UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

ANALIZA PREHODA NA ZUNANJE IZVAJANJE STORITEV IT INFRASTRUKTURE V VELIKI ORGANIZACIJI

Ljubljana, maj 2026 BLAŽ HRNČIČ

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisani Blaž Hrnčič, študent Univerze v Ljubljani Ekonomske fakultete, avtor predloženega dela z naslovom Analiza prehoda na zunanje izvajanje storitev IT infrastrukture v veliki organizaciji, pripravljenega v sodelovanju z mentorico red. prof. dr. Mojco Indihar Štemberger

I Z J A V L J A M

1. da sem predloženo delo pripravil 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 poskrbel, 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 Ekonomski fakulteti v skladu z relevantnim pravilnikom;

6. da sem pridobil vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označil;

7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnal v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobil 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 preveril verodostojnost informacij, ki izhajajo iz zapisov na podlagi uporabe orodij umetne inteligence.

V Ljubljani, dne _____ Podpis študenta: Blaž Hrnčič Digitally signed by Blaž Hrnčič Date: 2026.05.23 21:48:17 +02'00'

POVZETEK

Magistrsko delo obravnava celovit proces prehoda na zunanje izvajanje storitev IT infrastrukture v veliki organizaciji v Sloveniji. Raziskava analizira ključne povode za odločitev, dinamiko procesa tranzicije in končno zadovoljstvo naročnika. V empiričnem delu na podlagi polstrukturiranih intervjujev s predstavnikoma strateškega in operativnega IT vodstva podajam ugotovitve iz konkretnega prehoda ter jih primerjam s teoretičnimi dognanji. Ugotovitve potrjujejo, da uspešen prehod ne prinaša le operativne stabilnosti, temveč zahteva stalno strateško usklajevanje in partnersko sodelovanje med naročnikom in izvajalcem.

KLJUČNE BESEDE: zunanje izvajanje storitev, IT infrastruktura, upravljanje tveganj, model razširjene ekipe

CILJI TRAJNOSTNEGA RAZVOJA



ABSTRACT

This master's thesis examines the comprehensive process of transitioning to IT infrastructure outsourcing within a large organisation in Slovenia. The research analyses the key drivers for the decision, the dynamics of the transition process, and ultimate client satisfaction. In the empirical section, based on semi-structured interviews with strategic and operational IT management representatives, I present findings from a specific transition and compare them with theoretical insights. The findings confirm that a successful transition does not only ensure operational stability but also requires continuous strategic alignment and partnership-based collaboration between the client and the service provider.

KEY WORDS: outsourcing, IT infrastructure, risk management, extended team model

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



KAZALO

1 UVOD 1

2 IZVAJANJE INFORMACIJSKO-TEHNOLOŠKIH STORITEV V VELIKIH ORGANIZACIJAH 3

2.1 Vloga informacijske tehnologije v sodobnih organizacijah 3

2.2 Opredelitev informacijsko-tehnološkega okolja in njegovih ključnih sestavnih delov 5

2.2.1 Informacijska tehnologija 5

2.2.2 Informacijski sistem 5

2.2.3 Informacijsko-tehnološka infrastruktura 7

2.3 Pomen učinkovitega izvajanja informacijskih storitev 8

2.3.1 Strukture managiranja informacijske tehnologije 10

2.3.2 Razlike med interno službo informacijske tehnologije in deljenimi storitvami 13

2.4 Ključni izzivi zagotavljanja kakovostne informacijsko-tehnološke infrastrukture v velikih organizacijah 15

2.4.1 Kadri 15

2.4.2 Operativni in finančni vidik 15

2.4.3 Kompleksnost naprednih informacijsko-tehnoloških okolij 16

2.5 Povezava med informacijsko tehnologijo in poslovno strategijo 16

3 ZUNANJE IZVAJANJE INFORMACIJSKO-TEHNOLOŠKIH STORITEV 17

3.1 Opredelitev zunanjega izvajanja informacijsko-tehnoloških storitev 17

3.2 Najpogostejše oblike zunanjega izvajanja 18

3.3 Najpogostejši razlogi za prehod na zunanje izvajanje 20

3.4 Pričakovane prednosti zunanjega izvajanja 22

3.5 Pričakovane pasti zunanjega izvajanja 23

3.6 Pomembni faktorji za uspešen prehod na zunanje izvajanje 25

3.6.1 Vzpostavitev mehanizmov upravljanja in podpora vodstva 27

3.6.2 Vloga notranjih zmogljivosti in velikosti oddelka 27

3.6.3 Identifikacija in obvladovanje tveganj prehoda 27

3.6.4 Ravnovesje med pogodbenim in relacijskim upravljanjem 28

3.6.5 Pasti transakcijskih stroškov 28
3.6.6 Izbor ustreznega cenovnega pristopa 29
3.6.7 Operativni dejavniki uspeha pri realizaciji prehoda 30
3.7 Pričakovana uspešnost zunanjega izvajanja 31
3.7.1 Stopnja doseganja zastavljenih ciljev 31
3.7.2 Ključni kazalniki uspešnosti in vpliv partnerstva 32
3.7.3 Realizacija javne vrednosti in operativni učinki 32
3.7.4 Izzivi pri merjenju uspešnosti 32
4 EMPIRIČNA RAZISKAVA 33
4.1 Namen in cilji raziskave 33
4.2 Metodološki okvir raziskave 33
4.3 Opis profila udeleženih v raziskavi 34
4.4 Opis zbiranja in obdelave podatkov 35
4.5 Analiza rezultatov 35
4.5.1 Stanje pred prehodom na zunanje izvajanje 35
4.5.1.1 Ključni dejavniki oziroma povod za prehod na zunanje izvajanje 36
4.5.1.2 Pričakovane pridobitve organizacije na račun zunanjega izvajanja 37
4.5.1.3 Pričakovani kompromisi zunanjega izvajanja 38
4.5.1.4 Načrtovanje prehoda na zunanje izvajanje 39
4.5.2 Izvedba projekta 41
4.5.2.1 Ključni elementi pri prehodu na zunanje izvajanje 41
4.5.2.2 Faznost prehoda na zunanje izvajanje 42
4.5.2.3 Pristop k upravljanju tveganj in sprememb 43
4.5.3 Stanje po prehodu v zunanje izvajanje 44
4.5.3.1 Splošni opis stanja in stabilizacija storitev 44
4.5.3.2 Trenutni model operativnega izvajanja in sodelovanja 44
4.5.3.3 Pozitivni učinki zunanjega izvajanja 46
4.5.3.4 Izzivi in področja za izboljšavo 46
4.5.3.5 Kritična ocena uspešnosti prehoda 47
5 DISKUSIJA 47
5.1 Glavne ugotovitve 48
5.2 Vrednotenje dela 49

6 SKLEP 50
SEZNAM KLJUČNE LITERATURE 52
LITERATURA IN VIRI 53
PRILOGA 57

KAZALO TABEL

Tabela 1: Primerjava različnih struktur managiranja IT 12
Tabela 2: Primerjava interne IT službe in deljenih storitev 14
Tabela 3: Različni cenovni pristopi 29

KAZALO SLIK

Slika 1: Elementi IT infrastrukture 8
Slika 2: Ponazoritev različnih standardov in ogrodij 10
Slika 3: Centralizirana struktura 11
Slika 4: Decentralizirana struktura 11
Slika 5: Hibridna struktura 12
Slika 6: Matrična in produktno usmerjena organizacija IT 13
Slika 7: Okvir procesa odločanja za zunanje izvajanje IT storitev 26
Slika 8: Skica razširjene ekipe projekta prehoda na zunanje izvajanje 45

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Vprašalnik za intervju 1

SEZNAM KRATIC

angl. – angleško
BPO – (angl. Business Process Outsourcing); zunanje izvajanje poslovnih procesov
CAPEX – (angl. Capital Expenditure); kapitalski odhodki ali investicijski odhodki
CIO – (angl. Chief Technology Officer); direktor/vodja informatike
CMS – (angl. Content Management Solution); sistem za upravljanje vsebin
CRM – (angl. Customer Relationship Management); sistem za upravljanje odnosov s strankami
ERP – (angl. Enterprise Resourse Planning); sistem za upravljanje virov podjetja
GDPR – (angl. General Data Protection Regulation); Splošna uredba o varstvu podatkov

IEC – (angl. International Electrotechnical Commission); Mednarodna elektrotehniška komisija
IT – (angl. Information Technology); informacijska tehnologija
ITIL – (angl. Information Technology Infrastructure Library); orodje za management informacijskih storitev
ITOM – (angl. IT Operations Management); Upravljanje IT operacij
ITSM – (angl. IT Service management); Upravljanje IT storitev
ISO – (angl. International Organization for Standardization); Mednarodna organizacija za standardizacijo
M&A – (angl. Mergers and Acquisitions); združitve in prevzemi
NIS2 – (Network and Information Security Directive - revised); osvežena Direktiva o ukrepih za visoko skupno raven kibernetske varnosti
OPEX – (angl. Operational Expenditure); operativni stroški ali stroški poslovanja
RACI – (angl. Responsible, Accountable, Consulted, Informed); Odgovoren za izvedbo, Odločevalec, Svetovalec, Obveščeni (v kontekstu matrike odgovornosti oz. angl. RACI Matrix)
RBT – (angl. Resource-based Theory); virni pogled na podjetje
ROI – (angl. Return On Investment); donosnost naložbe
SAP – nemški ponudnik IT opreme in storitev
SLA – (angl. Service Level Agreement); dogovor o ravni storitev
SOC – (angl. Security Operations Center); varnostno-operativni center
SSC – (angl. Shared Service Center); center deljenih storitev
QA – (angl. Quality Assurance); zagotavljanje kakovosti
TCT – (angl. Transaction Cost Theory); teorija transakcijskih stroškov

1 UVOD

Informacijska tehnologija (angl. Information Technology, v nadaljevanju IT) danes predstavlja enega ključnih temeljev uspešnega poslovanja, saj močno vpliva na učinkovitost procesov, inovativnost in konkurenčnost organizacij. Hiter razvoj tehnologij, večja povezanost sistemov in naraščajoča kompleksnost IT okolij zahtevajo, da se podjetja nenehno prilagajajo. Ob tem so pod stalnimi pritiski po optimizaciji stroškov in iskanju učinkovitih načinov zagotavljanja IT storitev. Ena izmed uveljavljenih rešitev za naslavljanje omenjenih izzivov je prehod na zunanje izvajanje storitev informacijske tehnologije, ki pa hkrati odpira številna vprašanja, in sicer od tega, kako zagotoviti nemoteno delovanje sistemov in varnost podatkov, do tega, kako ohraniti ustrezno znanje in nadzor znotraj organizacije.

Koncept zunanjega izvajanja IT storitev obstaja že več desetletij. K širjenju ideje zunanjega izvajanja IT je med drugim pripomogla odločitev podjetja Estman Kodak, ki je prešlo na zunanje izvajanje večine storitev svojega IT oddelka. Uspeh tega prehoda je pokazal, da zunanji model izvajanja lahko prinaša opazne koristi, kar je spodbudilo širjenje uporabe tega pristopa (Murphy, 2024).

Čeprav je bil sprva glavni povod za prehod v zunanje izvajanje stroškovna optimizacija, so se hitro pokazali še drugi pomembni pozitivni učinki, ki jih le-ta lahko prinese (med drugim izboljšanje ravni kakovosti storitve, zmožnost osredotočanja na osrednjo dejavnost podjetja, boljši dostop do specializiranega znanja, hitrost izvedbe storitev, fleksibilnost in povečana inovativnost) (Murphy, 2024). Po mnenju van Scheers (2016) mora zunanji model izvajanja storitev organizaciji zagotavljati dodano vrednost v obliki večje dobičkonosnosti, učinkovitosti ali uspešnosti delovanja, da je lahko ocenjen kot uspešen.

Vendar pa se z razširjanjem zunanjega izvajanja pojavljajo tudi negativni učinki oziroma kompromisi. Ti niso zanemarljivi, saj se pogosto odražajo v nižji ravni zadovoljstva uporabnikov – raziskave kažejo, da je zadovoljstvo z zunanjim upravljanjem IT okoli 33 %, medtem ko je zadovoljstvo z zunanjim izvajanjem drugih funkcij kar 80 % (Murphy, 2024).

Uspeh zunanjega izvajanja je pogosto odvisen od odprtega sodelovanja med interno IT službo in zunanjim ponudnikom, kar omogoča nemoteno izvajanje storitev, usklajevanje procesov in izmenjavo znanja, predvsem v fazi definiranja zahtev in načrtovanja storitev (Gantman in Fedorowicz, 2020). Izpostavlja pa se tudi pomembnost aktivne vključenosti višjega vodstva v IT organizacije, kar zagotavlja strateško podporo in učinkovito odločanje (Ali in Green, 2009).

Razlogi, zaradi katerih se organizacije odločajo za prehod na zunanje izvajanje storitev IT, so različni. Med najpogostejšimi izpostavljajo predvsem pomanjkanje ustreznih znanj in izkušenj znotraj organizacije ter željo po znižanju stroškov delovanja. Raziskave kažejo, da dostopnost finančnih sredstev pomembno vpliva na odločitve o zunanjem izvajanju IT storitev, saj organizacije z omejenim proračunom raje posežejo po zunanjih partnerjih kot po večjih notranjih vlaganjih v IT infrastrukturo in kadre. Pogosto se za zunanje izvajanje odločajo tudi pri kompleksnejših informacijskih sistemih, v katerih zunanje specializirane ekipe lahko zagotovijo višjo raven strokovnosti in zanesljivosti (Gantman in Fedorowicz, 2020).

Zaradi velike razširjenosti takega pristopa izvajanja storitev in hkrati razmeroma nizke ravni pričakovanega zadovoljstva uporabnikov v primerih zunanjega izvajanja storitev IT v magistrskem delu preučujem konkreten primer prehoda na zunanjo obliko izvajanja dela IT storitev v veliki slovenski organizaciji iz javnega sektorja. Namen magistrskega dela je prispevati k boljšemu razumevanju zunanjega izvajanja storitev na področju IT v javnem sektorju in tako omogočiti drugim organizacijam lažji prehod na tak način izvajanja storitev IT.

V delu analiziram prehod z notranjega na zunanje izvajanje storitev IT infrastrukture, in sicer v kolikšni meri v praksi prehod na zunanje izvajanje sovpada s teoretičnimi pričakovanji (povod, prednosti, kompromisi, izkušnje) ter kako takšna sprememba vpliva na učinkovitost delovanja, podporo poslovnim ciljem in zadovoljstvo ključnih deležnikov. V delu skušam na konkretnem primeru odgovoriti na vprašanja, zakaj se velike organizacije v Sloveniji odločajo za zunanje izvajanje in v kolikšni meri zunanje izvajanje storitev IT vpliva na učinkovitost in kakovost IT storitev za potrebe doseganja poslovnih ciljev organizacije.

Za doseganje namena magistrsko delo zasleduje naslednje cilje:

- opredeliti ključne razloge, ki vodijo organizacije k prehodu na zunanje izvajanje storitev IT;
- predstaviti pričakovane koristi in kompromise, povezane s to odločitvijo;
- povzeti potek izvedbe prehoda in izpostaviti dejavnike, ki vplivajo na uspešnost projekta;
- primerjati praktične ugotovitve z dognanji iz literature ter oceniti skladnost med teorijo in izkušnjami iz prakse;
- oceniti zadovoljstvo predstavnikov organizacije z novim načinom izvajanja IT storitev.

Metodologija magistrskega dela združuje teoretični in empirični del, s katerima stremim k celoviti obravnavi prehoda na zunanje izvajanje storitev v IT v veliki organizaciji v Sloveniji. Pri izdelavi magistrskega dela sem si pomagal z uporabo orodja umetne inteligence, Googlovim velikim jezikovnim modelom Gemini 3.1. Uporabil sem ga za

pomoč pri iskanju virov, pomoč pri prevajanju in oblikovanju besedil ter pomoč pri pripravi vprašanj za intervju.

V teoretičnem delu je uporabljena deskriptivna metoda, s katero proučujem obstoječo literaturo s področja prehoda na zunanje izvajanje IT. Osredotočam se predvsem na razloge, zaradi katerih se organizacije odločajo za takšen pristop, na prednosti in slabosti zunanjega izvajanja ter na pričakovane učinke, ki jih zunanje izvajanje prinaša in jih organizacije pričakujejo v praksi po prehodu.

V praktičnem delu je uporabljen kvalitativni pristop, in sicer metoda polstrukturiranih intervjujev. Intervjuja sem izvedel z dvema predstavnikoma velike organizacije v Sloveniji, ki se je odločila za prehod na zunanje izvajanje storitev IT infrastrukture. Namen intervjujev je pridobitev vpogleda v razloge za odločitev, potek samega prehoda, izkušnje v procesu ter ugotovljene koristi in izzive. Z izbrano raziskovalno metodo pridobivam konkretne informacije iz prve roke za primerjanje teoretičnih tez prehoda na zunanje izvajanje IT storitev (ki pretežno temeljijo na primerih iz tujine) z dejanskimi izkušnjami iz Slovenije.

V nadaljevanju dela zbrane informacije primerjam z ugotovitvami iz teoretičnega dela in ugotavljam, v kolikšni meri se praktične izkušnje ujemajo s teoretičnimi spoznanji. Ker sem tudi osebno sodeloval pri projektu prehoda v zunanje izvajanje (s strani izvajalca), pri oblikovanju zaključkov izkoriščam tudi moje osebno poznavanje projekta.

Na koncu osnovnih ugotovitev teoretičnega in praktičnega dela predstavim ključne ugotovitve magistrskega dela ter doprinos odločevalcem v organizacijah, ki razmišljajo o podobni spremembi, v smislu boljšega razumevanja koristi, tveganj in dejavnikov za uspešno izvedbo tovrstnih projektov.

2 IZVAJANJE INFORMACIJSKO-TEHNOLOŠKIH STORITEV V VELIKIH ORGANIZACIJAH

V tem poglavju so predstavljena teoretična izhodišča izvajanja storitev informacijske tehnologije v velikih organizacijah (opredelitev vloge IT v sodobnem poslovanju, razčlenitev ključnih gradnikov IT okolja in IT infrastrukture, analiza različnih modelov upravljanja ter različnih organizacijskih struktur). V zaključnem delu poglavja so podani še ključni izzivi, s katerimi se soočajo velike organizacije, in predstavitev pomena tesne povezanosti med operativno izvedbo in poslovno strategijo.

2.1 Vloga informacijske tehnologije v sodobnih organizacijah

Informacijska tehnologija ima zelo pomembno vlogo pri delovanju podjetij, saj omogoča uporabo digitalnih orodij in rešitev, ki omogočajo učinkovito poslovanje skozi povečano

produktivnost in optimizirano poslovanje. Z izkoriščanjem IT v vsakodnevnih delovnih procesih lahko organizacije avtomatizirajo ponavljajoče se naloge, s čimer zmanjšajo človeške napake in zaposlenim omogočijo, da se osredotočijo na strateško pomembne pobude. Računalništvo v oblaku na primer omogoča nemoteno sodelovanje med ekipami ter zagotavlja dostop do ključnih podatkov kadarkoli in od koderkoli. Tovrstne inovacije pomembno prispevajo k poslovni učinkovitosti, saj organizacijam pomagajo varčevati s časom in viri, hkrati pa ohranjati konkurenčno prednost na hitro spreminjajočem se trgu. Sprejetje rešitev IT je hkrati nujno za spodbujanje splošne poslovne učinkovitosti in doseganje večje operativne uspešnosti (Bizretek, 2025).

Poleg avtomatizacije IT spodbuja izboljšano komunikacijo in sodelovanje znotraj organizacij. Napredna orodja, kot so programska oprema za management projektov in platforme za neposredno sporočanje, ekipam omogočajo usklajeno delo, tudi v oddaljenih ali hibridnih oblikah dela. IT podpira tudi odločanje na podlagi podatkov z zagotavljanjem vpogledov prek analitike, kar podjetjem omogoča prepoznavanje priložnosti za rast in morebitnih izzivov. Z uporabo IT lahko podjetja svoje poslovanje uskladijo s tržnimi zahtevami in izboljšajo učinkovitost, s čimer ustvarjajo pogoje za dolgoročni uspeh v nenehno razvijajočem se digitalnem okolju (Bizretek, 2025).

Strokovna literatura (npr. študija o povezovanju IT s strateškimi in okoljskimi konteksti) dokazuje, da obstaja neposredna povezava med IT zmogljivostmi (angl. IT capability) in uspešnostjo podjetja (Li in Ye, 1999). Li in Ye (1999) pomen IT za organizacijo utemeljujeta z naslednjimi ključni poudarki:

- strateška usklajenost (angl. Strategic Alignment): IT neposredno prispeva h konkurenčnosti takrat, ko so tehnološke investicije tesno usklajene s poslovnimi cilji podjetja. Takšna usklajenost omogoča organizacijam, da se hitreje odzivajo na tržne spremembe in izkoriščajo nove priložnosti;
- operativna učinkovitost: z avtomatizacijo procesov in optimizacijo delovnih tokov IT zmanjšuje operativne stroške ter minimizira tveganje človeških napak. To podjetju omogoča doseganje višje produktivnosti z istimi viri;
- podpora odločanju na podlagi podatkov: sodobna IT okolja omogočajo zbiranje in analizo podatkov v realnem času, kar vodstvu nudi natančnejše vpoglede. To vodi do boljših strateških odločitev, ki krepijo konkurenčni položaj na trgu;
- prilagodljivost in inovacije: podjetja z razvitimi IT zmogljivostmi so bolj prilagodljiva. Digitalna preobrazba, podprta z robustno IT infrastrukturo, podjetjem omogoča ne le preživetje v dinamičnih panogah, temveč tudi narekovanje tržnih trendov.

Ključno poslanstvo organizacije je ustvarjanje vrednosti za stranke skozi produkte, skladne z njihovimi pričakovanji. Posledično vsi elementi, ki soodločajo o kakovosti teh produktov ali storitev, predstavljajo strateško pomembnost organizaciji (Jurczak, 2020).

Prepoznavanje vrednosti, ki jih prinaša IT za organizacijo in njene strateške cilje, s strani vodstva organizacij, potrjuje dejstvo, da vodje informatike (angl. Chief Information Officer, v nadaljevanju CIO), ki uspešno utemeljujejo pomen informacijske tehnologije za poslovanje, ohranjajo za 60 % višje ravni financiranja kot njihovi stanovski kolegi, ki tega ne počnejo (Williams, brez datuma).

IT sam po sebi še ni zagotovilo za uspeh, temveč postane vir trajnostne konkurenčne prednosti le v kombinaciji s premišljenim upravljanjem in izvajanjem, z ustrezno infrastrukturo in jasno vizijo digitalnega razvoja (Li in Ye, 1999).

2.2 Opredelitev informacijsko-tehnološkega okolja in njegovih ključnih sestavnih delov

2.2.1 Informacijska tehnologija

Informacijska tehnologija je proučevanje sistemskih pristopov za izbiro, razvoj, uporabo, integracijo in upravljanje varnih računalniških tehnologij, ki uporabnikom omogočajo doseganje njihovih osebnih, organizacijskih in družbenih ciljev (Task Group on Information Technology Curricula, 2017).

Ko govorimo o IT okoljih oziroma IT sistemih (angl. Information Technology System), se moramo zavedati, da gre za skupek elementov, ki služijo svojemu namenu – prinašati vrednost organizaciji skozi avtomatizacijo in digitalizacijo procesov. Podobno kot za informacijsko tehnologijo za IT okolje lahko najdemo različne definicije, ki v principu govorijo o isti stvari, vendar lahko obsegajo različen obseg elementov oz. gradnikov. IT okolja so kompleksna, zato jih lahko različni posamezniki ali organizacije definirajo na način, ki jim najbolj ustreza oziroma jih opisujejo skozi različne perspektive (uporabniška, varnostna, organizacijska, ipd.).

V tem delu obravnavamo prehod na zunanje izvajanje storitev IT infrastrukture, zato je pomembno, da razumemo, kaj je IT okolje in njegovi ključni sestavni deli s stališča IT infrastrukture v organizaciji.

2.2.2 Informacijski sistem

Informacijski sistem lahko definiramo kot preplet programske in strojne opreme ter telekomunikacijskih omrežij, ki organizaciji omogočajo sistematično zbiranje, ustvarjanje in distribucijo uporabnih podatkov znotraj in zunaj organizacije. V sodobnem poslovnem okolju so ti sistemi nepogrešljivi za vodenje operativnih procesov, hkrati pa služijo kot osrednje orodje za interakcijo in izmenjavo informacij z vsemi ključnimi deležniki – od strank in dobaviteljev do regulatornih organov. Takšna struktura v svojem bistvu določa potek in pretok informacij. Njegov primarni cilj je, da uporabnikom

zagotovi ustrezne informacije, kar doseže s sistematičnim zbiranjem in obdelavo surovih podatkov ter z njihovo kasnejšo predstavitvijo v koristni obliki (GeeksforGeeks, 2025).

IT okolje sestavlja več različnih gradnikov. Te gradnike lahko razvrstimo v pet osnovnih skupin, ki so medsebojno odvisne (GeeksforGeeks, 2025):

- strojna oprema (angl. Hardware): prvi temelj predstavlja strojna oprema, ki obsega vso fizično infrastrukturo za vhod, izhod in obdelavo podatkov. Njena kompleksnost in zmogljivost sta neposredno odvisni od potreb in velikosti posamezne organizacije. Poleg osrednje enote s procesorjem in operacijskim sistemom sem prištevamo še različne vhodno-izhodne enote, pomnilniške medije ter vso periferno opremo, ki omogoča neposreden stik z uporabnikom;
- programska oprema (angl. Software): to so aplikacijski programi, namenjeni nadzoru in usklajevanju strojnih komponent ter analiziranju in obdelavi podatkov. Ti programi vsebujejo nabor navodil za obdelavo informacij. Programsko opremo naprej delimo na tri vrste:
  - sistemska programska oprema,
  - aplikacijska programska oprema,
  - postopki (angl. Procedures);
- podatkovne baze (angl. Databases): podatki so surova, neorganizirana dejstva in številke, ki se pozneje obdelajo v informacije. Programska oprema se uporablja za organiziranje in posredovanje podatkov uporabniku ter za upravljanje fizičnih medijev za shranjevanje in virtualnih virov. Tako kot strojna oprema ne more delovati brez programske, tudi programska oprema potrebuje podatke za obdelavo. Podatkovne baze so nujne za delovanje programske opreme, saj služijo kot vir za generiranje poročil in upravljanje baz znanja;
- omrežja in telekomunikacije (angl. Network): da bi informacije v podjetju nemoteno krožile, potrebujemo omrežne vire, ki povezujejo naprave prek intraneta, ekstraneta ali interneta. Ta gradnik vključuje tako fizične naprave (usmerjevalniki, vozlišča, kabli) kot tudi programski del (spletni in podatkovni strežniki). Telekomunikacijska omrežja so tista, ki dejansko omogočajo povezljivost in sodelovanje med različnimi enotami znotraj in zunaj organizacije. Omrežja so sestavljena iz:
  - fizičnih naprav: omrežne kartice, usmerjevalniki (angl. Routers), vozlišča (angl. Hubs) in kabli;
  - programske opreme: operacijski sistemi, spletni strežniki, podatkovni strežniki in aplikacijski strežniki. Telekomunikacijska omrežja vključujejo računalnike, komunikacijske procesorje in druge naprave, ki so medsebojno povezane prek komunikacijskih medijev in nadzorovane s programsko opremo. Omrežja zajemajo tudi komunikacijske medije in omrežno podporo.
- človeški viri (angl. Human Resources): nenazadnje pa informacijski sistem ne more obstajati brez ljudi, ki so hkrati njegovi upravljalci in končni uporabniki. Sem uvrščamo strokovni kader, kot so sistemski analitiki in programerji, ki skrbijo za

razvoj in vzdrževanje, ter končne uporabnike (od managerjev do strank), ki informacijski sistem uporabljajo za doseganje svojih ciljev. Ravno ljudje so tisti gradnik, ki tehnologiji poda namen in zagotovi, da sistem dejansko prinaša dodano vrednost.

Splošna opredelitev informacijskega sistema predstavlja širše ogrodje, znotraj katerega ima ključno vlogo prav tehnični temelj, ki ga v nadaljevanju podrobneje opisujem kot IT infrastrukturo.

2.2.3 Informacijsko-tehnološka infrastruktura

V delu se osredotočam na področje zunanjega izvajanja infrastrukturnih storitev, zato je pomembno, da definiramo še, kaj je IT infrastruktura.

IT infrastrukturo lahko opredelimo kot nabor komponent informacijske tehnologije, ki tvorijo temelj IT okolij. Zajema tako fizične komponente (računalniška in omrežna strojna oprema) pa tudi različne programske komponente (Wikipedia, brez datuma).

Ogrodje za management informacijskih storitev (angl. Information Technology Infrastructure Library, v nadaljevanju ITIL) je eno izmed najpogosteje uporabljenih ogrodij za management informacijskih storitev na svetu. Z njim organizacije skrbijo za učinkovitejše izvajanje informatike, skladne s poslovnimi potrebami, opredeljenimi procesi in standardizacijo (Susnjara, S. in Smalley, I., brez datuma).
ITIL IT infrastrukturo opredeljuje kot vso strojno opremo, programsko opremo, omrežja, objekte itd., ki so potrebni za razvoj, testiranje, dostavo, spremljanje, nadzor ali podporo storitev IT. Izraz IT infrastruktura vključuje celotno informacijsko tehnologijo, ne pa tudi povezanih ljudi, procesov in dokumentacije (Susnjara, S. in Smalley, I., brez datuma).

Pomembno je poudariti metodološko razmejitev, ki jo uvaja ITIL: pojem IT infrastruktura se nanaša izključno na tehnološki vidik, medtem ko so ljudje, procesi in spremljajoča dokumentacija obravnavani kot ločeni, a povezani elementi, ki šele skupaj z infrastrukturo tvorijo celovito IT storitev (Wikipedia, brez datuma).

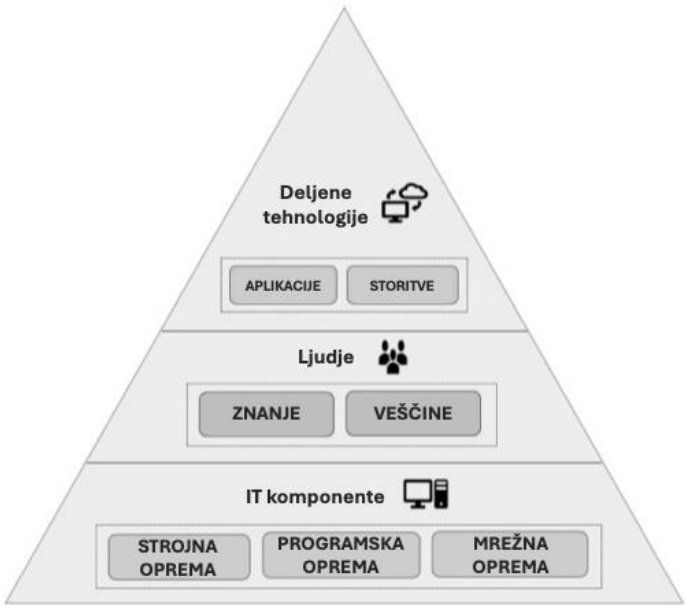
Elemente IT infrastrukture običajno razvrščamo v dve skupini: strojno in programsko opremo. Spodaj je podrobnejši pregled značilnosti obeh kategorij (Flinders, M. in Smalley, I., brez datuma):

- strojne komponente: strojne komponente predstavljajo temelj večine okolij IT infrastrukture. Primeri vključujejo preproste omrežne naprave, kot so strežniki in usmerjevalniki pa tudi kompleksnejša orodja, kot so sistemi za shranjevanje podatkov, požarni zidovi in usmerjevalniki. V to skupino spada tudi strojna oprema za končne uporabnike, kot so računalniki in mobilne naprave, ki zaposlenim omogoča izmenjavo podatkov in storitev ter skupno rabo virov za doseganje poslovnih potreb organizacije;

– programske komponente: programske komponente ekipam za operacije IT omogočajo upravljanje ključnih virov, ki sestavljajo IT infrastrukturo. Operacijski sistem je na primer programska platforma, ki omogoča delovanje pomembnih aplikacij, kot so sistemi za upravljanje vsebin (angl. Content Management Solution, v nadaljevanju CMS), sistemi za načrtovanje virov podjetja (angl. Enterprise Resourse Planning, v nadaljevanju ERP) in sistemi za upravljanje odnosov s strankami (angl. Customer Relationship Management, v nadaljevanju CRM). Programske aplikacije v okviru IT infrastrukture sodijo med najbolj priljubljene poslovne aplikacije na svetu, vključno z rešitvami znanih ponudnikov, kot so SAP, Salesforce, HubSpot in drugi.

Kot omenjeno, se v različni literaturi lahko najde različne definicije in zamejitve obsega IT infrastrukture. V nekaterih primerih v sklop IT infrastrukture vključujejo tudi človeške vire. Tak način razmejitve obsega IT infrastrukture prikazuje slika 1.

Slika 1: Elementi IT infrastrukture



Vir: prirejeno po Gulzar in drugi (2024).

Zgolj obstoj tehnoloških komponent sam po sebi še ne zagotavlja vrednosti podjetju; pomembno je, kako te gradnike učinkovito upravljati za doseganje visoke razpoložljivosti in zanesljivosti storitev.

2.3 Pomen učinkovitega izvajanja informacijskih storitev

Ker organizacije prepoznavajo dodano vrednost IT tehnologije, jo s pridom izkoriščajo in vse globlje integrirajo v svoje poslovne procese, kar pa posledično pomeni, da so vedno bolj odvisne od informacijske tehnologije, ki mora biti razpoložljiva, zanesljiva, varna in visoko zmogljiva. Sposobnost informatike za učinkovito izvajanje IT operacij je

neposredno in v celoti odvisna od njene zmožnosti zagotavljanja odporne IT infrastrukture. IT ekipa mora biti sposobna identificirati, prioritizirati, izvesti in upravljati procese, ki vodijo predvsem operativne naloge in dejavnosti. Takšne cilje lahko IT ekipe dosegajo bolj učinkovito in dosledno s pomočjo učinkovitih procesov in rešitev za upravljanje IT operacij (angl. IT Operations Management, v nadaljevanju ITOM) (Atieh, 2021).

Učinkovito operativno izvajanje IT omogoča nemoteno delovanje programske opreme in storitev v organizaciji. ITOM predstavlja upravljanje in zagotavljanje storitev IT ter infrastrukture za podporo potrebam organizacije. Obsega vsakodnevne naloge in procese, ki so potrebni za vzdrževanje in optimizacijo IT okolja organizacije, s čimer zagotavlja, da so sistemi IT varni, zanesljivi ter skladni z industrijskimi predpisi in najboljšimi praksami. (Happyfox, 2024).

Ključni elementi ITOM vključujejo (Happyfox, 2024):

- upravljanje infrastrukture: nadzor nad strojno in programsko opremo ter omrežnimi komponentami;
- zagotavljanje storitev: zagotavljanje učinkovite izvedbe storitev IT končnim uporabnikom;
- spremljanje zmogljivosti (angl. Performance Monitoring): spremljanje in optimizacija delovanja sistemov IT;
- načrtovanje kapacitet: zagotavljanje, da viri IT ustrezajo trenutnim in prihodnjim poslovnim potrebam;
- upravljanje varnosti: zaščita sredstev IT in podatkov pred grožnjami;
- upravljanje skladnosti: zagotavljanje skladnosti z regulativnimi zahtevami.

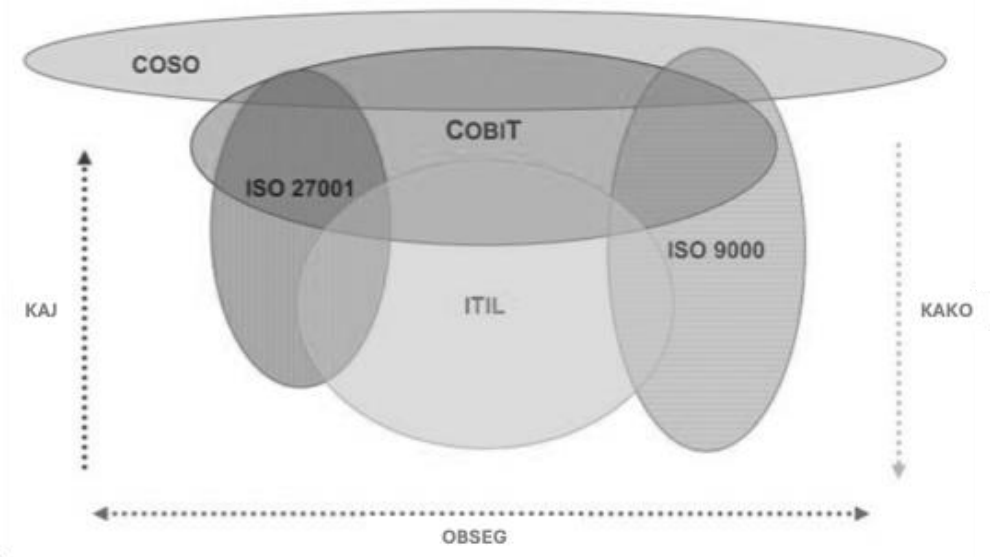
Čeprav sta ITOM in upravljanje IT storitev (angl. IT Service management , v nadaljevanju ITSM) tesno povezana, imata različna poudarka (Happyfox, 2024):

- ITSM obsega celoten nabor dejavnosti, ki jih organizacija izvaja za načrtovanje, oblikovanje, dostavo, delovanje in nadzor IT storitev, ki jih ponuja strankam.
- ITOM je podskupina ITSM-ja in se osredotoča posebej na vsakodnevne dejavnosti, ki so potrebne za vzdrževanje IT infrastrukture in zagotavljanje nemotene dostave IT storitev.

V okviru knjižnice ITIL ITOM spada v fazo delovanja storitev (angl. Service Operation) v okviru življenjskega cikla IT storitev (Happyfox, 2024).

Pri celovitem managiranju IT si organizacije pomagajo s sledenjem enemu ali več (lahko tudi po posameznih delih) ogrodjem za upravljanje in management informatike. Zelo pogosto uporabljeni in priznani sta ogrodji COBIT in ITIL, ki sta prikazana na sliki 2. Obstaja pa še veliko drugih (Indihar Štemberger, 2025).

Slika 2: Ponazoritev različnih standardov in ogrodij



Vir: prirejeno po Indihar Štemberger (2025).

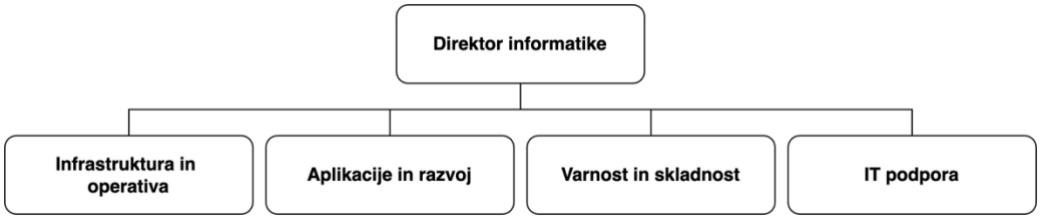
Za uspešno izvajanje omenjenih operativnih nalog mora organizacija vzpostaviti tudi ustrezno hierarhično in vsebinsko ureditev, kar nas vodi do različnih modelov strukturiranja IT oddelkov.

2.3.1 Strukture managiranja informacijske tehnologije

Velika podjetja svojo informatiko običajno organizirajo bodisi centralizirano, z enotnim nadzorom pod vodstvom CIO-ta, bodisi decentralizirano, kjer je odločanje porazdeljeno po posameznih poslovnih enotah. Obstajajo tudi mešanice teh pristopov, in sicer hibridni pristop, ki je povzet spodaj, in njegovi dve izpeljanki. Centralizirane strukture poudarjajo standardizacijo in učinkovitost, medtem ko decentralizirane dajejo prednost agilnosti in lokalni prilagoditvi. Znanstvene študije izpostavljajo kompromise med prednostmi koordinacije pri centralizaciji in prednostmi prilagajanja pri decentralizaciji. Tako so se razvile hibridne strukture, ki izkoriščajo prednosti obeh, so pa te bolj smiselne v velikih organizacijah. (IT Executives Council, 2023).

V primeru centraliziranega IT so vse ključne odločitve, viri in infrastruktura združeni pod enim vodstvenim timom, ki pogosto poroča direktorju informatike. To vključuje enotne ekipe za infrastrukturo, kibernetsko varnost, aplikacije in podporo, kar omogoča ekonomijo obsega, kot so nižji stroški strojne opreme in poenostavljeno posodabljanje z ene lokacije. Raziskave kažejo, da je ta model odličen za podjetja, ki potrebujejo visoko stopnjo interoperabilnosti med lokacijami ali enotami, saj zmanjšuje število nezdružljivih sistemov (McElheran, 2012). Slika 3 prikazuje primer centralizirane strukture.

Slika 3: Centralizirana struktura



Vir: prirejeno po Kerner (brez datuma).

Decentralizirani IT porazdeli pooblastila na lokalne managerje ali vodje oddelkov (več nivojev), kar omogoča vpeljevanje rešitev, prilagojenih specifičnim poslovnim potrebam. To spodbuja prilagodljivost, hitrejše odzivanje na trende in odpornost prek porazdeljenih strežnikov, kar ustreza raznolikim ali hitro spreminjajočim se okoljem. Empirični dokazi iz proizvodnih podjetij kažejo, da delegiranje najbolje deluje pri ekonomsko ključnih obratih ali raznolikih produktih, kjer lokalno znanje pretehta nad enotnostjo celotnega podjetja (McElheran, 2012). Slika 4 prikazuje primer decentralizirane strukture.

Slika 4: Decentralizirana struktura



Vir: prirejeno po Kerner (brez datuma).

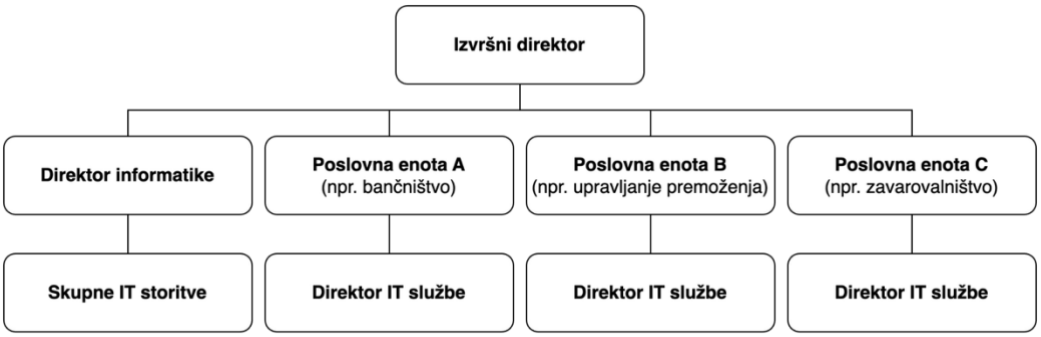
V praksi se danes pogosto pojavlja hibridni pristop, ki je mešanica centraliziranega in decentraliziranega. To je danes pogosta oblika managiranja informatike predvsem v velikih korporacijah. Ta pristop združuje prednosti obeh svetov. Pogosto imajo naslednjo ureditev (Kerner, brez datuma):

- centralni IT: skrbi za temeljne storitve, kot so omrežja, varnost, e-pošta, shranjevanje podatkov in ERP sistemi;
- lokalni IT (v oddelkih): skrbi za specifične aplikacije, razvoj produktov in neposredno podporo uporabnikom v določeni poslovni enoti.

Primer za lažje razumevanje: Podjetje ima enotno varnostno politiko in isto e-pošto za vse (centralizirano), vsaka enota pa ima lahko svojo ekipo za vzdrževanje specifične

programske opreme glede na njihove potrebe in poslovni ali proizvodni proces (decentralizirano). Slika 5 prikazuje primer hibridne strukture.

Slika 5: Hibridna struktura



Vir: prirejeno po Kerner (brez datuma).

Primerjava pristopov je povzeta v tabeli 1.

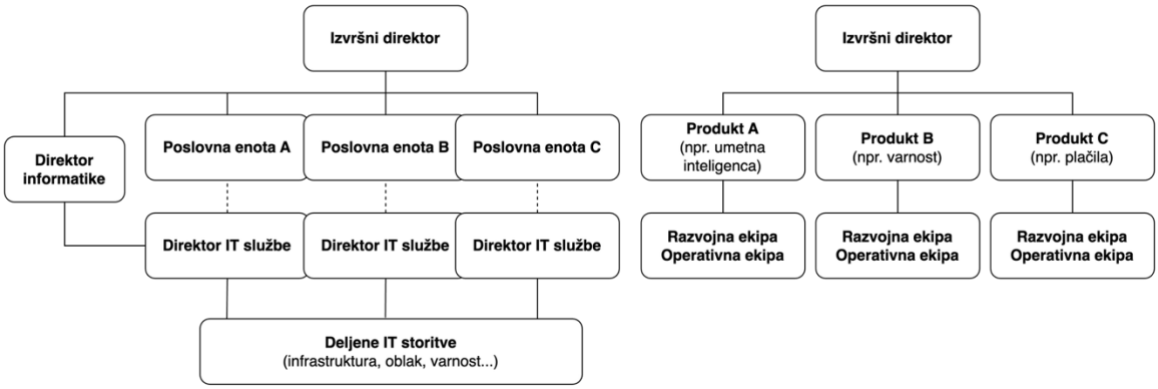
Tabela 1: Primerjava različnih struktur managiranja IT

Vidik	**Centraliziran IT**	**Decentraliziran IT**	**Hibridni IT**
Odločanje	Od zgoraj navzdol (CIO)	Porazdeljeno na enote	Mešano: strateško centralno, operativno lokalno
Stroškovna učinkovitost	Visoka (skupni viri in licence)	Nižja (tveganje podvajanja virov)	Visoka (skupna infrastruktura, specifične aplikacije lokalno)
Standardizacija	Močna (enotne politike za vse)	Nizka (lokalne prilagoditve)	Srednja (enotna jedrna infrastruktura, prilagodljive aplikacije)
Agilnost	Počasnejša (zaradi birokracije)	Visoka (hitra lokalna odzivnost)	Uravnotežena (hitra lokalna inovacija ob stabilnem jedru)
Upravljanje tveganj	Enostavnejši nadzor in skladnost	Težje zagotavljanje enotne varnosti	Srednje: centralizirana varnostna politika, lokalna izvedba
Najbolj primerno za	Regulirane panoge in stabilna okolja	Raznolika podjetja in start-upe	Velike korporacije z raznolikimi oddelki

Vir: prirejeno po Kerner (brez datuma).

Pogosto se omenjata še dve obliki organizacije IT, ki sta izpeljanki zgoraj omenjenega hibridnega pristopa. To sta matrična organizacija IT in produktno usmerjena organizacija IT (Kerner, brez datuma). Slika 6 prikazuje primer matrične in produktno usmerjene organizacije IT.

Slika 6: Matrična in produktno usmerjena organizacija IT



Vir: prirejeno po Kerner (brez datuma).

2.3.2 Razlike med interno službo informacijske tehnologije in deljenimi storitvami

Ko govorimo o razlikah med interno IT službo in deljenimi storitvami, je smiselno izpostaviti, da gre v obeh primerih za izvajanje storitev z lastnim kadrom organizacije. V omenjenih primerih še ne govorimo o zunanjem izvajanju. Je pa res, da so deljene storitve tiste, ki so pogosto podvržene tehtanju, ali jih je smiselno izvajati interno (z lastnimi kadri) ali jih je bolje predati v zunanje izvajanje.

Ko govorimo o interni IT službi ali internih IT storitvah, govorimo o storitvah, ki jih zagotavlja dedicirana IT ekipa, ki običajno deluje znotraj določene poslovne enote ali IT oddelka. Izvajajo lahko vse potrebne storitve, od razvoja do vzdrževanja. Njena glavna naloga je podpora specifičnim lokalnim procesom, pri čemer je poudarek na odzivnosti in prilagojenosti potrebam te enote, kar je posledica močne povezanosti IT ekipe s poslovnim delom in poslovnimi cilji. Po drugi strani pa lahko njihova izoliranost od preostale IT organizacije rezultira v večjo razdrobljenost in podvajanje IT sistemov ter manjšo stroškovno učinkovitost (Sako, 2010).

Deljene storitve (angl. Shared Services) pa nudijo posebne organizacijske enote znotraj podjetja, ki združujejo vire iz več delov organizacije v eno samo, neodvisno enoto (angl. Shared Service Center, v nadaljevanju SSC). Njen cilj je zagotavljanje storitev več poslovnim enotam (npr. kadrovska IT podpora ali podpora finančni službi) po standardiziranih postopkih, kar jim omogoča doseganje večje stroškovne učinkovitosti (ekonomija obsega), ki je najpogosteje posledica konsolidacije IT infrastrukture, orodij in kadrovskih virov, ter hkrati omogoča zadrževanje znanj znotraj organizacije (Richter in Brühl, 2015). Richter in Brühl (2015) navajata, da se deljenih storitev poslužuje kar 75% vseh Fortune 500 podjetij, za namene nižanja stroškov in izboljšanja storitev. Deljene storitve pomembno spreminjajo način sodelovanja in paradigmo delovanja, saj za razliko od interne IT službe, ki operira v načinu »skrbnika«, enota, ki zagotavlja deljene storitve, operira v načinu »ponudnika«. To pomeni, da morajo poslovne enote

storitve "kupiti", SSC pa jih mora zagotoviti v skladu z vnaprej dogovorjenimi standardi oz. dogovoru o ravni storitev (angl. Service Level Agreement, v nadaljevanju tudi SLA), kar povečuje odgovornost in transparentnost.

Način delovanja, v katerem enota znotraj organizacije deluje po tržnem načinu, pa hkrati omogoča tudi lažji prehod na zunanje izvajanje njihovih storitev. Notranje izvajanje deljenih storitev sicer prinaša kar nekaj prednosti, še vedno pa govorimo o internem oddelku, ki nima ali ima zelo omejeno konkurenco. Slednje vodi v manjšo težnjo po odličnosti, stroškovni učinkovitosti in včasih prevzemanju odgovornosti. S prehodom na zunanje izvajanje organizacije lahko pridobijo večjo možnost izbire, višjo stopnjo standardizacije, pogodbe o ravni storitev (s penali), večjo pogajalno moč (možnost prekinitve sodelovanja), kar omogoča raven odgovornosti. To spreminja fiksne stroške v variabilne, izkorišča ekonomijo obsega ponudnika za prihranke in sprosti vodstvo, da se lahko sredi združitev in prevzemov ali prestrukturiranj posveti strateškim ciljem (Daly in drugi, 2025). Primerjavo interne IT službe in deljenih storitev prikazuje tabela 2.

Tabela 2: Primerjava interne IT službe in deljenih storitev

Dimenzija	**Interna IT služba**	**Deljene storitve (SSC)**	**Deljene storitve (Zunanji izvajalec)**
Primarni cilj	Podpora lokalnemu poslovanju in visoka odzivnost	Standardizacija procesov in stroškovna učinkovitost znotraj skupine	Standardizacija procesov stroškovna učinkovitost, dostop do specializiranih znanj
Struktura spodbud	Nizka; prevladujejo neformalni dogovori in hierarhična kontrola	Srednja; uporaba notranjih pogodb o ravni storitev (SLA)	Visoka; strogi SLA-ji in neposredna grožnja s penali in prekinitvijo pogodbe
Stroškovni model	Fiksni stroški (del splošnih režijskih stroškov)	Razdelitev stroškov med enote (t. i. Chargeback model)	Transformacija fiksnih stroškov v variabilne glede na dejansko porabo
Upravljalska odgovornost	Razpršena in pogosto nejasna zaradi ad-hoc zahtevkov	Formalizirana skozi vlogo "notranjega ponudnika"	Visoka stopnja odgovornosti, ki je v notranjih strukturah pogosto ni mogoče doseči
Strateški vpliv	Operativna osredotočenost na vsakodnevne težave	Priprava podlage za morebitno kasnejše zunanje izvajanje	Sprostitev vodstva za strateške naloge, vitkejša organizacija
Glavno tveganje	Neučinkovitost in podvajanje virov v različnih enotah	Odpor do sprememb in izguba lokalne fleksibilnosti	Izguba notranjih zmogljivosti in kompetenc

Vir: lastno delo na podlagi Sako (2010), Richter in Brühl (2015) in Daly in drugi (2025).

Ne glede na to, ali se organizacija odloči za izključno interno izvajanje IT storitev ali model deljenih storitev, se pri upravljanju lastne infrastrukture sooča z izzivi, ki jih obravnavam v nadaljevanju.

2.4 Ključni izzivi zagotavljanja kakovostne informacijsko-tehnološke infrastrukture v velikih organizacijah

V sodobnem poslovnem okolju IT infrastruktura ne služi več le podpori poslovanju, temveč postaja gonilo digitalne transformacije in omogoča vpeljevanje novih tehnologij (npr. podatkovnih skladišč, rešitev umetne inteligence, ipd.). Za velike organizacije to pomeni upravljanje velikega sklopa opreme, od strežnikov, kompleksnih omrežij in pomnilniških sistemov. Ti sistemi morajo zagotavljati elastičnost – npr. povezovanje lokalnih sistemov s sistemi v oblaku ali robnem računalništvu (angl. Edge Computing), visoko razpoložljivost (npr. neprekinjeno oz. 24/7) in ustrezen nivo varnosti (Serveline, brez datuma).

Vodje IT infrastrukturnih ekip morajo uspešno obvladovati številne izzive, ki jih lahko razdelimo v tri sklope (Reeves, 2024 in Serveline, brez datuma):

2.4.1 Kadri

Izzivi, vezani na upravljanje človeških virov so zelo pogosti tako v velikih kot tudi manjših organizacijah. Med najpogostejše sodijo:

- pomanjkanje kadrov: globalno pomanjkanje sistemskih inženirjev, oblačnih arhitektov in strokovnjakov za kibernetsko varnost;
- vrzel v znanju: hitrost tehnološkega razvoja prehiteva hitrost učenja. Zaposleni, ki poznajo stare (angl. Legacy) sisteme, pogosto nimajo znanj za sodobne tehnologije (npr. kontejnerizacija, oblačne storitve, napredni varnostni sistemi, sistemi umetne inteligence);
- odhodi ključnih kadrov: izguba specifičnega znanja o internih procesih in sistemih, ko ključni kadri zapustijo organizacijo.

2.4.2 Operativni in finančni vidik

Pogosti izzivi v kategoriji operativnega in finančnega vidika sodijo:

- omejeni proračuni: večni konflikt med finančnimi potrebami za vzdrževanje obstoječega stanja in omejitvam vlaganja v inovacije oz. novejše sisteme in tehnologije;
- tehnični dolg: kopičenje zastarele opreme in programske opreme, ki povečuje tveganje za izpade in upočasnjuje uvajanje novih rešitev. Odlašanje osveževanja

tehnologije in sistemov hkrati prispeva tudi k povečevanju težavnosti prehoda na novejše tehnologije, ki postaja vse težji;
- hitre spremembe in pričakovanja podjetja: poslovni oddelki pričakujejo agilnost startupov, medtem ko mora IT infrastruktura zagotavljati stabilnost in skladnost (angl. compliance) organizacije.

2.4.3 Kompleksnost naprednih informacijsko-tehnoloških okolij

Kompleksnost naprednih informacijsko-tehnoloških okolij se v organizacijah najpogosteje manifestira skozi naslednje izzive:

- interoperabilnost: tehnični dolg povzroča težave pri povezovanju tehnologij različnih generacij;
- standardizacija in prilagodljivost: infrastrukturni oddelek se redno sooča z izzivom, kako ohraniti enotno infrastrukturo, ne da bi ob tem zadušili specifične potrebe različnih oddelkov po novejših tehnologijah;
- skladnost in regulativa: izzivi zagotavljanja standardov (npr. ISO/IEC 27001, GDPR, NIS2) v velikem in raznolikem okolju.

Ti operativni, finančni in kadrovski izzivi niso zgolj tehnične narave, temveč neposredno vplivajo na zmožnost IT-ja, da učinkovito podpira in sooblikuje širšo poslovno strategijo organizacije.

2.5 Povezava med informacijsko tehnologijo in poslovno strategijo

Napredna informacijska tehnologija korenito spreminja način, kako organizacije poslujejo ter ustvarjajo vrednost za svoje stranke. Strateška usklajenost med strategijo IT in poslovno strategijo neposredno vpliva na učinkovitost delovanja organizacij vseh velikosti. Osrednji namen te usklajenosti je zagotoviti, da so tehnološke naložbe in pobude tesno sinhronizirane s strateškimi cilji podjetja, kar omogoča preobrazbo IT v strateško sredstvo (Chebrolu in Ness, 2013).

Učinkovita strateška usklajenost prinaša številne prednosti, ki se odražajo v izboljšani operativni učinkovitosti in večji konkurenčni prednosti. Usklajenost med IT deležniki in poslovodstvom vodi do višje kakovosti storitev, večjega zadovoljstva uporabnikov in splošne koristnosti IT rešitev znotraj organizacije. Ko je tehnologija integrirana v jedrne poslovne procese, organizacije lažje dosegajo cilje, kot so inovacije, zmanjševanje stroškov ter hitrejša odzivnost na tržne spremembe (Chebrolu in Ness, 2013).

Poleg neposrednih finančnih učinkov strateška usklajenost spodbuja razvoj ključnih kompetenc, ki so nujne za uspeh v dinamičnem okolju (Chebrolu in Ness, 2013):

- strateško sodelovanje in koordinacija: usklajenost omogoča bolj učinkovito izvajanje dejavnosti s poslovnimi partnerji in dobavitelji, kar zmanjšuje časovne in stroškovne obremenitve v primerjavi s konkurenco;
- odzivnost: organizacije s tesno povezano IT in poslovno strategijo se hitreje in učinkoviteje odzivajo na spreminjajoče se potrebe strank ter na strategije svojih konkurentov;
- inovativnost: usklajen IT ekosistem omogoča hitrejši razvoj in učinkovitejše lansiranje novih storitev ali izdelkov na trg.

Strateška usklajenost tako zagotavlja, da IT infrastruktura ne služi le vzdrževanju obstoječega stanja, temveč omogoča boljšo kapitalizacijo naložb in krepi sposobnost prilagajanja organizacije na nepredvidene motnje na trgu (Chebrolu in Ness, 2013).

Celovito razumevanje notranjega IT okolja, njegovih struktur in omejitev služi kot podlaga za preučevanje zunanjega izvajanja, ki v sodobnem poslovanju predstavlja eno izmed najpogostejših poti za premagovanje omenjenih izzivov izvajanja IT storitev.

3 ZUNANJE IZVAJANJE INFORMACIJSKO-TEHNOLOŠKIH STORITEV

V želji po premagovanju izzivov zagotavljanja kakovostne IT infrastrukture (ki so povzeti v prejšnjem poglavju dela) se velike organizacije vse pogosteje poslužujejo zunanjega izvajanja IT storitev. Vendar pa študije primerov v velikih sistemih opozarjajo, da zunanje izvajanje prinaša tudi vrsto drugih izzivov, ki lahko ogrozijo kakovost storitev. Da bi organizacije uspešno premagale te izzive in zagotovile visoko kakovost infrastrukture, morajo upoštevati kritične dejavnike uspeha (Chebrolu in Ness, 2013).

V tem poglavju je opredeljeno zunanje izvajanje IT storitev in najpogostejše oblike zunanjega izvajanja, ključni dejavniki, ki jih literatura navaja kot pomembne za uspešnost zagotavljanja storitev, dobre prakse za prehod v zunanje izvajanje ter pričakovanja uspešnosti zunanjega izvajanja.

3.1 Opredelitev zunanjega izvajanja informacijsko-tehnoloških storitev

Namen izvajanja storitev v IT je zagotavljanje dogovorjene ravni storitev za uporabnike in managiranje aplikacij ter infrastrukture, ki mora podpirati zagotavljanje storitev. Pri izvajanju storitev IT je potrebno uravnotežiti nasprotujoče si cilje, kot so različni pogledi informatikov in uporabnikov, zagotavljanje optimalnega razmerja med stabilnostjo sistemov in odzivnostjo, zagotavljanja ustrezne kakovosti storitev ob sprejemljivih stroških, ter nudenje pravega razmerja med reaktivnim in proaktivnim pristopom (Indihar Štemberger, 2025).

Zunanje izvajanje (angl. Outsourcing) se lahko definira kot poslovna praksa, pri kateri organizacija najame zunanjega izvajalca (tretjo osebo) za opravljanje specifičnih storitev ali delovnih funkcij, bodisi na projektni osnovi bodisi v obliki trajnega sodelovanja. Na področju informacijskih tehnologij lahko pobude zunanjega izvajanja obsegajo širok spekter operacij: od prenosa celotne IT funkcije na zunanjega ponudnika tehnoloških storitev do izločitve posameznih, jasno definiranih komponent. Te komponente pogosto vključujejo sisteme za obnovo po nesreči (angl. Disaster recovery), omrežne storitve, upravljanje infrastrukture, razvoj programske opreme ali zagotavljanje kakovosti (Overby, 2025).

V literaturi lahko zasledimo veliko različnih, a vsebinsko zelo podobnih definicij za zunanje izvajanje IT storitev. Kishore in drugi (2003) pravijo, da zunanje izvajanje vključuje sklepanje pogodbenih razmerij za različne funkcije informacijskih sistemov, kot so zagotavljanje podatkovnih centrov, operativne podpore, strojne podpore, vzdrževanja programske opreme, upravljanja omrežij in celo razvoja aplikacij, ki jih prevzamejo zunanji ponudniki storitev. Poudarjajo pomembnost, da v takšnem pogodbenem razmerju zunanji ponudnik storitev prevzame odgovornost ali lastništvo nad določenimi segmenti portfelja storitev IT organizacije, kateri zagotavlja omenjene storitve.

3.2 Najpogostejše oblike zunanjega izvajanja

Zunanje izvajanje poslovnih procesov (angl. Business Process Outsourcing, v nadaljevanju BPO) je krovni termin, ki označuje prenos specifičnih poslovnih nalog, kot je na primer obračun plač ali managiranja IT okolja, na zunanjega izvajalca. BPO se praviloma deli v dve glavni kategoriji (Overby, 2025)

- vsebinsko podporno zunanje izvajanje (angl. Back-office BPO): vključuje interne poslovne funkcije, kot so fakturiranje, računovodstvo ali nabava;
- uporabniško usmerjeno zunanje izvajanje (angl. Front-office BPO): obsega storitve, neposredno povezane s strankami, kamor uvrščamo marketing, prodajo ali tehnično podporo.

Na enak način lahko ločimo zunanje izvajanje IT storitev.

Zunanje izvajanje IT storitev predstavlja specifičen podniz širšega koncepta BPO in se tradicionalno deli na dve ključni področji (Overby, 2025):

- zunanje izvajanje infrastrukture (angl. Infrastructure Outsourcing): pogosto obsega storitve tehnične pomoči (angl. Service desk), upravljanje podatkovnih centrov, omrežne storitve, zagotavljanje storitev varnostno-operativnega centra (angl. Security Operations Center – SOC) ter celovito zagotavljanje ali izvajanje storitev IT infrastrukture;

– zunanje izvajanje aplikacij (angl. Application Outsourcing): obsega razvoj novih aplikacij, vzdrževanje obstoječih (angl. Legacy) sistemov, storitve testiranja in zagotavljanja kakovosti (angl. Quality Assurance – QA) ter implementacijo in upravljanje programskih paketov.

Poznamo tudi delitev zunanjega izvajanja na področju IT na podlagi geografske umeščenosti ponudnika, ki je pogosto tudi pomemben dejavnik odločanja. Ločimo tri osnovne modele (Overby, 2025):

– lokalno zunanje izvajanje (angl. Onshore Outsourcing): izvajanje storitev znotraj iste države, v kateri deluje naročnik. Glavne prednosti so jezikovna usklajenost, isti časovni pas in lažji osebni nadzor, pomanjkljivost pa so običajno višji stroški dela;
– bližnje zunanje izvajanje (angl. Nearshore Outsourcing): prenos storitev v sosednjo državo ali državo v istem časovnem pasu, kar olajša komunikacijo in koordinacijo. To omogoča nižje stroške ob minimalnih razlikah v časovnih pasovih in kulturni bližini;
– oddaljeno zunanje izvajanje (angl. Offshore Outsourcing): najem izvajalca iz oddaljenih držav. Glavni motiv je drastično znižanje stroškov, izzivi pa so razlike v časovnih pasovih, jeziku in delovni kulturi.

Tradicionalno so podjetja stremela predvsem k modeloma nearshore in offshore, saj sta bila njuna glavna motiva zniževanje operativnih stroškov in optimizacija finančnih sredstev, čeprav sodobni trendi vse bolj poudarjajo tudi dostop do globalnega bazena specializiranih znanj (Overby, 2025).

Razločimo tudi med dvema oblikama zunanjega izvajanja v smislu obsega zunanjega izvajanja, in sicer ločimo selektivno zunanje izvajanje in celovito zunanje izvajanje (Willcocks in Lacity, 1998):

– selektivno zunanje izvajanje (angl. Selective Outsourcing): organizacija izloči le določene, specifične IT procese (npr. samo kibernetsko varnost ali samo pomoč uporabnikom), ostale kritične funkcije pa obdrži znotraj podjetja;
– celovito zunanje izvajanje (angl. Total Outsourcing): zunanji ponudnik prevzame odgovornost za skoraj celoten IT oddelek, vključno s strateškim načrtovanjem in operativnim izvajanjem.

Poleg zgoraj omenjenih različnih oblik zunanjega izvajanja lahko slednje ločimo tudi po modelu sodelovanja. Tipični modeli sodelovanja so (Weaklend, 2025):

– projektni model (pogodbe s fiksno ceno – angl. Fixed-Price Contracts): ta model je primeren za jasno opredeljene projekte s stabilnimi zahtevami in vnaprej določenimi rezultati. Naročnik plača vnaprej dogovorjeno ceno, ponudnik pa prevzame tveganje za dokončanje dela v okviru proračuna in časovnega načrta. Model se največkrat uporablja za enkratne projekte, kot sta razvoj mobilne aplikacije ali izdelava spletne strani podjetja;

- model razširjene ekipe (angl. Dedicated Team ali angl. Extended Team): najeta zunanja ekipa deluje kot podaljšek notranjega osebja podjetja, pri čemer zunanji izvajalec običajno izvaja administrativne procese, naročnik pa neposredno vodi vsakodnevne naloge in prioritete. Ta pristop se izkaže kot učinkovit pri dolgoročnem razvoju ali kontinuiranem izboljševanju izdelkov, kjer je ključna izgradnja specifičnega institucionalnega znanja. Podjetja ta model pogosto uporabljajo za povečanje kapacitet razvoja izdelkov, medtem ko se notranje ekipe osredotočajo na strateške naloge;
- model dopolnjevanja osebja (angl. Staff Augmentation): model dopolnjevanja osebja organizacijam omogoča kratkoročno vključitev posameznih specialistov za okrepitev obstoječe ekipe. Ti strokovnjaki se integrirajo v delovne procese naročnika, poročajo neposredno njegovim vodjem, storitev pa se običajno obračunava po urni ali dnevni postavki. To je najprimernejša možnost v primerih, ko podjetje potrebuje takojšen dostop do specifičnih strokovnih znanj, kot je na primer podpora na področju kibernetske varnosti med revizijo ali zagotovitev dodatnih razvijalcev za pospešitev izdaje programske opreme.

3.3 Najpogostejši razlogi za prehod na zunanje izvajanje

Velike organizacije (tudi v javnem sektorju) se pri zagotavljanju kakovostnih IT storitev soočajo z izzivom različnih pričakovanj. Po eni strani morajo zagotavljati stabilno in varno okolje za obstoječe procese, po drugi strani pa morajo biti dovolj prilagodljive, da podpirajo inovacije in hitro odzivnost na trgu. Da bi premostile to vrzel, se organizacije pogosto odločajo za zunanje izvajanje. Gantman in Fedorowicz (2020) razloge za prehod na zunanje izvajanje združujeta v tri skupine:

- pomanjkanje specifičnih znanj in kadrov: hitre spremembe tehnološkega razvoja ustvarjajo razkorak med potrebnimi kompetencami za upravljanje sodobne infrastrukture in razpoložljivim znanjem na trgu dela. Organizacije v javnem sektorju zaradi togih politik zaposlovanja pogosto težko pridobijo specializirano tehnično znanje za izvajanje potrebnih storitev;
- kompleksnost IT okolij: upravljanje prepleta lastnih lokalnih sistemov, oblačnih storitev in več različnih zunanjih izvajalcev (angl. Multi-vendor Management) povečuje tveganje za operativne napake. Organizacije v javnem sektorju se pogosteje poslužujejo zunanjega izvajanja za tehnološko in organizacijsko najbolj kompleksne projekte, saj zanje nimajo ustreznih notranjih virov;
- finančne omejitve in tehnični dolg: omejeni proračuni pogosto silijo organizacije v podaljševanje življenjske dobe zastarelih sistemov, kar povečuje stroške vzdrževanja in zmanjšuje splošno kakovost IT storitev. Ker so organizacije v javnem sektorju odvisne od kapitalskega financiranja, ki je pogosto kratkoročno in negotovo, se soočajo z oteženim in negotovim načrtovanjem dolgoročnih IT projektov.

Pei in drugi (2008) razloge za prehod na zunanje izvajanje IT storitev delijo v dve skupini, ki se navezujeta na ekonomsko-operativni vidik. Prva izvira iz odločitve po optimizaciji stroškov, medtem ko druga izvira iz potrebe po nadomeščanju virov organizacije (npr. pomanjkanje znanja, človeških virov, kapitala itd.):

- ekonomska učinkovitost in transformacija stroškov: eden najpogosteje citiranih razlogov za prehod na zunanje izvajanje je neposredno znižanje stroškov produkcije in transakcij. Po teoriji transakcijskih stroškov (angl. Transaction Cost Theory, v nadaljevanju TCT) podjetja iščejo zunanje ponudnike, kadar ti zaradi svoje specializacije in velikosti dosegajo večjo učinkovitost (Williamson, 1981). Pomembna faktorja sta (Pei in drugi, 2008; Williamson, 1981 in Gonzalez in drugi, 2005):
  - pretvorba stroškov: zunanje izvajanje omogoča transformacijo fiksnih stroškov podjetja v variabilne, kar povečuje finančno fleksibilnost organizacije;
  - ekonomija obsega: organizacije izkoriščajo ponudnikovo ekonomijo obsega in dostop do cenejših virov.
- dostop do strokovnega znanja in tehnoloških zmogljivosti: z vidika virnega pogleda na podjetje (angl. Resource-based Theory, v nadaljevanju RBT) je ključni motiv za zunanje izvajanje zapolnitev vrzeli med trenutnimi notranjimi sposobnostmi in tistimi, ki so potrebne za dosego strateških ciljev (Grant, 1991). Ključni motivatorji v tem primeru so pogosto (Pei in drugi, 2008; Gonzalez in drugi, 2005 in Aubert, 2004):
  - pridobitev tehničnih veščin: raven razpoložljivih tehničnih veščin pri ponudniku velja za enega najpomembnejših razlogov za odločitev o zunanjem izvajanju;
  - dostop do novih tehnologij: zunanje izvajanje omogoča hiter dostop do najnovejših tehnoloških rešitev in priznanega strokovnega znanja, ki ga podjetje samo ne bi moglo razviti dovolj hitro;
  - dopolnjevanje virov: zunanje izvajanje služi kot strateški aranžma za kompenzacijo pomanjkljivih IT zmogljivosti.

Poleg omenjenih dveh skupin, ki izhajata iz ekonomsko-operativnih vzvodov, Pei in drugi (2008) povzemajo še nekatere strateške vidike, ki so pogosto motivator za prehod na zunanje izvajanje:

- strateška osredotočenost in agilnost: sodobne organizacije motivacijo za outsourcing vedno bolj premikajo od zgolj stroškovnih vidikov k osredotočanju na jedro poslovanja (angl. Core business) (DiRomualdo in Gurbaxani, 1998). S tem pogosto želijo doseči:
  - razbremenitev vodstva: s prenosom operativnih nalog na zunanjega partnerja se sprostijo vodstvene zmogljivosti, ki se lahko posvetijo strateškim nalogam, kot so združitve in prevzemi (angl. Mergers and Acquisitions – M&A) ali obsežna prestrukturiranja;

  - izboljšanje poslovne uspešnosti: empirične študije potrjujejo, da zunanje izvajanje povečuje uspešnost organizacije prek dostopa do ekspertize in optimizacije procesov;
- povečanje odgovornosti in kakovosti storitev: zunanje izvajanje običajno prinaša dogovorjeno raven odgovornosti, ki je v notranjem okolju pogosto odsotna. Slednjo dosegajo z uporabo:
  - pogodbe o ravni storitev: te pogodbe natančno definirajo pričakovano kakovost in stabilnost storitev;
  - mehanizmov sankcioniranja: grožnja s prekinitvijo sodelovanja ali finančne penalizacije silijo zunanjega izvajalca k stalnemu zagotavljanju dogovorjene ravni storitev.

3.4 Pričakovane prednosti zunanjega izvajanja

Odločitev organizacij za zunanje izvajanje IT storitev ne temelji zgolj na iskanju najnižje cene, temveč postaja strateška poteza za zagotavljanje kakovosti in konkurenčnosti v kompleksnih tehnoloških okoljih. Literatura na tem področju izpostavlja več ključnih prednosti, ki jih lahko prinaša uspešno implementiran model zunanjega izvajanja:

- dostop do specializiranih znanj in tehnologij: ena najpomembnejših prednosti je možnost uporabe vrhunskega strokovnega znanja, ki ga organizacija sama težko vzdržuje ali pridobi. Zunanji ponudniki storitev se pogosto osredotočajo na ozka tehnološka področja (npr. kibernetska varnost, upravljanje oblaka ali razvoj specifičnih aplikacij), kar jim omogoča nenehno sledenje trendom in uporabo najsodobnejših orodij. Za velike organizacije to pomeni hitrejši dostop do inovacij brez dolgotrajnih procesov izobraževanja lastnih kadrov. Za organizacije v javnem sektorju pa to pomeni premagovanje omejitev, s katerimi se soočajo pri pridobivanju kadra (Moon in drugi, 2014; Murphy, 2024);
- optimizacija stroškov in ekonomija obsega: čeprav zniževanje stroškov ni več edini motiv, pa ostaja pomemben dejavnik. V primeru prenosa izvajanja storitev v države, kjer je delovna sila cenejša ali v primeru izkoriščanja ekonomije obsega, lahko organizacija pričakuje nižje stroške dela. V primerih, ko zunanje izvajanje vključuje tudi opremo, slednje omogoča tudi prehod z visokih začetnih investicij v opremo in prostore (angl. Capital expenditure – CAPEX) na predvidljive operativne stroške (angl. Operational expenditure – OPEX). Slednje izboljšuje denarni tok organizacije in omogoča lažje finančno načrtovanje (Moon in drugi, 2014; Murphy, 2024; Overby, 2025). Daly in drugi (2025) navajajo, da empirične študije potrjujejo, da zunanje izvajanje (angl. outsourcing) povečuje uspešnost prek zmanjšanih transakcijskih stroškov in dostopa do strokovnega znanja, vendar hkrati prinaša tveganje za izgubo notranjih zmogljivosti, če organizacija pred tem ni imela vzpostavljenih notranjih deljenih storitev;

- povečanje operativne agilnosti in skalabilnosti: zunanje izvajanje omogoča organizacijam, da se hitro odzovejo na spremenjene tržne razmere. Kapacitete IT infrastrukture ali druge potrebe je v sodelovanju z zunanjim partnerjem mogoče hitro povečati ali zmanjšati glede na trenutne potrebe poslovanja. Ta skalabilnost je lahko še posebej koristna v okoljih z nekonsistentno obremenitvijo, saj podjetju ni treba vlagati v lastne kapacitete, ki bi ob upadu potreb ostale neizkoriščene. V primeru zunanjega izvajanja organizacija pridobi možnost prehoda od enega izvajalca k drugemu, če prvi ne izpolni pričakovanj ali pogodbenih obveznosti (Murphy, 2024; Overby, 2025);
- razbremenitev operativnega pritiska: s prenosom rutinskih ali visoko specializiranih operativnih nalog na zunanjega partnerja se notranji IT oddelek razbremeni operativnega pritiska. To vodstvu in ključnim strokovnjakom omogoča, da svoje vire usmerijo v strateške projekte, ki neposredno generirajo dodano vrednost za organizacijo. Takšen pristop zagotavlja tesnejšo usklajenost IT funkcij s poslovnimi cilji organizacije (Moon in drugi, 2014 in Overby, 2025);
- izboljšano obvladovanje tveganj in višja raven storitev: zunanji ponudniki s pogodbenimi jamstvi zagotavljajo definirano kakovost storitev, ki vključuje visoko razpoložljivost sistemov, hitre odzivne čase in stroge varnostne standarde. Zaradi dostopa do številčnejših ekip strokovnjakov, robustne infrastrukture in redundančnih sistemov lahko ponudniki zagotovijo višjo stopnjo neprekinjenega poslovanja ter boljšo odpornost na varnostne incidente, kot bi jo organizacija dosegla z lastnimi viri. Pomemben dejavnik so tudi pogodbene kazni v primeru neizpolnjevanja dogovorjenih ravni storitev. Te neposredno povečujejo odgovornost zunanjega izvajalca, kar je v internih okoljih s pripadajočimi kadri bistveno težje doseči. (Murphy, 2024; Overby, 2025).

V praksi organizacije redko pričakujejo oz. se odločajo za hkratno maksimizacijo vseh navedenih prednosti, temveč se prednostno osredotočajo na tiste koristi, ki so zanje v danem trenutku ključne, pri čemer so za dosego strateških ciljev pogosto pripravljene sprejeti premišljene kompromise (Murphy, 2024).

3.5 Pričakovane pasti zunanjega izvajanja

Čeprav zunanje izvajanje IT storitev ponuja oprijemljive strateške prednosti, od stroškovne optimizacije do dostopa do vrhunskih tehnologij, prehod k zunanjemu partnerju ni brez tveganj. Sodobne raziskave opozarjajo na presenetljivo visoko stopnjo neuspelih projektov in kompleksne pasti, ki pogosto ostanejo spregledane v fazi načrtovanja. V tem poglavju povzemamo ključne pasti, ki jih izpostavljajo avtorji raziskav. Razumevanje teh pasti je nujno za vzpostavitev uravnoteženega modela izvajanja, ki varuje dolgoročno konkurenčnost in strateško avtonomijo podjetja (Murphy, 2024).

Pogoste pasti prehoda na zunanje izvajanje so:

- strateška tveganja in izguba nadzora: eno izmed temeljnih tveganj predstavlja izguba neposrednega nadzora nad ključnimi operacijami, zagotavljanjem informacijske varnosti in upravljanjem podatkov. S prenosom storitev se pogosto poveča kompleksnost upravljanja, zlasti kadar je potrebno koordinirati večje število različnih ponudnikov, heterogenih orodij in pogodbenih razmerij. Globoka integracija procesov zunanjega izvajalca lahko vodi v prekomerno odvisnost od ponudnika (t. i. Vendor lock-in), kjer postane morebitna menjava izvajalca zaradi visokih stroškov prehoda in tehničnih ovir izjemno težavna (Murphy, 2024; Overby, 2025);
- finančna negotovost in skriti stroški: navidezna stroškovna učinkovitost zunanjega izvajanja je pogosto ogrožena zaradi pojava skritih stroškov. Ti običajno izvirajo iz nujnih sprememb obsega dela med trajanjem pogodbe, negotovosti glede prihodnjih tehnoloških zahtev ter nepričakovanih stroškov samega prehoda na zunanje izvajanje, ki niso bili ustrezno predvideni v začetni fazi sklepanja dogovora (Bahli in Rivard, 2003; Murphy, 2024; Overby, 2025);
- vpliv na intelektualni kapital in organizacijsko kulturo: zunanje izvajanje prinaša pomembna tveganja za intelektualni kapital organizacije. Pretirano zanašanje na zunanje strokovnjake lahko privede do zanemarjanja razvoja kompetenc lastnih zaposlenih in posledično do izgube kritičnega notranjega znanja, kar dolgoročno negativno vpliva na inovacijsko sposobnost organizacije (Murphy, 2024 in Overby, 2025). Proces prehoda pogosto povzroči slabljenje morale med zaposlenimi, kar se manifestira v zmanjšani vključenosti, nižji stopnji samoiniciativnosti in manjši pripadnosti organizaciji (Belcourt, 2006). Dodaten izziv v mednarodnem okolju predstavljajo komunikacijske ovire in kulturne razlike, ki vključujejo jezikovne pregrade, razlike v delovni kulturi in delovanje v različnih časovnih pasovih (Overby, 2025);
- operativna in varnostna tveganja: na operativni ravni obstaja tveganje neizpolnjevanja pogodbenih obveznosti s strani izvajalca, kar vodi do nezadovoljstva z nižjo kakovostjo storitev od pričakovane, v skrajnih primerih pa tudi do pravnih sporov (Bahli in Rivard, 2003; Murphy, 2024). Posebno pozornost zahtevajo varnostna tveganja; v kolikor zunanji izvajalec ne zagotavlja ustreznih standardov varovanja informacij, lahko sam postane varnostna grožnja za naročnikovo organizacijo.

Moon in drugi (2014) ugotavljajo, da zunanje izvajanje IT storitev v javnem sektorju prinaša specifične izzive in pasti, ki se nekoliko razlikujejo od tistih v zasebnem sektorju. Med izpostavljenimi ključnimi slabostmi in pastmi organizacij v javnem sektorju omenjajo:

- slepo prevzemanje modelov iz zasebnega sektorja: kot eno večjih pasti izpostavljajo nekritično sprejemanje okvirov in praks, ki so bili razviti za zasebni sektor. Avtorji opozarjajo, da je to lahko zavajajoče, saj se javni in zasebni sektor ideološko in operativno močno razlikujeta;

- togost postopkov in pogodb: postopki zbiranja ponudb v javnem sektorju so pogosto neprilagodljivi, kar otežuje odzivanje na dinamične spremembe, ki se pojavijo med izvajanjem projekta. Ko so specifikacije pogodbe enkrat dogovorjene, jih je v javnem sektorju izjemno težko spreminjati;
- visoko kompleksnost in politično občutljivost: zunanje izvajanje v javnem sektorju je politično zelo občutljiv proces, ki vključuje številne deležnike z različnimi in pogosto nasprotujočimi si interesi. Večja soodvisnost med javnimi agencijami še dodatno povečuje to kompleksnost;
- kratkoročne proračunske cikle: enoletni proračunski cikli v javnem sektorju predstavljajo resno oviro za dolgoročno načrtovanje in upravljanje projektov zunanjega izvajanja. Proračuni so poleg tega podvrženi spremembam zaradi političnih dogodkov, kot so volitve;
- izgubo nadzora: pogosta težava, povezana z zunanjim izvajanjem IT projektov, je izguba nadzora nad samim projektom. Vodje IT se pogosto soočajo s strahom pred izgubo vpliva na potek in upravljanje projekta;
- tveganje neuspeha zaradi kompleksnosti: kompleksni IT projekti so bolj nagnjeni k neuspehu, saj kompleksnost ustvarja ovire pri razumevanju in učinkoviti uporabi tehnologije.

Zavedanje o teoretičnih prednostih in morebitnih pasteh je le prvi korak; dejanska realizacija uspešnega zunanjega izvajanja zahteva strukturiran in premišljen pristop k samemu procesu prehoda, ki ga analiziram v naslednjem razdelku.

3.6 Pomembni faktorji za uspešen prehod na zunanje izvajanje

Prehod na zunanje izvajanje predstavlja kompleksen organizacijski proces, ki zahteva premišljeno načrtovanje in preplet različnih mehanizmov upravljanja. Pri zunanjem izvajanju IT infrastrukture so tveganja in strateške posledice še posebej izrazite, saj lahko gre za prenos izvajanja zmogljivosti, od katerih je odvisno delovanje celotne organizacije. Velja omeniti, da organizacije v zunanje izvajanje ne prenašajo procesov, ki so kritični za njihovo konkurenčno prednost, temveč ostale, običajno podporne procese (kamor IT storitve pogosto sodijo).

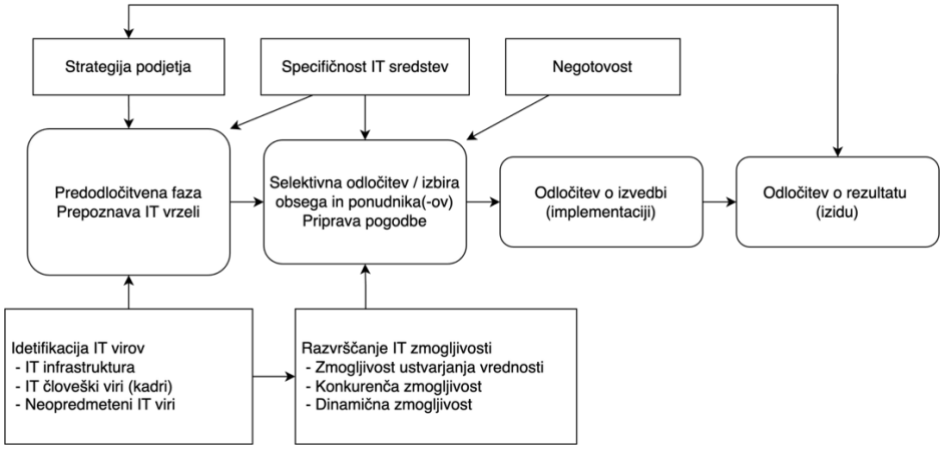
Pei in drugi (2008) proces odločanja o zunanjem izvajanju IT storitev opredeljujejo kot dinamičen razvoj strategije, ki vključuje štiri ključne faze: pripravo, izbiro, pogajanja in izvedbo. Povzamemo jih lahko na način:

1. Priprava (angl. Pre-decision stage): v tej začetni fazi mora organizacija identificirati vrzel med trenutnimi IT viri ter zmogljivostmi in tistimi, ki so potrebni za dosego strateških ciljev in poslovne vizije. Ključnega pomena je razlikovanje med jedrnimi (angl. Core) in nejedrnimi IT viri, kar podjetju pomaga razumeti vrednost IT-ja za njegovo strategijo.

2. Izbira (angl. Selective decision stage): podjetje na tej stopnji določi obseg zunanjega izvajanja, identificira primerne projekte za zunanje izvajanje in izbere ustreznega ponudnika. Pri določanju stopnje in obsega izvajanja avtorji izpostavljajo vpliv specifičnosti IT sredstev, negotovosti okolja in ravni notranjih zmogljivosti.
3. Pogajanja in priprava pogodbe (angl. Construct contract): ta faza predstavlja ključen korak, v katerem se oblikuje pogodba, ki vključuje trajanje zunanjega izvajanja, dogovor o ravni storitev in cenovni model. Avtorji poudarjajo, da morajo podjetja svoje IT pogodbe uskladiti s strateškim namenom ter poiskati pravo ravnovesje med tveganji in pridobitvami.
4. Izvedba (angl. Implementation stage): zadnja faza se osredotoča na spremljanje operacij in izvajanje pogodbe. Kot ključno izpostavljajo upravljanje odnosov med naročnikom in izvajalcem, ki zahteva vzpostavitev formalnih in neformalnih komunikacijskih poti ter imenovanje skrbnikov odnosov ali skupnih odborov za vzdrževanje dobrih medorganizacijskih vezi.

Okvir procesa odločanja za prehod na zunanje izvajanje IT storitev, kot ga opisujejo Pei in drugi (2008) je prikazan na sliki 7.

Slika 7: Okvir procesa odločanja za zunanje izvajanje IT storitev



Vir: prirejeno po Pei in drugi (2008).

V nadaljevanju so predstavljeni nekateri ključni dejavniki, ki jih pogosto zasledimo v znanstveni literaturi kot takšne, ki pomembno vplivajo na končni uspeh prehoda na zunanje upravljanje.

3.6.1 Vzpostavitev mehanizmov upravljanja in podpora vodstva

Prvi korak pri prehodu v zunanje izvajanje ni tehnične, temveč upravljalske narave. Ali in Green (2009) poudarjata, da je učinkovito upravljanje IT (angl. IT governance) ključno za zagotavljanje usklajenosti med IT storitvami in poslovnimi cilji organizacije.

Kot enega najpomembnejših dejavnikov uspeha v tej fazi izpostavljata vključenost višjega vodstva. Vodstvo mora aktivno sodelovati pri odločanju o zunanjem izvajanju, saj njihova podpora zagotavlja potrebne vire in legitimnost procesa (Ali in Green, 2009). Poleg tega raziskave v javnem sektorju kažejo, da pozitiven odnos najvišjega vodstva do IT funkcije neposredno vpliva na uspešnost izvedbe projektov zunanjega izvajanja (Moon in drugi, 2014).

3.6.2 Vloga notranjih zmogljivosti in velikosti oddelka

V nasprotju s splošnim prepričanjem, da zunanje izvajanje omogoča popolno opustitev notranjih IT kompetenc, raziskave v javnem sektorju kažejo nasprotno. Kot pomembna lahko izpostavimo dva elementa:

- velikost notranjega IT oddelka: Moon in drugi (2014) ugotavljajo, da organizacije z večjimi notranjimi IT oddelki dosegajo boljši uspeh pri prehodu, saj imajo dovolj t. i. »absorpcijske moči" za nadzor izvajalca in prenos znanja;
- IT kapacitete organizacije: višja raven notranje IT kapacitete (celoten nabor IT virov, spretnosti in tehnologij, ki jih ima organizacija) omogoča boljšo integracijo zunanjih storitev v obstoječe procese (Gantman in Fedorowicz, 2020).

Pei in drugi (2008) izpostavljajo dinamične zmogljivosti organizacije, ki odražajo intenzivnost organizacijskega učenja in sposobnost nenehne obnove notranjih veščin za ohranjanje skladnosti s spreminjajočim se poslovnim okoljem. Poudarjajo tudi, da morajo te jedrne IT zmogljivosti, ki vplivajo na sposobnost učenja, ostati razvite znotraj podjetja, saj njihovo ohranjanje preprečuje kritične vrzeli v znanju. To je posebej pomembno pri obvladovanju asimetrije informacij med naročnikom in izvajalcem, kjer visoka stopnja notranje strokovnosti zmanjšuje transakcijske stroške spremljanja in pogajanj ter omogoča učinkovito integracijo zunanjih storitev v strateški okvir podjetja.

3.6.3 Identifikacija in obvladovanje tveganj prehoda

Prehod na zunanje izvajanje IT infrastrukture spremljajo tveganja, ki jih morajo organizacije nasloviti že v zgodnji fazi odločanja – fazi načrtovanja. Bahli in Rivard (2003) predlagata vzpostavitev okvirja za oceno tveganj, ki temelji na teoriji transakcijskih stroškov in teoriji agencije. Pri prehodu so kritični naslednji dejavniki (Bahli in Rivard, 2003 in Pei in drugi 2008):

- specifičnost premoženja (angl. Asset specificity): če je infrastruktura visoko prilagojena specifičnim potrebam organizacije, se poveča tveganje ujetosti v odnos z enim ponudnikom (angl. Lock-in);
- negotovost in kompleksnost: večja kot je tehnološka negotovost ali kompleksnost infrastrukturnih projektov, težje je vnaprej določiti vse pogodbene obveznosti, kar povečuje tveganje za oportunistično vedenje ponudnika.

Za uspešno realizacijo prehoda morajo organizacije vzpostaviti mehanizme za ublažitev teh tveganj, vključno s skrbnim pregledom ponudnikov in natančno opredelitvijo pričakovanih ravni storitev.

3.6.4 Ravnovesje med pogodbenim in relacijskim upravljanjem

Pomemben dejavnik pri uspešnosti prehoda na zunanje upravljanje je tudi zavedanje pomembnosti neformalnih mehanizmov nadzora, ki jih je potrebno izkoriščati poleg formalnih. Kuhlmann (2012) izpostavlja, da zgolj formalna pogodba ni dovolj za obvladovanje zapletenih odnosov v primeru zunanjega izvajanja IT storitev.

Ko govorimo o formalnem upravljanju, s tem mislimo na pogodbeno razmerje in njena določila. Pogodba služi kot pravna podlaga in določa temeljne nadzorne mehanizme. V javnem sektorju so značilnosti pogodbe, kot sta trajanje in jasnost specifikacij, ključne za uspeh (Moon in drugi, 2014).

Relacijsko upravljanje na drugi strani predstavlja drugo, neformalno razmerje med ponudnikom in naročnikom. Uspeh prehoda je močno odvisen od razvoja relacijskih norm, kot so zaupanje, prilagodljivost in solidarnost. Kuhlmann (2012) ugotavlja, da relacijske norme dopolnjujejo formalni nadzor in omogočajo lažje reševanje konfliktov, ki nastanejo ob nepredvidenih dogodkih med prehodom.

Kakovost partnerstva se v raziskavah izkazuje kot eden najmočnejših napovedovalcev uspeha zunanjega izvajanja, saj omogoča boljše sodelovanje in prenos znanja med naročnikom in izvajalcem (Moon in drugi, 2014).

3.6.5 Pasti transakcijskih stroškov

Pri IT infrastrukturi so transakcijska tveganja še posebej izrazita zaradi visoke stopnje soodvisnosti sistemov. Bahli in Rivard (2003) opozarjata na specifične dejavnike, ki jih je treba analizirati pred prehodom:

- majhno število ponudnikov (angl. Small numbers bargaining): če je na trgu malo ponudnikov, ki so sposobni upravljati specifično državno infrastrukturo, se moč prevesi na stran izvajalca, kar povečuje tveganje za oportunistično dvigovanje cen;

– težave z merjenjem (angl. Measurement problems): če organizacija ne more natančno definirati in meriti izhodnih rezultatov (npr. razpoložljivost strežniške infrastrukture v kompleksnih okoljih), se poveča tveganje za spore in neustrezno kakovost storitev.

Pei in drugi (2008) poudarjajo, da se morajo organizacije pri izbiri modela zunanjega izvajanja načrtno izogibati situacijam s pogajanjem majhnega števila ponudnikov, saj se v takšnih primerih znatno poveča verjetnost za oportunistično vedenje izvajalca. Tveganje za t. i. "lock-in" je posebej izrazito, ko se podjetje zanaša na omejeno število ponudnikov, kar sili organizacije v iskanje ravnovesja med tveganjem odvisnosti in dodatnimi stroški, ki nastanejo pri iskanju, pogajanju in spremljanju večjega števila izvajalcev. Poleg tega so stroški pogajanj, spremljanja in nadzora nad celotnim procesom zunanjega izvajanja še posebej visoki v primerih velike asimetrije informacij in vrzeli v znanju med naročnikom in izvajalcem. Ker so pogodbe v IT sektorju po svoji naravi pogosto nepopolne, TCT predvideva, da morajo biti te bodisi oblikovane na visoki ravni podrobnosti bodisi zasnovane kot čim bolj samouveljavljajoče, da se prepreči izkoriščanje nepredvidenih dogodkov s strani izvajalca po podpisu specifikacij.

3.6.6 Izbor ustreznega cenovnega pristopa

V fazi načrtovanja prehoda na zunanje izvajanje IT storitev se morajo odločevalci zavedati različnih možnosti cenovnega pristopa, ki jih imajo na izbiro, njihovih prednosti in slabosti. Na kratko so različni cenovni pristopi povzeti v tabeli 3.

Tabela 3: Različni cenovni pristopi

Model oblikovanja cen	**Opis in značilnosti**
Čas in materiali (angl. Time and Materials)	Naročnik plača ponudniku na podlagi dejansko porabljenega časa in materialov za dokončanje dela. Zgodovinsko se ta model uporablja pri dolgoročnih pogodbah za razvoj in vzdrževanje aplikacij. Primeren je v situacijah, kjer je težko oceniti obseg in specifikacije ali kjer se potrebe hitro spreminjajo.
Obračun po enoti/na zahtevo (angl. Unit/On-demand pricing)	Ponudnik določi fiksno tarifo za določeno raven storitve, naročnik pa plačuje glede na dejansko porabo te storitve. Plačilo po porabi lahko prinese takojšnje povečanje produktivnosti ter olajša analizo in prilagajanje stroškov posameznih komponent. Vendar pa ta model zahteva natančno oceno obsega povpraševanja in zavezo h kritju minimalnih transakcijskih volumnov.
Fiksna cena (angl. Fixed pricing)	Cena se določi ob začetku sodelovanja. Ta model je učinkovit, kadar so zahteve, cilji in obseg projekta stabilni. Fiksno oblikovanje cen omogoča predvidljivost stroškov, vendar cena ostane nespremenjena tudi v primeru padca tržnih cen. Model predstavlja tveganje za ponudnika, ki mora zagotoviti dogovorjene ravni storitev po fiksni ceni ne glede na količino potrebnih virov.

Variabilna cena (angl. Variable pricing)	Naročnik plača fiksno ceno za osnovni nivo storitev ponudnika, hkrati pa model omogoča variacije v ceni na podlagi zagotavljanja višjih ravni storitev.
Metoda "stroški plus" (angl. Cost-plus)	Naročnik ponudniku povrne dejanske stroške storitve, hkrati pa plača vnaprej določen odstotek dobička. Takšni načrti ne omogočajo zadostne prilagodljivosti ob spremembah ciljev ali tehnologij in ponudniku ne nudijo zadostnih spodbud za učinkovito izvajanje storitev.
Plačilo po uspešnosti (angl. Performance-based pricing)	Finančne spodbude spodbujajo ponudnika k optimalnemu izvajanju storitev. Ta tip načrta zahteva tudi, da ponudnik plača pogodbeno kazen v primeru nezadovoljivih ravni storitev. Model se pogosto uporablja v povezavi s tradicionalnimi metodami (npr. čas in materiali) in je koristen, kadar lahko naročnik identificira specifične investicije, ki bi jih ponudnik lahko izvedel za izboljšanje zmogljivosti.
Delitev koristi (angl. Gain-sharing)	Oblikovanje cen temelji na vrednosti, ki jo ponudnik ustvari nad okvirjem svojih običajnih odgovornosti. Na primer, proizvajalec avtomobilov lahko ponudniku plača na podlagi števila proizvedenih vozil. V takšni ureditvi obe strani prevzemata neposredno tveganje (angl. Skin in the game) in sta upravičeni do deleža dobička, če je uspešnost ponudnika optimalna in dosega cilje naročnika.
Delitev tveganj in nagrad (angl. Shared risk/reward)	Ponudnik in naročnik skupaj financirata razvoj novih izdelkov, rešitev in storitev, pri čemer si ponudnik za določeno obdobje deli nagrade. Ta model spodbuja ponudnika k iskanju inovativnih idej za izboljšanje poslovanja in porazdeli finančno tveganje med obe strani. Vendar pa takšen model za uspešno izvedbo zahteva visoko raven korporativnega upravljanja.

Vir: prirejeno po Overby (2025).

3.6.7 Operativni dejavniki uspeha pri realizaciji prehoda

Ko se proces prehoda prične, postanejo kritični operativni vidiki vodenja projektov. Gantman in Fedorowicz (2020) navajata, da so dejavniki uspeha v javnem sektorju pogosto specifični, vendar najpogosteje vključujejo:

- sposobnosti vodenja projektov: vključujejo redno komunikacijo, spremljanje mejnikov in uporabo metodologij, kot je prototipiranje, kar zmanjšuje vrzel med pričakovanji in dejansko izvedbo (Moon in drugi, 2014);
- komunikacijske sisteme: vzpostavitev korporativnih komunikacijskih sistemov spodbuja izmenjavo informacij in zmanjšuje informacijsko asimetrijo med partnerjema (Ali in Green, 2009);
- kulturo skladnosti: organizacije, ki negujejo kulturo etike in skladnosti, lažje vzpostavijo učinkovite nadzorne mehanizme nad zunanjimi izvajalci (Ali in Green, 2009);

– upravljanje znanja (angl. Knowledge sharing): prehod je uspešen le, če vključuje formaliziran proces prenosa znanja, vključno z operativno dokumentacijo in usposabljanjem notranjega osebja za nadzor (Moon in drugi, 2014).

Babu in Ness (2013) ugotavljata, da morajo organizacije za uspešno premagovanje izzivov pri prehodu na zunanje izvajanje in zagotavljanje visoke kakovosti IT upoštevati kritične dejavnike uspeha, med katerimi so ključni aktivna podpora vodstva, vzpostavitev močnega mehanizma za upravljanje dobaviteljev (angl. vendor management) ter zagotavljanje zadostne stopnje pogodbeno določene prilagodljivosti. Uspeh tako ni odvisen zgolj od izbrane tehnologije, temveč od sposobnosti organizacije, da uravnoteži tehnično izvedbo s strateškim upravljanjem odnosov in ohranjanjem ključnih internih kompetenc (Chebrolu in Ness, 2013).

Nekaj dodatnih pomembnih dejavnikov, ki jih navajata Gantman in Fedorowicz (2020) kot pomembne in se jih morajo odločevalci zavedati, so še:

– holistični pristop k IT projektom in upoštevanje soodvisnosti med deli IT sistemov;
– spodbujanje vključenosti ponudnika že v zgodnjih fazah (analiza in določanje zahtev), da izkoristijo ponudnikovo strokovnost in izkušnje preteklih podobnih projektov;
– izogibanje prisilnemu zunanjemu izvajanju, saj so takšni projekti pogosteje neuspešni.

3.7 Pričakovana uspešnost zunanjega izvajanja

Vprašanje uspešnosti zunanjega izvajanja IT storitev je v strokovni literaturi prešlo od zgolj stroškovnega vidika k celovitemu razumevanju strateških, operativnih in javnih koristi. Pričakovana uspešnost realizacije prehoda na zunanje izvajanje (zlasti na področju IT infrastrukture) je odvisna od doseganja zastavljenih ciljev, ki jih organizacije opredelijo v začetnih fazah.

3.7.1 Stopnja doseganja zastavljenih ciljev

Raziskave kažejo, da je pričakovana uspešnost v javnem sektorju razmeroma visoka, vendar variira glede na jasnost ciljev. Gantman in Fedorowicz (2020) v svoji študiji navajata konkretne podatke o stopnji doseganja ciljev pri zunanjem izvajanju v javnih organizacijah:

– 70,2 % organizacij poroča, da so v celoti dosegle svoje cilje zunanjega izvajanja;
– 21,3 % organizacij je cilje doseglo delno;
– le 6,4 % organizacij poroča, da ciljev niso dosegle.

Glavni motivi za prehod, ki neposredno napovedujejo uspeh, so pridobivanje tehničnega strokovnega znanja (v 63 % primerov) in kombinacija strokovnosti s stroškovno učinkovitostjo (v 21,7 % primerov) (Gantman in Fedorowicz, 2020).

3.7.2 Ključni kazalniki uspešnosti in vpliv partnerstva

Pričakovan uspeh ni odvisen le od tehnične izvedbe, ampak od kakovosti odnosa z izvajalcem. Moon in drugi (2014) so v raziskavi korejskih projektov e-uprave ugotovili močno korelacijo med kakovostjo partnerstva in uspehom zunanjega izvajanja (koeficient korelacije 0,678).

Pomembni dejavniki, ki statistično značilno vplivajo na uspeh, vključujejo:

- kakovost pogodbe: jasno opredeljene ravni storitev in penalizacije zmanjšujejo tveganja in povečujejo verjetnost uspeha (Daly in drugi, 2025);
- velikost IT oddelka: obstaja pozitivna korelacija (0,256) med velikostjo notranjega IT oddelka in uspehom projekta, kar nakazuje, da morajo organizacije ohraniti določeno stopnjo notranje kompetence za nadzor zunanjega izvajalca (Moon in drugi, 2014);
- podporo vodstva: učinkovito upravljanje IT, podprto s strani višjega vodstva, vodi k boljšim zmogljivostim IT virov in posledično k boljši uspešnosti podjetja (Ali in Green, 2009).

3.7.3 Realizacija javne vrednosti in operativni učinki

Pričakovan uspeh v javnem sektorju se meri tudi skozi t. i. javno vrednost (angl. Public value). Duhamel in drugi (2025) poudarjajo, da uspeh prehoda ni le v "izhodnih rezultatih" (npr. delujoča infrastruktura), temveč v vplivu teh rezultatov na državljane (npr. večja transparentnost, dostopnost storitev).

Vendar pa prehod prinaša tudi izzive. Mtsweni in drugi (2021) opozarjajo, da lahko zunanje izvajanje v nekaterih primerih povzroči izgubo nadzora nad IT sredstvi in zmanjšanje tehnološke kapacitete organizacije, kar lahko negativno vpliva na operativno delovanje, če se ne upravlja ustrezno.

3.7.4 Izzivi pri merjenju uspešnosti

Kljub visokim pričakovanjem se organizacije pogosto soočajo s težavami pri kvantificiranju uspeha. Van Scheers (2016) izpostavlja, da:

- le 43 % organizacij poskuša izračunati finančni vpliv zunanjega izvajanja na končni poslovni rezultat;
- tretjina (33 %) organizacij sploh ne poskuša meriti donosnosti naložbe (angl. Return On Investment, v nadaljevanju ROI), petina pa sploh ne ve, ali se ROI meri.

To nakazuje na vrzel med percipiranim uspehom in dejanskimi izmerjenimi finančnimi koristmi. Za uspešno realizacijo prehoda avtorji priporočajo vzpostavitev jasnih metrik

že v fazi načrtovanja, ki poleg stroškov vključujejo tudi kakovost storitev in strateško prilagodljivost.

4 EMPIRIČNA RAZISKAVA

V teoretičnem delu magistrskega dela s pomočjo analize strokovne literature med drugim opredeljujem ključne koncepte IT infrastrukture, mehanizme upravljanja in teoretična izhodišča zunanjega izvajanja. V empiričnem delu pa prehajam iz teorije v prakso. Cilj tega poglavja je preučiti dejanski proces prehoda na zunanje izvajanje IT infrastrukture v izbrani veliki organizaciji v Sloveniji ter ugotoviti, v kolikšni meri v praksi prehod na zunanje izvajanje sovpada s teoretičnimi pričakovanji (povod, prednosti, kompromisi, izkušnje).

V konkretnem primeru preučujemo prehod na zunanje izvajanje storitev IT infrastrukture v veliki organizaciji v Sloveniji (v nadaljevanju »Organizacija«). Slednja je v zunanje izvajanje predala izvajanje in zagotavljanje nemotenega operativnega delovanja večjega dela lastne IT infrastrukture.

4.1 Namen in cilji raziskave

Namen empirične raziskave je pridobiti poglobljen vpogled v kompleksnost procesa prehoda na zunanje izvajanje IT storitev. S tem želim prispevati k boljšemu razumevanju zunanjega izvajanja storitev na področju IT in tako omogočiti drugim organizacijam lažji prehod na tak način izvajanja IT storitev.

Ključni cilji raziskave so:

- analizirati razloge, ki so privedli do odločitve za zunanje izvajanje v konkretni organizaciji;
- preučiti proces izvedbe prehoda in identificirati ključne izzive, s katerimi so se soočali deležniki;
- oceniti stopnjo uresničitve pričakovanih koristi in preveriti prisotnost morebitnih negativnih kompromisov, ki so jih bili primorani sprejeti;
- preveriti stopnjo zadovoljstva predstavnikov organizacije z novim modelom izvajanja storitev;
- ugotoviti, kako prehod na zunanje izvajanje storitev IT infrastrukture vpliva na učinkovitost delovanja organizacije, podporo poslovnim ciljem in zadovoljstvo ključnih deležnikov.

4.2 Metodološki okvir raziskave

Za dosego raziskovalnih ciljev sem izbral kvalitativni raziskovalni pristop.

Kot primarno metodo zbiranja podatkov sem uporabil polstrukturirani intervju. Ta oblika intervjuja omogoča osredotočenost na vnaprej določene tematske sklope, hkrati pa nudi dovolj fleksibilnosti za poglobitev v specifične odgovore in razkritje vidikov, ki v teoretični literaturi morda niso bili zajeti.

Intervjuja sem izvedel z dvema predstavnikoma Organizacije, ki se je odločila za prehod na zunanje izvajanje IT infrastrukturnih storitev. Namen intervjujev je pridobiti vpogled v razloge za odločitev, potek samega prehoda, izkušnje v procesu ter ugotovljene koristi in izzive. Ime Organizacije kot tudi intervjujancev je anonimizirano.

Zbrane informacije sem v nadaljevanju primerjal z ugotovitvami iz teoretičnega dela, da bi ugotovil, v kolikšni meri se praktične izkušnje ujemajo s teoretičnimi spoznanji. Tak pristop mi omogoča oblikovanje zaključkov, ki bi lahko bili v pomoč organizacijam pri odločanju o prehodu na zunanje izvajanje IT storitev. Ker sem tudi osebno sodeloval pri konkretnem projektu prehoda v zunanje izvajanje (s strani izvajalca), pri opisovanju izkoriščam svoje poznavanje konkretnega projekta.

4.3 Opis profila udeleženih v raziskavi

V raziskavo sta bila vključena dva ključna predstavnika Organizacije, ki sta s svojimi različnimi vlogami in pristojnostmi odločanja omogočila celovit, večdimenzionalen vpogled v proces prehoda na zunanje izvajanje storitev IT infrastrukture. Zaradi zagotavljanja anonimnosti sta sogovornika v besedilu opredeljena na naslednji način:

- Sogovornik A (Pomočnik vodje oddelka IT in vodja projektov): sogovornik zaseda delovno mesto pomočnika vodje IT in je hkrati deloval kot projektni vodja celotnega projekta prehoda na zunanje izvajanje s strani naročnika. Zaradi svoje dvojne vloge je imel neposreden vpogled v projekt tako s perspektive splošnega vodstva Organizacije kot tudi ožjega vodstva oddelka IT. Bil je aktivno vpet v odločanje na višji ravni, kar mu omogoča razumevanje širšega poslovnega konteksta, finančnih okvirjev in dolgoročnih ciljev, ki jih je Organizacija zasledovala s prehodom. Njegov prispevek v raziskavi je ključen za razumevanje vodstvenih izzivov ter dinamike sodelovanja z zunanjim partnerjem med prehodom v zunanje izvajanje.
- Sogovornik B (Vodja oddelka IT infrastrukture): sogovornik opravlja funkcijo vodje oddelka IT infrastrukture in predstavlja ključno vrzel med Organizacijo in zunanjim izvajalcem na operativni ravni. Je glavni odločevalec pri vsakodnevnih tehničnih in procesnih vprašanjih na področju izvajanja in upravljanja IT infrastrukture ter je bil močno vpet v neposredno izvedbo prehoda. Njegov prispevek v raziskavi je ključen za razumevanje operativnih izzivov, kakovosti storitev v praksi ter dinamike sodelovanja z zunanjim partnerjem po prevzemu okolja v zunanje izvajanje.

4.4 Opis zbiranja in obdelave podatkov

Podatki so bili zbrani v mesecu februarju, 2026, prek polstrukturiranih intervjujev, ki sta trajala približno 60 minut.

Pred pričetkom samega snemanja in vsebinskega dela intervjuja sem se sogovornikoma zahvalil za njun čas ter pripravljenost na sodelovanje v raziskavi. Seznanil sem ju z namenom magistrske naloge in ključnimi cilji raziskave. Sogovornikoma je bila zagotovljena popolna anonimnost, podatki pa so bili obdelani izključno za namene te naloge. Za potrebe natančne transkripcije sem zaprosil za privolitev v zvočno snemanje pogovora, s čimer sta se oba sogovornika strinjala. Prav tako sem pojasnil pravico do odklonitve odgovora na katero koli vprašanje brez navedbe razloga, vendar sogovornika te možnosti med intervjujem nista uporabila. Pojasnjena jima je bila narava polstrukturiranega pogovora, v katerem vnaprej pripravljena vprašanja (Priloga 1) služijo kot vsebinski okvir po ključnih sklopih, hkrati pa je bila obema stranema dopuščena fleksibilnost pri prilagajanju toka pogovora.

Obdelava podatkov je potekala s pomočjo tematske analize. Prepisana besedila sem kodiral in razvrstil v vsebinske kategorije, ki sledijo strukturi raziskovalnih vprašanj: (1) stanje pred prehodom, (2) potek izvedbe projekta in (3) rezultati po prehodu. V analizi sem uporabil tudi metodo triangulacije, saj sem ugotovitve iz intervjujev primerjal z mojimi osebnimi izkušnjami oziroma opažanji, ko sem pri projektu sodeloval kot vodja projekta na strani izvajalca.

4.5 Analiza rezultatov

V tem razdelku predstavljam ključne ugotovitve empirične raziskave. Analiza sledi kronološkemu poteku projekta. Rezultate sem razdelil v tri ključne sklope, ki odražajo kronološki prehod k zunanjemu izvajanju. Skozi sintezo odgovorov obeh intervjuvancev so v tem poglavju izpostavljeni ključni vidiki prehoda na zunanje izvajanje IT storitev, kot sta jih podala udeleženca raziskave (sogovornika).

4.5.1 Stanje pred prehodom na zunanje izvajanje

V tem poglavju na kratko povzamem stanje v organizaciji pred prehodom na zunanje izvajanje storitev IT infrastrukture. Z opisom stanja pred prehodom želim bralcu dela podati občutek o stanju okolja in procesov pred prehodom, za boljše razumevanje. Osredotočam se predvsem na del IT okolja, ki je bil neposredno deležen prehoda na zunanje izvajanje (sicer ne v celoti).

Analizirana Organizacija predstavlja velik in kompleksen sistem v javnem sektorju, kjer ima IT ključno vlogo pri zagotavljanju neprekinjenega poslovanja organizacije in sodelovanja z njihovimi uporabniki. IT oddelek je organiziran kot centralizirana enota, ki

je razdeljena na več področij, pri čemer je ekipa za infrastrukturo neposredno odgovorna za vzdrževanje strežniških sistemov, omrežja in podatkovnih baz.

Sogovornik A izpostavlja, da je Organizacija v svojem bistvu procesno orientirana, vendar se je soočala z izzivom, kako obdržati fokus na svoji primarni dejavnosti (angl. Core Business) ob hkratnem naraščanju tehnološke kompleksnosti. IT oddelek je bil tako razpet med razvojno-aplikativno ravnijo, ki ustvarja neposredno vrednost za njihove uporabnike, in infrastrukturno ravnijo, ki je postajala vse večje logistično in kadrovsko breme. Iz intervjujev izhaja, da so vodilni v IT oddelku zaznali prihajajoč izziv na tem področju, in sicer, da se bo interna ekipa informatikov kljub strokovnosti v prihodnosti soočala z izzivom pri celovitem upravljanju (in izvajanju) celotnega tehnološkega sklada IT infrastrukture ob hitrem tempu digitalizacije. Kot enega ključnih izzivov na tem področju so zaznali, da bodo potrebe na tem področju sčasoma presegla interne zmožnosti učinkovitega upravljanja (več o razlogih v naslednjem podpoglavju).

Ena ključnih ugotovitev empirične raziskave je pomembnost vključenosti in podpore najvišjega vodstva, kot pomemben dejavnik uspeha IT projektov. Sogovornik A poudarja, da prehod na zunanje izvajanje ni bil zgolj "IT projekt", temveč strateška poslovna odločitev uprave. Vodstvo je prepoznalo, da prepoznana tveganja ogrožajo strateške cilje organizacije.

S stališča operative so prehodi na zunanje izvajanje upravljanja infrastrukture temeljili na reaktivnem pristopu. Temelj upravljanja IT infrastrukture je bila ožja, sicer izjemno tehnično podkovana ekipa, ki pa se je zaradi kadrovskih izzivov hitro krčila. Ker je bila številčnost ekipe izjemno majhna, Sogovornik B izpostavlja, da je imela z upravljanjem okolja izjemno težko delo, ki ga je sicer opravljala zelo kakovostno, upoštevajoč njihovo številčnost, je pa bilo jasno, da se bo v prihodnje potrebno nasloniti na zunanjega partnerja. Sogovornik B zadnje obdobje pred prehodom opisuje kot pogosto "gašenje požarov". Dodatno so bili zaposleni primorani zaradi pomanjkanja specializiranih profilov (npr. za kibernetsko varnost in kompleksna omrežja) prevzemati širok nabor nalog, kar je vodilo v pomanjkanje fokusa in upočasnjeno odzivnost na potrebe Organizacije.

Samo IT okolje oziroma infrastruktura je bila zelo robustna, kakovostna, a hkrati tudi kompleksna. Pomemben dejavnik, ki je dodatno vplival na težavnost upravljanja okolja in tudi samega prehoda na zunanje izvajanje, je bila tudi pomanjkljiva oziroma včasih neobstoječa dokumentacija o sistemu.

4.5.1.1 Ključni dejavniki oziroma povod za prehod na zunanje izvajanje

Na podlagi opravljenih intervjujev lahko pred-tranzicijsko obdobje razdelimo na tri ključne problemske sklope: tehnični dolg, kadrovska podhranjenost in strateška neusklajenost, ki so predstavljali ključne dejavnike za prehod na zunanje izvajanje:

- kadrovski izzivi in pomanjkanje kompetenc: analiza odgovorov Sogovornika A potrjuje, da Organizacija kljub svoji velikosti ni uspela slediti dinamiki trga dela na področju IT strokovnjakov. Pomanjkanje specifičnih kadrov (npr. sistemskih administratorjev, strokovnjakov za varnost in omrežja) je povzročilo kritično odvisnost od peščice posameznikov, kar je predstavljalo visoko operativno tveganje;
- tehnični dolg in kompleksnost sistemov: Sogovornik B, ki je trenutno odgovoren za nemoteno operativno delovanje infrastrukture, je izpostavil, da je bilo okolje sestavljeno iz heterogenih sistemov, ki so zahtevali specifična znanja za vzdrževanje. Posebej pomemben dejavnik, ki se je kopičil, je bil tehnični dolg v obliki zastarele strojne opreme in programskih rešitev, ki jim je potekla uradna podpora proizvajalcev. Takšno stanje je povečevalo tveganja za izpade kritičnih storitev;
- strateška neusklajenost: z vidika strateškega upravljanja je bila IT infrastruktura v preteklosti razumljena kot nujno stroškovno breme in ne kot generator vrednosti. Sogovornik A je poudaril, da vzdrževanje strežniške infrastrukture ne predstavlja jedrne dejavnosti Organizacije, zato je interna vezava resursov na to področje povzročala oportunitetno izgubo pri razvoju specifičnih poslovnih aplikacij. Prehod na zunanje izvajanje je bil tako v očeh vodstva prepoznan kot nujen korak za prenos operativne kompleksnosti na specializiranega partnerja, kar bi Organizaciji omogočilo ponovno osredotočanje na razvojno-strateške naloge.

Iz pričevanja sogovornika A lahko razberemo še pomemben podatek, da je vodstvo približujoče izzive zaznalo že leta pred izvedbo prehoda na zunanje izvajanje ter se glede tega izziva tudi opredelilo v strategiji informatike Organizacije, s čimer si je lahko zagotovilo dovolj časa za načrtovanje in izvedbo prehoda.

4.5.1.2 Pričakovane pridobitve organizacije na račun zunanjega izvajanja

Na podlagi analize intervjujev lahko ključne pričakovane koristi zberemo v naslednje sklope:

- strateška osredotočenost na jedrno dejavnost: eno izmed osrednjih pričakovanj vodstva je bila razbremenitev notranjih kadrov nalog, ki ne prinašajo neposredne konkurenčne prednosti. Sogovornik A je poudaril, da upravljanje strojne opreme in sistemske infrastrukture za Organizacijo ne predstavlja jedrne dejavnosti. Organizacija je pričakovala, da bo s prenosom teh nalog na zunanjega partnerja omogočila interni ekipi večjo osredotočenost na razvoj specifičnih aplikativnih rešitev, ki neposredno podpirajo poslovne procese dejavnosti organizacije. V teoriji ta korak prepoznavamo kot prizadevanje za doseganje strateške agilnosti s pomočjo selektivnega zunanjega izvajanja;
- dostop do specializiranih kompetenc in reševanje kadrovske problematike: zaradi specifičnosti javnega sektorja in omejitev pri zaposlovanju visoko profiliranih IT strokovnjakov je organizacija pričakovala, da bo z zunanjim izvajalcem premostila

naraščajočo vrzel v znanju. Sogovornik B je izpostavil pričakovanje po dostopu do »širšega bazena znanja«, ki ga nudi specializiran zunanji izvajalec. Pričakovano je bilo, da bo partner zagotovil specialiste za ozka področja, ki jih organizacija sama ni mogla več vzdrževati ali pridobiti na trgu dela;

- sanacija tehničnega dolga in tehnološki preskok: pomembno pričakovanje, predvsem na operativni ravni, je bilo povezano s posodobitvijo IT okolja. Organizacija je v projekt vstopila s tehničnim dolgom, zato je bilo pričakovano, da bo zunanji izvajalec s svojimi procesi in standardizacijo pomagal pri nadgradnji sistemov. Sogovornik A je dodal, da so od izvajalca pričakovali prevzem odgovornosti za stabilnost in varnost teh sistemov, kar bi dolgoročno zmanjšalo tveganje za kritične izpade. To pričakovanje se navezuje na prenos operativnih tveganj na partnerja, ki je bolje opremljen za njihovo obvladovanje;
- zagotavljanje neprekinjene podpore (24/7/365): glede na kritičnost storitev, ki jih organizacija izvaja, je bilo eno izmed ključnih pričakovanj zagotovitev neprekinjene razpoložljivosti IT podpore. Sogovornik B je pojasnil, da z lastnimi kadri niso mogli več zagotavljati ustrezne odzivnosti izven rednega delovnega časa, medtem ko je bilo od zunanjega izvajalca pričakovano, da bo s svojo ekipo pokrival kritične dogodke kadarkoli. Cilj je bil torej prehod iz reaktivnega pristopa v proaktivno izvajanje storitev z jasno definiranimi ravnmi storitev;
- izboljšanje dokumentacije okolja: oba sogovornika omenita, da se je organizacija pred prehodom soočala z izzivom pomanjkljive dokumentacije o sistemu, s čimer je bilo oteženo prenašanje znanja in samo upravljanje sistema. Pričakovali (in zahtevali) so, da se bo tekom postopka prehoda na zunanje izvajanje, ob analiziranju in spoznavanju zunanjega izvajalca s sistemom, izpopolnila tudi dokumentacija o IT infrastrukturi.

4.5.1.3 Pričakovani kompromisi zunanjega izvajanja

Kljub jasnim strateškim prednostim je vodstvo Organizacije v proces zunanjega izvajanja vstopilo z zavedanjem, da takšen prehod prinaša neizogibne kompromise. Pričakovani izzivi so bili povezani predvsem s tveganjem izgube neposrednega nadzora, tveganjem odvisnosti od izvajalca ter povečano kompleksnostjo upravljanja. Ker omenjeni projekt ni bil prvi primer zunanjega izvajanja v njihovem primeru, Sogovornik B izpostavi, da so že v fazi načrtovanja spretno v pogodbeno razmerje in način organizacije dela vgradili vrsto varovalk, s katerimi so znatno omejili ta tveganja. Izpostavljeni pričakovani kompromisi so bili:

- tveganje odvisnosti od izvajalca: kot najizrazitejši pričakovani kompromis sta oba sogovornika izpostavila potencialno odvisnost od izbranega partnerja. Sogovornik A je poudaril zavedanje, da bi organizacija ob prenosu celotne infrastrukture na zunanjega izvajalca lahko izgubila vzvode za enostavno menjavo partnerja v prihodnosti, če storitve ne bi ustrezale pričakovanjem. Sogovornik B je k temu dodal operativno dimenzijo: ker je okolje specifično in obremenjeno s tehničnim dolgom, je

obstajalo tveganje, da bi izvajalec sčasoma postal edini poznavalec določenih procesov, kar bi organizacijo postavilo v podrejen pogajalski položaj. To tveganje v literaturi prepoznavamo kot enega osrednjih transakcijskih stroškov, ki ga organizacije poskušajo omejiti s kompleksnimi pogodbenimi varovalkami;
- izguba internega znanja in kompetenčna erozija: tesno povezano z odvisnostjo je bilo pričakovanje o postopni izgubi lastnega znanja. Sogovornik B je izpostavil skrb, da bi notranji zaposleni zaradi prenosa operativnih nalog na zunanjega partnerja sčasoma izgubili stik z dejanskim delovanjem sistemov. Zavedali so se, da bo organizacija težko ohranjala vlogo kompetentnega sogovornika oziroma naročnika, če ne bo skrbno upravljala prenosa znanja. Sogovornik A je pri tem izpostavil tudi strateški kompromis: sprejeti je bilo treba dejstvo, da določenih podrobnosti infrastrukture ne bodo več obvladovali sami, temveč se bodo morali zanašati na poročanje in strokovnost zunanjih ekip;
- povečana kompleksnost upravljanja: zadnji pomemben pričakovan negativni vpliv je bila sprememba načina dela – od neposrednega vodenja k pogodbenemu upravljanju. Sogovornik B je pojasnil, da so pričakovali, da bo upravljanje zunanjega izvajalca zahtevalo več formalne administracije, usklajevanja in nadzora, kot ga je zahtevala interna ekipa. Namesto hitrih, ad-hoc odločitev na hodniku, je bilo pričakovano, da bo vsaka sprememba zahtevala usklajevanje s pogodbenimi določili, kar lahko v določenih primerih upočasni operativno odzivnost v zameno za večjo formalno urejenost.

4.5.1.4 Načrtovanje prehoda na zunanje izvajanje

Načrtovanje prehoda na zunanje izvajanje IT infrastrukture je v analizirani Organizaciji predstavljalo dolgotrajen in strukturiran proces, ki je zahteval usklajevanje med tehničnimi potrebami, pravnimi okvirji javnega naročanja in strateškimi cilji vodstva. Iz pričevanj obeh sogovornikov izhaja, da faza načrtovanja ni bila omejena zgolj na pripravo razpisne dokumentacije, temveč je vključevala globoko analizo lastnega okolja in potreb, raziskavo trga in predvidevanje prihodnjih tveganj. Povzemamo nekaj dejavnikov, ki sta jih sogovornika izpostavila kot pomembne v fazi načrtovanja prehoda:

- definicija obsega storitev: eden ključnih elementov načrtovanja je bila jasna opredelitev storitev, ki bodo predmet zunanjega izvajanja. Sogovornik A je izpostavil, da je bilo ključno storitve »zapakirati v zaokroženo celoto, ki je smiselna«. Namesto parcialnega oddajanja posameznih nalog so se odločili za celovit prenos izvajanja storitev infrastrukture, kar je zahtevalo natančno določitev razmejitve odgovornosti med naročnikom in izvajalcem, in sicer v obliki matrike odgovornosti, ki jo poimenujejo tudi RACI matrika (angl. Responsible, Accountable, Consulted, Informed – RACI). Pri načrtovanju so namenili veliko pozornosti definiranju ravni storitev, pri čemer niso iskali le tehničnih parametrov, temveč kakovost, ki jo je organizacija pripravljena in sposobna plačati;

- izbira modela sodelovanja: pomemben del načrtovanja je bila izbira ustreznega modela sodelovanja. Organizacija se je zavestno odločila za prilagojen model s fiksno ceno, ki jim bo hkrati omogočal tudi določen nivo fleksibilnosti za nepredvidena dela, saj so ocenili, da je njihovo okolje preveč dinamično in nepredvidljivo. Načrtovali so model »razširjene ekipe«, ki jim omogoča to stopnjo fleksibilnosti. Ta odločitev je bila strateškega pomena, saj je omogočala, da se izvajalec integrira v procese organizacije in se odziva na potrebe, ki jih v fazi začetnega načrtovanja ni bilo mogoče natančno predvideti. Sogovornika povzemata, da je večji del storitev zasnovan v modelu s fiksno ceno (za redne operativne naloge), hkrati pa so v pogodbeno razmerje vključili tudi paket dodatnih storitev z vnaprej definiranimi cenami, ki jih lahko naročajo po potrebi (za nepredvidena dela);
- priprava na tehnično primopredajo in dokumentiranje: z operativnega vidika je načrtovanje vključevalo intenzivno pripravo na prenos upravljanja sistemov, ki so bili obremenjeni s tehničnim dolgom (potrebe po nadgradnjah). Sogovornik B je pojasnil, da je bila ena izmed prioritet v fazi načrtovanja vzpostavitev oziroma ažuriranje tehnične dokumentacije. Cilj je bil izvajalcu omogočiti čim lažji vstop v okolje, hkrati pa organizaciji zagotoviti, da znanje o sistemih ne bo ostalo zgolj v rokah zunanjega partnerja. To fazo so izkoristili tudi za popis vseh kritičnih točk infrastrukture, ki so zahtevale prednostno obravnavo takoj po prevzemu. Ta faza se je izvedla pred samo sklenitvijo razmerja z izvajalcem. Na ta način so jim omogočili spoznavanje s sistemom in ocenitev potrebnega angažmaja za redne operativne naloge ter posledično možnost priprave celovite ponudbe s fiksno ceno;
- vgradnja varovalk proti odvisnosti od izvajalca: že v fazi načrtovanja so bili v proces vgrajeni mehanizmi za zmanjševanje tveganja odvisnosti od izvajalca. Iz intervjujev izhajajo tri ključne načrtovane strategije:
  - konzorcijski pristop: načrtovana je bila vključitev dveh partnerjev, kjer eden opravlja operativne naloge, drugi pa svetovalno in arhitekturno vlogo (»drugo mnenje«), kar preprečuje popolno prevlado enega subjekta nad informacijskim sistemom;
  - pogodbene zaveze za izstop: v pogodbo so bile vključene določbe, ki izvajalca zavezujejo k pomoči pri morebitnem prehodu na drugega izvajalca ob koncu sodelovanja;
  - ohranjanje ključnih kompetenc: načrtovano je bilo, da strateško znanje in poznavanje specifičnih poslovnih procesov ostaneta znotraj organizacije, medtem ko se na zunanjega izvajalca prenese le izvajalska raven;
  - ažurna priprava dokumentacije o sistemu: vnaprej so bila definirana pričakovanja glede natančnega dokumentiranja sistema in vseh pomembnejših posegov. Ta dokumentacija bo v primeru menjave izvajalca pomembno znižala zahtevnost prehoda, še posebej zaradi visoke specifičnosti sistema (prilagojenosti organizacije);
- vloga vodstva in raziskava trga: Sogovornik A je poudaril, da je načrtovanje vključevalo tudi intenzivno raziskavo trga in pridobivanje izkušenj od podobnih

organizacij, ki so že izvedle takšen prehod. Pri tem so si pomagali tudi z uveljavljenimi mednarodnimi svetovalnimi družbami. Ključno je bilo, da je bilo vodstvo vključeno v vseh fazah – od potrjevanja investicije do definiranja strateških ciljev. Načrtovanje ni bilo razumljeno le kot tehnična naloga IT oddelka, temveč kot transformacija celotne organizacije, ki zahteva sinergijo med ekipami in jasno vizijo prihodnjega partnerstva.

Povzamemo lahko, da je bilo načrtovanje v analiziranem primeru osredotočeno na vzpostavitev fleksibilnega, a strogo definiranega partnerskega odnosa, v katerem so formalna pravila javnega naročanja služila kot osnova, relacijski mehanizmi (zaupanje, komunikacija) pa kot načrtovano dopolnilo za obvladovanje kompleksnosti.

4.5.2 Izvedba projekta

4.5.2.1 Ključni elementi pri prehodu na zunanje izvajanje

Sogovornik A poudari, da je bil sam prehod organiziran in voden kot projekt, kljub temu da gre za tip kompleksnega in nedeterminističnega projekta, kjer poti do cilja ni možno v celoti predvideti vnaprej. Izpostavi zavedanje po prilagojenem pristopu k izvedbi takega projekta – z vidika spoznavanja, učenja in raziskovanja. Pojasni, da je včasih to v javnem sektorju težje izvajati, saj se običajno pričakujejo vnaprej določeni sklopi in fiksna plačila. Izpostavi tudi, da je bilo potrebno veliko posluha na obeh straneh, da se je projekt izpeljal v okviru omejitev, ki jih pogodbeno razmerje prinaša. Hkrati kot enega pomembnejših dejavnikov (poleg ustrezne tehnične usposobljenosti ekip) prepoznava tudi ustrezno kakovost projektnega vodenja s strani izvajalca, ki ga smatra kot pomemben faktor k uspešnemu usklajevanju sicer dinamične izvedbe.

Faza izvedbe prehoda je predstavljala operativno realizacijo načrtovanih strategij in hkrati preizkus pripravljenosti obeh vpletenih strani. Ključni elementi prehoda po mnenju sogovornikov vključujejo:

- strukturiran prenos znanja: ena najpomembnejših komponent prehoda je bil prenos znanja z interne ekipe na zunanjega izvajalca. Sogovornik B je izpostavil, da je ta proces potekal prek serije intenzivnih delavnic in neposrednega sodelovanja na operativni ravni. Ključni izziv je predstavljalo t. i. »silosno znanje« – informacije, ki so bile prej vezane izključno na posamezne zaposlene in niso bile dokumentirane. V fazi prehoda je bil izvajalec primoran te procese popisati in standardizirati, kar je Organizaciji prineslo dodatno vrednost v obliki nove, ažurne dokumentacije, ki je prej niso premogli oziroma je bila pomanjkljiva;
- prevzem in obvladovanje tehničnega dolga: specifičnost tega prehoda je bila v tem, da zunanji izvajalec ni prevzel le novih, optimiziranih sistemov, temveč celotno obstoječe okolje takšno, kot je (angl. as-is), vključno s tehničnim dolgom. Sogovornik

A je pojasnil, da je bila ključna točka prehoda pripravljenost izvajalca, da prevzame odgovornost za stabilnost tudi tistih delov infrastrukture, ki niso bili na podprtih verzijah programske opreme. To je zahtevalo visoko stopnjo zaupanja in tehnične kompetentnosti izvajalca, saj je moral v kratkem času razumeti specifike kompleksnega okolja organizacije, ne da bi ob tem povzročil motnje v delovnih procesih;

- vzpostavitev relacijskih norm in modela razširjene ekipe: med samim prehodom se je izkazalo, da so formalna pogodbena določila pomemben temelj, dejanski uspeh pa je temeljil na vzpostavitvi relacijskih norm. Sogovornik A je poudaril pomen »človeškega dejavnika« in sinergije med ekipami. Namesto stroge ločitve na »naročnika« in »izvajalca« so v fazi prehoda začeli delovati po modelu razširjene ekipe, v kateri so zunanji strokovnjaki postali integralni del IT oddelka. Sogovornik B je to dopolnil z ugotovitvijo, da je bila ključna vzpostavitev neformalnih komunikacijskih kanalov (poleg formalnih). Dnevna operativna usklajevanja so omogočila hitro reševanje nepredvidenih težav, ki bi po formalni poti (npr. prek sistema za prijavo napak) trajala bistveno dlje;
- transparentnost prehoda za končne uporabnike: kot ključni indikator uspešno izvedenega prehoda sta oba sogovornika navedla dejstvo, da uporabniki (zaposleni v organizaciji) prehoda niso zaznali, z izjemo kolegov v drugih segmentih IT oddelkov, ki sodelujejo z novo oblikovano ekipo. Sogovornik B je izpostavil, da je bila tranzicija »transparentna« v smislu, da ni prišlo do nobenih nenačrtovanih izpadov ali poslabšanja kakovosti storitev med prenosom izvajanja storitev. To potrjuje, da sta bila načrtovanje neprekinjenega poslovanja in operativna izvedba primopredaje na visoki ravni;
- usklajevanje s konzorcijskima partnerjema: izvedba prehoda je bila dodatno kompleksnejša zaradi vključenosti dveh partnerjev v konzorciju. Sogovornik B je razložil, da je bilo treba v fazi prehoda natančno definirati vlogi: eden od partnerjev je prevzel operativno izvajanje, drugi pa svetovalno in nadzorno funkcijo. Ta delitev je bila ključna za zagotavljanje nadzora nad izvedbo in preprečevanje informacijske asimetrije, ki bi se lahko pojavila ob prenosu nalog na enega samega akterja.

4.5.2.2 Faznost prehoda na zunanje izvajanje

Sam potek prehoda je bil zasnovan fazno. Kljub temu, da je bila poglobljena analiza, ki je omenjena v prejšnjem poglavju, izvedena že pred začetkom prehoda, predstavlja izredno pomemben korak pri prehodu. Namreč s poglobljeno analizo so bila definirana natančna pričakovanja naročnika in odgovornosti posameznih deležnikov. Obenem se je v sklopu te aktivnosti definirala časovnica prehoda, ki je izpolnjevala tako potrebe naročnika, kot tudi realne zmožnosti izvajalca.

Sam prehod na zunanje izvajanje je bil definiran premišljeno, upoštevajoč kompleksnosti in specifičnost okolja. Prevzem je bil zasnovan v treh ključnih fazah (kratek povzetek faz):

- vzpostavitev storitev izvajanja: v tej fazi se na začetku uredijo vsa pravnoformalna razmerja in dovoljenja za dostope do sistemov, nadaljuje pa se z natančnim popisom celotnega okolja IT infrastrukture, ki je predmet upravljanja. V tej fazi potekajo intenzivne delavnice med naročnikom in izvajalcem za potrebe prenosa znanja in vzpostavitve mehanizmov ter procesov za izvajanje storitev po prevzemu. Hkrati je že v tej fazi močan poudarek na snovanju kakovostne tehnične dokumentacije in definiranja procesov sodelovanja po samem prehodu na zunanje izvajanje;
- poskusno izvajanje: namen druge faze je spremljanje pripravljenosti in kakovosti izvedbe storitev izvajalca med postopnim prevzemanjem posameznih komponent okolja v zunanje izvajanje. Na ta način lahko naročnik sproti ocenjuje tehnično pripravljenost izvajalca za prevzem in tako obvladuje tveganja. Ob koncu te faze naročnik oceni pripravljenost izvajalca za prevzem okolja v izvajanje;
- operativno izvajanje: po uspešnem prevzemu okolja v zunanje izvajanje sledi ta faza, v kateri izvajalec zagotavlja celoten obseg storitev skladno s pogodbenimi določili in hkrati jamči za ustrezno kakovost del (SLA in pogodbene kazni).

4.5.2.3 Pristop k upravljanju tveganj in sprememb

Upravljanje tveganj je predstavljalo enega osrednjih stebrov procesa prehoda na zunanje izvajanje. Organizacija se je zavedala, da prenos kritične infrastrukture na zunanjega partnerja prinaša specifične nevarnosti, zato je vzpostavila večplastni obrambni mehanizem, ki vključuje strukturne, pogodbene in relacijske varovalke, ki so bile omenjene že v prejšnjih poglavjih dela.

Pomemben tehnični in procesni vidik upravljanja prehoda je bila vzpostavitev dnevnika tveganj (angl. Risk Log), ki je projektni ekipi služil kot osrednji kontrolni mehanizem za obvladovanje negotovosti v realnem času. Namesto reaktivnega odzivanja na nastale težave je ta pristop omogočil sistematično identifikacijo potencialnih groženj, še preden bi te lahko kritično vplivale na stabilnost IT okolja ali časovnico izvedbe. Ključne prednosti dnevnika tveganj so bile:

- sistematična identifikacija in hitra obravnava: Sogovornik B je izpostavil, da je bilo okolje ob prevzemu obremenjeno s tehničnim dolgom in kompleksnostjo zastarelih sistemov. Vzpostavitev dnevnika tveganj je ekipi omogočila, da so vsako specifično tveganje, povezano s temi sistemi (npr. možnost izpada ob migraciji, pomanjkanje dokumentacije za določen segment), vpisali v register, mu določili stopnjo kritičnosti in odgovorno osebo za izvedbo mitigacijskih ukrepov. Takšna strukturiranost je

zagotovila, da nobena kritična točka ni bila spregledana, kar je neposredno prispevalo k temu, da je bil prehod za končne uporabnike praktično neopazen;
- transparentnost in sodelovanje med ekipami: Uporaba dnevnika tveganj je podpirala tudi relacijski vidik prehoda, ki ga je izpostavil Sogovornik A. Poudaril je, da sta bila sinergija in razumevanje med ekipo naročnika in izvajalca ključna pokazatelja uspeha. Dnevnik tveganj je v tem smislu deloval kot skupno orodje za transparentno komunikacijo:
  - zgodnje odkrivanje: omogočal je hiter pretok informacij o potencialnih težavah od operativnih ekip (Sogovornik B) do strateškega vodstva (Sogovornik A);
  - preprečevanje vpliva na izvedbo: z vnaprej pripravljenimi scenariji odgovorov na tveganja je projektna ekipa nevtralizirala grožnje v njihovih zgodnjih fazah, s čimer so preprečili negativne finančne in časovne posledice za organizacijo.

4.5.3 Stanje po prehodu v zunanje izvajanje

Obdobje po formalnem prevzemu IT infrastrukture s strani zunanjega izvajalca predstavlja fazo stabilizacije in začetka dolgoročnega operativnega sodelovanja. V tem poglavju analiziram trenutno stanje, identificiram ključne vire zadovoljstva ter izpostavljam področja, ki po mnenju sogovornikov še vedno zahtevajo optimizacijo.

4.5.3.1 Splošni opis stanja in stabilizacija storitev

Trenutno stanje IT okolja po prehodu sogovornika opisujeta kot stabilno in operativno urejeno. Ključni dosežek faze po prevzemu je uspešna integracija zunanjega izvajalca v procese Organizacije prek modela razširjene ekipe (angl. Extended Team). Prehod je bil za končne uporabnike po njunem mnenju praktično neopazen, kar Sogovornik B izpostavlja kot enega glavnih indikatorjev uspešne tranzicije.

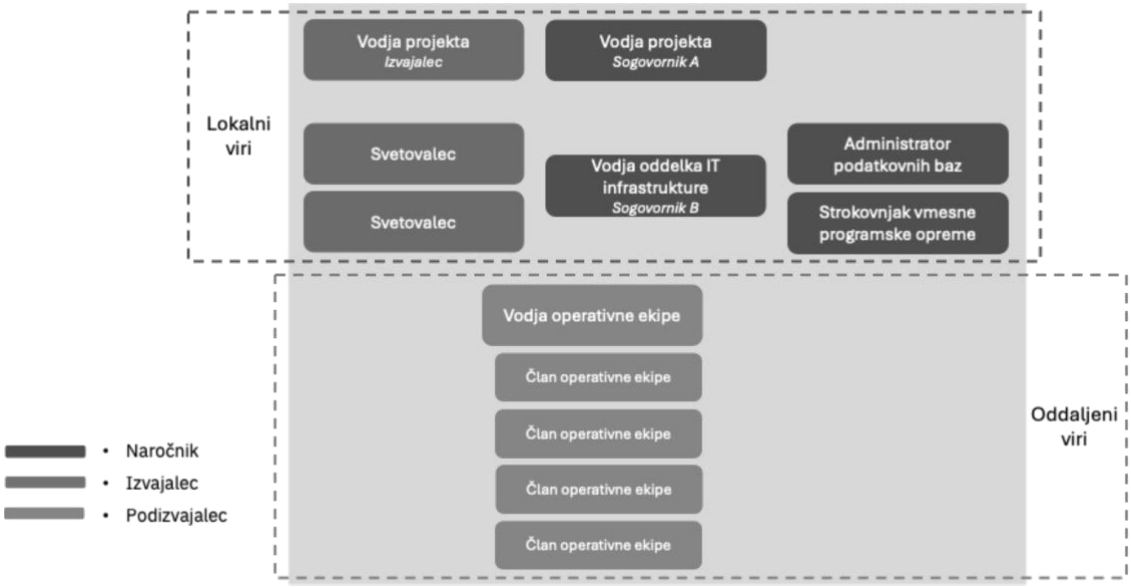
Infrastruktura, ki je bila pred prehodom obremenjena s tehničnim dolgom, je sedaj pod aktivnim upravljanjem izvajalca, ki pospešeno nadgrajuje nepodprte komponente sistema, kar je omogočilo prehod iz reaktivnega pristopa v bolj predvidljivo in standardizirano vzdrževanje. Organizacija dosega želeno raven razpoložljivosti storitev, hkrati pa je zunanji partner prevzel odgovornost za varnostne posodobitve in stabilnost kritičnih sistemov in s tem nase prevzel občuten del tveganj.

4.5.3.2 Trenutni model operativnega izvajanja in sodelovanja

Vsakodnevno izvajanje storitev IT infrastrukture po prehodu temelji na hibridnem operativnem modelu, ki združuje formalne pogodbene okvire z visoko stopnjo relacijske integracije. Ključni poudarek operativnega dela je na agilnosti in neposrednem sodelovanju med internimi strokovnjaki in zunanjimi izvajalci. Ključni elementi operativnega izvajanja in sodelovanja vključujejo:

– model razširjene ekipe v praksi: organizacija ne uporablja tradicionalnega modela zunanjega izvajanja, kjer bi bile storitve povsem ločene, temveč model razširjene ekipe. Sogovornik B pojasnjuje, da so zunanji strokovnjaki postali integralni del njihovega delovnega okolja. Takšna organiziranost omogoča, da zunanji izvajalec prevzame večino operativnih nalog, medtem ko interna ekipa ohranja nadzor nad arhitekturo in strateškimi odločitvami. Ta delitev omogoča organizaciji, da ohranja ključno specifično znanje o poslovnih procesih, hkrati pa koristi tehnično moč in širino zunanjega partnerja.
  Slika 8 ponazarja strukturo razširjene ekipe na konkretnem projektu prehoda na zunanje izvajanje;

Slika 8: Skica razširjene ekipe projekta prehoda na zunanje izvajanje



Vir: lastno delo.

– komunikacija in reševanje incidentov: operativno sodelovanje poteka na dveh ravneh:
  – formalni kanali: za standardne zahteve in poročanje se uporablja formalni sistem za upravljanje storitev (angl. Ticketing System), ki omogoča sledljivost in sledenje skladnosti s pogodbenimi določili (npr. doseganje SLA);
  – neformalni in dnevni kanali: Sogovornik B poudarja, da je za uspeh ključna neformalna komunikacija prek dnevnih operativnih usklajevanj in neposrednih stikov. Ta pristop omogoča hitro odzivnost ob nepredvidenih dogodkih, kjer formalni postopki morda niso dovolj hitri.

  Sogovornik A dodaja, da je takšna sinergija med ekipama najboljši pokazatelj uspešnega delovanja, saj se težave rešujejo partnersko, ne pa zgolj skozi prizmo pogodbenih določil.
– vloga konzorcija pri operativnem nadzoru: specifičnost operativnega izvajanja je tudi vključenost dveh partnerjev v konzorciju. Medtem ko eden od njih primarno

zagotavlja operativne vire za vzdrževanje infrastrukture, drugi opravlja funkcijo svetovanja in nadzora. Po besedah Sogovornika B ta struktura Organizaciji omogoča pridobivanje t. i. »drugega mnenja« o vseh operativnih posegih in spremembah v okolju, kar zmanjšuje tveganje za napake in povečuje transparentnost delovanja zunanjega izvajalca;

- standardizacija in dokumentiranje procesov: operativno delo po prevzemu zaznamuje tudi bistveno večja stopnja urejenosti procesov. Sogovornik B izpostavlja, da je izvajalec v okviru svojih nalog poskrbel za ažuriranje dokumentacije in standardizacijo postopkov vzdrževanja. To pomeni, da operativno delo ni več odvisno zgolj od znanja posameznikov (kot je bilo pred prehodom), temveč temelji na preverjenih in zapisanih protokolih, kar dolgoročno zagotavlja večjo stabilnost in lažjo kontinuiteto poslovanja.

4.5.3.3 Pozitivni učinki zunanjega izvajanja

Sogovornika sta z več vidikov izrazila visoko stopnjo zadovoljstva z novim stanjem:

- dvig kakovosti in stabilnosti: operativna izvedba storitev ustreza postavljenim zahtevam. Sogovornik A potrjuje, da so pričakovanja glede stabilnosti in varnosti v veliki meri izpolnjena;
- sproščanje notranjih virov: zunanje izvajanje je omogočilo notranjemu IT oddelku, da se razbremeni operativnih nalog in se bolj osredotoči na razvojne projekte in strateško usklajevanje IT-ja s poslovnimi cilji zavoda;
- dostop do kompetenc: Sogovornik B izpostavlja zadovoljstvo z dostopom do širšega bazena znanja izvajalca, kar omogoča hitrejše reševanje kompleksnih tehničnih izzivov, ki bi bili za majhno interno ekipo velik zalogaj;
- urejenost dokumentacije: ena izmed pomembnih pridobitev po prevzemu je nova, ažurna tehnična dokumentacija, ki jo je pripravil izvajalec, kar povečuje preglednost nad sistemi.

4.5.3.4 Izzivi in področja za izboljšavo

Kljub splošnemu zadovoljstvu sta sogovornika identificirala področja, ki jih Organizacija želi v nadaljevanju še dodatno izboljšati:

- optimizacija finančnih parametrov: Sogovornik A izpostavlja, da finančni vidik sodelovanja še ni povsem optimiziran oziroma si prizadevajo za nadaljnjo optimizacijo. Organizacija si bo v prihodnje prizadevala za doseganje ugodnejših cenovnih pogojev in boljšo stroškovno učinkovitost zunanjega izvajanja v celovitem smislu – pri čemer velik poudarek namenjajo optimizaciji samega sistema, za katerega verjamejo, da je trenutno prekompleksen za njihove potrebe;

- poglobljeno upravljanje tveganj: čeprav so tveganja pod nadzorom, Sogovornik A vidi priložnost za dodatno izboljšavo v bolj sistematičnem in pogostem pregledu tveganj ter njihovem upravljanju, kar bi še dodatno povečalo odpornost organizacije;
- administrativno breme upravljanja: prehod je prinesel potrebo po močnejši funkciji upravljanja pogodbenega odnosa (angl. governance), kar zahteva določen čas in vire notranje ekipe za nadzor nad delom izvajalca in usklajevanje zahtev.

4.5.3.5 Kritična ocena uspešnosti prehoda

Kritična retrospektiva sogovornikov razkriva razlike v njunem pogledu na proces, ki sta ga prestala.

- Sogovornik B (operativni pogled) ocenjuje prehod kot zelo uspešen in brez večjih pomanjkljivosti. Z vidika vodenja IT infrastrukture ne vidi področij, ki bi jih ob morebitni ponovitvi procesa bistveno spremenil, saj meni, da je bil projekt izpeljan na visokem nivoju.
- Sogovornik A (strateški pogled) na vprašanje o oceni uspešnosti prehoda poda oceno 4 od 5 (5 bi pomenilo odlično oz. popolno), kar je še vedno zelo visoka ocena, a nakazuje na potencialne izboljšave. Čeprav je z operativnimi rezultati zadovoljen, v retrospektivi meni, da bi Organizacija lahko namenila še več pozornosti pripravljalni fazi. Izpostavlja potrebo po boljšem razumevanju pričakovanj, dodatni raziskavi trga ter pridobivanju izkušenj od drugih podobnih organizacij, ki so že izvedle takšen prehod. Njegov nasvet za prihodnost je, da se storitve še bolj jasno definirajo v zaokrožene celote in da se že v zgodnjih fazah vzpostavi močna sinergija med ekipami, ker je po njegovem mnenju za uspeh ključni t. i. človeški faktor.

Sklepno lahko ugotovimo, da Organizacija danes deluje v stabilnejšem IT okolju, vendar se zaveda, da je zunanje izvajanje dinamičen proces, ki zahteva nenehno prilagajanje, finančni nadzor in ohranjanje strateškega vpliva nad partnerjem.

5 DISKUSIJA

V tem poglavju interpretiram rezultate empirične raziskave, opravljene v veliki slovenski organizaciji, ter jih umeščam v širši teoretični okvir, ki sem ga začrtal v prvem segmentu dela. Namen diskusije je preveriti, v kolikšni meri ugotovitve iz prakse potrjujejo ali morda dopolnjujejo uveljavljene teorije o zunanjem izvajanju IT storitev v kompleksnih okoljih. Osredotočam se na sintezo razlogov za prehod, dinamiko tranzicije in dosežene učinke.

5.1 Glavne ugotovitve

Empirična raziskava v izbrani organizaciji je razkrila več ključnih ugotovitev, ki potrjujejo relevantnost teoretičnih modelov v slovenskem poslovnem okolju:

- Povod za prehod na zunanje izvajanje: iz pričevanj sogovornikov ugotovimo, da se je Organizacija soočala s primerljivimi izzivi zagotavljanja kakovostnih storitev IT infrastrukture, kot so podani v teoretičnem delu magistrskega dela, kar je posledično privedlo tudi do dejstva, da se povod za prehod na zunanje izvajanje zelo dobro ujema s povodi, ki sta jih izpostavila sogovornika za njihov konkreten primer. Podobne tesne vzporednice med teorijo in pričevanjema sogovornikov lahko najdemo za večino njunih pričevanj tudi za ostale ključne elemente.
- Uspešnost prehoda na zunanje izvajanje: analiza primera je pokazala, da sta oba sogovornika na splošno zadovoljna s samim prehodom na zunanje izvajanje storitev IT infrastrukture. Če sklepamo po ugotovitvah Murphya (2024), lahko slednje tretiramo kot pozitivno presenečenje, saj je verjetnost relativno majhna (33 %), medtem ko pa Gantman in Fedorowicz (2020) v svoji študiji o stopnji doseganja ciljev pri zunanjem izvajanju v javnih organizacijah ugotavljata preko 70 % zadovoljstvo. Po mnenju van Scheers (2016) mora zunanji model izvajanja storitev organizaciji zagotavljati dodano vrednost v obliki večje dobičkonosnosti, učinkovitosti ali uspešnosti delovanja, da je lahko ocenjen kot uspešen. Na podlagi ugotovitev sklepam, da je uspešnost konkretnega prehoda posledica dobre priprave in izvedbe prehoda, saj je Organizacija realizirala vrsto predpogojev za uspešno izvedbo takšnega projekta, ki smo jih identificirali v teoretičnem delu, med drugimi izpostavljam:
  - zagotovljeno podporo vodstva organizacije,
  - predhodno analizo IT okolja in potreb organizacije,
  - skrbno raziskavo trga in oblikovanje pričakovanj,
  - natančno razmejitev odgovornosti med naročnikom in izvajalcem,
  - skrbno izbiro kompetentnega partnerja,
  - zagotovitev ustreznega razmerja med relacijskim in pogodbenim upravljanjem in
  - skrbno upravljanje tveganj.
- Poglobljena priprava na projekt: ugotovili smo, da ta primer zunanjega izvajanja IT storitev ni prvi, s katerim se je soočila omenjena organizacija, kar dodatno utemeljuje dobro pripravo na sam prehod. Zavedanje kompleksnosti takšnih razmerij jih je spodbudila k izvedbi natančni analize obsega storitev, trga in dobrih praks. Pomembnost dobre priprave izpostavljajo tudi Pei in drugi (2008), ki proces odločanja o zunanjem izvajanju IT storitev opredeljujejo kot dinamičen razvoj strategije.
- Pobudniki prehoda in RBT: analiza primera je pokazala, da so bili primarni povodi za prehod na zunanje izvajanje pomanjkanje specifičnih IT znanj znotraj Organizacije, naraščajoča kompleksnost infrastrukture ter potreba po večji operativni stabilnosti, ne pa izključno finančna optimizacija. Te ugotovitve se tesno povezujejo z virnim

pogledom na podjetje, ki zunanje izvajanje interpretira kot strateško potezo za pridobivanje kritičnih kompetenc in virov, ki jih podjetje interno ne more razviti dovolj hitro ali učinkovito, in ne samo kot vzvod za finančno optimizacijo. V preučevanem primeru je organizacija s prehodom uspešno premostila omenjeno vrzel v znanju.

- Relacijsko upravljanje: kot enega pomembnejših elementov uspešne izvedbe se v raziskavi izkažejo dobri relacijski odnosi med naročnikom in izvajalcem (ki temeljijo na dobro zasnovanih pogodbenih določilih). Ta ugotovitev v praksi potrjuje teorijo o relacijskem upravljanju (angl. Relational Governance), ki poudarja, da uspeh zunanjega izvajanja ne temelji zgolj na rigidnih pogodbenih členih (pogosto povezanih s TCT), temveč na partnerstvu, integraciji ekip in proaktivni izmenjavi znanja. Pomen odprtega sodelovanja med interno IT službo in zunanjim ponudnikom kot pogoj za uspeh zunanjega izvajanja poudarjata tudi Gantman in Fedorowicz (2020).
- Obvladovanje tveganj in podpora vodstva: v praktičnem delu razberemo, da sta bili proaktivna vloga vodstva in skrbno upravljanje tveganj ključna za nemoten prehod. To je v popolnem soglasju s teoretičnimi dognanji Alija in Greena (2009), ki podporo višjega vodstva poudarjata kot kritičen dejavnik uspeha, saj omogoča hitro sprejemanje odločitev v fazi tranzicije in zagotavlja potrebne vire za premostitev začetnih izzivov.
- Trden in fleksibilen pogodbeni odnos: sogovornika izpostavljata kakovostno pogodbeno razmerje kot temelj dobrega odnosa, hkrati pa priznavata pomembnost fleksibilnosti za takšne primere projektov. Dodatna pogodbena komponenta, z možnostjo naročanja dodatnih (vnaprej nedefiniranih) storitev, lahko predstavlja močen vzvod za hitro in učinkovito premagovanje izzivov, ki se lahko pojavijo tekom izvedbe projekta. Nadzor nad koriščenjem takšnih storitev je popolnoma pod nadzorom naročnika, kar mu na eni strani omogoča hitro ukrepanje, po drugi pa odpravlja tveganje nepredvidenega višanja stroškov.

Ugotovitve kažejo, da preučevana organizacija ni le sledila trendu stroškovne optimizacije, temveč je skozi zunanje izvajanje zasledovala model hibridnega upravljanja, kjer se močna interna strateška kontrola dopolnjuje z zunanjo operativno odličnostjo. To potrjuje, da se v velikih in kompleksnih sistemih meja med "notranjim" in "zunanjim" briše v korist integriranih storitvenih ekosistemov.

5.2 Vrednotenje dela

V tem razdelku kritično ocenjujemo opravljeno raziskavo, pri čemer izpostavljamo njen prispevek za strokovno javnost in prakso, hkrati pa opozarjamo na metodološke in vsebinske omejitve, ki jih je treba upoštevati pri interpretaciji rezultatov.

Glavni teoretični prispevek magistrskega dela je primerjava uveljavljenih teorij ter njihovi aplikaciji na specifičnem primeru kompleksnega prehoda na zunanje izvajanje IT

infrastrukture v Organizaciji. Raziskava dopolnjuje obstoječo literaturo z vpogledom v konkreten proces prehoda na zunanje izvajanje storitev IT infrastrukture.

Praktični prispevek dela je neposredno uporaben za vodje IT oddelkov in strateški management v velikih podjetjih, ki načrtujejo podobne strukturne spremembe. Izsledki raziskave nudijo preverjen nabor ključnih dejavnikov uspeha iz konkretnega primera, kot so pomen dobre priprave na prehod (izvedbe analize potreb in trga), fazni pristop, nujnost podpore vodstva in dobri relacijski odnosi z izvajalcem.

Kljub relevantnim ugotovitvam ima raziskava tudi določene omejitve:

- študija enega primera: največja omejitev dela je osredotočenost na eno samo organizacijo. Čeprav to omogoča globino analize, rezultatov ne moremo neposredno posplošiti na celoten trg ali na podjetja različnih velikosti in iz različnih industrij;
- časovna komponenta: raziskava zajema stanje v določenem časovnem oknu (faza prehoda in prva leta po njem). Dolgoročni učinki na strateško agilnost podjetja in vpliv na celotne stroške bodo v celoti vidni šele v daljšem časovnem obdobju;
- subjektivnost sogovornikov: ker raziskava temelji na polstrukturiranih intervjujih, obstaja možnost subjektivne presoje udeležencev, ki so bili neposredno vključeni v proces in so lahko nagnjeni k pozitivnejši interpretaciji lastnih odločitev. Izpostavljam pa, da med samo izvedbo intervjujev nisem zaznal neskladij v pričevanjih sogovornikov in mojim poznavanjem konkretnega projekta (iz izkušenj s sodelovanja pri konkretnem projektu prehoda na zunanje izvajanje);
- omejenost na IT infrastrukturo: delo se osredotoča izključno na infrastrukturni del IT storitev, zato ugotovitev ni mogoče avtomatično prenesti na zunanje izvajanje razvoja programske opreme ali poslovnih procesov.

Te omejitve hkrati služijo kot izhodišče za nadaljnje raziskave, ki bi lahko s kvantitativno analizo na večjem vzorcu podjetij dodatno potrdile ugotovitve tega magistrskega dela.

6 SKLEP

V magistrskem delu sem obravnaval proces prehoda na zunanje izvajanje storitev IT infrastrukture v Organizaciji. Analiziral sem ključne povode za odločitev, potek samega prehoda, rezultate prehoda in zadovoljstvo predstavnikov obravnavane organizacije s samim prehodom. Osrednji namen dela je bil ugotoviti, kako se teoretični okvirji (ki praviloma temeljijo na primerih iz tujine) ujemajo z dejanskimi primeri v Sloveniji, hkrati pa prispevati k boljšemu razumevanju zunanjega izvajanja storitev na področju IT v javnem sektorju ter tako omogočiti drugim organizacijam lažji prehod na tak način izvajanja storitev IT.

Ugotovitve empirične raziskave potrjujejo, da glavni motiv za zunanje izvajanje v preučevani organizaciji ni bila zgolj neposredna finančna optimizacija, temveč predvsem

potreba po premostitvi pomanjkanja specializiranih IT znanj za obvladovanje naraščajoče tehnične kompleksnosti. Organizacija se je soočala z naraščajočim tehničnim dolgom in kadrovskim mankom, kar je oteževalo vzdrževanje obstoječe IT infrastrukture in njeno osredotočenost na jedrno dejavnost. S prehodom na zunanjega izvajalca je organizacija uspešno razbremenila notranje vire operativnega pritiska in ob tem obdržala oziroma nadgradila kakovost storitev.

Kot ključne dejavnike uspeha pri realizaciji prehoda sem identificiral:

- Kakovostno pripravo pred prehodom: posebej velja izpostaviti kritični pomen faze priprave na prehod, ki ji je organizacija posvetila veliko energije in strateškega razmisleka. Ta poglobljena predpriprava, ki je vključevala natančno analizo obstoječega okolja in potreb, procesov, jasno definicijo ciljev, raziskave trga idr., se je izkazala za ključno determinanto končnega uspeha. Vloženi trud v tej začetni fazi je namreč postavil robustne temelje, na katerih so se nato gradile vse nadaljnje aktivnosti, ter omogočil, da je sama izvedba prehoda potekala z minimalnimi motnjami.
- Izbiro ustreznega modela sodelovanja: odločitev za model »razširjene ekipe« (angl. Extended Team) se je izkazala za zelo pomembno, saj je omogočila tesno integracijo zunanjih strokovnjakov v delovne procese naročnika ob hkratnem ohranjanju strateškega nadzora znotraj organizacije.
- Relacijsko upravljanje: dobri medsebojni odnosi, proaktivnost in razumevanje t. i. »višjega cilja« vseh članov razširjene ekipe predstavljajo enega pomembnejših elementov uspešnega dolgoročnega sodelovanja v tako dinamičnih projektih.
- Izbiro finančnega modela: izbira kombiniranega finančnega modela, ki na podlagi jasne delitve odgovornosti omogoča prevzem zunanjega izvajanja za vnaprej dogovorjeno ceno (za zaključeno celoto) ter hkrati z možnostjo naročanja dodatnih storitev po vnaprej dogovorjenih cenah (za nepredvidena dela) nudi varnostno mrežo v primeru pojava potrebe po izvedbi storitev, ki jih ni bilo mogoče predvideti. To povečuje učinkovitost ekip in lahko hkrati zmanjša trenja v primeru izvedbe neopredeljenih storitev.
- Strukturiran prenos znanja: izvedba serije intenzivnih delavnic in neposredno operativno sodelovanje sta omogočila prenos specifičnega znanja na zunanjega izvajalca in zagotovila kontinuiteto storitev.
- Proaktivno upravljanje tveganj: zgodnje odkrivanje groženj in vnaprej pripravljeni scenariji odgovorov so preprečili negativne vplive na časovnico in stroške projekta.

Uspešnost prehoda potrjuje dejstvo, da zaposleni v Organizaciji tranzicije niso zaznali v obliki motenj pri delu, kar je eden glavnih indikatorjev operativne stabilnosti. Kljub uspešni izvedbi pa raziskava opozarja na določene izzive. Prehod na zunanje izvajanje je prinesel povečano kompleksnost upravljanja, saj se je način dela spremenil iz neposrednega operativnega vodenja v pogodbeno upravljanje, ki zahteva več formalne

administracije in nadzora. Prav tako Organizacija v prihodnje načrtuje dodatno optimizacijo finančnih parametrov sodelovanja, saj finančni vidik še ni v celoti izpolnil vseh začetnih pričakovanj.

Teoretični prispevek dela se kaže v primerjanju teorije izvajanja IT storitev na konkretnem primeru velike slovenske organizacije, kar nudi uporaben okvir za podobne tranzicije v regiji. Praktična vrednost dela pa je v prepoznanem pomenu neformalne komunikacije in partnerskega odnosa, ki poleg formalnih SLA določil odločilno prispevata k dolgoročnemu uspehu zunanjega izvajanja.

Sklepno lahko ugotovimo, da zunanje izvajanje IT infrastrukture ni le tehnični ali finančni projekt, temveč obsežna organizacijska transformacija. Za njen uspeh je nujna podpora vodstva, jasna identifikacija jedrnih kompetenc ter vzpostavitev zaupanja vrednega partnerstva z izvajalcem, ki presega zgolj transakcijsko naravo pogodbenega razmerja. Ugotavljamo, da se obravnavani praktični primer prehoda na zunanje izvajanje storitev IT infrastrukture v širšem smislu zelo ujema s teoretičnimi dognanji iz tujine.

SEZNAM KLJUČNE LITERATURE

1. Ali, S. in Green, P. (2009). Effective information technology (IT) governance mechanisms: AN IT outsourcing perspective. *Information Systems Frontiers* (2012), 14, 2012, 179–193.
2. Bahli, B. in Rivard, S. (2003). The information technology outsourcing risk: a transaction cost and agency theory-based perspective. *Journal of Information Technology*. 18, 2003, 211–221.
3. Overby, S. (2025, 5.junij). *IT outsourcing explained: Your guide to strategies, benefits, and avoiding common mistakes*. https://www.cio.com/article/272355/outsourcing-outsourcing-definition-and-solutions.html
4. Gantman, S. in Fedorowicz, J. (2020). Determinants and Success Factors of IT Outsourcing in the Public Sector. *Communications of the Association for Information Systems*, 47(12), 2020, 248–272.
5. Kuhlmann, D. (2012). *Governing IT Outsourcing Relationships: The roles of contract, control, and relational norms.* Diplomica Verlag. http://ebookcentral.proquest.com/lib/uniljsi/detail.action?docID=1324108
6. Moon, J. Choe, Y. C., Chung, M., Jung, G.H. in Swar, B. (2014). IT outsourcing success in the public sector: Lessons from e-government practices in Korea. *Information Development*, 32(2), 2014, 142–160.
7. Murphy, L. (2024). The influence of IT outsourcing on organisational success and innovation. *Future Business Journal*, 10(1), 2024, 1–17.

8. Pei, Z., Zhen-xiang, Z. in Chun-ping, H. (2008). A Framework for IT Outsourcing Decision Process. V 2008 *International Conference on Service Systems and Service Management,* Melbourne, VIC, (str. 1–4).
9. Van Scheers, L. (2016). Managing the risk of outsourcing the IT function at companies. *Risk governance & control: financial markets & institutions*, 6(3), 2016.

LITERATURA IN VIRI

1. Atieh, A. T. (2021). Establishing Efficient IT Operations Management through Efficient Monitoring, Process Optimization, and Effective IT Policies. *Empirical Quests for Management Essences,* 1(1), 1–12
2. Aubert, B. A., Rivard, S. in Patry, M. (2004). A transaction cost model of IT outsourcing. *Information & Management*, 41(7), 2004, 921–932.
3. Belcourt, M. (2006). Outsourcing - The benefits and the risks. *Human Resource Management Review,* 16(2), 2006, 269–279.
4. Bizretek. (2025, 24. januar). *The Role of IT in Driving Business Efficiency: Strategies for Success 2025*. https://bizretek.com/the-role-of-it-in-driving-business-efficiency/
5. Chebrolu, S. B. in Ness, L. (2013). How Do Alignment of Business and Its Strategies Impact Aspects of Its Effectiveness? *International Journal of Applied Management and Technology,* 12(1), 2013, 1–15.
6. Daly, I., Jaballah, E. in Lakhal, L. (2025). The Determinants of Information Technology Outsourcing Success: Evidence from Tunisia. *Advances in Economics and Business,* 13(3), 2025, 49–58.
7. DiRomualdo, A. in Gurbaxani, V. (1998). Strategic intent for IT outsourcing. *Sloan Management Review*, 39(4), 1998, 67–80.
8. Duhamel, F., Gutiérrez-Martínez, I. in Luna-Reyes, L.F. (2025). Implementing Successful Public–Private IT Outsourcing Relationships: Relational View to Fostering Public Value. *J. Theor. Appl. Electron. Commer. Res.*, 20(1), 2025, 42.
9. GeeksforGeeks. (2025, 11. julij). *Components of Infromation System*. https://www.geeksforgeeks.org/computer-networks/components-of-information-system/
10. Gonzalez, R., Gasco, J. in Llopis, J. (2005). Information System Outsourcing Reasons in the Largest Spanish Firms. *International Journal of Information Management*, 25(2), 2005, 117–136.
11. Grant, R. M.. (1991). The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation. *California Management Review*, 33(3), 1991, 114–135.
12. Gulzar, M., Ali, A., Naqvi, B. in Smolander, K. (2024). Revealing the State of the Art in Managing IT Infrastructure Within Enterprises: A Systematic Mapping Study. *IEEE Access*, 12, 2024, 108533–108555.

13. Happyfox. (2024). *IT Operations Management (ITOM): The Complete Guide for 2024*. https://www.happyfox.com/service-desk-features/it-operations-management/
14. Flinders, M. in Smalley, I. (brez datuma). *What is IT infrastructure?* Pridobljeno dne: 24. januar 2026 s https://www.ibm.com/think/topics/infrastructure
15. Susnjara, S. in Smalley, I. (brez datuma). *What is the IT Infrastructure Library (ITIL)?* https://www.ibm.com/think/topics/it-infrastructure-library
16. Indihar, Š. M. (2025). Standardi in ogrodja na področju upravljanja in managementa informatike. *Ekonomska fakulteta Univerze v Ljubljani.*
17. IT Executives Council. (2023, 14. januar). *Centralized vs. Decentralized IT Organizational Structures.* https://itexecutivescouncil.org/centralized-vs-decentralized-it-organizational-structures/
18. Jurczak, M. (2020). The role of IT systems in strategic management and building competitive advantage of companies in the logistics industry. *Economics and Organization of Logistics,* 5(1), 2020, 29–40.
19. Kerner, J. (brez datuma). *IT Organizational Structures Explained: Finding the Best Fit. Scottmadden management consultants*. https://www.scottmadden.com/insight/it-organizational-structures-explained-finding-the-best-fit/
20. Kishore, R., Rao, H. R., Nam, K., Rajagopalan, S. in Chaudhury, A. (2003). A relationship perspective on IT outsourcing. *Communications of the ACM*, 46(12), 2003, 86–92.
21. Li, M. in Ye, L. R. (1999). Information technology and firm performance- Linking with environmental, strategic and managerial contexts. *Information & Management,* 35(1), 1999, 43–51.
22. McElheran, K. (2012) Decentralization Versus Centralization in IT Governance. *Communications of the ACM*, 55(11), 2012, 28–30.
23. Mtsweni, P., Mokwena, S.N. in Moeti, M.N., (2021). The impact of outsourcing information technology services on business operations. *South African Journal of Information Management*, 23(1), 2021, 1–7.
24. Reeves, R. (2024, 16. december). *IT Infrastructure Management Challenges. Park Place Technologies.* https://www.parkplacetechnologies.com/blog/it-infrastructure-management-challenges/#automation
25. Richter, C. P. in Brühl, R. (2015). Shared service center research: A review of the past, present, and future. *European Management Journal,* 35(1), 2017, 26–38.
26. Sako, M. (2010). Outsourcing Versus Shared Services. *Communications of the ACM*, 53(7), 2010, 27–29.
27. Serveline. (brez datuma). *What Are the Challenges of Managing IT Infrastructure?* https://www.serveline.co.uk/blog/challenges-of-managing-it-infrastructure
28. Task Group on Information Technology Curricula. (2017). *Information technology curricula 2017: Curriculum guidelines for baccalaureate degree programs in*

information technology. Association for Computing Machinery. https://doi.org/10.1145/3173161

29. Weaklend, P. (2025, 8. september). *IT Outsourcing: Definition, Benefits, & Types. Spletna stran TDS Global Solutions*. https://www.tdsgs.com/blog/it-outsourcing
30. Wikipedia. (brez datuma). *IT Infrastructure.* https://en.wikipedia.org/wiki/IT_infrastructure
31. Willcocks, L.P. in Lacity, M.C. (1998). Strategic Sourcing of Information Systems: Perspectives and Practices. Information Technology & People, 11(2), 1998, 159–161.
32. Williams, C. (brez datuma). *Strategically Aligning IT Investments with Business Objectives.* https://www.verticomm.com/post/strategic-it-leadership-aligning-technology-investments-with-business-outcomes
33. Williamson, O. E.. (1981). The Economics of Organization: The Transaction Cost Approach. *American Journal of Sociology*, 87(3), 1981, 548–577.

PRILOGA

Priloga 1: Vprašalnik za intervju

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

VPRAŠALNIK ZA INTERVJU

Blaž Hrnčič
Ljubljana, februar 2026

Sklop 0: Uvod

Cilj: Razumeti vlogo sogovornika v organizaciji in obseg zunanjega izvajanja storitev IT infrastrukture.

Skupna vprašanja:

1. Lahko na kratko predstavite svojo vlogo v organizaciji?
2. Lahko na kratko opišete vaše zunanje izvajanje storitev IT infrastrukture?

Sklop 1: Stanje pred prehodom in povodi

Cilj: Preveriti teoretične razloge, kot so pomanjkanje kadrov, stroški in strateška usklajenost.

Skupna vprašanja:

3. Kakšno je bilo stanje IT infrastrukture in ekipe pred odločitvijo za zunanje izvajanje?
4. Kateri so bili glavni povodi za to odločitev? (Stroški, pomanjkanje znanja/kadrov, kompleksnost tehnologije?) Zakaj te?
5. Katere so bile vaše ključne prioritete pri odločanju za prehod na zunanje izvajanje? Zakaj?
6. Kako ste se lotili iskanja ponudnika?

Specifično za Sogovornika A (Strateški vidik):

- Kakšna je vaša struktura managiranja IT? Centralizirana?
- Ali ste se v preteklosti že posluževali zunanjih IT storitev? Če da, lahko na kratko opišete, kakšne storitve imate v zunanjem izvajanju? Se vam zdi, da so vam pretekle izkušnje pomagale pri prehodu?
- Kako močna se vam zdi sklopljenost IT in vodstva v vašem podjetju? Zakaj tako menite? (stopnja povezanosti med IT in poslovanjem)
- Ali je odločitev prišla "od zgoraj" (uprava) ali "od znotraj" (IT vodstvo)? Kako vpleteno je bilo vodstvo organizacije v odločitev?
- Kako ste utemeljili finančno vzdržnost projekta (ROI)?
- Kakšna so bila vaša pričakovana pričakovanja po prehodu na zunanje izvajanje (kakovost storitev, pridobitve, kompromisi …)? Zakaj?

Specifično za Sogovornika B (Operativni vidik):

- S katerimi tehničnimi težavami ste se interno najbolj borili pred prehodom? Zakaj, po vašem mnenju?
- Ali ste čutili, da interna ekipa ne more več slediti hitrosti razvoja tehnologije? Zakaj tako menite?
- Kakšna so bila vaša pričakovanja po prehodu na zunanje izvajanje? Zakaj tako menite?

Sklop 2: Proces prehoda in vodenje projekta

Cilj: Preveriti dejavnike uspeha, kot so podpora vodstva, prototipiranje in komunikacija.

Skupna vprašanja:

7. Kako bi opisali potek samega prehoda? Je potekal po načrtih? Zakaj tako menite?
8. Kateri so bili največji izzivi ali "kritične točke" med projektom?
9. Kako ste se lotili upravljanja tveganj med prehodom? Se vam zdi, da je bil pristop učinkovit? Zakaj?

Specifično za Sogovornika A:

- Kako ste zagotavljali podporo višjega vodstva skozi celoten projekt?
- Kako ste vodili sam projekt prehoda v zunanje izvajanje?
- Kako ste upravljali s spremembami v kulturi organizacije (npr. odpor zaposlenih)?

Specifično za Sogovornika B:

- Kako je potekal prenos znanja (angl. knowledge transfer) z interne ekipe na zunanjega izvajalca?
- Ali ste uporabili kakšne pilotne projekte ali prototipe pred dokončnim preklopom? Če da, kakšne?
- Kaj vam je bilo pri izvedbi prehoda (tekom prehoda) všeč in kaj bi spremenili? Zakaj?

Sklop 3: Upravljanje odnosa in tveganja (Pogodba: Zaupanje)

Cilj: Primerjava s teorijo transakcijskih stroškov in relacijskih norm.

Skupna vprašanja:

10. Kako je definirana pogodba (SLA)? Ali penali dejansko delujejo v praksi?

11. Kako bi opisali vaš odnos z izvajalcem: gre za strogo pogodben odnos ali za partnerstvo, ki temelji na zaupanju? Zakaj tako menite?

Specifično za Sogovornika A:

- Katerim tveganjem ste po vašem mnenju najbolj izpostavljeni (vezano na prehod na zunanje izvajanje) in zakaj (lock-in, izguba internega znanja, varnost podatkov …)?
- Ali se soočate s tveganjem "vendor lock-in" (pretirana odvisnost od izvajalca)?
- Kako ta tveganja zmanjšujete?

Specifično za Sogovornika B:

- Kako poteka vsakodnevna komunikacija? Imate redne operativne sestanke?
- Kaj se zgodi, ko pride do napake, ki ni jasno opredeljena v pogodbi? Kdo prevzame odgovornost?
- Ali prihaja do potreb, ki niso bile predvidene ob sklenitvi pogodbe? Če da, kako upravljate nepredvidena dela?

Sklop 4: Rezultati in splošno zadovoljstvo (Uspeh)

Cilj: Preveriti, ali so cilji doseženi in preveriti splošno zadovoljstvo.

Skupna vprašanja:

12. Kako ocenjujete uspešnost prehoda na zunanje izvajanje?
13. Kako ocenjujete sodelovanje z izvajalcem zunanjega izvajanja?
14. Če pogledate nazaj, v kakšni meri so bila izpolnjena vaša pričakovanja (npr. nižji stroški, boljša odzivnost, kakovost storitev)? Zakaj tako menite?
15. Na katerih področjih so bila vaša pričakovanja presežena, kje niso bila dosežena?
16. Kako uporabniki sistemov občutijo prehod na zunanje izvajanje? Zakaj tako menite?
17. Kakšna je stopnja zadovoljstva uporabnikov z IT storitvami danes v primerjavi s preteklostjo? Zakaj tako menite?
18. Ali bi sedaj karkoli spreminjali za nazaj, če bi lahko? Kaj bi naredili drugače? Zakaj?
19. Se vam zdi, da imate danes realen vzvod nad izvajalcem, ali ste v položaju, kjer bi bilo menjavo izvajalca skoraj nemogoče izvesti (lock-in)? Zakaj tako menite?
20. Če bi nekomu svetovali, kako naj se loti prehoda na zunanje izvajanje – katerih 5 nasvetov bi mu dali?

Specifično za Sogovornika A:

- Ali je IT danes bolj usklajen s poslovno strategijo podjetja, kot je bil pred prehodom? Zakaj tako menite?
- Kateri novi izzivi so se pojavili po prehodu v zunanje izvajanje? Kateri prejšnji izzivi so izginili?
- Kateri cenovni model ste izbrali (fiksna cena, plačilo po porabi – pay-per-use)? Kako se ta model obnese, ko se vaše potrebe po infrastrukturi nenadoma povečajo (npr. zaradi novega poslovnega projekta)?

Specifično za Sogovornika B:

- Ali ocenjujete, da je vaša infrastruktura danes bolj stabilna in varna? Zakaj tako menite?
- Kateri so ključni izzivi, s katerimi se srečujete po prehodu na zunanje izvajanje, ki jih prej ni bilo ali so bili manjši?