

Strateško planiranje razvojem inovativno-disruptivnog produkta

Podoreški, Izidor

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **The University of Applied Sciences Baltazar Zaprešić / Veleučilište s pravom javnosti Baltazar Zaprešić**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:129:341878>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-21**

Repository / Repozitorij:

[Digital Repository of the University of Applied Sciences Baltazar Zaprešić - The aim of Digital Repository is to collect and publish diploma works, dissertations, scientific and professional publications](#)



VELEUČILIŠTE
s pravom javnosti
BALTAZAR ZAPREŠIĆ
Zaprešić

Preddiplomski stručni studij
Poslovanje i upravljanje

IZIDOR PODOREŠKI

**STRATEŠKO UPRAVLJANJE RAZVOJEM INOVATIVNO-
DISRUPTIVNOG PRODUKTA**

PREDDIPLOMSKI ZAVRŠNI RAD

Zaprešić, 2021. godine

VELEUČILIŠTE
s pravom javnosti
BALTAZAR ZAPREŠIĆ
Zaprešić

Preddiplomski stručni studij
Poslovanje i upravljanje

Usmjerenje Menadžment uredskog poslovanja

PREDDIPLOMSKI ZAVRŠNI RAD

**STRATEŠKO UPRAVLJANJE RAZVOJEM INOVATIVNO-
DISRUPTIVNOG PRODUKTA**

Mentor

Zlatko Rešetar, univ. spec. oec., v.pred.

Naziv kolegija:

**RAZVOJNE STRATEGIJE I
PROJEKTNO POSLOVANJE**

Student:

Izidor Podoreški

JMBAG studenta:

0016017243

SADRŽAJ

SAŽETAK.....	1
ABSTRACT	1
1. UVOD.....	2
1.1 PREDMET ISTRAŽIVANJA	2
1.2 HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA.....	3
1.3 CILJEVI ISTRAŽIVANJA	3
1.4 METODE ISTRAŽIVANJA	3
1.5 STRUKTURA RADA.....	4
1.6 DOPRINOS ISTRAŽIVANJA.....	5
2. KLJUČNI ELEMENTI KREIRANJA I PROVOĐENJA STRATEGIJE.....	6
2.1 PROCES STRATEŠKOG MENADŽMENTA.....	6
2.2 TRODIMENZIONALNI PRISTUP STRATEŠKOG MANAGEMENTA (Fisher)...	6
2.2.1 STEEP – ANALIZA OPĆE ILI SOCIJALNE OKOLINE	7
2.2.2 PORTEROVIH PET SILA.....	8
2.2.3 ANALIZA KONKURENCIJE.....	10
2.2.4 ANALIZA VRIJEDNOSTI, JEDINSTVENOSTI, IMITACIJE I ORGANIZACIJE (VRIO)	11
2.2.5 ANALIZA I PROCJENA SNAGA I RANJIVOSTI (SWOT)	13
2.2.6 ANALIZA GLAVNOG UZROKA (engl. <i>ROOT CAUSE</i>)	15
2.2.7 KOMPARACIJA S FAZAMA INDUSTRIJSKE EVOLUCIJE (S-KRIVULJA)	16
2.2.8 ANALIZA LANCA VRIJEDNOSTI.....	17
2.2.9 ISPITIVANJE HIPOTEZE	18
2.2.10 SEGMENTACIJSKA ANALIZA.....	19
2.2.11 VERTIKALNA INTEGRACIJA	20
2.2.12 PRODOR NA TRŽIŠTE	21
2.2.13 POSLOVNI MODEL CANVAS	21
2.2.14 URAVNOTEŽENA TABLICA REZULTATA (BSC).....	23
2.3 UPRAVLJANJE STRATEGIJOM TEHNOLOŠKE INOVACIJE	25
2.4 UPRAVLJANJE PROMJENAMA (Kotter)	27
3. ANALIZA SLUČAJA IZ PRAKSE	28

3.1	UVODNA NAPOMENA	28
3.2	OSNOVNI PODACI O TVRTCI I SVEMIRSKOJ POSLOVNOJ JEDINICI.....	29
3.3	STRATEŠKA NAMJERA SVEMIRSKE POSLOVNE JEDINICE	30
3.4	RAZVOJ INOVATIVNO DISRUPTIVNOG PRODUKTA	31
3.5	FAZA DIJAGNOZE.....	33
3.5.1	STEEP ANALIZA – PRIMJER IZ PRAKSE.....	33
3.5.2	PORTEROVIH 5 SILA – PRIMJER IZ PRAKSE	36
3.5.3	ANALIZA KONKURENCIJE – PRIMJER IZ PRAKSE.....	40
3.5.4	ANALIZA VRIJEDNOSTI, JEDINSTVENOSTI, IMITACIJE I ORGANIZACIJE (VRIO) – PRIMJER IZ PRAKSE.....	43
3.5.5	SWOT ANALIZA – PRIMJER IZ PRAKSE	47
3.6	FAZA ODLUKE	49
3.6.1	ANALIZA LANCA VRIJEDNOSTI (VCA) – PRIMJER IZ PRAKSE	50
3.6.2	VERTIKALNA INTEGRACIJA – PRIMJER IZ PRAKSE.....	53
3.6.3	PRODOR NA TRŽIŠTE – PRIMJER IZ PRAKSE	55
3.7	FAZA ISPORUKE – IMPLEMENTACIJA I EVALUACIJA VERTIKALNE UZLAZNE INTEGRACIJE	57
3.7.1	POSLOVNI MODEL CANVAS – PRIMJER IZ PRAKSE.....	57
3.7.2	POKAZATELJI USPJEŠNOSTI (BSC) – PRIMJER IZ PRAKSE	58
3.8	UPRAVLJANJE PROMJENAMA	63
4.	INTERNETSKO ISTRAŽIVANJE POSLOVNIH PRAKSI U STRATEŠKOM MENADŽMENTU	66
4.1	UVOD I METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA.....	66
4.1.1	PRETPOSTAVKE ISTRAŽIVANJA.....	66
4.1.2	CILJEVI ISTRAŽIVANJA.....	66
4.1.3	DIFERENCIJACIJA SUDIONIKA ANKETE.....	66
4.1.4	METODOLOGIJA.....	67
4.1.5	PROVEDBA INTERNETSKOG ISTRAŽIVANJA	67
4.1.6	OBRADA REZULTATA	68
4.2	REZULTATI ISTRAŽIVANJA.....	68
4.2.1	DEMOGRAFSKI PODACI SUDIONIKA ANKETE.....	68
4.2.2	PRAKSE STRATEŠKOG MENADŽMENTA U ORGANIZACIJAMA.....	71
4.3	USPOREDBA REZULTATA ISTRAŽIVANJA	80

5. ZAKLJUČAK	81
6. IZJAVA.....	84
7. POPIS LITERATURE	85
7.1 KNJIGE I ČLANCI.....	85
7.2 INTERNETSKI IZVORI.....	86
8. POPIS SLIKA, TABLICA I GRAFIKONA.....	87
ŽIVOTOPIS.....	90

SAŽETAK

Ovaj rad opisuje principe i poslovne prakse integriranja tehnika analiza u strukturirani i sistematičan pristup strateškom menadžmentu te ispituje te metode na primjeru iz prakse, koji se odnosi na razvoj inovativno-disruptivnog proizvoda u domeni svemirskih tehnologija kao i primjenu tih metoda kroz internetsko istraživanje na tvrtkama iz različitih industrija u regiji i šire.

U ovom istraživanju korištene su standardne tehnike strateške analize primijenjene po određenom redosljedu i kao nadopuna jedna drugoj, a koje se u praksi uobičajeno primjenjuju zasebno. Rezultati istraživanja su pokazali da strukturiran i slijedni pristup strateškoj analizi, kreiranju, provođenju te kontroli rezultata strategije, općenito daju bolje rezultate i smanjuju mogućnost neuspjeha strateške inicijative.

Ključne riječi: strateški menadžment, inovacija, disruptivan proizvod, strateška analiza, ciljevi strategije, pokazatelji uspješnosti.

Title in English: STRATEGY MANAGEMENT OF INOVATIVE-DISRUPTIVE PRODUCT

ABSTRACT

This work describes the principles and business practices of integrating analysis techniques in a structured and systematic approach to strategic management and examines these methods in example from business practice, related to the development of innovative-disruptive product in the space technologies domain as well as practices of applying of these methods through online research in companies from different industries, region and worldwide.

In this research standard techniques of strategic analysis are used and applied in a certain order as well as a complement to each other, which are usually applied separately in business practice. The results of the research showed that a structured and consistent approach to strategic analysis, creation, implementation and control of strategy results, provide better results and reduce the possibility of failure of the strategic initiative.

Key words: Strategy management, innovation, disruptive product, strategic analysis, strategic objectives, performance indicators.

1. UVOD

Planiranje i provođenje strategije povijesno je bilo ponajprije poznato iz vojnog i političkog konteksta. U etimološkom smislu (Buble, M., Cingula, M., Dujanić, M., Dulčić, Ž. i sur., 2005 [1.]), izraz strategija, grčki *strategos*, dolazi iz antičke Grčke kao kovanica dvaju izraza: *stratos* (vojska) i *agein* (voditi), odnosno „umijeće vođenja vojske“. Brojni su primjeri iz povijesti u kojima su vojskovođe i vladari ostvarili i za današnje pojmove nevjerovatne uspjehe uz ambiciozne vizije i primjenom prave strategije. Iz spomenute antičke povijesti, vojni stratezi su proučavali primjere vojnih strategija i taktika Aleksandra Velikog i Julija Cezara koji su osvojili velik dio poznatog svijeta u svoje vrijeme i promijenili dotadašnji svijet. Mračni srednji vijek daje primjer uspješne osvajačke strategije Karla Velikog koji je pokorio pola Europe i proširio teritorij Franačke države do današnje Hrvatske. Novija povijest daje mnogo primjera i dokumentiranih zapisa o vizionarstvu i strategijama iz različitih domena, od vojnih, primjerice Erwin Rommel – Pustinjska lisica, njemački vojskovođa koji je u II. svjetskom ratu u Sahari svojim taktikama predstavljao velik izazov savezničkim snagama, ali i strategijama koje više nisu isključivo vojne, kao ona Wenera von Siemens koji je razvoj svog industrijskog koncerna u 19 stoljeću osim na brojnim patentima, utemeljio i na izgradnji indijsko-europske telegrafске linije od Londona, preko Teherana do Kalkute u dužini od 11.000 km koja je puštena u pogon 1870.¹

U najnovije vrijeme gdje je u globaliziranoj ekonomiji i izrazitoj konkurenciji na tržištu uspješno planiranje i provedba prave strategije ključna za opstanak poduzeća, pokazuje se da su pored odgovarajuće vizije poslovanja, potrebne raznovrsne analitičke i strateške vještine kako bi organizacija, ali i njezini pojedini organizacijski dijelovi i poslovne funkcije uspješno postigli zadane ciljeve.

Ovaj rad istražuje ključne elemente u analizi, planiranju, provedbi i evaluaciji strategije te na osnovu primjera iz tehnološke inovacije iz prakse daje razradu metodologije za uspješno provođenje ciljeva. Poseban osvrt dan je na upravljanju promjenama u strateškom upravljanju, uzevši u razmatranje izrazito kompetitivno i dinamičko okruženje u kojima tehnološki inovatori danas posluju.

1.1 PREDMET ISTRAŽIVANJA

Osim u slučaju kada je poslovna strategija zadržati postojeće stanje – strategija kontinuiteta, svaka nova strategija, bilo da je razvojna ili krizna, predstavlja određenu promjenu u postojećem poslovanju, a te promjene mogu biti rutinske, ograničene, radikalne ili potpuno preusmjeravanje organizacije (Buble, M. i sur., 2005 [1.]).

¹ https://de.wikipedia.org/wiki/Werner_von_Siemens

Također, svaka strategija mora sadržavati nužne elemente u planiranju, provedbi i kontroli kako bi implementacija strategija u konačnici bila uspješna i donijela stvarne pozitivne rezultate i vrijednosti za sve zainteresirane strane.

Ovaj rad istražuje kako odrediti nužne elemente za promišljanje, planiranje i provedbu strategije, te kako izbjeći potpuni ili djelomični neuspjeh strategije s obzirom na potrebne promjene za ostvarenje definiranih ciljeva.

Istraživanje se temelji na proučavanju metodologija iz poslovne prakse te primjera iz prakse, koji pokazuje strategiju implementacije disruptivne inovacije u svemirskim tehnologijama te promjenu strategije na temelju utjecaja iz unutarnje i vanjske okoline.

1.2 HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA

Hipoteza 1: Za uspješnost implementacije strategije na bilo kojoj razini potrebno je primijeniti dostatne alate u svim etapama upravljanja strategijom. Fokusiranje na nedovoljan broj faktora okoline utječe na smanjenu uspješnost strategije, jer relevantni interni, vanjski, uključujući i industrijske čimbenike, koji nisu uzeti u obzir, mogu u konačnici utjecati na uspješnost strategije, premda su primarni ciljevi strategije ispunjeni.

Hipoteza 2: Da bi se izbjegle greške u implementaciji i sama implementacija strategije bila uspješna u čitavom svom opsegu, potrebno je da se upravljanje promjenama, aktivno uključivanje svih relevantnih dionika te kontrola i evaluacija strategije provode od rane faze procesa strateškog menadžmenta, kako bi se ostvarila podrška dionika te strategija mogla dinamički prilagođavati sukladno promjenjivim relevantnim utjecajima iz bliže i šire okoline. Dinamička, agilna i promišljena prilagodba strategije povećava njezinu uspješnost.

1.3 CILJEVI ISTRAŽIVANJA

Na temelju hipoteza ovog istraživanja, ciljevi istraživanja su odrediti metodološki model planiranja i upravljanja strategijom te model potvrditi na primjeru iz poslovne prakse. Analiza primjera iz prakse provodi se na implementaciji produkta za testiranje opreme za lansiranje komunikacijskih satelita koja svojim karakteristikama predstavlja značajnu inovaciju u industriji, ali i izazov u dizajnu, proizvodnji i prodoru na zahtjevno i usko specijalizirano tržište.

1.4 METODE ISTRAŽIVANJA

Metode koje se koriste u istraživanju u okviru ovog rada su sljedeće:

- **Metoda analize** – raščlanjivanjem jedne složene cjeline na njezine dijelove ili sastavne elemente, promatra se njihova priroda, međusobni odnosi te uzročno posljedične veze.

- **Metoda sinteze** – primjenom jednostavnijih logičkih formi pokušavaju se oformiti složeniji pojmovi, strukture i veze.
- **Metoda komparacije** – usporedbom odnosa te sličnosti i razlika u teoretskom razmatranju i primjerima iz prakse dolazi se do prijedloga optimalnog rješenja problema.
- **Metoda indukcije** – polazeći od pojedinačnih premisa, dolazi se do zaključka ispitivanje polaznih hipoteza. Odnosno, nakon faza inicijalnog promišljanja, analize i klasifikacije činjenica, postavljene su polazne hipoteze. Zaključak se temelji na promatranju pojedinačnih stvari i pojava iste prirode te obuhvaća sve relevantne uočene pojave.
- **Metoda deskripcije** – opisivanje pojava i predmeta istraživanja kroz promatranje, provedbu ankete i studiju slučaja.
- **Metoda kompilacije** – preuzimanje postojećih rezultata znanstvenih istraživanja u svrhu potvrde vlastitih rezultata istraživanja.

1.5 STRUKTURA RADA

Ovaj rad uz obavezne dodatke, čine pet osnovnih poglavlja:

- **Uvod** – donosi osnovne informacije o predmetu istraživanja, metodologiji rada, objašnjava hipoteze na osnovu kojih je provedeno istraživanje te ciljeve i očekivani doprinos istraživanja.
- **Ključni elementi kreiranja i provođenja strategije** – Ovo poglavlje istražuje metode i tehnike koje se koriste u praksi u strateškom menadžmentu. Nakon usporedbe različitih izvora, autore se odlučio na primjenu strukturiranog tzv. 3D modela strateškog menadžmenta prema Fisheru i sur. (Fisher, G., Wisneski, J, Bakker, R., 2017.[3.]). Nadalje dan je i osvrt na upravljanje promjenama pri strateškom menadžmentu te aspekte koji su relevantni za slučaj iz prakse, a odnosi za na upravljanje strategijom inovacija. Na temelju istraživanja pokazalo se da ti aspekti nisu posebno zastupljeni u standardnim praksama strateških analiza, no mogu predstavljati ključ uspjeha u visoko dinamičkom okruženju inovacija u tehnologijama.
- **Analiza slučaja iz prakse** – Ovo poglavlje daje rezultate detaljne analize primjene tehnika analiza i upravljanja strategijom iz prethodnog poglavlja primijenjene na slučaju iz prakse. Slučaj iz prakse se odnosi na razvoj inovativno-disruptivnog proizvoda iz domene testiranja opreme za svemirske tehnologije i predstavlja radikalnu inovaciju koja zahtijeva strukturiran pristup strateškom menadžmentu.
- **Internetsko istraživanje poslovnih praksi u strateškom menadžmentu** – Ovo poglavlje daje rezultate internetskog istraživanja na uzorku od 80 pojedinaca iz

različitih industrija, koji su odgovarali na pitanja primjene strateških tehnika istraživanih u prethodna dva poglavlja te daje usporedbu rezultata istraživanja.

- **Zaključak** – Ovo poglavlje objedinjuje zaključke provedenih istraživanja te objašnjava konačnu potvrdu polaznih hipoteza istraživanja.

1.6 DOPRINOS ISTRAŽIVANJA

Kroz ovo istraživanje prikazuju se metode i praktični primjeri kako odrediti ključne parametre pri promišljanju strategije, kako osigurati njeno uspješno provođenje te kako identificirati i primijeniti ključne faktore u skladu s promjenama u okolini kako poslovne funkcije, tako i čitave organizacije.

2. KLJUČNI ELEMENTI KREIRANJA I PROVOĐENJA STRATEGIJE

2.1 PROCES STRATEŠKOG MENADŽMENTA

Organizacija uobičajeno razmatra tri vrste strategije – korporacijsku, poslovnu (ili divizijsku) te funkcijsku strategiju (Buble, M. i sur., 2005 [1.]) koje su međusobno usklađene i rabe se simultano. Neovisno na kojoj razini se kreira strategija i njome upravlja, proces strateškog menadžmenta se provodi u nekoliko etapa, kako je prikazano na slici u nastavku (**Slika 1**).



Slika 1: Etape u procesu strateškog menadžmenta (Buble i sur., 2005.)

Uzevši u razmatranje različite autore, etape strateškog menadžmenta se međusobno razlikuju, no suštinski se sastoje od istih ili sadržajno usporedivih tehnika analiza unutarnje i vanjske okoline, ključnih čimbenika i postavljanja ciljeva strategije kao i njihove kontrole. Fisher, Wisneski i Bakker (Fisher, G., Wisneski, J, Bakker, R., 2017.) saželi su najčešće metode strateškog menadžmenta u praktičan alat u tri glavne faze, odnosno tri dimenzije – dijagnoza, odluka i isporuka. Pragmatičan pristup koji preporučuje Strateški menadžment u 3D korišten je kao jedna od metodologija za istraživanje u ovom radu, a pojašnjenje metodologije dano je u sljedećem poglavlju.

2.2 TRODIMENZIONALNI PRISTUP STRATEŠKOG MANAGEMENTA (Fisher)

Premda su tehnike analize vrlo slične, različiti autori stručne literature za provođenje strateških analiza nude i različite pristupe analizi s obzirom na primarni fokus. Tako Barney and Hesterly najprije istražuju kakvo je vanjsko okruženje tvrtke, kakve su interne mogućnosti (engl. *capabilities*), a potom razgraničavaju strategiju na poslovnoj razini ili korporativnoj razini. Tako se na poslovnoj razini predlažu dvije generičke strategije: strategiju vođenja troškova (engl. *cost leadership*) te diferencijaciju produkta (engl. *product differentiation*), a na korporativnoj razini: strategiju vertikalne integracije (engl. *vertical integration*), korporativne diverzifikacije (engl. *corporate diversification*), strateške saveze (engl. *strategic alliances*), spajanje i akvizicije (engl. *mergers and acquisitions*) te međunarodne strategije (engl. *international strategies*) (Barney, J.B., Hesterly, W.S., 2015.[9.]). Kopal i Korkut idu i korak dalje te u Tehnikama kompetitivne analize daju i konkretnije upute kako provesti analize prema pojedinim tehnikama strateške analize te ih potkrepljuju primjerima (Kopal, R., Korkut, D., 2014.[10.]). Svi ti izvori daju kvalitetne smjernice za provođenje analize u strateškom menadžmentu.

Za potrebe istraživanja u ovom radu i za izradu plana istraživanja korišten je tzv. 3D model strateškog menadžmenta prema Fisheru, Wisnewskom i Bakkeru (Fisher, G., Wisneski, J., Bakker, R., 2017.[3.]), budući da pruža strukturirani pristup strateškoj analizi, model je moguće prilagoditi s obzirom na opseg (korporativna ili poslovna razina) te se odabirom redom pojedinih tehnika donekle može eliminirati pristranosti sudionika analize, s obzirom na njihova prethodna iskustva i saznanja. Nadalje, metodom komparacije i raščlanjivanja odabrani su optimalni pristupi analize prema dostupnim autorima, razmatrajući vrijednost dobivenih rezultata za primjer iz prakse. Na taj način je dobiven prilagođeni i nekim aspektima prošireni 3D model za potrebe ovog istraživanja, što je vidljivo u sljedećim poglavljima.

3D alat za strateško upravljanje čine tri faze (ili etape) analize: dijagnoza (engl. *diagnose*), odluke (engl. *decide*) i isporuke (engl. *delivery*). Te su faze usporedive s etapama u procesu strateškog menadžmenta, kako ga prikazuju Buble i sur. (2005.)[1.] (**Tablica 1**): faza dijagnoze s prvom etapom – analiza okoline, faza odluke s drugom i trećom etapom – usmjeravanje organizacije i formuliranje strategije, a faza isporuke sa zadnjim etapama implementacije i kontrole.

3D ALAT ZA STRATEŠKO UPRAVLJANJE (Fisher)			
	Dijagnoza (<i>Diagnose</i>)	Odluka (<i>Decide</i>)	Implementacija i evaluacija (<i>Deliver</i>)
STEEP			
5-sila			
Analiza konkurencije			
VRIO (vrijednost - rijetkost - imitacija - organizacija)			
SWOT analiza			
Analiza glavnog uzroka (Root Cause Analysis)			
S-krivulja produkta			
Analiza lanca vrijednosti			
Ispitivanje hipoteze			
Segmentacijska analiza			
Vertikalna integracija			
Prodor na tržište			
Poslovni model (<i>Business Model Canvas</i>)			
Uravnotežena tablica pokazatelja (<i>Balanced Scorecard - BSC</i>)			

Tumač boja:

	Najčešća upotreba
	Vrlo vjerojanto će dodati vrijednost strateškom odlučivanju
	Moguća upotreba

Tablica 1: 3D alat za strateško upravljanje: Diagnose - Decide - Deliver (Fisher i sur., 2017.)

Tablica 1 prikazuje 3D model strateškog upravljanja te koje se tehnike analize preporučuju ili daju vrijednost u pojedinoj fazi strategije. Primjena ovih tehnika i rezultati istraživanja na primjeru poslovne strategije za razvoj inovativno-disruptivnog produkta dani su u nastavku ovog rada.

2.2.1 STEEP – ANALIZA OPĆE ILI SOCIJALNE OKOLINE

Svaka strateška analiza trebala bi započeti analizom i razumijevanjem opće okoline u kojoj tvrtka djeluje, a koja izravno ili neizravno može utjecati na odabir strategije. Utjecaj okoline

čini više međusobno povezanih elemenata: tehnološke promjene i razvoj, demografski trendovi, kulturološki trendovi, ekonomski uvjeti, politička i pravna situacija i razni međunarodni događaji. Fisher i sur.[3.] sažimaju ove elemente pod kraticom STEEP (neki autori, ovisno o korištenim elementima, nazivaju ovu metodu analize i PEST, odnosno PESTLE), a čine ju redom sljedeći faktori:

- **Sociokulturološki faktori** - Sociokulturni čimbenici obuhvaćaju kulture, norme, uvjerenja i ponašanja društva; kao i demografske pomake u raspodjeli stanovništva.
- **Tehnološki faktori** - Tehnološki čimbenici objašnjavaju tehnološke promjene i smjernice, uključujući pojavu novih tehnologija koje mogu poremetiti tvrtku ili industriju.
- **Ekonomski faktori** - Ekonomski čimbenici objašnjavaju promjene u ekonomskim pokazateljima i trendovima te utjecaj tih pokazatelja i trendova na tvrtku i industriju.
- **Ekološki faktori** - Ekološki čimbenici odnose se na pitanja okoliša, npr. prirodnog okoliša, globalnog zagrijavanja te održivog gospodarskog rasta.
- **Politički i pravni čimbenici** - Politički i pravni čimbenici odnose se na procese i poteze vlade te promjene relevantnih zakona, propisa, politika i poticaja.

Makro analiza okoline (STEPP) pruža perspektivu i uvid u značajne probleme u okolini koji su mogli ili mogu u budućnosti utjecati na kompetitivnu sposobnost tvrtke na tržištu. Na taj način analiza opće okoline tvrtke može poslužiti kao ključni izvor informacija za sljedeće korake strateške analize, primjerice analizu konkurencije ili glavnih vanjskih dionika.

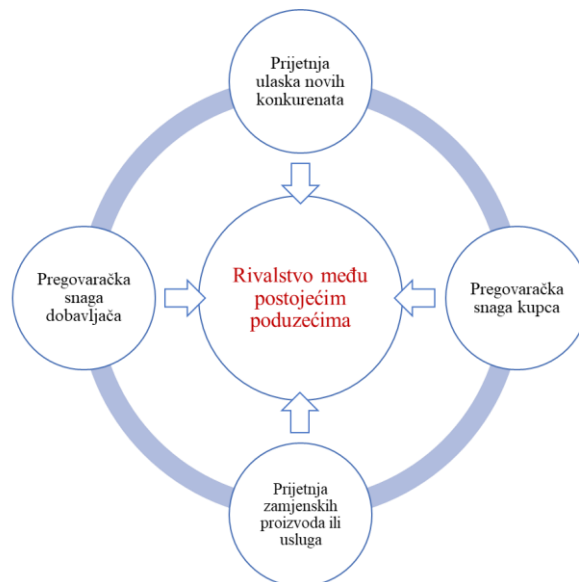
2.2.2 PORTEROVIH PET SILA

Porter je još 1979. u svom članku *Kako kompetitivne sile oblikuju strategiju* (Porter, M.E., 1979. [3.]) opisao da stanje natjecanja u industriji ovisi o pet osnovnih „sila“ koje u konačnici određuju potencijal tvrtke za ostvarivanje profita, a mogu u nekim industrijama varirati od vrlo jakih, gdje nijedna tvrtka u branši ne ostvaruje značajnu dobit, a u drugim industrijama do vrlo slabih gdje je povrat investicije značajan. Ova metoda koristi se za analizu industrijske okoline, a obuhvaća skupinu istorodnih, odnosno neposrednih konkurenata.

Slika 2 prikazuje Porterovih pet sila i njihove odnose[9.]:

1. **Prijetnja ulaska novih konkurenata** – Novi konkurenti su tvrtke koje su ili nedavno počele raditi u industriji ili namjeravaju uskoro početi. Razmjer do kojeg novi konkurenti mogu djelovati ovisi o trošku ulaska na tržište, koji je poželjno da bude što manji u odnosu na očekivani profit. U kontekstu ulaska novih konkurenata razmatra se visina tzv. barijere ulaska, odnosno što su viši troškovi ulaska, viša je i barijera. U ovisnosti u volumenu proizvodnje, ako se trošak tvrtke smanjuje kao funkcija volumena, govori se o ekonomiji razmjera (engl. *economies of scale*), a ako raste s povećanjem volumena, govori se o neekonomiji razmjera (engl. *diseconomies of scale*).

- Rivalstvo - konkurencija među postojećim poduzećima** – Prijetnja koju čine postojeći konkurenti može utjecati na sposobnost tvrtke da održi ili poboljša performanse te ostvari planirani profit. Visoka razina izravne konkurencije može rezultirati čestim manipuliranjem cijenama, plasiranjem novih produkata, intenzivnim marketinškim kampanjama i brzim natjecateljskim akcijama. Takva zbivanja u industrijskoj okolini mogu utjecati na brzinu rasta i troškove poslovanja izvan planiranih okvira.
- Prijetnja zamjenskih proizvoda ili usluga** – Zamjenski proizvodi izravne konkurencije ispunjavaju potrebe kupaca, ali na nešto drugačiji način. Primjerice, pametni telefoni su zamijenili budilice, fotoaparate, kalkulatore i niz drugih uređaja za osobno korištenje. U poslovnom okruženju ta prijetnja može predstavljati gubitak tržišnog udjela zbog preferencija kupaca, iako konkurentski proizvod nije posve istih značajki.



Slika 2: Porterovih pet sila

- Pregovaračka snaga dobavljača** – Dobavljači predstavljaju za tvrtku važan izvor proizvodnih resursa, a svojom cjenovnom politikom izravno utječu na troškove proizvodnje. Ukoliko na tržištu postoji više dobavljača s istom ili sličnom ponudom, dobavljačima na cijenu utječu i cijene ponuda njihovih konkurenata, a tvrtka ima alternativu za odabir drugog dobavljača s povoljnijom cijenom. U tom slučaju dobavljač ima slabiju pregovaračku snagu. Ukoliko je dobavljač jedini na tržištu, izrazito velik u usporedbi s drugima, ili se njegov proizvod u ponudi primjerice znatno razlikuje u kvaliteti od konkurencije, dobavljač ima jaku pregovaračku moć.
- Pregovaračka snaga kupca, odnosno prijetnja utjecaja kupaca** – Preferencije, interesi i odluka o kupnji od strane kupca izravno utječu na ostvarivanje prihoda tvrtke i to na nekoliko načina, kako je prikazano u tablici u nastavku (**Tablica 2**).

Utjecaj kupaca	Prijetnja nastala utjecajem kupaca
Broj kupaca je mali.	Tvrtke koje prodaju proizvode ili usluge malobrojnim, ali velikim kupcima, ovise o njihovim poslovnim odlukama. Također veliki i kompleksni zahtjevi kupca povećavaju troškove proizvodnje i isporuke i smanjuju profit dobavljača.
Proizvodi koji se prodaju kupcima su standardizirani i nisu diferencirani.	Ako je na tržištu veliki broj dobavljača s istim proizvodom ili proizvodom kojeg je teško razlikovati od drugih ponuđača, kupci će biti skloniji kupovati jeftinije proizvode, čime izravno utječu na smanjenje cijene na tržištu.
Proizvodi koji se prodaju kupcima predstavljaju značajan postotak kupčevog konačnog troška.	Ako proizvod predstavlja velio udio u troškovima kupca, kupac će nastojati tražiti alternativu kako bi optimizirao troškove.
Kupci ne zarađuju značajan ekonomski profit.	Ako kupac ne zarađuje značajan ekonomski profit na proizvodu, velika je vjerojatnost da će biti osjetljiv na troškove i nastojati spustiti cijenu ili naći jeftiniju alternativu.
Kupci prijete uzlaznom vertikalnom integracijom.	Kupac predstavlja veću prijetnju ako ima priliku za uzlaznu vertikalnu integraciju, odnosno u tom slučaju kupci postaju i kupci i konkurencija te mogu blokirati određen postotak prodaje unutar industrije.

Tablica 2: Prijetnje od utjecaja kupaca

2.2.3 ANALIZA KONKURENCIJE

Svrha analize konkurencije je utvrditi snage i slabosti sadašnjih i budućih konkurenata. Takav koncept proaktivnog profiliranja konkurenata ima nekoliko prednosti:

- mogu se otkriti strateške slabosti kod konkurenta koje tvrtka može iskoristiti;
- mogu se otkriti vjerojatne strateške reakcije konkurenata na planirane aktivnosti te
- može učiniti tvrtku agilnijom kako bi pravovremeno predvidjela buduće akcije konkurenta i odgovorila na njih.

Fisher i sur. nude za analizu konkurenata sistematična pristup postavljanjem nekoliko ključnih pitanja o konkurentima, kako je prikazano u tablici (**Tablica 3**) u nastavku.

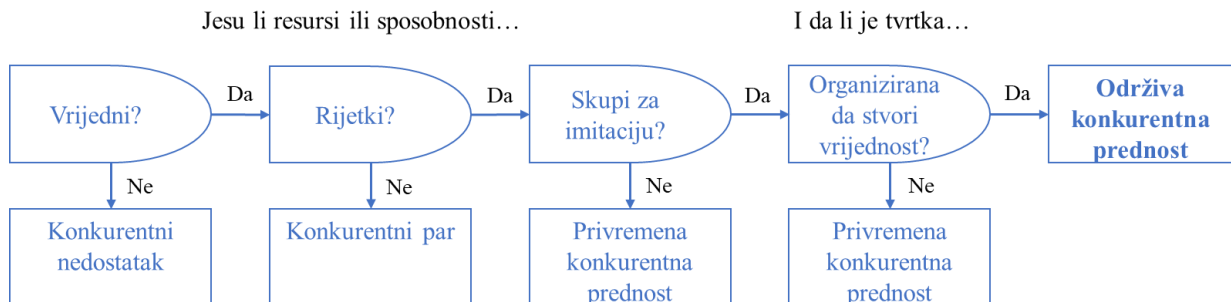
	Područje fokusa	Problemi	Ključna pitanja
<i>Što pokreće konkurenta?</i>	Ciljevi	Budući ciljevi i filozofije konkurenta	Koji su pokretači konkurenta?
<i>Menadžment konkurenta</i>	Pretpostavke	Menadžerske pretpostavke konkurenta	Kakve pretpostavke menadžment ima o sebi, svojoj tvrtki, industriji i drugim istaknutim trendovima, snagama i promjenama?
<i>Strateške inicijative</i>	Strategije	Trenutne strategije konkurenta	Kako se konkurent trenutno natječe?
<i>Što konkurent radi ili je sposoban učiniti?</i>	Sposobnosti (mogućnosti, kapaciteti) i resursi	Trenutne mogućnosti konkurenta	Koje su trenutne snage i slabosti konkurenta?
<i>Koji je mogući odgovor konkurenta na naše inicijative?</i>	Odgovori (protumjere) s obzirom na njegovu strategiju, kapacitete, resurse, pretpostavke i ciljeve.	Vjerojatan odgovor konkurenta	Koji je stvarni fokus natjecatelja (naspram ispoljenog)? Koje će vjerojatne poteze ili pomake (npr. inovacijske) konkurent napraviti? Gdje su slijepe točke ili krive pretpostavke konkurenta? Kakav će vjerojatni odgovor konkurenta biti na tržišne inicijative?

Tablica 3: Analiza konkurenata

2.2.4 ANALIZA VRIJEDNOSTI, JEDINSTVENOSTI, IMITACIJE I ORGANIZACIJE (VRIO)

Analizom vrijednosti i jedinstvenosti resursa ili sposobnosti tvrtke u odnosu na konkurenciju utvrđuju se ključni resursi koji mogu poslužiti kao kompetitivna prednost na tržištu, a analiza ujedno dodatno pomaže u otkrivanju onih resursa koji predstavljaju kompetitivni nedostatak tvrtke. Da bi identificirana kompetitivna prednost bila stalna, odnosno održiva, resursi ili sposobnosti, koji njezina osnova, moraju imati vrijednost, biti jedinstveni, mora ih biti teško replicirati i imitirati te tvrtka mora biti organizirana da iz tih vrijednosti i resursa stvori

vrijednost, odnosno dobit – mora imati tzv. VRIO karakteristike (engl. *Valuable, Rare, costly to Imitate, Organized to capture value*) (Slika 3).



Slika 3: VRIO karakteristike resursa i sposobnosti

2.2.4.1 Analiza vrijednosti

Resursi, kapaciteti ili sposobnosti imaju vrijednost ako pomažu tvrtki u povećavanju percepcije vrijednosti svojih proizvoda ili usluga od strane kupaca, bilo kroz dodavanje atraktivnih značajki proizvoda ili snižavanjem troškova proizvoda ili usluge. Ako kupac nema percepciju vrijednosti resursa, kapaciteta ili sposobnosti tvrtke, tada tvrtka ne ostvaruje nikakav oblik prednosti.

2.2.4.2 Analiza rijetkosti

Resursi, kapaciteti ili sposobnosti tvrtke rijetki su samo ako ih posjeduje samo jedna ili vrlo malo tvrtki te ako je njihovo svojstvo jedinstveno, odnosno ne posjeduje ga nijedna druga tvrtka. Tipičan primjer su inovacije i prvi proizvodi i usluge na tržištu.

2.2.4.3 Analiza troškova imitacije

Općenito, imitacija ili oponašanje proizvoda ili usluga pojavljuje se u dva osnovna oblika: izravno kopiranje i supstitucija drugim resursima. Resurse, kapacitete ili sposobnosti skupo je oponašati ako ih tvrtke koje ih ne posjeduju ne mogu same razviti ili kupiti po razumnoj cijeni. U tom slučaju će tvrtka koja ih posjeduje ostvariti održivu kompetitivnu prednost. S druge strane, ako su troškovi kopiranja mali, kompetitivna prednost će biti privremena.

U nekim slučajevima posebni zakoni reguliraju intelektualno vlasništvo i inovacije (npr. Zakoni o patentima ili zaštićenim znakovima (engl. *trademark*), zakoni o intelektualnom vlasništvu (engl. *intellectual property right, copyright*)) te na taj način štite autore i znatno otežavaju ili jako poskupljuju imitacije resursa. Za sve članice EU primjenjuje se posebno zakonodavstvo i regulativa prema Ugovoru o funkcioniranju Europske unije (UFEU) iz 2009. prema kojemu su prava intelektualnog vlasništva u isključivoj nadležnosti EU-a. Prema tom Ugovoru: „*intelektualno vlasništvo obuhvaća sva ekskluzivna prava na proizvode intelektualnog stvaralaštva. Dijeli se na dvije kategorije: industrijsko vlasništvo, koje*

obuhvaća izume (patente), žigove, industrijski dizajn i modele te oznake zemljopisnog podrijetla, i autorsko pravo, koje obuhvaća umjetnička i književna djela“.²

Ostali razlozi koji otežavaju oponašanje resursa, kapaciteta ili sposobnosti mogu biti:

- **Posebni povijesni uvjeti i razvojni put proizvoda** - Resursi koji će se razvijati u dugom vremenskom razdoblju i ovisiti o progresivnom nizu odluka i radnji su obično skupi za oponašati.
- **Uzročno-posljedična nejasnoća** - Uzrok i posljedica pojave koji su doveli do konkurentne prednosti nisu jasni.
- **Društvena složenost** - Različiti društveni i poslovni sustavi međusobno komuniciraju na složeni način, čineći ih teškim i skupim za kopiranje ili oponašanje.

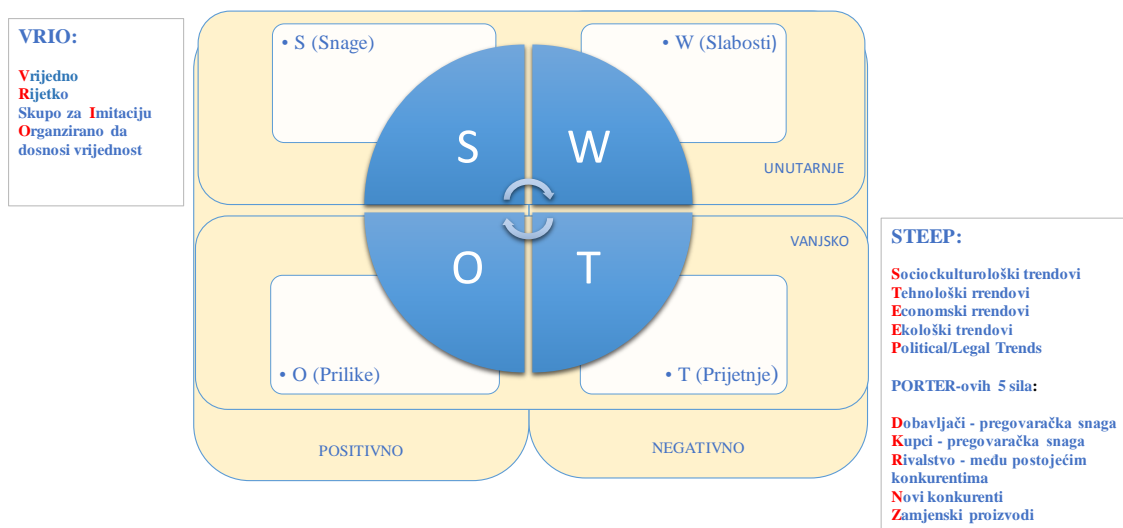
2.2.4.4 Analiza organizacije tvrtke za ostvarivanje vrijednosti

Tvrtka je organizirana tako da iskoristi potencijalne vrijednosti za kupca iz resursa ili mogućnosti ako imaju optimalnu organizacijsku strukturu, mogućnost koordinacije te uspostavljene mehanizme koji im omogućuju da na učinkovit i djelotvoran način iskoriste taj resurs ili sposobnost na tržištu. Ako tvrtka nije organizirana za iskorištavanje vrijednosti, odnosno stvaranje posebnosti za kupca iz svojih resursa, kapaciteta ili mogućnosti, možda neće uspjeti generirati dobit, čak iako ima nešto što realno jest vrijedno, rijetko i skupo za oponašanje, jer to ne može isporučiti i iskoristiti kao vrijednost na razuman i održiv način. Upravljački okviri (engl. *governance frameworks*), industrijski standardi i dobre poslovne prakse, kao što su primjerice u ICT industriji vrlo često sigurnosni standardi, standardi kvalitete ili standardi za upravljanje ključnim procesima, pomažu tvrtkama u optimizaciji resursa i troškova, optimizaciji rizika i stvaranju vrijednosti.

2.2.5 ANALIZA I PROCJENA SNAGA I RANJIVOSTI (SWOT)

Analiza snaga, ranjivosti, prilika i prijetnja (engl. *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats* – *SWOT*) česta je metoda u poslovnim i strateškim analizama, jer daje brze i lako pregledne informacije za donošenje poslovnih odluka. SWOT analiza također kombinira rezultate prethodnih analiza okoline – primjerice analiza vrijednosti i jedinstvenosti (VRIO) daje informacije za evaluaciju unutarnjih karakteristika - snaga i slabosti, dok analiza opće okoline (STEEP) daje informacije za procjenu prilika i prijetnji, odnosno vanjske faktore (**Slika 4**). Za potrebe ovog istraživanja u kontekstu SWOT analize postavlja se pitanje koliko se ideja strateške namjere razlikuje od modela strategije koji naglašavaju postizanje uklapanja njezinih trenutnih snaga, slabosti, prilika i prijetnji u strategiju tvrtke. Objašnjenje i analiza četiri SWOT faktora prikazano je u nastavku ovog rada.

² Preuzeto sa službenih stranica EU: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/hr/sheet/36/intellectual-industrial-and-commercial-property>



Slika 4: Analiza snaga, ranjivosti, prilika i prijetnji (SWOT)

2.2.5.1 Analiza snaga – engl. *Strengths*

U analizi snaga evaluiraju se čimbenici koji čine tvrtku konkurentnijom od rivala prisutnih na tržištu i potencijalnih pridošlica. Snage tvrtke su područja u kojima tvrtka ima superiorne resurse ili mogućnosti u odnosu na konkurenciju. Analiza snaga ima tendenciju usredotočiti se na unutarnje čimbenike koji su trenutno pod kontrolom tvrtke, premda nove snage mogu nastati i iz kretanja na tržištu, primjerice povlačenjem rivala ili negativnim reputacijskim učinkom vanjskih događaja na rivale (vanjske prilike za poboljšanje unutarnjih snaga).

2.2.5.2 Analiza slabosti – engl. *Weaknesses*

U analizi slabosti evaluiraju se ograničenja, konkretni nedostaci ili nedostaci unutar tvrtke koji tvrtku sprječavaju u postizanju svojih strateških ciljeva. Slabosti tvrtke uzrokuju da tvrtka ima lošiju učinkovitost u pružanju usluga kupcima u odnosu na konkurente. Slabosti se usredotočuju na trenutne, unutarnje čimbenike koji koče poslovanje tvrtke.

2.2.5.3 Analiza prilika – engl. *Opportunities*

U analizi prilika evaluiraju se kretanja na tržištu koja se odnose na bilo koju povoljnu trenutnu ili perspektivnu situaciju u vanjskom okruženju. Trend, sila ili promjena u vanjskom okruženju koja može tvrtku dovesti u povoljniji položaj može biti osnova za priliku. Prilike mogu tvrtkama omogućiti da slabosti pretoče u snage ili iskoriste snage kako bi povećale prednosti.

2.2.5.4 Analiza prijetnji – engl. *Threats*

U analizi prijetnji evaluiraju se kretanja na tržištu koja se odnose na nepovoljne trendove, sile i promjene u vanjskom okruženju koje mogu nagristi sposobnost tvrtke u tržišnom natjecanju ili utjecati na gubitak kompetitivne prednosti. Prijetnje mogu snage pretvoriti u slabosti.

2.2.5.5 Analiza međudnosa SWOT faktora – TOWS matrica

Za potrebe ovog istraživanja, na primjeru inovativno-disruptivnog produkta (vidi također 3.4), napravljena je matrica koja pokazuje kako iskoristiti unutarnje snage i prevladati unutarnje slabosti za ostvarivanje prilika na tržištu te minimiziranje utjecaja vanjskih prijetnji, koja se također naziva i TOWS matrica. TOWS matrica se koristi za dobivanje strateške perspektive na temelju rezultata dobivenih SWOT analizom kao komplementarna tehnika (Slika 5).

TOWS		
UNUTARNE VANJSKO	S (SNAGE)	W (SLABOSTI)
O (PRILIKE)	S-O RAZVIJENE STRATEGIJE	W-O RAZVIJENE STRATEGIJE
	Korištenje unutarnjih snaga za iskorištavanje vanjskih prilika	Prevladavanje unutarnjih slabosti iskorištavanjem vanjskih prilika
T (PRIJETNJE)	S-T RAZVIJENE STRATEGIJE	W-T RAZVIJENE STRATEGIJE
	Upotreba unutarnjih snaga kako bi se izbjegao ili umanjio utjecaj vanjskih prijetnji	Prevladavanje unutarnjih slabosti i minimiziranje vanjskih prijetnji

Slika 5: TOWS analiza

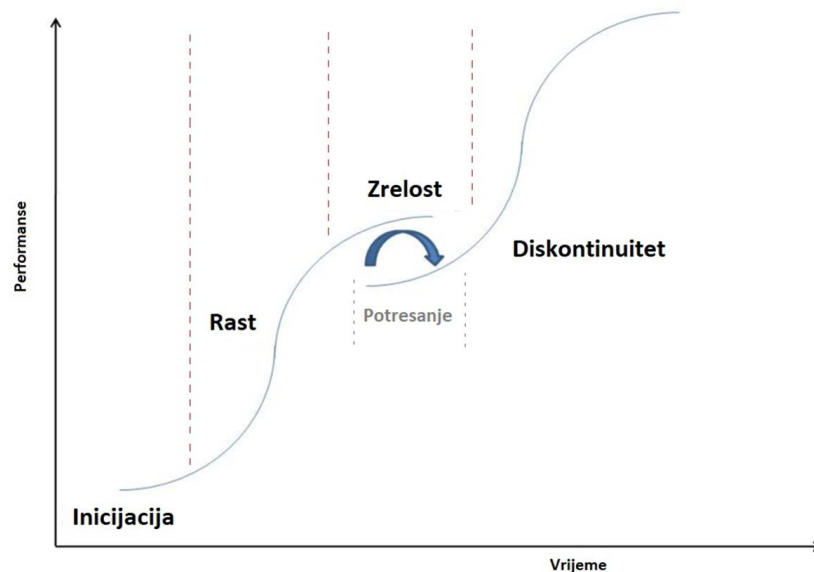
2.2.6 ANALIZA GLAVNOG UZROKA (engl. *ROOT CAUSE*)

Analiza temeljnog uzroka (engl. *root cause analysis*) koristi se za identificiranje primarnog uzroka nekog problema ili korijena uzročnog lanca koji dovodi do opaženog neželjenog ishoda. Vrlo je česta metoda na operativnoj razini u rješavanju problema te upravljanju rizicima kako bi se izbjegla buduća ponavljanja neželjenih događaja. Na strateškoj razini, ova metoda može pomoći menadžerima i praktičarima kada je primarni cilj strategije rješavanje nekog poslovnog problema. Identifikacijom i analizom primarnog uzroka, moguće je dati strateške odrednice i usmjeriti svoje napore u rješavanju problema na pružanje rješenja problemima koji zapravo sprječavaju ponavljanje neželjenog ishoda. Ukoliko se na vrijeme ne utvrdi osnovni uzrok problema, često se troši vrijeme na uklanjanje uzročnih čimbenika, koji mogu ublažiti simptome problema, no možda neće s potpunom sigurnošću spriječiti njihov ponovni nastanak.

Budući da strategija poslovne jedinice iz primjera u praksi, koji je osnova ovog istraživanja, nije usmjerena na rješenja postojećih problema, nego na stratešku inicijativu, ova metoda nije primjenjiva za predmet istraživanja.

2.2.7 KOMPARACIJA S FAZAMA INDUSTRIJSKE EVOLUCIJE (S-KRIVULJA)

Tehnološke promjene, osobito u inovacijama i uvođenju novih tehnologija, često slijede ciklički obrazac. Znanstvenici su primijetili da tržišta, proizvodi i tehnologije imaju tendenciju napredovanja po dobro definiranim sigmoidnim ili S-krivuljama i prolaze kroz određene faze životnog ciklusa proizvoda ili usluge ovisno o performansama i usvajanju proizvoda na tržištu (**Slika 6**).



Slika 6: S-krivulja proizvoda i tehnologija

U ranoj fazi pojave na tržištu (inicijacija), tvrtke eksperimentiraju s novim opcijama proizvoda ili tehnologija, no samo je mala skupina kupaca, tzv. rani usvojitelji (engl. *early adopters*) spremna riskirati kupnju i upotrebu novih proizvoda ili tehnologija, koji vrlo vjerojatno nisu dosegli svoj maksimalni potencijal i performanse. Inicijalna izvedba proizvoda može imati različite nedostatke, npr. manjak nekih atributa koji su interesantni potencijalnim kupcima, kvaliteta može biti niska, proizvod može biti prevelik, izvedba može biti spora itd. Tijekom vremena, kako se eksperimentiranje nastavlja, performanse se poboljšavaju i raste potražnja za proizvodom, tehnologijom, a tržišna se interakcija povećava i ubrzava (faza rasta). To daje priliku novim tvrtkama koje nude slične ponude i značajke da pokušaju ući i osvojiti dio tržišta. Kako se proizvođači i kupci počinju približavati konsenzusu željene tehnološke konfiguracije, pojavljuje se dominantni dizajn. Dominantan dizajn pruža stabilno mjerilo za industriju, omogućujući proizvođačima da usmjere svoju pažnju na povećanje proizvodne učinkovitosti i postupna poboljšanja proizvoda (Schilling, M.A., 2017. [6.]). Na kraju, tržišta se zasićuju, a rast usporava. Kada se to dogodi, može doći do tehnološkog diskontinuiteta koji uzrokuje razdoblje turbulencija i nesigurnosti, odnosno potresa među

konkurentima s malim brojem tvrtki koje zadržavaju značajan tržišni udio na sporom ili padajućem tržištu.

Na kraju S-krivulje pojavljuje se novo tržište, proizvod, usluga ili tehnologija koji će izazvati i zamijeniti stari proizvod ili uslugu, čime započinje novi ciklus, odnosno nova S-krivulja. Kad se pojavi nešto novo, obično treba vremena da se prihvati, jer se proizvod ili tehnologija usavršavaju dok tržištu također treba vremena da se navikne na nešto novo. Međutim, novi proizvodi ili tehnologije s vremenom se pojavljuju i rastu, zamjenjujući tako stare, zastarjele proizvode i izbacuju ih iz upotrebe (npr. pisaći strojevi, telefaksevi, oglasi u novinama itd.).

2.2.8 ANALIZA LANCA VRIJEDNOSTI

Teoretska osnova analize lanca vrijednosti (engl. *value chain analysis* - VCA) dana je u knjizi Michaela Portera (Porter, M. E., (1998.), [7.]). Analiza lanca vrijednosti pomaže strateškom menadžmentu u mapiranju i razumijevanju (potencijalnih) izvora konkurentske prednosti tvrtke razlaganjem tvrtke na strateški važne aktivnosti. Analiza također pruža osnovu za strukturiranje aktivnosti tvrtke kako bi se postigao željeni oblik konkurentske prednosti. Promatrajući tvrtku kao agregat međusobno povezanih aktivnosti te dodajući vrijednosti i njihovo postavljanje u kontekst šireg lanca vrijednosti pomaže razumjeti utjecaj svake aktivnosti na trošak i potencijal prihoda, te strukturirati tvrtku da ispuni prijedlog krajnje vrijednosti. Kao takva, analiza lanca vrijednosti može se koristiti za pomoć tvrtki u postizanju optimalne raspodjele resursa. Ova vrsta analize se često koristi kao osnova za donošenje odluka u vezi s potencijalnim vanjskim izvođenjem aktivnosti, jer razmatranje lanca vrijednosti pomaže razumjeti i procijeniti koje djelatnosti u najvećoj mjeri doprinose konkurentskoj prednosti tvrtke, a koje ne (**Slika 7**).



Slika 7: Lanac vrijednosti

Analiza vrijednosnog lanca se provodi u nekoliko koraka, pri čemu je potrebno:

1. Definirati granice tvrtke i poslovne jedinice (PJ) koje obuhvaćaju fokus strategije. Pritom je važno da poslovne jedinice dosljedno prate operativne jedinice, koje se mogu ili ne moraju poklapati s organizacijskom strukturom.
2. Analizirati širi vertikalni pojas koji je uključen u proces pretvaranja ulaznih resursa u konačni proizvod i uslugu i odrediti poziciju tvrtke u njemu.
3. Utvrditi ključne aktivnosti tvrtke, primarne aktivnosti uz svaku komponentu lanca vrijednosti (ulazna logistika, operacije itd.) i aktivnosti podrške.

4. Izvršiti analizu troškova svake identificirane aktivnosti, pokušavajući izolirati i razbiti pokretače troškova specifične za svaku aktivnost.
5. Provesti analizu relativne vrijednosti aktivnosti. Analiza može biti kompleksna, jer kupci najčešće plaćaju konačni proizvod, i nemaju uvid u posredne aktivnosti koje su dovele do njegove proizvodnje ili određene pojedinačne značajke. Ipak, obavljajući dubinsko istraživanje kupaca, mogu se izolirati specifični aspekti konačnog proizvoda ili usluge i zatražiti povratne informacije o tome koliko je to važno za kupčevu odluku o kupnji i koliko su njome zadovoljni.
6. Analizirati relativnu poziciju resursa i sposobnosti tvrtke u odnosu na ključne aktivnosti horizontalnim mjerenjem konkurenata koji se bave sličnim aktivnostima (engl. *benchmarking*).
7. Analizirati ključne međuovisnosti između različitih aktivnosti bilo u smislu njihovih troškova ili u smislu njihove dodane vrijednosti.
8. Procijeniti lanac vrijednosti tvrtke pregledom ključnih aktivnosti u smislu njihovog troška, relativne vrijednosti, relativnog položaja sposobnosti tvrtke u vezi s njima i njihove međuovisnosti.
9. Utvrditi mogućnosti za optimizaciju kroz ulaganje, prodaju, razvoj ili eksternalizaciju (engl. *outsourcing*).

U kontekstu strategije diferencijacije koja je odabrana u primjeru iz prakse, analizira se vrijednost koju proizvod ostvaruje u usporedbi s konkurencijom temeljem dodane vrijednosti (**Slika 15**).

2.2.9 ISPITIVANJE HIPOTEZE

Ispitivanje ili testiranje hipoteza pruža donositelju odluka učinkovit mehanizam za smanjenje nesigurnosti pomoću deduktivnog postupka za testiranje vjerodostojnosti potencijalnog rješenja za strateški izazov. Odabir početne hipoteze o načinu rješavanja problema i ograničavanje prikupljanja i analize podataka na one podatke koji ili brane ili odbacuju ovu hipotezu mogu biti daleko učinkovitiji od tradicionalnih metoda prikupljanja podataka bez svrhe i utvrđivanja rješenja analizom relevantnih podataka i uklanjanjem mogućih nebitnih podataka. Da bi se generirala lista alternativnih rješenja koja se mogu odabrati na temelju hipoteze, potrebno je razmotriti koja su moguća rješenja postavljanjem odgovarajućih pitanja na koji način se može riješiti određeni dio problema. Taj proces obuhvaća nekoliko koraka u kojima je potrebno:

1. Generirati listu mogućih rješenja za ključne probleme koji se razmatraju.
2. Opisati specifični tijek aktivnosti postavljanjem pitanja (5 puta) **kako** riješiti problem te organizirati odgovore u logičko stablo.

3. Na temelju znanja i iskustva odabrati inicijalnu hipotezu ili 'prvi odgovor' iz liste mogućih rješenja.
4. Identificirati uvjete koji moraju biti ispunjeni da bi se inicijalna hipoteza mogla braniti te organizirati uvjete u drvo hipoteze.
5. Prikupiti i analizirati podatke koja će potvrditi ili negirati svaki od uvjeta u drvu hipoteze.
6. Ako je hipoteza negirana, vratiti se na korak 3 i odabrati drugu hipotezu. Ako je hipoteza podržana, koristiti podatke iz ranije analize kako bi se argumentirala konačna preporuka.

Metoda nije primijenjena u ovom istraživanju, budući da je VCA strategija u primjeru iz prakse u osnovi već usmjerila nastojanja na rješavanje problema, odnosno na nužnost diferencijacije proizvoda.

2.2.10 SEGMENTACIJSKA ANALIZA

Segmentacijska analiza pruža način za razumijevanje i podjelu širokog potrošačkog ili poslovnog tržišta na podskupine potrošača ili poduzeća (zvani segmenti), tako da tvrtka može učinkovito ciljati određene segmente, a ne tržište u cjelini. Segmenti se izrađuju na temelju zajedničkih atributa potrošača ili poduzeća kao što su zajedničke potrebe, zajednički interesi, slično mjesto, zajednički demografski profili itd. Segmentiranje tržišta omogućava menadžerima tvrtke da razumiju i ciljaju segmente koji su za tvrtku najatraktivniji. Atraktivnost segmenta temelji se na unutarnjim i vanjskim čimbenicima tvrtke. Iz interne perspektive, segment može biti atraktivan jer tvrtka ima resurse i mogućnosti da zadovolji potrebe onih u segmentu. Iz vanjske perspektive, segment može biti atraktivan jer je profitabilan, ima velik potencijal rasta i/ili je trenutno nedovoljno poslužen. Ciljanje atraktivnog segmenta omogućuje tvrtki da učinkovitije koristi svoje ograničene resurse kako bi se usredotočila na ona područja tržišta na kojima može biti najuspješnija (Fisher i sur., 2017.).[3.]

Segmentacijska analiza provodi se na temelju nekoliko faktora, odnosno karakteristika tržišta:

- **Demografske karakteristike** – brožane karakteristike populacije, kao što su dob, spol, primanja, edukacija, socioekonomski status, razina zaposlenosti itd.
- **Geografske karakteristike** – fizička lokacija ili regija, kao što su zemlja, grad poštanski broj i sl.
- **Geo-demografske karakteristike** – kombinacija prethodnih dviju varijabli.
- **Psihosocijalne karakteristike** – životni stil, preferencije, osobne ili socijalne karakteristike i sl.

- **Karakteristike ponašanja** – potrošačke ili korisničke navike, kao što su učestalost kupovine, vjernost kupaca, spremnost na kupnju itd.
- **Kontekstni ili situacijski parametri** – kako potrošači mijenjaju ponašanje ovisno o trenutnoj situaciji.

Iako su neki od navedenih faktora uzeti u razmatranje pri istraživanju za potrebe ovog rada, metoda segmentacijske analize nije primjenjiva u promatranom slučaju iz prakse. Tržište na kojemu djeluje tvrtka iz primjera orijentirana je na vrlo usko specijalizirane kupce u poslovnom segmentu svemirske tehnologije (engl. *business-to-business* – *B2B*) pa ovakva analiza ne pruža dodatnu vrijednost.

2.2.11 VERTIKALNA INTEGRACIJA

Ključna strateška odluka za menadžere i praktičare je odlučivanje o opsegu imovine koja će biti u vlasništvu i pod nadzorom poduzeća, odnosno pitanje: Što treba biti u vlasništvu poduzeća, a što treba kupiti ili prepustiti vanjskim partnerima?. Okvir vertikalne integracije (ponekad se naziva i okvir "napravi ili kupi" [3.]) daje strukturirani način razmišljanja o takvim odlukama. Pomaže menadžerima i praktičarima u donošenju odluke o tome koju imovinu i elemente lanca vrijednosti tvrtka treba posjedovati i koje mogu kupiti od drugih tvrtki.

Lanac vrijednosti je skup aktivnosti koje se moraju obaviti da bi se proizvod ili usluga iz sirovina doveli do te mjere da se mogu prodati konačnom kupcu.

Razina vertikalne integracije tvrtke ovisi o broju koraka u svom lancu vrijednosti, odnosno nizu aktivnosti koje se moraju obaviti da bi se proizvod ili usluga iz sirovina doveli do te mjere da se mogu prodati konačnom kupcu, a koje tvrtka postiže unutar svojih granica. Tvrtke koje su više vertikalno integrirane postižu više faza lanca vrijednosti unutar svojih granica od poduzeća koje su manje vertikalno integrirane.

Ovisno o načinu na koji se tvrtka uključuje u vertikalnu integraciju, postoje dva osnovna tipa:

- **Uzlazna vertikalna integracija** – Tvrtka se u uzlaznu vertikalnu integraciju uključuje kada uključuje više faza lanca vrijednosti unutar svojih granica i one ga približavaju početku lanca vrijednosti, odnosno bliže pristupu sirovinama u području svojih dobavljača.
- **Silazna vertikalna integracija** - Tvrtka se u silaznu vertikalnu integraciju uključuje kada uključuje više faza lanca vrijednosti unutar svojih granica i one ga približavaju kraju lanca vrijednosti; odnosno bliže izravnoj interakciji s krajnjim kupcima.

Iako vertikalna integracija u promatranom primjeru iz prakse nije bila inicijalna strateška smjernica, pokazalo se da i silazna i uzlazna vertikalna integracija mogu riješiti neke prijetnje iz okoline i otvoriti prilike prema kupcu (vidi također **3.6.2**).

2.2.12 PRODOR NA TRŽIŠTE

Svrha analize prodora na tržište je pružiti uvid u mogućnosti koje tvrtka ima kada se želi proširiti na novo tržište. Iako nova tržišta sama po sebi otvaraju i nove poslovne prilike, većina tržišno orijentiranih strategija imaju za primarni cilj generirati rast prihoda. Traženje rasta prihoda od novih tržišta može uključivati sljedeće:

- nova geografska tržišta (npr. prodaja u novoj zemlji ili regiji);
- nova tržišta proizvoda (npr. primjena uvida ili tehnologije tvrtke za razvoj nove vrste proizvoda);
- nove segmente kupaca (npr. traže prodaju u drugoj kategoriji kupaca) ili
- kombinaciju gore navedenog.

Kada radi bilo što od gore navedenog, tvrtka ima niz raspoloživih opcija s obzirom na to kako može ući na novo tržište. To može uključivati izravni izvoz, licenciranje, saveze, zajednička ulaganja, akvizicije ili osnivanje operacija na novim područjima (engl. *greenfield*) (**Slika 17**). Kako bi se donijela ispravna strateška odluka o načinu ulaska na novo tržište, potrebno je razumjeti dostupne mogućnosti te prednosti i nedostatke svake opcije, odnosno poznavati visinu troškova i mogućnost utjecaja na tržištu za svaku razmatranu opciju.

Iako se inicijalno smatralo da nije potrebna dodatna analiza prodora na tržište budući da je tržište usko specijalizirano i broj potencijalnih kupaca vrlo mali, s obzirom da se radi o ulasku novog proizvoda na postojeće tržište ova analiza je detaljnije odrađena i objašnjena u **3.6.3**. Strateška analiza repozicioniranja inovativno-disruptivnog proizvoda u drugim industrijama i prodor na tržišta tih industrija, kao moguća dodatna strateška opcija, nije predmet ovog istraživanja.

2.2.13 POSLOVNI MODEL CANVAS

Poslovni model Canvas (engl. *business model canvas*) daje dobar vizualni pregled i holističku perspektivu ključnih elemenata poslovne inicijative radi lakšeg i bržeg donošenja poslovne odluke. Svrha canvas poslovnog modela je procijeniti kako različiti elementi poduzeća doprinose ostvarenju primarnog cilja – ostvarenju vrijednosti za tvrtku.

Poslovni model Canvas može se koristiti kada tvrtka prvi put razvija poslovni model za novu inicijativu ili ga mogu koristiti prilikom revizije ili primjene nove strategije kako bi procijenili kako se različiti elementi poslovanja trebaju mijenjati na temelju isporuke nove strategije.

Poslovni model Canvas, prikazano također u analizi slučaja iz prakse (**Tablica 22**) čine sljedeći elementi:

- **Ključni partneri** – Glavni, odnosno ključni partneri su odnosi koje tvrtka njeguje kako bi mogla stvoriti i isporučiti svoj prijedlog vrijednosti. Partnerstva omogućuju

tvrtki da optimizira poslovanje i smanji rizike te omogućuju tvrtki da se usredotoči na svoju osnovnu djelatnost. Ključni partneri mogu uključivati dobavljače, partnere iz saveza, partnere u zajedničkom ulaganju i druge tvrtke ili pojedince koji sudjeluju u lancu vrijednosti.

- **Ključne aktivnosti** – Najvažnije aktivnosti kojima se tvrtka mora baviti da bi stvorila i ispunila svoj prijedlog vrijednosti odnosno uspješno realizirala stratešku ili poslovnu inicijativu.
- **Ključni resursi** – Ključni resursi su resursi - ljudski, financijski, fizički i intelektualni, koje tvrtka treba posjedovati, licencirati ili unajmiti da bi mogla stvoriti i isporučiti svoj prijedlog vrijednosti.
- **Prijedlog vrijednosti** – Niz proizvoda i usluga i njihovih karakteristika koje tvrtka nudi kako bi zadovoljila potrebe i očekivanja svojih kupaca. Prijedlog vrijednosti tvrtke razlikuje te proizvode i usluge od konkurenata te korisniku pruža vrijednost kroz različite elemente kao što su novost, izvedba, prilagodba, primjerenost za uporabu, dizajn, marka, status, cijena, smanjenje troškova, smanjenje rizika, dostupnost, praktičnost ili upotrebljivost itd.
- **Odnos s kupcima** – Tvrtke moraju identificirati načine pružanja proizvoda i usluga i održavanja odnosa s kupcima. Različiti oblici odnosa s kupeima mogu uključivati: osobnu pomoć, samoposluživanje, automatiziranu uslugu, grupe kupaca, uključivanje kupca u stvaralački proces (prikupljanje ideja, prijedloga i zahtjeva) itd.
- **Kanali** – Kanali predstavljaju mehanizme koje tvrtka koristi za plasman proizvoda ili usluga prema kupcima. Učinkoviti kanali distribuirat će prijedlog vrijednosti tvrtke na načine koji su brzi, učinkoviti i isplativi. Tvrtka može doći do svojih kupaca bilo vlastitim kanalima (primjerice prodajnim kanalima), partnerskim kanalima (glavni distributeri) ili kombinacijom oba (primjerice online prodaja).
- **Segmenti korisnika** – Identifikacija kupaca kojima tvrtka namjerava ponuditi proizvode i usluge, a koji se mogu segmentirati na temelju različitih potreba i atributa. Ciljana segmentacija kupaca pomaže osigurati odgovarajuću provedbu strategije koja udovoljava karakteristikama odabrane skupine klijenata. Neke od različitih vrsta generičkih segmenata kupaca uključuju masovno tržište, tržišne niše, segmentirani (primjerice po spolu, dobi, primanjima), diversificirani, više različitih platformi, itd.
- **Struktura troškova** – Ovaj element opisuje vrste troškova nastalih radi proizvodnje, isporuke, posjedovanja i upravljanja aktivnostima, resursima i partnerstvima potrebnim za ostvarivanje prijedloga vrijednosti tvrtke. Troškovi se najčešće klasificiraju u dvije osnovne grupe: **fikсни** troškovi koji ostaju nepromijenjeni tijekom čitavog procesa unutar lance vrijednosti, te **varijabilni** koji ovise o volumenu proizvodnje proizvoda ili usluga. Na troškove također mogu utjecati:

- **ekonomija razmjera** - troškovi se smanjuju kako raste naručena ili proizvedena količina; te
- **ekonomija opsega** – Troškovi se smanjuju zbog uključivanja drugih poslova, proizvoda ili usluga koje su povezane s izvornim proizvodom.
- Izvori prihoda – Ovaj element opisuje na koje načine će tvrtka ostvarivati ​​prihode kroz stratešku ili poslovnu inicijativu i povećati tijek novca. Načini na koje se prihodi mogu ostvariti mogu biti:
 - prodaja imovine,
 - naknada za korištenje,
 - pretplata,
 - posudba, leasing, najam,
 - licenciranje,
 - agentske naknade,
 - oglašavanje.

Analiza poslovnog modela Canvas za slučaj iz prakse prikazana je u poglavlju **3.7.1**.

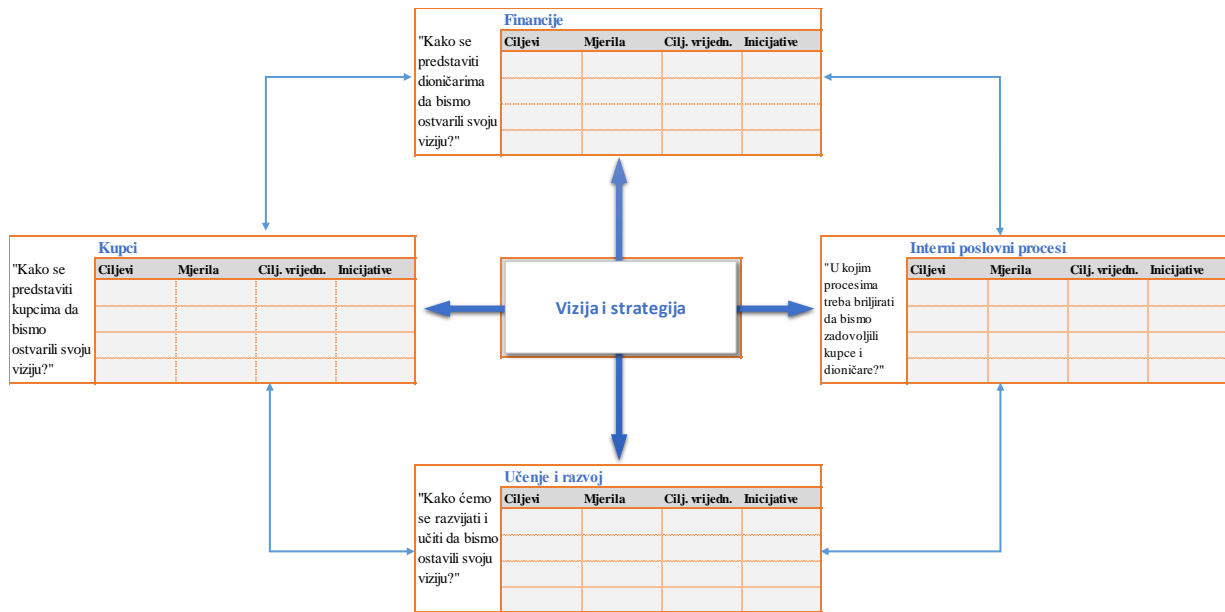
2.2.14 URAVNOTEŽENA TABLICA REZULTATA (BSC)

Jedan od najpoznatijih političkih stratega u povijesti, Winston Churchill izjavio je svojevremeno: „Koliko god da je strategija lijepa, trebali biste povremeno pogledati rezultate“.³ Ova se izjava često koristi i u poslovnom okruženju kada se želi naglasiti potreba za kontrolom i provjerom uspješnosti poslovnog plana od strateške do taktičke, odnosno menadžment, i operativne razine. Kao dobra poslovna praksa za mjerenje rezultata implementacije strategije često se preporučuje tzv. uravnotežena tablica rezultata [1.], engl. *Balanced Scorecard (BSC)*.

Uravnotežena tablica rezultata je sustav mjerenja koji potiče organizaciju na sagledavanje ciljeva strategije iz više perspektiva (financija, kupaca, poslovnih procesa te inovacije i učenja) te uspostavljanje mjernih pokazatelja koji odgovaraju svakoj od tih kategorija i podupiru ostvarenje misije i vizije organizacije (**Slika 8**).

Autori modela praćenja ključnih pokazatelja uspješnosti tvrtke u četiri dimenzije BSC-a su Robert Kaplan i David Norton, koji su nakon izvornog članka iz 1992., 1996. objavili i knjigu s pojašnjenjem metodologije uravnotežene tablice rezultata (BSC) (Kaplan., R.S., Norton, D.P., 1996.) [8.].

³ Vlastiti prijevod autora s engleskog: “*However beautiful the strategy, you should occasionally look at the results*”, izvor: Internet



Slika 8: Uravnotežena tablica rezultata (engl. *Balanced Scorecard - BSC*)[1.]

Perspektive modela uravnotežene tablice rezultata (BSC) pojašnjene su u sljedećim poglavljima. Ovi modeli poslužili su kao osnova za analizu praćenja pokazatelja uspješnosti strategije na primjeru iz prakse u poglavlju 3.7.2.

Financijska perspektiva

Prema BSC-u (Kaplan., R.S., Norton, D.P., 1996.)[8.], financije i računovodstvo su „jezik poslovanja“, a financijska perspektiva daje konkretne i mjerljive pokazatelje ekonomskih posljedica poduzetih poslovnih akcija. Najčešći pokazatelji uspješnosti koje se koriste, mjere i evaluiraju u okviru financijske perspektive su bilanca poduzeća, račun dobiti i gubitka, tijek novca, rast prihoda, povrat investicije, kontrola poslovnog plana, različiti omjeri financijskih pokazatelja itd. Financijska perspektiva odgovara na pitanje: „*Kako se predstaviti dioničarima da bismo ostvarili svoju viziju?*“ [1.]

Perspektiva kupca

U okviru perspektive kupca identificiraju se glavni kupci i segmenti tržišta na kojima će se organizacija natjecati, a mjerni pokazatelji se definiraju prema ciljanim segmentima. Tipični pokazatelji u perspektivi kupca su stopa vjernosti, odnosno zadržavanja postojećih kupaca, zadovoljstvo korisnika, stopa rasta novih kupaca, udio na tržištu prema grupama korisnika itd. Perspektiva kupca odgovara na pitanje: „*Kako se predstaviti kupcima da bismo ostvarili svoju viziju?*“ [1.]

Perspektiva internih poslovnih procesa

U okviru perspektive internih procesa identificiraju se kritični interni procesi u kojima organizacija mora biti uspješna, a kako bi se kroz te procese stvorila dodatna vrijednost koja će privući i zadržati kupce u ciljanim segmentima tržišta i zadovoljiti financijska očekivanja dioničara. Perspektiva kupca odgovara na pitanje: „*U kojim procesima treba briljirati da bismo zadovoljili kupce i dioničare?*“ [1.]

Perspektiva inovacija, učenja i rasta

U okviru četvrte perspektive BSC-a, perspektive učenja, rasta i inovacija, identificira se infrastruktura koju organizacija mora izgraditi da bi omogućila dugoročni kontinuirani rast i razvoj. Učenje i razvoja organizacije dolazi iz tri osnovan izvora: ljudi, sustavi i organizacijske procedure. Kroz definiciju pokazatelja iz ostalih perspektiva, vrlo često se identificiraju nedostaci u organizaciji da bi se ti ciljevi mogli uspješno ispuniti. Perspektiva inovacija, učenja i rasta odgovara na pitanje: „*Kako ćemo se razvijati da bismo ostvarili svoju viziju?*“ [1.]

2.3 UPRAVLJANJE STRATEGIJOM TEHNOLOŠKE INOVACIJE

Pri razmatranju primjera iz prakse u okviru ovog rada koji opisuje proces disruptivno-inovativnog proizvoda, potrebno je uzeti u obzir i posebne faktore koji su specifični za inovacijski proces. U poglavlju 2.2.7 opisane su faze industrijske inovacije koje u razvoju performansi u odnosu na promatranu vremensku dimenziju slijede sigmoidnu odnosno tzv. S-krivulju. Prema njoj, svaka inovacija prolazi fazu inicijacije, rasta i zrelosti, nakon čega nastupa tehnološki diskontinuitet, odnosno na tržištu se pojavljuje novi proizvod i započinje novi ciklus.

Za razumijevanje konteksta tehnoloških inovacija i primjenu strateških analiza potrebno je uzeti u razmatranje i sljedeće faktore koji utječu na odabir i upravljanje strategijom razvoja inovativnog proizvoda:

- **Izvori inovacije** – Inovacija može potjecati od pojedinaca, nastati kao rezultat znanstvenog istraživanja na sveučilištima, u državnim laboratorijima i inkubatorima ili neprofitnim organizacijama, a vrlo velik izvor inovacija su tvrtke koje ulažu velika sredstva i napore u istraživanje i razvoj novih proizvoda i predstavljaju neke od najvažnijih pokretača inovacija. Međutim potrebno je razmotriti još jedan izvor inovacija, koji je prisutan u primjeru iz prakse, a odnosi se na različite oblike suradnje između državnih, znanstvenih i komercijalnih institucija, odnosno tvrtki. Statistike Eurostata pokazuju da je ulaganju istraživanje i razvoj u EU 2018 iznosilo ukupno 295 milijardi eura, odnosno 2,18% BDP-a, što je manje od Južne Koreje (4.53 %), Japana (3.28 %) i Sjedinjenih Američkih Država (2.82 %), i otprilike na istoj razini kao Kina (2.14 %). Podaci pokazuju da je Austrija u 2019. bila među prve tri države u EU po udjelu izdvajanja za istraživanje i razvoj 3,19% BDP-a, odnosno preko 10 milijardi eura. Ovi podaci pokazuju da je Austrija poticajno okuženje za suradnju s državnim i znanstvenim institucijama na istraživanju i razvoju novih proizvoda. Za usporedbu, Hrvatska je u 2019. izdvojila 1,11% BDP-a u istraživanje i razvoj, što iznosi nešto više od 550 milijuna eura. (Izvor: Eurostat)[6.]
- **Vrsta i uzorak inovacije** - Različite vrste inovacija zahtijevaju različite vrste temeljnog znanja i imaju različit utjecaj na konkurente i kupce u industriji. Ovisno o karakteristikama inovacije, postoje četiri dimenzije koje se najčešće koriste za kategorizaciju inovacija:

- **inovacija proizvoda nasuprot inovaciji procesa** – inovacija proizvoda je ugrađena u izlazni proizvod tvrtke, dok je inovacija procesa fokusirana na poboljšanje načina na koji tvrtka obavlja svoje djelatnosti. Čest primjer potonjeg je digitalna transformacija tvrtke.
- **radikalna inovacija nasuprot inkrementalnoj** – radikalnost inovativnog proizvoda očituje se u tome koliko je taj proizvod nov i koliki mu je stupanj diferencijacije u odnosu na postojeće. Pritom je radikalna inovacija ona kojoj je taj stupanj visok, a inkrementalna ona kojoj inovacija predstavlja nadogradnja na postojeće proizvode ili prakse.
- **povećanje kompetencije nasuprot uništavanju kompetencija** – inovacija povećava kompetencije kada tvrtka nadograđuje postojeću bazu znanja i kompetencija. Tvrtka uništava znanje kada inovaciju ne temelji na postojećim znanjima i kompetencijama, nego ih napušta ili smatra zastarjelima.
- **arhitektonska nasuprot komponenti** – arhitektonska inovacija sadrži izmjenu dizajna čitavog sustava ili načina na koji njegove pojedine komponente međusobno djeluju. Inovacija komponente (ili modularna inovacija) sadrži izmjenu samo jedne komponente.
- **Kretanja na tržištu i dominacija dizajna** – tendencija tržišta je grupirati se oko dominantnog dizajna. Jedan od razloga tome što profit raste što se nova tehnologija više usvaja. Također, s korištenjem tehnologije, stječu se veća znanja i razumijevanja tehnologije, što se može iskoristiti u poboljšanju same tehnologije i njezinoj primjeni. Osim toga, što se tehnologija više usvaja, često se razvijaju komplementarni proizvodi za rad s tom tehnologijom.[6.]
- **Planiranje vremena ulaska na tržište** – u nekim industrijama vrijednost tehnologije raste s razinom usvajanja tehnologije na tržištu. Stoga planiranje vremena ulaska na tržište može biti presudno za uspjeh strategije, jer uspješan ulazak ima samopojačavajući efekt – veća sredstva za ulaganje, više komplementarnih proizvoda, veže povjerenje korisnika. S druge strane, isti faktori, ako nisu prisutni kod ulaska na tržište, mogu tehnologiju učiniti neprivlačnom i uzrokovati njezin neuspjeh. Inovatori i pokretači tehnologija (engl. *first movers*) prvi prodaju svoj proizvod ili uslugu i preuzimaju pritom najveći rizik te moraju pažljivo ocijeniti pravo vrijeme ulaska na tržišta kada se za to ostvare povoljni uvjeti. Slijede ih rani sljedbenici (engl. *early followers*) ili rani vođe, koji ulaze na već formirano tržište, te na kraju kasni sudionici (engl. *late entrants*) koji se pojavljuju kada je proizvod ili je već ušao na masovno tržište.

Tržište inovacija svakako unosi novu dinamiku u strateškom upravljanju koju je potrebno uzeti u razmatranje pri provođenju strateških analiza.

2.4 UPRAVLJANJE PROMJENAMA (Kotter)

Promjene mogu obuhvaćati čitavu korporaciju, sektor odnosno stratešku poslovnu jedinicu ili neku pojedinačnu poslovnu funkciju, no u svakom tom primjeru zahtijeva prilagodbu procesa, vrlo često tehnologije i svih dionika u promjenom zahvaćenim procesima. John P. Kotter u svom članku *Vodjenje promjena – Zašto ne uspijevaju transformacijski napori*⁴ iz 1995.[5.] objašnjava osnovne razloge otpora promjenama i neuspjeha transformacijskih inicijativa:

1. **Neuspostavljanje dovoljnog osjećaja hitnosti.** Kao uvjet uspješnosti promjena Kotter navodi da najmanje 75% menadžmenta mora biti iskreno uvjereno da je postojeće stanje neprihvatljivo, a sve manje od toga može prouzročiti kasnije probleme u provođenju promjena.
2. **Izostanak stvaranja dovoljno jake vodeće koalicije.** Autor naglašava važnost stvaranja kritične mase menadžmenta koja će povesti promjenu od samog početka.
3. **Nedostatak jasne vizije.** Vizija mora postojati i biti jasna i razumljiva ne samo vodećoj koaliciji nego i svim sudionicima u promjeni.
4. **Nedovoljna komunikacija vizije.** Bez vjerodostojne i česte komunikacije vizije, nije moguće pridobiti sve sudionike da aktivno sudjeluju i vjeruju u promjene. Pritom je potrebno uzeti u obzir i verbalne i neverbalne oblike komunikacije, odnosno stvarna djela koja potvrđuju ciljeve.
5. **Neuklanjanje prepreka novoj viziji.** U prvoj polovici transformacije, nijedna organizacija nema zamah, moć ili vremena ukloniti sve prepreke, međutim nužno je suočiti se s velikim preprekama i ukloniti ih kako bi se opravdalo povjerenje u čitavu promjenu.
6. **Nedostatak sistematičkog planiranja i stvaranja kratkoročnih ciljeva.** Predanost ostvarenju kratkoročnih dobitaka pomaže održavanju hitnosti i potiče analitičko razmišljanje, što može razjasniti ili revidirati vizije.
7. **Prerano proglašenje pobjede.** Iako kratkoročni ciljevi mogu biti ostvareni ranije, Kotter tvrdi da se vrhunac ostvarenja promjena doseže u potpunosti 36 mjeseci nakon prvih vidljivih rezultata, odnosno u petoj godini promjena.
8. **Neučvršćivanje promjena u korporativnu kulturu.** Promjene postaju stvarne i učinkovite tek kada se u čitavoj organizaciji prihvate kao „način na koji mi radimo“.

⁴ Prijevod autora ovog rada s engleskog

3. ANALIZA SLUČAJA IZ PRAKSE

3.1 UVODNA NAPOMENA

Zbog obveze čuvanja poslovne tajne nije moguće prikazati sve relevantne poslovne podatke vezane uz opisani poslovni poduhvat, te su stoga neki podaci izneseni samo opisno ili prilagođeni za izradu ovog rada. Istraživanje obuhvaća period od nekoliko godina provedbe postojeće strategije, a trenutno je tvrtka u procesu postavljanja nove strategije nakon što je prošla akviziciju od strane velike korporacije i aktivno je započela sudjelovati u postavljanju nove poslovne strategije kroz pristup odozdo prema gore. Nova strategija će obuhvatiti period do 2024 godine i nije predmetom ovog istraživanja. U samom istraživanju korišteni su podaci poznati autoru, na temelju kojih je napravljena detaljna analiza i izvedeni konačni zaključci.

Da bi se ispitale polazne hipoteze bilo je potrebno koristiti različite tehnike strateške analize i usporediti njihove rezultate, ulazne i izlazne informacije. Tablica u nastavku (**Tablica 4**) prikazuje korištene tehnike prilikom istraživanja slučaja iz prakse.

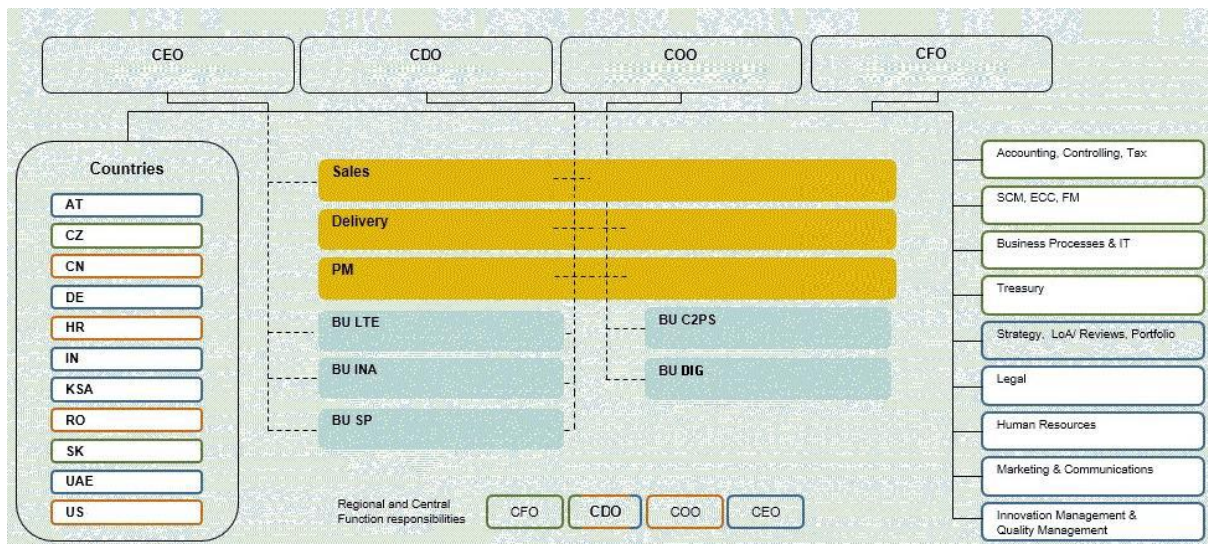
Analitička tehnika	Opseg	Korišteno u istraživanju
STEEP/PESTLE	Analiza opće okoline	DA
5 sila (Porter)	Rivalstvo, kupci, dobavljači, novi konkurenti, zamjenski proizvodi	DA
Analiza konkurencije	Analiza tvrtki s usporedivim proizvodom/uslugom	DA
VRIO	Vrijednost, rijetkost, imitacija, organizacija	DA
SWOT	Snage, slabosti, prilike, prijetnje	DA
Root cause analysis	Analiza glavnog uzroka	NE
S-krivulja produkta	Životni ciklus i faze razvoja produkta	U okviru drugih analiza
Analiza lanca vrijednosti	Analiza strateški važnih aktivnosti u tvrtki / poslovnoj jedinici	DA
Ispitivanje hipoteze	Analiza ishoda hipoteze	NE
Segmentacijska analiza	Analiza kupaca	U okviru drugih analiza
Vertikalna integracija	„Make or buy” analiza	DA
Prodor na tržište	Strategija prodaje	DA
Poslovni model Canvas	Sumarni prikaz	DA
BSC	Uravnotežena tablica rezultata (pokazatelji)	DA
Kotter	Upravljanje promjenama	DA

Tablica 4: Analitičke tehnike korištene prilikom istraživanja slučaja iz prakse

3.2 OSNOVNI PODACI O TVRTCI I SVEMIRSKOJ POSLOVNOJ JEDINICI

Tvrtka isporučuje vrhunska softverska rješenja (B2B) bazirana na vlastitim intelektualnim pravima u području telekoma, mrežnih rješenja za specifične tržišne niše, tvrtka pruža ključna rješenja i usluge na području komunikacijskih mreža, upravljanja servisnim uslugama, javnoj sigurnosti, računalnoj sigurnosti, multimediji, transportu i svemirskoj i avio tehnologiji. Ključne kompetencije tvrtke uključuju planiranje, isporuku i održavanje složenih glasovnih i podatkovnih mreža u bilo koju svrhu na temelju standardne javne domene, najbolje telekomunikacijske i informatičke opreme u klasi, kao i stvaranje, isporuku i integriranje visoko skalabilnih IT rješenja. Usluge i rješenja pružaju značajke i pouzdanost uz istodobno izvlačenje maksimalne učinkovitosti i izvedbu izvan standardnih okvira, stvarajući na taj način dodatnu vrijednost za kupce.

Kompanija je multinacionalna, sa sjedištem u Austriji, središnje i regionalne funkcionalne odgovornosti šire se na njezine podružnice smještene u 11 država. Organizacijska shema predstavlja matričnu organizacijsku strukturu. Postoji nekoliko poslovnih jedinica (BU-ova), Isporuka (*Delivery*), Prodaja (*Sales*) i PM koje izvještavaju direktno CxO razini (**Slika 9**)



Slika 9: Organizacijska struktura tvrtke

Tvrtka ima vrlo raznolik portfelj koji se fokusira na B2B rješenjima za ciljane industrije.

Avio i svemirska poslovna jedinica, iz čijeg segmenta se u okviru ovog rada posebno obrađuje strateško uvođenje novog inovativno disruptivnog proizvoda, nude standardna rješenja na području testnih sustava zemaljskih segmenata, posebne opreme za odjavu, nadzora nosača i satelitskog nadzora za otkrivanje, analizu i lokalizaciju smetnji itd. Tvrtka ima jedinstvenu stručnost u području radio frekvencija (RF), snage, nosivosti i tehnologija sustava za ispitivanje instrumenata i radio frekvencijskih uređaja. U području satelitskog praćenja signala poduzeće nudi proizvod na globalnom tržištu temeljen na DSP tehnologiji te prizemnom segmentu rješenja za upravljanje svemirskim misijama.

Korporativna strategija tvrtke je selektivno ubrzati rast i dalje nadograđivati svoje kompetencije ulaganjem u odabrane prilike s visokim potencijalom. Taj napor predstavlja tzv. segment „Pravovremena i Rana Implementacija“ te 40 obitelji patenata.

U okviru poslovne razvojne strategije, Svemirska PJ-a pokrenula je I&R potpuno novog inovativnog proizvoda, kojim će ne samo objediniti svoja dva već postojeća proizvoda iz ProUST obitelji svemirskih testnih proizvoda za satelitske i svemirske instrumente, već će na taj način ući na već postojeću usku tržišnu nišu u domenu simulacija satelitskih baterija, simulacija putanje solarnih zraka, primarne i sekundarne zaštite satelitske i svemirske opreme itd. sa produktom temeljenim na najnovijim tehnološkim dostignućima.

Za potrebe Svemirske PJ-e tvrtka ima više od 300 m² proizvodnog prostora za integraciju i ispitivanje vlastitih proizvoda. Proizvodna hala opremljena je mjernom opremom poznatih proizvođača kao što su Agilent, Rohde i Schwarz. **Tablica 5** prikazuje ostale relevantne podatke PJ-e.

	Istraživanje	Razvoj	Produkcija	Inženjstvo		
Svemirska letjelica					Zaposleni	> 250
Lanseri i let					Promet	> 10M€
Zemaljski segment					Izvoz	99%
Instrumenti i tereti						
Satelitske usluge						

Tablica 5: Opći podaci o poslovnoj jedinici Svemir

Istraživanje ovog rada temelji se na analizi trenutnog stanja, usporedbi s početnim analizama te analizira uspješnost implementacije strategije.

Na temelju analize navedenog primjera iz prakse daje se prijedlog poboljšanja procesa strateškog menadžmenta.

3.3 STRATEŠKA NAMJERA SVEMIRSKE POSLOVNE JEDINICE

Misija: Ostvariti konkurentnu prednost na tržištu produkata u svemirskoj tehnologiji inovacijom disruptivnih produkata s kompetitivnim performansama.

Vizija: Prodorom na tržište ključnih kupaca u svemirskoj tehnologiji ostvariti tržišnu poziciju među prva dva najvažnija dobavljača u Europi.

Motivacijska poruka novog inovativnog produkta koja podupire misiju: Neuspjeh nije opcija.

Poslovni ciljevi uvođenja novog inovativnog produkta za period od 3-6 mjeseci:

Osigurati „*Supply Chain Management*“ na način da se osiguraju i sklope „*frame*“ ugovori s postojećim i novim dobavljačima za HW komponente, mikrokontrolere, transformatore, izradu kućišta, displeja itd. te kompanije za popravak kvarova.

Optimizirati postojeću organizacijsku strukturu, osigurati potrebnu infrastrukturu, obustaviti daljnja ulaganja u razvoj postojećih Proust proizvoda, preusmjeriti nastojanja i resurse u razvoj novog inovativnog produkta.

Započeti I&R novog produkta, osigurati suradnju s fakultetima, istražiti moguću suradnju sa start-upovima te novim tehnološkim kompanijama.

Poslovni ciljevi uvođenja novog inovativnog produkta za period od 6-18 mjeseci:

Osigurati skalabilnu i učinkovitu implementaciju produkta kroz nekoliko faza, na temelju postojećih i budućih zahtjeva kupaca.

Pokrenuti projekt za diverzifikaciju postojećeg proizvoda kroz fleksibilan i troškovno učinkovit postupak provedbe procesa investicija u inovacije.

Uska suradnja s „Marketing i Sales“ odjelom i uvođenje produkta na tržište preko novih ponuda.

Osigurati da inovacija donosi visoku vrijednost za kupca i postiže pozitivne povratne informacije od kupaca.

Ojačati tržišnu poziciju na Europskom tržištu.

Usredotočite se na nadolazeće misije „Promatranja Zemlje“ (*Earth Observation*).

Ojačati odnos s postojećim kupcima kroz pružanje pune servisne podrške.

Poslovni ciljevi uvođenja novog inovativnog produkta za period od 18-36 mjeseci:

Daljnje širenje postojećeg svemirskog portfelja na druga tržišta.

Stvaranje dodatnih poslovnih modela s naglaskom na novom produktu za testiranje i protekciju satelitske i svemirske opreme.

Širenje na neeuropska svemirska tržišta (komercijalna i državna) putem strateških prodavača i partnera kroz nove ugovore o partnerstvu.

Ulazak na nova tržišta u drugim industrijama (npr. automobilska, energetska) s novim produktom. Započeti s automobilskim tržištem i shvatiti ga. Uspostaviti zahtjeve i započeti prilagodbu zahtjevima novog tržišta.

3.4 RAZVOJ INOVATIVNO DISRUPTIVNOG PRODUKTA

Razvoj inovacija ne predstavlja samo potres na tržištu, nego i velike promjene unutar organizacije same, jer tvrtka mora koristiti nova znanja, tehnologiju i metode za koje ne

postoji ustaljeni obrazac i kroz taj proces se i sama razvija, mijenja i stječe nova saznanja. Schilling (Schilling, M.A., 2017. [6.]) napominje da je „prema jednom istraživanju koje je kombiniralo podatke iz prethodnih studija stopa uspješnosti inovacija s podacima o patentima, financiranju rizičnog kapitala i istraživanjima, potrebno oko 3.000 sirovih ideja da bi se proizveo jedan značajno novi i uspješni komercijalni proizvod“. Ova pojava naziva se i lijevak razvoja novih proizvoda (engl. *new product development funnel*). Stoga da bi strateški menadžment u inovacijama, posebice u agilnim tehnološkim inovacijama, bio uspješan, pored ranije opisanih metoda strateških analiza zahtijeva razmatranje i dodatnih specifičnih aspekata. „Poboljšanje stope uspješnosti inovacija u poduzeću zahtijeva dobro razrađenu strategiju. Inovacijski projekti poduzeća trebali bi se uskladiti s njezinim resursima i ciljevima, iskorištavajući njegove temeljne kompetencije i pomažući joj da postigne svoju stratešku namjeru. Organizacijska struktura i sustavi kontrole poduzeća trebali bi poticati generiranje inovativnih ideja, a istovremeno osigurati učinkovitu provedbu. Postupak razvoja novog proizvoda tvrtke trebao bi povećati vjerojatnost da će projekti biti i tehnički i komercijalno uspješni. Da bi postigla te stvari, poduzeću je potrebno (a) dubinsko razumijevanje dinamike inovacija, (b) dobro izrađena inovacijska strategija i (c) dobro osmišljeni procesi za provedbu inovacijske strategije.“ (Schilling, M.A., 2017. [6.]⁵)

U primjeru iz prakse strateška inicijativa se temelji na razvoju inovativno disruptivnog produkta za testiranje satelita i opreme u svemirskoj tehnologiji. Slika u nastavku (**Slika 10**) prikazuje konkurentne prednosti produkta u odnosu na konkurenciju.



➤ Kameleon SCOE – umjesto modularnog, platformski kompaktni dizajn malih dimenzija – transformacija EGSE-a prema potrebi

- Multifunkcionalan – samostalno konfigurabilan npr. Simulator solarnih polja ili nositelj kapaciteta
- Simulacija baterije (punjenje/praznjenje), baterijsko kondicioniranje te kablovsko napajanje letjelice
- Sposobnost kontinuiranog napajanja
- Konfigurabilni izvor i potrošač (dvosmjerni)
- Sekundarna zaštita i DAQ („Pyro“) su ugrađeni
- Lansirno napajanje
 - Redundantni
 - Otporan na vibracije
- Izolacijska zaštita za opremu
- Linux kontroler s punim opsegom funkcija

- Agilan 16-kanalni 2-kvadrantni komutirani izvor napajanja
- Iznimna snaga -> 16kW u 2HU> 8x veća snaga u odnosu na postojeće sustave istog volumena
- Energetski učinkovit - energija se vraća u mrežu, umjesto da se pretvara u toplinu

- Izuzetna fleksibilnost korištenja i jednostavno kabliranje
- Lagan i prenosiv – prikladan za prenošenje na različite dijelove proizvodnih linija, na vanjske testne laboratorije ili na lansirne postaje
- Mali gubitak energije sa prilagodivom ventilacijom
- Smanjeni troškovi - TCO (Total Cost of Ownership) su minimizirani




Slika 10: Inovativne karakteristike produkta

Kako je objašnjeno u poglavlju 2.3, a u konkretnom slučaju iz prakse izvor inovacije je temeljen na inicijalnom konceptu razvijenom u saradnji sa znanstveno istraživačkim sveučilišnim timovima te na izuzetnom doprinosu pojedinaca s inovativnim idejama unutar same tvrtke. Prema sistematizaciji inovacija iz istog poglavlja radi se o inovaciji proizvoda, radikalnoj inovaciji, u svrhu povećanja kompetencija a inovativni proizvod je arhitektonski zbog činjenica da se radi o izmjeni dizajna čitavog sustava. Nadalje, kao prvi takav proizvod

⁵ Prijevod s engleskog

na tržištu ova inovacija je pokretač novih tehnologija (*first mover*) i nalaze se na početku nove S-krivulje (vidi također **2.2.7**).

3.5 FAZA DIJAGNOZE

Inicijalno skeniranje okoline odrađeno je na temelju podataka dobivenih od eksterne „Marketinške analize tržišta“, povratnom informacijom od kupaca, domenskih eksperata te analizom konkurencije. STEEP, 5 Porterovih sila i VRIO analize su odrađene samo kvalitativno, a na kraju postupka je odrađena SWOT analiza bez primjene TOWS strategija. Slijedi usporedba inicijalnih s ponovljenim analizama primjenom 3D alata (vidi **Tablica 1**) **Tablica 1: 3D alat za strateško upravljanje: Diagnose - Decide - Deliver** (Fisher i sur., 2017.). Razlike predstavljaju promjenu nastalu u općoj ili poslovnoj okolini odnosno daju dodatan uvid upotrebom kvantitativne dimenzije ili odgovarajućih mjera, ovisno o tome o kojoj analizi se radi.

3.5.1 STEEP ANALIZA – PRIMJER IZ PRAKSE

Prilikom izrade strategije na razini poslovne jedinice odrađena je kvalitativna STEEP analiza. **Tablica 6** prikazuje njezine rezultate.

	Faktori	Pojašnjenje	Analiza
S	Sociokulturološki faktori	Sociokulturni čimbenici obuhvaćaju kulture, norme, uvjerenja i ponašanja društva; kao i demografske pomake u raspodjeli stanovništva.	S obzirom da se radi o B2B usko specijaliziranom, ali stabilnom tržištu, ocijenjeno je da su oni neutralni, ideološka pitanja i budući trendovi predstavljaju zanemaruju prijetnju, dok dobna raspodjela, medijski pogledi i utjecaj predstavljaju zanemaruju priliku s obzirom da se radi o novom tehnološki, ekološki i dizajnom prihvatljivom proizvodu.
T	Tehnološki faktori	Tehnološki čimbenici objašnjavaju tehnološke promjene i smjernice; uključujući pojavu novih tehnologija koje mogu poremetiti tvrtku ili industriju.	Tehnološki čimbenici su ocijenjeni kao prilika s obzirom da se inovativni proizvod temelji na zadnjim tehnološkim dostignućima, tvrtka surađuje s tehnološkim institutom te elektrotehničkim fakultetom i primjenjuje znanja koja su potvrđena u praksi. Ne očekuju se daljnje skore tehnološke promjene, komponente su lako dostupne na tržištu, a tvrtka dobro poznaje standarde pošto je odradila certifikaciju postojećih proizvoda te veliki dio posla može odraditi interno.
E	Ekonomski faktori	Ekonomski čimbenici objašnjavaju promjene u ekonomskim pokazateljima i trendovima te utjecaj tih pokazatelja i trendova na tvrtku i industriju.	Ekonomski čimbenici predstavljaju blagu prijetnju, s obzirom da tvrtka želi izaći na međunarodno tržište s novim proizvodom, međutim očekuje se daljnji pad cijena komponenata kao i stabilnost i rast cijena krajnjih proizvoda. S obzirom da međunarodna svemirska regulatorna agencija garantira stabilnost cijena, tvrtka ima veliko iskustvo i znanja u dobivanju sredstava iz fondova, a tvrtka sama ima stabilne izvore kapitala.
E	Ekološki faktori	Ekološki čimbenici odnose se na pitanja okoliša, npr. prirodnog okoliša, globalnog zagrijavanja te održivog gospodarskog rasta.	Ekološki čimbenici predstavljaju priliku s obzirom da je novi proizvod baziran na principu zelene i održive tehnologije, smanjuje CO ₂ footprint (zauzima do osam puta manje prostora od konkurencije) troši manje energije, treba manje energije za hlađenje i prilikom rada može vraćati struju u strujni krug.
P	Politički i pravni čimbenici	Politički i pravni čimbenici odnose se na procese i poteze vlade te promjene relevantnih zakona, propisa, politika i poticaja.	Predstavljaju blagu prijetnju, međutim tvrtka ima dobre mogućnosti političkog lobiranja, standardi i propisi su strogi, ali tvrtka ima dobra znanja i mehanizme za implementaciju istih.

Tablica 6: Inicijalna STEEP analiza

Nova analiza koja je uključila i kvantitativnu komponentu pokazala je diskrepanciju u tehnološkim, ekonomskim i političkim i pravnim čimbenicima. **Tablica 7** prikazuje diskrepanciju između inicijalne i ponovljene analize žutom bojom.

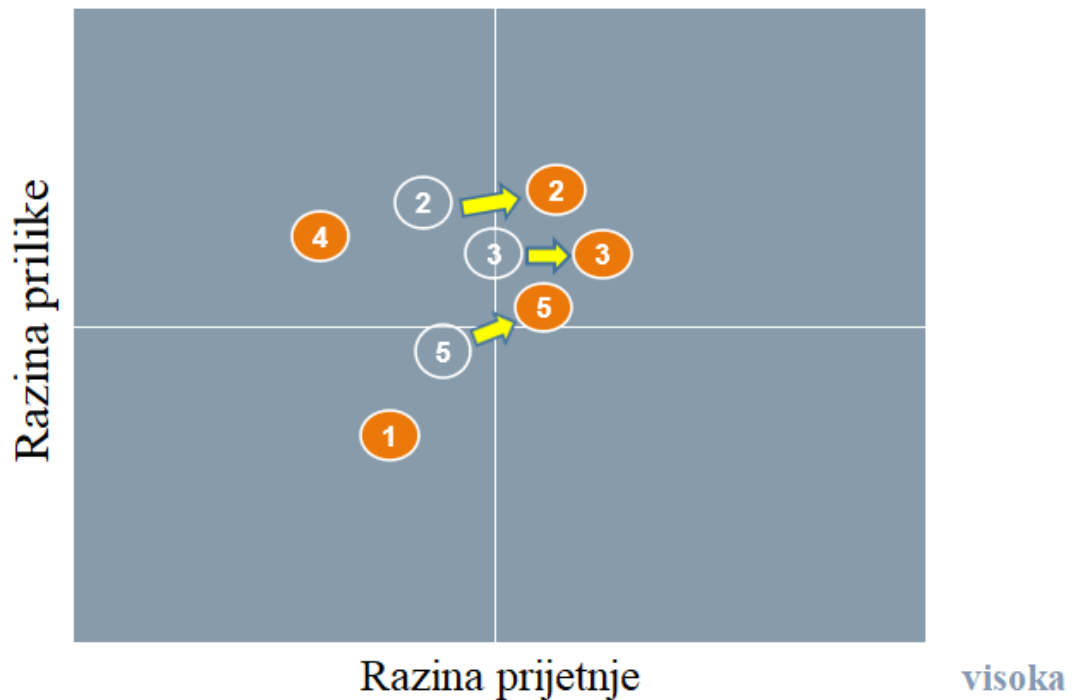
	Faktori	Pojašnjenje	Predmet razmatranja	Prilika / Prijetnja	Utjecaj prilika/prijetnji	Važnost faktora
S	Sociokulturološki faktori 1	Sociokulturni čimbenici obuhvaćaju kulture, norme, uvjerenja i ponašanja društva; kao i demografske pomake u raspodjeli stanovništva.	• Ideološka pitanja i interesi	-	2	4
			• Trendovi	-	2	4
			• Rast i segmentacija stanovništva	+	1	4
			• Dobna raspodjela	+	1	3
			• Medijski pogledi i utjecaj	+	3	4
					0.2	3.8
T	Tehnološki faktori 2	Tehnološki čimbenici objašnjavaju tehnološke promjene i smjernice; uključujući pojavu novih tehnologija koje mogu poremetiti tvrtku ili industriju.	• Tehnološka dostignuća (mogućnosti)	-	5	8
			• Nadolazeće tehnološke promjene	+	5	9
			• Brzina tehnoloških promjena	+	4	8
			• Financiranje i fokus istraživanja	-	4	9
			• Norme i propisi o licenciranju i patentiranju	-	4	6
					-0.8	8
E	Ekonomski faktori 3	Ekonomski čimbenici objašnjavaju promjene u ekonomskim pokazateljima i trendovima te utjecaj tih pokazatelja i trendova na tvrtku i industriju.	• Stope rasta BDP-a	-	3	6
			• Kamatne stope	-	3	6
			• Razine zaposlenosti	-	4	8
			• Stabilnost cijena (inflacija i deflacija)	+	2	6
			• Valutni tečajevi	-	3	5
					3	6
					-1.3	6.2
E	Ekološki faktori 4	Ekološki čimbenici odnose se na pitanja okoliša, npr. prirodnog okoliša, globalnog zagrijavanja te održivog gospodarskog rasta.	• Preferencije potrošača i zahtjevi za održivim proizvodima i uslugama	+	4	7
			• Propisi o okolišu i poticaji	+	3	6
			• Pristup održivim resursima (npr. prirodnim resursima)	+	2	5
					3	6
P	Politički i pravni faktori 5	Politički i pravni čimbenici odnose se na procese i poteze vlade te promjene relevantnih zakona, propisa, politika i poticaja.	• Industrijski zakoni i propisi	+	3	5
			• Stranačke politike i raspodjela moći	-	2	7
			• Sposobnost utjecaja na političke odluke	-	2	7
			• Stope i trendovi glasanja	-	3	5
			• Moć i fokus regulatornih agencija	+	3	4
					-0.2	5.6

Tablica 7: Ponovljena STEEP analiza

Slika 11 prikazuje konačnu matricu prilika i prijetnji iz koje se vidi da početna pozicija tvrtke za ulazak nije bila povoljna u onoj mjeri kako se inicijalno smatralo. (Utjecaj prilika prikazan je na skali od 1 do 5, prijetnji od -1 do -5, a važnost faktora na skali od 0-9). Promjene u odnosu na inicijalnu analizu označene su žutom bojom.

Tehnološka dostignuća i mogućnosti nisu inicijalno označeni kao prijetnja. To na kraju nije bio slučaj, s obzirom da je zbog primjene novih tehnologija tek nakon prototipiranja uočen niz tehnoloških ograničenja postojećeg dizajna i korištenih materijala, što je utjecalo na znatno povećanje troškova istraživanja i razvoja. Tvrtka je naizgled poduzela sve potrebne korake, npr. u ranoj fazi dogovorena je izrada osnovnog prototipa sa švicarskim i austrijskim znanstveno akademskim institucijama, te je osiguran lanac nabave, što je bilo dovoljno za inicijalno rješenje i nastavak razvoja, međutim nije bilo dovoljno za konačnu industrijalizaciju gdje je potrebna pokrivenost svih marginalnih slučajeva upotrebe produkta. Pogrešno je također procijenjena dostupnost eksperata sa specifičnim znanjima na tržištu rada u području testiranja i implementacije EMC (elektromagnetsko kompatibilnog) filtera što je u konačnici umanjilo efekt dobivenih poticajnih sredstava od strane Europske Svemirske Agencije (ESA-e). Samim time uređaj nije mogao na vrijeme biti certificiran i dobiti uporabnu dozvolu što je izazvalo dodatne troškove i kasniji izlazak na tržište od planiranog. Konačno, zbog kašnjenja u implementaciji promijenila se i politička situacija, pregovaračka moć tvrtke je bila malo precijenjena, što je u sinergiji promjene političke strukture utjecalo na povjerenje i sposobnost političkog lobiranja, umanjujući razinu novih prilika te dodatno usporilo probaj na nova tržišta.

visoka



Slika 11: Matrica prilika i prijetnji nakon ponovljene analize

Rezultati istraživanja

Uvođenjem detaljnije kvantitativne komponente u STEEP analizu moglo se preciznije uočiti i pravilnije iskazati nepovoljne pozicije tvrtke i usmjeriti snage na redukciju prijetnji iz opće okoline. Tehnološka dostignuća nisu bila na razini potrebnoj za planirani dizajn te se propustila mitigacija negativnih utjecaja ulaska u istraživanje i razvoj novog proizvoda, a potraga za oskudnim ljudskim resursima i njihovo angažiranje trebala je započeti u puno ranijoj fazi. Iako je politička situacija i mogućnost lobiranja relativno dobra, blago precijenjena pozicija u kombinaciji s kašnjenjem isporuke proizvoda kao i promjenom političke strukture nakon parlamentarnih izbora privremeno je narušila pozitivan balans odnosa. Rezultati STEEP analize će se upotrijebiti kao ulaz u SWOT analizu na strani prilika i prijetnji iz okoline.

3.5.2 PORTEROVIH 5 SILA – PRIMJER IZ PRAKSE

U okviru analize najvažnijih aktera u poslovnoj odnosno industrijskoj okolini odrađena je analiza Porterovih pet sila. **Tablica 8** prikazuje rezultate inicijalne analize koji nisu bili sistematizirani na ovaj način ali su se mogli iščitati iz postojeće dokumentacije.

Porterovih 5 sila	
Sila	Analiza utjecaja
Pregovaračka snaga dobavljača	Postoje dvije razine dobavljača. Jedna je razina nabave materijala gdje je veća konkurencija, te su cijene nabave kontrolnih pločica, elektroničkih komponenti itd. povoljne. Tvrtka do sada nije mogla iskoristiti ove pozitivne učinke jer je ovisna o dobavljačima međuproizvoda (hardverskom rješenju), na koje onda implementira svoja softverska rješenja. Dodatan problem predstavlja činjenica da su dobavljači međuproizvoda ujedno i konkurencija jer i sami proizvode i dostavljaju gotov proizvod B2B kupcima, diktiraju cijenu proizvoda i imaju jaku pregovaračku moć. S druge strane troškovi prebacivanja na drugog dobavljača variraju, zavisno od zahtjeva svemirske misije, od srednjih do uvećanih a ovise o specifičnosti misije i ponudi. Produkti dobavljača su standardizirani. Mali je ulazak novih tvrtki zbog potrebe posjedovanja specifičnih znanja kao i potrebu velikih ulaganja u dugogodišnje istraživanje i razvoj.
Pregovaračka snaga kupaca	S obzirom da se radi o specifičnoj svemirskoj tržišnoj niši, nema puno kupaca, volumen njihovih narudžbi je različit, ovisno o svemirskoj misiji. Kupac je relativno dobro informiran o tržištu te i sam razvija proizvode za krajnjeg kupca. Ti proizvodi su većinom standardizirani čime se povećava kupčeva pregovaračka moć. B2B kupci koji se još nazivaju Prime-ovi odradili su vertikalnu integraciju na nekim proizvodima i na taj način imaju određeni monopol za neka svemirska istraživanja jer i sami proizvode proizvod za krajnjeg kupca. Troškovi prodaje vezani uz kupca su značajni, jer kupac ima velike zahtjeve i u početku nema dovoljno krajnjih informacija o misiji te se samim time generira dosta troškova kroz natječajni proces.
Razina rivalstva u okviru postojećeg tržišnog segmenta	Određen broj stalnih konkurenata se iznova međusobno natječe na novim svemirskim misijama. Dodatno, B2B kupci koji su izvršili vertikalnu integraciju predstavljaju i sami tržišnu konkurenciju koja često utječe na proizvodne kapacitete te na ostvarivanje planiranog profita ostatka konkurencije, a u nekim slučajevima rezultira u manipulaciji i spuštanju cijena, te u konačnici utječe i na brzinu rasta i troškove poslovanja konkurencije izvan planiranih okvira. Iako je prisutan stupanj diferencijacije među konkurentskim proizvodima, u većini slučajeva to nije dovoljna prepreka za kupca da ne promijeni proizvod. Postoji stalan rast industrije zahvaljujući činjenici da se radi o svemirskim znanstveno istraživačkim misijama u koja će se ulagati sve više u budućnosti, a dolaskom komercijalnih misija i letova taj trend će se samo još više pojačavati. U segmentu testiranja zemaljskih segmenata satelitske i svemirske opreme ne postoje veće izlazne barijere.
Prijetnja ulazaka novih konkurenata	Kapitalni zahtjevi su ocijenjeni kao srednje veliki, jer treba osigurati sredstva za istraživanje i razvoj, riješiti pitanje zaliha, distribucijskog lanca itd. Ekonomija razmjera je prisutna u nabavi, prodaji, distribuciji te u istraživanju i razvoju. Troškovi prebacivanja za kupca su srednje veliki, a ulazak na tržište je olakšan kroz osiguravanje poticajnih sredstava na nacionalnoj i međunarodnoj razini. Nove tvrtke moraju ulagati u marketinške aktivnosti s obzirom da kupac dobro poznaje sve postojeće dobavljače i njihove mogućnosti. Strogi sigurnosni i industrijski standardi predstavljaju dodatno ograničenja ulaska novih konkurenata.
Prijetnja zamjenskim proizvodima	Kupci imaju tendenciju prema izbjegavanju rizika rada sa zamjenskim proizvodima, no ako zamjenski proizvodi ispunjavaju tražene zahtjeve te imaju dobar omjer cijene i performansi, kupac će se ipak odlučiti za zamjenu. Troškovi prebacivanja su ocijenjeni kao srednje visoki s obzirom da ovise o karakteristikama samog zamjenskog proizvoda koji variraju stupnjem funkcionalnosti, odnosno u monogim slučajevima nije moguća zamjena 1:1 već je potrebno implementirati dodatna kreativna rješenja ili pak više jeftinijih zamjenskih proizvoda da bi se postigla ista funkcionalnost iz analize zahtjeva proizvoda.

Tablica 8: Porterovih 5 sila, inicijalna analiza

Inicijalna analiza nije bila sintetizirana na jednom mjestu, a detaljnija analiza koja je uključila i kvantitativnu komponentu pokazala je diskrepanciju u snazi potrošača i zamjenskih proizvoda s obzirom da je strateška odluka bila ne poduzimati posebne akcije u tom smjeru. **Tablica 9** prikazuje najrelevantnije prilike zelenom (na skali od 1 do 5) a najrelevantnije prijetnje žutom (na skali od -1 do -5) bojom. Nula na skali predstavlja neutralnu poziciju (niti prijetnja, niti prilika).

Porterovih 5 sila				
Sila	Sila se pojačava sa slijedećim faktorima	Prijetnja	Prilika	Utjecaj
Pregovaračka snaga dobavljača	• Koncentracija dobavljača	- Malo dobavljača	+ Puno dobavljača	1
	• Diferenciran ili standardiziran proizvod dobavljača	- Diferenciran	+ Standardiziran	2
	• Troškovi prebacivanja na drugog dobavljača	- Visoki	+ Niski	-1
	• Postojanje supstituta	- Manja alternativa	+ Veća alternativa	1
	• Potencijalne prijetnje vertikalne (forward) integracije od strane dobavljača	- Ostvariva	+ Teško ostvariva	-3
	• Volumen dobavljača/Profit u odnosu na volumen nabave	- Mali %	+ Velik %	2
Pregovaračka snaga kupaca	• Volumen nabave od strane kupca	- Velik	+ Manji / Nekoliko	1
	• Troškovi prebacivanja kupca na drugog dobavljača	- Niski	+ Visoki	0
	• Količina Informacija dostupnih kupcima	- Puno	+ Malo	-3
	• Ovisnost prodavača o kupcima (tj. ovisnost prodavača o nekoliko kupaca)	- Veća	+ Manja	-3
	• Velika prijetnja povratne (silazne/backward) integracije kupaca (integriracija posla ili	- Ostvariva	+ Teško ostvariva	-1
Razina rivalstva u okviru postojećeg tržišnog segmenta	• Razina diferencijacije proizvoda	- Standardiziran	+ Diferenciran	2
	• Zamjenski proizvodi (supstituti) dostupni kupcima	- Veća alternativa	+ Manja alternativa	2
Prijetnja ulazaka novih konkurenata	• Izlazne barijere u industriji	- Velike	+ Male/Niske	1
	• Razina industrijske koncentracije	- Mala (npr. monop)	+ Velika konkurencija	-2
	• Fiksni i operativni troškovi	- Visoki	+ Niski	-2
	• Rast industrije	- Spor/Nizak	+ Ubrzani	3
	• Prekomjerni kapaciteti u industriji	- Veliki prirast	+ Postupni prirast	1
	• Razlike u proizvodima	- Standardiziran	+ Diferenciran	3
	• Troškovi prebacivanja za kupce	- Niži	+ Veći	1
Prijetnja ulazaka novih konkurenata	• Mogućnost ekonomije razmjera, (opadanje jediničnih ili prosječnih ukupnih troškova s	- Mala	+ Velika	1
	• Diferencijacija proizvoda i / ili brenda	- Niska	+ Visoka	2
	• Kapitalni zahtjevi (Investicija)	- Niski	+ Visoki	2
	• Troškovi prebacivanja za kupce	- Niski	+ Visoki	1
	• Jednostavan pristup distribucijskim kanalima	- Lagan	+ Ograničen	1
	• Vladine politika (koja ograničava kroz regulative odnosno potiče industriju uz nepovrat	- Poticaji	+ Regulative	-2
	• Pristup distribucijskim kanalima	- Jednostavan	+ Ograničen	-1
	• Koristi od krivulje učenja za postojeća poduzeća	- Ograničene	+ Značajna	-1
	• Očekivani odgovori postojećih poduzeća	- Podržavajući	+ Osvetnički	2
	• Zaštita patenta i zaštitnog znaka (trademarkta)	- Nedovoljna	+ Striktna zaštita	-2
Prijetnja zamjenskim proizvodima	• Troškovi prebacivanja kupca	- Niski	+ Visoki	-1
	• Cijena supstituta	- Jeftiniji	+ Skuplji	0
	• Sklonost kupca zamjeni	- Preuzimanje rizika	+ Izbjegavanje rizika	-1
	• Omjer cijene i performansi	- Visok	+ Nizak	2
	• Performanse zamjenskog proizvoda	- Velike	+ Male	2
	• Sposobnost zamjene	- Jednostavna	+ Zahtjevna	1

Tablica 9: 5 Porterovih sila sa analizom prilika, prijetnji i utjecaja

Idući korak analize je odabir i razrada najutjecajnijih faktora, tzv. drivera označenih kao prilike odnosno prijetnje i na taj će način povezujući pet procjena sila sa prilikama i prijetnjama pomoći da se odaberu snažne strategijske akcije na pritiske i prilike u industriji u cilju poboljšanja konkurentnosti i povećanje dobiti. Slijedi pregled najutjecajnijih faktora sa prijedlozima akcija.

Pregovaračka snaga dobavljača	Prijetnje	Akcije
	Troškovi prebacivanja na drugog dobavljača	Troškovi prebacivanja na drugog dobavljača ovise o specifičnosti misije i ponudi te variraju od srednjih do uvećanih. Treba napraviti planove za moguće alternative, procjenu mogućih troškova te akcije.
	Potencijalne prijetnje vertikalne (forward) integracije od strane dobavljača	Dobavljači imaju resurse i sposobnosti forward silazne integracije. Da bi povećali vrijednost proizvoda tvrtka mora diferencirati svoj proizvod, što će umanjiti mogućnost kopiranja.
	Prilike	Akcije
Diferenciran ili standardiziran proizvod dobavljača	S obzirom da su trenutni međuproizvodi standardizirani, diferencijacijom svog konačnog produkta te silaznom vertikalnom integracijom tvrtka može ostvariti kompetitivnu prednost.	
Volumen dobavljača/Profit u odnosu na volumen nabave	Povećanje volumena nabave povoljno utječe na povećanje profita. Potencijalnom silaznom integracijom efekt se dodatno pojačava.	

Tablica 10: Pregovaračka snaga dobavljača - pregled i preporuke

Pregovaračka snaga kupaca	Prijetnje	Akcije
	Količina Informacija dostupnih kupcima	Uvesti dobar susav za upravljanje korisničkih zahtjevima te uvođenje sustava zaupravljanje odnosa s kupcima.
	Ovisnost prodavača o kupcima (tj. ovisnost prodavača o nekoliko kupaca)	Razvoj strategije za nova tržišta te adaptaciju proizvoda za upotrebu u novim inudstrijama.
	Prilike	Akcije
Razina diferencijacije proizvoda	Trenutni industrijski standard je upotreba modularnih proizvoda. Modularnost se očituje na dvije razine, funkcionalnoj i skalabilnoj. Da bi se npr. povećala snaga ili dodala nova funkcionalnost treba dodati novi modul. S druge strane potreban je ogroman prostor i puno energije za pokretanje i hlađenje postojeće testne opreme. Postoji snažan industrijski zahtjev za daljnjom optimizacijom na tom području. Tvrtka bi kroz istraživanje i razvoj uz državne poticaje mogla sudjelovati u izradi ovog novog disruptivnog produkta.	
Zamjenski proizvodi (supstituti) dostupni kupcima	S obzirom da trenutno postoji manja alternativa zamjenskih proizvoda, disruptivno svojstvo proizvoda predstavlja konkurentnu prednost. Kontinuirana inovacija uz planski razvoj i implementaciju uz kontroliran plasman na tržište. Uspostava sinergije s prodajom i marketingom.	

Tablica 11: Pregovaračka snaga kupaca – pregled i preporuke

Razina rivalstva u okviru postojećeg tržišnog segmenta	Prijetnje	Akcije
	Razina industrijske koncentracije	Kontinuirano praćenje aktivnosti konkurencije i implementacija odgovarajućih protumjera.
	Fiksni i operativni troškovi	Optimizacija i automatizacija proizvodnog procesa, lanca nabave i mitigacija rizika.
	Prilike	Akcije
Rast industrije	Napraviti plan rasta i razvoja ljudskih resursa u svrhu praćenja najnovijih trendova u tehnologiji, aktivno sudjelovanje na stručnim sajmovima i konferencijama.	
Razlike u proizvodima	Praćenje zahtjeva kupaca i upravljanje istima. Zadržavanje diferencijacije proizvoda.	

Tablica 12: Razina rivalstva u okviru postojećeg tržišnog segmenta - pregled i preporuke

Prijetnja ulazaka novih konkurenata	Prijetnje	Akcije
	Vladine politika (koja ograničava kroz regulative odnosno potiče industriju uz nepovratna sredstva)	Sudjelovanje u natječajima, korištenje subvencija za razvijanje inovacija i smanjivanje operativnih troškova.
	Zaštita patenta i zaštitnog znaka (trademarkta)	Aktivna pravna zaštita, odnosno zaštita intelektualnog vlasništva kroz patentni proces i ugovornim klauzalama.
	Prilike	Akcije
	Diferencijacija proizvoda i / ili brenda	Daljnja promocija i marketindke aktivnosti vezane uz jačanje brenda inovativnog produkta.
Kapitalni zahtjevi (Investicija)	Dobra suradnja sa državnim tijelima i međunarodnim institucijama.	

Tablica 13: Prijetnja ulazaka novih konkurenata - pregled i preporuke

Prijetnja zamjenskim proizvodima	Prijetnje	Akcije
	Troškovi prebacivanja kupca	Kontinuirano praćenje tržišta i tehnologije. Repozicioniranje proizvoda.
	Sklonost kupca zamjeni	Poboljšanje performansi proizvoda, pružanje dobre podrške i održavanje dobrih odnosa s kupcem.
	Prilike	Akcije
	Omjer cijene i performansi	Praćenje osjetljivosti kupca na cijenu i optimizacija troškova proizvodnje.
Performanse zamjenskog proizvoda	Edukacija kupca i zadržavanje visokih performansi.	

Tablica 14: Prijetnja zamjenskim proizvodima - pregled i preporuke

Rezultati istraživanja

Iako je analiza dobavljača i konkurencije odrađena dobro, što je vidljivo iz kasnijih analiza istih, detaljno je istražen samo jedan veliki kupac, dok je odrađena samo gruba analiza ostalih kupaca. S druge strane potpuno je izostala analiza prijetnje ulazaka novih konkurenata kao i priprema i mogući odgovor na zamjenske proizvode, a djelomičan razlog tome je bila i činjenica da je tvrtka u biti nastupala sa pozicije ulaska novog konkurenta zamjenskim, revolucionarnim proizvodom, te na taj način i sama postala nova prijetnja za ostatak konkurencije u industriji. Međutim, bez kompletne, izričite, jasno izražene veze sa prilikama i prijetnjama svih njenih elemenata, puna vrijednost industrijske analize koja koristi pet sila nije realizirana. Detaljno odrađena, ona čini dobar input za SWOT analizu koja dolazi kasnije, nakon završetka industrijske analize. Konkretna povezanost Porterovih pet procjenjenih sila s prilikama i prijetnjama u poslovnoj okolini mogu dati dobar alat da se razviju snažni strateški odgovori na pritiske u industriji te za poboljšanje konkurentnosti i povećanja dobiti tvrtke.

3.5.3 ANALIZA KONKURENCIJE – PRIMJER IZ PRAKSE

U industrijskom segmentu u kojem se tvrtka natječe tvrtka uzima gotovo hardversko rješenje od drugih proizvođača te na isto implementira vlastiti softver. Analizom konkurencije uočene se mnoge slabosti takvog postojećeg produktog rješenja kao i veliki rizik da tvrtku u jednom trenutku konkurencija potpuno izbací iz daljnje tržišne utakmice. **Tablica 15** prikazuje glavne nedostatke postojećeg rješenja.

Trenutni položaj tvrtke	
Pitanja	Tvrtka
Karakteristike (funkcionalnosti)	<ul style="list-style-type: none"> - Namjenski uređaji s funkcijom (bez integracije) - Tvrtka ovisi o hardveru od konkurenata - Ograničen pristup firmveru
TCO (Total Costs of Ownership)	- Visok TCO ako je potreban veći broj kanala zbog 3rd party opreme
Omjer performansi / cijene	- Cijene i performanse ovise o dobavljačima hardverskog rješenja, veliki udio troška u 3rd party opremi
Vidljivost brenda	- Prepoznat
Strateške inicijative	<ul style="list-style-type: none"> - Nema svoje rješenje, nastavlja kao sljedbenik standardnog rješenja - Rizik, morat će donijeti odluku akvizicije, integracije, spajanja ili odustajanja
Mogući odgovor konkurenta	- Ako konkurent koji je ujedno u nekim slučajevima i tvrtkin dobavljač poveća cijenu hardverskog rješenja tvrtka postaje potpuno nekonkurentna

Legenda: ■ Pozitivno ■ Neutralno ■ Negativno

Tablica 15: Trenutni položaj tvrtke u odnosu na konkurenciju

Identificirana su tri glavna konkurenta u industrijskom segmentu Tvrtka razmatra opciju ulaska vertikalnom uzlaznom integracijom i implementacijom vlastitog cjelovitog rješenja ne bi li se jače pozicionirala u uskom segmentu u svemirskoj industriji, u području zemaljske zaštite, testiranja, pripreme te simulaciji ponašanja satelita u orbiti, satelitske i letne opreme za svemirska istraživanja, te monitoring opreme prilikom samog lansiranja misija u svemir.

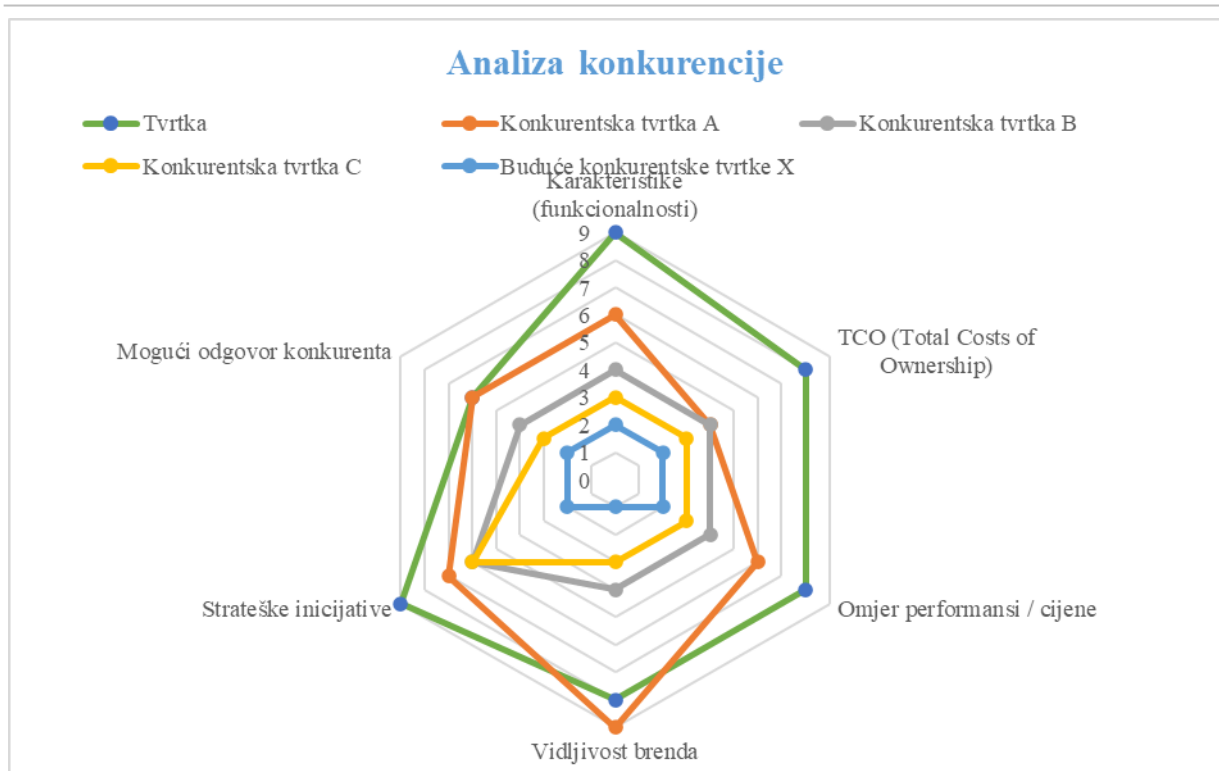
Naime, industrijski svemirski standardi zahtijevaju precizna testiranja, različite simulacije ponašanja satelita u orbiti, njihovo orbitalno kretanje, punjenje baterijskih ćelija solarnom energijom, napajanje satelita, jaku i trenutnu naponsku zaštitu, gdje se u djelićima sekunde treba zaustaviti cijeli proces u slučaju bilo kojeg odstupanja od predefiniраниh parametara, te njihovo ponovno pokretanje u svrhu zaštite izuzetno skupe svemirske tehnologije prilikom testiranja na zemlji a prije njezina lansiranja u svemir. **Tablica 16** daje pregled konkurencije, odnosno tvrtku i njezina tri glavna konkurenta nakon donošenja odluke o ulaska u vertikalnu uzlaznu integraciju. Dok tvrtka objedinjuje većinu funkcija u jedinstven proizvod upotrebom najnovijih znanstvenih dostignuća i započinje novi ciklus S-krivulje, niže prikazane konkurentske tvrtke još uvijek koriste više postojećih različitih proizvoda i ubiru plodove zrele faze S-krivulje. U tablici su snage označene zelenom bojom u stupcima sa desne strane tvrtke, neutralne vrijednosti narančastom, negativne crvenom a nepoznate sivom bojom. Također, u odnosu na originalnu analizu dodani su i mogući odgovori konkurencije te potencijalan ulazak novog konkurenta na tržište (u tablici zasjenjen stupac i kolona).

Analiza konkurenata					
Pitanja	Tvrtka	Konkurentska tvrtka A	Konkurentska tvrtka B	Konkurentska tvrtka C	Buduće konkurentske tvrtke X
Karakteristike (funkcionalnosti)	- SAS i funkcije napajanja integrirani - Preklopno napajanje u dva kvadranta	- Linearno napajanje - Manje integrirano - Različiti portfolio	- Namjenski uređaji s funkcijom (bez integracije) - Trebaju HW od konkurenata	- Linearno napajanje - Namjenski modularni uređaji s funkcijom (bez integracije) - Samo mala snaga	- Preklopno napajanje sa višom snagom
TCO (Total Costs of Ownership)	- Uklapanje u zahtjeve projekata zbog platformskog pristupa i implementiranih diferenciranih funkcija	- Visok TCO ako je potreban veći broj kanala	- Visok TCO ako je potreban veći broj kanala	- Visok TCO ako je potreban veći broj kanala	- TCO ovisno o broju kanala i veličini izlazne snage
Omjer performansi / cijene	- Zbog visoke integracije i isplative proizvodnje vrlo dobar omjer - Dvije visinske jedinice	- Veći troškovi zbog niske integracije - 4 puta veće dimenzije	- 8 puta veći po dimenzijama	- 8 puta veći po dimenzijama	- Puno manja dimenzija
Vidljivost brenda	- Brend dobro prepoznat	- Brend dobro prepoznat	- Nepouzdan I&R	- Postavljen	- Zavisno od pozicije kompanija, da li se radi o pozicioniranom ili totalno novom konkurentu
Strateške inicijative	Pokrenut novi ciklus razvoja proizvoda odnosno S-krivulje	- proizvod u zreloj fazi, standardiziran, ubiru plodove	- Nemaju svoje rješenje - Nastavljaju kao sljedbenici standardnog rješenja - Rizik, morat će donijeti odluku akvizicije, integracije, spajanja ili odustajanja	- Nemaju svoje rješenje - Nastavljaju kao sljedbenici standardnog rješenja - Rizik, morat će donijeti odluku akvizicije, integracije, spajanja ili odustajanja	- Ulazak do kraja faze rasta ili u zreloj fazi - Ulaganje u preklopno napajanje - Diferencijacija proizvoda
Mogući odgovor konkurenta	- Zbog odgovora konkurencije smanjuje se profit hardvera	- Rušenjem cijene smanjuju vlastitu zaradu - Veliki troškovi pokretanja I&R i veliki rizici	- Rušenjem cijene smanjuju vlastitu zaradu - Veliki troškovi pokretanja I&R i veliki rizici	- Rušenjem cijene smanjuju vlastitu zaradu - Veliki troškovi pokretanja I&R i veliki rizici	- Veliki troškovi pokretanja I&R i veliki rizici

Legenda: ■ Pozitivno ■ Neutralno ■ Negativno ■ Nepoznato

Tablica 16: Analiza konkurenata

Izvođenjem gradacije gore navedenih parametara dobiven je grafički prikaz konkurentske snage tvrtke, njezinih suparnika i mogućih budućih suparnika, što je vidljivo iz grafikona (**Grafikon 1**) u nastavku koji daje presjek konkurentske tvrtke kroz tzv. „paukovu mrežu“ dodavanjem kvantitativne komponente na postojeću analizu, odnosno prebacivanjem bojom označenih vrijednosti iz gornje tablice u broježane vrijednosti (nakon uspješno provedene uzlazne vertikalne integracije).



Grafikon 1: Radar dijagram konkurentskih tvrtki s ocjenama resursa i sposobnosti

Iz grafikona je vidljiv dobar položaj tvrtke u odnosu na postojeću i buduću konkurenciju u trenutku razmatranja strategijske odluke ulaska u istraživanje i razvoj novog proizvoda vertikalnom uzlaznom integracijom.

Rezultati istraživanja

Analizom konkurencije uspelo se utvrditi snage, slabosti i strateške reakcije postojećih konkurenata. Kao i u slučaju Porterovih 5 sila, inicijalna analiza konkurencije je propustila dokumentirati utjecaj na tvrtku iz potencijalnih odgovora ostalih domenskih tržišnih natjecatelja, što bi uvelike olakšalo pripremu i izradu budućih taktičkih odgovora na poteze konkurenata. Isto tako izostala je dimenzija mogućeg ulaska buduće konkurencije u industrijski segment iako je iz intervjua sa ključnim menadžmentom strateške razine poslovne jedinice jasno da su toga cijelo vrijeme bili svjesni.

3.5.4 ANALIZA VRIJEDNOSTI, JEDINSTVENOSTI, IMITACIJE I ORGANIZACIJE (VRIO) – PRIMJER IZ PRAKSE

VRIO analizom internih kompetencija, poslovanja, snaga, jedinstvenosti (ali i slabosti) u odnosu na konkurenciju, tvrtka nastoji pronaći svoju održivu konkurentsku prednost, odnosno nastoji pronaći one resurse koji odskakuju od konkurencije, te mogu biti izvor i temelj dugotrajne konkurentske prednosti (engl. *distinctive capabilities*). S druge strane VRIO analizom mogu se uočiti interne slabosti u onim resursima koji ne predstavljaju izrazitu vrijednost odnosno snagu.

Ključne smjernice VRIO analize onoga što čini vrijedne resurse su: konkurentska superiornost izražena kroz vrijednost koju ona predstavlja za kupca, rijetkost resursa, nemogućnost

imitacije od strane konkurencije, te sposobnost organizacije za iskorištavanje potencijala tih vrijednosti.

Tablica 17 daje pregled najvrjednijih resursa svemirske poslovne jedinice sa stajališta prilika i mogućnosti generiranja konkurentske prednosti u industrijskom segmentu u kojem tvrtka plasira svoju inovativnu kolekciju ProUST proizvoda. Prikupljeni pregled resursa u tablici odnosi se samo na one elemente koji daju posebno izraženu vrijednost tvrtke u smislu njezinih posebnih snaga u razmatranoj poslovnoj jedinici. Analizom izlaznih rezultata, pozitivan odgovor na svako pitanje ukazuje na to da tvrtka može održati konkurentsku prednost. Ta činjenica u kombinaciji sa visokim troškovima imitacije trebala bi osigurati razdoblje „trajne“ konkurentske prednosti. To ne znači da poslovna jedinica treba zanemariti ostale vrijedne resurse u smislu da se usredotoče samo na iznalaženje strategija kroz iskorištavanje snaga izuzetno konkurentskih resursa, već se prilikom identifikacije strateške opcije također trebaju uključiti razvoj i optimizacija resursa koji su vrijedni ali nisu rijetki, imaju samo privremenu stratešku prednost ili su označeni kao slabosti kako je prikazano u tablici (**Tablica 18**) u nastavku.

VRIO - izražene interne vrijednosti					
Opis posebnosti	Vrijedno?	Rijetko?	Veliki troškovi imitacije?	Organizacija omogućuje iskorištavanje vrijednosti?	Konkurentske implikacije
Poslovna jedinica posjeduje znanja i uspješno prikuplja sredstva kroz fondove, državne potpore, a tvrtka te korporacija koje stoje iza nje daju joj dodatnu garanciju i sigurnost.	DA	NE			Konkurentski paritet
Izuzetno energetski učinkovit produkt (energija se vraća u mrežu umjesto da se pretvara u toplinu), proizvod koji štedi energiju	DA	DA	DA	DA	Održiva konkurentska prednost
Razvoj „Kameleon platforme“ koja daje priliku transformirati proizvod po potrebi (ostatak industrije koristi modularni pristup)	DA	DA	DA	DA	Održiva konkurentska prednost
Troškovi proizvodnje smanjeni za 20% zbog puno manjih dimenzija produkta od konkurencije	DA	DA	DA	DA	Održiva konkurentska prednost
Platforma kompaktnog dizajna (8 x veća izlazna snaga u istom volumenu u odnosu na konkurenciju)	DA	DA	DA	DA	Održiva konkurentska prednost
Poslovna jedinica ima više od 300 m2 proizvodnog prostora za integraciju i ispitivanje vlastitih proizvoda	DA	NE			Konkurentski paritet
Tehničke informacije o proizvodu nisu dostupne javnosti i konkurentima na tržištu što sprječava njegovo kopiranje i razvoj mogućih supstituta	DA	DA	DA	DA	Održiva konkurentska prednost
Iskustvo i mogućnosti zaposlenika temeljeno na uspješnoj implementaciji postojećih serija inovativnih proizvoda iz ProUST familije	DA	DA	DA	NE	Neiskorištena konkurentska prednost
Izuzetna intrinzična motivacija zbog mogućnosti rada na novoj inovaciji, međusobno povjerenje temeljeno na prijašnjim uspjesima	DA	DA	DA	NE	Neiskorištena konkurentska prednost
Jedinstvene tehničke, znanstvene i iskustvene vještine	DA	NE			Konkurentski paritet
Inovacijski kapaciteti	DA	NE			Konkurentski paritet
Naziv robne marke koji nosi naziv i oznaku prepoznatog ProUST brenda	DA	DA	NE		Privremena konkurentska prednost
Ugled kod kupaca vezano uz kvalitetu i pouzdanost na temelju prijašnjih iskustava	DA	DA	NE		Privremena konkurentska prednost
Kompetencije ili vještine tvrtke koji se koriste za pretvaranje inputa u outpute	DA	DA	NE		Privremena konkurentska prednost
Efikasna koordinacija i integracija svih aktivnosti u proizvodnom lancu temeljena na učinkovitim procesima korištenima na postojećim proizvodima.	DA	DA	NE		Privremena konkurentska prednost

Tablica 17: Rezultati VRIO analize – izražene interne vrijednosti

VRIO - interne slabosti					
Opis posebnosti	Vrijedno?	Rijetko?	Veliki troškovi imitacije?	Organizacija omogućuje iskorištavanje vrijednosti?	Konkurentske implikacije
Potpuna ovisnost o "3 rd party" hardveru i firmveru	NE				Slabost
Nedostatak potpunog znanja montaže/integracije/tetiranja u domeni satelita	NE				Slabost
Tvrtka pruža usluge primarno na tržištima za testne sustave na koja lako može ući konkurencija	NE				Slabost
Ograničen pristup i uspjeh na tržišta izvan domene ESA-e	NE				Slabost
Manjak kontakata (npr. nema odnosa na menadžment razini)	NE				Slabost
Rijetki resursi preopterećeni	NE				Slabost
Ne postoji centralna baza znanja	NE				Slabost
Offline dvostrana komunikacija sa kupcima	NE				Slabost
IT podrška je centralizirana i odvojena od biznisa	NE				Slabost
Otpor promjeni	NE				Slabost
Prodajne vještine u silosima (nema buy-in-a za proboj u nove industrije)	NE				Slabost
Informacije na web-u (intranetu) o svemu ali nisu intuitivne	NE				Slabost
Reaktivno održavanje	NE				Slabost
Neki ključni djelatnici idu u mirovinu	NE				Slabost
Premalo budžeta predviđeno za podršku	NE				Slabost

Tablica 18: Rezultati VRIO analize – izražene interne slabosti

Ako resurs ili sposobnost koju kontrolira tvrtka nisu vrijedni, oni neće omogućiti poslovnoj jedinici koja bira ili provodi strategije iskorištavanje mogućnosti iz okoline odnosno neće pomoći u neutralizaciji potencijalnih prijetnji. Organizirajući iskorištavanje takvih resursa povećat će se troškove tvrtke ili smanjiti njezini prihodi. Stoga su ove vrste resursa označene kao slabosti.

Rezultati istraživanja

VRIO analiza pruža izvrstan način da se menadžment usredotoči na dragocjene elemente prilikom razvoja strategije. Omogućuje dodatno otkrivanje i iskorištavanje stvarnih izvora konkurentske prednosti kako bi se razvila posebnost na tržištu. Iz analize je vidljivo da ima dosta resursa koji mogu ili već predstavljaju dugotrajniju konkurentsku prednost. Troškovi imitacije će se dodatno povećavati za konkurenciju zbog prednosti prvog pokretača proizvoda, zatim zbog uzročne dvosmislenosti, gdje je konkurenciji teško napraviti poveznicu između resursa i za njih nejasnih prednosti (npr. intrinzična motivacija povezana s izuzetnom radnom atmosferom i pogonjena glađu za znanstveno istraživačkim uspjehom), društvenim odnosima koji se ne mogu ponoviti (prethodna specifična iskustva na razvoju sličnih proizvoda), (vidi 2.2.4.3) itd.

Kako bi se ostalo na tržištu, treba nastaviti s razvojem inovacija te nastojati zaštititi jedinstveno intelektualno vlasništvo. Konačno, pravilna uspostava i optimizacija organizacijske strukture i resursa dovest će do još veće konkurentne prednosti.

S druge strane poslovna jedinica će morati otkloniti otkrivene slabosti ili izbjeći njihovo korištenje pri odabiru i provedbi strategija. Ako tvrtke eksploatiraju ove vrste resursa i mogućnosti, to može u konačnici uroditi konkurentskim nedostatkom u usporedbi s onima koji ih ili nemaju ili ih ne koriste u osmišljavanju i provedbi svoje strategije.

VRIO analiza je također dobar input za daljnje strateške akcije i trebala bi poslužiti kao ulaz u SWOT analizu na strani unutarnjih faktora.

3.5.5 SWOT ANALIZA – PRIMJER IZ PRAKSE

Posljednja analiza koja se detaljnije obrađuje u okviru tehnika opisanih u 3D dijagnozi odnosno analizi okoline je SWOT analiza. Ona kombinira rezultate prethodnih analiza okoline, te zajedno sa mogućim novim unutarnjim snagama i slabostima (**Tablica 19**) s jedne te vanjskim prilikama i prijetnjama s druge strane (**Tablica 20**). daje SWOT matricu (vidi također **2.2.5**). Zbog bolje preglednosti SWOT matrica je u nastavku prikazana u dva dijela, interne snage i slabosti te eksterne prilike i prijetnje.

SWOT - interni faktori			
Snage		Slabosti	
S1	Poslovna jedinica posjeduje znanja i uspješno prikuplja sredstva kroz fondove, državne potpore, a tvrtka te kooperacija koje stoje iza nje daju joj dodatnu garanciju i sigurnost.	W1	Potpuna ovisnost o "3 rd party" hardveru i firmveru
S2	Izuzetno energetski učinkovit produkt (energija se vraća u mrežu umjesto da se pretvara u toplinu), proizvod koji štedi energiju	W2	Nedostatak potpunog znanja montaže/integracije/tetiranja u domeni satelita
S3	Razvoj „Kameleon platforme“ koja daje priliku transformirati proizvod po potrebi (ostatak industrije koristi modularni pristup)	W3	Tvrtka pruža usluge primarno na tržištima za testne sustave na koja lako može ući konkurencija
S4	Troškovi proizvodnje smanjeni za 20% zbog puno manjih dimenzija produkta od konkurencije	W4	Ograničen pristup i uspjeh na tržišta izvan domene ESA-e
S5	Platforma kompaktnog dizajna (8 x veća izlazna snaga u istom volumenu u odnosu na konkurenciju)	W5	Manjak kontakata (npr. nema odnosa na menadžment razini)
S6	Poslovna jedinica ima više od 300 m ² proizvodnog prostora za integraciju i ispitivanje vlastitih proizvoda	W6	Rijetki resursi preopterećeni
S7	Tehničke informacije o proizvodu nisu dostupne javnosti i konkurentima na tržištu što sprječava njegovo kopiranje i razvoj mogućih supstituta	W7	Ne postoji centralna baza znanja
S8	Iskustvo i mogućnosti zaposlenika temeljeno na uspješnoj implementaciji postojećih serija inovativnih proizvoda iz ProUST familije	W8	Offline dvostrana komunikacija sa kupcima
S9	Izuzetna intrinzična motivacija zbog mogućnosti rada na novoj inovaciji, međusobno povjerenje temeljeno na prijašnjim uspjesima	W9	IT podrška je centralizirana i odvojena od biznisa
S10	Jedinstvene tehničke, znanstvene i iskustvene vještine	W10	Otpor promjeni
S11	Inovacijski kapaciteti	W11	Prodajne vještine u silosima (nema buy-in-a za probu u nove industrije)
S12	Naziv robne marke koji nosi naziv i oznaku prepoznatog ProUST brenda	W12	Informacije na web-u (intranetu) o svemu ali nisu intuitivne
S13	Ugled kod kupaca vezano uz kvalitetu i pouzdanost na temelju prijašnjih iskustava	W13	Reaktivno održavanje
S14	Kompetencije ili vještine tvrtke koji se koriste za pretvaranje inputa u outpute	W14	Neki ključni djelatnici idu u mirovinu
S15	Efikasna koordinacija i integracija svih aktivnosti u proizvodnom lancu temeljena na učinkovitim procesima korištenima na postojećim proizvodima.	W15	Premalo budžeta predviđeno za podršku

Tablica 19: SWOT matrica - interne snage i slabosti

SWOT - eksterni faktori			
Prilike		Prijetnje	
O1	Diferenciran ili standardiziran proizvod dobavljača	T1	Troškovi prebacivanja na drugog dobavljača
O2	Volumen dobavljača/Profit u odnosu na volumen nabave	T2	Potencijalne prijetnje vertikalne (forward) integracije od strane dobavljača
O3	Razina diferencijacije proizvoda	T3	Količina Informacija dostupnih kupcima
O4	Zamjenski proizvodi (supstituti) dostupni kupcima	T4	Ovisnost prodavača o kupcima (tj. ovisnost prodavača o nekoliko kupaca)
O5	Rast industrije	T5	Razina industrijske koncentracije
O6	Razlike u proizvodima	T6	Fiksni i operativni troškovi
O7	Diferencijacija proizvoda i / ili brenda	T7	Vladine politika (koja ograničava kroz regulative odnosno potiče industriju uz nepovratna sredstva)
O8	Kapitalni zahtjevi (Investicija)	T8	Zaštita patenta i zaštitnog znaka (trademarkta)
O9	Omjer cijene i performansi	T9	Troškovi prebacivanja kupca
O10	Performanse zamjenskog proizvoda	T10	Sklonost kupca zamjeni
O11	Nadolazeće tehnološke promjene	T11	Tehnološke mogućnosti
O12	Brzina tehnoloških promjena	T12	Nedostatak oskudnih resursa na tržištu
O13	Preferencija potrošača i zahtjev za održivim proizvodima i uslugama	T13	Norme i propisi o licenciranju opreme
O14	Propisi o okolišu i poticaji	T14	Financiranje i fokus istraživanja
O15	Pokrenut novi ciklus razvoja proizvoda odnosno S-krivulje	T15	Zbog odgovora konkurencije smanjuje se profit hardvera

Tablica 20: SWOT matrica - eksterne prilike i prijetnje

Analiza međudnosa SWOT faktora – TOWS matrica

Slijedi izrada TOWS matrice (**Tablica 21**) koja kao inpute koristi parametre iz SWOT-a koji su u tablici označeni engleskim početnim slovom predstavljajući sa S (snagu), W (slabost), O (priliku), T (prijetnju) te rednim brojem istih. Koristeći vanjsko okruženje (prijetnje i prilike) te svoje unutarnje resurse i sposobnosti (slabosti i snage), rade se prijedlozi strateške perspektive poslovne jedinice kombinacijom:

- unutarnjih snaga za iskorištavanje vanjskih prilika
- prevladavanjem unutarnjih slabosti iskorištavanjem vanjskih prilika
- upotrebom unutarnjih snaga kako bi se izbjegao ili umanjio utjecaj vanjskih prijetnji
- prevladale unutarnje slabosti i minimizirale vanjske prijetnje

UNUTARNJE		S (SNAGE)		W (SLABOSTI)	
VANJSKO		S-O RAZVIJENE STRATEGIJE		W-O RAZVIJENE STRATEGIJE	
O (PRILIKE)	S1-O1	Korištenjem postojećih znanja, vještina i iskustva, uzlaznom vertikalnom integracijom započeti samostalan razvoj novog produkta		W1-O11	Pokrenuti disruptivni razvoj novog proizvoda i otkloniti ovisnost o 3rd party opremi
	S2-O13	Razvoj energetski učinkovitog i štedljivog proizvoda, zbog sve većih preferencija za održivim proizvodima i uslugama,		W2-O3	Povećanjem diferencijacije proizvoda smanjiti nedostatak znanja u domeni satelita
	S3-O3	Razvoj proizvoda koji se prilagođava zahtjevima kupca umjesto modularnog razvoja		W3-O15	Smanjiti mogućnost gubitka postojećeg tržišnog udjela pokretanjem novog cilusa S-krivulje inovacijom
	S4-O11	Smanjenje troškova proizvodnje za 20%, iskorištavajući puni potencijal nadolazećih tehnoloških promjena		W4-O1	Povećat konkurentnost izvan domene ESA-e većom diferencijacijom usluge
	S11-O15	Korištenje unutarnjih inovacijskih snaga za iskorištavanje vanjskih prilika		W6-O7	Integracijom dva postojeća produkta sa novim produktom smanjiti preopterećenost rijetkih resursa
T (PRIJETNJE)	S-T RAZVIJENE STRATEGIJE		W-T RAZVIJENE STRATEGIJE		
	S4-T6	Smanjenjem dimenzija proizvoda i troškove proizvodnje za 20%, smanjiti fiksne i operativne troškove		W9-T6	Unaprijediti suradnju s biznisom kako bi se uspostavilo učinkovitije upravljanje zahtjeva kupaca te smanjili operativni troškovi
	S7-T2	Iskoristiti nemogućnost kopiranja i tajnost proizvoda kako bi se spriječila vertikalna integracija od strane dobavljača		W5-T4	Uspostavljanje dobrih kontakata i odnosa s kupcima kako bi se poboljšala suradnja i osigurala vjernost
	S8-T7	Iskoristiti stečena znanja i iskustva kao reference u natjecajima		W5-T1	Uspostavljanje dobrih kontakata sa dobavljačima kako sbi se poboljšala suradnja i povjerenje
	S14-T13	Interna certifikacija na temelju stečenih kompetencija na polju standardizacije i certifikacije		W14-T12	Postaviti plan zamjene ključnih djelatnika koji napuštaju kompaniju (mirovina ili osobni razlozi) privlačenjem i motivacijom za zapošljavanje te dodatnim pogodnostima za zaposlenike
S11-T7	Kontinuirana inovacija kako bi se izbjegla koncentracija na tržištu		W7-T11	Uspostaviti bazu znanja i proaktivno upravljanje arhitekturom	

Tablica 21: TOWS matrica strateških opcija – za primjer iz prakse

Rezultati istraživanja

Nezavisno od činjenice koliko se i koje metode i tehnike koriste za analizu interne okoline, a u slučaju svemirske poslovne jedinice radi se o VRIO analizi, njihovi rezultati će se koristiti kao input u SWOT analizu na strani ulaznih snaga i slabosti. Prilikom provedbe analize mogu se pronaći i dodatne snage i slabosti, koji onda ulaze u konačnu SWOT matricu. Isto vrijedi i za metode i tehnike eksterne analize koje čine ulaze u SWOT matricu na strani prilika i prijetnji. U slučaju svemirske poslovne jedinice na strani eksternih prilika i prijetnji radi se o rezultatima STEEP analize, Porterovih 5 sila te analizi konkurencije. Konačna SWOT matrica čini osnovu za izgradnju TOWS matrice koja će kao rezultat dati osnovu i polazište za pronalazak i formulaciju mogućih strateških inicijativa poslovne jedinice.

3.6 FAZA ODLUKE

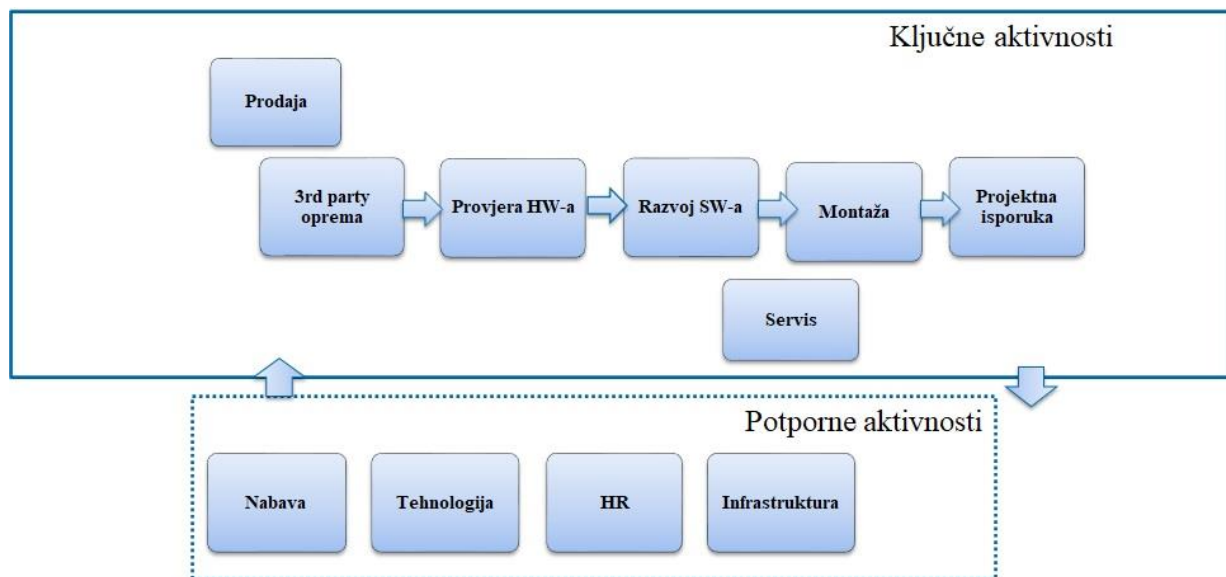
Faza odluke smatra se presudnom za dobar strateški menadžment, međutim ne može opstati samostalno. Bez odgovarajuće analize i dobre provedbe strategije, pogrešna odluka neće dovesti do uspjeha, jer se najbolje odluke oslanjaju na jaku dijagnozu i trebaju jaku isporuku da bi se uspješno provele. Međutim ono s čime se stratezi suočavaju su odluke koje nisu rutinske i često zahtijevaju razmišljanje izvan okvira (engl. *out-of-the-box thinking*) i rješenja

koja su nova i neiskušana. Sljedeće metode pomažu u razmatranju ključnih elemenata za donošenje odluka kako bi strateška odluka imala odgovarajuće osnove.

3.6.1 ANALIZA LANCA VRIJEDNOSTI (VCA) – PRIMJER IZ PRAKSE

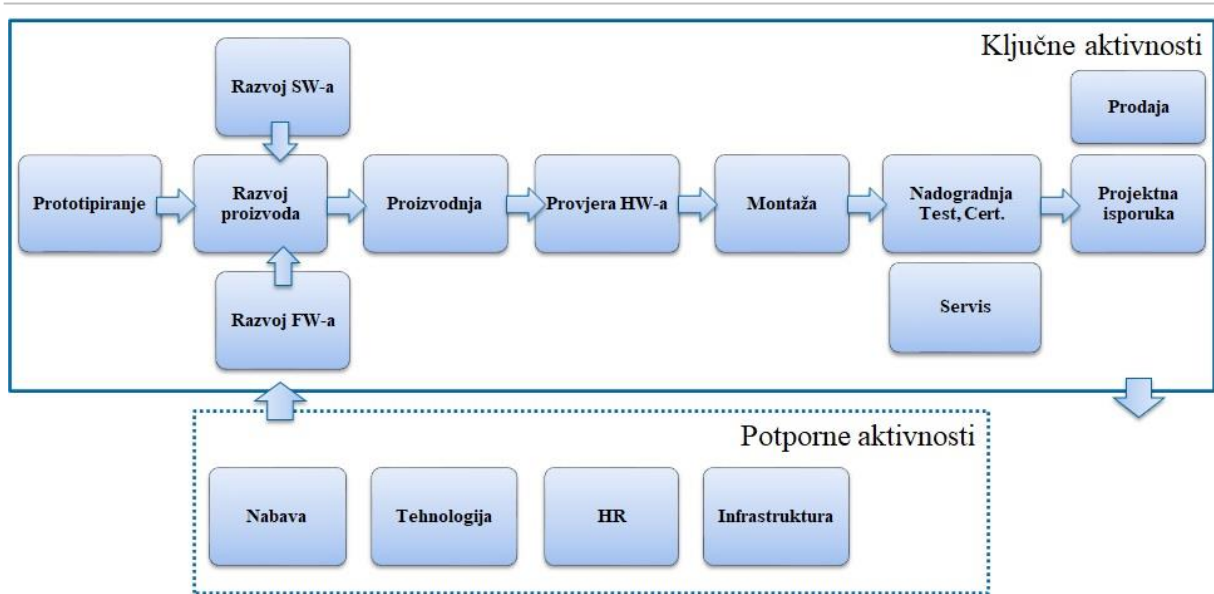
Polazeći od rezultata dobivenih iz prethodnih analiza, te konačnih prijedloga mogućih strateških opcija tvrtka odabire nekoliko strateških opcija koje se zatim koriste kao ulaz u analizu lanca vrijednosti (engl. VCA). Analizom lanca vrijednosti svemirska poslovna jedinica identificira svoje postojeće primarne i pomoćne aktivnosti potrebne za provedbu dizajniranja, proizvodnju, prodaju, isporuku te podršku svojeg dosadašnjeg softverskog rješenja, te također nastoji analizirati lanac vrijednosti u slučaju odluke o pokretanju razvoja novog inovativno disruptivnog produkta, odnosno sve aktivnosti koje generiraju trošak u izradi konačnog proizvoda, a zatim nastoji pronaći potencijalne optimizacije na tim istim aktivnostima, ne bi li na taj način zadovoljila potrebe kupaca te ujedno osigurala ili povećala svoj udio i profit na tržištu. Tvrtka odnosno poslovna jedinica to može postići obično na jedan od dva načina, smanjenjem troškova ili povećanjem diferencijacije proizvoda u odnosu na konkurenciju.

Slika 12 daje pregled ključnih aktivnosti prije odluke o uzlaznoj vertikalnoj integraciji u lancu vrijednosti.



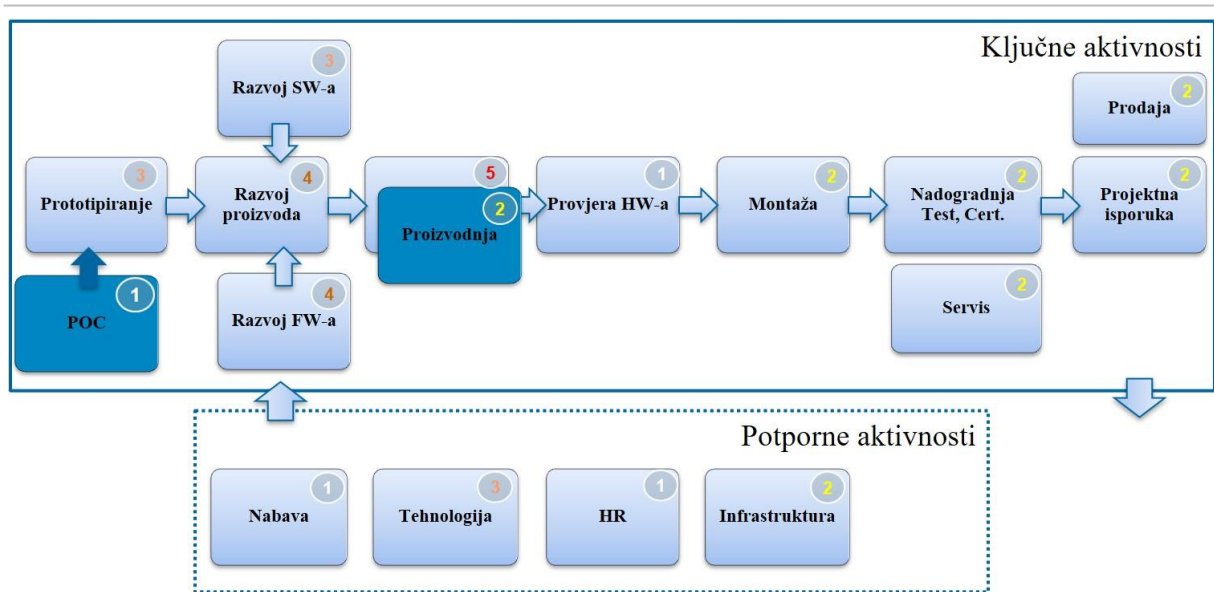
Slika 12: Analiza postojećeg lanca vrijednosti - upotreba 3rd party HW-a

Slika 13 daje pregled ključnih aktivnosti te prikazuje dodatnu kompleksnost u lancu vrijednosti u slučaju odluke u ulasku u uzlaznu vertikalnu integraciju, odnosno u područje dobavljača. Dobavljač je ujedno i tvrtkina konkurencija jer na hardver koji prodaje tvrtki i sam stavlja cjelovito softversko rješenje koje onda dostavlja krajnjem kupcu.



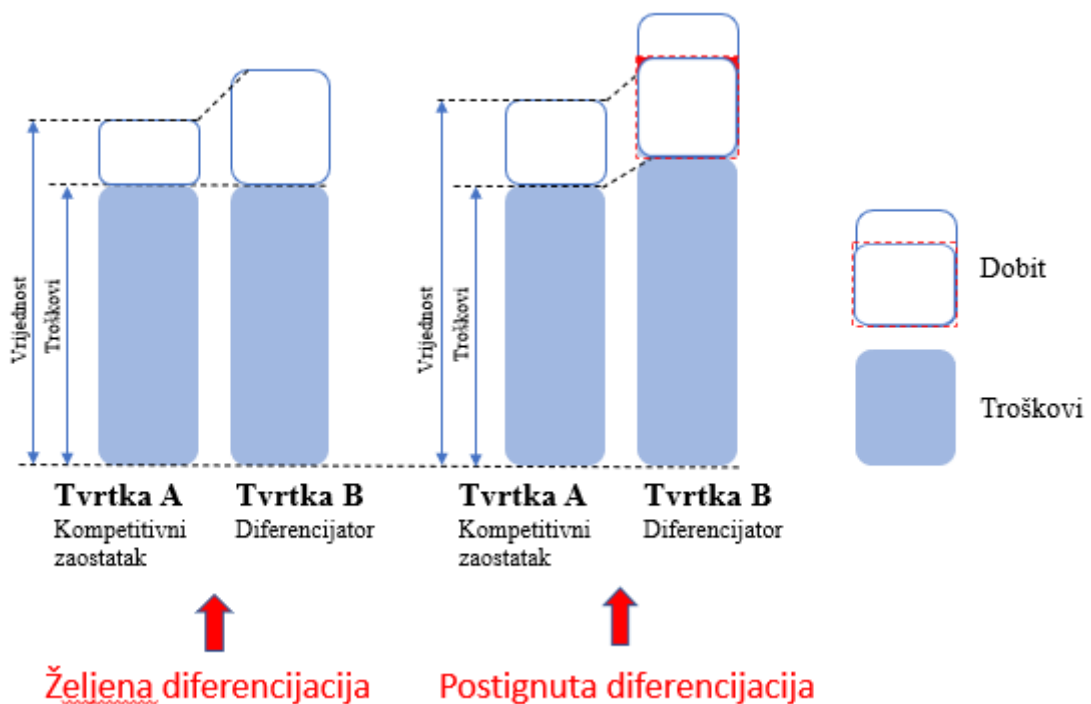
Slika 13: Pregled ključnih aktivnosti u izradi inovativno disruptivnog produkta

Slijedi analiza troškova svake identificirane aktivnosti te usporedba vlastite relativne pozicije u odnosu na ključne aktivnosti konkurenata. Nakon toga procjenjuje se lanac vrijednosti poslovne jedinice u smislu relativnog troška aktivnosti, relativnog položaja sposobnosti tvrtke u vezi s njima te njihove međuovisnosti (vidi **2.2.8**). Na kraju se utvrđuju mogućnosti optimizacije. **Slika 14** prikazuje konačni prijedlog optimiziranog lanca vrijednosti sa pregledom relativnih troškova svake aktivnosti (na slici prikazano brojčanom vrijednošću na skali od 1 do 5, gdje broj 1 predstavlja najmanji relativan trošak a 5 najveći). Sama optimizacija provedena je na 2 aktivnosti: „Prototipiranje“ i „Proizvodnja“. U slučaju odluke ulaska u vertikalnu uzlaznu integraciju, za provjeru inicijalnih izračuna i prototipa angažirali bi se Švicarski i Bečki tehnički fakulteti/institucije sa kojima je tvrtka do sada imala uspješnu suradnju na nekoliko prijašnjih inicijalnih potvrdi koncepata (POC), a konačni objedinjeni prototip, arhitektura, dizajn te simulacije odradile bi se unutar same organizacije. Iduća puno veća optimizacija odradila bi se na samoj serijskoj proizvodnji matičnih ploča i elektroničkih komponenata putem outsourcinga, s obzirom da tvrtka sama ne proizvodi i ne sklapa elektroničke komponente, a eksteralizacijom na već provjerenog dobavljača smanjila bi se cijena troška za otprilike dva i pol puta.



Slika 14: Ključne aktivnosti u lancu vrijednosti sa predloženom optimizacijom te pregledom troškova po aktivnostima

Između strategije smanjenja troškova ili povećanja diferencijacije proizvoda u odnosu na konkurenciju odabrana je strategija diferencijacije (**Slika 15**).



Slika 15: Strategija diferencijacije – na primjeru iz prakse

Iz prijašnjih analiza je vidljivo (**Tablica 21**, vidi strategiju „S4-O11“) da, iako je tvrtka nastojala smanjiti TCO za 20% u odnosu na ukupnu vrijednost produkta, s obzirom na nedovoljno analiziran žestoki odgovor koji je uslijedio od strane konkurencije (**Tablica 16**,

redak 2 „TCO“ u kombinaciji sa zadnjim retkom, „mogući odgovor konkurencije“) te zbog pogrešno procijenjenih parametara u općoj okolini (**Slika 11**) odnosno činjenice da sama diferencijacija zahtjeva upotrebu i razvoj potpuno novih tehnologija, postignuta željena diferencijacija u odnosu na troškove je bila podcijenjena te je tvrtka ispunila samo djelomično jednu od polaznih strateških inicijativa.

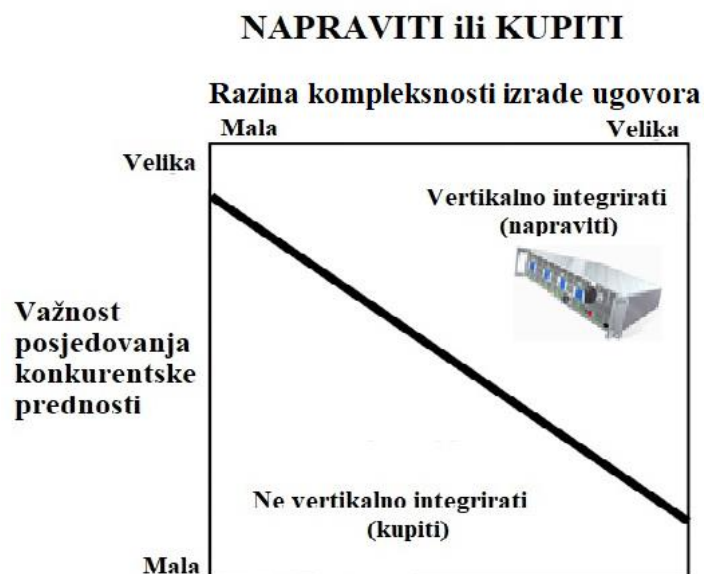
Rezultati istraživanja

Rastavljanjem poslovne jedinice na njene strateški ključne aktivnosti te analizom njihovih troškova omogućilo se identificiranje i uvid, stratezima poslovne jedinice, u moguće potencijalne izvore diferencijalne kompetitivne prednosti, što bi se u ovom slučaju ostvarilo uzlaznom vertikalnom integracijom te snažnom diferencijacijom proizvoda u odnosu na konkurenciju. Konačno, diferencijacijom proizvoda odnosno optimizacijom lanca vrijednosti pronađeni su novi pristupi unutar postojećih aktivnosti, omogućena je perspektiva smanjenja ili uklanjanja njezinih neučinkovitih dijelova a „outsourcingom“ iz unutarnjeg proizvodnog lanca prebacio bi se najskuplji dio posla na vanjske suradnike. Na taj način kupcu bi se stvorila dodatna vrijednost a tvrtka bi ostvarila kompetitivnu prednost te samim time osigurala bi nove dugotrajnije izvore prihoda. Međutim, nekoliko pogrešnih procjena iz prijašnjih analiza u konačnici je umanjilo ukupnu potencijalnu projektну dobit tvrtke.

3.6.2 VERTIKALNA INTEGRACIJA – PRIMJER IZ PRAKSE

Kao i u slučaju prethodnih analiza, na uspješnost ove analize odnosno donošenja konačne odluke o uključivanju tvrtke u vertikalnu integraciju uvelike utječe kvaliteta odrađenog posla na prethodnim analizama iz 3D matrice (vidi **Tablica 1** te **Tablica 4**). Posebno se to odnosi na prethodno opisanu analizu lanca vrijednosti jer će ona, dobro odrađena, dati krajnji uvid u skup nužnih aktivnosti koje se moraju obaviti da bi se, u ovom slučaju izuzetno kompleksan i inovativan, proizvod iz početne ideje, preko izrade, u konačnici doveo na razinu koja donosi vrijednost krajnjem kupcu.

Sama vertikalna integracija je analiza koja se radi da se utvrdi koje elemente lanca vrijednosti tvrtka treba posjedovati a koje aktivnosti se mogu kupiti od drugih tvrtki. U konkretnom slučaju poslovna jedinica može nastaviti sa dosadašnjim načinom rada koji uključuje izradu softvera za već postojeća tržišna hardverska rješenja, te na taj način zadržati status quo, koji znači puno manje profita, potpunu ovisnost o kvaliteti i mogućnostima 3rd party opreme od dobavljača, te konstantne prijetnje da bude posve istisnuta iz tog segmenta posla u svemirskoj industriji. Ta prijetnja postoji ne samo od strane postojeće konkurencije, već uključuje i prijetnje koje dolaze od dobavljača koji razmatraju opciju silazne vertikalne integracije (ili su je već odradili), te sami prodaju gotov proizvod kupcu. Druga opcija je da poslovna jedinica odradi uzlaznu vertikalnu integraciju te uđe na područje proizvodnje hardvera i firmvera koji je do sada bio u domeni dobavljača. Konačna odluka trebala bi se još temeljiti na dva parametra, „koliko je lako ili teško pisati nove ugovore“ vezano uz proizvod te „koliko je upravljanje istim presudno za stvaranje i održavanje konkurentne prednosti“ (**Slika 16**).



Slika 16: Položaj produkta u odnosu na razinu kompleksnosti ugovora te posjedovanje konkurentne prednosti

Kompleksnost pisanja ugovora proizlazi iz teorije ekonomije ukupnih troškova (Williamson, O., 1979.,[11.]) a nju u ovom slučaju čine: specifičnost hardverskog rješenja koja je uključena u poslovnu transakciju, stupnja nesigurnosti vezane uz poslovnu transakciju te učestalost transakcija vezanih uz opremu, i ona je relativno velika. Drugi parametar je važnost posjedovanja konkurentne prednosti koja je trenutno izuzetno niska jer tvrtka ovisi od samih mogućnosti 3rd party rješenja. Tvrtka trenutno ne može ostvariti konkurentu prednost jer ne može sama stvarati nove funkcionalnosti izvan okvira postojećeg 3rd party rješenja.

Konačno, u konkretnom slučaju dat je prijedlog da se ide u vertikalnu uzlaznu integraciju kroz razvoj i diferencijaciju novog inovativnog produkta, prihvaćajući rezultate VCA analize da se izvrše optimizacije na aktivnostima „POC“ i „Proizvodnja (Slika 14).

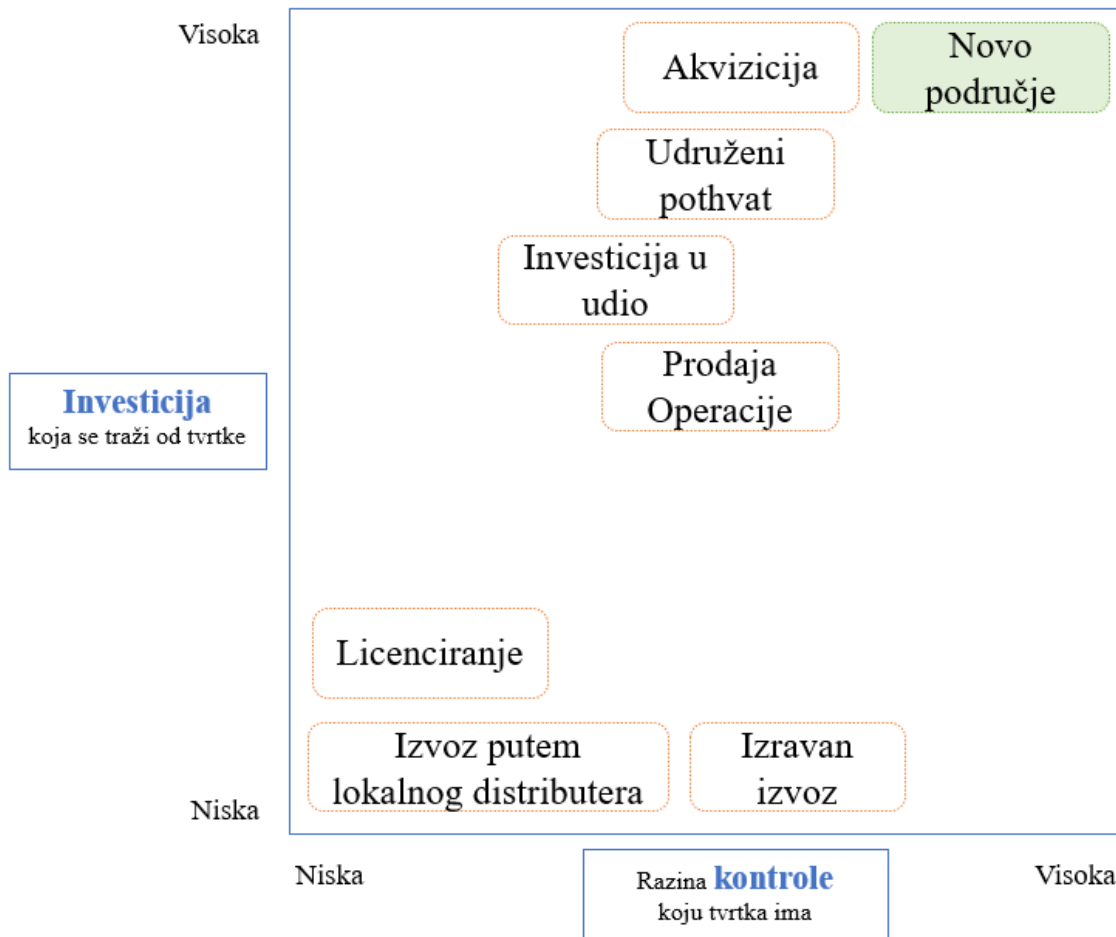
Rezultati istraživanja

Vertikalna integracija daje sredstvo za pažljivu procjenu onoga što poduzeće treba posjedovati a što je bolje kupiti izvana. Ona polazi od prepoznavanja ključnih aktivnosti u lancu vrijednosti te identifikaciji sudionika u svakoj aktivnosti, a u konkretnom slučaju razmatra se mogućnost vertikalne integracije, na temelju odrađene VCA analize (ali i iz saznanja prikupljenih iz svih prethodnih analiza), zatim pronalaska svih potencijalnih ugovornih obveza, npr. nabava materijala od standardnih dobavljača, jednokratnog plaćanja u slučaju „potvrde koncepta“ odnosno suradnje sa Švicarskim i Austrijskim znanstveno istraživačkim institutima, ili pak „okvirnih ugovora“ u slučaju proizvodnje elektroničkih komponenti. Potom treba istražiti kompleksnost novih potencijalnih ugovora u odnosu na postojeće rješenje, te konačno usmjeriti odluku o tome što treba integrirati, a što kupiti. Međutim, kvaliteta konačnih odluka neće samo ovisiti o kvaliteti prethodnih analiza i o sposobnosti menadžera i analitičara koji sudjeluju u izradi strategije da pravilno prepoznaju, razumiju i kategoriziraju imovinu, resurse i aktivnosti u unutarnjem lancu, već i o njihovom

razumijevanju i kategorizaciji unutar opće (vidi poglavlje 3.5.1) i industrijske okoline (vidi poglavlja 3.5.2 te 3.5.3), odnosno kompletnog potencijalnog opskrbnog lanca. Konačna odluka također ovisi i o trenutnim industrijskim trendovima, kao i o aspiraciji top menadžmenta u odnosu na preuzimanje rizika.

3.6.3 PRODOR NA TRŽIŠTE – PRIMJER IZ PRAKSE

Na temelju prijašnjih analiza tvrtka je dobila uvid u opseg pothvata te je na temelju toga krenula u studiju izvedivosti. Uzevši u obzir činjenicu da je u konačnici primarni cilj tvrtke generirati rast prihoda, poslovni plan je morao opravdati uvećana ulaganja te se morao temeljiti i na analizi postojećih opcija ulaska na tržište. S obzirom da se radi o ulasku novog inovativnog proizvoda na postojeće usko specijalizirano tržište tvrtka je imala na raspolaganju nekoliko opcija prodora na tržište. **Slika 17** daje pregled tih opcija, a zelenom bojom označena je odluka o konačnom načinu prodora na tržište (putem samostalne vertikalne uzlazne integracije diferencijacijom novog inovativno disruptivnog produkta).



Slika 17: Načini prodora na tržište na primjeru iz prakse

Za pokretanje programa i takve odluke tvrtka je analizirala opcije koje joj stoje na raspolaganju, a s obzirom da je željela zadržati punu kontrolu nad razvojem novog produkta

ali također i nad dobiti, započela je snažnu marketinšku kampanju, a krajnji rezultat je bio odobrenje strateške inicijative te pokretanje programa temeljenim na slijedećim činjenicama:

- Inovacija je u skladu sa korporativnom strategijom (vidi **Korporativna strategija**)
- Inovacija se temelji na povratnim informacijama prikupljenima od strane postojećih kupaca i adresira njihova bolna područja te im donosi novu vrijednost
- Dobro razrađenim poslovnim planom sa svim definiranim ciljevima te strategijama koje poslovna jedinica želi postići tijekom sljedećih 36 mjeseci (vidi **3.3** i **Tablica 21**). Zatim informacijama o tržištu, kupcima, proizvodu i njegovim funkcijama, predviđanjima prodaje, procjeni troškova za I&R, te financijske prognoze.
- Na temelju pozitivnih iskustava prijašnjih razvoja i implementacije serije ProUST proizvoda
- Odobrenoju financijskoj podršci na nacionalnoj razini, na temelju znanstvenog dostignuća budućeg proizvoda
- ESA je odobrila sufinanciranje predloženog rješenja
- Snažnoj potpori znanstveno istraživačkih institucija (tehnički studiji Beč i Zürich, te kasnije i AIT (Austrijski tehnološki institut, tehnički studiji Graz, te Bratislava)
- Na temelju pisma namjere uz djelomično plaćanje unaprijed od strane velikog *Prime* kupca
- Uz potpisan ugovor sa drugim *Prime* kupcem

Rezultati istraživanja

Iako je tvrtka imala na raspolaganju cijeli niz mogućih opcija za prodor na tržište konačno se odlučila na samostalan ulazak sa potpuno novim proizvodom na postojeće tržište. To je učinila jer je željela zadržati kontrolu nad profitom, maksimizirati učinke učenja, činjenice da je već imala prošla pozitivna iskustva sa sličnim projektima na srodim ProUST proizvodima, te zbog činjenice da je dobila sredstva sufinanciranja kako od strane ESA-e tako i od strane projekata koje je započinjala sa dva velika kupca.

Konačni glavni čimbenik koji određuje uspjeh opcije ulaska na tržište biti će vidljiv tek nakon par godina na temelju rezultata implementacije i izvedbe. Čak i ako je izabran pravi konceptualni izbor, taj izbor može propasti zbog loše izvedbe samog programa, a u slučaju implementacije postojećih funkcionalnosti na nov inovativan i optimiziran način, 8 puta manjim dimenzijama novog proizvoda u odnosu na isti kapacitet trenutno raspoloživih proizvoda na tržištu, veće snage, mogućnosti prilagodbe funkcionalnosti u odnosu na statičan modularan princip koji je trenutno u praksi, na temelju ideje da se sa analognog napajanja

prelazi na inovativno preklopno napajanje i cijeli niz drugih inovacija, predložena implementacija je predstavljala velik i dovoljan izazov (vidi **Slika 10**).

3.7 FAZA ISPORUKE – IMPLEMENTACIJA I EVALUACIJA VERTIKALNE UZLAZNE INTEGRACIJE

Provođenje strateških preporuka najčešće zahtijeva značajne promjene u temeljnim procesima organizacije, omogućavanju tehnologija i/ili unaprjeđenje ljudskog kapitala. Uspješna strateška implementacija obično se proteže unutar organizacijskih granica i dovodi do inicijativa za višestruke promjene kojima treba više godina i ta promjena nije ni laka ni jednostavna. I najbolja strateška inicijativa te s njome povezane promjene u organizaciji, koje se ne provode u praksi, neće pružiti vidljivu odnosno dovoljnu vrijednost organizaciji (vidi također **3.8**). Stoga je potrebno usredotočiti se na stvaranje opipljivih pozitivnih rezultata u skladu s postavljenim ciljevima (vidi poglavlje **3.3**) te strateškim preporukama iz ranijih faza. Napokon, sama implementacija strateških inicijativa se provodi iterativno, pa tako i ova vertikalna uzlazna integracija novog inovativno disruptivnog produkta u svemirskim tehnologijama. Prilikom pokretanja novog programa za ovako velike pothvate potrebno je razraditi i imati alternativne planove, s obzirom da je sam pothvat izuzetno rizičan kako tehnološki, opsegom, tako i troškovno. Stoga je program uključio *backup* plan B i *backup* plan C.

Detaljna analiza i planiranje same implementacije nije dio ovog istraživanja.

U nastavku se razmatraju dva strateška koncepta koji se odnose na evaluaciju rezultata iz implementiranih rješenja.

3.7.1 POSLOVNI MODEL CANVAS – PRIMJER IZ PRAKSE

Poslovni model Canvas koristi se prilikom primjene nove strateške inicijative vertikalne uzlazne integracije u svrhu procjene i pregleda kako se različiti elementi poslovanja moraju mijenjati na temelju isporuke nove strategije (vidi također **2.2.13**).

Model obuhvaća ključne čimbenike (partnere, aktivnosti, resurse), dobavljače, kupce, zatim daje usporedbu strukture troškova i izvora prihoda. Na kraju model također daje prijedlog vrijednosti za kupca (**Tablica 22**).

Poslovni model CANVAS		Pripremljen za: Program vertikalne uzlazne integracije novog produkta	Pripremio: Izidor Podoreški	Datum: 02/2021 Autor: Tvrtka
Ključni partneri (eksternalizirane aktivnosti) <ul style="list-style-type: none"> - Vodeći Europski Prime-ovi - ESA Artes program - ESA GSTP programi - Mpeg, AIT, OSE, Technosert - Teh. Svuče. Beč, Bratislava Motivacija: <ul style="list-style-type: none"> - Znanje, tehnologija, inovacija, postojeći produkti za svemirske tehnologije 	Ključne aktivnosti <ul style="list-style-type: none"> - Uspostava učinkovitog SCM-a (lanca nabave) - Puni ciklus programa za opremu za zemaljsku podršku - Razvoj proizvoda za testnu platformu Ključni resursi <ul style="list-style-type: none"> - Ljudski: PM, FW, HW, SW, integracija, QM - IPRs na PROUST-u, testiranje SW-a - Testno polje, instrumenti i alati (CAD, LT Spice, GeckoCIRCUITS, XILINX, MATLAB, Gitlab, SVN, Jira, Confluence, SVN, Solid Edge, Altium Designer, MS Project) 	Prijedlog vrijednosti <ul style="list-style-type: none"> - Gotova rješenja za EGSE - zaštita skupih satelitskih sustava za vrijeme AIT faze - manja dimenzija i buka - Gotova rješenja za praćenje satelita i lokaciju interferencija - Održavanje kvalitete operacije usluga - LEAN START-UP: vlastiti proizvod za preklonpu zaštitu > Univerzalni sustav za napajanje - Funkcionalnost, kvaliteta, pouzdanost, niski budžet (niska buka, mala dimenzija, snaga, težina) 	Odnos s kupcima <ul style="list-style-type: none"> - Prodajni kontakti - Sastanci PMA i tima s korisnikom - Terenske misije PM-a i eksperata za puštanje u pogon i podršku - Strateški partneri i delegacije (npr. Terma) Kanali <ul style="list-style-type: none"> - Odgovor na ESA ITT-ove - Izravna prodaja, sajmovi, izložbe (Siecams) - Nacionalne delegacije u ESA-i (financiranje istraživanja) 	Segmenti korisnika <ul style="list-style-type: none"> - Europski proizvođači satelitske opreme - ESA misije - Komercijalne misije - Komercijalni satelitski operateri - Institucionalni satelitski operateri (ESA; DLR) - Studjski programi ESA-e za buduću operativni SW, održavanje i evoluciju - U razmatranju: nova svemirska ekonomija (SpaceX, ...)
Struktura troškova <ul style="list-style-type: none"> - Razvoj / rješenje / integracija & testiranje, vlastito istraživanje i razvoj proizvoda, nabava (treće strane, vlastita proizvodnja proizvoda), uklanjanje mogućih nedostataka - Poslovni model trenutno pokreću povezani troškovi - trebala bi ga više pokretati vrijednost - Trenutno je primijenjena ekonomija opsega - ekonomija razmjera moguća 		Izvori prihoda <ul style="list-style-type: none"> - Jednokratni projektni prihodi, uglavnom fiksna cijena - Licenciranje (EGSE vlastiti HW), FW, SW - Održavanje i evolucija, fiksna jedinična cijena - Za razmatranje: pretplata, iznajmljivanje, (besplatan osnovni SW + licencirane funkcije) 		

Tablica 22: Poslovni model CANVAS

Rezultati istraživanja

Poslovni model Canvas ne samo da je dao dobar inicijalni vizualni pregled i holističku perspektivu ključnih elemenata poslovne inicijative, već se pokazao kao dobar alat za sve daljnje analize i prilagodbu postojeće strategije, usmjeravajući projektni razvoj u skladu sa strateškim odrednicama. Tijekom implementacije, usljed promjenjivih faktora u unutarnjoj i vanjskoj okolini, strategija se morala nekoliko puta prilagođavati kako značajno tako i operativno (vidi 3.7.2). Prednost ovog modela je što prikazuje međuodnose ključnih parametara koji su bili rezultat ranijih analiza.

3.7.2 POKAZATELJI USPJEŠNOSTI (BSC) – PRIMJER IZ PRAKSE

Za mjerenje rezultata implementacije strategija prema 3D modelu koristi se uravnotežena tablica rezultata (BSC). Ona prikazuje rezultate mjerenja uspješnosti implementirane strategije ne samo kroz financijske pokazatelje, već i sagledava strategije iz perspektive kupca, poslovnih procesa te inovacije i učenja (vidi također 2.2.14). Za razliku od prethodnih analiza koje su dale inicijalni prikaz i orijentirane su na analizu te pregled aktivnosti koje su prethodile krajnjoj odluci o ulasku u vertikalnu uzlaznu integraciju, BSC prikazuje

pokazatelje uspješnosti same implementacije, te je prošla kroz promjene svaki puta kada su se planovi revidirali. U nastavku je dan presjek jednog takvog revidiranog plana koji je različit od inicijalnog u nekoliko dimenzija. Inicijalna razvojna strategija i ciljevi pomaknuti su sa 36 mjeseci na 60 mjeseci (odnosno vremenski okvir implementacije strategije se pomakao sa 3 godine na 5 godina). U tako dugom periodu neizbježno je moralo doći do nekoliko promjena i adaptacija strategija. Bilo je više razloga tome, npr. inicijalna inovacija je bila prezahjevna te se moralo ići na redukciju implementacije nekih *feature*-a, a zbog limitiranog dizajna, moralo se ući u izradu nove verzije produkta koji je adresirao sve nedostatke prve verzije (proizašlo iz *lessons learned*), a iz istog razloga se morala pomaknuti implementacija nekih od funkcija, koje nisu bile od presudne važnosti za postojeće kupce. Također je pogrešno inicijalno procijenjen ekonomski faktor opće okoline gdje je na tržištu rada nedostajao određen broj rijetkih resursa sa specifičnim znanjima upotrebe novih tehnologija (vidi 3.5.1) a koji su bili nužno potrebni za rad na adaptaciji postojećeg dizajna što je rezultiralo kašnjenjima u isporuci gotovog proizvoda. Prilikom ulaska u novu verziju produkta iskoristio se daljnji napredak tehnologije koje će donijeti ekstra vrijednost kupcu u smislu dodatnih poboljšanja performansi. Također u prethodnom periodu tvrtka je prošla akviziciju od strane velike korporacije te je došlo do adaptacije strategija, a Covid-19 je također nepredvidivo utjecao na razvoj, adaptaciju i preusmjerenje postojećih strategija u implementaciji druge verzije produkta. Sve to je zahtijevalo od menadžmenta poslovne jedinice da promjeni smjer ne bi li se postigla bolja programska učinkovitost te poslovna uspješnost.

U nastavku slijedi prikaz osnovnih dijelova mjerenja uspješnosti BSC modela sa trenutnim nesrazmjerom u realizaciji, označenih žutom bojom.

Financije				
"Kako se predstaviti dioničarima da bismo ostvarili svoju viziju?"	Ciljevi	Mjerila	Cilj. vrijedn.	Inicijative
	Rast prihoda	Postotak Broj prodanih projekata Prihodi po kupcu	Povećanje od 15 % godišnje 3 nova projekta godišnje do 10% od velikog kupca, mali 5%	Prodajne aktivnosti Kvartalno, polugodišnje i godišnje izvještavanje
	Smanjenje troškova I&R	Postotak Ukupan iznos	20 % 20k mjesečno	Praćenje projektnih budžeta Optimizacija procesa Mjesečno izvještavanje
	Nove narudžbe	Iznos	10M	Kvartalni plan aktivnosti prodaje i izvještavanje
	Dobiveni ad hoc natječaj	Iznos	2 godišnje	Kvartalni plan prijave na natječaje i izvještavanje

Tablica 23: BSC - financijska perspektiva

Prisutan je nedovoljan rast prihoda te manji broj novih planiranih narudžbi kao i ad-hoc narudžbi. Nakon inicijalnog uzleta došlo je do stagnacije zbog žestokog odgovora konkurencije snažnim spuštanjem cijena a potom je došlo do stagnacije u industrijskom segmentu u proteklih godinu dana zbog izbijanja Covid-19 pandemije.

Kupci				
"Kako se predstaviti kupcima da bismo ostvarili svoju viziju?"	Ciljevi	Mjerila	Cilj. vrijedn.	Inicijative
	Troškovi za kupca	Cijena konačnog proizvoda Cijena povezanih produkata i usluga (npr. Održavanje)	Benchmarking cijene s mogućim supstitutima na tržištu Paket cijena (npr. proizvod + održavanje), popusti na volumen	Ad-hoc pricing u skladu s procijenjenim troškovima resursa i očekivanjima kupca Aktivno pregovaranje Praćenje stanja na tržištu Suradnja s prodajom
	Funkcionalnost produkta	Dodana vrijednost proizvoda za kupca Inovativne performanse	Proizvod mora imati karakteristike jedinstvene za kupca Performanse moraju biti stabilne i održive	Kontinuirana inovacija i poboljšanje proizvoda Praćenje aktivnosti konkurencije i novih ulazaka na tržište
	Kvaliteta produkta	Prigovori kupca	U skladu s SLA Definirani kriteriji za brzo i učinkovito rješavanje prigovora	Podrška kupcu 8/5
	Novi kupci	Broj novih kupaca	2 nova kupaca godišnje	Kvartalni plan i izvještavanje

Tablica 24: BSC - perspektiva kupca

Iz istih prethodno navedenih razloga.

Interni poslovni procesi				
Ciljevi	Mjerila	Cilj. vrijedn.	Inicijative	
"U kojim procesima treba briljirati da bismo zadovoljili kupce i dioničare?"	Povećanje kvalitete proizvodnje	Mali broj grešaka na gotovom proizvodu	- <5% grešaka na proizvodu isporučenom kupcu - Smanjen neplanirani rad na ispravljanju grešaka (max. 10% na vrijednost projekta) - Broj prigovora kupaca, <5 mjesečno	Praćenje neplaniranih troškova na projektima Praćenje preko uspostavljenog internog sustava Jire
	Smanjiti kompleksnost proizvoda	Jednostavna proizvodnja, instalacija i korištenje proizvoda Kompatibilnost s postojećom tehnologijom Broj upita za dodatnu podršku	- Vrijeme proizvodnje smanjiti za 10% - Količinu sati podrške za instalaciju i operativnu podršku smanjiti za 20%	Praćenje i izvještavanje performanse na mjesečnoj razini, planovi poboljšanja
	Povećanje produktivnosti	Broj isporučaka	- 3 uspješno isporučena projekta/narudžbe godišnje	Suradnja s prodajom Korištenje postojećih znanja i iskustva u kasnijim inicijativama Optimizacija resursa
	Kontinuirano poboljšanje procesa	Unutranji procesi, uključujući i završni proizvod u skladu s relevantnim industrijskim standardima	Konituirano održavanje industrijskih certifikata: TÜV UL61010-1 EN61010-1 ISO 9001, ISO 9002	Kontinuirana (re)certifikacija, poboljšanje procesa u skladu s preporukama Interni i vanjski audit Godišnje izvještavanje

Tablica 25: BSC - perspektiva internih procesa

Iako se konstantno poboljšavaju i automatiziraju aktivnosti, te se povećava produktivnost, pogotovo u segmentu podrške postojećim kupcima, kompleksnost proizvoda smanjila se tek sa novom verzijom produkta a osjetno povećanje kvalitete gotovih isporučenih proizvoda očekuje se tek izlaskom zadnje verzije produkta na tržište, zbog prethodno opisanih ograničenja inicijalnog dizajna.

Učenje i razvoj				
"Kako ćemo se razvijati i učiti da bismo ostavili svoju viziju?"	Ciljevi	Mjerila	Cilj. vrijedn.	Inicijative
	Edukacija	Stručna Sigurnost i zaštita	Barem jedna relevantna edukacija godišnje iz svake domene po zaposleniku	Stručni treninzi Treninzi osvješćivanja za sigurnosne teme (<i>awareness</i>) Edukacije za zaštitu na radu
	Smanjenje stope fluktuacije zaposlenih	Odlazak zaposlenika	Ne više od 1 ključnog zaposlenika i ne više od 3 ukupno - godišnje	Fleksibilno radno vrijeme Dodaci na plaću Sudjelovanje u treninzima i stručnim konferencijama Ostale pogodnosti
	Zadovoljstvo zaposlenih	Zadovoljstvo zaposlenika iznad benchmarka za sektor	Prema korporativnoj listi pokazatelja	" <i>Great place to work</i> " korporativna strategija za razvoj ljudskih resursa - godišnja anketa zaposlenika Prezentacije managemnet (<i>townhall</i>)
	Produktivnost zaposlenika	Osobni KPI-jevi	Prema području rada - stručni i <i>soft-skill</i>	Polugodišnja evaluacija Broj riješenih prijavljenih problema u Jiri

Tablica 26: BSC - perspektiva učenja i razvoja

Prilikom svake akvizicije dolazi do organizacijskih, kulturoloških, radnih te ostalih promjena što nužno utječe i na fluktuaciju određenog broja zaposlenika. Također zbog donošenja posebnih sigurnosnih mjera vezano uz izbijanje Covid-19 pandemije, odluke o radu na daljinu, s obzirom da se veliki dio posla kod dizajna, simulacije i samog testiranja hardverskih komponenti ne može raditi na daljinu, te zbog izbijanja zaraze u nekoliko navrata u proizvodnom procesu, poslovna jedinica je bila prisiljena usporiti, smanjiti i optimizirati obim posla, što je utjecalo na smanjenje izuzetno intrinzične motiviranosti nekih ključnih djelatnika te su odlučili napustiti tvrtku. Iako poslovna jedinica nije bila direktno odgovorna za ovako nastalu nepredvidljivu situaciju, izostalo je učinkovito upravljanje kriznim promjenama (vidi 2.4 te 3.8) te je tvrtka bila prisiljena potražiti ponovo podršku izvan same tvrtke, odnosno angažirati vanjsku tvrtku na određenim aktivnostima i ponovo tražiti rijetke resurse na tržištu rada.

Rezultati istraživanja

Osnovna ideja uravnotežene tablice rezultata je uzeti strategiju tvrtke odnosno poslovne jedinice i pretočiti je u ciljeve (vidi također 3.3), odrediti metriku, te inicijative u svakoj od četiri temeljnih područja BSC alata: kupaca, financija, ljudi i procesa. Zatim upravljati prema tako postavljenim ciljevima, mjerilima, i inicijativama unutar svakog od četiri ključna elementa poslovanja a preko uspostavljenih programa odnosno projekata. Strategija se provodi kroz uravnotežen način zajedničke suradnje kupaca, djelatnika te financija jačajući različite unutarnje i vanjske procese unutar postojećih aktivnosti pokrenutog programa, a sve u sklopu kvalitetne provedbe dugoročnih strategija poslovne jedinice. U konkretnom slučaju strategija se mijenjala odnosno prilagođavala na godišnjoj razini a sam alat daje mogućnost praćenja i usporedbi performansi tijekom proteklog vremena. Iz konkretnog primjera uravnotežene tablice rezultata primjene strategije uvođenja novog inovativno disruptivnog

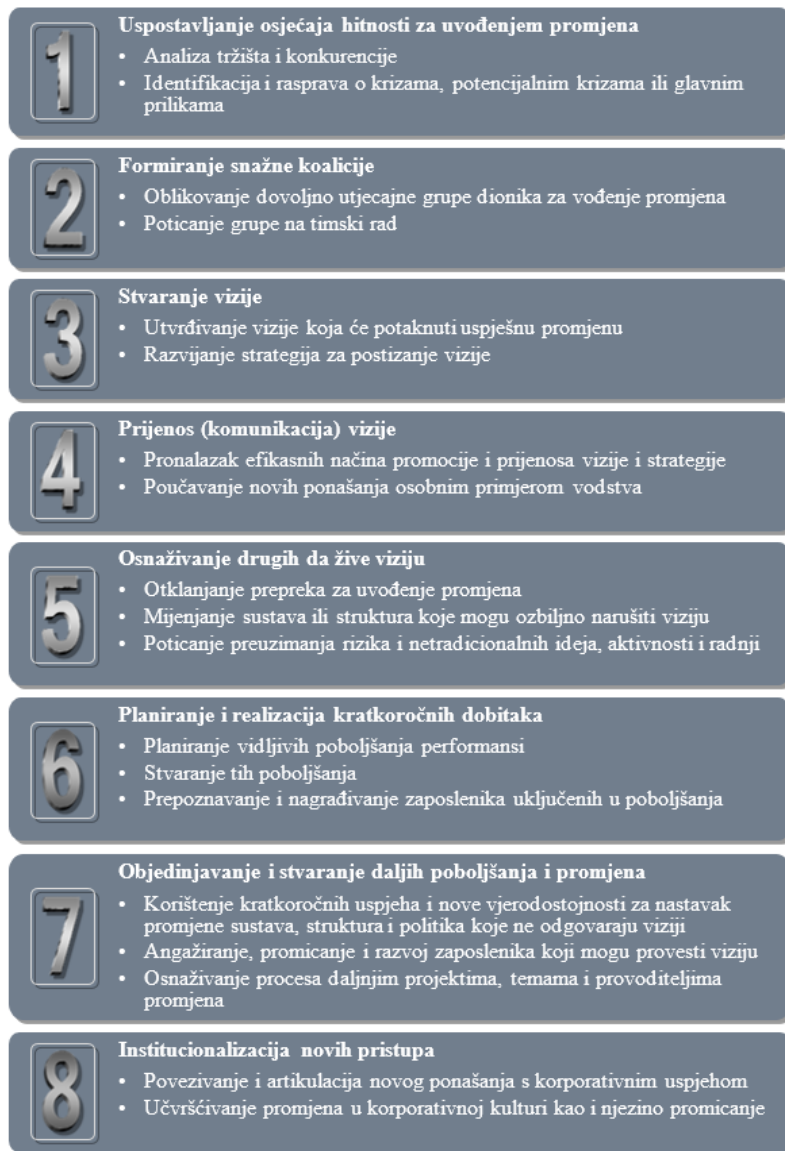
produkta vidljivo je da su se već nekoliko puta provodile strateške korektivne mjere (usporedba navedenih ciljeva sa inicijalnim strateškim ciljevima (vidi 3.3)), uvodile korektivne mjere, prilagođavala metrika te aktivirale u nekim slučajevima *backup* strategije (vidi 3.7).

3.8 UPRAVLJANJE PROMJENAMA

Dinamična tržišna okolina, samo uvođenje inovacije, konstantan pritisak konkurencije, nužan tehnološki razvoj, kontinuirana transformacija, nepredvidive situacije itd. zahtijevaju prilagodbu organizacije različitim tehnologijama, organizacijskim strukturama i uvjetima okoline (kako unutarnjim tako i vanjskim) kako bi se poboljšala učinkovitost procesa, povećala izvedba i stvorila vrijednost za sve dionike. Ti procesi uvode potrebu za prihvaćanjem promjene postojeće organizacijske kulture kako za lidere, menadžere, tako i za zaposlenike bez formalne uloge ili funkcionalne ovlasti upravljanja.

Ljudi prirodno ne prihvaćaju promjene i njezin potencijal, a prilagodba novoj strategiji može se smatrati značajnom, ponekad i radikalnom promjenom poslovne prakse za većinu zaposlenika. To je posebno naglašeno za lidere koji trebaju pokrenuti promjene unutar tima ili organizacije općenito. John P. Kotter opisao je svoju teoriju od osam transformacijskih koraka [5.][4.] koji su presudni za uspjeh organizacije u uvođenju promjena u organizaciji. Do sada se teorija često citirala i koristila u transformacijskom vodstvu i uvođenju promjena, uobičajeno povezanih sa strateškim i poslovnim inicijativama, implementacijom novih tehnologija i transformiranjem funkcionalne i procesne organizacije.

Kotter je svoj model transformacije temeljio na istraživanju tvrtki koje nastoje iz temelja promijeniti način poslovanja kako bi se stekla bolja konkurentska prednost na tržištu. Promatrajući uspješne transformacije u velikim organizacijama kao i u malim poduzećima, Kotter je predstavio rezultate istraživanja u obliku osam koraka u transformaciji organizacije kao na slici u nastavku (**Slika 18**).



Slika 18: Kotterovih osam koraka za transformaciju organizacije

Slika prikazuje osam koraka u Kotterovom procesu za provođenje održivih promjena. Uspješno vodstvo slijedi ove korake prilikom uvođenja strateških promjena u tvrtki.

Rezultati istraživanja

Premda upravljanje organizacijskim promjenama nije ključni dio 3D modela Fishera i sur.[3.], u primjeru iz prakse pokazalo se da je odgovarajuće upravljanje promjenama pri provođenju donesene strategije, bio jedan od ključnih elemenata uspjeha. Izrazito dinamičko okruženje zahtijeva prilagodbu svih dionika provedbe strateške odluke, ali i same organizacije.

Međutim, iako je inicijalna strateška inicijativa odrađena jako dobro, uslijedilo je previše kriznih promjena u relativno kratkom periodu, pritom su se zanemarili koraci u odnosu na

Kotterove preporuke implementacije, odnosno izostale su točke 2. 4. i 8. što je dovelo do izostanka povećanja motivacije da se nove nastale promjene prihvate od svih dionika unutar promatrane poslovne jedinice, rezultirajući fluktuacijom određenog broja ključnih djelatnika, a to je opet uzrokovalo traženje novih rješenja angažmanom vanjskih suradnika te potragu i traženje rijetkih (engl. *scarce*) resursa, što je u konačnici utjecalo na performanse kompletnih projektnih timova (vidi također opis uspješnosti, **Tablica 26**) (Tuckman, B.W., 2005,[12.]).

4. INTERNETSKO ISTRAŽIVANJE POSLOVNIH PRAKSI U STRATEŠKOM MENADŽMENTU

Autor je izvršio internetsku anketu kako bi istražio kako se proces upravljanja strategijama provodi (ako postoji kao poslovna praksa) u organizacijama različitih veličina, složenosti i djelatnosti. Ovo poglavlje opisuje metodologiju i rezultate istraživanja uzimajući u obzir ranije raspravljene prakse u strateškim analizama.

4.1 UVOD I METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

4.1.1 PRETPOSTAVKE ISTRAŽIVANJA

Predmet internetskog istraživanja polazi od pretpostavke da svaka organizacija, neovisno o veličini i složenosti, provodi određene aktivnosti vezane uz upravljanje strategijama. U istraživanju se ne očekuje da sudionici ankete imaju izravan doprinos strategijama organizacije u kojima trenutno rade, no autor je nastojao odabrati uzorak sudionika iz srednjeg ili višeg menadžmenta za koje se pretpostavlja da ili izravno sudjeluju u kreiranju i provođenju strategije ili imaju dobar uvid u poslovne prakse vezane uz strateški menadžment.

Nadalje, pretpostavka je da najveći broj organizacija koristi tehnologije koje su već u masovnoj upotrebi te da se samo specijalizirane tvrtke bave i vlastitim inovacijama. Stoga u anketi nisu predviđena posebna pitanja vezane uz inovacije, budući da je to predmet zasebnog i ciljanog istraživanja koje nije bilo moguće provesti za potrebe ovog rada.

Autor je također pri evaluaciji rezultata internetskog istraživanja uzeo ove faktore u razmatranje kao i manjak dostupnih informacija i moguću subjektivnost u procjeni internih praksi od strane sudionika.

4.1.2 CILJEVI ISTRAŽIVANJA

Cilj ovog internetskog istraživanja bio je identificirati trenutne prakse integracije strateških analiza u organizaciji te njihova povezanost s uspješnosti strategija. Primjenom 3D modela za strateški menadžment u organizaciji, tvrtke su u stanju na holistički, strukturiran i sistematičan način implementirati i poboljšati postupak upravljanja strategijama na različitim upravljačkim razinama u organizaciji. Ovaj postupak nije izvediv bez odgovarajućih analitičkih tehnika koje su predmet ankete i ovog istraživanja.

4.1.3 DIFERENCIJACIJA SUDIONIKA ANKETE

Iako je analizirani primjer iz prakse u području informacijskih i komunikacijskih tehnologija (sa specifičnim područjem svemirskih tehnologija) internetsko istraživanje nije bilo ograničeno samo na IT industriju ili na sudionike koji su izravno uključeni u IT funkcije u svom profesionalnom okruženju. Smatra se da strateške inicijative podliježu istim pravilima

strateškoga menadžmenta neovisno o industriji. Također nema razlikovanja sudionika po rodnim svojstvima koji se smatraju irelevantnim za područje istraživanja.

Nakon prikupljanja rezultata, podaci su obrađeni na način da se identificiraju određeni obrasci na temelju demografskih podataka sudionika: veličine organizacije, položaja i funkcije unutar organizacije, saznanja u području strateškog menadžmenta i prijavljenih poslovnih praksi.

4.1.4 METODOLOGIJA

Istraživanje je pripremljeno kako bi obuhvatilo prakse upravljanja strategijama te su pitanja bila usmjerena na prisutnost određenih aktivnosti, kako analitičkih tako i upravljačkih. Pretpostavlja se da aktivnosti strateškog menadžmenta postoje ili kao formalne (dokumentirane) ili neformalne prakse („način na koji radimo stvari“), što je manje relevantno za stvarno istraživanje poslovne prakse. Konkretna pitanja o primijenjenim praksama ukazuju na formalitet analitičkih metoda unutar organizacija.

Internetska anketa sadrži 16 pitanja strukturiranih u tri skupine:

- Pet demografskih pitanja o profesionalnom porijeklu (podrijetlo, profesija, industrija, menadžment funkcija),
- Deset pitanja o internim praksama u vezi s upravljanjem strategijom (jedan odgovor - „odaberite samo jedan“ ili višestruki izbor - „odaberite sve koji se primjenjuju“) i
- Jedno pitanje s 13 tvrdnji primijenjeno na Likertovu ljestvicu od 11 stupnjeva („Potpuno se ne slažem“, ponderirano -5, „Ne slažem se“, ponderirano -3, „Ne znam“, ponderirano 0, „Slažem se“, ponderirano 3 i „Potpuno se slažem“ ponderiran 5).

Ispitanici su pozvani osobno, dijeljenjem informacija na LinkedInu, e-poštom i dijeljenjem u stručnim skupinama. Anketa je provedena anonimno, a stopa odgovora bila je približno 10%.

Anketa je izvorno provedena na engleskom jeziku radi pristupa međunarodnom okruženju, a rezultati su za potrebe ovog rada naknadno prevedeni na hrvatski.

4.1.5 PROVEDBA INTERNETSKOG ISTRAŽIVANJA

Istraživanje je provedeno pomoću platforme *SurveyMonkey*⁶ koja pruža nekoliko različitih oblika djelomično obrađenih odgovora. Autor je koristio podatke u MS Excelu sastavljene na različitim razinama složenosti. Korelacije pruženih informacija (npr. velike u odnosu na male organizacije, funkcije u odnosu na prakse itd.) koje su analizirane su (pred)filtriranjem podataka na temelju ciljane skupine ili atributa.

Ukupno je 80 ispitanika s različitim profesionalnim iskustvom odgovorilo na anketu. Iako nije idealna veličina uzorka, uzorak je dovoljan za daljnje tumačenje rezultata.

⁶ <https://www.surveymonkey.com/>

4.1.6 OBRADA REZULTATA

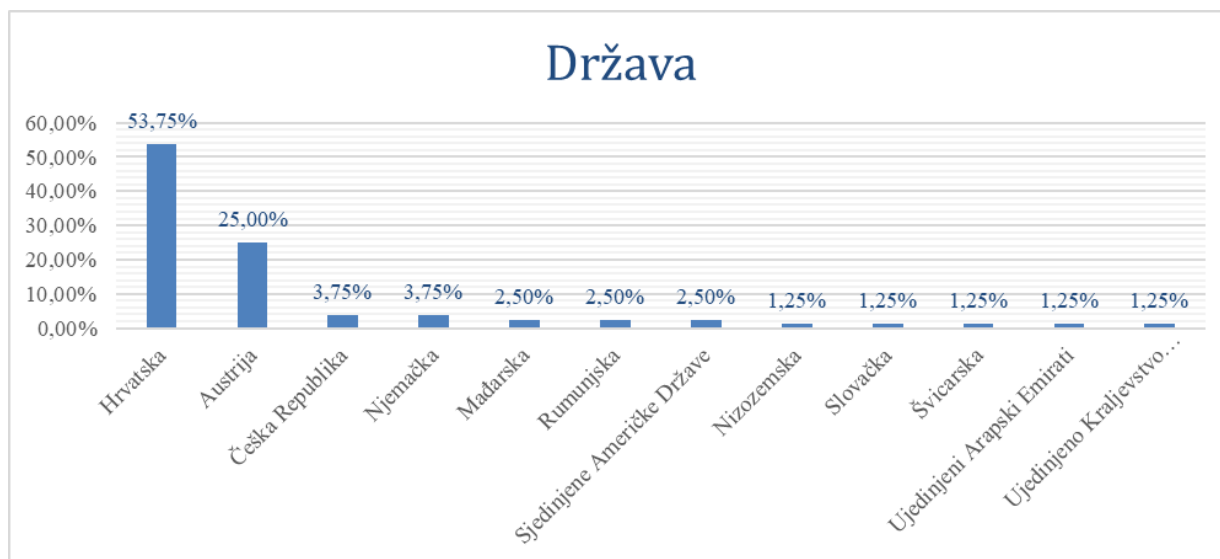
Podaci ankete analizirani su pomoću ugrađenih standardnih Excel značajki. Budući da su odgovori na pitanja s više izbora (od jednog odgovora do 10+ odgovora na određeno pitanje) bili nedosljedni u pružanju niza podataka, funkcija pivot tablice nije bila primjenjiva za analizu podataka ciljane skupine, stoga su umjesto toga korištene ostale funkcije programa Excel. U ovom radu prikazani su dijagrami rezultata, odnosno vizualni prikaz.

4.2 REZULTATI ISTRAŽIVANJA

4.2.1 DEMOGRAFSKI PODACI SUDIONIKA ANKETE

4.2.1.1 DRŽAVA RADA

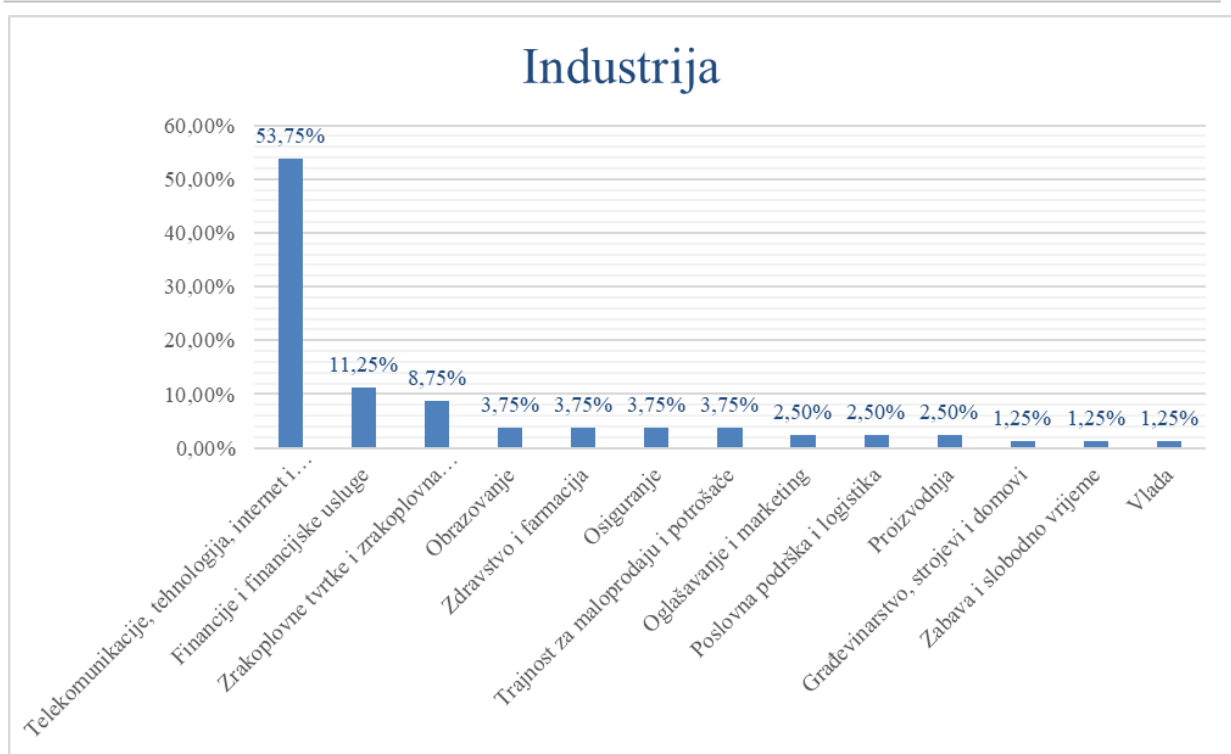
Pitanje o podrijetlu je koncipirano da se traži informacija o mjestu rada, a ne o osobnom podrijetlu, kako bi se podaci ankete obradili na razini tvrtke, ne uzimajući u obzir migracijske elemente koji za ovo istraživanje nisu bili relevantni. Prema rezultatima ankete, preko 78% sudionika dolazi iz dviju država – Hrvatske i Austrije, što je očekivano s obzirom na poslovno okruženje autora, ali i poslovno okruženje analiziranog primjera iz prakse. Manji broj sudionika dolazi iz drugih zemalja Europe kao i svijeta (**Grafikon 2**).



Grafikon 2: Država rada

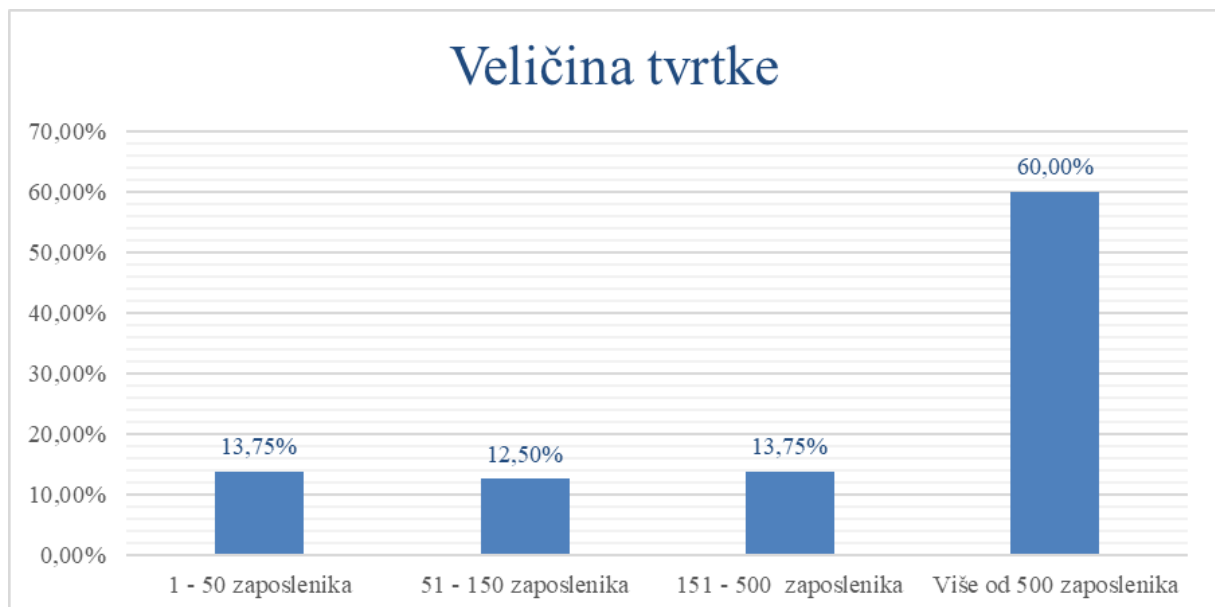
4.2.1.2 INDUSTRIJE IZ KOJE DOLAZE SUDIONICI ANKETE

Očekivano, najveći broj sudionika ankete (više od 53%) dolazi iz industrija koje se bave informacijskim i komunikacijskim tehnologijama (ICT). U nešto manjim postocima zastupljene su financijske i osiguravajuće tvrtke (11,25%) te zrakoplovne i svemirske organizacije (8,75%). Ostale industrije zastupljene su u manjim postotcima (**Grafikon 3**).



Grafikon 3: Industrija

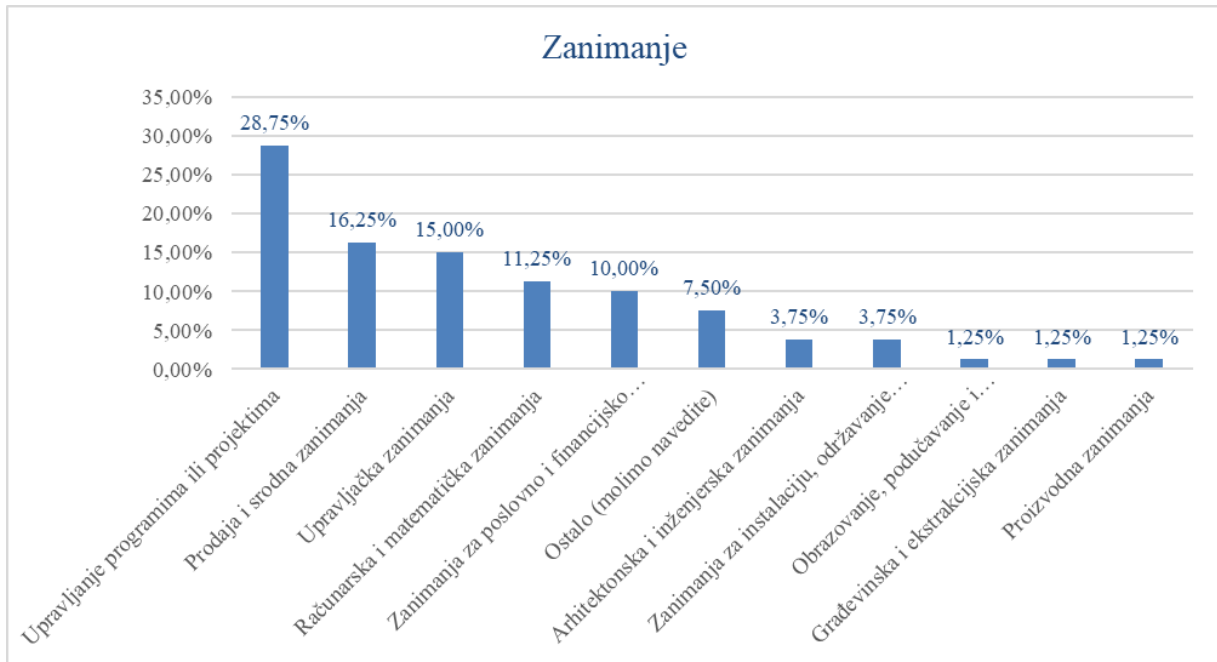
Najveći broj sudionika ankete (okruglo 60%) dolazi iz velikih tvrtki ili korporacija s više od 500 zaposlenika. Za takve tvrtke očekivano je da imaju strukturirani i učinkovit pristup strateškom menadžmentu, međutim rezultati ankete ne ukazuju da je to uvijek slučaj. Ostale tvrtke s obzirom na veličinu u ovom istraživanju zastupljene su podjednako - oko 13% (**Grafikon 4**).



Grafikon 4: Veličina tvrtke

Prema zanimanju, većina sudionika ankete profesionalno se bavi upravljanjem programima ili projektima (gotovo 29%), slijede prodajna i srodna zanimanja (16,25%) te upravljačka i

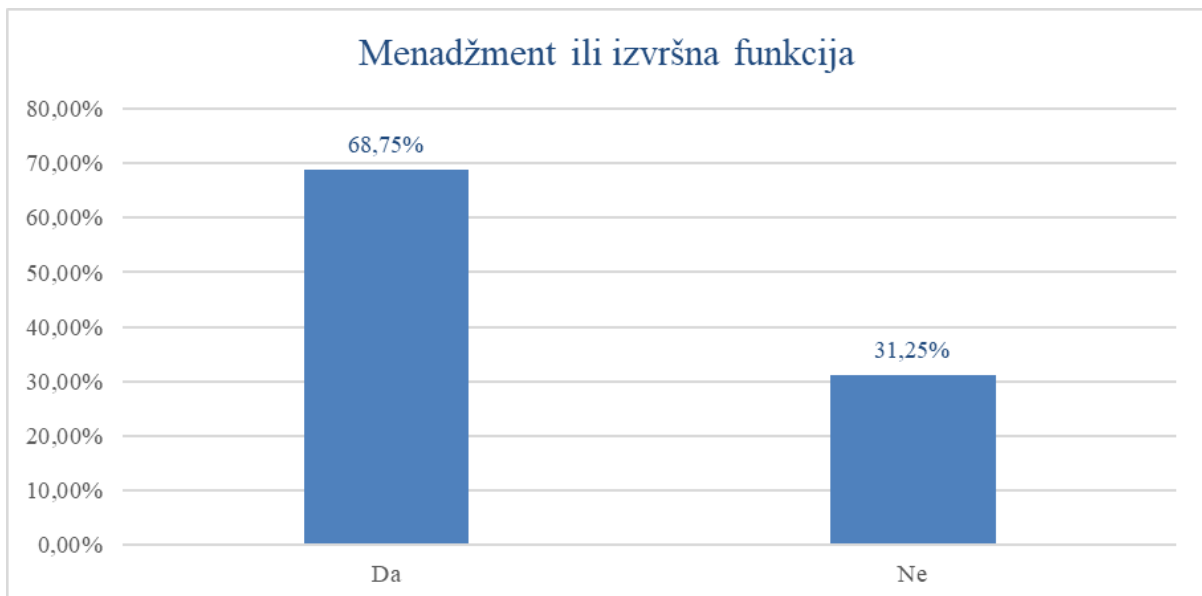
menadžmentska zanimanja (15%). U nešto manjem postotku zastupljena su ostala zanimanja, kao informatička, poslovno i financijsko upravljanje, inženjerstvo i dr. (**Grafikon 5**)



Grafikon 5: Zanimanje

4.2.1.5 MENADŽMENT ILI IZVRŠNA FUNKCIJA

Više od 68% sudionika obavlja neku menadžment ili izvršnu funkciju, što je povoljan uzorak za provođenje ove ankete i analizu rezultata istraživanja (**Grafikon 6**).



Grafikon 6: Menadžment ili izvršna funkcija

4.2.2 PRAKSE STRATEŠKOG MENADŽMENTA U ORGANIZACIJAMA

4.2.2.1 FUNKCIJA STRATEŠKOG MENADŽMENTA

Najveći broj sudionika (preko 51%) izjavio je da se strateški menadžment obavlja u organizaciji kao aktivnost u okviru drugih, odnosno postojećih poslovnih funkcija. Taj rezultat je donekle očekivan, budući da je strateški menadžment povezan s praktički svim djelatnostima unutar organizacije i vrlo često ga provode timovi s jakim analitičkim vještinama koji imaju pristup i ključnim inputima, odnosno informacijama potrebnim za provođenje strateških analiza. Samo manji postotak ispitanih se izjasnio da u organizaciji imaju strateški menadžment kao zasebnu funkciju, bilo kao zasebnu poslovnu jedinicu (18,75%) ili u okviru postojeće organizacijske jedinice (16,25%). Svega 10% sudionika se izjasnilo da se strateški menadžment ne provodi u njihovim organizacijama (**Grafikon 7**).



Grafikon 7: Funkcija strateškog menadžmenta u organizacijama

4.2.2.2 RAZLOZI NEPOSTOJANJA STRATEŠKOG MENADŽMENTA

Pitanje razloga zašto ne postoji strateški menadžment u organizaciji poslužilo je kao kontrolno pitanje i kao moguća indikacija problema koji mogu biti zapreka učinkovitom strateškom menadžmentu. Donošenje strateških i ključnih poslovnih odluka diskrecijsko je pravo visokog menadžmenta, koje podliježe zakonskoj odgovornosti za čitavu kompaniju. U nekim slučajevima te odluke mogu biti vizionarske i donijeti izuzetne poslovne prilike i vrijednosti za tvrtku, dok u drugim slučajevima mogu utjecati na neučinkovito korištenje resursa tvrtke i smanjeni profit u usporedbi s potencijalima i položajem tvrtke. Međutim, vrlo velik broj sudionika (70%) izjasnio se da strukturiran strateški menadžment doista postoji u njihovim organizacijama (**Grafikon 8**).

Pri tumačenju ovih rezultata treba uzeti u obzir osobne stavove, saznanja, pristranosti i ograničene informacije koje ispitanici mogu imati o internim praksama u organizaciji.



Grafikon 8: Razlozi nepostojanja strateškog menadžmenta

4.2.2.3 UČESTALOST REVIZIJE STRATEGIJE

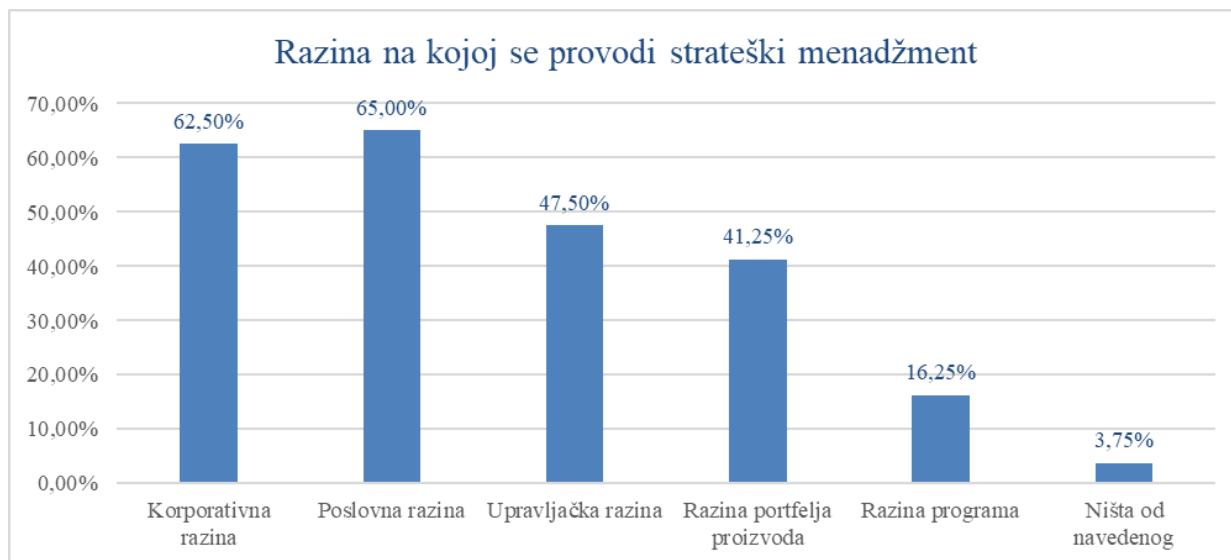
Nakon što je donesena odluka o strateškoj inicijativi i usuglašeni planovi, potrebno je redovito evaluirati ispunjenje zadanih ciljeva. Iako se strategije uobičajeno donose na srednjoročnom planu na period od 3-5 godina, unutarne i vanjsko okruženje organizacije se dinamički mijenja i tijekom implementacije strategije, ključni faktori se mogu dramatično promijeniti. Rezultati ankete ukazuju da se rezultati strategije revidiraju najčešće u usporedbi s ostvarenjem godišnjih ciljeva (iz odgovora na kasnija pitanja vidljivo je da su to primarno financijski pokazatelji) pa se preko 41% sudionika izjasnilo da se strategija u njihovim organizacijama revidira svake godine. Znatno manji postotak (15%) izjasnilo se da se strategija revidira svake 1-2 godine, odnosno još rjeđe (13%). Otprilike 12,5% sudionika navodi da se revizija strategije provodi ad-hoc, najčešće na zahtjev nove ili postojeće uprave (**Grafikon 9**).



Grafikon 9: Učestalost revizije strategije

4.2.2.4 RAZINA PROVOĐENJA STRATEŠKOG MENADŽMENTA

Pitanje razine provođenja strateškog menadžmenta provjerava provodi li se strateški menadžment kako na korporativnoj, tako i na menadžment, odnosno operativnoj razini i razini poslovnih funkcija. Rezultati ankete ukazuju na donekle uravnotežene rezultate (62-65%) kada se razmatraju visoke upravljačke razine, što je i očekivani odgovor. Međutim, niže upravljačke razine morale bi redovito doprinositi strateškom menadžmentu, kako u planiranju, tako i definiranju ciljeva (**Grafikon 10**).

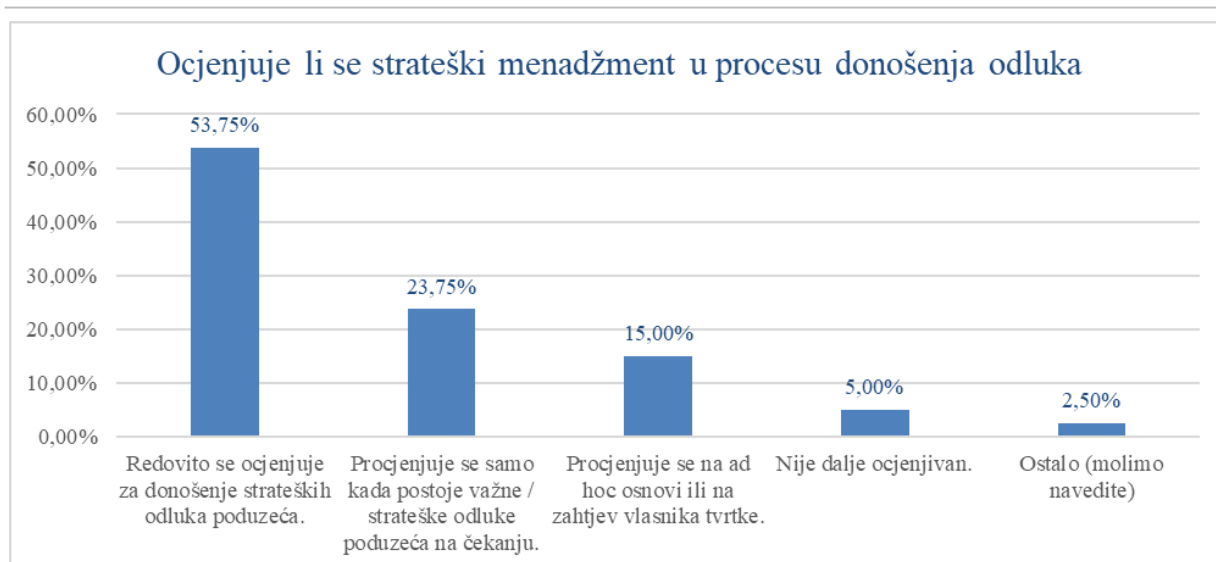


Grafikon 10: Razina provođenja strateškog menadžmenta

Istraživanje je pokazalo da organizacije, čiji su sudionici procijenili da je učinkovitost strategije vrlo visoka (iznad 85% ili iznad očekivanja), uključuju više razina u strateški menadžment u usporedbi s ostalim organizacijama. Iako ovakva procjena učinkovitosti može biti subjektivna, rezultati ankete potvrđuju tvrdnju da se strateški menadžment provodi na svim razinama organizacije i uz primjenu holističkog pristupa.

4.2.2.5 STRATEŠKI MENADŽMENT PRI DONOŠENJU ODLUKA

Strategija tvrtke, sektora ili poslovne jedinice unutar tvrtke, određuje smjer u kojem organizacijska jedinica ide, na koji način će ostvariti te ciljeve i kako ih mjeriti. Stoga su informacije koje daju strateške odrednice ključne za donošenje kako dugoročnih, tako i kratkoročnih odluka. Za očekivati je da će se te odrednice evaluirati pri svakom donošenju odluke na način da se procijeni koliko ta odluka pridonosi ili odmaže ostvarenju ciljeva. Međutim, rezultati ankete pokazuju da to nije uvijek slučaj, te da se strateške odrednice redovito evaluiraju u svega nešto više od pola slučajeva (**Grafikon 11**). Štoviše, u nešto manje od četvrtine slučajeva, strategija se evaluira samo kada su u pitanju važne odnosno strateške odluke, a u 15% slučajeva na ad-hoc razini. Za usporedbu, u organizacijama, čiji su sudionici procijenili da je učinkovitost strategije vrlo visoka (iznad 85% ili iznad očekivanja), postotak redovite evaluacije strateških odrednica je nešto viši, odnosno oko 65%.



Grafikon 11: Strateški menadžment pri donošenju odluka

4.2.2.6 SUDJELOVANJE U KREIRANJU STRATEŠKIH CILJEVA

Kako je očekivano, u kreiranju strateških ciljeva uobičajeno sudjeluje najviše menadžment, kao što su uprava tvrtke (u više od 81% slučajeva), najviši menadžment (više od 72%) te u oko pola slučajeva razvoja poslovanja i prodaja te srednji menadžment (**Grafikon 12**).



Grafikon 12: Sudjelovanje u kreiranju strateških ciljeva

Poželjno je s druge strane, da i ostale poslovne funkcije budu zastupljene prilikom definiranja strateških ciljeva, budući da se implementacija svih ciljeva na kraju odražava i na njihove procese. Bez ključnih *bottom-up* informacija, nije moguće provesti precizne strateške analize. Internatske anketa pokazuje da su ostale poslovne funkcije uključene u taj proces uglavnom rijetko, u manje od 30%, a većina funkcija i u manje od 15% slučajeva. Primjerice, organizacije koje su u kreiranje strategije uključile i funkciju upravljanja rizicima, u prosjeku imaju bolju procijenjenu učinkovitost strategije u usporedbi s drugim organizacijama.

4.2.2.7 EVALUACIJA STRATEŠKIH CILJEVA UNUTAR POSLOVNIH FUNKCIJA

Slični rezultati kao u prethodnom slučaju dobiveni su i na pitanje u kojoj mjeri pojedine poslovne funkcije evaluiraju strateške odrednice pri kreiranju i evaluaciji vlastitih poslovnih ciljeva. Zanimljiv podatak predstavlja činjenica da su postotci odgovora čak i nešto niži u usporedbi s prethodnim pitanjem što se može protumačiti da u nekim slučajevima ne postoji povratna sprega – organizacijske jedinice sudjeluju u kreiranju strateških ciljeva, ali ih ne evaluiraju u svojim procesima (**Grafikon 13**).



Grafikon 13: Evaluacija strateških ciljeva unutar poslovnih funkcija

4.2.2.8 POSLOVNE PRAKSE U STRATEŠKOM MENADŽMENTU

Pitanje poslovnih praksi u strateškom menadžmentu ispituje u kojoj mjeri je zastupljen strukturirani pristup strateškoj analizi, kreiranju i provođenju strateških ciljeva. Neke metode su očekivano najčešće zastupljene, kao što su SWOT/TOWS analiza (u više od 48%), analiza konkurencije (u više od 43%) te mjere tržišta - *benchmarking* (u više od 38% slučajeva). Sve ostale metode koriste se u manje od jedne trećine ispitanih organizacija (**Grafikon 14**).



Grafikon 14: Poslovne prakse u strateškom menadžmentu

Ako se analizira poveznica uspješnosti strategija s korištenim strateškim metodama, organizacije koje primjerice u strateškom menadžmentu primjenjuju uravnoteženu tablicu rezultata – *balanced scorecard (BSC)*, u prosjeku imaju bolju procijenjenu učinkovitost strategije u usporedbi s drugim organizacijama.

4.2.2.9 POKAZATELJI ZA NADZOR I EVALUACIJU STRATEGIJE

Internetsko istraživanje pokazalo je da su pri evaluaciji uspjeha strateških inicijativa primarni korišteni pokazatelji oni koji imaju izravan i vidljiv učinak na poslovanje, u prvom redu financijski pokazatelji (**Grafikon 15**), kao što su profit i prihodi (u više od 53% slučajeva), razina zadovoljstva kupaca (u pola ispitanih slučajeva) koji se direktno odražavaju na volumen prodaje (parametar uspješnosti korišten u nešto više od 41% ispitanih organizacija), pozicija proizvoda, odnosno organizacije na tržištu – *benchmarking* (u nešto više od 46% slučajeva) te troškovi (u otprilike 44% slučajeva).



Grafikon 15: Pokazatelji za nadzor i evaluaciju strategije

Predloženi kriteriji u pitanju odabrani su po modelu uravnotežene tablice rezultata (*BSC*) koja se prema rezultatima prethodnog pitanja koristi tek u nešto više od jedne četvrtine ispitanih organizacija. Odgovori na pitanje korištenih pokazatelja uspješnosti dodatno potvrđuju te rezultate.

4.2.2.10 DOPRINOS STRATEŠKOG MENADŽMENTA

U okviru pitanja vrijednosti strateškog menadžmenta i doprinosa uspjehu tvrtke i optimizaciji njezinih resursa, ispitanicima je bilo ponuđeno 13 tvrdnji na koje su trebali odgovoriti gradacijom koliko se slažu, odnosno ne slažu s navedenom tvrdnjom (Likertova skala). Tvrdnje su mogli ocijeniti na skali od -5 za potpuno neslaganje s tvrdnjom do +5 za potpuno slaganje s tvrdnjom (vidi **4.1.4**).

Sve tvrdnje su u prosjeku ocijenjene pozitivno u rasponu ocjena od 1,93 do 3,23, što potvrđuje svijest o važnosti učinkovitog strateškog menadžmenta za uspjeh tvrtke (**Grafikon 16**). Najveći doprinos ocijenjen je u ostvarivanju prihoda, odnosno dobiti (ocjena 3,08), prioritizaciji poslovnih inicijativa (ocjena 3,08) te stvaranju vrijednosti iz resursa i kapaciteta organizacije (ocjena 2,89).



Grafikon 16: Ocjena doprinosa učinkovitog strateškog menadžmenta

4.2.2.11 PROCJENA USPJEŠNOSTI STRATEGIJE

Ispitanici su zatraženi da daju osobnu procjenu koliko su strategije u njihovim organizacijama učinkovite s obzirom na ostvarenje zadanih ciljeva. Pri tumačenju odgovora na ovo pitanje treba uzeti u obzir da ispitanicima možda nisu dostupne sve informacije izvan njihove razine odgovornosti, no smatra se da je opća uspješnost organizacije dio redovnog izvještavanja kako vanjskim tako i internim dionicima.

Prema rezultatima ankete, svega nešto više od 17% ispitanika smatra da je strategija bila uspješna ili nadmašila zadane ciljeve (**Grafikon 17**). Većina ispitanika zapravo smatra da je strategija podbacila u ostvarenju ciljeva. Jedan od razloga tome svakako može biti nedostatak strukturirane metodologije u strateškom menadžmentu, kako je prikazano kroz ranije analize. Ova Internet anketa ne ulazi u detalje i razloge neuspjeha, budući da ti elementi nadilaze opseg ovog istraživanja. Međutim, potrebno je svakako uzeti u obzir trenutnu situaciju i posebne ekonomske uvjete prouzročene krizom uslijed Covid-19 pandemije, koja je neke tvrtke dovela do ruba opstanka, a strateške inicijative odgodila za kasnije razdoblje kada se uspostave normalni uvjeti poslovanja.



Grafikon 17: Procjena uspješnosti strategije

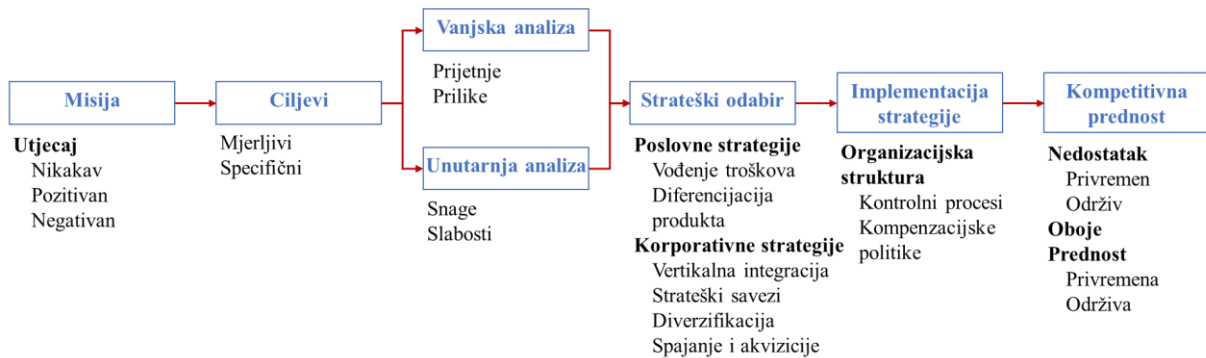
4.3 USPOREDBA REZULTATA ISTRAŽIVANJA

Rezultati Internet ankete ukazuju da primjena strukturiranog i sistematičnog pristupa strateškom menadžmentu može poboljšati ukupne performanse tvrtki, doprinijeti ostvarenju strateških ciljeva i pravovremeno ukazati na potencijalne probleme u ostvarivanju tih ciljeva.

Na primjeru iz prakse moglo se također uočiti da svaka faza u 3D modelu strateškog menadžmenta daje ključne informacije za sljedeću fazu analize i doprinosi ukupnom pregledu ključnih parametara za strateške odluke i provođenje strategije, što potvrđuje i prethodne tvrdnje.

5. ZAKLJUČAK

Prema Barneyu i Hesterlyju, *proces strateškog managementa je niz uzastopnih analiza i odabira koji povećavaju vjerojatnost da će tvrtka odabrati dobru strategiju, odnosno strategiju koje će stvoriti kompetitivnu prednost* (Barney, J.B., Hesterly, W.S., 2015.)^[9.]⁷



Slika 19: Proces strateškog menadžmenta i organizacijski okvir (Barney, Hesterly)

Drugi autori metodologija strateškog menadžmenta predlažu slične metode koje se neznatno razlikuju u predloženim tehnikama. Fisher i sur. (Fisher i sur., 2017.[3.]) ponudili su strukturiran i sistematičan model strateškog upravljanja koji se oslanja na tri primarne faze – dijagnozu, odluku i isporuku kroz koje se provodi većina opće korištenih tehnika strateške analize. Ta je metodologija poslužila za strukturirano istraživanje slučaja iz prakse.

Nakon odabira metodologije u prvom dijelu istraživanja 3D modela strateškog menadžmenta (Fisher i sur., 2017.[3.]), prema istom modelu provedena je detaljna analiza primjene tehnika strateške analize na primjeru iz prakse koji se odnosi na razvoj inovativno-disruptivnog proizvoda, što po svojoj prirodi uvodi još neke dodatne parametre koje je trebalo razmotriti. Rezultati analize pokazali su sljedeće:

- Iako je u inicijalnom planu bilo predviđeno koristiti samo neke od metodologija predloženih 3D modelom, tijekom istraživanja utvrđeno je da svaka od metodologija daje ulazne informacije za sljedeću fazu analize i nije ih bilo moguće zaobići bez gubitka ključnih zaključaka. Rezultati metodologija koji nisu eksplicitno prikazani u istraživanju (primjerice S-krivulja) su tijekom analize djelomično inkorporirani u druge tehnike ili su se mogli izostaviti zbog specifičnosti slučaja iz prakse.
- U stvarnom procesu slučaja iz prakse primijenjene su samo neke metodologije u potpunosti (primjerice analiza konkurencije ili SWOT analiza), neke su odrađene grubo (primjerice STEEP i Porterovih 5 sila) dok se ostale uopće nisu provele, što je

⁷ Prijevod autora s engleskog: “The strategic management process is a sequential set of analyses and choices that can increase the likelihood that a firm will choose a good strategy; that is, a strategy that generates competitive advantages.”

dalo nepotpunu osnovu za donošenje odluke o strateškim odrednicama, a to se pokazalo kasnije i na rezultatima.

- Na temelju dobivenih rezultata za većinu od primjenjenih tehnika, uočeni su nedostaci u inicijalnoj analizi koji su u kasnijem tijeku implementacije strategije prouzročili moguće probleme (primjerice povećanje ukupnih troškova, gubitak ključnih resursa, smanjenje općih performansi inicijative) što se moglo ublažiti ili u potpunosti izbjeći pravovremenom identifikacijom presudnih faktora.
- U istraživanju putem Internet ankete utvrđena je korelacija između uspješnosti strategija u tvrtkama i strateških metodologija korištenih u praksi. Na temelju rezultata može se zaključiti da primjena strukturiranog i sistematičnog pristupa strateškom menadžmentu može poboljšati ukupne performanse tvrtki, te da su tvrtke koje ne koriste strukturirane modele strateškog menadžmenta u prosjeku manje uspješne u implementaciji strategije u odnosu na tvrtke koje to imaju u primjeni. Da bi se ova pojava precizno utvrdila potrebno je provesti daljnje detaljno istraživanje.

Ovo istraživanje se temelji na dvije hipoteze:

Hipoteza 1: Za uspješnost implementacije strategije na bilo kojoj razini potrebno je primijeniti dostatne alate u svim etapama upravljanja strategijom. Fokusiranje na nedovoljan broj faktora okoline utječe na smanjenu uspješnost strategije, jer relevantni interni, vanjski, uključujući i industrijske čimbenike, koji nisu uzeti u obzir, mogu u konačnici utjecati na uspješnost strategije, premda su primarni ciljevi strategije ispunjeni.

Rezultati, temeljem svih metoda istraživanja, ukazuju da je potreban holistički, strukturiran i sistematičan pristup strateškom menadžmentu kako bi parametri za donošenje strateške odluke bili potpuni i dostatni. Istraživanje je ukazalo da se pojedine metodologije odnosno tehnike koje se koriste u strateškom menadžmentu međusobno nadopunjavaju i time stvaraju dodatnu vrijednost a mogu ukazati i na potencijalne ključne parametre koje je potrebno kontrolirati tijekom implementacije strategije. Ovi rezultati potvrđuju hipotezu 1.

Hipoteza 2: Da bi se izbjegle greške u implementaciji i sama implementacija strategije bila uspješna u čitavom svom opsegu, potrebno je da se upravljanje promjenama, aktivno uključivanje svih relevantnih dionika te kontrola i evaluacija strategije provode od rane faze procesa strateškog menadžmenta, kako bi se ostvarila podrška dionika te strategija mogla dinamički prilagođavati sukladno promjenjivim relevantnim utjecajima iz bliže i šire okoline. Dinamička, agilna i promišljena prilagodba strategije povećava njezinu uspješnost.

Rezultati istraživanja ukazali su na još neke elemente koji moraju biti razmatrani i uzeti u obzir u procesu strateškog menadžmenta, posebice za specifične strategije kao što su strategije radikalne inovacije. Tijekom istraživanja pokazalo se da uobičajene tehnike strateške analize nisu u potpunosti uspjele ukazati na sve probleme koje donosi dinamičko okruženje i promjene ključnih faktora koji utječu na strategiju iz čega proizlazi i zaključak da je potrebno i učinkovito upravljanje promjenama. Iako se upravljanje promjenama od postojećih autora strateškog menadžmenta ne spominje kao zasebna tehnika, a BSC analiza je pružila osnove za

kontrolu implementacije strategije, istraživanje slučaja iz prakse ukazalo je na to da učinkovito upravljanje promjenama osobito motivacijom dionika može značajno utjecati na uspješnost strateške inicijative. Ovi zaključci potvrđuju hipotezu 2.

Da bi bila uspješna, strategija treba biti prihvaćena ne samo od vrhunskog rukovodstva, već i od provoditelja promjena u organizaciji: menadžera, voditelja, vođa timova, ključnih eksperata, svih djelatnika, kao i organizacije u cjelini. Stoga oni moraju razumjeti ovaj proces i način na koji se on preslikava na njihove uloge. Mnogi Kotterovi elementi uspješne transformacije (Kotter, J.P., 2012., [4.]) primjenjuju se u različitim teorijama vodstva, koje ukazuju da je sveobuhvatan i holistički pristup povećanju motivacije za prihvaćanje promjene moguć ne samo na pojedinačnoj razini, već i u cijeloj organizaciji. Aktivno prihvaćanje promjena ključnih dionika u organizaciji odnosno u poslovnoj jedinici, predstavlja presudan čimbenik uspjeha za učinkovito vodstvo, posebno u visoko dinamičnom i neprestano mijenjajućem suvremenom poslovnom okruženju.

6. IZJAVA

Izjava o autorstvu završnog rada i akademskoj čestitosti

Ime i prezime studenta: IZIDOR PODOREŠKI

Matični broj studenta: 0016017243

Naslov rada: STRATEŠKO UPRAVLJANJE RAZVOJEM
INOVATIVNO-DISRUPTIVNOG PRODUKTA

Pod punom odgovornošću potvrđujem da je ovo moj autorski rad čiji niti jedan dio nije nastao kopiranjem ili plagiranjem tuđeg sadržaja. Prilikom izrade rada koristio sam tuđe materijale navedene u popisu literature, ali nisam kopirao niti jedan njihov dio, osim citata za koje sam naveo autora i izvor te ih jasno označio znakovima navodnika. U slučaju da se u bilo kojem trenutku dokaže suprotno, spreman sam snositi sve posljedice uključivo i poništenje javne isprave stečene dijelom i na temelju ovoga rada.

Potvrđujem da je elektronička verzija rada identična onoj tiskanoj te da je to verzija rada koju je odobrio mentor.

Datum

Potpis studenta

26. 2. 2021

Podoreški Izidor

7. POPIS LITERATURE

7.1 KNJIGE I ČLANCI

- [1.] Buble, M., Cingula, M., Dujanić, M., Dulčić, Ž., Gonan Božac, M., Galetić, L., Ljubić, F., Pfeifer, S., Tipurić, D., (2005.), *Strateški menadžment*, Zagreb, Sinergija-nakladništvo d.o.o.
- [2.] Horvat, Đ., Perkov, D., Trojak, N., (2019.), *Strategijsko upravljanje i konkurentnost u novoj ekonomiji*, Zagreb, EFFECTUS studij Financije i pravo – visoko učilište
- [3.] Fisher, G., Wisneski, J., Bakker, R. (2017), *Strategy in 3D – Essential Tools to Diagnose, Decide, and Deliver*, 2nd Edition, Bloomington, Indiana, Kelley School of Business
- [4.] Kotter, J.P., (2012.), *Leading Change*, Boston, Massachusetts, Harvard Business Review Press
- [5.] Kotter, J.P., (1995.), *Leading Change – Why Transformation Efforts Fail*, Boston, Massachusetts, Harvard Business Review, March-April 1995, Reprint 95204
- [6.] Schilling, M.A., (2017.), *Strategic Management of Technological Innovation, Fifth Edition*, New York University, McGraw-Hill Education
- [7.] Porter, M. E., (1998.), *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance with a new introduction Michael E. Porter*, New York, The Free Press
- [8.] Kaplan, R.S., Norton. D.P., (1996.), *Translating Strategy into Action, The Balanced Scorecard*, Boston, Massachusetts, Harvard Business Review Press
- [9.] Barney, J.B., Hestersly, W.S., (2015.), *Strategic Management and Competitive Advantage, Concepts and Cases, Global Edition*, Edinburgh Gate Harlow, Pearson Education Limited
- [10.] Kopal, R., Korkut, D., (2014.), *Tehnike kompetitivne analize*, Zagreb, Visoko učilište Effectus – visoka škola za financije i pravo, IN2data d.o.o.
- [11.] Williamson, O., (1979.), *Transaction-Cost Economics: The Governance Of Contractual Relations*, February 1979, The Journal of Law and Economics 22(2):233-61, The University of Chicago Press, preuzeto s web stranice https://www.researchgate.net/publication/24100525_Transaction-Cost_Economics_The_Governance_Of_Contractual_Relations (veljača 2021.)
- [12.] Tuckman, B.W., (2005.), *Forming, Storming, Norming and Performing in Groups*, www.infed.org/thinkers/tuckman.htm. Last updated: September 21, 2007.

7.2 INTERNETSKI IZVORI

- [1.] Gupta, G., (2020), *Strategic Planning is Dead*, članak preuzet sa stranica Kotter Inc., <https://www.kotterinc.com/strategic-planning-is-dead/> (6. veljače 2021.)
- [2.] Vođenje promjena, Razgovor s John Kotterom, Quantum21.net – Znanost i umjetnost vođenja, Siječanj 2008., članak preuzet s Internet stranice: http://www.quantum21.net/slike/src/2007/12/30/01_08_clanak_john_kotter.pdf (6. veljače 2021.)
- [3.] Porter, M.E., (1979.) *How Competitive Forces Shape Strategy*, Boston, Massachusetts, Harvard Business Review, preuzeto s web stranice <https://hbr.org/1979/03/how-competitive-forces-shape-strategy> (11. veljače 2021.)
- [4.] *ESPI Public Reports*, European Space Policy Institute, <https://espi.or.at/publications/espi-public-reports/category/2-public-espi-reports>
- [5.] Informativni članci o Europskoj uniji: *Intelektualno, industrijsko i trgovačko vlasništvo*, Europski parlament, <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/hr/sheet/36/intellectual-industrial-and-commercial-property> (12. veljače 2021.)
- [6.] *R&D Expenditure in EU in 2019*, Eurostat, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20201127-1> (12. veljače 2021.)

8. POPIS SLIKA, TABLICA I GRAFIKONA

POPIS SLIKA

Slika 1: Etape u procesu strateškog menadžmenta (Buble i sur., 2005.).....	6
Slika 2: Porterovih pet sila.....	9
Slika 3: VRIO karakteristike resursa i sposobnosti	12
Slika 4: Analiza snaga, ranjivosti, prilika i prijetnji (SWOT)	14
Slika 5: TOWS analiza	15
Slika 6: S-krivulja proizvoda i tehnologija	16
Slika 7: Lanac vrijednosti	17
Slika 8: Uravnotežena tablica rezultata (engl. <i>Balanced Scorecard - BSC</i>)[1.]	24
Slika 9: Organizacijska struktura tvrtke.....	29
Slika 10: Inovativne karakteristike produkta	32
Slika 11: Matrica prilika i prijetnji nakon ponovljene analize.....	36
Slika 12: Analiza postojećeg lanca vrijednosti - upotreba 3rd party HW-a	50
Slika 13: Pregled ključnih aktivnosti u izradi inovativno disruptivnog produkta	51
Slika 14: Ključne aktivnosti u lancu vrijednosti sa predloženom optimizacijom te pregledom troškova po aktivnostima	52
Slika 15: Strategija diferencijacije – na primjeru iz prakse	52
Slika 16: Položaj produkta u odnosu na razinu kompleksnosti ugovora te posjedovanje konkurentne prednosti	54
Slika 17: Načini prodora na tržište na primjeru iz prakse.....	55
Slika 18: Kotterovih osam koraka za transformaciju organizacije	64
Slika 19: Proces strateškog menadžmenta i organizacijski okvir (Barney, Hesterly)	81

POPIS TABLICA

Tablica 1: 3D alat za strateško upravljanje: Diagnose - Decide - Deliver (Fisher i sur., 2017.)	7
Tablica 2: Prijetnje od utjecaja kupaca.....	10
Tablica 3: Analiza konkurenata.....	11
Tablica 4: Analitičke tehnike korištene prilikom istraživanja slučaja iz prakse	28
Tablica 5: Opći podaci o poslovnoj jedinici Svemir	30
Tablica 6: Inicijalna STEEP analiza.....	34
Tablica 7: Ponovljena STEEP analiza.....	35
Tablica 8: Porterovih 5 sila, inicijalna analiza	37
Tablica 9: 5 Porterovih sila sa analizom prilika, prijetnji i utjecaja.....	38
Tablica 10: Pregovaračka snaga dobavljača - pregled i preporuke	39
Tablica 11: Pregovaračka snaga kupaca – pregled i preporuke	39
Tablica 12: Razina rivalstva u okviru postojećeg tržišnog segmenta - pregled i preporuke... ..	39
Tablica 13: Prijetnja ulazaka novih konkurenata - pregled i preporuke.....	40
Tablica 14: Prijetnja zamjenskim proizvodima - pregled i preporuke	40
Tablica 15: Trenutni položaj tvrtke u odnosu na konkurenciju.....	41
Tablica 16: Analiza konkurenata.....	42
Tablica 17: Rezultati VRIO analize – izražene interne vrijednosti.....	45
Tablica 18: Rezultati VRIO analize – izražene interne slabosti.....	46
Tablica 19: SWOT matrica - interne snage i slabosti.....	47
Tablica 20: SWOT matrica - eksterne prilike i prijetnje	48
Tablica 21: TOWS matrica strateških opcija – za primjer iz prakse.....	49
Tablica 22: Poslovni model CANVAS	58
Tablica 23: BSC - financijska perspektiva	59
Tablica 24: BSC - perspektiva kupca	60
Tablica 25: BSC - perspektiva internih procesa.....	61

Tablica 26: BSC - perspektiva učenja i razvoja	62
---	----

POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1: Radar dijagram konkurentskih tvrtki s ocjenama resursa i sposobnosti	43
Grafikon 2: Država rada.....	68
Grafikon 3: Industrija.....	69
Grafikon 4: Veličina tvrtke	69
Grafikon 5: Zanimanje	70
Grafikon 6: Menadžment ili izvršna funkcija	70
Grafikon 7: Funkcija strateškog menadžmenta u organizacijama	71
Grafikon 8: Razlozi nepostojanja strateškog menadžmenta	72
Grafikon 9: Učestalost revizije strategije.....	72
Grafikon 10: Razina provođenja strateškog menadžmenta	73
Grafikon 11: Strateški menadžment pri donošenju odluka.....	74
Grafikon 12: Sudjelovanje u kreiranju strateških ciljeva.....	75
Grafikon 13: Evaluacija strateških ciljeva unutar poslovnih funkcija	76
Grafikon 14: Poslovne prakse u strateškom menadžmentu	77
Grafikon 15: Pokazatelji za nadzor i evaluaciju strategije.....	78
Grafikon 16: Ocjena doprinosa učinkovitog strateškog menadžmenta	79
Grafikon 17: Procjena uspješnosti strategije.....	79

ŽIVOTOPIS


**Izidor
Podoreški**

DATE OF BIRTH:
5/10/1972

CONTACT

Nationality: Croatian

Gender: Male

 Zagrebacka cesta, 26B
49000 Krapina, Croatia

 izidor.podoreski@gmail.com

 (+385) 916105686



ABOUT ME

I am Head of PM in Space and Avionics Department • Previous Line Management Roles (BL Head, Head of Operations) • Product Research and Development Program Manager • Program/Project/Care management of internal products and customer projects • Crisis project management • Active team leadership of geographically distributed teams, with a mix of internal and external employees • Improvement of productivity, quality and efficiency through risk and resource optimization • More than 15 years of leadership experience in development, project and IT service level management • Service/Product Lifecycle implementation according ITIL, including transition planning, production, testing, verification and change & release management implementation, CM implementation • Establishment of functional organizational models for Project and Operations management • Problem Management-Service Desk & Incident management implementation

WORK EXPERIENCE

1/10/2020 – CURRENT – Wien, Austria

Head of PM - Space and Avionics

ATOS IT GMBH

- Head of PM Community Aerospace, Defense and Engineering
- USAS Product R&D PRM

1/9/2016 – 30/9/2020 – Wien, Austria

UniverSAS Product GPM/SPM - Space and Avionics

Atos IT GMBH

- Space UniverSAS Product R&D (v1, v2) Program Management
- Space overall CCS SW Project Management
- OHB DPS (Direct Power Support) PM
- ESA Artes Power & TMTC PM
- ESA GSTP PM

1/7/2011 – 31/8/2016 – Gurgaon (India) / Riyadh (Saudi Arabia) / Zagreb, Croatia

Head of Operations OTT Swipe Product - Media

Siemens CVC d.o.o.

- Establishment of **functional organizational models** for OTT Swipe Product Operations–NOC/CSD/Back office management
- **Organization and leading** of virtual IT Operations teams
- **Project/program management** of standard and cloud solutions
- **Reporting** project activities to CEO and COO
- Definition, monitoring and reporting of service level performance (OLA /SLA)
- **Business case** feasibility study and risk analysis
- **Revenue management**, service charging and monthly invoicing support
- **Liaison** between tactical and operational service level
- **Change management/problem management** implementation
- **Review and verification** of presales and sales documentation – specifications, catalogues marketing and presentation materials

1/5/2008 – 30/6/2011 – Dallas (USA) / Stockholm (Sweden) / Zagreb, Croatia

IMS Crisis Manager/Project/Program Manager - Telco

Siemens d.d.



- **Team Lead** – TPS (technical product support) and integration
- **Establishment of IMS TPS-documentation/processes/team/tools**
- TPM for system **test regression** productions
- **Test LAB management**–installation, administration and maintenance of TPS & system integration testbeds lead
- **Customer acceptance test** preparation/execution TPM
- **Back office support coordination** for various IMS solution and integration projects
- TPM for HW/SW network diagnostic tool implementation–**proactive problem management**
- Monitoring the projects **KPIs**
- **Organizing and running workshops** for technical product consulting, sales, and TAC2 support
- **Coaching** of integration/technical support engineers

1/4/2004 – 30/4/2008 – Munich (Germany) / Wien (Austria) / Brno (Czech R.) / Zagreb

● **Team Lead/TPM-TPS (Technical Product Support) - Telco**

Siemens d.d.

- **Team Lead** – TPS (technical product support) and integration
- **Establishment of IMS TPS - documentation/processes/team/tools**
- TPM for system **test regression** productions
- **Test LAB management** – installation, administration and maintenance
- **Customer acceptance test** preparation/execution TPM
- **Back office coordination** of various IMS solution and integration projects
- TPM for HW/SW network diagnostic tool implementation – **proactive problem management**
- Monitoring of projects **KPIs**
- **Organizing and running workshops** for TPC, sales, and TAC2 support
- **Coaching** of integration/technical support engineers

1/4/1999 – 31/3/2004 – Wien (Austria) / Berlin (Germany) / Zagreb, Croatia

● **UMTS/GPRS SW engineer/SW designer – Telco**

Siemens d.d.

- Object SW design, programming and testing of solutions for 2G/3G

EDUCATION AND TRAINING

1/10/2016 – 27/10/2018 – Ilica 242, 242, Zagreb, , Croatia

● **Master of e-Leadership MBA, Algebra University College Zagreb**

Algebra University College Zagreb

<https://www.algebra.hr/visoko-uciliste/>

1/10/1991 – 11/2/1995 – Pavlinska ulica, 2, Varaždin, , Croatia

● **DipHE Computer scientist**

Faculty of Organization and Informatics

<https://www.foi.unizg.hr/>



1/9/1987 – 30/6/1991 – Šet. Hrvat. narodnog preporoda, 6, Krapina, , Croatia

Mathematical and computer technician

High School for Education in Mathematical Sciences and Information Technology

<http://www.ss-krapina.skole.hr/>

8/9/2016

CRISC – ISACA license 1620608

ISACA

<https://www.isaca.org/>

24/10/2014

ITIL v3 EXPERT - Axelos license 4967139.20329900

Axelos

17/5/2012

PMP - PMI license 1507161

PMI

<https://www.pmi.org/>

LANGUAGE SKILLS

MOTHER TONGUE(S): Croatian

OTHER LANGUAGE(S):

English

Listening C1	Reading C1	Spoken production C1	Spoken Interaction C1	Writing C1
-----------------	---------------	----------------------------	-----------------------------	---------------

German

Listening B1	Reading B1	Spoken production B1	Spoken Interaction B1	Writing B1
-----------------	---------------	----------------------------	-----------------------------	---------------

DIGITAL SKILLS

Linux / Windows / Microsoft Office, Microsoft Project