a agile uplatňované v praxi, aké nástroje a techniky spoločnosť využíva, a aké výsledky a skúsenosti má s ich zavádzaním. Vychádzame pritom z rozhovoru s konateľom spoločnosti a z pozorovaní z reálneho prostredia firmy.

V nasledujúcich podkapitolách najprv predstavíme samotnú spoločnosť QPC Solutions a jej činnosť. Následne sa zameriame na konkrétne aspekty fungovania firmy v súvislosti s aplikáciou lean a agilného prístupu, ktoré tvoria základ pre zhodnotenie výhod, výziev a odporúčaní pre ďalšiu prax.

4.1 Identifikácia kľúčových aspektov fungovania QPC Solutions

V tejto časti našej práce sme sa zamerali na podrobnú analýzu spoločnosti **QPC Solutions**, ktorá pôsobí na slovenskom trhu v oblasti zlepšovania a automatizácie procesov. Naším cieľom bolo pochopiť históriu, víziu, ponúkané služby a technológie tejto firmy, aby sme mohli následne hodnotiť implementáciu lean manažmentu a agilného prístupu v jej prostredí.

4.1.1 *História a vývoj spoločnosti*

Spoločnosť QPC Solutions bola založená v roku 2015 ako reakcia na požiadavky klientov, ktorí hľadali komplexné riešenia optimalizácie procesov vrátane automatizácie a ich zavedenia do praxe. Od svojho vzniku firma získala viaceré ocenenia, ktoré potvrdzujú jej odbornú kompetenciu a inovatívny prístup. V roku 2016 získala ocenenie "Golden Barrel" za najlepší investičný projekt roka v skupine MOL. V roku 2018 bola ocenená ako najlepší projekt roka SMAO. V roku 2019 sa stala finalistom "Microsoft Awards" v kategórii riešení pre školstvo a vzdelávanie. V roku 2021 získala víťazstvo v "Microsoft Awards" v kategórii "Business Process Management and Automation".

4.1.2 *Vízia a poslanie*

Víziou spoločnosti je byť referenčným lídrom v oblasti zlepšovania administratívnych a transakčných procesov. QPC Solutions sa snaží neustále inšpirovať klientov a kolegov k efektívnejšiemu, jednoduchšiemu a rýchlejšiemu vykonávaniu činností.

4.1.3 *Ponúkané služby*

Spoločnosť ponúka tri hlavné oblasti služieb:

Automatizácia: Zameriava sa na nahrádzanie každodenných rutinných úloh automatizáciou a robotizáciou (RPA – Robotic Process Automation), čo prináša úsporu nákladov, zvýšenie produktivity a rýchlejšie zaučenie nových pracovníkov. Firma tiež nahrádza množstvo "Excelov a Wordov" modernými riešeniami vytvorenými na platforme Microsoft 365, ktorá je skvelým základom pre digitalizáciu organizácie.

Zlepšovanie: Špecializuje sa na meranie a zlepšovanie administratívnych a transakčných procesov. Pred samotnou automatizáciou dôsledne preveruje činnosti, aby identifikovala a minimalizovala plytvanie. Tým zvyšuje efektivitu práce, šetrí priame náklady a skracuje čas dodania. Využíva jedinečnú kombináciu LEAN a automatizácie procesov, čo umožňuje dosahovať excelentné projektové výsledky.

Vzdelávanie: Pre úspech projektov je veľmi dôležité, aby klienti rozumeli postupom a riešeniam. Preto je vzdelávanie v oblasti zlepšovania a automatizácie neoddeliteľnou súčasťou spolupráce. Cieľom je, aby klient nebol závislý na QPC Solutions, ale aby bol po pilotných projektoch schopný realizovať mnohé riešenia sám s podporou kouča QPC. Ponúkané školenia zahŕňajú riadenie kapacity procesov, minimalizáciu plytvaní a tvorbu riešení v M365.

4.1.4 *Technológie*

Riešenia spoločnosti využívajú nástroje platformy Microsoft 365, medzi ktoré patria SharePoint Online, OneDrive, PowerApps, Power Automate, RPA, Virtual Agent, Power BI, Teams, Dataverse, PowerPages, Copilot, Model-driven Application, Power Apps component frameworks, Application lifecycle management, Standard connectors, Custom connectors, Dynamics 365, Power Query, Dataflow a Power Virtual Agent (Copilot).

4.1.5 *Referencie a klienti*

QPC Solutions spolupracuje s rôznymi významnými klientmi, medzi ktorých patria napríklad Slovnaft, Volkswagen Financial Services, Poštová banka, Tatra banka, Magna, VÚB banka, Štátny fond rozvoja bývania, Amberg Engineering, HOPI SK, Jungheinrich, VGD, Vertiv, Mesto Bratislava a ďalší.

Na základe týchto informácií sme získali komplexný pohľad na spoločnosť QPC Solutions, jej históriu, víziu, ponúkané služby, technológie a klientelu. Tieto poznatky nám umožnia lepšie pochopiť kontext, v ktorom firma implementuje lean manažment a agilný prístup, čo bude predmetom ďalších častí tejto práce.

4.2 Analýza skúseností spoločnosti QPC Solutions s implementáciou lean a agilného prístupu

V tejto časti našej práce sa budeme venovať konkrétnemu pohľadu na implementáciu lean manažmentu a agilného prístupu v prostredí spoločnosti QPC Solutions. Ako sme už naznačili v úvode práce, cieľom praktickej časti je získať prehľad o tom, ako tieto metodiky fungujú mimo teórie – teda v reálnom firemnom prostredí.

Naša analýza vychádza z rozhovoru s obchodným riaditeľom spoločnosti, ktorý nám poskytol množstvo praktických poznatkov, skúseností a konkrétnych príkladov z každodennej praxe. V nasledujúcich riadkoch si preto zhrnieme najdôležitejšie zistenia, ktoré nám pomohli lepšie porozumieť tomu, aké výzvy, nástroje a prístupy spoločnosť QPC v súčasnosti využíva a ako ich prepája v rámci svojho vnútorného fungovania.

Implementácia štíhleho a agilného prístupu vo firme QPC Solutions - Prvé impulzy a rozhodnutie pre zmenu

V tejto časti našej práce sa budeme podrobnejšie venovať tomu, ako firma QPC Solutions pristúpila k rozhodnutiu zaviesť lean manažment a agilné prvky do svojho fungovania. Ako sme už spomínali v metodike našej práce, rozhovor s obchodným riaditeľom spoločnosti nám poskytol množstvo cenných informácií, ktoré nám pomohli lepšie pochopiť praktický kontext celej implementácie.

V nasledujúcich riadkoch teda sumarizujeme zistenia na základe odpovedí na jednotlivé otázky, pričom sa zameriavame najmä na podmienky, ktoré predchádzali samotnému rozhodnutiu začať proces transformácie.

Spoločnosť QPC Solutions vstúpila do fázy intenzívneho rastu približne pred piatimi rokmi. Ako to už pri menších a dynamických firmách býva, nárast počtu klientov a projektov so sebou priniesol aj zvýšenú mieru komplexity vo vnútorných procesoch. Doterajší spôsob práce – skôr neformálny, operatívny, založený na dôvere a flexibilitate – začal narážať na svoje limity. Objavovali sa oneskorenia, preťaženie kľúčových ľudí, nejasnosti v prioritách a celková strata prehľadu nad tým, čo je dôležité.

Ako nám počas rozhovoru priblížil obchodný riaditeľ firmy: *„Začali sme mať pocit, že každý robí všetko, ale nikto nemá kapacitu myslieť nad rámec dňa. Potrebovali sme systém.“* Táto jednoduchá veta veľmi výstižne vystihuje moment, v ktorom si vedenie firmy

uvedomilo, že bez systematizácie procesov a zefektívnenia práce už nie je možné udržať kvalitu výstupov ani spokojnosť zákazníkov.

Prvé kroky smerom k lean a agile

Na základe tejto potreby sa vo firme začalo diskutovať o tom, ako by sa dal vnútorný chaos pretaviť do jasnejšieho systému fungovania. Zo slov obchodného riaditeľa vyplýva, že firma nehľadala žiadne teoretické rámce ani zložité metodiky, ale skôr sa inšpirovala jednoduchými princípmi, ktoré dávali zmysel bežnému fungovaniu: „*Lean nás zaujal tým, že je to hlavne o zdravom rozume. Odstrániť, čo je zbytočné, a nekomplikovať.*“

Práve táto pragmatickosť lean manažmentu sa ukázala ako najvhodnejší východiskový bod. Firma začala mapovať svoje procesy, identifikovať miesta, kde sa plytvá časom, energiou alebo peniazmi, a hľadať spôsoby, ako to celé urobiť jednoduchšie a lepšie. Zároveň si však uvedomovali, že potrebujú zachovať určitú mieru flexibility, najmä vzhľadom na často sa meniace požiadavky klientov. A tu vstupuje do hry agilný prístup.

„*Agile nám pomohol nastaviť rytmus a poriadok v tom, ako plánujeme prácu. Sprints, týždenné plánovanie, spätná väzba – to sú veci, ktoré nám dali rámeč.*“ Firma si zobrala z agilného riadenia to, čo jej vyhovovalo – najmä iteratívne plánovanie, retrospektívy a pravidelné tímové stand-upy.

Kombinácia lean a agile ako funkčný model

Veľkým prínosom bola aj rozhodnosť, s akou sa firma postavila k samotnému zavádzaniu zmien. Nešlo o plošné nariadenie, ktoré by všetci museli okamžite prijať. Namiesto toho sa začalo s pilotným projektom – konkrétne na oddelení projektového manažmentu. Tu sa testovali nové nástroje, sledovalo sa, ako na ne reagujú ľudia, a vyhodnocovali sa výsledky. Až po overení prínosov sa prístup rozšíril do ďalších častí firmy – vývoj, zákaznícka podpora, administratíva.

Podľa slov obchodného riaditeľa: „*Zobrali sme to postupne. Vždy sme si najprv niečo vyskúšali, overili, či to funguje, a až potom to zaviedli vo väčšom.*“ Tento prístup, založený na postupnom zavádzaní zmien, sa ukázal ako veľmi efektívny. Namiesto toho, aby firma urobila naraz veľký prevrat, skúšala najprv menšie kroky. Týmto spôsobom sa vyhla šoku zo zmeny a zároveň si získala dôveru zamestnancov. Dôležité je aj to, že implementácia nebola len o nástrojoch. Ako sa ukázalo, išlo najmä o zmenu kultúry a spôsobu rozmýšľania: „*Nechceli sme len zaviesť metodiku, chceli sme, aby ľudia rozmýšľali v zmysle: prečo túto činnosť robíme? Má to hodnotu?*“ Toto „leanové“ myslenie sa tak postupne stávalo súčasťou každodenného fungovania firmy.

Na základe všetkých zistení môžeme konštatovať, že rozhodnutie spoločnosti QPC Solutions zaviesť lean a agilné princípy bolo výsledkom prirodzeného vývoja, ktorý vychádzal z potreby riešiť konkrétne problémy. Kombinácia praktickosti lean a pružnosti agile sa ukázala ako ideálna odpoveď na rastúce výzvy v oblasti projektového riadenia, spolupráce a spokojnosti zákazníkov. Firma tak nielen zvládla prechod na vyššiu úroveň organizačného fungovania, ale zároveň si uchovala flexibilitu, ktorá je v dnešnom dynamickom prostredí nevyhnutná.

Praktická aplikácia lean manažmentu v podmienkach QPC Solutions

Ako sme už naznačili v predchádzajúcich riadkoch, spoločnosť QPC Solutions sa v priebehu posledných rokov pustila do zásadnej transformácie svojich interných procesov. Prístup, ktorý zvolila, nebol len jednorazovým projektom, ale systematickým a dlhodobým procesom, ktorý sa stal súčasťou jej každodennej kultúry. V tejto časti práce sa zameriame na praktické skúsenosti firmy s implementáciou lean manažmentu a vybraných nástrojov agilného prístupu. Z rozhovoru s predstaviteľom spoločnosti vyplynulo, že proces nebol vždy jednoduchý, no jeho výsledky boli postupne zreteľné vo viacerých oblastiach.

Zavádzanie lean filozofie sa v QPC opieralo o konkrétne nástroje a metodiky, ktoré boli testované v reálnych podmienkach tímov. Medzi prvými nástrojmi, ktoré firma implementovala, boli známe princípy 5S. Ich cieľom bolo upratať pracovné prostredie tak, aby bolo maximálne funkčné, prehľadné a podporovalo efektívnu prácu. Tento proces nebol len o fyzickom poriadku v kancelárii, ale najmä o digitálnom prostredí – napríklad v zložkách, dokumentoch a šablónach. Zjednotenie názvoslovia, zrušenie duplicit, prehľadné nastavenie pracovných dokumentov či organizácia spoločných diskových úložísk pomohli tímom získať lepší prehľad a odstrániť zbytočné časové straty pri hľadaní informácií. Ako spomenul obchodný riaditeľ, tento nástroj sa síce na prvý pohľad javí ako jednoduchý, no jeho dôsledné udržiavanie si vyžaduje pravidelnú pozornosť a ochotu kolektívu spolupracovať.

Ďalšou významnou súčasťou lean implementácie bol princíp Kaizen, teda neustáleho zlepšovania. Spoločnosť QPC si osvojila tento prístup skôr neformálne, prostredníctvom každodenných diskusií v tímoch, kde zamestnanci prirodzene navrhovali drobné zmeny, ktoré im zjednodušovali prácu. „Zamestnanci často prichádzali s malými zlepšeniami, ktoré sme si medzi sebou ukazovali, a ak sa osvedčili, zaviedli sme ich plošne,“ spomenul p. Vladimír Švorec počas rozhovoru. Tento spôsob práce vytváral pocit spoluzodpovednosti a motivoval zamestnancov k aktívnemu prístupu. Hoci sa návrhy na zlepšenie nevedli vždy

formálne ako súčasť oficiálneho systému, ich pravidelnosť a dopad na fungovanie tímov boli zreteľné.

Osobitnú pozornosť si zaslúži využívanie Kanban systému, ktorý firma aplikovala prostredníctvom vlastného CRM nástroja. Vizualizácia úloh sa stala štandardom vo viacerých tímoch a pomohla zabezpečiť priehľadnosť priebehu projektov. Zamestnanci aj manažment mali kedykoľvek možnosť vidieť, ktoré úlohy sú rozpracované, ktoré čakajú na schválenie a ktoré sú už dokončené. Tento systém bol nápomocný aj pri plánovaní kapacít a odhaľovaní tzv. úzkych miest – teda častí procesu, kde dochádzalo k zdržaniam. Práve schopnosť včas reagovať na tieto prekážky a prispôbovať pracovný rytmus aktuálnej situácii sa ukázala ako veľmi cenná.

Zaujímavé bolo tiež zistenie, že spoločnosť implementovala lean princípy postupne – nezačali všetky tímy naraz, ale testovali nástroje v menších skupinách, overovali ich prínos a až následne rozširovali ich použitie. Tento prístup minimalizoval odpor voči zmenám a zároveň vytvoril priestor na adaptáciu tímov bez zbytočného tlaku. Lean je v spoločnosti vnímaná najmä ako filozofia a nie ako sad nástrojov. Prístup sa teda prispôboval potrebám tímov, nie naopak.

Agilný prístup, ktorý QPC tiež postupne implementovalo, sa prejavil najmä v spôsobe práce s úlohami a plánovania sprintov. Aj keď firma neaplikuje kompletný Scrum v jeho formálnom znení, využíva jeho základné princípy – krátke vývojové cykly, retrospektívy a plánovanie na týždennej báze. Podľa riaditeľa nie je cieľom dodržiavať každý detail metodiky, ale skôr vybrať si to, čo reálne pomáha. Tento „zdravý mix“ lean a agile prístupov je podľa neho jedným z hlavných dôvodov, prečo sa firme podarilo udržať rovnováhu medzi efektívnosťou a flexibilitou.

Záverom možno povedať, že skúsenosti firmy QPC Solutions s implementáciou lean a agilného prístupu sú dôkazom toho, že systematické zlepšovanie nemusí byť postavené na zložitých nástrojoch, ale na ochote meniť zaužívané postupy a neustále sa pýtať, ako sa dá pracovať lepšie. Ako zaznelo v rozhovore, *„nie je dôležité, koľko nástrojov použijete, ale či sa vďaka nim niečo naozaj zlepší.“*

Konkrétne metódy lean manažmentu a ich premietnutie do každodennej praxe v QPC Solutions

Jedným z hlavných cieľov našej práce bolo podrobnejšie preskúmať, aké konkrétne metódy lean manažmentu boli v spoločnosti QPC Solutions implementované a ako sa tieto nástroje premietli do každodennej praxe. Ako sme už spomínali, firma sa rozhodla pre kombinovaný prístup, pričom základom ich fungovania je práve lean filozofia, ktorá má

zabezpečiť efektívnosť, prehľadnosť a odstránenie zbytočných krokov z každodenných procesov.

Z rozhovoru s obchodným riaditeľom vyplynulo, že jedným z najvýraznejších prvkov aplikovaného prístupu je Kanban systém, ktorý je integrovaný priamo do internej aplikácie na riadenie úloh. Táto aplikácia funguje na princípe vizualizácie jednotlivých úloh a ich priebehu v reálnom čase. V praxi to znamená, že každá úloha prechádza cez presne definované fázy – od plánovania až po finálnu realizáciu. Tým, že tím môže v každom momente vidieť, v akej fáze sa jednotlivé činnosti nachádzajú, zvyšuje sa prehľad, zodpovednosť a rýchlosť reakcie. Zároveň sa týmto spôsobom dokážu rýchlo identifikovať aj tzv. „úzke hrdlá“, teda miesta, kde dochádza k spomaleniu alebo zbytočnému zdržaniu úloh.

Práve vizualizácia toku práce je jednou z vecí, ktorú v QPC vnímajú ako kľúčový prínos. V predchádzajúcej časti práce sme sa zaoberali aj princípom flow, teda plynulého pohybu práce bez zbytočných prestojov. Tento princíp je pre firmu dôležitý, keďže umožňuje lepšie plánovať kapacity, prerozdeliť záťaž medzi členov tímu a predchádzať zbytočnému chaosu alebo stresu z termínov.

Okrem Kanbanu zohráva významnú úlohu aj snaha o systematické odstraňovanie plytvania, ktorá je prítomná vo forme aplikácie známeho konceptu 8 druhov plytvania (TIMWOODS). Tento model slúži ako praktická pomôcka na to, aby si tím vedel pomenovať konkrétne neefektívne činnosti. Medzi najčastejšie identifikované problémy patria napríklad zbytočné schvaľovania, duplicita údajov, hľadanie informácií v rôznych systémoch, alebo aj čakanie na rozhodnutia. V praxi si zamestnanci kladú jednoduché otázky ako „*Toto robíme – ale je to naozaj potrebné?*“ alebo „*Dá sa to urobiť jednoduchšie?*“. Takto vzniká priestor na drobné zlepšenia, ktoré však vo výsledku prinášajú citeľný rozdiel v rýchlosti a kvalite práce.

V súvislosti s aplikovaním lean nástrojov treba spomenúť aj Kaizen princíp, ktorý je síce neformálny, no veľmi živý. V QPC nemajú štruktúrované workshopy alebo zlepšovacie tímy ako to býva vo veľkých korporáciách, ale z rozhovoru vyplynulo, že kultúra drobných zlepšení je pevne zakorenená. Každý zamestnanec má možnosť navrhovať úpravy, ktoré mu zjednodušia prácu alebo zrýchlia činnosti. Ide o typické každodenné zlepšováky, ktoré sa neriešia cez zdĺhavé schvaľovania, ale prirodzene sa stávajú súčasťou tímovej kultúry.

Aj keď niektoré nástroje lean manažmentu – ako napríklad 5S – nie sú v spoločnosti aplikované v plnej šírke alebo formálne, ich princípy sa odrážajú v dôraze na poriadok, prehľad a šandardizáciu práce. Firma pracuje na tom, aby každá úloha mala svoj jasne

definovaný postup, a aby sa zbytočne neimprovizovalo. Možno konštatovať, že spoločnosť QPC Solutions dokázala do svojho prostredia zaviesť niekoľko veľmi praktických nástrojov lean manažmentu, ktoré sú prispôsobené ich potrebám a typu práce. Namiesto plošného nasadzovania všetkých existujúcich metodík si vyberajú len to, čo im reálne pomáha. Tento prístup sa ukazuje ako udržateľný a efektívny – tím sa neunaví neustálymi zmenami a zároveň sa udržiava kultúra zlepšovania a prehľadnosti.

Na záver tejto časti doplníme konkrétny príklad z praxe, ktorý nám počas rozhovoru opísal obchodný riaditeľ spoločnosti. V rámci interných projektov sa ukázalo, že komunikácia medzi konzultantom, projektovým manažérom a vývojovým tímom nie je vždy efektívna, čo spôsobovalo duplicitu činností a zdržania. Pomocou metodiky DMAIC tím podrobne analyzoval celý proces, identifikoval hlavné úzke miesta a navrhol jednoduchú, ale účinnú zmenu – konzultant odovzdá úlohu projektovému manažérovi a následne sa do komunikácie zapája už len v prípade potreby. Takto nastavený systém znížil preťaženie jednotlivcov a zefektívnil prenos informácií, čo sa prejavilo aj na rýchlejšej realizácii projektov. Tento príklad potvrdzuje, že aj malé úpravy v rámci lean prístupov môžu priniesť citeľné výsledky.

Agilný prístup vo firemnej praxi – ako funguje iteratívne plánovanie a riadenie úloh

V predchádzajúcich častiach sme sa venovali najmä princípom lean manažmentu, no v tejto časti sa zameriame na to, ako v spoločnosti QPC Solutions prebieha praktická aplikácia agilného prístupu. Z rozhovoru s predstaviteľom firmy vyplynulo, že agilita tu nie je chápaná výhradne ako metodika projektového riadenia, ale skôr ako kultúra práce, ktorá podporuje flexibilitu, priebežnú spätnú väzbu a schopnosť prispôbovať sa meniacim podmienkam.

Agilné prvky sa v QPC Solutions využívajú nielen v tímoch zameraných na vývoj digitálnych riešení, ale aj pri zlepšovaní interných procesov či navrhovaní nových služieb pre klientov. Aktivity sú plánované v kratších časových intervaloch, tzv. sprintoch, ktoré umožňujú sústrediť sa na konkrétne úlohy a pravidelne vyhodnocovať dosiahnutý pokrok.

Na začiatku každého týždňa prebiehajú plánovacie stretnutia, počas ktorých sa úlohy prerozdeľujú zo zoznamu aktuálnych požiadaviek – tzv. backlogu. Tento zoznam sa priebežne aktualizuje podľa priorít a meniacich sa potrieb klientov. Po ukončení sprintu nasleduje spätná väzba formou retrospektívneho stretnutia, kde tím zhodnotí, čo fungovalo dobre a ktoré oblasti je možné v ďalšom cykle zlepšiť.

Spoločnosť si neosvojila kompletný rámec agilných metodík v jeho formálnej podobe. Zameriava sa najmä na vybrané prvky, ktoré sú praktické a osvedčili sa v každodennej prevádzke – ako je iteratívne plánovanie, práca s backlogom a pravidelné hodnotenie práce tímu. Aj bez prísne definovaných štruktúr si dokázali vytvoriť vlastný flexibilný model riadenia, ktorý zohľadňuje potreby menšieho tímu aj špecifiká jednotlivých projektov.

Dôležitou súčasťou fungovania je vizualizácia úloh, ktorá vychádza z Kanban princípov. Každá úloha prechádza jednotlivými fázami spracovania a členovia tímu majú prehľad o tom, čo sa aktuálne rieši, kto na čom pracuje a aké sú najbližšie kroky. Takýto spôsob zobrazenia práce podporuje efektívnu spoluprácu, znižuje riziko preťaženia jednotlivcov a zvyšuje transparentnosť v rámci celého tímu.

Prístup, ktorý firma zvolila, im umožňuje flexibilne reagovať na zmeny a zároveň si zachovať poriadok v plánovaní a v riadení projektov. Agilné princípy sú tak zakomponované do každodenného fungovania bez nutnosti ich striktnej formalizácie. Iteratívne plánovanie navyše poskytuje priestor na testovanie nových riešení a priebežné upravovanie priorít, čo sa v dynamickom prostredí ukazuje ako významná výhoda.

Z pohľadu organizácie ide o pragmatické a účelové využívanie agility. Nejde im o formálne kopírovanie existujúcich rámcov, ale o ich zmysluplné prispôbenie konkrétnemu prostrediu a cieľom. Tento prístup sa ukázal ako efektívny najmä v menších tímoch, kde je dôležité zachovať dynamiku práce a zároveň neprekročiť dostupné kapacity.

Ako sa zamestnanci prispôbili zmenám – podpora zlepšovania zdola

V nasledujúcich riadkoch sa zameriame na to, ako prebiehala príprava zamestnancov na zmenu v súvislosti so zavádzaním lean manažmentu a agilného prístupu v spoločnosti QPC Solutions. Táto téma je dôležitá, pretože bez aktívneho zapojenia ľudí by sa ani ten najlepší systém nepodarilo úspešne uviesť do života.

Zistili sme, že celý proces v QPC nebol založený na tradičnom prístupe typu „zhora nadol“, kde vedenie rozhodne a zamestnanci len plnia pokyny. Práve naopak – iniciatíva prišla zo samotného tímu. Kľúčovými postavami v tomto procese boli konkrétni zamestnanci, ktorí sa o túto tému začali zaujímať a postupne prinášali nové myšlienky a nástroje priamo do každodenného fungovania. Vďaka ich zanietaniu sa lean a agile princípy prirodzene rozšírili naprieč organizáciou bez toho, aby boli vopred nariadené alebo formálne predstavené.

Tento prístup pripomína koncept tzv. „participatívneho lídershipu“, kde vedenie vytvára priestor a dôveruje svojim ľuďom, no zmena prichádza zdola. Namiesto toho, aby firma najskôr pripravila rozsiahle školenia alebo presne definované koučingové programy, nechala najskúsenejších členov tímu experimentovať, testovať nové metódy a postupne zapájať ostatných. V podstate tu išlo o organickú zmenu firemnej kultúry, ktorá rástla z bežnej spolupráce medzi kolegami.

To, čo sa ukázalo ako kľúčové, bola otvorená komunikácia a ochota zdieľať skúsenosti. Nové nápady sa neukladali „do šuflíka“, ale aktívne sa testovali priamo v praxi. Z toho vzniklo prirodzené prostredie, v ktorom nebolo potrebné nikoho presviedčať – ľudia sami videli, že nové nástroje fungujú, šetria čas a zjednodušujú im prácu. Postupne sa z týchto drobných zlepšení stali nové štandardy, ktoré sa preniesli do každodennej reality tímu.

V praxi sa zamestnanci učili pozorovaním, skúšaním a spoločnými diskusiami. Aj keď oficiálne školenia neboli hlavným nástrojom zmeny, vzdelávanie prebiehalo priebežne, najmä formou koučingu „na mieste“. Tento prístup naplno zodpovedá filozofii agility – robiť zmeny postupne, v reakcii na potreby tímu a nie prostredníctvom jednorazových iniciatív.

Zaujímavým aspektom bola aj dôvera zo strany vedenia, ktorá zamestnancom poskytla voľnosť hľadať vlastné riešenia. Táto dôvera nebola len formálna – bola prejavom skutočnej vízie, že inovácie najlepšie vznikajú priamo v teréne, pri riešení konkrétnych úloh. To posilnilo zodpovednosť zamestnancov za výsledky a zvýšilo ich motiváciu. V konečnom dôsledku sa tak podarilo vybudovať tím, ktorý je pripravený učiť sa, prispôbovať a zlepšovať bez vonkajšieho tlaku.

Za pozornosť stojí aj to, že vďaka tomuto prístupu sa postupne formovala učiacia sa organizácia – teda prostredie, kde sa zmeny nestávajú výnimočnou udalosťou, ale prirodzenou súčasťou každodennej práce. Chyby sa tu neberú ako zlyhania, ale ako príležitosti na rast. Vznikla tak kultúra, ktorá podporuje experimentovanie, spätnú väzbu a spoločné hľadanie lepších riešení.

Na záver môžeme zhrnúť, že v QPC Solutions nebola príprava zamestnancov na zmenu formálna, ale o to viac bola účinná. Namiesto pasívneho prijatia pokynov sa vytvoril priestor na spoluprácu, dôveru a zodpovednosť, čo sa ukázalo ako jeden z hlavných faktorov úspešnej transformácie firemných procesov.

Najväčšie výzvy pri implementácii lean a agile a ako ich firma riešila

Pri implementácii lean manažmentu a agilného prístupu sa v spoločnosti QPC Solutions objavili aj viaceré výzvy, ktoré bolo potrebné postupne riešiť. Hoci samotné rozhodnutie o zmene prebiehalo prirodzene a s vysokou mierou motivácie, ukázalo sa, že

zavádzanie nových princípov do každodenného fungovania so sebou prináša viacero praktických komplikácií.

Jednou z prvých a najvýraznejších prekážok bola komunikácia s klientmi, ktorí neboli zvyknutí na agilné spôsoby spolupráce. V praxi to znamenalo, že viacerí zákazníci očakávali presne definovanú cenu aj rozsah projektu hneď na začiatku spolupráce – čo je typické pre klasické fix-price zmluvy. V agilnom prístupe sa však projekty vyvíjajú priebežne, pričom požiadavky klienta sa môžu v čase meniť, upravovať alebo dopĺňať. Preto bolo potrebné trpezlivo a jasne vysvetliť, že takáto forma spolupráce si vyžaduje flexibilitu aj z ich strany, a že práve možnosť meniť smerovanie projektu počas vývoja je jednou z hlavných výhod tohto prístupu. Ako riešenie sa ukázala transparentná komunikácia – klient mal k dispozícii prehľad o rozpočte, výdavkoch, aj o aktuálnom stave úloh, vďaka čomu si mohol včas určiť priority a prispôbiť rozsah podľa rozpočtu.

Ďalšou výzvou bola adaptácia samotných zamestnancov na nové štandardy. Aj keď mnohí pracovníci boli otvorení zmenám, pri niektorých sa objavila prirodzená zotrvačnosť a snaha držať sa zaužívaných postupov. Najmä pri používaní nových nástrojov, ako boli vizualizačné systémy či nové dokumentačné šablóny, sa spočiatku objavovali nedostatky. Niektorí pracovníci napríklad nevideli zmysel v zavádzaní jednotnej dokumentácie alebo v zaznamenávaní úloh, čo spôsobovalo duplicity alebo nejasnosti. Ukázalo sa, že kľúčom k prekonaniu týchto problémov bolo trpezlivé vysvetľovanie prínosov, spoločné vyhodnocovanie situácií a najmä zapájanie ľudí do nastavovania nových postupov tak, aby sa s nimi vedeli stotožniť.

Veľmi častým javom bolo aj to, že tímy síce navrhli zlepšenie, dohodli sa na ňom, ale v praxi sa opatrenia nedodržiavali. Niektoré pravidlá ostali len „na papieri“ a vytrácali sa z každodennej praxe. V tomto smere sa ako účinné ukázalo zavedenie pravidelných tímových stretnutí, počas ktorých sa overovalo, či sú úlohy reálne plnené, či sa dodržiavajú termíny a či sa skutočne používajú dohodnuté nástroje. Pravidelná kontrola sa stala prirodzenou súčasťou fungovania tímov – nie ako nástroj nátlaku, ale ako podpora disciplíny a transparentnosti.

Pri zavádzaní zlepšení sa objavil aj fenomén takzvaných „zahynutých nápadov“. Išlo o návrhy zamestnancov, ktoré síce dávali zmysel, ale kvôli preťaženiu tímov alebo absencii zodpovednej osoby ostali nepovšimnuté a neboli nikdy zrealizované. Tento problém viedol k potrebe zaviesť systém, ktorý by nápady nielen zaznamenával, ale aj vyhodnocoval a určoval zodpovednosť za ich realizáciu. Podarilo sa tak vytvoriť systém, kde aj drobné zlepšenia dostali priestor, ak mali potenciál zefektívniť prácu.

Spoločnosť sa tiež stretla s výzvou preťažených projektových manažérov. Tí boli často zaťažení viacerými úlohami naraz, čo spôsobovalo oneskorenia pri zadávaní úloh vývojovým tímom. Aby sa tomu predišlo, tím prešiel na systém, kde sa nové úlohy zadávajú až vtedy, keď na ne má tím reálne kapacity. Tento prístup zodpovedá princípu tzv. „tahu“, kde úlohy do systému vstupujú iba vtedy, keď je na ich spracovanie pripravený ďalší článok procesu.

Zaujímavým nástrojom, ktorý pomohol posilniť internú komunikáciu, boli pravidelné neformálne stretnutia – spoločné raňajky každé dva týždne. V uvoľnenej atmosfére sa riešili aktuálne témy, zdieľali sa úspechy aj výzvy a zamestnanci mali možnosť predniesť vlastné návrhy. Tento jednoduchý krok výrazne posilnil otvorenosť v tíme a prehĺbil pocit spolupatričnosti.

Na záver môžeme povedať, že najväčšou výzvou pri zavádzaní lean a agile nebola samotná metodika, ale jej udržateľné zavedenie do bežného fungovania. Potrebné boli trpezlivosť, vytrvalosť a dôslednosť pri dodržiavaní pravidiel. Zároveň však treba oceniť, že spoločnosť pristupovala ku každému problému konštruktívne, hľadala riešenia, zapájala tím a bola ochotná zmeny nielen navrhnúť, ale aj reálne zrealizovať. A to je napokon ten rozdiel medzi zmenou na papieri a zmenou, ktorá má dlhodobý prínos.

Výsledky a prínosy zavedených prístupov – čo sa podarilo zlepšiť najviac

Zavedenie lean manažmentu a agilného prístupu v spoločnosti QPC Solutions prinieslo množstvo konkrétnych výsledkov, ktoré postupne menili nielen spôsob fungovania firmy, ale aj jej firemnú kultúru a vzťahy s klientmi. V tejto časti sa zameriame na tie oblasti, kde sa zmeny prejavili najvýraznejšie, a kde ich dopad pocítili tak zamestnanci, ako aj vedenie a obchodní partneri firmy.

Medzi najzásadnejšie zlepšenia patrí zvýšenie výnosnosti projektov. V minulosti firma čelila situáciám, kedy sa niektoré zákazky pohybovali na hrane rentability, často kvôli slabšej kontrole nad rozpočtom alebo nepresným odhadom náročnosti úloh. Po zavedení systémového plánovania, štandardizovaných procesov a lepšej transparentnosti v projektovom riadení sa podarilo túto situáciu stabilizovať. Ako sme sa dozvedeli počas rozhovoru, v súčasnosti je drvivá väčšina projektov zisková, čo je významný posun smerom k finančnej stabilite. Vedenie firmy sa aktívne zameriava na priebežné vyhodnocovanie nákladov a výnosov, čo im umožňuje reagovať včas a efektívne.

Z hľadiska kvality výstupov zohralo veľkú úlohu zavedenie štandardizovaných pracovných rámcov. V minulosti sa niektoré tímy líšili v spôsobe vykonávania rovnakých

úloh, čo viedlo k nejednotným výstupom a niekedy aj k zbytočným nejasnostiam medzi klientom a tímom. Vďaka zavedeným štandardom, benchmarkom a vytvoreniu referenčných výstupov sa podarilo tento problém výrazne eliminovať. Každý tím má dnes k dispozícii presné zadania, overené postupy a jednotné šablóny, čo prispelo k zníženiu chybovosti a k lepšiemu porozumeniu zadaniam.

Viditeľné zlepšenie nastalo aj v oblasti časovej efektivity. Konkrétne činnosti, ktoré v minulosti trvali jednu hodinu, sa dnes zvládajú za 40–45 minút, čo je výsledkom dôslednej optimalizácie krokov a odstránenia zbytočných prestojov. Skôr ako o „naháňanie výkonov“ ide o premyslené zjednodušenie – tím sa dnes napríklad nemusí vracat' k tej istej úlohe dvakrát, pretože je hneď na prvýkrát urobená správne. Významnú rolu tu zohráva lepšia dostupnosť informácií, jasné zadania a efektívnejšia komunikácia v tíme.

Finančne síce náklady firmy narástli, čo je prirodzený dôsledok rastu projektov, avšak pozitívne je, že rast nákladov je sprevádzaný ešte rýchlejším rastom tržieb. Zlepšil sa teda pomer nákladovosti na jednotku výstupu. Znamená to, že firma vynakladá viac prostriedkov, ale zároveň ich využíva efektívnejšie, čo je z pohľadu dlhodobej udržateľnosti veľmi priaznivé.

Zmeny sa odrazili aj vo vzťahoch so zákazníkmi. Spolupráca sa stala transparentnejšou, komunikácia otvorenejšou a klienti dnes lepšie chápu, ako firma pracuje. Vďaka tomu klesol počet reklamácií, zvýšila sa spokojnosť zákazníkov a zlepšila sa spätná väzba. Čo je však najdôležitejšie – klienti začali firmu viac odporúčať ďalej, čo potvrdzuje, že spokojnosť nie je len deklarovaná, ale má aj konkrétny dopad na reputáciu spoločnosti.

Nemenej dôležitý je aj dopad na zamestnancov. Počas rozhovoru zaznelo, že ľudia dnes viac rozumejú tomu, ako ich práca ovplyvňuje celý proces a výsledný produkt. Vnímajú svoj prínos, cítia zodpovednosť a angažovanosť. Mnohých motivuje vidieť konkrétne výsledky – napríklad keď sa vďaka ich návrhu zefektívni proces alebo sa skrátí čas na vybavenie požiadavky. Zlepšenie vnímanej zmysluplnosti práce pôsobí ako silný motivačný faktor a prispieva k nižšej fluktuácii.

Na záver môžeme povedať, že lean a agile prístupy nepriniesli len formálne zmeny v procesoch, ale najmä reálny posun v efektivite, kvalite aj kultúre práce. A čo je dôležité – tieto zmeny nevznikli nárazovo, ale vyvíjali sa postupne, s ohľadom na potreby tímu a zákazníkov. Práve tento postupný a citlivý prístup k zmene je dôvodom, prečo boli výsledky nielen pozitívne, ale aj dlhodobo udržateľné.

Lean verzus agile – čo viac funguje v QPC Solutions a ako sa tieto prístupy dopĺňajú

Pri hľadaní odpovede na to, ktorý z prístupov – lean alebo agile – je pre spoločnosť QPC Solutions praktickejší, sme veľmi rýchlo pochopili, že nejde o otázku „bud'-alebo“. V praxi tejto firmy sa tieto dve metodiky nielenže nevyklučujú, ale práve naopak – vzájomne sa dopĺňajú a tvoria spolu funkčný rámec pre každodenné fungovanie. Ako sme už naznačili v predchádzajúcich riadkoch, firma sa nesnažila striktno držať jedného konkrétneho systému, ale naopak, z oboch si vybrala to, čo jej najviac vyhovovalo.

Lean manažment vnímajú v QPC ako základný pilier, ktorý prináša poriadok do procesov. Zameriavajú sa na to, aby neplytvali zdrojmi – či už časom, peniazmi alebo kapacitami tímu. Dôsledne analyzujú, ktoré činnosti majú reálnu pridanú hodnotu a ktoré sú len zbytočnou záťažou. Tento prístup im pomáha zefektívňovať interné fungovanie – napríklad upraviť plánovanie, nastaviť štandardizáciu alebo identifikovať úzke miesta v procesoch. Lean je teda nástrojom na „čistenie“ systému – na to, aby bol každý krok v práci opodstatnený, zmysluplný a čo najviac prispieval k výsledku.

Na druhej strane agilný prístup priniesol do firmy dynamiku a flexibilitu. V prostredí, kde sa zákaznícke požiadavky neustále menia, sa stalo nevyhnutným vedieť reagovať rýchlo a bez zbytočných priťahov. Agile v QPC pomáha najmä pri projektovom riadení – rozdeľovaní práce do sprintov, organizovaní backlogov a spätnej väzby. Zásadný rozdiel je v tom, že zatiaľ čo lean sa viac sústreďuje na „ako“ sa veci robia, agile rieši „čo“ sa robí a „kedy“. Tieto prístupy sa navzájom dopĺňajú – lean pomáha optimalizovať procesy a agile umožňuje flexibilne reagovať na zmeny, vďaka čomu môžu tímy pracovať efektívne a zároveň sa rýchlo prispôbovať novým požiadavkám.

V rozhovore zaznela aj myšlienka, že lean a agile riešia rôzne roviny riadenia. Agile je skôr o rytme práce, nastavení iterácií, organizácii taskov a o adaptácii na nové požiadavky. Lean sa viac zameriava na samotný obsah práce – odhaľuje chyby, plytvanie, duplicity a zbytočnosti, ktoré by inak ostali skryté. Ich kombinácia teda umožňuje, aby boli procesy zároveň efektívne aj flexibilné – čo je v dnešnom rýchlo meniacom sa svete obrovská výhoda.

Toto prepojenie oboch prístupov sa v QPC realizuje veľmi praktickým spôsobom. V bežný pracovný deň to môže vyzerať napríklad tak, že tím má naplánovaný sprint, v rámci ktorého pracuje na zákazníckom projekte. No zároveň v priebehu práce analyzuje, či sú všetky kroky potrebné, či sa niečo neopakuje, či neplytvajú časom. Pokiaľ narazia na zbytočný krok, okamžite sa spustí diskusia o jeho úprave. V rámci rozhovoru to vystihli tak, že „agile im pomáha ísť dopredu, ale lean zabezpečuje, že nejdú zbytočne do strán.“

Z pohľadu vedenia firmy nie je cieľom aplikovať všetko do bodky podľa príručky. Naopak, dávajú si pozor, aby sa z implementácie nestalo „povinné divadlo“. Práve preto z oboch systémov prebrali najpraktickejšie prvky – zo scrumu napríklad pravidelné sprinty, backlogy a retrospektívy, z lean prístupu hlavne štíhle riadenie času, štandardizáciu a systematické odstránenie neefektivity. Výsledkom je kombinovaný model, ktorý je šitý na mieru ich konkrétnym potrebám.

Zaujímavé bolo aj to, že firma si neuvedomila silu tejto kombinácie hneď. Na začiatku sa orientovali viac na lean, pretože potrebovali zaviesť systém a poriadok. Až neskôr, keď sa zvýšila komplexnosť projektov a rástli očakávania klientov, prirodzene sa dopracovali k agile prístupom, ktoré im pomohli lepšie zvládať dynamiku a komunikáciu.

Záverom možno povedať, že pre spoločnosť QPC Solutions nie je otázka „čo je lepšie – lean alebo agile?“ vôbec na mieste. Skúsenosti z praxe ukázali, že najväčší efekt dosahujú práve ich kombinovaním. Kým lean udržiava systém efektívny, agile mu dodáva pružnosť. A presne táto rovnováha umožňuje firme stabilne rásť a zároveň sa prispôbovať neustálym výzvam, ktoré prináša trh.

Zmeny v tímovej spolupráci a komunikácii po zavedení nových prístupov

V tejto časti sa pozrieme na to, ako zavedenie lean manažmentu a agilného prístupu ovplyvnilo spoluprácu v tímoch a internú komunikáciu v spoločnosti QPC Solutions. Ako sme už uviedli v predchádzajúcich častiach, implementácia nových prístupov nebola len o nástrojoch, ale aj o zmene firemnej kultúry a spôsobe, akým ľudia vo firme spolupracujú.

Z rozhovoru s obchodným riaditeľom vyplynulo, že jednou z najväčších zmien po zavedení lean a agile bola vyššia transparentnosť v komunikácii a jasnejšie rozdelenie zodpovedností. V minulosti sa často stávalo, že niektoré úlohy boli rozdelené neformálne, bez jednoznačne stanoveného vlastníka, čo mohlo viesť k zmätku či duplicitám. Vďaka zavedeniu tzv. *governance modelu* – teda systému, v ktorom sú jasne definované zodpovednosti, rozhodovacie právomoci a úlohy jednotlivých členov tímu – sa podarilo tieto situácie eliminovať a zabezpečiť lepšiu koordináciu pri realizácii projektov. Dnes každý projekt obsahuje presne definované roly – kto je projektový manažér, kto konzultant, kto vývojár a kto klientský sponzor. Tento prehľadný rámec uľahčil organizáciu tímovej práce a posilnil zodpovednosť jednotlivcov.

Okrem štruktúry pribudol aj systém pravidelných stretnutí, ktoré zabezpečujú, že informácie prúdia tam, kam majú, a že sa problémy riešia včas. Firma využíva tri základné typy stretnutí: riadiace výbory (raz mesačne), status meetingy (zvyčajne raz týždenne alebo

dvojtýždne) a tzv. riešiteľské stretnutia (podľa potreby). Každé z nich má svoj cieľ – od strategických rozhodnutí až po operatívne vyriešenie konkrétnych úloh. Týmto spôsobom sa podarilo odstrániť zbytočné mítingy bez výstupov a zároveň zaviesť rytmus, ktorý všetci členovia tímu poznajú a akceptujú.

Ako poznamenal obchodný riaditeľ: „*Najväčší rozdiel je v tom, že každý dnes vie, čo má robiť a prečo. Nepotrebujeme dlhé e-maily ani zložité vysvetľovanie.*“ Tento výrok dobre vystihuje zmenu, ktorou firma prešla – od neformálnej a miestami chaotickej komunikácie ku kultúre, ktorá je efektívna, zrozumiteľná a zároveň otvorená.

Veľmi dôležitou novinkou bolo aj zavedenie tzv. „riadiaceho výboru“ pri každom projekte. Tento orgán slúži na to, aby sa do strategického riadenia projektu aktívne zapojili aj sponzori – či už zo strany klienta alebo QPC. Pravidelnou účasťou na mítingoch majú prehľad o postupe prác, môžu promptne reagovať na zmeny a zároveň lepšie pochopiť, prečo sa niektoré rozhodnutia prijali. Táto úroveň zapojenia výrazne zlepšila komunikáciu s externými partnermi a zvýšila dôveru medzi stranami.

Zmeny sa prejavili aj vo vnútornej atmosfére v tímoch. Vďaka jasnejšej organizácii práce, pravidelnej spätnej väzbe a lepšej vizualizácii úloh (napr. pomocou Kanbanu) sa zvýšila angažovanosť zamestnancov. Ľudia majú väčší prehľad, vedia, čo sa od nich očakáva, a častejšie sami iniciujú nové návrhy na zlepšenie. Navyše, vďaka lepšej komunikácii sa podarilo odstrániť veľa drobných nezhôd a nedorozumení, ktoré predtým zbytočne brzdili pokrok.

Z pohľadu efektivity možno povedať, že zavedenie nových prístupov do komunikácie a tímovej spolupráce v QPC Solutions výrazne zvýšilo prehľadnosť, zodpovednosť a celkovú organizovanosť práce. Firma dokázala zaviesť systém, ktorý nie je rigidný, ale zároveň poskytuje jasné mantinely pre každodenné fungovanie. Výsledkom je lepšia koordinácia, spokojnejší klienti a motivovanejší zamestnanci.

Plány do budúcnosti a ďalšie smerovanie v oblasti procesného zlepšovania

V tejto časti našej práce sa zameriame na to, ako spoločnosť QPC Solutions vníma ďalší vývoj a smerovanie v oblasti zlepšovania svojich procesov. Ako sme už spomínali v predchádzajúcich častiach, firma pristupuje k optimalizácii systematicky, ale zároveň veľmi prakticky – nepresadzuje zmeny násilne, ale dáva priestor na ich organický rozvoj. V nasledujúcich riadkoch sa pozrieme na to, aké konkrétne plány do budúcnosti firma má, akým výzvam čelí a aké opatrenia plánuje realizovať.

Z rozhovoru s obchodným riaditeľom vyplynulo, že zlepšovanie procesov nie je pre firmu jednorazovou iniciatívou, ale vníma ho ako neustály cyklus. Vedenie firmy sa pravidelne vracia k základným princípom lean a agilného riadenia a uplatňuje ich v nových súvislostiach. Napríklad, koncept 8 druhov plytvania je vnímaný ako nástroj, ktorý má dlhodobé využitie – nie ako niečo, čo sa raz zanalyzuje a odloží, ale ako rámec, ku ktorému sa firma priebežne vracia.

„Ak niečo pomenujeme ako plytvanie dnes, o pol roka to môže byť úplne inak – preto sa musíme stále pýtať: Nezačali sme robiť niečo navyše? Nepretrváva tu krok, ktorý už nemá zmysel?“ – takto vystihol riaditeľ potrebu pravidelného prehodnocovania aj zdánlivo rutinných procesov.

Jedným z cieľov do budúcnosti je aj zlepšenie evidencie a koordinácie tzv. „malých zlepšovákov“, ktoré vznikajú na úrovni jednotlivcov alebo tímov. V praxi sa totiž často stáva, že zamestnanci prídu s nápadmi, ktoré im osobne šetria čas alebo zjednodušujú prácu, no tieto návrhy sa nezdediajú s ostatnými a ich prínos zostane obmedzený. Vedenie si preto uvedomuje, že je dôležité nielen podnecovať takéto iniciatívy, ale zároveň vytvoriť systém, ktorý ich zachytí, vyhodnotí a ak majú potenciál, aj implementuje naprieč organizáciou.

Veľkou výzvou je nastavenie priorít. Nie každý návrh na zlepšenie má rovnakú váhu – niektoré môžu mať veľký dopad na efektivitu celej firmy, iné sú zas len „kozmetické“ úpravy. Firma preto plánuje posilniť kompetencie ľudí, ktorí budú zodpovední za triedenie, vyhodnocovanie a realizáciu týchto návrhov. Zároveň chce lepšie komunikovať zamestnancom, prečo niektoré návrhy boli realizované a iné nie – aby nedochádzalo k frustrácii, ale naopak, k lepšiemu pochopeniu celkového kontextu.

V tomto smere je zaujímavá aj stratégia tzv. Pareto princípu, ktorý vo firme aktívne používajú. Znamená to, že sa sústreďujú na tie problémy, ktoré spôsobujú najväčšiu časovú alebo finančnú záťaž – zameriavajú sa teda na 20 % prípadov, ktoré môžu priniesť až 80 % výsledkov. Tento prístup im umožňuje efektívnejšie alokovať čas aj kapacity.

Ako zaujímavý príklad z praxe môžeme spomenúť pravidelné firemné raňajky, ktoré QPC organizuje každé dva týždne. V rámci týchto neformálnych stretnutí majú zamestnanci možnosť prezentovať svoje nápady, podeliť sa o spätnú väzbu a diskutovať o výsledkoch. Takýmto spôsobom sa z malých návrhov často rodia väčšie iniciatívy – práve preto chce firma tento formát ďalej rozvíjať a udržať ako pevný prvok firemnej kultúry.

Okrem zlepšovania procesov sa QPC plánuje aj naďalej sústreďovať na kombináciu lean a agile prístupov. Táto kombinácia sa ukázala ako veľmi funkčná a do budúcnosti sa neplánuje uprednostniť jeden prístup na úkor druhého. Skôr naopak – firma chce ďalej

posilniť ich súlad, napríklad rozšírením využívania dát na podporu rozhodovania, alebo lepšou integráciou vizualizačných nástrojov v každodennom fungovaní.

Na záver možno povedať, že spoločnosť QPC Solutions má ambiciózne, ale zároveň realistické plány do budúcnosti. Vníma potrebu neustáleho zlepšovania, no zároveň chápe, že úspech závisí najmä od schopnosti tieto plány uviesť do života – systematicky, s jasným zámerom a za podpory všetkých ľudí vo firme. A práve v tomto postoji sa podľa nás ukazuje ich najväčšia sila.

Používané nástroje lean a agilného prístupu v každodennej praxi

Na záver praktickej časti našej práce sa zameriame na konkrétne nástroje a metodiky, ktoré spoločnosť QPC Solutions aktívne využíva pri zavádzaní a udržiavaní lean a agilných princípov. Skúmaním interných procesov firmy a rozhovorom so zástupcom vedenia sme získali cenné poznatky o tom, ako sú tieto prístupy zakomponované do bežného fungovania tímov a projektového riadenia. Firma nepristupuje k týmto konceptom ako k jednorazovým projektom, ale ako k prirodzene integrovanej súčasť svojho každodenného fungovania. Z rozhovoru vyplynulo, že medzi najčastejšie používané nástroje patria najmä Kanban, DMAIC, prvky Scrumu, interné CRM systémy, ale aj rôzne štandardizačné šablóny a vizualizačné techniky.

Kanban je vo firme implementovaný ako súčasť vlastného CRM systému, pričom zamestnanci majú možnosť vizualizovať stav úloh v každom kroku – od zadania až po finálne dokončenie. Týmto spôsobom vzniká jasný prehľad o tom, kto čo rieši, kde sa prípadne vyskytuje „úzke hrdlo“ a ako sa presúva kapacita v rámci tímu. Tento systém prispel nielen k lepšiemu plánovaniu, ale aj k vyššej transparentnosti a spolupráci.

Zaujímavým a menej tradične využívaným nástrojom v oblasti štíhleho riadenia je DMAIC cyklus, ktorý pochádza zo Six Sigma filozofie. V QPC sa tento prístup udomácnil najmä pri riešení zložitejších problémov alebo pri nastavovaní nových procesov. Ako nám priblížil obchodný riaditeľ, DMAIC im umožňuje pristupovať k problémom dátovo a analyticky – nie na základe pocitov, ale reálnych zistení. Typický postup zahŕňa fázy Define, Measure, Analyse, Improve a Control, pričom každý krok má svoj význam.

Praktickým príkladom využitia DMAIC bolo riešenie problému v komunikácii medzi konzultantom a projektovým manažérom. Firma si najprv pomenovala, kde v komunikácii vzniká zdržanie, následne merali reakčné časy, vyhodnotili slabé miesta a navrhli jednoduché zlepšenie – napríklad jasne určili bod, kedy konzultant odovzdáva tému ďalej a

už do nej nezasahuje. Takéto riešenie, hoci jednoduché, malo výrazný dopad na zrýchlenie práce.

Z agilného prístupu firma používa niekoľko vybraných prvkov zo Scrumu – napríklad týždenné plánovanie úloh (sprinty), backlogy ako zásobníky práce, retrospektívy na spätné vyhodnotenie sprintu a tzv. stand-upy – krátke ranné stretnutia tímov. Firma síce neaplikuje Scrum ako formálny rámec (teda nemá oficiálne určeného Scrum Mastera – osobu zodpovednú za správny priebeh agilného procesu, ani Product Ownera – zástupcu zákazníka, ktorý definuje priority a požiadavky), no prispôsobila si jeho prvky podľa vlastných potrieb. Výsledkom je hybridný model, ktorý prepája agilné princípy s lean filozofiou.

Ďalším dôležitým prvkom je štandardizácia procesov – zavedenie šablón, jednotného názvoslovía, jednotných typových ponúk a jasne stanovených rolí v projektoch. Táto štandardizácia pomohla predísť nedorozumeniam, urýchlila rozhodovanie a znížila priestor pre chyby. Napríklad zaviedli jeden spoločný zoznam rolí s presne definovanými kompetenciami a sadzbami – vďaka čomu vedia rýchlo vytvoriť ponuku alebo odhadnú rozpočet bez potreby zložitého nastavovania.

Okrem „technických“ nástrojov zohráva dôležitú úlohu aj samotná firemná kultúra. Firma aktívne podporuje zdieľanie skúseností, neformálne diskusie o zlepšeniach a vzdelávanie formou koučingu a interných tréningov. Zaujímavý je prístup k chybám – ak niečo nefunguje, neukazuje sa prstom na konkrétneho človeka, ale hľadá sa systémové riešenie, ktoré problém odstráni pre všetkých. Týmto spôsobom sa buduje dôvera, otvorenosť a tímová súdržnosť.

Na záver tejto časti možno povedať, že spoločnosť QPC Solutions nevníma lean a agile ako oddelené súbory nástrojov, ale ako navzájom prepojený prístup k fungovaniu firmy. Použité metodiky sa líšia podľa potreby – niekedy je vhodnejší vizuálny Kanban, inokedy analytický DMAIC, inokedy retrospektíva alebo jednoduché tímové stretnutie. Dôležité je, že zamestnanci tieto nástroje nevnímajú ako povinnosť, ale ako pomocníka – čo je podľa nás ten najlepší dôkaz, že sú na dobrej ceste.

5 Diskusia

Hlavným cieľom našej práce bolo analyzovať, aký vplyv mala implementácia lean manažmentu a agilného prístupu na fungovanie konkrétnej spoločnosti, a to najmä z pohľadu efektivity procesov, kvality výstupov a dopadu na organizačné výkonnostné ukazovatele. V tejto časti práce sa preto zameriavame na interpretáciu a zhrnutie kľúčových zistení z praktickej časti v kontexte poznatkov získaných v teórii, pričom reflektujeme aj naše výskumné otázky, ktoré sme si stanovili v úvode práce.

Z analýzy rozhovoru so zástupcom spoločnosti QPC Solutions vyplýva, že implementácia lean nástrojov ako napríklad štandardizácia činností, eliminácia nadbytočných krokov v procesoch či zavedenie vizuálneho manažmentu viedla k viditeľným zmenám v každodennej praxi tímov. V súlade s teóriou, ktorá lean manažment definuje ako filozofiu neustáleho zlepšovania a zvyšovania hodnoty pre zákazníka, sa tieto zmeny prejavili najmä v podobe zrýchlenia vývojových cyklov, zníženia operatívnych nákladov a lepšej koordinácie medzi tímami.

Zhrnutie poznatkov z rozhovoru potvrdzuje, že spoločnosť QPC Solutions pristúpila k implementácii lean a agilných princípov veľmi zodpovedne a cielene. Na základe realizovaného rozhovoru s obchodným riaditeľom sme získali komplexný pohľad na to, ako firma pristúpila k zavedeniu zmien v reálnom prostredí. Odpovede nám umožnili detailne porozumieť nielen samotnému procesu transformácie, ale aj motiváciám, výzvam a konkrétnym prínosom, ktoré táto cesta priniesla. Firma si postupne vybudovala vlastný systém práce, v ktorom sú praktické nástroje prepojené s otvorenou firemnou kultúrou a dôrazom na flexibilitu. Dôležité bolo, že sa nešlo len o technické nasadenie metodík, ale najmä o hlbokú zmenu zmýšľania, vytváranie nových návykov a podporu tímov v rozvoji a prevzatí zodpovednosti za svoju prácu.

Zaujímavým poznatkom je, že aj napriek absencii formalizovaného merania v podobe konkrétnych finančných metrik, spoločnosť zaznamenala pozitívne zmeny v oblasti spokojnosti klientov a interného riadenia. Mnohé z efektov, ktoré teória popisuje ako sekundárne výhody lean prístupov (napr. zvýšenie produktivity, lepšie využitie kapacít, zníženie chýb), boli vnímané aj zo strany vedenia firmy ako reálne prínosy. Tieto výstupy nám zároveň umožnili nepriamo zodpovedať na prvú výskumnú otázku týkajúcu sa dopadu na finančné ukazovatele – i keď nie kvantifikovane, z pohľadu firmy ide o citelné zlepšenia.

Ďalšou oblasťou, ktorej sme sa v rámci skúmania venovali, bolo posúdenie vývoja chybovosti v rámci vývojového procesu. Ako sme uviedli v metodike práce, firma sa venuje vývoju aplikácií prostredníctvom platformy Microsoft Power Platform, pričom pred implementáciou lean nástrojov dochádzalo k častejším zmenám a opravám v pokročilých fázach. Zavedením princípov ako je „fail fast“ alebo „build-measure-learn“ sa podarilo identifikovať a eliminovať problémy už v skorších fázach vývoja, čo významne prispelo k zníženiu celkového počtu chýb.

Na základe rozhovoru môžeme konštatovať, že najvýraznejším benefitom kombinácie lean a agilného prístupu bola vyššia transparentnosť v rámci tímov, pravidelná spätná väzba a jednoduchšia adaptácia na meniace sa požiadavky klientov. Tieto faktory sa následne prejavili aj na zlepšení interných procesov, čo korešponduje s druhou výskumnou otázkou zameranou na chybovosť. Firma síce nevedie presnú štatistiku počtu bugov alebo chýb, avšak samotní vývojári podľa vedenia evidovali zníženie potreby spätnej úpravy kódu a zvýšenie kvality výstupov už pri prvom nasadení riešení.

Napokon, v širšom pohľade na celkový prínos sme zistili, že kombinácia lean a agilného prístupu podporuje nielen samotný výkon tímov, ale aj spokojnosť zamestnancov. Flexibilné pracovné prostredie, väčšia autonómia, dôraz na sebareflexiu a priestor na inovácie vytvárajú pozitívnu pracovnú kultúru. Táto skutočnosť nám pomáha zodpovedať aj tretiu výskumnú otázku, ktorá sa zameriava na benefity pre zamestnancov a organizáciu ako celok. V praxi sa ukazuje, že zamestnanci majú vyššiu motiváciu, lepšie chápu ciele jednotlivých úloh a majú väčšiu mieru zodpovednosti za výsledok.

Tieto zistenia nám poslúžili ako cenný základ pre záverečné odporúčania a návrhy, ktoré predstavíme v nasledujúcej kapitole. Tie môžu byť inšpiráciou nielen pre danú spoločnosť, ale aj pre iné organizácie, ktoré plánujú implementovať alebo rozvíjať moderné riadiace prístupy vo svojom prostredí.

5.1 Návrhy a odporúčania

Na základe získaných poznatkov z rozhovoru s predstaviteľom spoločnosti QPC Solutions a ich porovnania s teoretickými východiskami možno formulovať niekoľko návrhov a odporúčaní, ktoré by mohli napomôcť ďalšiemu rozvoju lean manažmentu a agilného prístupu v prostredí skúmanej firmy. Tieto návrhy reflektujú reálne skúsenosti z praxe a zároveň poukazujú na potenciálne oblasti zlepšenia a efektívnejšieho využitia princípov, ktoré firma už čiastočne aplikuje.

1. Zavedenie kvantitatívneho sledovania výsledkov implementácie lean nástrojov

Ako sme zistili v diskusii, spoločnosť síce eviduje pozitívne výsledky po zavedení lean prístupov, no chýba formálne sledovanie ukazovateľov, ktoré by tieto výsledky podložili konkrétnymi číslami. Odporúčame preto implementovať jednoduchý interný systém merania vybraných metrík, ako napríklad:

- počet bugov pred a po nasadení riešenia,
- trvanie vývojového cyklu,
- počet úprav po odovzdaní riešenia klientovi,
- interná spokojnosť zamestnancov s procesom vývoja.

Tieto dáta by mohli firme poslúžiť nielen pri retrospektívnej analýze, ale aj ako argumentácia pri rozhodovaní o ďalších zmenách v procesoch.

2. Podpora ďalšieho vzdelávania a rozvoja tímu v oblasti lean a agilných metodík

Hoci sa tím v spoločnosti QPC prirodzene adaptoval na lean a agilný spôsob práce, podľa vyjadrení vedenia sa zatiaľ neorganizovali žiadne systematické školenia alebo workshopy. Vzhľadom na dôležitosť kultivovania tímovej spolupráce, zdieľaného jazyka a pochopenia princípov odporúčame zorganizovať interné vzdelávacie aktivity (napr. formou Lean Coffee, kanban simulácie alebo design sprintov). Takéto iniciatívy by mohli napomôcť ešte väčšiemu zosúladieniu tímov a prehĺbeniu vedomostí v oblasti agilného plánovania a neustáleho zlepšovania.

3. Formalizácia retrospektív a zdieľanie best practices

Jedným z pilierov agilného prístupu je spätná väzba a reflektovanie po ukončení projektov. V rozhovore zaznelo, že retrospektívy sa vykonávajú neformálne a spontánne. Odporúčame preto zaviesť pravidelné retrospektívne stretnutia, ktoré by boli súčasťou každého vývojového cyklu. Ich cieľom by nemalo byť len pomenovanie toho, čo nefungovalo, ale najmä zdieľanie toho, čo sa osvedčilo. Takto sa vytvára priestor na systematické šírenie „best practices“ naprieč tímami.

4. Zapojenie lean princípov aj do ďalších činností mimo vývoja

Zo získaných odpovedí vyplýva, že lean prístup bol primárne aplikovaný na vývoj aplikácií. Vzhľadom na jeho potenciál odporúčame zvážiť, či by niektoré z lean nástrojov (napr. vizualizácia pracovného toku, identifikácia plytvania, štandardizácia činností) mohli byť zavedené aj v oblastiach ako interná administratíva, obchodný proces, alebo onboarding nových kolegov.

5. Posilnenie tímovej autonómie a priebežnej motivácie

Ako sme už v práci spomínali, lean a agilné prostredie si vyžaduje vysokú mieru samostatnosti tímov. Firma QPC v tomto smere vykazuje pozitívne prvky, no ich udržanie si vyžaduje kontinuálnu prácu s tímovou dynamikou. Odporúčame preto vedenie tímov cielene podporovať v aktívnom vedení tímových diskusií, vo vytváraní bezpečného priestoru na spätnú väzbu a pri nastavovaní realistických cieľov. Dôraz na „people-first“ prístup môže byť do budúcnosti významným faktorom udržania kvalitných vývojárov v tíme.

Záver

Záverečná práca bola zameraná na analýzu implementácie nástrojov lean manažmentu a agilného prístupu vo vybranej spoločnosti, ktorá pôsobí v oblasti vývoja digitálnych riešení. Cieľom práce bolo zistiť, ako tieto manažérske prístupy ovplyvnili vnútorné procesy, výkonnosť tímov a výsledky spoločnosti v oblasti kvality, efektivity a organizácie práce. Výsledky analýzy zároveň poslúžili ako podklad pre vypracovanie odporúčaní na zefektívnenie fungovania firmy v budúcnosti.

V teoretickej časti sme sa venovali základným princípom lean manažmentu a agilného prístupu, ktoré predstavujú moderné a flexibilné metódy riadenia zamerané na minimalizáciu plytvania, zvyšovanie hodnoty pre zákazníka a neustále zlepšovanie. Priblížili sme viaceré lean nástroje ako napríklad 5S, Kaizen, PDCA cyklus či DMAIC, ktoré patria medzi najčastejšie využívané prostriedky pri optimalizácii výrobných aj nevýrobných procesov. Zároveň sme sa venovali agilnému prístupu ako filozofii, ktorá kladie dôraz na prácu v krátkych iteráciách, úzku spoluprácu tímov a schopnosť rýchlej adaptácie na zmenu.

Tieto teoretické poznatky tvorili rámec pre pochopenie následnej analýzy, ktorá sa zamerala na vybranú firmu pôsobiacu v oblasti vývoja aplikácií. V rámci praktickej časti sme na základe rozhovoru s vedúcim pracovníkom spoločnosti identifikovali konkrétne kroky a nástroje, ktoré boli implementované. Vychádzali sme pritom z kvalitatívneho prístupu, ktorý nám umožnil získať hlbšie porozumenie kontextu zavedenia lean a agilných metód v každodennej praxi.

Zistenia ukázali, že lean manažment pomohol firme najmä pri zavedení poriadku do procesov, štandardizácii práce a znížení chybovosti pri vývoji aplikácií. Vďaka vizualizácii pracovných tokov, systematickému plánovaniu a priebežnému vyhodnocovaniu činností sa podarilo lepšie organizovať prácu tímov, predchádzať zbytočnému opakovaniu činností a zvýšiť kvalitu výstupov. Agilný prístup sa vo firme uplatnil predovšetkým pri projektovom riadení, kde viedol k zlepšeniu spolupráce medzi tímami a k vyššej miere zapojenia zamestnancov do rozhodovania. Kombinácia lean a agility tak vytvorila prostredie, v ktorom sa podporuje samostatnosť, rýchla spätná väzba a spoločná zodpovednosť za výsledky.

Významným prínosom bola aj pozitívna zmena v kultúre firmy, kde sa zavedené nástroje stali súčasťou každodenného fungovania. Postupné nastavovanie štandardov, pravidelné porady a priebežná reflexia prispeli k vytvoreniu atmosféry, v ktorej sa podporuje učenie a rast. Aj keď implementácia si vyžadovala čas a úsilie, ukázalo sa, že investícia do

týchto prístupov priniesla zlepšenie výkonnosti tímov, lepšie napĺňanie zákazníckych požiadaviek a vyššiu spokojnosť interných aj externých partnerov.

Na základe vypracovanej analýzy sme navrhli aj niekoľko odporúčaní, ktoré môžu firme pomôcť pri ďalšom rozvoji. Ide najmä o posilnenie systematickej spätnej väzby, prehĺbenie analytickej práce s dátami a rozvoj tímových kompetencií prostredníctvom školení. Zároveň by spoločnosť mohla zvážiť vytvorenie interného centra zdieľania dobrej praxe, ktoré by podporilo šírenie osvedčených metód naprieč tímami a projektmi.

Na záver možno konštatovať, že kombinácia lean manažmentu a agilného prístupu bola v analyzovanej spoločnosti úspešná. Umožnila optimalizovať procesy, zvýšiť kvalitu výstupov a podporiť angažovanosť zamestnancov. Práca priniesla nové poznatky nielen o konkrétnych implementovaných nástrojoch, ale aj o širších súvislostiach medzi manažérskymi prístupmi a organizačnou kultúrou. Výsledky tejto práce môžu poslúžiť ako inšpirácia aj pre iné spoločnosti, ktoré hľadajú spôsob, ako zlepšiť svoje fungovanie v dynamickom digitálnom prostredí.

Zoznam použitej literatúry

Aha! Agile vs. Lean: Is there a difference? Dostupné online:
<https://www.aha.io/roadmapping/guide/agile/agile-vs-lean>

Antony, J. (2006). *Six Sigma for service processes*. Business Process Management Journal, 12(2), 234–248.

CeMS. Ako prebiehal úspešný projekt implementácie lean. Dostupné online:
<https://www.cems.sk/blog/963-ako-prebiehal-uspesny-projekt-implementacie-lean>

CeMS. TIMWOODS v Lean Six Sigma – 8 druhov plytvania. Dostupné online:
<https://www.cems.sk/clanok/478-timwoods-v-lean-six-sigma-8-druhov-plytvania>

Davies, M. (2013). *Back to Basics: Problem Solving at Toyota*. Lean Enterprise Academy. Dostupné online: <https://www.leanuk.org/back-to-basics-problem-solving-at-toyota>

FBE – For Business Excellence. (2024). *Lean management – štíhly manažment v praxi*. Dostupné online: <https://fbe.sk/lean-management/>

George, M. *Lean Six Sigma: Combining Six Sigma Quality with Lean Speed*. New York: McGraw-Hill.

Highsmith, J. (2009). *Agile Project Management: Creating Innovative Products*. Boston: Addison-Wesley.

IPA Slovakia. Lean manažment – štíhla výroba. Dostupné online:
<https://www.ipaslovakia.sk/clanok/lean-management-stihla-vyroba>

ISO Certifikát – Certifikačný orgán. PDCA (Plan-Do-Check-Act) vs. DMAIC (Define-Measure-Analyse-Improve-Control). Dostupné online: <https://isocertifikat.sk/pdca-plan-do-check-act-vs-dmaic-define-measure-analyse-improve-control/>

Jarossová, M. A. (2023). *Manažment kvality*. Bratislava: Ekonomická univerzita v Bratislave. ISBN: 978-80-225-5062-8.

Jouhri, M., & Soulhi, A. (2020). *Lean management implementation difficulties, studies and recommendations*. International Journal of Engineering & Technology, 9(2), 527–533.

Dostupné online:

https://www.researchgate.net/publication/349451773_Lean_management_implementation_difficulties_studies_and_recommendations

Lean Construction Institute. *Kanban*. Dostupné online: <https://leanconstruction.org/lean-topics/lean-kanban/>

LearnLeanSigma.com (2024). *Taiichi Ohno – Toyota Production System*. Dostupné online:

https://www.learnleansigma.com/lean_visionaries/taiichi-ohno-toyota-production-system/

Management Mania. *Plytvanie (Muda)*. Dostupné online:

<https://managementmania.com/sk/plytvanie-muda>

Omnicom Digital. *Princípy Lean IT*. Dostupné online: <https://www.omnicom.digital/oblasti-zaujmov/lean-it/principy/>

ProLean.sk. *DMAIC: Päť fáz zlepšovania procesov*. Dostupné online:

<https://www.prolean.sk/blog/dmaic/>

Rigby, D. K., Sutherland, J., & Takeuchi, H. (2016). *Embracing Agile*. Harvard Business Review, May 2016. Dostupné online: <https://hbr.org/2016/05/embracing-agile>

Scrum Slovakia. *Agilné princípy*. Dostupné online: <https://scrum.sk/agilne-principy/>

SINGH, Jagdeep; SINGH, Harwinder. (2009). *Kaizen philosophy: a review of literature*.

IUP Journal of Operations Management, 8(2), 51.

SixSigma.us. *5 Principles of Lean Management*. Dostupné online:

<https://www.6sigma.us/lean-six-sigma-articles/5-principles-of-lean/>

TPF Europe. *5S Workplace Organization and 5S Certification*. Dostupné online:

<https://www.tpfeurope.com/Operational-Excellence/5S-Workplace-Organization-and-5S-Certification/>

Tulipize.sk. *Lean Six Sigma*. Dostupné online: <https://www.tulipize.sk/lean-six-sigma/>

U.S. Environmental Protection Agency. *Lean Thinking and Methods – Kaizen*. Dostupné online: <https://www.epa.gov/sustainability/lean-thinking-and-methods-kaizen>

Vialutions. *Lean management, Kaizen & Just-in-time – How they work together*. Dostupné online: <https://vialutions.com/blog/lean-management-kaizen-just-in-time/>

Womack, J. P., & Jones, D. T. (1996). *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. New York: Simon & Schuster.

Zahraee, S. M., Hashemi, A., Abdi, A. A., Shahpanah, A., & Rohani, J. M. (2014). *Lean Manufacturing Implementation Through Value Stream Mapping: A Case Study*. *Jurnal Teknologi*, 68(3), 119–124. Dostupné online: https://www.researchgate.net/publication/260298228_Lean_Manufacturing_Implementation_Through_Value_Stream_Mapping_A_Case_Study

Prílohy

Príloha A – Interview s obchodným konateľom spoločnosti QPC Solutions