

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**ANALIZA CENTRALIZACIJE IN NADGRADNJE INTERNEGA
SISTEMA ERP ZA PODPORO BLAGAJNIŠKEGA POSLOVANJA V
TRGOVSKEM PODJETJU**

Ljubljana, oktober 2025

HELENA MAKSIMOVIĆ

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisana Helena Maksimović, študentka Univerze v Ljubljani Ekonomske fakultete, avtorica predloženega dela z naslovom Analiza centralizacije in nadgradnje internega sistema ERP za podporo blagajniškega poslovanja v trgovskem podjetju, pripravljenega v sodelovanju z mentorico red. prof. dr. Mojca Indihar Štemberger

IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravila samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo pisnih del UL EF, kar pomeni, da sem poskrbela, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo pisnih del UL EF;
4. da se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Univerze v Ljubljani Ekonomske fakulteti v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobila vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označila;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnala v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobila soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi;
11. da sem preverila verodostojnost informacij, ki izhajajo iz zapisov na podlagi uporabe orodij umetne inteligence.

V Ljubljani, dne 24.10.2025

Podpis študentke: Helena Maksimović

POVZETEK

Magistrsko delo analizira projekt centralizacije in nadgradnje sistema ERP v trgovskem podjetju. S kombinacijo analize dokumentacije in intervjujev so bili prepoznani ključni izzivi, kot so pomanjkanje dokumentacije, omejena vključenost uporabnikov in komunikacijske ovire. Centralizacija je prinesla večjo učinkovitost, preglednost in lažje upravljanje poslovanja. Uspeh projekta je temeljil na močni projektni organizaciji, agilnem pristopu, aktivnem vključevanju zaposlenih in podpori vodstva. Delo ponuja konkretna priporočila za izboljšave, kot so sistematična dokumentacija, zgodnejše vključevanje uporabnikov in ciljno usmerjena usposabljanja. Rezultati prispevajo k razumevanju digitalizacije poslovnih procesov in so uporabni za podobne projekte v praksi.

KLJUČNE BESEDE: ERP, centralizacija, digitalizacija, projektno vodenje, poslovni procesi, trgovsko podjetje.

CILJI TRAJNOSTNEGA RAZVOJA



ABSTRACT

This master's thesis analyzes the centralization and upgrade of the ERP system in a retail company. Through document analysis and interviews, key challenges were identified, such as a lack of documentation, limited user involvement, and communication barriers. Centralization led to greater efficiency, transparency, and easier business management. Project success was based on strong project organization, an agile approach, active employee involvement, and management support. The thesis offers practical recommendations for improvement, including systematic documentation, earlier user involvement, and targeted training. The results contribute to understanding business process digitalization and are relevant for similar projects in practice.

KEY WORDS: ERP, centralization, digitalization, project management, business processes, retail company.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



KAZALO

1	UVOD	1
2	SISTEM ERP	3
2.1	Pomen sistema ERP v poslovanju	4
2.2	Ključne komponente in moduli	5
2.3	Postopek uvajanja sistema ERP	6
2.4	Izzivi pri uvajanju sistema ERP	7
2.5	Prednosti in tveganja uvedbe sistema ERP	8
3	CENTRALIZACIJA SISTEMOV	9
3.1	Vrste centralizacij	10
3.2	Prednosti in slabosti centralizacije	11
3.3	Dejavniki, ki vplivajo na centralizacijo	11
3.4	Vpliv na poslovne procese	12
3.5	Centralizacija proti decentralizaciji.....	13
3.6	Strategije za uspešno centralizacijo	13
4	PROJEKTNI MANAGEMENT	14
4.1	Obseg projekta in cilji	14
4.2	Načrtovanje projektov	15
4.3	Strategija komuniciranja	15
4.4	Obvladovanje sprememb	16
5	PROJEKT CENTRALIZACIJE INTERNEGA SISTEMA ERP V IZBRANEM PODJETJU	17
5.1	Metodologija raziskovanja.....	18
5.2	Predstavitev podjetja	20
5.2.1	Organizacijska struktura	20
5.2.2	Informacijska arhitektura.....	20
5.2.3	Kratek pregled razvoja podjetja.....	21
5.2.4	Vloga sistema ERP v podjetju pred projektom	21
5.2.5	Razlogi za projekt centralizacije.....	22
5.3	Predstavitev projekta	22
5.4	Poslovanje pred izvedbo projekta	23
5.4.1	Organizacijska struktura in vloge	23

5.4.2	Informacijska rešitev pred projektom	24
5.4.3	Izzivi in omejitve obstoječega sistema	24
5.4.4	Potrebe po spremembah in motivacija za projekt	25
5.5	Izvedba projekta	26
5.5.1	Cilji in pričakovani rezultati	26
5.5.2	Projektna organizacija in ključni deležniki	27
5.5.3	Faze izvedbe projekta	27
5.5.3.1	<i>Faza 1: Lokalna migracija in priprava infrastrukture</i>	27
5.5.3.2	<i>Faza 2: Premik v osrednjo IT-infrastrukturo</i>	28
5.5.4	Tehnične in organizacijske spremembe	29
5.5.5	Usposabljanje in vključevanje zaposlenih	29
5.5.6	Izzivi med implementacijo in reševanje težav	30
5.5.7	Retrospektiva in ključne ugotovitve	30
5.5.8	Nadaljnji koraki in dolgoročne koristi	31
5.6	Spremembe in učinki po izvedenem projektu	32
5.6.1	Nova organizacija poslovanja	32
5.6.2	Tehnološke nadgradnje in poenotenje sistemov	32
5.6.3	Učinki na operativno učinkovitost	33
5.6.4	Vpliv na uporabniško izkušnjo in zadovoljstvo	34
5.6.5	Nadaljnji razvoj in vzdrževanje sistema	35
6	ANALIZA, PREDLOGI ZA IZBOLJŠAVE, UGOTOVITVE IN KLJUČNI DEJAVNIKI USPEHA	35
6.1	Analiza rezultatov projekta	36
6.2	Predlogi za izboljšave	39
6.2.1	Sistematična in ažurna dokumentacija	40
6.2.2	Večja vključenost končnih uporabnikov	41
6.2.3	Nadgradnja usposabljanj	42
6.2.4	Optimizacija komunikacije	43
6.3	Ugotovitve	43
6.4	Ključni dejavniki uspeha	44
7	SKLEP	46
	SEZNAM KLJUČNE LITERATURE	47
	LITERATURA IN VIRI	48

PRILOGE.....	53
---------------------	-----------

KAZALO TABEL

Tabela 1: Prednosti, tveganja in pogoji za uspešno uvedbo sistema ERP.....	9
Tabela 2: Pregled intervjujev s sodelavci, neposredno vključenimi v projekt centralizacije	18

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Seznam vprašanj za intervju s projektnim vodjem IT	1
Priloga 2: Seznam vprašanj za intervju z razvijalcem.....	2
Priloga 3: Seznam vprašanj za intervju s poslovnim analitikom.....	3

SEZNAM KRATIC

angl. – angleško

BI – poslovna inteligenca (angl. Business Intelligence)

BPM – upravljanje poslovnih procesov (angl. Business Process Management)

CPM - kritična pot (angl. Critical Path Method)

CRM – upravljanje odnosov s strankami (angl. Customer Relationship Management)

ECP – standardiziran protokol za varno in učinkovito elektronsko izmenjavo podatkov med sistemi (angl: Enterprise Communication Protocol)

EIB – Evropska investicijska banka (angl. European Investment Bank)

ERP – celovite poslovne rešitve (angl. Enterprise Resource Planning)

EU – Evropska unija (angl. European Union)

GDPR – splošna uredba o varstvu podatkov (angl. General Data Protection Regulation)

HRM – upravljanje človeških virov (angl. Human Resource Managment)

HTTP – protokol za prenos hiper besedila (angl. HyperText Transfer Protocol)

HTTPS – varni protokol za prenos hiper besedila (angl. HyperText Transfer Protocol Secure)

IT – informacijske tehnologije

IRIS – interoperabilen, zanesljiv, intuitiven in razširljiv sistem (angl. Inter Systems – Interoperable, Reliable, Intuitive, and Scalable)

RACI – matrika vlog in odgovornosti v projektih (angl. Resonsible, Accountable, Consulted, Informed)

SMART – načelo postavljanja ciljev (specifični, merljivi, dosegljivi in časovno opredeljivi); (angl. Specific, Measurable, Achievable, Time-bound)

1 UVOD

V zadnjem desetletju je digitalna transformacija postala eden ključnih dejavnikov konkurenčnosti podjetij. Razvoj informacijskih tehnologij (IT), vse večja povezanost globalnih trgov ter zahteve po hitri odzivnosti so dejavniki, ki so organizacije spodbudili, da vlagajo v digitalne rešitve, ki jim omogočajo boljše upravljanje in večjo učinkovitost. Posebej v zadnjih letih, ko je pandemija covid-19 prekinila ustaljene vzorce poslovanja, se je pokazalo, kako pomembna je odpornost podjetij ter njihova sposobnost hitrega prilagajanja spremembam. Kriza je hkrati razkrila številne pomanjkljivosti tradicionalnih poslovnih modelov in še dodatno pospešila povpraševanje po digitalnih inovacijah (Marr, 2022).

Digitalna transformacija običajno označuje večje, celostne spremembe v poslovanju podjetja, ki vključujejo tako tehnološke kot organizacijske vidike. Kadar govorimo o uvedbi rešitve ERP, je primernejši izraz digitalizacija ali informatizacija poslovnih procesov, saj sistemi ERP predvsem omogočajo avtomatizacijo, integracijo in optimizacijo obstoječih procesov. Pomembno je poudariti, da so urejeni in standardizirani procesi predpogoj za uspešno digitalno transformacijo podjetja. Šele ko so osnovni poslovni procesi ustrezno digitalizirani in podprti z informacijskimi sistemi, lahko podjetje izkoristi prednost celostne digitalne transformacije, kot so večja agilnost, inovativnost in odpornost na spremembe v okolju (Asprion, Schneider in Grimberg, 2018).

Ena izmed ključnih rešitev, ki omogoča digitalizacijo in hkrati ustvarja temelje za digitalno transformacijo podjetij, so sistemi ERP oziroma celovite poslovne rešitve (angl. Enterprise Resource Planning, v nadaljevanju ERP). Gre za programske rešitve, ki povezujejo različne poslovne procese v enoten sistem, s čimer se zagotavlja centraliziran pregled nad poslovanjem. Sistemi ERP vključujejo module za finance, nabavo, logistiko, proizvodnjo, človeške vire in prodajo ter omogočajo integracijo podatkov med oddelki, kar bistveno prispeva k večji preglednosti in učinkovitosti. Njihova prednost je v tem, da podjetjem zagotavljajo enotno podatkovno osnovo, kar zmanjšuje podvajanje informacij, pospešuje odločanje in omogoča boljše strateško načrtovanje (Oracle, brez datuma).

Ravno zaradi teh prednosti so sistemi ERP postali globalni trend. Raziskave kažejo, da podjetja v njihovo uvedbo vlagajo obsežne vire, saj obljublajo avtomatizacijo in integracijo procesov (Nandi in Kumar, 2016). Toda kljub številnim koristim je uvajanje sistemov ERP kompleksen proces, ki pogosto prinaša tudi tveganja. Kot opozarjajo številni avtorji, neuspeh pri implementaciji ni redek; razlogi pa segajo od tehničnih omejitev in pomanjkljive dokumentacije do odpora zaposlenih (Somers in Nelson, 2004).

V ospredju sodobnih praks uvajanja sistemov ERP je vprašanje centralizacije. Centraliziran sistem ERP namreč omogoča enotno različico resnice v podjetju, saj vsi oddelki uporabljajo enak sistem in poročajo na enak način. Tak pristop zmanjšuje napake, ki izhajajo iz nepovezanih podatkovnih baz, ter povečuje zanesljivost poslovnih informacij. Hkrati pa centralizacija prinaša tudi izzive – od večjih zahtev po infrastrukturi do vprašanj varnosti in zmogljivosti omrežij. Poleg tega centralizirani sistemi zmanjšujejo prilagodljivost posameznih enot, kar lahko upočasni odzivnost na specifične lokalne potrebe (5 Simple Steps To A Centralized ERP Solution, 2015).

Uvajanje sprememb pa ne zahteva le tehničnih rešitev, temveč tudi ustrezen pristop k vodenju ljudi. Izkušnje kažejo, da so zaposleni pogosto eden ključnih dejavnikov uspeha ali neuspeha projektov. Spremembe namreč povzročajo občutke negotovosti in izgube nadzora, zato je pomembno, da podjetja izvajajo premišljene pristope k upravljanju sprememb (Armenakis in Harris, 2009). Le s pravilno komunikacijo, usposabljanjem in vključevanjem zaposlenih v proces se lahko doseže visoka stopnja sprejetja novih sistemov.

Tema, obravnavana v pričujočem magistrskem delu, je zato še posebej aktualna. Predstavlja konkreten primer izbranega trgovskega podjetja, ki je izvedlo projekt centralizacije internega sistema ERP. Gre za projekt, ki je bil strateškega pomena, saj je združeval tako tehnične kot organizacijske spremembe. Namen projekta je bil povečati učinkovitost poslovanja, zmanjšati varnostna tveganja, izboljšati preglednost nad procesi in omogočiti hitrejšo prilagoditev tržnim razmeram.

Namen magistrskega dela je pomagati obravnavanemu podjetju kot tudi drugim podobnim organizacijam pri procesu vpeljave oziroma nadgradnje obstoječega sistema ERP. Cilji magistrskega dela so naslednji:

- pripraviti pregled literature o sistemih ERP,
- analizirati in predstaviti centralizacijo kot način delovanja v organizaciji,
- predstaviti projektni management kot uporabo posebnega znanja, veščin, orodij in tehnik za zagotavljanje vrednosti ljudem,
- analizirati in predstaviti nadgradnjo obstoječega sistema ERP ter njegovo centralizacijo na praktičnem primeru izvedbe v trgovskem podjetju,
- raziskati, preučiti in opredeliti prednosti in slabosti ter priložnosti centralizacije sistema ERP v izbranem podjetju,
- oblikovati predloge za izboljšave organizacijskih in tehničnih procesov na podlagi izvedenega projekta centralizacije sistema ERP,
- identificirati ključne dejavnike uspeha, ki so bistveni za učinkovito izvedbo projektov ERP v praksi.

Metodologija raziskave temelji na kvalitativnem pristopu, značilnem za študije primera (Yin, 2018). Empirični del sloni na polstrukturiranih intervjujih s ključnimi zaposlenimi (vodja IT-projektov, razvijalec, poslovni analitik), ki so bili neposredno vključeni v projekt centralizacije sistema ERP. Intervjuji so omogočili vpogled v tehnične, organizacijske in uporabniške vidike projekta. Poleg tega je bila analizirana interna projektna dokumentacija, kot so zapisniki sestankov, projektni načrti, testni scenariji in gradiva za interno izobraževanje. Takšen kombiniran pristop predstavlja obliko triangulacije podatkov, saj združuje različne vire informacij in s tem povečuje veljavnost ugotovitev ter omogoča celovito razumevanje poteka projekta in kritično ovrednotenje njegovih rezultatov.

Magistrsko delo se zato ne osredotoča le na tehnične vidike uvedbe sistema ERP, temveč predvsem na proces implementacije in spremljajoče organizacijske spremembe. Prikazuje, kako je podjetje pristopilo k prenovi, s kakšnimi izzivi se je srečalo, kakšne koristi je pridobilo ter kakšne so bile ključne učne točke. Poseben poudarek je namenjen vprašanjem, kako način vodenja projekta vpliva na uspešnost izvedbe ter kako se ob tem odražajo vloga zaposlenih, komunikacija in podpora vodstva. Z magistrskim delom želimo pokazati, da sistemi ERP niso zgolj tehnološka rešitev, temveč pomemben strateški instrument, ki lahko preoblikuje delovanje podjetja. Razumevanje njihovih prednosti in omejitev ter tudi izkušenj iz prakse je ključnega pomena za vsako organizacijo, ki razmišlja o podobnih projektih.

V nadaljevanju magistrskega dela sledi teoretični okvir, kjer so opredeljeni osnovni pojmi s področja sistemov ERP, digitalne transformacije, projektnega vodenja in upravljanja sprememb. Sledi empirični del, v katerem na praktičnem primeru izbranega trgovskega podjetja podrobno predstavljam projekt centralizacije sistema ERP – od začetnih poslovnih procesov in motivacije za spremembe, nadalje skozi faze implementacije in izzivov do analize rezultatov in učinkov na poslovanje. V zaključku povzemam ključne ugotovitve, predstavljene omejitve raziskave ter izpostavljena priporočila za nadaljnji razvoj podobnih projektov v drugih podjetjih.

2 SISTEM ERP

Sistemi ERP predstavljajo enega najpomembnejših korakov v razvoju poslovnih informacijskih sistemov v zadnjih treh desetletjih. Njihova glavna značilnost je združevanje številnih poslovnih procesov v enotno, integrirano informacijsko okolje, ki podjetjem omogoča učinkovitejše upravljanje in preglednost nad poslovanjem. ERP je več kot le tehnološka rešitev – je koncept, ki povezuje tehnologijo, organizacijske procese in strategijo podjetja (Bradford, 2020). Že v 90. letih prejšnjega stoletja so podjetja začela prepoznavati, da tradicionalni, razdrobljeni informacijski sistemi ne zadoščajo več zahtevam sodobnega poslovnega okolja, kjer so podatki ključna strateška dobrina. Sistemi ERP so se sprva razvili kot nadgradnja programskih rešitev za načrtovanje proizvodnih virov, nato pa so se razširili v celovite platforme, ki vključujejo finance, logistiko, kadre, prodajo in druge poslovne funkcije (Davenport, 1998).

Danes ERP velja za jedro informacijske infrastrukture v številnih podjetjih, ne glede na panogo ali velikost. Tako mala kot velika podjetja se zavedajo, da je sposobnost centraliziranega zbiranja in obdelave podatkov ključna za uspešno odločanje, hitro prilagajanje spremembam na trgu in dolgoročno konkurenčnost. Poleg tega ERP omogoča standardizacijo procesov, kar zmanjšuje možnost napak, izboljšuje skladnost z zakonodajo ter podpira internacionalizacijo poslovanja (Bradford, 2020).

2.1 Pomen sistema ERP v poslovanju

Pomen sistema ERP se kaže predvsem v njegovi zmožnosti, da organizacijo obravnava kot celoto, v kateri so vsi oddelki medsebojno povezani. Namesto da bi vsak oddelok deloval z ločenimi informacijskimi rešitvami, ERP vzpostavi enotno platformo, ki povezuje vse funkcije – od financ in nabave do proizvodnje in prodaje. Rezultat tega je hitrejši pretok informacij, manj podvajanja podatkov in boljši nadzor nad poslovnimi procesi (Helo, Anussornnitisarn in Phusavat, 2008).

V literaturi se pogosto navaja, da sistem ERP podjetjem omogoča enotno različico resnice, kar pomeni, da imajo vsi deležniki dostop do enakih, konsistentnih podatkov v realnem času. Na ta način ERP podpira strateško odločanje, saj management lahko temelji na točnih in ažurnih informacijah, kar je v hitro spreminjajočem se poslovnem okolju ključnega pomena (Monk in Wagner, 2013). ERP pomeni za podjetja tudi večjo operativno učinkovitost. Integracija procesov omogoča avtomatizacijo številnih nalog, kar zmanjšuje potrebo po ročnem delu, pospešuje transakcije in zmanjšuje možnost napak. Poleg tega sistem ERP prispeva k večji preglednosti poslovanja – s centraliziranim spremljanjem zalog, finančnih tokov in delovnih procesov lahko podjetja hitreje identificirajo težave ter sprejmejo ustrezne ukrepe.

Številne raziskave kažejo, da uvedba sistema ERP pozitivno vpliva tudi na konkurenčnost podjetij, saj omogoča učinkovitejše odzivanje na spremembe v povpraševanju, boljše načrtovanje proizvodnje in logistike ter znižanje stroškov. Vendar ERP ni zgolj informacijski sistem – gre za spremembo načina dela v organizaciji, ki vpliva tako na tehnologijo kot tudi na kulturo in navade zaposlenih (Shaul in Tauber, 2013).

Tipična uporaba sistemov ERP v podjetjih z različnih dejavnosti:

- **Trgovska podjetja:** V maloprodaji sistem ERP omogoča centralno upravljanje zalog, cen in promocij v vseh poslovalnicah. Tako lahko podjetje hitro usklajuje spremembe cen ali akcij, zmanjšuje število napak pri prenosu podatkov in izboljšuje uporabniško izkušnjo kupcev.
- **Proizvodna podjetja:** Sistem ERP omogoča integracijo proizvodnega načrtovanja z dobavno verigo in financami. Na primer, ko se poveča povpraševanje po določenem izdelku, sistem avtomatično generira naročila za surovine in prilagodi proizvodne kapacitete.

- **Storitvena podjetja:** V storitvenih panogah, kot so svetovalne ali logistične družbe, sistemi ERP povezujejo projekte, finance in človeške vire. To omogoča boljši nadzor nad stroški projektov, razporejanjem zaposlenih in pravočasno izvedbo storitev (Bajwa, Garcia in Mooney 2004).

S tem sistem ERP ni več zgolj podpora notranjim procesom, temveč orodje, ki neposredno vpliva na konkurenčnost podjetja in njegovo sposobnost prilagajanja zahtevam trga.

2.2 Ključne komponente in moduli

Sistemi ERP so sestavljeni iz modularne arhitekture, kar pomeni, da podjetja lahko izberejo in implementirajo tiste module, ki najbolj ustrezajo njihovim potrebam. Modularnost zagotavlja prilagodljivost in možnost postopnega uvajanja, kar zmanjšuje kompleksnost in tveganje projekta (Monk in Wagner, 2013).

Med ključne module sodijo:

- **Finančno-računovodski modul:** Ta modul je osrednjega pomena za vsako rešitev ERP, saj omogoča vodenje glavne knjige, terjatev in obveznosti, nadzor nad stroški ter pripravo finančnih poročil. Povezuje se z vsemi drugimi moduli, kar zagotavlja ažurnost in konsistentnost podatkov (Bradford, 2020).
- **Modul za upravljanje človeških virov** (angl. Human Resource Management – HRM): Omogoča vodenje evidenc zaposlenih, obračun plač, razvoj kadrov in spremljanje uspešnosti. V sodobnih rešitvah ERP modul HRM vključuje tudi podporo procesom zaposlovanja in izobraževanja (Shaul in Tauber, 2013).
- **Nabavni modul:** Upravlja naročila, dobavitelje in skladiščenje materiala. Z integracijo s finančnim modulom omogoča pregled nad stroški nabave in optimizacijo dobavne verige (Helo in drugi, 2008).
- **Prodajni in distribucijski modul:** Podpira celoten prodajni proces – od naročila kupca, obračuna cen in popustov do izdaje računa in logistike dostave. V maloprodaji ta modul pogosto vključuje tudi funkcionalnosti za blagajniško poslovanje in upravljanje promocij (Bajwa in drugi, 2004).
- **Proizvodni modul:** Posebej pomemben je v proizvodnih podjetjih, saj omogoča načrtovanje proizvodnje, razporejanje kapacitet, spremljanje zalog surovin in spremljanje delovnih nalog v realnem času.
- **Modul CRM** (angl. Customer Relationship Management): Namenjen je upravljanju odnosov s kupci, sledenju prodajnih aktivnosti in analizi podatkov o strankah. Povezava z drugimi moduli sistema ERP omogoča celovit vpogled v vedenje kupcev in boljšo podporo pri prodaji in trženju.
- **Modul BI** (angl. Business Intelligence): Vedno pogostejše se sistemi ERP dopolnjujejo z analitičnimi orodji, ki omogočajo boljše strateško odločanje na osnovi podatkov.

Prav modularnost in medsebojna integracija omogočata sistemom ERP, da pokrivajo tako operativne kot tudi strateške funkcije podjetja.

2.3 Postopek uvajanja sistema ERP

Uvajanje sistema ERP je kompleksen proces, ki pogosto traja več mesecev ali celo let; odvisno od velikosti podjetja, kompleksnosti procesov in števila modulov. V literaturi se pogosto poudarja, da uvajanje sistema ERP ni zgolj tehnični projekt, temveč celovita poslovna transformacija, ki zahteva spremembe na organizacijski, tehnološki in kadrovski ravni (Somers in Nelson, 2004). Med ključne faze uvajanja sistema ERP sodijo naslednje:

1. **Analiza in načrtovanje:** V prvi fazi se oceni obstoječe stanje podjetja, opredelijo so cilji in pripravijo zahteve za sistem ERP. Ta korak vključuje tudi analizo poslovnih procesov in odločitev, ali jih je treba prilagoditi ali standardizirati glede na rešitev ERP (Shaul in Tauber, 2013).
2. **Izbira sistema ERP:** Podjetje izbere ponudnika glede na funkcionalnosti, stroške, možnost prilagoditev in podporo. Pogosta dilema je izbira med lokalno oz. »on-premise« rešitvijo in ERP v oblaku.
3. **Priprava infrastrukture:** Ta faza vključuje tehnične priprave, kot sta vzpostavitev strežnikov in baz podatkov ter integracija z obstoječimi sistemi.
4. **Implementacija modulov:** Moduli se uvajajo postopoma ali hkrati, odvisno od strategije podjetja. Pogosta praksa je t. i. »pilotno uvajanje« v enem oddelku ali poslovni enoti, nato pa razširitev na celotno organizacijo (Bradford, 2020).
5. **Testiranje in prilagoditve:** Preden se sistem uvede v produkcijo, se opravi testiranje funkcionalnosti, integracij in uporabniške izkušnje. Uporabniki sodelujejo pri testnih scenarijih, kar zmanjšuje tveganje za napake (Momoh, Roy in Shehab, 2010).
6. **Usposabljanje uporabnikov:** Uporabniki so ključni za uspeh uvedbe sistema ERP. Usposabljanja morajo biti prilagojena različnim skupinam zaposlenih (npr. IT, prodaja, logistika). V praksi se pogosto vzpostavi koncept ključnih uporabnikov, ki v oddelkih nudijo podporo sodelavcem (Helo in drugi, 2008).
7. **Zagonska faza in podpora** (angl. Go-live and Support): Ko je sistem pripravljen, se izvede prehod v produkcijo. To je pogosto najtežja faza, saj se pokažejo nepredvidene težave. Zato podjetja običajno uvedejo obdobje okrepljenega nadzora po uvedbi (angl. Hypercare Phase), ko so IT-strokovnjaki intenzivno na voljo uporabnikom.
8. **Vzdrževanje in nadaljnje nadgradnje:** Sistemi ERP se nenehno razvijajo, zato so redne posodobitve in nadgradnje nujne za stabilnost in konkurenčnost podjetja.

Primer iz prakse: V trgovskem podjetju, kjer je bil sistem ERP uveden v vseh poslovalnicah, se je izkazalo, da je bilo ključno podaljšano testiranje v realnem okolju (t. i. »pilotna trgovina«). Na ta način so pravočasno odkrili težave s povezavami med moduli in prilagodili uporabniški vmesnik blagajniških sistemov, še preden je bila rešitev uvedena v vse poslovalnice.

2.4 Izzivi pri uvajanju sistema ERP

Uvajanje sistema ERP velja za enega najzahtevnejših projektov, s katerimi se podjetja srečujejo pri digitalni transformaciji. Gre za obsežen proces, ki ne vključuje zgolj namestitve programske opreme, temveč posega v organizacijsko strukturo, poslovne procese in kulturo podjetja. Zato ni presenetljivo, da številni projekti naletijo na resne ovire ali celo propadejo, če niso ustrezno vodeni (Shaul in Tauber, 2013). Eden izmed glavnih izzivov je kompleksnost obstoječih poslovnih procesov in njihova prilagoditev standardiziranemu sistemu ERP. Podjetja se morajo odločiti, ali bodo svoje obstoječe procese prilagodila standardizirani logiki sistema ERP ali pa bodo sistem prilagodila specifičnim potrebam in procesom podjetja. Prekomerna prilagoditev sistema lahko vodi v kompleksnost, višje stroške vzdrževanja in težave pri nadgradnjah (Momoh in drugi, 2010).

Uvajanje sistema ERP praviloma zahteva obsežne spremembe v organizaciji, zato je management sprememb (angl. Change Management) eden največjih izzivov. Zaposleni se pogosto upirajo novostim, še posebej če nimajo dovolj informacij in podpore. Brez ustrezne komunikacije, vključevanja uporabnikov v zgodnje faze projekta in ustreznih usposabljanj lahko to vodi v upad produktivnosti ter odpor do novega sistema. Uspešno obvladovanje sprememb zato zahteva sistematičen pristop, ki združuje jasno vizijo, stalno podporo vodstva in mehanizme spremljanja odziva zaposlenih. Raziskave kažejo, da strukturirani programi upravljanja sprememb pomembno povečajo stopnjo sprejetja sistema in zmanjšajo tveganje za neuspehi implementacije. V praksi to pomeni, da morajo podjetja ob tehnični uvedbi enakovredno načrtovati tudi organizacijske vidike transformacije (Bradford, 2020).

Poleg tega je kritičen problem kakovost podatkov, saj uvajanje sistemov ERP pogosto zahteva migracijo velikih količin podatkov iz starih sistemov. Slabo vzdrževani ali nedosledni podatki lahko povzročijo motnje v poslovanju in zmanjšajo zaupanje uporabnikov v nov sistem (Helo in drugi, 2008).

Pri uvajanju sistema ERP se podjetja pogosto soočijo tudi z neusklajenostjo med poslovnimi cilji in pričakovanji glede uporabe IT. Čeprav projekte ERP pogosto vodijo IT-oddelki, je njihova uspešnost odvisna od usklajenosti s poslovnimi potrebami. Manjša podjetja se še posebej soočajo s težavo pomanjkanja jasne strategije in neustrezne podpore vodstva, kar povečuje tveganje neuspeha (Bajwa in drugi, 2004). Nazadnje velja izpostaviti tudi pomanjkanje dokumentacije in institucionalnega znanja, ki se pogosto pokaže kot ena ključnih ovir pri uvajanju novih rešitev. Brez jasne dokumentacije o obstoječih procesih in sistemskih povezavah je težko predvideti vpliv sprememb, kar povečuje tveganje za napake in podaljšuje trajanje projekta (Momoh in drugi, 2010).

Če povzamem – izzivi pri uvajanju sistemov ERP niso zgolj tehnične, temveč so predvsem organizacijske in kadrovske narave. Uspeh je zato odvisen od celovitega pristopa, ki združuje tehnično odličnost, učinkovito projektno vodenje in aktivno vključevanje zaposlenih v proces sprememb.

2.5 Prednosti in tveganja uvedbe sistema ERP

Uvedba sistema ERP prinaša številne prednosti, ki se odražajo na operativni in strateški ravni. Ena ključnih koristi je enotna zbirka podatkov, ki zmanjšuje podvajanje informacij ter s tem povezane napake, kar zagotavlja večjo zanesljivost podatkov. Sistemi ERP omogočajo celovit pogled nad poslovnimi procesi in s tem povečujejo transparentnost ter nadzor nad izvajanjem aktivnosti. To organizacijam omogoča hitrejša in boljše odločanje, saj imajo vodilni dostop do podatkov v realnem času. Poleg tega standardizacija procesov in centralizirano upravljanje prispevata k večji skladnosti poslovanja z zakonodajo in regulativnimi zahtevami, kar zmanjšuje pravna tveganja. Pomemben učinek uvedbe sistema ERP je tudi zmanjšanje operativnih stroškov, saj integracija in avtomatizacija procesov odpravlja podvajanje nalog in zmanjšujeta potrebo po ročnem delu (Bradford, 2020).

Eden največjih potencialov sistemov ERP je optimizacija poslovnih procesov. Integracija podatkov in avtomatizacija rutinskih nalog prispevata k večji produktivnosti, saj zaposleni manj časa porabijo za administrativne naloge in se lahko osredotočijo na ustvarjanje dodatne vrednosti. Poleg tega sistemi ERP omogočajo stalno izboljševanje poslovanja: organizacije lahko z njihovo pomočjo spremljajo potek procesov, analizirajo uspešnost ter se hitreje prilagajajo spremembam v okolju (Hammer in Stanton, 1999). Raziskave kažejo, da podjetja, ki uspešno povežejo ERP z načeli managementa procesov, dosegajo višjo učinkovitost in konkurenčno prednost. V tem smislu ERP ni zgolj orodje, ampak strateški instrument, ki oblikuje način, kako organizacije delujejo in se prilagajajo spremembam v okolju (Shaul in Tauber, 2013).

Kljub številnim koristim uvedba sistema ERP predstavlja tudi pomembna tveganja. Proces implementacije je kompleksen, drag in zahteva usklajeno delovanje različnih deležnikov. Neuspešna implementacija lahko povzroči motnje v poslovanju, neposredne finančne izgube in dolgoročno nezadovoljstvo zaposlenih. Med najpogostejšimi vzroki neuspeha so pomanjkanje jasne projektne vizije, nezadostna priprava poslovnih procesov in omejena vključenost končnih uporabnikov. Poleg tega projekti ERP pogosto zahtevajo obsežne spremembe v organizacijski kulturi, kar lahko sproži odpor zaposlenih in ogrozi dosego ciljev (Davenport, 1998).

Za boljšo preglednost so v tabeli 1 povzete ključne prednosti in tveganja uvedbe sistema ERP ter pogoji, ki jih mora organizacija izpolniti za uspešno implementacijo.

Tabela 1: Prednosti, tveganja in pogoji za uspešno uvedbo sistema ERP

Prednosti	Tveganja	Pogoji za uspeh
Enotna zbirka podatkov, manj napak in podvajanj	Motnje v poslovanju zaradi neuspešne implementacije	Jasno opredeljeni cilji projekta
Boljši nadzor nad poslovnimi procesi	Visoki stroški uvedbe in vzdrževanja	Usklajenost poslovnih procesov z logiko ERP
Odločanje na podlagi podatkov v realnem času	Nezadovoljstvo in odpor zaposlenih	Aktivno vključevanje končnih uporabnikov
Večja skladnost poslovanja z zakonodajo	Pomanjkanje dokumentacije in znanja o sistemu	Učinkovito projektno vodenje in stalna komunikacija
Znižanje operativnih stroškov	Finančne izgube ob neuspešni implementaciji	Usposabljanje zaposlenih in podpora vodstva
Optimizacija procesov, večja produktivnost in agilnost organizacije	Omejena fleksibilnost zaradi standardizacije	Povezovanje ERP s procesnim managementom za stalne izboljšave

Vir: Prirejeno po Davenport (1998), Somers in Nelson (2004), Shaul in Tauber (2013), Hietala in Päiväranta (2021).

Zato je ključno, da se projekti ERP izvajajo premišljeno, na podlagi jasno opredeljenih ciljev, ustrezno načrtovanih procesov in z aktivnim vključevanjem uporabnikov v vse faze projekta. Uspešna implementacija zahteva kombinacijo tehničnega znanja, učinkovitega projektnega vodenja ter stalne komunikacije med poslovnimi in IT-oddelki. Le na ta način lahko podjetja izkoristijo prednosti sistemov ERP, hkrati pa zmanjšajo tveganja, povezana z njihovo izvedbo (Ifinedo, 2011).

3 CENTRALIZACIJA SISTEMOV

Centralizacija informacijskih sistemov predstavlja strateško odločitev podjetja, ki vključuje združevanje in usklajevanje različnih funkcij, procesov in podatkov v enoten, centralno upravljan sistem. V okviru ERP centralizacija pomeni uporabo enotne platforme, na kateri vse poslovne enote delujejo po enakih procesih, uporabljajo skupne podatke in dostopajo do usklajenih orodij na globalni ravni. S tem se zmanjšuje podvajanje informacij, povečuje preglednost nad poslovanjem ter omogoča večja stopnja standardizacije, kar je še posebej pomembno v globalnih podjetjih z več podružnicami. Hkrati centralizacija vpliva ne le na tehnično infrastrukturo, temveč tudi na organizacijsko strukturo in način odločanja.

Z vidika upravljanja podatkov predstavlja centralizacija temelj za enotno različico resnice, kar povečuje zanesljivost poslovnih informacij in zmanjšuje tveganje napačnih odločitev. Vendar pa se ob tem pojavljajo tudi izzivi, kot so zmanjšana fleksibilnost lokalnih enot, odvisnost od centralne infrastrukture in potreba po obsežnem usklajevanju med različnimi deležniki (Davenport, 1998).

Tak pristop prinaša številne prednosti, a hkrati tudi tveganja, zaradi česar je razumevanje različnih oblik prednosti in slabosti ter dejavnikov, ki vplivajo na centralizacijo, ključno za uspešno implementacijo. Zatorej v nadaljevanju predstavljam različne vrste centralizacij in njihove prednosti ter slabosti, obravnavam pa tudi ključne dejavnike, ki vplivajo na uspešnost tega pristopa. Posebno pozornost namenjam vplivu centralizacije na poslovne procese, primerjam z decentralizacijo ter strategijam, ki podpirajo uspešno izvedbo (Davenport, 1998).

3.1 Vrste centralizacij

Centralizacijo informacijskih sistemov lahko obravnavamo z več vidikov, saj se v praksi uveljavljajo različne oblike, ki se med seboj pogosto prepletajo. Najpogostejše ločimo naslednje vrste:

- **Tehnološka centralizacija** zajema združevanje strojne in programske opreme v enoten sistem, ki ga pogosto podpira oblačna infrastruktura. Namen takšnega pristopa je znižanje stroškov vzdrževanja, večja varnost ter boljša izraba virov (Velcu, 2010).
- **Podatkovna centralizacija** pomeni shranjevanje in upravljanje podatkov v enotnem repozitoriju. Ta pristop zagotavlja tako imenovano enotno različico resnice, saj imajo vsi uporabniki dostop do istih podatkov v realnem času, kar zmanjšuje napake in izboljšuje kakovost odločanja (Davenport, 1998).
- **Organizacijska centralizacija** se nanaša na odločanje in upravljanje, kjer se pristojnosti za informacijske sisteme prenašajo na matično podjetje ali osrednji oddelek. Takšen model omogoča večjo standardizacijo in nadzor, vendar lahko omejuje avtonomijo lokalnih enot (Daft, 2015).
- **Aplikativna centralizacija** pomeni poenotenje uporabljenih aplikacij in modulov, ki jih uporabljajo različni oddelki oziroma podružnice. S tem podjetje zmanjša podvajanje aplikacij in zagotovi boljše medoddelčno sodelovanje (Shaul in Tauber, 2013).

V praksi podjetja redko izvajajo samo eno obliko centralizacije. Pogosto gre za kombinacijo tehnološke in podatkovne centralizacije, ki se nato dopolnjuje z organizacijskimi spremembami. Stopnja in vrsta centralizacije sta odvisni od strateških ciljev podjetja, njegove velikosti ter panoge, v kateri deluje. Pomembno je tudi upoštevati raven digitalne zrelosti podjetja, saj organizacije z razvitejšimi digitalnimi kompetencami lažje uvajajo celovite centralizirane rešitve (Tallon, Ramirez in Short, 2013).

3.2 Prednosti in slabosti centralizacije

Centralizacija informacijskih sistemov ima velik vpliv na delovanje organizacij, saj prinaša številne koristi, a tudi tveganja, ki jih je treba ustrezno upravljati.

Med ključne prednosti centralizacije se uvrščajo tudi določene slabosti. Najpogosteje se izpostavlja zmanjšana fleksibilnost lokalnih enot, ki težje prilagajajo procese lokalnim potrebam, kar lahko povzroči odpor zaposlenih (Somers in Nelson, 2004). Organizacije postanejo tudi bolj odvisne od centralne infrastrukture, kar pomeni, da lahko okvare ali izpadi povzročijo motnje v poslovanju celotnega podjetja (Tallon in drugi, 2013). Pri velikih sistemih so pogoste tudi težave z zmogljivostjo in odzivnostjo, še posebej ob nezadostni podpori omrežij. Poleg teh tehničnih izzivov centralizacija pogosto zahteva obsežne organizacijske spremembe, kot sta standardizacija procesov in prerazporeditev odgovornosti, kar podaljša čas implementacije in poveča stroške (Ifinedo, 2011).

Centralizacija lahko organizacijam prinese številne koristi, kot so večja učinkovitost, preglednost in skladnost poslovanja, hkrati pa ob nepravilni izvedbi predstavlja tveganje za resne motnje v delovanju. Uspešnost tovrstnih projektov je odvisna od sposobnosti podjetja, da najde pravo ravnotežje med centralnim nadzorom in lokalno prilagodljivostjo. Pri tem imata ključno vlogo ustrezno projektno vodenje in aktivno vključevanje zaposlenih v proces sprememb, saj ti dejavniki odločilno vplivajo na sprejetje in dolgoročno vzdržnost centraliziranih rešitev.

Ker pa je uspešnost centralizacije močno pogojena s specifičnimi okoliščinami posamezne organizacije, je v nadaljevanju smiselno podrobneje obravnavati dejavnike, ki vplivajo na odločitev za takšen pristop in na njegovo izvedbo.

3.3 Dejavniki, ki vplivajo na centralizacijo

Odločitev o uvedbi centraliziranih informacijskih sistemov je odvisna od številnih dejavnikov, ki izhajajo iz notranjih značilnosti podjetja ter zunanjih zahtev okolja. Ti dejavniki pomembno vplivajo na obseg, način izvedbe in dolgoročno uspešnost centralizacije. Eden izmed ključnih dejavnikov je velikost podjetja. Večje korporacije z obsežnimi poslovnimi mrežami in številnimi podružnicami pogosteje posegajo po centraliziranih rešitvah, saj jim te omogočajo večjo preglednost in boljšo koordinacijo dejavnosti. Manjša podjetja pa so pogosto fleksibilnejša in se lažje odločijo za hibridne ali decentralizirane pristope (Shaul in Tauber, 2013).

Pomembno vlogo ima tudi panoga delovanja. Panoge, ki so močno regulirane, kot so bančništvo, farmacija in energetika, praviloma težijo k višji stopnji centralizacije zaradi zahtev po skladnosti, sledljivosti in strogi kontroli nad podatki. V nasprotju s tem imajo podjetja iz bolj dinamičnih panog (npr. trgovina, storitvene dejavnosti) večjo potrebo po lokalni prilagodljivosti, kar lahko omejuje obseg centralizacije (Ifinedo, 2011).

Tretji dejavnik je stopnja globalizacije poslovanja. Mednarodne organizacije z razpršenimi podružnicami centralizacijo pogosto uporabljajo kot orodje za poenotenje procesov in standardizacijo podatkov, kar omogoča primerljivost rezultatov med državami ter lažje strateško odločanje (Markus, Tanis, in Van Fenema, 2000). Na odločitev vpliva tudi razvitost IT-infrastrukture. Zmogljiva omrežja, visoka razpršljivost strežnikov in zanesljive oblačne storitve bistveno olajšajo prehod na centralizirane sisteme. Brez ustrezne tehnološke podpore pa centralizacija lahko vodi v težave z odvisnostjo sistema in zmanjšano uporabniško izkušnjo (Velcu, 2010).

Nazadnje ima pomembno vlogo organizacijska kultura. V okoljih, kjer prevladujeta močna hierarhija in standardizacija procesov, je centralizacija običajno uspešnejša. V podjetjih, kjer je poudarek na avtonomiji posameznih enot in agilnem odločanju, pa lahko centralizacija naleti na odpor zaposlenih, ki jo dojemajo kot omejevanje svobode in zmanjšanje fleksibilnosti (Tallon in drugi, 2013).

Ti dejavniki skupno kažejo, da centralizacija ni univerzalna rešitev, temveč proces, ki ga mora vsako podjetje prilagoditi svojim potrebam, strateškim ciljem in organizacijski kulturi. Le ob ustreznem upoštevanju teh okoliščin lahko centralizacija prinese pričakovane koristi in dolgoročno prispeva k večji uspešnosti organizacije (Shaul in Tauber, 2013).

3.4 Vpliv na poslovne procese

Centralizacija informacijskih sistemov pomembno vpliva na poslovne procese, saj vodi k njihovi standardizaciji in usklajevanju. Enotna platforma omogoča poenotenje načinov dela v različnih organizacijskih enotah, večjo preglednost nad izvajanjem aktivnosti in lažjo primerljivost rezultatov. Tako se zmanjšajo razlike v procesih, poveča operativna usklajenost, izboljša nadzor nad poslovanjem ter olajša sprejemanje odločitev (Markus in drugi, 2000). Hkrati centralizacija omogoča optimizacijo procesov in uvajanje najboljših praks na globalni ravni. Integracija podatkov in avtomatizacija nalog omogočata prepoznavanje neučinkovitosti, zmanjšanje podvajanja ter boljše sodelovanje med oddelki, saj so informacije dostopne v realnem času. To podjetju omogoča hitrejšo sprejemanje odločitev, učinkovitejše prilagajanje spremembam in posledično večjo produktivnost (Ruivo, Oliveira in Neto, 2015).

Kljub tem koristim ima centralizacija tudi negativne vplive. Standardizacija pogosto zmanjšuje fleksibilnost lokalnih enot, kar lahko omejuje njihovo sposobnost prilagajanja specifičnim tržnim razmeram in zmanjšuje inovativnost. Poleg tega spremembe v načinu dela zaposlenih pogosto sprožijo odpor in negotovost, kar lahko negativno vpliva na motivacijo, zlasti v začetnih fazah projekta (Somers in Nelson, 2004).

Skupno gledano centralizacija prispeva k večji učinkovitosti in preglednosti poslovanja, vendar hkrati zahteva skrbno ravnotežje med globalno standardizacijo in lokalnimi potrebami. Uspešno izvajanje centralizacije je zato povezano z ustreznim upravljanjem

sprememb in stalnim vključevanjem zaposlenih, da bi se zagotovilo, da spremembe procesov ne zmanjšajo njihove prožnosti, temveč dolgoročno prispevajo k večji konkurenčnosti organizacije (Markus in drugi, 2000).

3.5 Centralizacija proti decentralizaciji

Razprava o centralizaciji in decentralizaciji informacijskih sistemov je ena ključnih strateških dilem sodobnih organizacij. Centralizacija pomeni združevanje upravljanja podatkov, procesov in sistemov v enotno, osrednje okolje, kar prinaša standardizacijo in boljši nadzor. Po drugi strani pa decentralizacija omogoča večjo avtonomijo posameznih enot, kar povečuje njihovo prilagodljivost in odzivnost na lokalne zahteve (George, Sagayarajan, Baskar in George, 2023). V kontekstu rešitev ERP centralizacija pogosto vodi do enotne platforme, ki zmanjšuje podvajanje podatkov, omogoča konsistentno poročanje ter znižuje stroške vzdrževanja in podpore. Decentralizacija pa lahko olajša implementacijo, saj se sistemi prilagajajo specifičnim potrebam posamezne enote, vendar pogosto povzroča težave pri integraciji in povečuje kompleksnost (Davenport, 1998).

Izbira med obema pristopoma je zato odvisna od velikosti podjetja, panoge, stopnje globalizacije in strateških ciljev. Številne raziskave poudarjajo, da je pogosto najboljši kompromis hibridni pristop, kjer se osnovne funkcije in podatki centralizirajo, medtem ko se določenim enotam ohrani fleksibilnost za specifične procese (Markus in drugi, 2000).

Pri odločitvi za centralizacijo ali decentralizacijo imajo torej organizacije pomembno nalogo, da prepoznajo lastne potrebe in opredelijo raven standardizacije, ki ne bo zavirala lokalne inovativnosti. Ravnotežje med obema pristopoma omogoča podjetju večjo stabilnost, hkrati pa tudi odpornost in prilagodljivost na spremembe v poslovnem okolju (Shaul in Tauber, 2013).

3.6 Strategije za uspešno centralizacijo

Uspešna centralizacija informacijskih sistemov zahteva premišljen pristop, ki vključuje tako tehnične kot organizacijske vidike. Ključnega pomena je jasna opredelitev ciljev in obsega projekta, saj neustrezna priprava pogosto vodi v povečane stroške in odpor zaposlenih (Somers in Nelson, 2004).

Med najpogostejše omenjenimi strategijami za uspešno izvedbo so (Shaul in Tauber, 2013):

- **Močna podpora vodstva:** Vodstvo mora zagotoviti jasno vizijo, potrebne vire in aktivno spremljati napredek projekta.
- **Upravljanje sprememb:** Zaposlene je treba vključevati v projekt že od začetka, jih ustrezno usposobiti ter spodbujati odprto komunikacijo, da se zmanjša odpor.
- **Agilni pristop:** Zaradi kompleksnosti projektov ERP se priporoča uporaba iterativnih metod, ki omogočajo sprotno prilagajanje in testiranje.

- **Kombinacija centralizacije in lokalne prilagodljivosti:** Določene funkcije je smiselno standardizirati, druge pa prepustiti lokalnim enotam, da se zagotovi ravnotežje med učinkovitostjo in fleksibilnostjo.

Pomembno vlogo ima tudi ustrezna uporaba orodij za vodenje projektov, kot so sistemi za upravljanje nalog, dokumentacije in komunikacije, ki omogočajo transparentno spremljanje napredka ter učinkovito sodelovanje med deležniki. Le z združitvijo teh strategij lahko podjetja dosežejo, da centralizacija prinese pričakovane koristi in dolgoročno prispeva k večji konkurenčnosti (Ali in Miller, 2017). Na koncu pa je ključno, da organizacije centralizacijo razumejo kot proces, ne enkratno nalogo. Stalno prilagajanje, učenje iz izkušenj in vključevanje povratnih informacij zaposlenih so elementi, ki omogočajo, da centralizacija ostane skladna z razvojem podjetja in spreminjajočim se poslovnim okoljem (Gattiker in Goodhue, 2005).

4 PROJEKTNI MANAGEMENT

Vodenje projektov je temelj za uspešno izvedbo kompleksnih sprememb, kot je centralizacija sistema ERP. Projektni management ni zgolj skupek administrativnih nalog, temveč multidisciplinarni okvir, ki povezuje opredelitev obsega, načrtovanje, alokacijo virov, spremljanje napredka, upravljanje tveganj, komunikacijo in upravljanje sprememb. Standardi in sodobne smernice projektnega managementa poudarjajo, da mora biti vodenje projektov usmerjeno k vrednosti (angl. Value delivery) in naj vključuje tako tradicionalne kot agilne pristope, odvisno od narave projekta in stopnje negotovosti (Varajão, Marques in Trigo, 2022).

4.1 Obseg projekta in cilji

Jasno opredeljen obseg projekta in merljivi cilji so izhodišče vsakega uspešnega projekta. Obseg opredeljuje, kaj je vključeno in kaj izključeno iz projekta, ter predstavlja osnovo za načrtovanje delovnih nalog, časovnice in proračuna. Pri projektih prenosa ali centralizacije sistema ERP je smiselno ločiti tehnične cilje (npr. migracija baze, konsolidacija strežnikov, implementacija novih modulov) od poslovnih ciljev (npr. zmanjšanje ročnih vnosov, poročanje v realnem času, znižanje stroškov vzdrževanja). Učinkovito opredeljeni cilji morajo biti SMART, kar pomeni, da morajo biti (v angleščini): *Specific* (specifični), *Measurable* (merljivi), *Achievable* (dosegljivi) in *Time-bound* (časovno opredeljeni). Slednje omogoča objektivno oceno uspešnosti po zaključku projekta (Barth in Koch, 2019).

V praksi to pomeni, da se pred začetkom izvedbe pripravi vzpostavitevni dokument projekta (angl. Project Charter), ki določa namen, cilje, ključne deležnike in okvirne omejitve projekta, ter hierarhično strukturo razčlenitve dela. Ta razdeli kompleksne aktivnosti na manjše, obvladljive enote, kar omogoča učinkovitejše spremljanje napredka in jasnejšo dodelitev odgovornosti. Takšen pristop ne le da zmanjšuje tveganje, t. i. »Scope creep« (nenadzorovanje širjenja zahtev), ampak tudi olajša nadzor nad stroški, časovnico in

kakovostjo izvedbe. Dodatno pa omogoča, da projektna ekipa pravočasno identificira odstopanja in vzpostavi mehanizme za obvladovanje tveganj, kar bistveno poveča verjetnost uspešne realizacije projekta (Kerzner, 2017).

4.2 Načrtovanje projektov

Načrtovanje je ena izmed najpomembnejših faz vodenja projektov, saj predstavlja temelj za uspešno izvedbo in doseganje zastavljenih ciljev. V literaturi ga pogosto opredeljujejo kot proces določanja ciljev, opredeljevanja nalog in virov, določanja časovnice ter opredelitev kriterijev uspešnosti projekta. Učinkovito načrtovanje omogoča usklajevanje med tehničnimi zahtevami, poslovnimi potrebami in zmožnostmi organizacije ter s tem zmanjšuje tveganje za prekoračitev stroškov in zamude (Turner, 2022).

Pri kompleksnih projektih, kot je centralizacija sistema ERP, ima faza načrtovanja še posebej pomembno vlogo. Projekti na področju informacijskih sistemov vključujejo številne medsebojno povezane aktivnosti – od migracije baz podatkov in vzpostavitve infrastrukture do sprememb v poslovnih procesih in usposabljanja zaposlenih. V ta namen je smiselno uporabiti metode, kot so gantogrami, kritična pot (angl. Critical Path Method – CPM) in analiza tveganj, ki omogočajo strukturirano obravnavo vseh ključnih nalog (Meredith, Shafer in Mantel, 2021).

Poleg časovnega in stroškovnega načrtovanja sodobni pristopi k projektnemu managementu vedno bolj poudarjajo tudi pomen agilnih metodologij, ki omogočajo iterativno načrtovanje in sprotno prilagajanje zahtevam okolja. Pri projektih ERP se pogosto uporablja hibridni pristop, kjer je začetna faza (npr. migracija podatkov) izvedena s tradicionalnimi metodami, nadaljnji razvoj funkcionalnosti pa s pomočjo agilnih tehnik. Na ta način lahko organizacija združi prednosti strukturiranega načrtovanja in fleksibilnosti (Conforto, Salum, Amaral, Da Silva in De Almeida, 2014).

Učinkovito načrtovanje tako ni zgolj priprava dokumentov, temveč proces, ki omogoča usklajevanje med deležniki, upravljanje tveganj in postavljanje realnih pričakovanj.

4.3 Strategija komuniciranja

Komunikacija je eden izmed ključnih dejavnikov uspeha projektov, saj zagotavlja prenos informacij, usklajevanje nalog ter pravočasno reševanje težav. Brez učinkovite komunikacije lahko pride do nesporazumov, napačnih interpretacij zahtev in pomanjkanja usklajenosti med deležniki, kar pogosto vodi v zamude ali prekoračitve proračuna. Strategija komuniciranja tako določa kanale, orodja, frekvenco in odgovornosti za izmenjavo informacij znotraj projektne ekipe ter med različnimi organizacijskimi enotami (Varajão in drugi, 2022).

Pri kompleksnih projektih, kot so implementacije ERP, je komunikacija še posebej zahtevna zaradi velikega števila vpletenih deležnikov, med katerimi so IT-strokovnjaki, poslovni analitiki, končni uporabniki, zunanji partnerji in vodstvo podjetja.

Raziskave kažejo, da jasno opredeljena komunikacijska struktura povečuje preglednost projekta, krepi zunanje zaupanje in zmanjšuje odpor do sprememb. Strategija komuniciranja mora zato zajemati formalne mehanizme, kot so redni statusni sestanki, pisna poročila in uporaba projektnih orodij (npr. JIRA, Confluence), pa tudi neformalne oblike, kot so kratki usklajevalni klici in delavnice (Joslin in Müller, 2016).

Pomemben element strategije je tudi prilagajanje komunikacije ciljni skupini. Zaposleni v poslovalnicah potrebujejo praktična navodila in sprotno podporo, medtem ko je za vodstvo ključna predstavitev rezultatov in učinkov na poslovanje. Diferencirano komuniciranje omogoča, da vsak deležnik prejme relevantne informacije v primerni obliki in ob pravem času. Posebno vlogo imajo tudi digitalna orodja za sodelovanje, ki omogočajo sledljivost odločitev in transparentno upravljanje tveganj (Mesquida in Mas, 2015).

Učinkovita komunikacijska strategija v projektih ERP vključuje tri dimenzije: (1) vertikalno komunikacijo med vodstvom in operativnimi ekipami; (2) horizontalno komunikacijo med različnimi oddelki, ki zagotavlja usklajenost poslovnih in tehničnih zahtev; ter (3) zunanjo komunikacijo z dobavitelji in partnerji, ki pogosto sodelujejo pri tehnični izvedbi. Le z usklajenim delovanjem vseh treh dimenzij je mogoče zagotoviti, da je projektna vizija jasno razumljena in da so odločitve pravočasno implementirane (Bjorvatn in Wald, 2018).

4.4 Obvladovanje sprememb

Obvladovanje sprememb (angl. Change Management) predstavlja eno izmed ključnih področij vodenja projekta, zlasti pri kompleksnih in organizacijsko občutljivih projektih, kot je centralizacija sistema ERP. Uvajanje nove tehnologije praviloma pomeni tudi spremembe v obstoječih procesih, odgovornostih zaposlenih in načinu dela, kar pogosto sproži odpor, negotovost ali celo zmanjšanje produktivnosti. Zato sodobni pristopi k obvladovanju sprememb poudarjajo pomen celovite strategije, ki vključuje komunikacijo, izobraževanje, podporo uporabnikom ter aktivno vlogo vodstva (Hornstein, 2015).

Učinkovito obvladovanje sprememb se začne že v zgodnjih fazah projekta, kjer se identificirajo deležniki, analizirajo njihove potrebe ter možni vplivi sprememb. Ključno je, da organizacije razumejo psihološke vidike odpora do sprememb, saj tehnične rešitve same po sebi ne zagotavljajo sprejetja novih sistemov. Vključevanje končnih uporabnikov v proces oblikovanja in testiranja rešitev prispeva k zmanjšanju odpora in hkrati poveča stopnjo sprejetja sistema (Oreg in Berson, 2019).

Pomembno vlogo imajo tudi usposabljanja, ki morajo biti ciljno usmerjena glede na različne skupine zaposlenih. Medtem ko tehnični kader potrebuje podrobna znanja o novih

funkcionalnostih in sistemski arhitekturi, morajo končni uporabniki pridobiti predvsem praktične veščine za učinkovito opravljanje vsakodnevnih nalog. Prilagojeno izobraževanje je eden izmed najučinkovitejših načinov zmanjševanja odpora in spodbujanja pozitivne organizacijske kulture sprememb (Bhattacharya, Ramakrishnan in Fosso Wamba, 2023).

Poleg usposabljanja je bistvenega pomena tudi stalna podpora zaposlenim v prvih fazah uporabe sistema. V tem obdobju je priporočljivo vzpostaviti jasne komunikacijske kanale za poročanje o težavah in imenovati ključne uporabnike, ki služijo kot prva linija pomoči v oddelkih. Takšna struktura omogoča hitrejšo reševanje problemov in zmanjšuje obremenitev centralne IT-podpore (Oreg in Berson, 2019).

Na koncu velja poudariti, da uspešno obvladovanje sprememb ni enkraten dogodek, temveč dolgotrajen proces, ki zahteva nenehno prilagajanje, spremljanje učinkov in odprto komunikacijo z vsemi deležniki. Projekti, ki so poleg tehnične implementacije ustrezno naslovili tudi človeški dejavnik sprememb, so imeli bistveno večjo verjetnost za dolgoročen uspeh (Hornstein, 2015).

5 PROJEKT CENTRALIZACIJE INTERNEGA SISTEMA ERP V IZBRANEM PODJETJU

V tem poglavju podrobno predstavljam konkreten projekt centralizacije internega sistema ERP v izbranem srednje velikem trgovskem podjetju. Osrednji namen poglavja je prikazati, kako je potekala uvedba sprememb v praksi, katere cilje je želelo podjetje doseči s centralizacijo ter kakšni so bili glavni izzivi in priložnosti, s katerimi se je soočilo med izvajanjem projekta. Projekt predstavlja pomemben korak v smeri poenotenja informacijskih sistemov in izboljšanja učinkovitosti poslovanja, zlasti na področju podpore blagajniškim procesom.

V prvem delu poglavja predstavljam podjetje, vključeno v projekt, kar vključuje osnovne informacije o njegovem delovanju, organizacijski strukturi in vlogi informacijskih sistemov v poslovanju. V nadaljevanju sledi podrobnejša predstavitev samega projekta centralizacije sistema ERP, vključno z njegovimi cilji, časovnim okvirjem in ključnimi deležniki. V podpoglavju 5.3 analiziram poslovne procese, kot so potekali pred izvedbo projekta, s poudarkom na zaznanih pomanjkljivostih, kot sta nepovezanost podatkov in neučinkovit prenos informacij med sistemi, kar je značilno za decentralizirane informacijske sisteme (Monk in Wagner, 2013). Sledi podrobna analiza izvedbe projekta (podpoglavje 5.4), kjer predstavljam faze implementacije, izzivi pri uvedbi sprememb in pristopi k njihovu reševanju. Uspešna uvedba sistemov ERP pogosto zahteva tako tehnične kot organizacijske spremembe, zato je pri tem ključna vloga projektnega vodenja in vključevanja zaposlenih (Somers in Nelson, 2004).

Zadnje podpoglavje se osredotoča na spremembe v poslovnih procesih po uvedbi novega sistema, pri čemer so analizirani učinki centralizacije na operativno učinkovitost, predvsem na področju blagajniških procesov.

5.1 Metodologija raziskovanja

Pri pripravi tega podpoglavja je bila uporabljena kombinacija kvalitativnih metod, značilnih za študije primera (Yin, 2018). Ključni vir informacij so bili intervjuji s sodelavci, ki so bili neposredno vključeni v projekt centralizacije sistema ERP. Intervjuje sem izvedla z zaposlenimi na različnih delovnih mestih, in sicer z vodjo IT-projektov, razvijalcem ter poslovnim analitikom. Poleg intervjujev sem uporabila tudi analizo projektne dokumentacije, kar mi je omogočilo preverjanje podatkov in povečalo njihovo zanesljivost.

Sogovorniki so bili izbrani na podlagi njihove vloge in stopnje vključenosti v projekt, saj so s svojimi izkušnjami in strokovnim znanjem lahko ponudili celovit vpogled v tehnične, organizacijske in uporabniške vidike projekta. V raziskavo so bili vključeni vodja IT-projektov, razvijalec ter poslovni analitik, kar je omogočilo vpogled iz treh različnih, a medsebojno dopolnjujočih se perspektiv. Takšna izbira intervjuvancev je omogočila identifikacijo ključnih izzivov in dejavnikov uspeha tako na ravni strateškega vodenja kot tudi pri vsakodnevnem operativnem delu, kar bistveno prispeva celovitosti raziskave.

Namen intervjujev je bil pridobiti poglobljene informacije o ključnih izzivih, rešitvah, komunikaciji med oddelki, odzivu zaposlenih ter predlogih za izboljšave v prihodnjih projektih. Pristop k raziskavi je bil raziskovalen in analitičen. Osredotočila sem se na analizo internih gradiv, interpretacijo dokumentacije in pogovore s sodelavci, ki so v projektu sodelovali od začetka. Na ta način sem pridobila celovit vpogled v potek projekta in njegove rezultate ter lahko kritično ovrednotila vplive centralizacije sistema ERP na poslovne procese podjetja. Pregled intervjujev predstavljam v tabeli 2.

Tabela 2: Pregled intervjujev s sodelavci, neposredno vključenimi v projekt centralizacije

Delovno mesto	Vloga v projektu	Čas zaposlitve v podjetju	Način sodelovanja
Vodja IT projektov	Koordinacija projekta, načrtovanje faz, komunikacija z managementom	10 + let in več	Polstrukturirani intervju
Razvijalec	Tehnična implementacija, migracija podatkov, testiranje	20 let in več	Polstrukturirani intervju
Poslovni analitik	Analiza poslovnih procesov, podpora pri dokumentiranju in testiranju	6 let	Polstrukturiran intervju

Vir: Lastno delo.

Protokol za izvedbo intervjujev je bil prilagojen posameznim sogovornikom glede na njihovo vlogo v projektu, okvirno pa je zajemal področja, navedena spodaj.

Vodja IT-projektov:

- Kako je bila organizirana projektna ekipa in kakšna je bila dinamika sodelovanja?
- Katere so bile glavne odločitve vodstva, ki so vplivale na potek projekta?
- Katere težave pri koordinaciji med državami oziroma oddelki so bile najizrazitejše?
- Kako je potekala komunikacija z managementom in katere odločitve so bile kritične?

Razvijalec:

- Katere tehnične izzive je prinesla migracija na novo arhitekturo?
- Kako ste reševali težave s podatkovnimi bazami in povezljivostjo modulov?
- Kaj se je izkazalo kot največja pomanjkljivost obstoječega sistema?
- Kako ste doživljali testne faze in uporabo različnih okolij (DEV, TST, QAS)?

Poslovni analitik:

- Katere poslovne procese je projekt najbolj spremenil?
- Kako so spremembe vplivale na delo zaposlenih v trgovinah?
- Kako je pomanjkanje dokumentacije oteževalo vaše delo?
- Kako so uporabniki sprejeli nove funkcionalnosti sistema?

Vprašanja so bila prilagojena posamezni vlogi sogovornika, okvirno pa so zajemala področja, kot so spremembe poslovnih procesov, tehnični izzivi, dokumentacija, sodelovanje med ekipami, uporabniška izkušnja in dolgoročni učinki projekta. Intervjuji so trajali med 45 in 90 minut in so bili izvedeni v polstrukturirani obliki, kar je omogočilo, da so sogovorniki poleg vnaprej pripravljenih vprašanj izpostavili tudi druge teme, ki so se jim zdele pomembne.

Povzetki odgovorov iz intervjujev so vključeni v analitični del tega magistrskega dela (poglavje 6), kjer so uporabljeni kot empirična podlaga za analizo rezultatov projekta, oblikovanje predlogov za izboljšave ter izpostavitev ključnih ugotovitev in dejavnikov uspeha.

Poleg intervjujev je bila pregledana tudi interna projektna dokumentacija, kot so zapisniki sestankov, projektni načrti, testni scenariji in gradiva za interno izobraževanje. Na podlagi teh virov sem lahko rekonstruirala ključne faze projekta, zaznala izzive pri izvedbi in zbrala mnenja različnih deležnikov.

S tem poglavjem želim prikazati, kako je digitalna transformacija v obliki centralizacije sistema ERP vplivala na konkretno organizacijo, in izpostaviti ključne dejavnike, ki so prispevali k uspešni izvedbi projekta.

5.2 Predstavitev podjetja

Izbrano podjetje, v katerem je potekal projekt centralizacije sistema ERP, deluje v trgovinski panogi in je eno večjih podjetij na slovenskem trgu. Gre za hčerinsko družbo mednarodnega podjetja, ki je prisotno v več evropskih državah. To podjetje v Sloveniji deluje že vrsto let, in sicer z razvejano mrežo trgovin po celotni državi tako v urbanih središčih kot tudi v manjših lokalnih okoljih. Z leti se je podjetje razvilo v sodobno, tehnološko podprto organizacijo z več kot tisoč zaposlenimi. Posluje predvsem v maloprodaji živilskih in neživilskih izdelkov. Ima več različnih formatov trgovin – od manjših, lokalno usmerjenih prodajaln do večjih trgovskih centrov. Poleg tega ima podjetje tudi svoj distribucijski center, s čimer zagotavlja večji nadzor nad logistiko in dobavo blaga. Zaposlenih je več tisoč ljudi, od katerih velik del dela neposredno v trgovinah, največ kot prodajalci in blagajniki (vir: Interna dokumentacija obravnavanega podjetja, 2022). Zaradi kompleksnosti maloprodajnega okolja, velike količine podatkov in razvejane logistične podpore so postali informacijski sistemi ključni za učinkovito poslovanje. Sistem ERP v podjetju že dolgo predstavlja jedro poslovne infrastrukture, ki povezuje prodajo, zaloge, finance, kadrovske procese in podporo na blagajnah (vir: Projektna dokumentacija sistema ERP v obravnavanem podjetju, 2023).

5.2.1 Organizacijska struktura

Podjetje ima jasno razdeljeno organizacijsko strukturo – gre za klasično hierarhično organizacijo z jasno razmejenimi funkcijami in pristojnostmi med posameznimi oddelki. V upravi delujejo direktorji področij, kot so prodaja, logistika, nabava, informatika, finance, kontroling, kadrovske zadeve, računovodstvo in pravna služba. Vsako področje vodi odgovorna oseba, ki poroča poslovodstvu oziroma generalnemu direktorju (vir: Interna dokumentacija – organigram obravnavanega podjetja, 2023). Na ravni trgovin so vzpostavljene operativne enote, ki so odgovorne za dnevno izvajanje prodajnih in blagajniških procesov. Vodje poslovalnic sodelujejo z regijskimi nadzorniki, ki skrbijo za usklajenost izvajanja politike podjetja na terenu. Posebno vlogo ima oddelek za informatiko, ki pokriva vse od uporabniške podpore, razvoja in vzdrževanja sistema ERP do uvajanja novih rešitev in varnostnega nadzora. Informatika je v zadnjih letih dobila večji pomen, saj podjetje postopoma digitalizira poslovne procese in uvaja rešitve za boljši pretok informacij in nadzor nad delovanjem trgovin (Laudon in Laudon, 2020).

5.2.2 Informacijska arhitektura

Informacijski sistem podjetja temelji na kombinaciji lastnih rešitev in standardiziranih informacijskih orodij. Osrednjo vlogo ima interni sistem ERP, ki je bil razvit po meri skupine, znotraj katere deluje podjetje. Ta sistem vključuje funkcionalnosti za podporo ključnim procesom, kot so prodaja, zaloge, nabava, logistika in blagajniški procesi (vir: Interna IT-dokumentacija obravnavanega podjetja, brez datuma).

Pred začetkom projekta je bil sistem ERP zasnovan tako, da je deloval razpršeno – podatki iz posameznih poslovalnic so se zbirali lokalno in šele ob koncu dneva pošiljali v osrednji sistem. Tak pristop je povzročal zakasnitve pri dostopnosti podatkov, onemogočal sprotni nadzor ter oteževal poročanje in nadzor nad delovanjem poslovalnic. Zaradi teh izzivov je začelo podjetje razmišljati o centralizaciji sistema, kar bi posledično omogočilo enotno upravljanje podatkov in boljši pregled nad poslovanjem (Davenport, 1998). Poleg sistema ERP podjetje uporablja še druge specializirane aplikacije za podporo logistiki, e-nabavi, kadrovanju in notranjemu komuniciranju. Vse pomembnejšo vlogo pa imajo tudi rešitve za poslovno inteligenco (BI) s katerimi uprava spremlja kazalnike uspešnosti (Monk in Wagner, 2013).

5.2.3 Kratek pregled razvoja podjetja

Podjetje je začelo poslovati v Sloveniji konec devetdesetih let prejšnjega stoletja, ko je odprlo prve večje prodajalne v večjih mestih. V nekaj letih se je razširilo po vsej državi. Ob rasti števila poslovalnic se je povečevala potreba po boljšem nadzoru nad poslovnimi procesi, zato je podjetje zgodaj uvedlo različne informacijske rešitve, vključno s sistemom ERP. S časom pa je postalo jasno, da obstoječi način uporabe sistema ne omogoča optimalne podpore vsakodnevnim operacijam, zlasti pri blagajniških procesih, zato se je podjetje odločilo za projekt centralizacije. Sprva so bili procesi bolj decentralizirani, poslovalnice pa so imele več samostojnosti, tudi pri upravljanju z informacijami. Z rastjo podjetja in naraščajočo potrebo po standardizaciji procesov se je vse več pozornosti namenjalo skupnim sistemom in enotnim procesom. Tako se je že zgodaj začel razvoj internega sistema ERP, ki je bil zasnovan kot kompromis med lokalnimi potrebami in skupnimi smernicami znotraj mednarodne skupine (vir: Interna IT-dokumentacija obravnavanega podjetja, brez datuma). V prvem desetletju delovanja je bil poudarek predvsem na širjenju maloprodajne mreže, pozneje pa so se strateške usmeritve postopoma usmerile v izboljšanje učinkovitosti, digitalizacijo in standardizacijo procesov (Laudon in Laudon, 2020).

5.2.4 Vloga sistema ERP v podjetju pred projektom

Pred začetkom projekta centralizacije je sistem ERP služil kot osrednji sistem za vodenje zalog, podporo blagajniškim procesom, komunikacijo z dobavitelji in pripravo naročil. Predstavljal je osnovno informacijsko podporo za večino procesov, vendar je njegova razpršena struktura povzročala precejšnje razlike v delovanju med poslovalnicami. Več funkcij se je izvajalo ročno ali z lokalnimi rešitvami, kar je vplivalo na zanesljivost podatkov in obremenjevalo zaposlene. Sistemske omejitve so se kazale zlasti pri blagajniških procesih, poročanju in prenosu zalog. Takšen način dela je vodil v podvajanje podatkov, večje tveganje za napake ter tudi v obremenitve za zaposlene, saj je bilo potrebnega veliko ročnega usklajevanja med informacijskimi sistemi. Zaradi razpršenosti podatkov je bilo tudi poročanje počasnejše, podatki niso bili vedno točni in uporabni za operativno odločanje (vir: Obravnavano podjetje, 2023).

5.2.5 Razlogi za projekt centralizacije

Zaradi navedenih izzivov je podjetje prepoznalo potrebo po poenotenju podatkovnega okolja in poenostavitvi ključnih operativnih postopkov. Eden glavnih razlogov za projekt centralizacije je bila želja po večji preglednosti nad poslovanjem v realnem času, zmanjšanju administrativnih obremenitev zaposlenih v poslovalnicah ter izboljšanju uporabniške izkušnje na blagajnah.

Vodstvo podjetja je kot cilj postavilo vzpostavitev centralnega podatkovnega modela, ki bi omogočal boljši nadzor, konsistentno poročanje in hitrejšo obdelavo ključnih podatkovnih tokov. Projekt centralizacije je bil tako strateška odločitev, ki naj bi prinesla dolgoročne koristi na ravni učinkovitosti, nadzora in zanesljivosti poslovanja (vir: Interna dokumentacija obravnavanega podjetja, 2022).

5.3 Predstavitev projekta

Projekt centralizacije sistema ERP v izbranem podjetju je ključni strateški korak, katerega cilj je bil optimizirati poslovne procese, izboljšati učinkovitost in zmanjšati napake, povezane z decentraliziranimi informacijskimi sistemi. Zaradi hitre rasti podjetja, širjenja maloprodajne mreže in vse večje kompleksnosti operativnih nalog je bilo jasno, da trenutna razpršenost informacijskih sistemov več ne zadostuje potrebam podjetja. Z večanjem števila poslovalnic, potreb po natančnejših in hitrejših informacijah ter zahtevah za boljšo povezanost vseh delov podjetja je postala centralizacija sistema ERP nujna (vir: Projektna dokumentacija centralizacije sistema ERP v obravnavanem podjetju, 2023).

Projekt je bil zasnovan celovito in je vključeval analizo trenutnih poslovnih procesov, prilagoditev sistema potrebam podjetja ter izvedbo tehničnih in organizacijskih sprememb, ki so omogočile učinkovitejše delovanje v vseh poslovnih enotah. Glavni cilj centralizacije je bil vzpostaviti enoten informacijski sistem, ki bi omogočal spremljanje poslovanja, boljšo komunikacijo med enotami, enotno obravnavo podatkov in enostavnejšo integracijo z drugimi poslovnimi funkcijami v realnem času (vir: Projektna dokumentacija centralizacije sistema ERP v obravnavanem podjetju, 2023).

Pri tem projektu je bilo ključno sodelovanje vseh relevantnih oddelkov znotraj podjetja, vključno z IT-oddelkom, oddelkom za logistiko, prodajo, računovodstvom ter kadrovske službo. Celoten proces je bil razdeljen na več faz, od katerih so nekatere vključevale tehnično pripravo, izobraževanje zaposlenih, testiranje sistema ter postopno uvedbo centralizirane rešitve (vir: Osebna komunikacija, 2025).

V naslednjih podpoglavjih podrobneje predstavljam ključne cilje, faze izvedbe in rezultate, dosežene s tem projektom.

5.4 Poslovanje pred izvedbo projekta

Pred začetkom projekta centralizacije sistema ERP so bili ključni poslovni procesi v izbranem podjetju v veliki meri decentralizirani. Poslovne enote (poslovalnice) so imele določeno stopnjo avtonomije pri izvajanju operativnih nalog, pri čemer so pogosto uporabljale različne programske rešitve; nekatere so imele celo delno ročne evidence. Zaradi nepovezanosti informacijskih sistemov je bilo težje zagotoviti enotnost podatkov, pravočasno poročanje ter učinkovito upravljanje nad zalogami in finančnimi tokovi (vir: Projektna dokumentacija centralizacije sistema ERP v obravnavanem podjetju, 2023).

Decentraliziran sistem je povzročal podvajanje aktivnosti, še posebej pri vhodnih in izhodnih dokumentih, saj so se podatki večkrat vnašali ročno v različne evidence. Posledično se je povečalo tveganje za napake, zmanjšala pa se je tudi ažurnost informacij, kar je zaviralo proces odločanja na višjih ravneh. V takšnem okolju je bilo usklajevanje med poslovalnicami in centralo počasnejše, kar se je odražalo v manjši operativni učinkovitosti in slabši odzivnosti na spremembe na trgu (vir: Projektna dokumentacija centralizacije sistema ERP v obravnavanem podjetju, 2023).

Zaradi razpršene informacijske podpore je bilo podjetje tudi manj fleksibilno pri implementaciji tako zakonodajnih kot tudi poslovnih sprememb. Težave so se pokazale zlasti pri konsolidaciji poročil, načrtovanju nabave, spremljanju prodajnih trendov in usklajevanju z dobavitelji. To je ustvarilo potrebo po uvedbi enotnega sistema, ki bi omogočil boljši pretok informacij, zmanjšal administrativno obremenjenost zaposlenih ter izboljšal koordinacijo in nadzor nad ključnimi procesi (vir: Projektna dokumentacija centralizacije sistema ERP v obravnavanem podjetju, 2023).

5.4.1 Organizacijska struktura in vloge

Organizacijska struktura izbranega podjetja je bila pred projektom strukturirana kot klasična funkcijska organizacija, kjer so bili zaposleni razporejeni v oddelke glede na svoje funkcije, kot so prodaja, nabava, računovodstvo in logistika. Takšna struktura omogoča specializacijo nalog in jasne odgovornosti, hkrati pa lahko povzroča težave pri usklajevanju med oddelki, saj vsak deluje kot ločena enota z lastnimi cilji in procesi, kar pogosto vodi v slabo komunikacijo, podvajanje nalog in pomanjkanje skupnega razumevanja ciljev podjetja (Ahmady, Mehrpour in Nikooravesh, 2016). Poleg tega je bila pred uvedbo sistema ERP informacijska podpora v podjetju razpršena in neenotna: oddelki so uporabljali različne sisteme ali pa so evidence vodili ročno, kar je oteževalo pretok informacij in povzročalo napake pri obdelavi podatkov ter počasno odzivanje na spremembe v poslovnem okolju (Demšar, 2012). Z uvedbo novega, centraliziranega sistema ERP se je podjetje odločilo za prehod na bolj integrirano organizacijsko strukturo, ki omogoča boljše usklajevanje med oddelki, enoten pretok informacij in učinkovitejše poslovanje. To je zahtevalo spremembe v organizaciji, vključno z redefinicijo vlog zaposlenih, usklajevanjem procesov in usposabljanjem kadrov za uporabo novega sistema (vir: Obravnavano podjetje, 2023).

5.4.2 Informacijska rešitev pred projektom

Pred začetkom projekta centralizacije je podjetje imelo informacijsko arhitekturo, ki je bila izrazito decentralizirana. Vsaka poslovna enota, vključno s posameznimi trgovinami, je s svojo instanco rešitve ERP, lastnim strežnikom, prilagojeno konfiguracijo in lokalnimi podatki delovala kot samostojen sistem. Temelj takšnega pristopa je bila podatkovna baza »Cache«, ki je v času vzpostavitve sicer omogočala zadovoljivo delovanje, a je v luči sodobnih varnostnih, tehničnih in integracijskih zahtev postajala vse bolj neustrezna (Serrano, Carver in Montes de Oca, 2002).

Vsaka trgovina je delovala na lastnem strežniku, z unikatnim imenom računalnika in individualnimi parametri, kar je pomenilo, da je bilo treba pri vsakršni posodobitvi, spremembi ali implementaciji novih rešitev vse preverjati ročno in lokalno. Podjetje je določene težave zaznavalo tudi pri komunikaciji med posameznimi sistemi – veliko elementov je delovalo brez dokumentacije, kar je dodatno oteževalo vzdrževanje (vir: Interna IT-dokumentacija obravnavanega podjetja, brez datuma). Na ravni infrastrukture je podjetje upravljalo z več kot 160 strežnikov, kar je bil ogromen izziv tako za upravljanje kot za zagotavljanje stabilnosti in varnosti. Povezave med trgovinami in centralo so bile počasne, nezanesljive in pogosto odvisne od kakovosti lokalne mreže, kar je pomenilo, da je bilo posredovanje podatkov (npr. o promocijah ali zalogah) pogosto zamudno ali nezanesljivo. V primeru izpada povezave so se sicer ključni procesi (npr. prodaja) izvajali lokalno, vendar je bil tok do centrale prekinjen (vir: Projektna dokumentacija centralizacije sistema ERP v obravnavanem podjetju, 2023).

V času, ko se je pojavil projekt z novo blagajniško programsko opremo (t. i. Projekt blagajne), je postalo jasno, da s takšno razdrobljeno arhitekturo podjetje ne bo moglo zagotoviti potrebne integracije, hitrosti in zanesljivosti. To je podjetje vodilo v odločitev za sistemsko prenovo. Ta je temeljila na prehodu na novo generacijo baze »IRIS« (angl. Inter Systems – Interoperable, Reliable, Intuitive, and Scalable), sodobnejše različice, ki omogoča centralizacijo, varne povezave in učinkovitejše povezovanje z drugimi poslovnimi sistemi (vir: Projektna dokumentacija projekta X in migracije na bazo IRIS v obravnavanem podjetju, 2024).

5.4.3 Izzivi in omejitve obstoječega sistema

Pred začetkom projekta so se v podjetju zavedali številnih izzivov in omejitev obstoječega sistema. Eden izmed glavnih problemov je bila razpršenost, ob njej tudi nepovezanost posameznih informacijskih sistemov po državah, kar je povzročalo veliko podvajanja podatkov, neenotne prakse ter nezanesljivo sinhronizacijo. Lokalni strežniki v posameznih trgovinah so delovali neodvisno, kar je pomenilo, da je imel vsak računalnik oziroma strežnik svoje specifične parametre in nastavitve. V praksi je to vodilo do kompleksnega in časovno zahtevnega nadzora nad pravilnim delovanjem sistemov (vir: Obravnavano podjetje, 2023).

Velik izziv je predstavljala tudi arhitektura baze podatkov. Podjetje je do tedaj uporabljalo staro različico baze, imenovano »Cache«, ki ni več zagotavljala ustrezne podpore za sodobne rešitve. Posledično je bilo nujno razmisliti o prehodu na sodobnejšo arhitekturo »IRIS«, ki bi omogočila boljšo varnost, stabilnost in zmogljivost. Težava pa ni bila zgolj v programski opremi – nova različica baze ni bila združljiva s starejšo različico operacijskega sistema Linux, kar je zahtevalo dodatne tehnične prilagoditve, vključno z vzpostavitvijo novega strežnika in povsem novo inštalacijo. Podjetje se je soočilo tudi s pomanjkanjem dokumentacije o obstoječih procesih, kar je predstavljalo oviro pri analizi obstoječega stanja in načrtovanju migracij. Zaradi manjkajočih informacij je bilo težko predvideti vse točke, kjer bi se lahko novi sistem povezal ali vplival na druge procese. Čeprav je bil načrt že pripravljen, so se med izvedbo začeli pojavljati novi izzivi, med drugim potreba po posodobitvi obstoječe integracije poslovnih aplikacij (angl. Enterprise Application Integration – EAI) na novejšo generacijo sistema (vir: Osebna komunikacija, 2025).

Prav tako so bile zaznane razlike med birokratskimi in tehničnimi kompetencami – razkorak med obema svetovoma je pogosto povzročal zamude in nerazumevanje prioritet. Izziv je bil tudi način dela: čeprav projekt ni bil načrtovan kot agilen, je sčasoma prevzel bolj fleksibilen in iterativen pristop, ki se je v praksi izkazal kot ključen za njegov uspeh. Tehnične omejitve pa niso bile edine. Odločitve vodstva, kot sta bili usmeritev k centralizaciji sistemov in ukinitve lokalnih podatkovnih centrov, so prav tako pomenile veliko spremembo. Ta odločitev je sicer poenostavila upravljanje, vendar je v primeru prekinitve povezave lahko povzročila težave v vseh državah hkrati. Pojavila so se tudi vprašanja glede omrežne zakasnitve (angl. Network Latency) in zanesljivosti povezav. Vse to je ustvarilo zelo dinamično, a tudi nepredvidljivo okolje, v katerem je bilo treba številne rešitve razvijati sproti in pogosto brez jasnih smernic ali referenčnih točk (vir: Obravnavano podjetje, 2023).

5.4.4 Potrebe po spremembah in motivacija za projekt

Motivacija za projekt je izhajala iz potreb po prenovi in modernizaciji informacijskih sistemov podjetja s ciljem centralizacije internega sistema ERP, kar omogoča enotno upravljanje podatkov, poenostavljeno vzdrževanje, boljše strateško odločanje na ravni koncerna ter večjo operativno učinkovitost. Podjetje je prepoznalo, da je obstoječi sistem, ki temelji na zastareli tehnologiji, dolgoročno nevzdržen. Z naraščajočimi varnostnimi zahtevami in zastarelimi internetnimi protokoli (npr. HTTP namesto HTTPS) so bili prisiljeni narediti korake proti modernizaciji. Eden od predpogojev za nadaljnje projekte, kot je bil »Projekt Blagajne«, je bila poenotena arhitektura »IRIS«, ki bi omogočila boljšo integracijo vseh obstoječih sistemov. Podjetje je ugotovilo, da stare rešitve ne podpirajo več potreb sodobnega poslovanja, prav tako pa več niso bile združljive z novimi varnostnimi standardi in zahtevami uporabnikov. Potreba po prehodu na HTTPS, izboljšana struktura pravic uporabnikov in varnostnih protokolov ter zahteve po dostopu do podatkov so bile ključne za začetek sprememb (vir: Obravnavano podjetje, 2023).

Odločitev za sistemsko centralizacijo in selitev strežnikov v matično državo koncerna je bila sprejeta tudi iz ekonomskih in strateških razlogov. Podjetje je prepoznalo, da vzdrževanje številnih lokalnih strežnikov ni več smiselno – tako z vidika stroškov kot tudi samega vzdrževanja. S tem so želeli zagotoviti enoten in nadzorovan IT-sistem, ki bi omogočil hitrejšo odzivanje na spremembe in podporo vsem državam znotraj skupine. Na projekt je močno vplivala tudi nova poslovna realnost, kjer digitalna transformacija postaja pogoj za konkurenčnost. Pomanjkanje produktne dokumentacije, netestirane funkcionalnosti in funkcije, ki niso bile usklajene s poslovnimi potrebami, so dodatno motivirale podjetje, da uredi in dokumentira nove procese ter razvije programske rešitve, ki bodo resnično služile uporabnikom. Ne nazadnje je podjetje želelo postaviti temelje za prihodnjo rast in širitev, pri čemer je projekt »IRIS migracije in centralizacije« videlo kot ključno investicijo v dolgoročno stabilnost, varnost in digitalno odpornost (vir: Projektna dokumentacija centralizacije sistema ERP, 2023).

5.5 Izvedba projekta

Po zaključeni pripravljalni fazi, v kateri so bile opredeljene tehnološke potrebe, ključni izzivi in motivi za prenovo informacijskega sistema, je podjetje prešlo v fazo dejanske implementacije. Ta del projekta je vključeval tako tehnične kot organizacijske spremembe, prenovo programske in strojne opreme, migracijo podatkov kot tudi usposabljanje zaposlenih ter sprotno reševanje nepredvidenih težav. Ker je šlo za obsežen in mednarodno usklajen projekt, je bilo ključno zagotoviti učinkovito sodelovanje med vsemi deležniki, jasno projektno strukturo ter prožno prilagajanje načrta v skladu z ugotovitvami iz posameznih faz. V nadaljevanju so predstavljeni cilji, struktura projekta, izvedbene faze in spremljajoče aktivnosti, ki so omogočile uspešen prehod na novo rešitev (vir: Projektna dokumentacija centralizacije sistema ERP, 2023).

5.5.1 Cilji in pričakovani rezultati

Glavni cilj projekta je bil modernizirati in centralizirati notranji ERP-sistem podjetja, pri čemer se je poudarek usmeril na konsolidacijo lokalnih strežnikov, poenotenje arhitekture baze podatkov ter izboljšanje varnosti, učinkovitosti in nadzora nad informacijskimi tokovi. Podjetje je želelo zagotoviti enotno platformo za vse države v koncernu, kar bi omogočilo boljše upravljanje podatkov in enotno podporo IT-infrastrukturi.

Pričakovani rezultati projekta so vključevali:

- stabilno in centralizirano arhitekturo IRIS;
- varnejšo in posodobljeno infrastrukturo (prehod s protokola HTTP na HTTPS);
- ukinitve zastarele baze Cache ter prehod na IRIS (moderna baza podatkov);
- boljše sledenje in nadzor uporabniških pravic;
- poenotenje procesov med državami;

- pripravo podlage za nadaljnje projekte, kot je »Projekt blagajne«;
- znižanje stroškov vzdrževanja in povezanih tveganj s starejšimi sistemi (vir: Projektna dokumentacija centralizacije sistema ERP, 2023).

5.5.2 Projektna organizacija in ključni deležniki

Projekt je bil organiziran v večdelni strukturi, ki je vključevala tehnične skupine, poslovne oddelke, projektne vodje ter zunanjo podporo. Na vrhu je bila odločitev top managementa koncerna, ki je zastavil strateške usmeritve. Ključni deležniki so poleg IT-oddelka obsegali še:

- poslovne enote (prodaja, logistika, finance);
- zunanje svetovalce in ponudnike programske opreme;
- lokalne ekipe v državah, kjer je potekala implementacija;
- končne uporabnike sistemov, predvsem zaposlene v trgovinah in podpornih službah.

Projektna struktura je upoštevala tudi razmejitev med birokratskimi in tehničnimi kompetencami, saj se je skozi projekt pokazalo, da razkorak med njima lahko povzroča zamude in nejasnosti (vir: Projektna dokumentacija centralizacije sistema ERP, 2023).

5.5.3 Faze izvedbe projekta

Projekt centralizacije sistema ERP v Sloveniji se je uradno začel maja 2021, ko je bil na ravni koncerna potrjen projektni predlog za izvedbo prenove lokalne infrastrukture in prehoda na centraliziran model. Izvedba je bila razdeljena v dve večji fazi, ki sta se osredotočali najprej na lokalno tehnično preureditev, nato pa na premik sistema v osrednjo IT-infrastrukturo matične države koncerna (vir: Projektna dokumentacija centralizacije sistema ERP, 2023).

5.5.3.1 Faza 1: Lokalna migracija in priprava infrastrukture

Ta faza je bila namenjena pripravi sistema za nadaljnjo centralizacijo in vzpostavitvi pogojev za varno migracijo v koncernski podatkovni center. V prvi fazi so bila izvedena naslednja ključna opravila:

- namestitev poslovalnega in komunikacijskega (angl. Communication Server – CS) strežnika in komunikacijskega strežnika v slovenskem lokalnem podatkovnem centru;
- sprememba aplikacijske arhitekture obstoječega sistema ERP z ločitvijo določenih modulov;
- migracija dveh modulov sistema ERP, ki se nanašata na poslovalni del, na novo lokalno infrastrukturo;

- centralizacija modula denarni management, ki je bil prenesen na lokalni podatkovni center in je omogočil boljšo konsolidacijo denarnih tokov med poslovalnicami;
- vzpostavitev povezave z lahkimi odjemalci (angl. Lightweight Client), podobno kot v rešitvi »Projekt blagajne« (stara povezava na strani trgovine).

5.5.3.2 Faza 2: Premik v osrednjo IT-infrastrukturo

V drugi fazi je bil glavni cilj premik strežnikov ERP iz Slovenije v matično državo koncerna. Ta korak je zahteval dodatne analize in prilagoditve, saj je bila selitev celotne infrastrukture tehnično zahtevna in povezana s kompleksnimi povezavami ter podatkovnimi tokovi. Med izvajanjem se je obseg projekta nekoliko povečal, predvsem zaradi dodatnega usklajevanja med razvojno ekipo, timom IRIS v tujini ter lokalno projektno ekipo v Sloveniji. Dodatno je k večji zahtevnosti prispevalo tudi naslednje:

- višji napor IT-projektnega vodenja, kot je bil prvotno predviden;
- večja zahtevnost pri vzpostavitvi platforme IRIS, ki je vključevala postavitve novih instanc in avtomatizacijo procesov;
- funkcionalna testiranja in cikli postavitve ter odstranitve okolij, ki sprva niso bili predvideni v proračunu;
- vključenost zunanjih partnerjev pri avtomatizaciji IRIS, kar je dodatno obremenilo proračun in časovnico projekta;
- potreba po dodatnih tehničnih analizah za selitev infrastrukture, ki prej niso bile zajete v polnem obsegu.

Projekt je potekal v sodelovanju treh ključnih skupin:

- **Razvojna ekipa:** Vodilni razvijalec, ki je hkrati deloma opravljal funkcijo IT-projektnega vodje, skupaj z drugimi razvijalci in aplikacijskimi inženirji.
- **Lokalna projektna organizacija v Sloveniji:** Vključeni so bili slovenski vodja IT-projektov, lokalni IT-oddelek ter oddelek za upravljanje poslovnih procesov (BPM). Njihove naloge so obsegale funkcionalna testiranja, parametrijo sistema, pilotaže in uvedbo po poslovalnicah.
- **IRIS platformni tim:** Osrednji tim za vzdrževanje platforme IRIS (z vodjo IT-projektov) in dodatnimi resursi po potrebi, z nalogo postavitve instanc IRIS ter reševanja tehničnih težav pri selitvi infrastrukture.

Projekt je potekal po postopnem modelu, kjer so bile posamezne komponente uvedene in testirane zaporedno, v nekaterih primerih tudi paralelno, z natančno usklajenim časovnim načrtom in potrjevanjem po posameznih fazah (npr. test, sprejem, produkcija) (vir: Projektna dokumentacija centralizacije sistema ERP, 2023).

5.5.4 Tehnične in organizacijske spremembe

Na tehnični ravni je projekt zahteval popolno prenovo strežniške infrastrukture, migracijo podatkov na nove baze, testiranje kompatibilnosti programske opreme ter razvoj novih testnih okolij (DEV, TST, ABN, QAS). Prehod s starega na nov sistem je bil izveden brez nadgradnje – torej z novo inštalacijo vsega, kar je zmanjšalo možnost napak, vendar je podaljšalo pripravljalo obdobje. Organizacijsko je podjetje vzpostavilo več medijskih komunikacijskih kanalov za koordinacijo projektne ekipe in zagotavljanje podpore med implementacijo. Vzpostavljen je bil krizni operativni prostor (angl. War-room) za neposredno komunikacijo z vodstvom v času zagonske faze (angl. Go-live Phase), pripravljena je bila prehodna lista (angl. Cut-over List) s kontakti ključnih oseb, posebno pozornost pa je podjetje namenilo tudi okrepljenemu nadzoru po uvedbi (angl. Hypercare), ki je zagotovil intenzivnejše spremljanje in hitro odpravljanje morebitnih težav v začetnem obdobju uporabe sistema. Pomembna organizacijska sprememba je bila odločitev, da se ukinejo lokalni strežniki in podatkovni centri, kar pomeni, da je podjetje postalo odvisno od ene centralne lokacije. To je odprlo nova vprašanja glede zanesljivosti povezav, zakasnitve prenosa podatkov in zagotavljanja varnostnih kopij (vir: Projektna dokumentacija centralizacije sistema ERP, 2023).

5.5.5 Usposabljanje in vključevanje zaposlenih

Usposabljanje zaposlenih je predstavljalo ključen element uspeha projekta. Zaradi kompleksnosti novih sistemov in pomanjkanja produktne dokumentacije je bilo treba zagotoviti praktično uvajanje, pogosto po načelu »učenja skozi delo« (angl. Learning by doing). V določenih primerih funkcionalnosti, ki so bile implementirane, sploh niso bile ustrezno predstavljene končnim uporabnikom, kar je povzročalo zmedo in odpor do sprememb (vir: Obravnavano podjetje, 2023).

Zato je bil poudarek na naslednjih ukrepih:

- priprava internih navodil in osnovnih uporabniških priročnikov;
- postopno uvajanje sprememb po fazah;
- neposredna podpora uporabnikom ob prehodu (na lokaciji ali prek IT-podpore);
- vključevanje zaposlenih že v testni fazi, pri čemer je bil poudarek na njihovih povratnih informacijah.

Poleg tega je bilo pomembno ustvariti pozitivno klimo znotraj projektne ekipe – vodstvo podjetja je moralo pokazati zavezanost ciljem projekta, saj je bilo to ključno za motivacijo celotne organizacije. Jasna podpora vodstva je krepila zaupanje zaposlenih v uspešno izvedbo projekta in zmanjšala odpor do sprememb. Takšna vključenost je prispevala tudi k hitrejšemu sprejemanju odločitev in učinkovitejšemu reševanju izzivov, ki so se pojavili med izvajanjem projekta.

5.5.6 Izzivi med implementacijo in reševanje težav

Med implementacijo se je podjetje soočalo z večjim številom izzivov, in sicer od tehničnih napak do organizacijskih neskladij, kot so:

- Zastarela programska oprema: Sem sodi na primer prehod z Internet Explorerja na Microsoft Edge, ki je zahteval prilagoditve v sistemih.
- Manjkajoče povezave in pravice: Med testiranjem so se pogosto odkrивale manjkajoče povezave med sistemi, nepovezane baze ali neustrezno nastavljene pravice uporabnikov.
- Slabo dokumentirani stari sistemi: Brez jasne dokumentacije ni bilo mogoče predvideti, kateri deli sistema bodo migracijo prenesli brez težav, kar je močno upočasnilo napredek.
- Pomanjkanje resursov in koordinacije: V določenih obdobjih je bila prisotna tudi zasičenost IT-oddelka, kar je povzročilo zamike pri testiranjih in datumih uradne uvedbe sistema.
- Organizacijski odpori: Določeni oddelki so včasih zavlačevali z implementacijo bodisi zaradi strahu pred spremembami bodisi zaradi notranje neorganiziranosti.

Podjetje je te izzive reševalo s pomočjo orodij, kot sta JIRA in Confluence, kjer so se evidentirali problemi, spremljali napredki in določale prioritete ravni napak. Poleg tega so bile uvedene redne koordinacijske točke in dnevni sestanki za pregled stanja v kritičnih fazah (vir: Osebna komunikacija, 2025).

5.5.7 Retrospektiva in ključne ugotovitve

Po zaključku glavnih faz implementacije projekta se je podjetje osredotočilo na refleksijo celotnega procesa. Analiza retrospektive je bila izvedena na osnovi intervjujev z IT-strokovnjaki, člani lokalne projektne ekipe ter predstavniki oddelka za poslovne procese, poleg tega pa so bile uporabljene tudi interne projektne dokumentacije, kot so npr. zapiski sestankov, testni scenariji in poročila o migracijah (vir: Lasten vir, 2025). Na tej osnovi je bilo mogoče identificirati ključne dejavnike uspeha in ovire, ki so vplivali na potek projekta.

Eden izmed najpomembnejših zaključkov je bil, da tudi ko so vključeni strokovnjaki, ni mogoče predvideti vseh težav, ki se pojavijo pri modernizaciji zapletenih informacijskih sistemov (Zhou, Jin, Zou, Wu in Hu, 2020). Med izvajanjem projekta so tako člani tehničnega tima kot tudi predstavniki drugih oddelkov večkrat opozorili, da pomanjkanje ustrezne systemske dokumentacije predstavlja eno izmed ključnih ovir pri prehodu iz starega sistema v novega. To je bilo ugotovljeno med načrtovanjem migracijskih poti in v testnih fazah, kjer so se pokazale skrite povezave med moduli, odvisnosti podatkovnih tokov ter vplivi na končne uporabnike, ki niso bili vnaprej predvideni (vir: Lasten vir, 2025). Zaradi pomanjkanja dokumentacije je bilo težko oceniti vpliv sprememb na obstoječe procese, kar je pomenilo podaljšano trajanje analiz, več ponavljajočih se testiranj in povečanje tveganje za napake.

Za podjetje je to imelo več posledic:

- **Operativno:** Določeni poslovni procesi so morali biti začasno prilagojeni ali dodatno testirani, kar je povečalo obremenitev zaposlenih in zavleklo časovnico.
- **Finančno:** Zaradi dodatnih analiz in večje potrebe po zunanjih svetovalcih so stroški projekta presegli prvotne načrte.
- **Strateško:** Podjetje je spoznalo, da je treba vlagati v sistematično dokumentacijo in znanje zaposlenih, saj je to ključen dejavnik za uspešno izvedbo prihodnjih digitalnih projektov.

Med glavne učne točke sodijo:

- **Pomen zgodnje in celostne analize:** Pred implementacijo je nujno zagotoviti dovolj časa za analizo vseh povezav in odvisnosti v obstoječem sistemu. V konkretnem primeru so se številne povezave pokazale šele med testiranjem.
- **Testna okolja so ključna:** Uvedba večjih testnih okolij (DEV, TST, QAS) se je izkazala kot ena izmed najboljših odločitev, saj je omogočila, da se testira vsak korak, preden je bil prenesen v produkcijo.
- **Kadrovski viri in koordinacija:** Za uspešno izvedbo je nujno zagotoviti zadostne in specializirane kadre ter njihovo razpoložljivost. V določenih trenutkih je pomanjkanje IT-podpore zaviralo ključne aktivnosti.
- **Poslovna usklajenost:** Tehnične spremembe morajo biti usklajene s poslovnimi zahtevami. V nekaterih primerih so bile funkcionalnosti uvedene brez jasne povezave z dejanskimi potrebami uporabnikov, kar je vodilo v nezadovoljstvo in dodatno delo.
- **Učinkovita komunikacija:** Vzpostavitev jasnih komunikacijskih kanalov, redna poročila in transparentno upravljanje tveganj so bili odločilni za sprotno reševanje težav.
- **Prilagodljivost načrta:** Projekt ni bil izveden po klasičnem »Waterfall modelu«, temveč je bil precej prilagodljiv in iterativen. Ta fleksibilnost je bila sicer spontana, a se je izkazala za učinkovito (vir: Lasten vir, 2025).

5.5.8 Nadaljnji koraki in dolgoročne koristi

Zaključek projekta ni pomenil le tehničnega prehoda na novo platformo, temveč začetek novega obdobja upravljanja IT-infrastrukture in podpore poslovnim procesom. Med dolgoročnimi koristmi podjetje izpostavlja:

- povečano zanesljivost sistemov;
- boljšo transparentnost podatkovnih tokov;
- lažjo nadgradnjo in vzdrževanje aplikacij;
- pripravo temeljev za nadaljnjo digitalno transformacijo (npr. napredno upravljanje podatkov, uvedba BI-orodij, širitev e-trgovin);
- okrepljeno sodelovanje med IT-oddelki držav in koncernom.

Poleg teh koristi je projekt pokazal tudi, da se lahko ob ustrezni angažiranosti, podpori vodstva in strokovni izvedbi tudi zelo kompleksni in tvegani IT-projekti uspešno zaključijo kljub nepredvidljivim okoliščinam in začetnim sistemskim slabostim.

5.6 Spremembe in učinki po izvedenem projektu

Zaključek projekta centralizacije sistema ERP je pomenil pomemben mejnik v podjetju. Po izvedbi vseh tehničnih in organizacijskih sprememb so se pokazali prvi konkretni učinki na poslovne procese, uporabniško izkušnjo in dolgoročno stabilnost informacijskega sistema. V nadaljevanju so predstavljene ključne spremembe in rezultati po implementaciji.

5.6.1 Nova organizacija poslovanja

Po zaključeni centralizaciji so bile nekatere operativne naloge prenesene iz posameznih trgovin v centralo, kar je zmanjšalo potrebo po lokalni IT-podpori in poenostavilo vsakodnevno delovanje poslovalnic. Procesi, ki so bili predhodno izvedeni ločeno v vsaki trgovini (npr. vzdrževanje podatkov, nalaganje promocij, sinhronizacija cen), so zdaj integrirani in upravljani centralno. S tem sta se okrepila tudi nadzor nad podatkovnimi tokovi ter odgovornost za skladnost s procesi.

Na organizacijski ravni je to pomenilo tesnejše sodelovanje med oddelki informatike, logistike in komercialne, saj se odločitve glede vsebine sistema ERP (npr. cen, zalog, promocij, matičnih podatkov artiklov) sprejemajo na centralni ravni in se nato avtomatsko distribuirajo v vse poslovalnice.

5.6.2 Tehnološke nadgradnje in poenotenje sistemov

Po izvedenem projektu se je tehnološka slika podjetja bistveno spremenila. Namesto decentraliziranih sistemov z lokalnimi strežniki ERP v vsaki poslovalnici zdaj deluje centralizirana arhitektura z jasno opredeljenimi sistemi in vlogami. Vzpostavljena je bila nova sistemska arhitektura ERP, sestavljena iz naslednjih petih ključnih komponent :

- centralni strežnik ERP;
- poslovalni sistem ERP;
- sistem za zunanjo dobaviteljsko integracijo;
- sistem za upravljanje akcij in promocij;
- sistem za komunikacijo med moduli in sistemi.

Ključna sprememba je bila tudi ukinitvev 607 lokalnih strežnikov ERP (koncern), kar je močno poenostavilo upravljanje in zmanjšalo potrebo po individualnem vzdrževanju infrastrukture v posameznih trgovinah.

Poleg centralizacije je bila nova arhitektura zasnovana za prihodnost: zasnovana je bila tako, da omogoča delovanje v okolju zabojnikov (angl. Container-ready) in je pripravljena na oblak (angl. Cloud-ready). Tehnološke nadgradnje so vključevale tudi (vir: Obravnavano podjetje, 2023):

- konverzijo baze na UNICODE – univerzalni standard za kodiranje znakov, ki omogoča enotno in dosledno predstavitev besedil v različnih jezikih in pisavah po vsem svetu (The Unicode Consortium, 2020);
- uvajanje tabel v pomnilniku (angl. In-memory Tables) za optimizacijo dostopa do podatkov;
- posodobljen sistem sledenja sprememb v bazi, ki omogoča hitrejšo obnovitev podatkov in zmanjšuje tveganje za izgubo informacij ob napakah ali izpadih sistema;
- pripravo sistema za samodejno testiranje kakovosti s pomočjo orodij, kot je Tosca.

5.6.3 Učinki na operativno učinkovitost

Eno izmed glavnih pričakovanj podjetja po centralizaciji je bila izboljšana operativna učinkovitost – in v praksi se je to večinoma tudi potrdilo. Podatki se zdaj sinhronizirajo skoraj v realnem času, kar omogoča boljši nadzor nad zalogami, hitrejšo obdelavo transakcij in natančnejše poročanje. Pred tem so bila poročila dostopna z zamikom, saj so se podatki prenašali šele ob zaključku delovnega dne.

Poenoten sistem je zmanjšal potrebo po ročnih usklajevanjih med poslovalnicami in centralo, prav tako pa je zmanjšal število napak pri vnosu podatkov. Zaradi konsistentnih procesov in avtomatiziranih prenosov informacij sta se po prvih ocenah IT-oddelka zmanjšala tudi obseg zahtevkov za podporo in število tehničnih incidentov (vir: Obravnavano podjetje, 2023).

Centralizacija sistema ERP je imela neposreden vpliv na operativno učinkovitost. Zaradi enotne baze in poenotenih postopkov je podjetje doseglo:

- hitrejšo obdelavo transakcij in dostop do podatkov v realnem času;
- zmanjšanje napak pri sinhronizaciji podatkov med centralo in poslovalnicami;
- vzpostavljen enoten in usklajen postopek nameščanja programske opreme (angl. Deployment Process) za vsa okolja in vse države, kar omogoča večjo preglednost in hitrejšo uvajanje sprememb.

Zaradi boljše zasnove sistema in nove organizacije podatkov so se zmanjšale potrebe po ročnem usklajevanju informacij, povečala pa se je zanesljivost poročanja, načrtovanja zalog in analiz. Pomemben napredek je predstavljalo tudi strokovno urejanje postopka nameščanja programske opreme, ki zdaj poteka po vnaprej določenih in standardiziranih fazah:

- Razvoj (angl. Development – DEV): razvoj in začetno testiranje.
- Test (TST): testiranje v povezavi z drugimi sistemi.
- Testno okolje za razvojne namene (angl. Acceptance, Business, Novelties – ABN): sprejemna faza organizacijskih enot.
- Okolje za zagotavljanje kakovosti (angl. Quality Assurance System – QAS): zadnje potrjevanje stabilnosti.
- Produkcija (angl. Production – PROD): končna uvedba v živo okolje.

Vsak prenos programske opreme v višjo fazo vključuje tudi vse nižje faze, kar zagotavlja doslednost med okolji. Na vseh stopnjah se izvajajo tudi avtomatski testi, ki so del postopka potrjevanja (vir: Obravnavano podjetje, 2023).

5.6.4 Vpliv na uporabniško izkušnjo in zadovoljstvo

Prehod na centralni sistem je vplival tudi na delo končnih uporabnikov v poslovalnicah. V nekaterih primerih je nova arhitektura sprva povzročila izzive zaradi spremembe uporabniškega vmesnika ali zahtevnejših postopkov avtorizacije, vendar so bili po prilagoditvenem obdobju zaznani tudi pozitivni učinki: hitrejši odziv blagajn, manj ročnih postopkov in enotnejši način dela.

Uporabniki so v povratnih informacijah izpostavili, da so nove funkcionalnosti omogočile boljšo preglednost nad popusti, akcijami in stanjem zalog, kar je pozitivno vplivalo na delo blagajnikov in vodij poslovalnic. Uvedba centralnega sistema za upravljanje denarnih tokov (t. i. denarni management) je omogočila boljše sledenje blagajniških pologov, povračil in izjem.

Po začetni fazi prilagajanja so uporabniki v poslovalnicah izrazili več pozitivnih odzivov na spremembe. Nova rešitev je omogočila:

- stabilnejše in hitrejšo delovanje blagajn;
- boljši nadzor nad stanjem artiklov, cenami in popusti;
- manj administrativnega dela v poslovalnicah zaradi centralnega nadzora promocij, bonov in programov zvestobe.

Ker so vsi sistemi sinhronizirani, je tudi delo uporabnikov predvidljivejše in manj obremenjeno z napakami. Zaradi skupne arhitekture se lahko nove funkcionalnosti enostavno uvedejo na vseh lokacijah hkrati, kar zmanjšuje občutek »digitalnega razkoraka« med poslovalnicami in centralo. Kljub temu je bilo potrebnega nekaj časa za privajanje, zlasti zaradi sprememb v vmesnikih in postopkih. Organizirana so bila dodatna usposabljanja in podpora v času prehoda (»Hypercare faza«), kar je pripomoglo k večjemu zadovoljstvu uporabnikov (vir: Obravnavano podjetje, 2023).

5.6.5 Nadaljnji razvoj in vzdrževanje sistema

Z zaključenim projektom centralizacije se razvoj sistema ni ustavil. Vzdrževanje poteka prek kombinacije lokalne podpore in centralnega IT-oddelka koncerna, kjer se sproti obravnavajo predlogi za izboljšave, odpravljajo napake in načrtujejo nadgradnje.

Za nadaljnji razvoj sta predvideni tudi širitev funkcionalnosti v okviru platforme »Blagajne« in dodatna integracija z drugimi poslovnimi sistemi (npr. upravljanje z dostavo, digitalne police, mobilne aplikacije za kupce). Podjetje je v tem smislu vzpostavilo strukturo za spremljanje pobud zaposlenih, ki prek orodij, kot sta Confluence in JIRA, predlagajo spremembe, ki se nato vrednotijo glede na učinek in izvedljivost (vir: Obravnavano podjetje, 2023).

Nadaljnji razvoj vključuje:

- uvajanje dodatnih modulov znotraj platforme Blagajne;
- nadaljnjo integracijo z orodji za poslovno inteligenco (BI);
- razširitev digitalnih funkcionalnosti za končne uporabnike (npr. mobilne aplikacije, e-naročanje, dostava).

Vsaka nadgradnja mora potekati po standardiziranem postopku z ustrezno dokumentacijo in potrjevanjem na vseh fazah sistema. S tem podjetje zagotavlja tako stabilnost kot prilagodljivost na prihodnje potrebe trga in uporabnikov.

6 ANALIZA, PREDLOGI ZA IZBOLJŠAVE, UGOTOVITVE IN KLJUČNI DEJAVNIKI USPEHA

Po zaključku implementacije projekta centralizacije sistema ERP se je pokazala potreba po celoviti analizi doseženih rezultatov, zaznanih težav in dejavnikov, ki so prispevali k uspehu. Takšna analiza je bistvena ne le za razumevanje poteka projekta v obravnavanem podjetju, temveč tudi kot vir znanja za prihodnje projekte digitalne transformacije, kjer je tveganje napak in nepredvidenih zapletov visoko (Hietala in Päiväranta, 2021).

Analiza v tem poglavju temelji na kombinaciji več raziskovalnih pristopov. Primarni vir so bili polstrukturirani intervjuji s ključnimi deležniki projekta – vodjo IT-projektov, razvijalcem in poslovnim analitikom, ki so omogočili vpogled v različne perspektive in izkušnje sodelujočih. Intervjuji so bili dopolnjeni s pregledom interne projektne dokumentacije (npr. projektni načrti, zapisniki sestankov, testni scenariji), kar je omogočilo rekonstrukcijo ključnih faz projekta in objektivno oceno doseženih rezultatov. Poleg tega so bila zbrana spoznanja primerjana z ugotovitvami iz strokovne literature, kar omogoča širši kontekst in umestitev praktičnih izkušenj podjetja v okvir že znanih teorij in praks na področju ERP projektov (Somers in Nelson, 2004).

V nadaljevanju so zato najprej predstavljeni rezultati analize izvedenega projekta, pri čemer je poudarek na izzivih, dosežkih in vplivu centralizacije na poslovanje podjetja. Sledi oblikovanje predlogov za izboljšave, ki temeljijo na praktičnih ugotovitvah in strokovnih priporočilih, nato pa so povzete ključne ugotovitve, ki izstopajo iz retrospektive projekta. Poglavje se zaključi s pregledom dejavnikov, ki so se v praksi izkazali kot ključni za uspešno izvedbo tako zahtevnega projekta.

6.1 Analiza rezultatov projekta

Projekt centralizacije sistema ERP v izbranem trgovskem podjetju je bil kompleksen in večplasten, saj je združeval tehnične, organizacijske in kadrovske spremembe. Analiza rezultatov temelji na kombinaciji intervjujev z zaposlenimi (vodja IT-projektov, razvijalec, poslovni analitik), pregledu interne projektne dokumentacije in lastni analizi procesov. Rezultati kažejo, da je bil projekt uspešno zaključen, vendar z vrsto izzivov, ki so pomembno vplivali na potek in končne učinke.

Največji izzivi so bili povezani s pomanjkanjem sistemske dokumentacije in kompleksnostjo obstoječe arhitekture. Kot je izpostavil vodja IT-projektov:

»Pri migraciji smo večkrat naleteli na funkcionalnosti, za katere ni bilo jasno, kako so povezane z drugimi moduli. To je povzročilo dodatna testiranja in zamude.«

Tudi razvijalec je poudaril, da je bilo veliko tehničnih izzivov rešenih sproti, pogosto na podlagi lastnega znanja in izkušenj, saj so bile informacije o obstoječih podatkovnih strukturah pomanjkljive ali celo manjkajoče:

»Med izvajanjem projekta smo se soočili z več tehničnimi izzivi, ki so se pogosto reševali predvsem na podlagi osebne znanja posameznikov. Vsak izvedeni korak je zato zahteval dodatne aktivnosti in prilagoditve.«

Poslovni analitik je opozoril, da je bila dokumentacija večinoma operativna, širše pa slabo zastavljena, kar je otežilo usklajevanje med oddelki in razumevanje celotnega procesa:

»Tudi po zaključku projekta celovita dokumentacija ni bila pripravljena; ostale so zgolj operativne kontrolne liste, ki so omogočale osnovno orientacijo.«

Pomanjkanje celovite dokumentacije je pomenilo večjo odvisnost od posameznikov in podaljšalo čas stabilizacije sistema. To je v skladu z raziskavami (Somers in Nelson, 2004; Zhou in drugi, 2020), ki poudarjajo, da so pomanjkljiva dokumentacija in nezadostno znanje o obstoječih sistemih ključni dejavniki tveganja pri projektih ERP.

Centralizacija je bistveno vplivala na poslovne procese, saj so se določene naloge prenesle v matično državo, lokalne enote pa so izgubile del fleksibilnosti. Poslovni analitik je to opisal kot radikalno spremembo:

»Ena najpomembnejših sprememb je bila centralizacija vseh trgovin na enoten strežnik, kar je bistveno poenostavilo vzdrževanje in omogočilo, da spremembe hkrati vplivajo na vse poslovalnice.«

Največ izzivov je povzročal modul »Denarni management«, ki ga zaposleni pred projektom niso uporabljali. To je zahtevalo dodatno usposabljanje in podporo, saj so morali zaposleni usvojiti nove procese in orodja. Na strateški ravni je centralizacija povečala standardizacijo in preglednost, a zmanjšala možnost lokalnih prilagoditev. To je tipična dilema projektov ERP, ki jo v literaturi obravnava Davenport (1998), ko opozarja na potrebo po ravnotežju med globalno enotnostjo in lokalnimi posebnostmi.

Cilji projekta so bili v veliki meri doseženi:

- Centralizacija podatkov je omogočila boljši nadzor nad poslovanjem v realnem času.
- Zmanjšanje napak pri sinhronizaciji podatkov med poslovalnicami in centralo.
- Poenostavljeno vzdrževanje, tj. ukinitve več kot 160 lokalnih strežnikov je zmanjšala potrebo po lokalni IT-podpori.
- Hitrejša uvajanje sprememb oz. zaradi enotne arhitekture je mogoče nove funkcionalnosti implementirati hkrati v vseh poslovalnicah.

Razvijalec je kot ključen dejavnik uspeha izpostavil, da je bila agilnost ekipe ključna za reševanje tehničnih izzivov:

»Agilnost ekipe se je odražala v aktivni vlogi vodilnega razvijalca, ki je redno komuniciral z ostalimi člani razvojne ekipe in jih motiviral za pravočasno dokončanje nalog. Takšni koordinacijski sestanki so potekali večkrat tedensko.«

Kot praktičen primer izboljšave lahko navedem področje upravljanja zalog. Pred centralizacijo so se podatki o zalogah prenašali enkrat dnevno, kar je povzročalo zamude pri poročanju in načrtovanju nabave. Po uvedbi centraliziranega sistema se podatki sinhronizirajo skoraj v realnem času, kar omogoča boljše načrtovanje in odzivanje na spremembe povpraševanja.

Učinkovita komunikacija se je izkazala kot eden najpomembnejših elementov uspeha. Vodja IT-projektov je opisal strukturo, ki so jo vzpostavili:

»Vzpostavili smo večnivojsko strukturo komunikacije: operativne dnevne sestanke, jedrni timi, tedenski projektni statusi in mesečni kontrolni sestanki. Najbolj učinkovito je bilo: kratki, redni usklajevalni klici med ključnimi oddelki in jasna razdelitev odgovornosti (RACI).«

Takšna struktura je povečala preglednost in omogočila hitrejše reševanje težav. Kljub temu pa so se pojavile težave pri komunikaciji z matično državo. Poslovni analitik je poudaril:

»Pomanjkanje dostopnih informacij je oteževalo delo, saj so morali zaposleni sami iskati podatke ali spraševati sodelavce. Potrebne informacije so sicer bile na voljo, vendar z zamikom, kar je povzročalo časovne izgube in neučinkovitost.«

To je povzročalo podvajanje dela, dodatno obremenitev zaposlenih in počasnejše reševanje nalog. Podobne ugotovitve navaja Markus in Tanis (2000), ki komunikacijo v mednarodnih projektih ERP obravnava kot eno glavnih tveganj.

Ena največjih pomanjkljivosti projekta je bila odsotnost sistematične dokumentacije. Razvijalec je opisal stanje ob začetku:

»Na začetku projekta celovita dokumentacija sploh ni obstajala. Šele proti koncu so se začele beležiti informacije v orodju JIRA, predvsem v obliki zahtevkov v sistemu za podporo.«

Ker so bila navodila razpršena med različnimi datotekami in orodji, so morali člani ekipe pogosto improvizirati. To je povečalo odvisnost od neformalnega znanja in izkušenj posameznikov ter otežilo prenos znanja na nove člane ekipe.

Odzivi zaposlenih na spremembe so bili različni. Poslovni analitik je izpostavil, da so se zaposleni v trgovinah hitro navadili na novosti, čeprav so imeli starejši zaposleni več izzivov s prilagajanjem:

»Pri starejših zaposlenih je bila sprva zaznana zadržanost do sprememb, saj niso bili vajeni uvajanja novosti in so pogosto izražali dvome. Oddelek za poslovne procese (BPM) je v tem obdobju igral ključno podporno vlogo, saj je bil vedno na voljo za vprašanja in pomoč zaposlenim v poslovalnicah.«

Prisotnost poslovnega analitika ter oddelka BPM je bila ključna za premagovanje odpora in uspešno uvedbo novih funkcionalnosti. To potrjujejo tudi raziskave (Amoako-Gyampah, 2007), ki izpostavljajo pomen vključevanja uporabnikov v proces in stalne podpore za zmanjšanje odpora.

V začetni fazi projekta so se pojavile številne težave, povezane z uporabniškimi pravicami in manjkajočimi povezavami med posameznimi sistemi. Zaradi teh zapletov so nekateri uporabniki naleteli na omejitve pri dostopu do določenih funkcionalnosti ali podatkov, kar je povzročilo nezadovoljstvo in frustracije, predvsem med zaposlenimi v poslovalnicah, ki so morali svoje naloge opravljati z omejenimi možnostmi ali so morali iskati pomoč pri IT-podpori. Te tehnične pomanjkljivosti so v nekaterih primerih celo začasno onemogočile izvajanje določenih procesov, kar je vplivalo na učinkovitost dela in povečalo potrebo po dodatni komunikaciji med oddelki (vir: Osebna komunikacija, 2025).

Poleg tega je pomanjkanje ustrezne in ažurne dokumentacije povzročilo, da so bili nekateri procesi v času prehoda na nov sistem začasno moteni ali celo prekinjeni. Zaradi nejasnosti glede poteka posameznih postopkov in povezav med sistemi so morali zaposleni na IT-oddelku pogosto reševati težave sproti, brez jasnih navodil ali referenc. To je pomenilo dodatno obremenitev tako za IT-ekipo kot tudi za zaposlene v poslovalnicah, ki so se morali prilagajati novim razmeram in pogosto improvizirati pri vsakodnevem delu. Posledično se je v tem obdobju povečala potreba po podpori, kar je upočasnilo reševanje drugih odprtih nalog in podaljšalo čas stabilizacije novega sistema. Ta ugotovitev je skladna z raziskavami (Zhou in drugi, 2020; Somers in Nelson, 2004), ki poudarjajo, da pomanjkanje dokumentacije in znanja o obstoječih sistemih predstavlja enega ključnih razlogov za zamude in povečane stroške pri projektih ERP.

Analiza rezultatov kaže, da je bil projekt uspešno izveden kljub pomembnim izzivom. V začetni fazi so bili največji problemi povezani z manjkajočo dokumentacijo, nejasnostmi pri uporabniških pravicah in časovnimi zamiki v komunikaciji z matično državo. Ti dejavniki so povzročili motnje v procesih in občasno nezadovoljstvo med zaposlenimi.

Kljub temu so bili doseženi ključni cilji projekta: izboljššan nadzor nad poslovanjem, zmanjšanje napak, standardizacija procesov in poenostavljeno vzdrževanje. Uspeh je bil v veliki meri posledica prilagodljivosti projektne ekipe, strukturirane komunikacije ter podpore vodstva.

6.2 Predlogi za izboljšave

Izvedba projekta centralizacije sistema ERP je razkrila več kritičnih izzivov, ki so vplivali tako na časovno dinamiko kot tudi na zadovoljstvo uporabnikov. Na podlagi analize intervjujev z vodjo IT-projektov, razvijalcem in poslovnim analitikom, interne dokumentacije in lastnih opažanj je mogoče oblikovati predloge, ki bi v prihodnjih projektih digitalne transformacije lahko bistveno zmanjšali tveganja ter izboljšali končne rezultate.

Ena od ključnih težav, ki se je večkrat pokazala, je pomanjkanje ažurne in celovite dokumentacije. Razvojna ekipa je ob migraciji naletela na funkcionalnosti, ki niso bile dokumentirane, kar je povzročilo dodatna testiranja, podaljšalo trajanje projekta in povečalo stroške. Takšna situacija je skladna z ugotovitvami drugih raziskav, ki opozarjajo, da so nepopolne evidence procesov eden glavnih razlogov za zamude pri implementacijah ERP (Shaul in Tauber, 2013). Na podlagi intervjujev z razvijalcem in poslovnim analitikom se kot ključen predlog izpostavlja vzpostavitev standardiziranega procesa dokumentiranja vseh sprememb, funkcionalnosti in povezav v informacijskem sistemu, pri čemer bi morala organizacija uporabljati sodobna orodja, kot je Confluence ali JIRA, ki omogočajo sprotne beleženje odločitev, testnih scenarijev in napak. Dokumentacija bi morala postati del procesa uvajanja novih članov v projektno ekipo, s čimer bi se zagotovilo, da znanje ne ostane omejeno zgolj na posameznike.

Drug pomemben izziv je bila omejena vključenost končnih uporabnikov v začetnih fazah projekta. Ti so bili vključeni šele v testni fazi, kar je povzročilo odpor do sprememb, nejasnosti in težave pri uporabi novih funkcionalnosti. Študije kažejo, da je zgodnje vključevanje uporabnikov eden ključnih dejavnikov za sprejetje rešitev ERP (Somers in Nelson, 2004). Na podlagi intervjujev z vodjo IT-projektov in poslovnim analitikom se kot ključen predlog izpostavlja, da bi bilo v prihodnje smiselno končne uporabnike vključiti že v fazi načrtovanja in prototipiranja, saj lahko z zgodnjimi povratnimi informacijami pripomorejo k večji uporabnosti sistema. Prav tako bi bilo smiselno organizirati delavnice in izvedbo pilotnih projektov v manjšem številu poslovalnic, preden se sistem uvede v celotnem podjetju.

Tretje področje, ki zahteva izboljšave, so usposabljanja. V začetnih fazah projekta so bila ta preveč generična in niso upoštevala specifičnih potreb posameznih skupin zaposlenih. Praksa kaže, da so najučinkovitejša usposabljanja tista, ki so ciljno usmerjena na posamezne vloge v podjetju (Bradford, Gingras in Hornby, 2008). Na podlagi izkušenj vseh sogovornikov je predlagana rešitev razvoj specializiranih programov usposabljanj za različne skupine, denimo IT-osebje, prodajalce, logistične oddelke in vodje poslovalnic. Dodatno bi bilo smiselno uvesti koncept ključnih uporabnikov – to so zaposleni v posameznih poslovalnicah, ki se usposobijo za naprednejše znanje in nato nudijo podporo sodelavcem na terenu.

Nazadnje se je kot problematična izkazala komunikacija med tehničnimi in poslovnimi oddelki. Pomanjkljiva komunikacija je povzročila nesporazume glede prioritet, časovnic in obsega dela. Na podlagi intervjujev z vodjo IT-projektov in poslovnim analitikom je za prihodnje projekte smiselno vzpostaviti redne koordinacijske sestanke z vsemi ključnimi deležniki in opredeliti jasne komunikacijske kanale za poročanje o napakah in predlogih za izboljšave. Izkušnje kažejo, da uporaba orodij, kot je JIRA, ter uvedba dnevnih kratkih sestankov o pregledu stanja bistveno izboljšata transparentnost in učinkovitost sodelovanja (Helo in drugi, 2008).

6.2.1 Sistematična in ažurna dokumentacija

Eden izmed največjih izzivov, ki jih je razkril projekt centralizacije, je bilo pomanjkanje ažurne in celovite dokumentacije o obstoječih procesih in sistemskih povezavah. V praksi je to pomenilo, da so člani razvojne ekipe med migracijo naleteli na funkcionalnosti, ki niso bile nikjer zapisane, temveč so obstajale le kot tihi dogovori ali implicitno znanje zaposlenih. To je vodilo do nepredvidenih zapletov, ki so povzročili dodatna testiranja, zamude ter zvišanje stroškov projekta. Brez jasnih tehničnih opisov je bila tudi podpora uporabnikom zahtevnejša, saj IT-ekipa ni imela strukturiranih navodil za odpravo težav. Posledično je bila stabilizacija sistema počasnejša, saj je reševanje napak temeljilo na improvizaciji in osebnem znanju posameznikov. To je dolgoročno povečalo tveganje za izgubo znanja v primeru odhoda ključnih članov ekipe.

Predlogi za izboljšavo (na podlagi intervjujev z razvijalcem in poslovnim analitikom):

- Vzpostaviti standardiziran proces dokumentiranja vseh sprememb, funkcionalnosti in povezav v informacijskem sistemu.
- Uporabljati sodobna orodja (npr. Confluence, JIRA) za sprotno beleženje odločitev, testnih scenarijev in napak.
- Dokumentacijo redno posodablјati in vključiti v proces uvajanja novih članov projektne ekipe (angl. Onboarding).

Primer: Med migracijo na bazo IRIS je razvojna ekipa večkrat naletela na stare funkcionalnosti, ki niso bile dokumentirane, kar je povzročilo dodatna testiranja in zamude. Če bi bila dokumentacija ažurna, bi lahko te težave predvideli in jih hitreje rešili.

Za prihodnje projekte je nujno vzpostaviti standardiziran proces dokumentiranja vseh sprememb, funkcionalnosti in povezav v informacijskem sistemu. Pri tem je priporočljiva uporaba sodobnih orodij, kot so Confluence ali JIRA, ki omogočajo sprotno beleženje odločitev, testnih scenarijev, napak ter verzij kode. Poleg tega mora biti dokumentacija redno posodoblјena in vključena tudi v proces uvajanja novih članov projektne ekipe. Sistematična dokumentacija ne zmanjšuje le operativnih tveganj, temveč prispeva tudi k organizacijskemu učenju in dolgoročni vzdržnosti sistema (Shaul in Tauber, 2013).

6.2.2 Večja vključenost končnih uporabnikov

Eden izmed pomembnejših izzivov, ki se je pokazal med izvedbo projekta centralizacije sistema ERP, je bil povezan s časovno umestitvijo vključevanja končnih uporabnikov. Ti so bili aktivneje vključeni šele v fazi testiranja, kar je v nekaterih primerih povzročilo zmedo, odpor do sprememb in občutek nezadostne informiranosti. Zlasti zaposleni v poslovalnicah, kot so blagajniki in vodje poslovalnic, so izražali nezadovoljstvo nad spremembami v uporabniškem vmesniku, saj so imeli občutek, da njihove potrebe niso bile ustrezno upoštevane.

Na podlagi izvedenih intervjujev z vodjo IT-projektov in poslovnim analitikom se je izkazalo, da bi bilo vključevanje končnih uporabnikov smiselno že v zgodnejših fazah projekta. Oba sogovornika sta poudarila, da bi zgodnejše vključevanje omogočilo pravočasno prepoznavanje morebitnih težav, zmanjšalo odpor do sprememb in olajšalo prilagoditev novim procesom. Po njunem mnenju bi bilo priporočljivo, da se uporabnike vključi že v fazi načrtovanja in testiranja, kjer lahko podajo povratne informacije o uporabniškem vmesniku in funkcionalnostih. Poleg tega sta predlagala izvedbo pilotnih projektov v izbranih poslovalnicah pred uvedbo sistema v celotnem podjetju, saj bi to omogočilo boljše razumevanje uporabniških potreb in testiranje rešitve v realnem okolju.

Predlogi, ki izhajajo iz intervjujev:

- Vključevanje končnih uporabnikov že v fazi načrtovanja in testiranja z namenom pridobivanja povratnih informacij o uporabniškem vmesniku in funkcionalnostih.
- Organizacija delavnic in izvedba pilotnih projektov v izbranih poslovalnicah pred uvedbo sistema na ravni celotnega podjetja.

Primer iz prakse: Po uvedbi novega sistema so nekateri blagajniki poročali o težavah z novim načinom avtorizacije in spremembami v uporabniškem vmesniku. Dodatna usposabljanja in sprotna podpora so pozneje pripomogli k izboljšanju zadovoljstva uporabnikov, vendar bi zgodnejše vključevanje lahko preprečilo začetne zaplete.

Tudi strokovna literatura podpira takšen pristop. Raziskave kažejo, da zgodnje vključevanje uporabnikov v projekte ERP pomembno prispeva k večji stopnji sprejetja sistema in zmanjšuje tveganje za neuspeh implementacije (Amoako-Gyampah, 2007). Sodelovanje uporabnikov v fazi načrtovanja, oblikovanja funkcionalnosti in testiranja – na primer prek delavnic, anket ali pilotnih testiranj – omogoča projektni ekipi, da pridobi dragocene povratne informacije o uporabniški izkušnji. Tak pristop ne prispeva zgolj k večjemu zadovoljstvu zaposlenih, temveč tudi k boljši usklajenosti med tehničnimi rešitvami in dejanskimi poslovnimi potrebami.

6.2.3 Nadgradnja usposabljanj

Usposabljanja zaposlenih so imela v tem projektu pomembno vlogo, vendar so bila v začetnih fazah preveč generična in niso upoštevala različnih potreb posameznih skupin uporabnikov. Tako so se IT-strokovnjaki in poslovni uporabniki pogosto znašli na istih izobraževanjih, kjer niso pridobili ciljno usmerjenih znanj, ki bi jim pomagala pri vsakodnevnem delu.

Predlogi (na podlagi intervjujev z vsemi sogovorniki):

- Pripraviti ciljno usmerjena usposabljanja za različne skupine (IT, prodaja, logistika, vodje poslovalnic).
- Uvesti sistem ključnih uporabnikov v poslovalnicah, ki lahko nudijo podporo sodelavcem na terenu.

Primer: V času obdobja oz. faze okrepljenega nadzora po uvedbi sistema so bili najbolj uspešni tisti oddelki, kjer so imeli lokalne ključne uporabnike ki so hitro reševali manjše težave in razbremenili centralno IT-podporo.

Za izboljšavo se predlaga oblikovanje specifičnih programov usposabljanja za različne skupine zaposlenih – npr. ločeno za IT-osebje, prodajo, logistiko in vodje poslovalnic. Poleg tega je smiselno vzpostaviti sistem ključnih uporabnikov, torej zaposlenih v poslovalnicah, ki imajo poglobljeno znanje o sistemu in lahko nudijo podporo sodelavcem na terenu.

Takšen pristop je v literaturi prepoznan kot eden izmed ključnih dejavnikov za uspešno uvedbo sistemov ERP, saj omogoča hitrejše reševanje težav in zmanjšuje pritisk na centralno IT-podporo (Bradford in drugi, 2008). V obravnavanem podjetju se je ta praksa že pokazala kot učinkovita v obdobju okrepljenega nadzora po uvedbi, ko so bile nekatere poslovalnice bistveno uspešnejše prav zaradi podpore lokalnih ključnih uporabnikov.

6.2.4 Optimizacija komunikacije

Komunikacija med tehničnimi in poslovnimi oddelki se je med projektom izkazala kot šibka točka. Pogosto je prihajalo do nesporazumov glede prioritet, časovnic in razpoložljivosti virov, kar je podaljševalo izvedbo posameznih nalog. V nekaterih primerih so poslovni uporabniki zahtevali funkcionalnosti, ki so bile s tehničnega vidika zelo zahtevne, vendar to ni bilo pravočasno pojasnjeno, kar je povzročilo nerealna pričakovanja in frustracije.

Predloga (na podlagi intervjujev z vodjo IT-projektov in poslovnim analitikom):

- uvesti redne koordinacijske sestanke z vsemi ključnimi deležniki;
- vzpostaviti jasne komunikacijske kanale za poročanje o napakah in predlogih za izboljšave.

Primer: Uporaba JIRA za evidentiranje napak in dnevni sestanki za spremljanje napredka so se izkazali za učinkovite v kritičnih fazah projekta.

Da bi se tovrstnim težavam izognili, je treba v prihodnjih projektih uvesti strukturirane in redne komunikacijske kanale. Sem sodijo tedenski koordinacijski sestanki z vsemi ključnimi deležniki, jasna pravila za poročanje o napakah ter uporaba centraliziranih orodij za sledenje napredku, kot sta JIRA ali Trello. Poleg formalnih kanalov pa je pomembno vzpostaviti tudi neformalne poti sodelovanja in sprotno reševanje težav, kar omogoča večjo agilnost. Kot izpostavljajo avtorji, je agilna metodologija s poudarkom na preglednosti in stalni komunikaciji pogosto primernejša od rigidnih metod, zlasti pri kompleksnih IT-projektih, kakršen je centralizacija sistema ERP (Dingsøyr, Nerur, Balijepally in Moe, 2012).

6.3 Ugotovitve

Na podlagi izvedbe projekta centralizacije sistema ERP je mogoče izpostaviti več ključnih ugotovitev, ki ponazarjajo kompleksnost tovrstnih procesov. Analiza projekta centralizacije sistema ERP v izbranem podjetju je pokazala, da je bil projekt izjemno kompleksen in je zahteval usklajevanje številnih tehničnih, organizacijskih in uporabniških vidikov. Ključne ugotovitve so podprte s povzetki intervjujev z vodjo IT-projektov, razvijalcem in poslovnim analitikom, kar daje analizi dodatno težo in empirično vrednost. Ti vpogledi omogočajo celovitejše razumevanje, saj združujejo tako praktične izkušnje zaposlenih kot tudi formalne projektne podatke. Izzivi, kot sta pomanjkanje dokumentacije in odpor zaposlenih, se skladno ujemajo s tveganji, ki jih literatura pogosto navaja kot značilne za projekte ERP.

Prvič, izkazalo se je, da je prilagodljivost projektne ekipe bistvenega pomena za uspešno reševanje nepredvidenih izzivov. Projekt ni potekal po strogo linearnem modelu »Waterfall«, temveč je bil izveden iterativno in fleksibilno, kar je omogočilo sprotno prilagajanje načrta. Takšen pristop je v skladu s sodobnimi praksami agilnega projektnega vodenja, ki so se v številnih projektih ERP izkazale za učinkovitejše od klasičnih metod (Dingsøyr in drugi, 2012).

Drugič, podpora vodstva je igrala ključno vlogo pri motivaciji zaposlenih in hitrem sprejemanju odločitev. Vodstvo je jasno komuniciralo cilje projekta in zagotavljalo potrebne vire, kar je zmanjšalo tveganje neusklajenosti med oddelki. Hkrati so bila testna okolja (DEV, TST, QAS) izjemno pomembna za varno uvajanje sprememb, saj so omogočila, da se napake odkrijejo in odpravijo, še preden so vplivale na produkcijo.

Tretja ugotovitev je povezana s pomanjkanjem dokumentacije, ki je podaljšalo trajanje projekta in povečalo stroške. Brez jasnih navodil in referenčnih točk je bila ekipa pogosto prisiljena improvizirati, kar je povečalo tveganje za napake in zmanjšalo učinkovitost dela.

Četrta pomembna ugotovitev je, da vključevanje zaposlenih v proces sprememb neposredno zmanjšuje odpor do novosti. Čeprav je bilo sprva med zaposlenimi zaznati določeno nezadovoljstvo in strah pred spremembami, so dodatna usposabljanja in možnost sodelovanja pri testiranju pripomogla k večjemu sprejetju novega sistema.

6.4 Ključni dejavniki uspeha

Na podlagi retrospektivne analize izvedenega projekta in primerjave ugotovitev iz intervjujev z vodjo IT-projektov, razvijalcem in poslovnim analitikom so bili identificirani ključni dejavniki uspeha. Na osnovi kvalitativne analize zbranih podatkov in iskanja skupnih vzorcev med odgovori intervjuvancev se je oblikovalo pet glavnih skupin elementov, ki se dosledno pojavljajo skozi različne perspektive in so bili prepoznani kot odločilni za uspešno izvedbo projekta. Takšen pristop omogoča, da se posamezne izkušnje prevedejo v širše uporabne smernice, relevantne tudi za druge organizacije, ki se soočajo s podobnimi izzivi. Poleg tega primerjava med tehničnimi in organizacijskimi vidiki projekta razkriva medsebojno soodvisnost teh dejavnikov, kar potrjuje kompleksnost projektov ERP in potrebo po celovitem pristopu k njihovem vodenju.

1. Močna projektna organizacija: Projekt je bil strukturiran z jasno razdeljenimi vlogami in odgovornostmi, kar je omogočilo učinkovito sodelovanje med tehničnimi in poslovnimi oddelki. Kot je izpostavil vodja IT-projektov, so imeli vzpostavljeno večnivojsko strukturo komunikacije – dnevni operativni sestanki, tedenski projektni statusi in mesečni, kontrolni sestanki. Dodatno so uporabili matriko odgovornosti (RACI), kar je pripomoglo k večji transparentnosti in zmanjšanju nesporazumov. Tudi poslovni analitik je poudaril, da so bile naloge po posameznih trgovinah sčasoma bolj strukturirane, saj so se na podlagi izkušenj dodajali novi opravljeni na kontrolnih seznamih.

2. Fleksibilnost in hibridni pristop k metodologiji: Projekt se je moral večkrat prilagoditi nepredvidenim okoliščinam. Projektni vodja je pojasnil, da je ekipa uporabljala kombinacijo metodologij – metodo »Waterfall« za pripravo zahtev in migracijo ter iterativni, agilni pristop za testiranje in odpravljanje napak. Tak hibridni model je omogočil večjo agilnost, hitrejše odkrivanje težav in pravočasne prilagoditve. Razvijalec je dodal, da sta imela za ekipo v kritičnih fazah (npr. pri sistemskih kopijah in testnih okoljih) zelo pomembni vlogi notranja motivacija in sprotno reševanje težav, ki sta zmanjšala odpor do sprememb in olajšala uvajanje novih procesov.

3. Aktivno vključevanje zaposlenih in podpora uporabnikom: Čeprav je bila sama migracija primarno tehnična naloga, je sodelovanje zaposlenih, ki so preizkušali nove funkcionalnosti, pripomoglo k večjemu sprejetju sprememb. Poslovni analitik je izpostavil, da so zaposleni v trgovinah sprva pokazali nekaj zadržanosti, predvsem starejši, a so se hitro navadili na novosti. Ključno je bilo, da je bila podpora (BPM) vedno na voljo za vprašanja in sprotno reševanje težav. To je zmanjšalo odpor do sprememb in olajšalo uvajanje novih procesov. Takšen pristop je zmanjšal odpor in povečal stopnjo zadovoljstva z uvedenim sistemom, kar potrjujejo tudi raziskave, ki izpostavljajo pomen vključevanja uporabnikov kot enega najpomembnejših dejavnikov uspeha projektov ERP (Amoako-Gyampah, 2007).

4. Uporaba sodobnih orodij za vodenje projektov in tehnična znanja: Intervjuvanci so soglašali, da so orodja, kot so JIRA, Confluence, SharePoint in Microsoft Teams, pomembno prispevala k transparentnosti, beleženju odprtih točk ter učinkovitemu sodelovanju ekip v različnih državah. Razvijalec je dodatno poudaril, da je projekt prinesel dragocene nove tehnične izkušnje, kot je delo s sodobnimi podatkovnimi strukturami, varnostnimi standardi (Splošna uredba o varstvu podatkov – GDPR) in komunikacijo ECP (angl. Enterprise Communication Protocol – standardiziran protokol za varno in učinkovito elektronsko izmenjavo podatkov med sistemi). To znanje predstavlja dolgoročno dodatno vrednost za podjetje.

5. Podpora vodstva: Kot je bilo večkrat izpostavljeno, je bila podpora vodstva ključna, saj je zagotovila vire, sprejemala strateške odločitve in delovala kot motivacijski dejavnik za projektno ekipo. Vodstvo je s svojo vključenostjo omogočilo hitrejše odzivanje na izzive in okrepilo zaupanje zaposlenih v uspešno izvedbo projekta.

Skupni imenovalec vseh dejavnikov uspeha sta torej predstavljala usklajeno delovanje različnih ravni organizacije – od strateškega vodenja do tehničnega izvajanja – ter odprta komunikacija med ekipami v različnih državah. Čeprav so intervjuvanci izpostavili pomanjkljivosti, kot je pomanjkanje dokumentacije ali izguba fleksibilnosti zaradi centralizacije, se je projekt v celoti izkazal za uspešnega zaradi kombinacije jasne organizacije, agilnosti, aktivnega vključevanja zaposlenih in močne podpore vodstva.

7 SKLEP

V magistrskem delu sem analizirala proces centralizacije in nadgradnje internega sistema ERP za podporo blagajniškega poslovanja v izbranem trgovskem podjetju. Skozi kombinacijo teoretičnega pregleda, analize projektne dokumentacije in poglobljenih intervjujev z ključnimi deležniki je bilo mogoče celovito ovrednotiti vpliv projekta na poslovne procese, organizacijsko kulturo in dolgoročno konkurenčnost podjetja.

Centralizacija sistema ERP se je izkazala za strateško odločitev, ki je podjetju omogočila pomembne izboljšave na področju učinkovitosti, preglednosti in nadzora nad poslovanjem. Prehod z decentralizirane na centralizirano arhitekturo je prinesel številne koristi: zmanjšanje števila lokalnih strežnikov, poenotenje podatkovnih tokov, hitrejšo sinhronizacijo informacij in boljšo podporo odločanju na vseh ravneh podjetja. Uvedba enotne platforme je omogočila tudi lažje uvajanje novih funkcionalnosti, boljšo podporo uporabnikom in večjo skladnost z varnostnimi in regulativnimi zahtevami.

Kljub doseženim ciljem je projekt razkril tudi vrsto izzivov, ki so značilni za kompleksne IT- projekte. Največje ovire so bile povezane s pomanjkanjem sistematične in ažurne dokumentacije, kar je povzročilo dodatna testiranja, zamude in povečanje stroškov. Prav tako je bila omejena vključenost končnih uporabnikov v zgodnjih fazah projekta, kar je vodilo do odpora do sprememb in začetnih težav pri uporabi novih funkcionalnosti. Pomemben izziv je predstavljala tudi komunikacija med tehničnimi in poslovnimi oddelki ter z matično državo, saj so zamiki in nepopolne informacije pogosto povzročali podvajanje dela in neučinkovitost.

Analiza intervjujev je pokazala, da so bili za uspeh projekta ključni naslednji dejavniki:

- Močna projektna organizacija z jasno razdeljenimi vlogami in odgovornostmi, kar je omogočilo učinkovito sodelovanje med oddelki in hitro reševanje težav.
- Fleksibilnost in hibridni pristop k vodenju projekta, kjer je bila uporabljena kombinacija tradicionalnih in agilnih metod, kar je omogočilo sprotno prilagajanje načrta in hitrejšo odpravljanje napak.
- Aktivno vključevanje zaposlenih in podpora uporabnikom, zlasti v fazi testiranja in uvajanja novih funkcionalnosti, kar je zmanjšalo odpor do sprememb in povečalo zadovoljstvo uporabnikov.
- Uporaba sodobnih orodij za vodenje projektov in komunikacijo (JIRA, Confluence, SharePoint, Microsoft Teams), ki so omogočila transparentno spremljanje napredka, beleženje odprtih točk in učinkovito sodelovanje ekip v različnih državah.
- Podpora in zaupanje vodstva, ki je zagotovilo potrebne vire, sprejemalo strateške odločitve in motiviralo projektno ekipo.

Projekt je prinesel tudi pomembne učinke na organizacijsko kulturo, saj se je okrepilo sodelovanje med oddelki, povečalo zaupanje v IT-ekipo in projektno vodenje ter izboljšalo razumevanje pomena centralizacije za dolgoročno stabilnost podjetja, pri čemer je bila ključna stalna podpora oddelka za poslovne procese (BPM) in dodatna usposabljanja.

Predlogi za izboljšave, ki izhajajo iz analize projekta in intervjujev, vključujejo:

- vzpostavitev standardiziranega procesa dokumentiranja vseh sprememb, funkcionalnosti in povezav v informacijskem sistemu;
- zgodnejše vključevanje končnih uporabnikov v fazo načrtovanja in testiranja;
- razvoj specializiranih programov usposabljanj za različne skupine zaposlenih in uvedbo sistema ključnih uporabnikov;
- vzpostavitev rednih koordinacijskih sestankov in jasnih komunikacijskih kanalov za poročanje o napakah in predlogih za izboljšave.

Dolgoročne koristi centralizacije sistema ERP se kažejo v večji zanesljivosti in stabilnosti informacijskega sistema, lažji nadgradnji in vzdrževanju aplikacij, boljši transparentnosti podatkovnih tokov ter pripravi temeljev za nadaljnjo digitalno transformacijo podjetja. Projekt je podjetju omogočil, da se lažje prilagaja spremembam na trgu, hitreje uvaja inovacije in zagotavlja višjo raven storitev svojim strankam.

Magistrsko delo prispeva k razumevanju kompleksnosti projektov centralizacije sistemov ERP v praksi in ponuja konkretna priporočila za podjetja, ki se soočajo s podobnimi izzivi. Ključna sporočila tega dela so, da je uspeh takšnih projektov odvisen od kombinacije tehnične odličnosti, učinkovitega projektnega vodenja, aktivnega vključevanja zaposlenih in stalne podpore vodstva, saj le celovit pristop omogoča, da podjetja izkoristijo vse prednosti digitalizacije in centralizacije ter se uspešno soočijo z izzivi sodobnega poslovnega okolja.

Kljub temu pa raziskava vključuje tudi nekatere omejitve – med najpomembnejšimi so osredotočenost na en sam študijski primer, ki omejuje možnost posploševanja ugotovitev, ter dejstvo, da so bila spoznanja v veliki meri pridobljena s kvalitativnimi metodami (intervjuji), ki odražajo subjektivne izkušnje posameznikov. Pri interpretaciji rezultatov je zato treba upoštevati kontekst konkretnega podjetja in specifične pogoje izvajanja projekta. V prihodnjih raziskavah bi bilo smiselno vključiti več primerov iz različnih panog ali uporabiti kvantitativne metode za dodatno preverjanje ugotovitev. Kljub omenjenim omejitvam pa rezultati ponujajo dragocen vpogled v dejavnike uspeha in izzive, s katerimi se podjetja srečujejo pri centralizaciji sistemov ERP v praksi.

SEZNAM KLJUČNE LITERATURE

1. Amoako-Gyampah, K. (2007). Perceived usefulness, user involvement and behavioral intention: An empirical study of ERP implementation. *Computers in Human Behavior*, 23(3), 1232–1248. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2004.12.002>

2. Bradford, M. (2020). *Modern ERP: Select, implement and use today's advanced business systems* (4. izd.). Poole College of Management, North Carolina State University.
3. Davenport, T. H. (1998). Putting the Enterprise into the Enterprise System. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/1998/07/putting-the-enterprise-into-the-enterprise-system>
4. Dingsøyr, T., Nerur, S., Balijepally, V. in Moe, N. B. (2012). A decade of agile methodologies: Towards explaining agile software development. *Journal of Systems and Software*, 85(6), 1213–1221. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2012.02.033>
5. Helo, P., Anussornnitisarn, P. in Phusavat, K. (2008). Expectation and reality in ERP implementation: Consultant and solution provider perspective. *Industrial Management & Data Systems*, 108(8), 1045–1059. <https://doi.org/10.1108/02635570810904604>
6. Nandi, M. L. in Kumar, A. (2016). Centralization and the success of ERP implementation. *Journal of Enterprise Information Management*, 29(5), 728–750. <https://doi.org/10.1108/JEIM-07-2015-0058>
7. Shaul, L. in Tauber, D. (2013). Critical success factors in enterprise resource planning systems: Review of the last decade. *ACM Computing Surveys*, 45(4), 1–39. <https://doi.org/10.1145/2501654.2501669>
8. Somers, T. M. in Nelson, K. G. (2004). A taxonomy of players and activities across the ERP project life cycle. *Information & Management*, 41(3), 257–278. [https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(03\)00023-5](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(03)00023-5)

LITERATURA IN VIRI

1. 5 Simple Steps To A Centralized ERP Solution. (2015, september). *Manufacturing.Net*. <https://www.manufacturing.net/home/article/13240552/5-simple-steps-to-a-centralized-erp-solution>
2. Ahmady, G. A., Mehrpour, M. in Nikooravesh, A. (2016). Organizational Structure. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 230, 455–462. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.09.057>
3. Ali, M. in Miller, L. (2017). ERP system implementation in large enterprises – a systematic literature review. *Journal of Enterprise Information Management*, 30(4), 666–692. <https://doi.org/10.1108/JEIM-07-2014-0071>
4. Amoako-Gyampah, K. (2007). Perceived usefulness, user involvement and behavioral intention: An empirical study of ERP implementation. *Computers in Human Behavior*, 23(3), 1232–1248. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2004.12.002>
5. Armenakis, A. A. in Harris, S. G. (2009). Reflections: Our Journey in Organizational Change Research and Practice. *Journal of Change Management*, 9(2), 127–142. <https://doi.org/10.1080/14697010902879079>
6. Asprion, P. M., Schneider, B. in Grimberg, F. (2018). ERP Systems Towards Digital Transformation. V R. Dornberger (ur.), *Business Information Systems and Technology 4.0* (141–159). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-74322-6_2
7. Bajwa, D. S., Garcia, J. E. in Mooney, T. (2004). An Integrative Framework for the Assimilation of Enterprise Resource Planning Systems: Phases, Antecedents, and Outcomes.

- Journal of Computer Information Systems*, 44(3), 81–90.
<https://doi.org/10.1080/08874417.2004.11647585>
8. Barth, C. in Koch, S. (2019). Critical success factors in ERP upgrade projects. *Industrial Management & Data Systems*, 119(3), 656–675. <https://doi.org/10.1108/IMDS-01-2018-0016>
 9. Bhattacharya, M., Ramakrishnan, T. in Fosso Wamba, S. (2023). Leveraging ERP systems for improving ERP effectiveness in emergency service organizations: An empirical study. *Business Process Management Journal*, 29(3), 710–736. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-06-2022-0303>
 10. Bjorvatn, T. in Wald, A. (2018). Project complexity and team-level absorptive capacity as drivers of project management performance. *International Journal of Project Management*, 36(6), 876–888. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2018.05.003>
 11. Bradford, M. (2020). *Modern ERP: Select, implement and use today's advanced business systems* (4. izd.). Poole College of Management, North Carolina State University.
 12. Bradford, M., Gingras, R. in Hornby, J. (2008). Business process reengineering and ERP: Weapons for the global organization. V *Enterprise Resource Planning for Global Economics: Managerial Issues and Challenges*.
 13. Conforto, E. C., Salum, F., Amaral, D. C., Da Silva, S. L. in De Almeida, L. F. M. (2014). Can Agile Project Management be Adopted by Industries Other than Software Development? *Project Management Journal*, 45(3), 21–34. <https://doi.org/10.1002/pmj.21410>
 14. Daft, R. L. (2015). *Organization Theory and Design* (12. izd.). Cengage Learning.
 15. Davenport, T. H. (1998, avgust). Putting the Enterprise into the Enterprise System. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/1998/07/putting-the-enterprise-into-the-enterprise-system>
 16. Demšar, I. (2012). *Analiza pripravljenosti podjetja za uvedbo ERP sistema: Specialistično delo* [magistrsko delo, Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta]. <https://repozitorij.uni-lj.si/IzpisGradiva.php?id=16676>
 17. Dingsøyr, T., Nerur, S., Balijepally, V. in Moe, N. B. (2012). A decade of agile methodologies: Towards explaining agile software development. *Journal of Systems and Software*, 85(6), 1213–1221. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2012.02.033>
 18. Gattiker, T. F. in Goodhue, D. L. (2005). What Happens after ERP Implementation: Understanding the Impact of Interdependence and Differentiation on Plant-Level Outcomes. *MIS Quarterly*, 29(3), 559. <https://doi.org/10.2307/25148695>
 19. George, D. A. S., Sagayarajan, D. S., Baskar, D. T. in George, A. S. H. (2023). The Strategic Balance of Centralized Control and Localized Flexibility in Two-Tier ERP Systems. *Partners Universal International Research Journal*, 2(3), 192–209. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8372064>
 20. Hammer, M. in Stanton, S. (1999). How process enterprises really work. *Harvard Business Review*, 77, 108.

21. Helo, P., Anussornnitisarn, P. in Phusavat, K. (2008). Expectation and reality in ERP implementation: Consultant and solution provider perspective. *Industrial Management & Data Systems*, 108(8), 1045–1059. <https://doi.org/10.1108/02635570810904604>
22. Hietala, H. in Päivärinta, T. (2021). Benefits Realisation in Post-Implementation Development of ERP Systems: A Case Study. *Procedia Computer Science*, 181, 419–426. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.01.186>
23. Hornstein, H. A. (2015). The integration of project management and organizational change management is now a necessity. *International Journal of Project Management*, 33(2), 291–298. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.08.005>
24. Ifinedo, P. (2011). Examining the influences of external expertise and in-house computer/IT knowledge on ERP system success. *Journal of Systems and Software*, 84(12), 2065–2078. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2011.05.017>
25. Interna dokumentacija – organigram obravnavanega podjetja. (2023). Neobjavljen interni dokument.
26. Interna dokumentacija obravnavanega podjetja. (2022). Neobjavljen interni dokument.
27. Interna IT-dokumentacija obravnavanega podjetja. (brez datuma). Neobjavljen interni dokument.
28. Joslin, R. in Müller, R. (2016). The relationship between project governance and project success. *International Journal of Project Management*, 34(4), 613–626. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.01.008>
29. Kerzner, H. (2017). *Project management: Case studies* (5. izd.). John Wiley & Sons.
30. Laudon, K. C. in Laudon, J. P. (2020). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. Pearson.
31. Markus, M. L. in Tanis, C. (2000, januar). The enterprise system experience—From adoption to success. *ResearchGate*. https://www.researchgate.net/publication/313183030_The_enterprise_system_experience-from_adoption_to_success
32. Markus, M. L., Tanis, C. in Van Fenema, P. C. (2000). Enterprise resource planning: Multisite ERP implementations. *Communications of the ACM*, 43(4), 42–46. <https://doi.org/10.1145/332051.332068>
33. Marr, B. (2022, november 10). The Top 5 Technology Challenges In 2023. *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2022/11/10/the-top-5-technology-challenges-in-2023/>
34. Meredith, J. R., Shafer, S. M. in Mantel, S. J., Jr. (2021). *Project Management A Managerial Approach* (11. izd.). John Wiley & Sons.
35. Mesquida, A.-L. in Mas, A. (2015). Integrating IT service management requirements into the organizational management system. *Computer Standards & Interfaces*, 37, 80–91. <https://doi.org/10.1016/j.csi.2014.06.005>
36. Momoh, A., Roy, R. in Shehab, E. (2010). Challenges in enterprise resource planning implementation: State-of-the-art. *Business Process Management Journal*, 16(4), 537–565. <https://doi.org/10.1108/14637151011065919>

37. Monk, E. F. in Wagner, B. J. (2013). *Concepts in Enterprise Resource Planning*. Course Technology Cengage Learning.
38. Nandi, M. L. in Kumar, A. (2016). Centralization and the success of ERP implementation. *Journal of Enterprise Information Management*, 29(5), 728–750. <https://doi.org/10.1108/JEIM-07-2015-0058>
39. Obravnavano podjetje. (2023). Interni viri podjetja.
40. Oracle. (brez datuma). *What is ERP?* Pridobljeno 25. avgusta 2023 s <https://www.oracle.com/erp/what-is-erp/>
41. Oreg, S. in Berson, Y. (2019). Leaders' Impact on Organizational Change: Bridging Theoretical and Methodological Chasms. *Academy of Management Annals*, 13(1), 272–307. <https://doi.org/10.5465/annals.2016.0138>
42. Projektna dokumentacija centralizacije sistema ERP. (2023). Neobjavljen interni dokument.
43. Projektna dokumentacija centralizacije sistema ERP v obravnavanem podjetju. (2023). Neobjavljen interni dokument.
44. Projektna dokumentacija projekta X in migracije na bazo IRIS v obravnavanem podjetju. (2024). Neobjavljen interni dokument.
45. Projektna dokumentacija sistema ERP v obravnavanem podjetju. (2023). Neobjavljen interni dokument.
46. Ruivo, P., Oliveira, T. in Neto, M. (2015). Using resource-based view theory to assess the value of ERP commercial-packages in SMEs. *Computers in Industry*, 73, 105–116. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2015.06.001>
47. Serrano, M. A., Carver, D. L. in Montes de Oca, C. (2002). Reengineering legacy systems for distributed environments. *Journal of Systems and Software*, 64(1), 37–55. [https://doi.org/10.1016/S0164-1212\(02\)00020-1](https://doi.org/10.1016/S0164-1212(02)00020-1)
48. Shaul, L. in Tauber, D. (2013). Critical success factors in enterprise resource planning systems: Review of the last decade. *ACM Computing Surveys*, 45(4), 1–39. <https://doi.org/10.1145/2501654.2501669>
49. Somers, T. M. in Nelson, K. G. (2004). A taxonomy of players and activities across the ERP project life cycle. *Information & Management*, 41(3), 257–278. [https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(03\)00023-5](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(03)00023-5)
50. Tallon, P. P., Ramirez, R. V. in Short, J. E. (2013). The Information Artifact in IT Governance: Toward a Theory of Information Governance. *Journal of Management Information Systems*, 30(3), 141–177.
51. The Unicode Consortium. (2020). *The Unicode standard, version 13.0*. Unicode Consortium. <https://www.unicode.org/versions/Unicode13.0.0/>
52. Turner, J. R. (2022). *The handbook of project-based management: Leading strategic change in organizations* (4. izd.). McGraw-Hill Education.
53. Varajão, J., Marques, R. P. in Trigo, A. (2022). Project Management Processes – Impact on the Success of Information Systems Projects. *Informatica*, 421–436. <https://doi.org/10.15388/22-INFOR488>

54. Velcu, O. (2010). Strategic alignment of ERP implementation stages: An empirical investigation. *Information & Management*, 47(3), 158–166.
<https://doi.org/10.1016/j.im.2010.01.005>
55. Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications* (6. izd.). Sage.
56. Zhou, X., Jin, H., Zou, D., Wu, J. in Hu, S. (2020). Modernizing legacy systems: Challenges and techniques. *Journal of Software: Evolution and Process*, 32(8), e2248.
<https://doi.org/10.1002/smr.2248>

PRILOGE

Priloga 1: Seznam vprašanj za intervju s projektnim vodjem IT

1. Kako ste v projektu usklajevali sodelovanje med različnimi oddelki in državami? Katere komunikacijske prakse so se izkazale kot najučinkovitejše?
2. S katerimi tehničnimi in organizacijskimi izzivi ste se srečali med centralizacijo sistema ERP? Kako ste jih reševali in kaj bi danes naredili drugače?
3. Ali ste v projektu uporabljali agilne metode ali iterativni pristop? Če da, kako je to vplivalo na potek projekta in reševanje nepredvidenih težav?
4. Kako ste zagotavljali, da so bile potrebe končnih uporabnikov upoštevane pri načrtovanju in implementaciji sistema? Ali ste izvajali pilotne projekte ali delavnice?
5. Kako ste se spopadali s pomanjkanjem dokumentacije in kakšen vpliv je to imelo na časovnico ter stroške projekta?
6. Katere ključne lekcije ste pridobili iz tega projekta za prihodnje digitalne projekte v podjetju?
7. Kako ste v projektu obvladovali tveganja in nepredvidene zaplete? Ali ste imeli vzpostavljen formalni sistem za upravljanje tveganj?
8. Kako je projekt vplival na organizacijsko kulturo in odnose med oddelki? Ali ste opazili spremembe v načinu sodelovanja po zaključku projekta?

Priloga 2: Seznam vprašanj za intervju z razvijalcem

1. Katere tehnične izzive je prinesla migracija na novo arhitekturo (npr. baza IRIS, povezljivost modulov, varnost)? Kako ste jih reševali?
2. Kako ste se spopadali z manjkajočimi povezavami med sistemi in uporabniškimi pravicami? Ali ste imeli na voljo dovolj informacij za učinkovito reševanje težav?
3. Kako ste doživljali testne faze in uporabo različnih okolij (DEV, TST, QAS)? Ali je bila agilnost ekipe pomembna pri reševanju napak?
4. Kako ste sodelovali s poslovnimi uporabniki pri razvoju in testiranju novih funkcionalnosti? Ali ste prejeli povratne informacije, ki so vplivale na končno rešitev?
5. Katere pomanjkljivosti obstoječega sistema so se izkazale za najbolj kritične in kako ste jih naslovili v projektu?
6. Kakšna je bila vloga dokumentacije v vašem delu in kako bi jo izboljšali za prihodnje projekte?
7. Kako ste doživljali sodelovanje z zunanjimi partnerji ali svetovalci? Ali je to prispevalo k reševanju tehničnih izzivov ali je povzročilo dodatne zaplete?
8. Kako je projekt vplival na vaše strokovno znanje in razvoj? Ali ste se v procesu naučili kaj novega, kar bi priporočili tudi drugim razvijalcem v podobnih projektih?

Priloga 3: Seznam vprašanj za intervju s poslovnim analitikom

1. Katere poslovne procese je projekt centralizacije sistema ERP najbolj spremenil in kako so te spremembe vplivale na delo zaposlenih v trgovinah?
2. Kako ste sodelovali z IT-ekipo pri opredelitvi zahtev in testiranju novih funkcionalnosti? Ali ste zaznali izzive pri usklajevanju med poslovnimi in tehničnimi zahtevami?
3. Kako je pomanjkanje dokumentacije vplivalo na vaše delo in na uspešnost projekta? Kako ste si pomagali pri reševanju nejasnosti?
4. Kakšne povratne informacije ste prejeli od končnih uporabnikov glede novih funkcionalnosti? Katere spremembe so se izkazale za najbolj koristne ali problematične?
5. Ste bili vključeni v pilotne projekte ali delavnice z uporabniki? Kakšne izkušnje ste imeli pri tem in kako so vplivale na končno rešitev?
6. Katere predloge za izboljšave bi podali na podlagi izkušenj iz tega projekta?
7. Kako so se zaposleni odzvali na spremembe v procesih in kakšne strategije ste uporabili za zmanjšanje odpora do novosti?
8. Kako ocenjujete dolgoročne učinke projekta na poslovanje podjetja? Ali so se pokazale nove priložnosti ali izzivi, ki jih pred projektom niste predvideli?