

UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**VLJUČEVANJE DOBAVITELJEV V RAZVOJ NOVIH PRODUKTOV**

Ljubljana, september 2020

AURELIJA MARCINA

## IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisana Aurelija Marcina, študentka Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtorica predloženega dela z naslovom Vključevanje dobaviteljev v razvoj novih produktov, pripravljene v sodelovanju s svetovalcem doc. dr Jure Erjavec.

### IZJAVLJAM

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

V Ljubljani, dne 3.9.2020

Podpis študentke: \_\_\_\_\_

# KAZALO

<b>UVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>1 NABAVA.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Opredelitev nabave .....</b>	<b>5</b>
<b>1.2 Razvoj nabave .....</b>	<b>6</b>
<b>1.3 Delitev nabavne funkcije .....</b>	<b>8</b>
1.3.1 Operativna nabava.....	8
1.3.2 Strateška nabava.....	8
1.3.3 Strateška – operativna nabava .....	9
<b>1.4 Sodelovanje nabave z drugimi funkcijami v podjetju .....</b>	<b>11</b>
1.4.1 Nabava in razvoj.....	11
1.4.2 Nabava in proizvodnja .....	11
1.4.3 Nabava in prodaja.....	12
1.4.4 Nabava in finance.....	12
<b>1.5 Dimenzije nabavne funkcije.....</b>	<b>12</b>
<b>1.6 Razvoj novih produktov .....</b>	<b>13</b>
1.6.1 Proces razvoja novih produktov .....	15
<b>1.7 Vključevanje nabave v razvoj novih produktov .....</b>	<b>16</b>
1.7.1 Matrika vključevanja nabave v razvoj novih produktov .....	19
1.7.2 Predpogoji za uspešno izkoriščenost nabave v razvoju novih produktov .....	20
<b>2 VKLJUČEVANJE DOBAVITELJEV V RAZVOJ NOVIH PRODUKTOV .....</b>	<b>21</b>
<b>2.1 Opredelitev vključevanja dobaviteljev v razvoj novih produktov .....</b>	<b>21</b>
<b>2.2 Konceptualni okvir vključevanja dobaviteljev v razvoj novih produktov ....</b>	<b>22</b>
<b>2.3 Prednosti vključevanja dobaviteljev v razvoj novih produktov.....</b>	<b>24</b>
<b>2.4 Slabosti vključevanja dobaviteljev v razvoj novih produktov.....</b>	<b>25</b>
<b>2.5 Kraljičeva matrika.....</b>	<b>26</b>
<b>2.6 Obseg vključevanja dobaviteljev v razvoj novih produktov .....</b>	<b>29</b>
<b>2.7 Čas vključevanja dobaviteljev v razvoj novih produktov.....</b>	<b>32</b>
<b>2.8 Dejavniki, ki vplivajo na odločitev podjetja o vključevanju dobaviteljev v razvoj novih produktov .....</b>	<b>35</b>
<b>2.9 Ovire pri vključevanju dobaviteljev v razvoj novih produktov .....</b>	<b>40</b>
<b>3 EMPIRIČNA RAZISKAVA .....</b>	<b>42</b>

3.1	Predstavitev izbrane metodologije raziskovanja .....	42
3.2	Predstavitev strukture anketnega vprašalnika .....	42
3.3	Razdelitev vprašanj .....	44
3.4	Rezultati ankete .....	45
3.5	Odgovori na raziskovalna vprašanja in ugotovitve.....	51
4	DISKUSIJA .....	62
4.1	Ključne ugotovitve .....	62
4.2	Omejitve in priporočila za raziskavo .....	63
	SKLEP .....	64
	LITERATURA IN VIRI.....	65
	PRILOGA .....	1

## KAZALO TABEL

Tabela 1: Razvoj strateške nabave .....	9
Tabela 2: Spreminjanje nabave iz dejavnega delovanja v proaktivno delovanje.....	10
Tabela 3: Strategije glede na kategorijo produkta.....	29
Tabela 4: Naraščanje stopnje odgovornosti .....	31
Tabela 5: Prihranki zaradi zgodnjega vključevanja dobaviteljev v različne oblike razvoja v odvisnosti od kompleksnosti produkta .....	33
Tabela 6: Rezultati raziskave o izbranih fazah vključevanja dobaviteljev v NPD .....	35
Tabela 7: Prikaz števila odziva na anketo .....	43
Tabela 8: Prikaz število odgovorov podjetij glede na panogo .....	46
Tabela 9: Prikaz števila odgovorov podjetij glede na velikost podjetja.....	46
Tabela 10: Prikaz izbire vključevanja dobaviteljev v NPD glede na Kraljičevo matriko...	46
Tabela 11: Število odgovorov podjetij za izbiro faze vključevanja dobaviteljev v NPD glede na predpostavljene dejavnike.....	49
Tabela 12: Stopnja odgovornosti, ki jo ima dobavitelj za razvoj.....	49
Tabela 13: Odziv podjetij glede na vključevanja dobavitelja v NPD .....	51
Tabela 14: Korelacija med vključevanjem nabave v NPD in vključevanjem dobaviteljev v NPD.....	53
Tabela 15: Korelacija med operativno nabavo in vključevanjem dobaviteljev v NPD .....	54

Tabela 16: Korelacija med strateško nabavo in vključevanjem dobaviteljev v NPD ..... 55

Tabela 17: Korelacija med projektno nabavo in vključevanjem dobaviteljev v NPD ..... 55

## **KAZALO SLIK**

Slika 1: Razvojne faze in ocenjevalne stopnje NPD procesa .....	16
Slika 2: Matrika vključevanja nabave v NPD .....	19
Slika 3: Konceptualni okvir vključevanja dobaviteljev.....	23
Slika 4: Kraljičeva matrika.....	26
Slika 5: Portfelj vključevanja dobaviteljev.....	30
Slika 6: Gibanje stroškov za spremembe v razvoju in gibanje fleksibilnosti nabave skozi čas.....	33
Slika 7: Faze vključevanja dobaviteljev .....	34
Slika 8: Vpliv dejavnikov, ki opisujejo odnos z dobaviteljem na odločitev podjetja za vključitev dobaviteljev v NPD .....	47
Slika 9: Vpliv tehnoloških in tehničnih dejavnikov na odločitev podjetja za vključitev dobaviteljev v NPD .....	48
Slika 10: Vpliv dejavnikov, da se podjetja ne odločijo za vključevanje dobaviteljev v NPD .....	50
Slika 11: Prikaz deleža podjetij glede na panogo, ki vključujejo dobavitelje v NPD.....	52
Slika 12: Faze vključevanja dobaviteljev v NPD .....	56
Slika 13: Vključevanje dobaviteljev v NPD glede na Kraljičevo matriko .....	57
Slika 14: Dejavniki, ki opisujejo odnos z dobaviteljem in vplivajo na odločitev podjetja za vključitev dobaviteljev v NPD.....	59
Slika 15: Vpliv tehnoloških in tehničnih dejavnikov na odločitev podjetja za vključitev dobaviteljev v NPD .....	60



## UVOD

V zadnjih desetletjih je bilo možno zaslediti hiter razvoj tehnologije in podjetja so se začela zavedati pomembnosti novih produktov. Za obstoj podjetja je potrebna hitrost lansiranja produkta na trg in je zato toliko večja pomembnost za uspešnost razvoja novega produkta. McKinsey Global Survey raziskava je tudi potrdila pomembnost inovativnosti podjetij, ki je ključna za rast. 84 % podjetij je v raziskavi trdilo, da je inovativnost ekstremno oziroma zelo pomembna za njihovo strategijo (Capozzi, Gregg & Howe, 2010). Poročilo BCG iz leta 2010 je pokazalo, da je v podjetjih ponovno top prioriteta inovativnost. Do leta 2009 temu ni bilo tako, saj podjetja zaradi ekonomskega stanja niso želela investirati denarja v inovacije (Andrew, Manget, Michael, Taylor & Zablit, 2010, str. 4). Proces razvoja novih produktov ni lahko dosegljiv, saj so potrebni visoki finančni izdatki in kadri. Veliko novih idej in produktov v realnosti ne doseže trga. Booz, Allen in Hamilton so leta 1982 v svoji raziskavi zapisali, da jih od vsakih 7 novih produktivnih idej 4 doseže fazo razvoja in od tega je samo 1,5 uspešnih (Bhuiyan, 2011, str. 747).

Za podjetja, ki poslujejo v okolju, kjer makroekonomski pogoji niso ugodni – visoke plače/visoki davki v osrednji Evropi, je inovativnost postala pomembna za obstoj podjetja. V zadnjih desetletjih se je spremenil management inovacij, saj je narasla odgovornost dobavitelja do tehnologije. S tem se je povečala tudi pomembnost nabave, saj se je pojavila potreba po izbiri dobaviteljev, ki imajo visok potencial za izboljšanje inovativnost podjetja (Schiele, 2006, str. 925).

Hitro spreminjanje tehnologije ter krajši življenjski cikli produkta so povečali potrebo po nenehnemu razvoju novih produktov, ki morajo imeti hiter čas od generiranja ideje do prodaje produkta na trgu (Handfield, Regatz, Petersen & Monczka, 1999, str. 59). Podjetja ohranjajo konkurenčnost z ustvarjanjem dodane vrednosti preko razvoja novih inovativnih produktov, ki so konkurenčni, kvalitetni in stroškovno učinkoviti. Podjetja morajo delovati proaktivno in biti odzivna na spremembe in potrebe na trgu (Hong & Kwon, 2012, str. 453). Kazalniki za uspešnost razvoja novih produktov so čas od razvoja do prodaje produkta na trgu, dobiček od novo izdelanega produkta, inovativnost produkta, strošek razvoja in tržni delež (Ahmad, Mallick & Schroeder, 2013, str. 340). Za krajši čas od razvoja do prodaje produkta na trgu pripomore tudi pravočasna vključenost nabave v čas razvoja. Nabava je komunikacijski kanal, ki integrirano povezuje projektno skupino z dobaviteljem, pozna dobavitelje, njihovo odzivnost in zanesljivost. Nabava spremlja, ali dobavitelji dobavljajo znotraj dobavnih rokov in v kakšni kakovosti. Pozna njihove kapacitete in tako oceni, ali bodo z razpoložljivimi kapacitetami lahko izdelovali v željnem časovnem okvirju. Prav tako lahko ob poznavanju njihovih tehnologij in glede na njihovo inovativnost predvidi dobaviteljeve razvojne sposobnosti (Monczka, Handfield, Giunipero & Patterson, 2008, str. 40–51). Monczka, Handfield, Guinipero in Patterson (2008, str. 139) trdijo, da je posledično lahko že v začetni fazi izbran ustrezeni dobavitelj, kar prihrani čas in denar že v samem razvoju. Ustrezna izbira dobavitelja v začetku razvoja vpliva tudi na uspešno poslovanje na

dolgi rok, saj vpliva na zmanjšanje zamud dobav in na zmanjšanje števila reklamacij v prihodnosti. Hiter in kvaliteten razvoj produkta je ključnega pomena in za doseganja le tega podjetja uporabljajo različne pristope. Eden od pristopov je agilnost. Podjetja imajo dnevne sprint sestanke, na katerih vsak sodelujoči na projektu, predstavi probleme in naloge, ki jih mora izvesti. S tem se poveča hitrejše reševanje problemov na projektu kot tudi možnost za odpravljanje medsebojnih težav. Projektno skupino sestavljajo ljudje iz različnih smeri, kar vpliva na hitrejši razvoj (Autodesk, 2020). Veliko težav se začne pri razvoju, ko so novi izdelki, ki ga razvijamo, novi za podjetje in zelo kompleksni. Pojavi se problem pri iskanju ustreznega dobavitelja, kompleksnost pa privede do konstantnega spreminjanja dizajna. Nezmožnost doseganja dizajna s strani dobavitelja lahko privede do poslabšanja odnosa kupca z dobaviteljem, nezadovoljstva dobavitelja in spreminjanja cen. Ahmad, Maallick & Schroeder (2013, str. 336) so zapisali, da so vedno bolj prisotni bolj kompleksni izdelki, ki potrebujejo več virov, več vloženega napora, več koordinacije, sodelovanja in dalj časa za razvoj.

Za omilitev težav, ki nastanejo pri razvoju novih in kompleksnih produktov, in zaradi vse krajših življenjskih ciklov produkta in vse močnejše konkurence, so podjetja začela vključevati dobavitelja v razvoj novih produktov (v nadaljevanju NPD).

NPD (*»new product development«*) je v poslovnem slovarju definiran kot proces za razvoj novega produkta za trg. Pred prodajo produkta na trgu so potrebni številni različni koraki v razvoju. NPD se lahko nanaša na razvoj produkta, ki bo konkurenčen določenemu produktu, ali na razvoj, ki bo prinesel izboljšavo že obstoječega produkta. NPD je ključen za obstoj podjetja in za ohranjanje konkurenčne prednosti (V BD BusinessDictionary, brez datuma).

Vključevanje dobaviteljev v NPD omogoči, da dobavitelj sam predlaga spremembe v razvoju, ki bi bile pri njem izvedljive (Walter, 2003, str. 721). Ta sprememba je lažje izvedljiva, vzame manj časa in je posledično lahko cenejša. Prav tako lahko dobavitelj predlaga drugi material, ki je kvalitetnejši ali cenejši. Dobavitelj je glavni poznavalec stroke, ki jo izvaja, in lahko dobro pripomore k inovativnosti (Sun, Yau, Suen & Kwok, 2010, str. 72). Z vključenostjo dobavitelja v NPD se zmanjša čas od razvoja do prodaje produkta na trgu. Poleg tega se lahko poveča dobiček, izboljša se kvaliteta in sam dizajn produkta. Zgodnje vključevanje dobaviteljev v NPD vpliva tudi na dobaviteljeve proizvodne zmogljivosti (Zsisidin & Smith, 2005, str. 50). Handfield, Regatz, Petersen in Monczka (1999, str. 63) trdijo, da fleksibilnost spreminjanja produkta v kasnejših fazah razvoja pada in posledično naraščajo stroški sprememb dizajna. Zato je pomembno vključevati dobavitelje v začetne faze razvoja produkta.

**Cilj** magistrskega dela je na podlagi pregleda literature in s pomočjo kvantitativne raziskave, natančneje z anketnim vprašalnikom, raziskati dejavnike, ki vplivajo na odločitev podjetja za vključevanje dobaviteljev v NPD.



**Namen** magistrskega dela je poglobiti svoje razumevanje o dejavnikih, ki vplivajo na odločitev podjetij o vključevanju dobaviteljev v NPD, saj mi bo to razumevanje pomagalo v prihodnosti na poslovni poti. Prav tako je raziskava doprinos za podjetja za lažjo odločitev o vključitvi dobaviteljev v NPD kot tudi za podjetja, ki še niso imela izkušenj ali so imela slabo izkušnjo z vključitvijo dobaviteljev v NPD. S tem so podjetja lahko bolj pozorna na dejavnike pri izbiri ustreznega dobavitelja in je njihovo vključevanje dobaviteljev v NPD bolj uspešno. Rezultati raziskave so lahko tudi uporabni pri predmetu Nabavni management na Ekonomski fakulteti, smer poslovna logistika.

Temelj moje raziskave so naslednja raziskovalna vprašanja:

1. Kolikšen delež slovenskih podjetij vključuje dobavitelje v NPD?
2. Kako je vključevanje dobaviteljev v NPD odvisno od velikosti podjetja in panoge?
3. Ali je vključevanje dobaviteljev v NPD odvisno od vključevanja nabave v NPD?
4. Kako je vključevanje dobaviteljev v NPD odvisno od organiziranosti nabave v podjetju?
5. V kateri fazi razvoja podjetja vključujejo dobavitelje v NPD?
6. Kako se podjetja z vidika Kraljičeve matrike odločijo za vključitev dobaviteljev v razvoj?
7. Kako dejavniki, ki opisujejo odnos z dobaviteljem, vplivajo na odločitev podjetja za vključevanje dobaviteljev v NPD?
8. Kako dejavniki z vidika tehničnih in tehnološki zmogljivosti vplivajo na odločitev podjetja za vključevanje dobaviteljev v NPD?
9. Kateri so ključni dejavnik, da se podjetja ne odločijo za vključitev dobaviteljev v NPD?
10. Kolikšen obseg odgovornosti za razvoj je predan dobavitelju?

Magistrsko delo je sestavljeno iz dveh delov in sicer teoretičnega in empiričnega dela. Teoretični del zajema zbiranje sekundarnih podatkov in pregled literature. Sekundarni podatki so bili zbrani v večji meri na podlagi spletnih strokovnih člankov in knjig. Empirični del predstavlja zbiranje primarnih podatkov z kvantitativno metodo raziskovanja – anketni vprašalnik. V empiričnem delu je poleg zbiranja primarnih podatkov potekala tudi analiza in predstavitev zbranih podatkov.

Magistrsko delo je razdeljeno na štiri poglavja. V prvem poglavju je predstavljena nabava, bolj natančno predstavljen je razvoj nabave skozi čas in naloge nabave. Ker je glavna tema magistrskega dela vključevanje dobaviteljev v NPD, je bilo smiselno dobro predstaviti nabavno funkcijo, ki je tista, ki ima največ stika z dobavitelji kot tudi z drugimi funkcijami znotraj podjetja. Sledi predstavitev razvoja novih produktov in faze celotnega razvojnega procesa. Za razumevanje teme raziskovanja je potrebno sprva dobro razumevanje ozadja in predmetov, ki so vključeni v raziskovanje.

Drugo poglavje zavzema pregled literature, ki se nanaša na glavno temo magistrskega dela in iz katere sem izhajala pri kvantitativni raziskavi in sestavi anketnega vprašalnika. Anketa je bila izvedena v industrijskih podjetjih iz različnih panog. To poglavje je razdeljeno na devet podpoglavij. Predstavljene so različne interpretacije vključevanja dobaviteljev v NPD,

konceptualni okvir vključevanja dobaviteljev v NPD po Dowlatshahiju in prednosti – slabosti, ki jih vključevanje dobaviteljev v NPD lahko prinese. Predstavljena je Kraljičeva matrika za njo pa sledi predstavitev matrike vključevanja nabave v NPD, ki so jo leta 2001 razvili Lakemod, Wynstra in Van Echtelt in jo opredelujeta kompleksnost in velikosti projekta. Nadaljuje se z predstavitvijo različnih pristopov vključevanja dobaviteljev v NPD glede na stopnjo odgovornosti, ki se mu jo preda za razvoj, zatem pa sledi predstavitev različnih dejavnikov, ki vplivajo na uspešno vključevanje dobaviteljev v NPD in model o času vključevanja dobaviteljev v NPD, ki so ga leta 1999 razvili Handfield, Ragatz, Petersen in Monczka. Znotraj tega je predstavljeno gibanje stroškov razvoja, ki so odvisni od ustreznega časa vključevanja dobaviteljev v NPD. Drugo poglavje se zaključi z ovirami, ki lahko nastanejo pri samem vključevanju dobaviteljev v NPD.

Tretje poglavje je namenjeno empirični raziskavi. V okviru poglavja empirična raziskava je sprva predstavljena izbrana metodologija raziskovanja, predstavitev strukture anketnega vprašalnika in razdelitev vprašanj.

Četrto poglavje vsebuje ključne ugotovitve pri raziskavi. Predstavljene so tudi ključne omejitve, ki sem jih zaznala pri raziskavi in priporočila za nadaljnjo raziskavo.

Magistrsko delo je zaključeno s sklepnimi besedami.

## **1 NABAVA**

Magistrsko delo se začne z predstavitvijo in opisom nabavne funkcije. Glavna tema magistrskega dela je vključevanje dobaviteljev v NPD in nabava je funkcija, ki sodeluje v celotnem procesu izbire dobavitelja. Za razumevanje glavne teme je bila potrebna predstavitev vseh vključujočih dejavnikov, ki pri tem sodelujejo in so v to vpleteni. Nabava surovin predstavlja 70 % vrednosti stroškov podjetja. Kljub temu se podjetja ne zavedajo pomena nabave in jo v velikih podjetjih uvrščajo kot podporno funkcijo in ne kot funkcijo drugega ranga, ki je ključna kot strateška funkcija z ustvarjanjem dodane vrednosti (Žibret, 2008, str. 12).

Predstavitev nabave sem zaradi navedenih razlogov in njene pomembnosti umestila v samostojno poglavje. Poglavje se začne z opredelitvijo nabave, sledi ji predstavitev razvoja nabave, kjer je razvidno spreminjanje pomembnosti nabave skozi čas. Za boljše razumevanje nabave je predstavljena njena delitev na operativno in strateško nabavo, skozi katero so razvidne tudi aktivnosti, ki jih nabava izvaja in nekaterim posameznikom niso takoj prepoznavne.

Ker je glavna tema magistrskega dela vključevanje dobaviteljev v NPD, je potrebno tudi predstaviti sam potek razvoja novih produktov. To je umeščeno kot podpoglavje v nabavi, saj je tudi nabava vključena v sam razvoj novih produktov in tako obstaja povezava med nabavo, dobavitelji in novimi produkti.

## 1.1 Opredelitev nabave

Nabava je oddelek, ki skrbi za nabavo blaga oziroma reprodukcijskega materiala (V Slovar slovenskega knjižnega jezika, brez datuma).

V poslovnem slovarju je nabava aktivnost za pridobivanje blaga ali storitev na način za doseganje ciljev podjetja. Glavni cilji nabave so skrb za kvaliteto in vrednost nabavnih produktov, minimizacija stroškov zaloge, skrb za tok vhodnega materiala in za zagotavljanje konkurenčne prednosti podjetja. Nabava je lahko vključena v razvoj in produktne specifikacije, produktne zahteve. Nabava analizira in ocenjuje ponudbe, se pogaja in pripomore k nagrajevanju dobavitelja (V BD BusinessDictionary, brez datuma b).

V angleškem jeziku najdemo dva izraza, ki označujeta nabavo in imata različen pomen »*purchasing*« in »*procurement*«.

»*Procurement*« se nanaša na proces za identificiranje, izbiranje in pridobivanje najustreznjšega blaga oziroma storitev. Aktivnosti, ki jih zajema so analiza trga, opazovanje potencialnega dobavitelja, kreiranje ustrezne liste dobaviteljev, zahteva po izdaji ponudbe, ocenjevanje ponudb, izbira ustreznega dobavitelja in pogajanje, dobaviteljevo doseganje zahtevane kvalitete, sklenitev ustrezne pogodbe, skrb za pravočasno plačilo dobavitelju, vzpostavitev kvalitetnega odnosa z dobaviteljem (Kissflow, brez datuma).

»*Purchasing*« je sklop aktivnosti za pridobivanje ustreznega blaga in storitev, ki jih podjetje potrebuje glede na potrebe. Zajema aktivnosti kot so izvajanje naročil, sprejem blaga, izvedba plačila in spremljanje kvalitete prejetih dobav (Kissflow, brez datuma).

Nabava je katalizator in koordinator med različnimi funkcijami podjetja pri kreiranju vrednosti. Hkrati je upravitelj odnosov med sodelujočimi v ustvarjanju vrednosti po celotni verigi (Žibret, 2008, str. 12).

Če povzamemo vse interpretacije, se nabava srečuje s temeljnimi vprašanji »kaj kupiti, kdaj kupiti, kje kupiti, koliko kupiti, za kakšno ceno in pod kakšnimi pogoji?« (Lyson & Farrington, 2016, str. 51).

Nabava je pomembna funkcija vsakega podjetja, ki mora biti organizirana glede na specifične potrebe in zahteve podjetja. Nabava je postala strateška funkcija, ki ima direktni učinek na večji del stroškov podjetja. Nabava je odgovorna za direktno in indirektno nabavo, storitve in investicije (Žibret, 2008). Današnja nabava optimizira celotno vrednostno verigo, uporablja napredne tehnike optimizacije stroškov, tehnike upravljanja tveganj in postavlja temelje za inovacije in rast (Žibret, 2008, str. 33).

Z globalizacijo se je povečala konkurenca in nabava je začela z iskanjem različnih pristopov, ki bi omogočili konkurenčno prednost podjetij. Več pozornosti je dobilo zmanjševanje zalog, zniževanje stroškov, dobava »*just in time*«, odnosi z dobavitelji, management oskrbne verige,

agilni pristopi in vitka proizvodnja. Nabava je postala manj usmerjena v operativni del, kot so izvajanje naročil, spremljanje razpoložljive zaloge in potrebe po ponovnih naročilih (Shelen, 2009).

## 1.2 Razvoj nabave

Pomembnost nabave je prvič omenil Charles Babbage l. 1832 v svoji knjigi o ekonomiji strojev in proizvodnje. Nabavo je označil kot mož materiala (angl. *Material man*), ki je zadolžen za različne funkcije. Ta mož je bil oficir, odgovoren za upravljanje rudnika, katere funkcije so bile izbiranje, nabavljanje, prejem in dostava vseh potrebnih produktov (Monczka, Handfield, Giunipero & Patterson, 2015, str. 24–28).

V tistem času je prodajalec tekstila opravljal nabavno in prodajno funkcijo, saj je moral zagotoviti kvalitetna oblačila, ki pa so bila odvisna od nakupa pri dobavitelju.

V uvodnem delu tega poglavja je bilo že omenjeno, da je nabava postala strateška funkcija. Dolgoletna vizija nabave je postati strateška funkcija v vsakem slovenskem podjetju, v okviru katere nabava s svojim strokovnim in tehničnim delovanjem ključno pripomore k uspešnosti poslovanja podjetja in njegovemu razvoju (ZNS, brez datuma).

V nadaljevanju predstavljam razvoj nabave skozi čas, iz katerega je razvidno, kako se je nabava razvijala v strateško funkcijo in s tem zasledovala vizijo.

Monczka, Handfield, Giunipero in Patterson (2015, str. 24–28) so predstavili faze, ki so pripomogle k razvoju in oblikovanju nabave:

- Prva faza razvoja nabave sega v leta 1850–1900,

Razvoj nabavne funkcije je postal pomemben po letu 1850, s povečanjem gradnje železnic v Ameriki in posledično z razvojem železniške industrije. Železnice so omogočile pretok blaga, predvsem so povezale pretok blaga med vzhodnim in srednje zahodnim delom z manj razvitimi južnimi in zahodnimi trgi.

Prvo knjigo o nabavni funkciji je leta 1887 napisala vodja čikaške železnice z naslovom »Ravnanje z naročili in dobavami, prepeljanimi z vlakom« (angl. »*The handling of railway supplies – Their purchase and disposition*«). V knjigi je bilo izpostavljeno pomanjkanje tehničnega znanja, ki je potrebno za nabavo.

- Druga faza razvoja nabave sega v leta 1900–1939, do začetka 2. svetovne vojne,

V tem času je bila napisana leta 1905 druga knjiga o nabavi »*The book on buying*«, ki je imela 18 poglavij in vsako poglavje je napisal drug avtor. V knjigi so bili opisani principi nabave, procedure in oblike nabave. V tem času je postala pomembna nabava za

zagotavljanje oskrbe proizvodnih materialov. Med prvo svetovno vojno se je pomembnost nabave okrepila, saj je morala zagotavljati oskrbo surovin, ključnih za preživetje.

- Tretja faza razvoja nabave sega v čas 2. svetovne vojne (1940–1946),

Nabava je postala še bolj poznana, saj je morala preskrbeti in zagotoviti oskrbe redkih materialov. V tem obdobju se je pojavilo tudi več predavateljev (okoli 49), ki so predavali o nabavi.

- Četrta faza razvoja nabave sega v obdobje po drugi svetovni vojni (1947–1960),

Zmanjšala se je pomembnost nabave, ki je izgubila svojo moč. Bruce D. Henderson se je na zanemarjanje nabavne funkcije odzval, da je nabava označena kot negativna funkcija, ki prinaša stroške, lahko oslabi podjetje, vendar na drugi strani ob ustreznem izvajanju doda vrednost.

Podjetje Ford Motor je bilo prvo podjetje, ki je vpostavilo nabavni oddelek za analiziranje produktov in cen, General Electric pa je odkril pomembnost analize vrednosti produktov. Začeli so posvečati več pozornosti nabavi materiala in možnostim za spremembe v dizajnu, ki bi vplivale na znižanje stroškov.

- Peta faza razvoja nabave sega od leta 1960–1970,

Management materiala je postal v tem času pomemben, saj so zaradi vietnamskem vojne cene nafte zelo narasle, prav tako je prišlo do pomanjkanja materiala. Posledično je narasla potreba po upravljanju materiala, da bi se temu izognili. Več pozornosti se je usmerilo v spremljanje in kontrolo razpoložljivih zalog, planiranje potreb in nabave, spremljanje izmeta, spremljanje vhodne kakovosti in gibanje samega materiala. Podjetja so začela imeti hkrati več dobaviteljev za kategorijo produktov, dobavitelji pa niso imeli vrednosti, temveč so bili izbrani glede na najboljšo ceno v ponudbi.

- Šesta faza razvoja nabave sega v leta 1970–1999 – čas začetka globalizacije,

Z globalizacijo se je hitro povečala konkurenčnost. Tehnologija se je hitro spreminjala, življenjski cikel izdelka se je začel zmanjševati. S tem je pomembnost funkcije managementa oskrbne verige narasla. Začel se je koordiniran nadzor pretoka blaga, storitev, denarja. Potek informacij od dobavitelja do končnega kupca je začelo dobivati vrednost.

- Sedma faza razvoja nabave se je začela po letu 2000.

Sedma faza označuje integracijo upravljanja oskrbne verige. Naloge nabave so po tem letu postale vključevanje dobavitelja v NPD, analiza celotnih stroškov pri izbiri dobavitelja, odnosi z dobavitelji na dolgi rok. V 21. stoletju je nabava postala pomembna funkcija zaradi spreminjanja tehnologij, zahtev kupcev in konkurenčnosti. To velja predvsem v industriji,

ki je konkurenčna in hitro spreminjajoča. Nabava je začela in mora nadaljevati z integracijo zahtev kupcev, razvojem, financami, računovodstvom, proizvodnjo in marketingom.

### **1.3 Delitev nabavne funkcije**

Delitev nabave v podjetjih je danes različna. Odvisna je od velikosti podjetja, števila zaposlenih, kompleksnosti nabavnih komponent in števila nabavnih komponent. Poznamo operativno, strateško in projektno nabavo. Nekatera podjetja imajo prisotno samo operativno nabavo, ki tudi izvaja del aktivnosti strateške nabave. V drugih podjetjih je nabava razdeljena na operativno in strateško nabavo. Podjetja, ki imajo močan razvoj, veliko projektov, veliko zaposlenih, imajo poleg operativne in strateške nabave tudi projektno nabavo, ki je dodeljena izključno za izvajanje nabavne funkcije na projektih, ki razvijajo nove produkte in za kateri razvoj je potrebno sodelovanje in vključitev nabave. Za lažje razumevanje in ločevanje nabave je v nadaljevanju predstavljena operativna in strateška nabava, ter aktivnosti, ki jih izvajata. Projektna nabava je bolje predstavljena v podpoglavju 1.7, ki vsebuje predstavitev vključevanja nabave v NPD novih produktov.

#### **1.3.1 Operativna nabava**

Operativna nabava je funkcija, ki skrbi za administrativne dnevne procese, vezane na nabavo materiala. Opravlja dnevne transakcije, ki so vezane na izvajanje dnevnih naročil materiala in pospeševanje izvedb že izdanih naročil. Skrbi za zadostno in ustrezno količino materiala, da bi zagotovila in pokrila potrebe kupcev. Nadzoruje točnost dobav in ukrepa v primeru zamud. Operativna nabava ocenjuje uspešnost dobavitelja glede na zanesljivost dobav in kvaliteto dobav. Rešuje dnevne operativne probleme in hkrati skrbi za usklajenost izdanih računov glede na prejete dobave (Thompson, 2019).

#### **1.3.2 Strateška nabava**

Nabava je morala v svojem razvoju skozi več faz, da je postala strateška in konkurenčna funkcija (Lysons, 2000, str. 11).

Strateška nabava je ključna funkcija za izboljšanje celotnega sistema. Povezuje posamezne funkcije z namenom, da izboljša učinkovitost, uspešnost in odzivnost. Strateška nabava se osredotoča na strošek podjetja, vzpostavlja in skrbi za dobre odnose z dobaviteljem in sodeluje z drugimi funkcijami v podjetju (Žibret, 2008).

Strateška nabava mora poznati dobavitelja in strateške cilje podjetja. Mora imeti dobre analitične spretnosti, komunikacijske spretnosti in splošne spretnosti upravljanja. Od tega je odvisno tudi dobro analiziranje trga dobaviteljev in konstanto iskanje novih inovativnih dobaviteljev. Cilj strateške nabave je opravljanje aktivnosti, ki dodajajo vrednost podjetju (Luzzini in drugi, 2015, str. 8).

V nadaljevanju je v tabeli 1 prikazan razvoj strateške nabave, ki se razvija skozi štiri faze. Lysons (2000, str. 12) je zapisal, da je izbrana faza, ki je prisotna v podjetju, odvisna od vrednosti nabave v podjetju in doprinosa, ki ga prinese nabava za uspešnost in konkurenčnost podjetja.

*Tabela 1: Razvoj strateške nabave*

<b>Faza</b>	<b>Opis in karakteristike</b>
1. Pasivna faza	<p>Opis: Nabava se odziva na zahteve drugih poslovnih funkcij in ni strateško naravnana.</p> <p>Karakteristike: Dnevne rutinske operacije, izbor dobavitelja na osnovi cene in njegovih razpoložljivosti.</p>
2. Neodvisna faza	<p>Opis: Prisotna strateška naravnost, ki je neodvisna od strategije podjetja.</p> <p>Karakteristike: Vodstvo prepozna pomembnost za razvoj nabave, saj lahko prinaša dobiček. Kazalniki uspešnosti se merijo glede na uspešnost zniževanja stroškov.</p>
3. Podporna faza	<p>Opis: Nabava uporablja tehnike in kupuje produkte v skladu s strategijo podjetja in s tem vpliva na moč podjetja in na položaj podjetja na trgu.</p> <p>Karakteristike: Nabava je vključena v prodajni oddelek. Trg, produkti in dobavitelji so konstanto opazovani. Odnos dobavitelja in izbira dobavitelja postajata pomembnejša.</p>
4. Vključevalna faza	<p>Opis: Nabavna strategija je usklajena in vključena v strategijo podjetja. Sodeluje z drugimi funkcijami pri izdelavi strategije.</p> <p>Karakteristike: Medfunkcijsko sodelovanje in konstanto komuniciranje. Uspešnost nabave se meri glede na doprinos, ki ga je prinesla za uspeh podjetja.</p>

*Vir: Lysons (2000).*

### 1.3.3 Strateška – operativna nabava

Tradicionalno je nabava zadolžena za izvajanje strateških aktivnosti in izvajanje dnevnih operativnih aktivnosti. Ta razdelitev se počasi spreminja, kar je že vidno in prisotno v večjih podjetjih, v katerih je nabavna funkcija razdeljena na različne enote glede na aktivnosti

opravljanja. Operativna nabava je dodeljena notranjim uporabnikom, medtem ko je projektna nabava dodeljena nabavi, ki sodeluje z medfunkcijskimi skupinami pri razvoju novih produktov. Strateška nabava je dodeljena nabavi, ki pokriva in je odgovorna za dobavitelje. Če ena oseba opravlja vse funkcije, ima večji fokus na nujne operativne aktivnosti. Prav tako ima manj časa, da bi sodelovala pri razvoju novih produktov oziroma bi lahko bila bolj povezana z drugimi funkcijami. Z delitvijo nabavnih funkcij se pojavi povečana potreba po komunikaciji in koordinaciji, saj se v primeru delitve nabavnih funkcij pojavijo tri osebe, ki morajo komunicirati z dobaviteljem (Dubois & Wynstra, 2005, str. 3).

Leta 2009 so v BC/LG Procurement Management zabeležili trende spreminjanja nabave (Shelen, 2009).

1. trend – Nabava se bo preusmerila iz dejavne v proaktivno funkcijo:

*Tabela 2: Spreminjanje nabave iz dejavnega delovanja v proaktivno delovanje*

Dejavno delovanje nabave	→	Proaktivno delovanje nabave
Nabava je strošek		Nabava je dodana vrednost
Nabava prejme od razvoja potrebne specifikacije		Nabava z dobaviteljem sodeluje in se vključuje v določanje specifikacij
Nabava zavrne kvalitetno neustrezen material		Nabava prepreči dostavo neustreznega materiala
Nabava poroča financam in proizvodnji		Nabava se samostojno upravlja
Nastale težave so odgovornost dobavitelja		Nastale težave so odgovornost obeh strani
Cena je ključna		Cena in vrednost sta ključna
Pomembno je dnevno delovanje		Pomembna je strategija
Pogajanja dobiš – izgubiš		Pogajanja dobiš – dobiš
Veliko dobaviteljev – varnost		Veliko dobaviteljev – izgubljene priložnosti
Veliko zaloge – varnost		Veliko zaloge – izgube

*Vir: Shelen (2009).*

2. trend – Nabavna strategija bo imeti manj dobaviteljev, ki bodo po obsegu poslovanja večji.

3. trend – Integracija in odnos z dobaviteljem se bosta povečala.

4. trend – Tehnologija bo omogočala avtomatsko naročanje. Nabava bo iskala dobavitelje in jim predala celotno storitev za komponente z nizko vrednostjo, nizkim tveganjem za dobavo, kot tudi standardne komponente.

5. trend – Etičnost, družbena odgovornost in trajnost bosta postala pomembnejša v povezavi nabava – dobavitelj.



6. trend – Dejanja nabave morajo biti usklajena s strategijo podjetja in morajo vplivati na pridobivanje konkurenčnosti podjetja.

7. trend – Nabava bo posvečala večji fokus na kupce in preko dobaviteljev dostopala do inovativnih idej.

#### **1.4 Sodelovanje nabave z drugimi funkcijami v podjetju**

Nabava mora pri svojem izvajanju imeti dobre komunikacijske in socialne spretnosti, saj mora biti poleg dobavitelja tudi konstanto v odnosu s funkcijami znotraj podjetja. Za zagotavljanje tekočega nabavnega procesa mora nabava sodelovati z razvojem, proizvodnjo, prodajo in financami. V tem podpoglavju je predstavljen odnos nabave z vsemi navedenimi funkcijami. Poseben poudarek je potrebno dati na odnos med nabavo in razvojem, ki ima v povezavi z mojo temo pomembno vlogo, saj morata nabava in razvoj pri vključevanju dobaviteljev v NPD sodelovati in se dopolnjevati, ker s tem pripomoreta k najprimernejši izbiri dobaviteljev in tako k doseganju boljših rezultatov.

##### **1.4.1 Nabava in razvoj**

Lysons (2000, str. 60) je zapisal, da nabava sodeluje z razvojem, ki pripravi tehnične specifikacije za produkt in specifikacije za nabavni material. Nabava mora najti ustreznega dobavitelja in lahko že iz baze dobaviteljev, ki jo ima podjetje, oceni dobavitelja, ki dela s predpisanim materialom in ima ustrezno tehnologijo za izdelavo komponent glede na predpisani material. Skupaj sodelujeta pri ocenjevanju in izbiri ustreznega in cenovno primerne materiala ter iščeta alternative, ko specificiran material ni razpoložljiv. Produkt mora biti izdelan tako, da prinaša čim več dobička, zato morajo biti sestavne komponente produkta ekonomične za nabavo in ekonomične za izdelavo. Prihaja do nasprotij nabave z razvojem, saj razvoj želi izdelati produkt, ki bo kvaliteten, varen in funkcionalno izpopolnjen, to pa posledično privede do dragega razvoja, ki vsebuje drage in težko izvedljive komponente. Odgovornost nabave je najti kvalitetnega in stroškovno primerne dobavitelja. Razvojni oddelek lahko s svojo željo po izpopolnjenemu razvoju, ki se ne ozira na stroške, oteži delo nabavi. Nabava in razvoj se morata podpirati in razumeti, ter najti ustrezno rešitev za zadovoljitev obeh strani (Shelen, 2009).

##### **1.4.2 Nabava in proizvodnja**

Proizvodnja obvešča nabavo o planu proizvodnje in o zahtevah materiala za proizvodnjo. Nabava ta plan uporabi za planiranje nabavnega plana, da zagotovi pravi material ob pravem času, na pravo mesto, v pravi ceni, količini in ustrezni kvaliteti. Nabava mora kontrolirati zaloge. Proizvodnja obvešča nabavo o količini slabih kosov, ki mora obvestiti dobavitelja in se prizadevati za zmanjšanje izmeta, saj ta posledično upočasni ali v najslabšem primeru

ustavi proizvodnjo. Nabava in proizvodnja sodelujeta pri odločitvah narediti – kupiti (Lysons, 2000).

Shelen (2009) je zapisal, da prihaja do nasprotij nabave in proizvodnje. Proizvodnja lahko ne posveča dosti časa nabavi in ta ne more opraviti svoje funkcije strateško, kar privede do dražjih nabavnih cen kot tudi dražjih transportnih stroškov. Ko so zahtevani kratki dobavni roki, lahko v najslabšem primeru pride do pomanjkanja materiala in ustavitve proizvodnje.

#### 1.4.3 Nabava in prodaja

Lysons (2000) je zapisal, da mora prodaja zagotoviti in podati ustrezno napoved povpraševanja. Ocena napovedi se naredi na podlagi pretekle prodaje in na podlagi predvidevanj, ki bodo vplivala na prodajo v prihodnosti. Ob točni napovedi povpraševanja lahko nabava ustrezno planira potrebe in o tem obvešča dobavitelja. Prav tako to pripomore k izbiri dobavitelja, ki mora imeti ustrezne zaloge za doseganje nabavnih kapacitet, ki so pogojene s prodajo. Skrbeti mora za ustrezne nabavne cene, ki pripomorejo kompetentnim prodajnim cenam. Potrebna je dobra in hitra komunikacija med prodajo in nabavo. Z vsako spremembo napovedi prodaje mora biti obveščena nabava, ki posledično čim bolj ustrezno, ekonomično prilagodi plan in s tem poskrbi za čim manjši vpliv na podjetje. Shelen (2009) je omenil, da mora nabava obveščati prodajo in druge funkcije o kakršnih koli spremembah kapacitet dobavitelja ali povišanju cen, tako lahko prodaja v bodoče upošteva višje nabavne cene pri končnih prodajnih cenah.

#### 1.4.4 Nabava in finance

Shelen (2009) predpostavlja, da potrebujejo finance ustrezno napoved povpraševanja in točne nabavne plane, da lahko zagotovijo ustrezno planiranje delovnega kapitala in denarnega toka. S točnimi in strateško planiranimi nabavnimi plani se podjetje lahko izogne večjim stroškom držanja zalog, ki nastanejo zaradi stroškov vezave kapitala, skladiščenja, ravnanja s tovorom, stroškov zavarovanja. Nabava mora obveščati finance o kakršnih koli spremembah nabavnih cen in nabavnih planov. V primeru da nabava opravi kakršen koli ne planirani nakup, lahko to s strani financ privede do pomanjkanja sredstev financ za druge planirane namene. Prav tako morajo finance planirati sredstva za nabavo, ki bi lahko opravila nakup večje količine materiala in se s tem izognila kasnejšim povečanjem cen materiala. Finance morajo zagotavljati plačilo dobavitelju znotraj rokov, saj s tem vzdržujejo odnos nabave z dobaviteljem.

### 1.5 Dimenzije nabavne funkcije

V predhodnem podpoglavju je bilo omenjeno, da nabava sodeluje tudi z drugimi funkcijami v podjetju in je hkrati koordinator in posrednik med funkcijami v podjetju in dobaviteljem. Za ustrezno koordiniranje mora imeti ustrezno tehnično znanje, prodajno znanje, znanje o

logistiki in o administraciji, da zagotavlja potrebe podjetja. Van Weele (2005, str. 35) je znanje, ki ga mora imeti nabava, razdelil na 4 dimenzije, ki vam jih predstavljam v nadaljevanju.

Tehnična dimenzija zajema:

1. Poznavanje specifikacij nabavnih produktov in storitev,
2. Ustrezno izbiranje dobaviteljev,
3. Komuniciranje z dobavitelji,
4. Analiza in ocena vrednosti produkta – poznavanje cen materiala in strošek tehnologije.

Komercialna dimenzija zajema:

1. Analiza trga dobaviteljev,
2. Obiski pri dobaviteljih,
3. Pošiljanje zahtev za izdajo ponudbe,
4. Pogajanja z dobavitelji,
5. Ocenjevanje pridobljenih ponudb.

Logistična dimenzija zajema:

1. Optimizacija ustreznih količin naročila za zagotavljanje nizkih stroškov zalog in hkrati za zagotavljanje zadostne količine za doseganje vseh potreb,
2. Spremljanje kvalitete dobavitelja in obveščanje dobavitelja o neskladnostih,
3. Spremljanje zanesljivosti dobav.

Administrativna dimenzija:

1. Spremljanje plačil računov do dobaviteljev,
2. Izdaja in spremljanje naročil,
3. Spremljanje in usklajevanje izdanih računov dobavitelja.

## **1.6 Razvoj novih produktov**

V tem podpoglavju je predstavljen NPD. Glavni predmet raziskovanja je vključevanje dobaviteljev v NPD in zato je za nadaljnjo razumevanje potrebna opredelitev NPD in predstavitev samega procesa poteka NPD.

Današnji trg je zelo dinamičen, na katerem je prisotna močna konkurenca. Posledično morajo biti podjetja bolj inovativna in fleksibilna ter biti odzivna in hitra za spremembe potreb trga in ponujati inovativne nove produkte in storitve. Zahteve kupcev se hitro spreminjajo, produkti in storitve postajajo kompleksnejši, krajša se življenjski cikel produkta. Zaradi krajšega življenjskega cikla produkta in kompleksnejših produktov se pojavlja

potreba po nenehnih novih in inovativnih produktih, ki so sestavljeni iz različnih inovativnih komponent.

S tem se poveča pomembnost in potreba po strateški in učinkoviti nabavni funkciji. Komponente predstavljajo približno 70 % vrednosti stroškov podjetij, zato je potrebno posvečati več pozornosti strateški nabavi komponent (Hong & Kwon, 2012, str. 453).

Želja novih idej je razviti produkt, ki bo zadovoljiv potrebe kupcev in bo imel ustrezno ceno. Izzivi so iskati in podati najbolj potencialne ideje, skrčiti njihov izbor in izpeljati ustrezno idejo do uspešne prodaje (Eriksson & Ronnback, 2011, str. 14).

Handfield, Ragatz, Petersen in Monczka (1999, str. 62) so razvoj novih produktov definirali kot skupek vloženega truda usmerjenega v razvoj novega produkta, ki vključuje zaporedje medsebojno odvisnih faz, znotraj katerih poteka razvoj produkta od začetne faze »generiranje idej« do faze »lansiranje produkta na trg«.

Za razvoj novih produktov lahko podjetje izbere, da bo imelo lastni razvoj, s prevzemom drugega podjetja, z vertikalno integracijo, z nakupom licenčne pravice (Habjanič & Ušaj, 2003).

Booz, Allen in Hamilton so leta 1980 nov produkt razdelili na dve dimenziji, ki ju je potrebno vzeti v razmislek (Marketing study guide, brez datuma):

1. Koliko je nov produkt nov za podjetje,
2. Koliko je nov produkt nov za trg.

Ti dve dimenziji se potem razčlenita na 6 karakteristik:

1. Zniževanje stroškov – Produkt, ki nadomesti obstoječi produkt, ima enake funkcije, vendar ob uporabi nove tehnologije omogoča spremembo surovin in cenejšo obdelavo/proizvodnjo.
2. Produkt inovacij – nov produkt v svetu; gre za produkt, ki je popolnoma nov in nepoznan za trg. Ustvari popolnoma nov trg. Uporabnikom prinaša novosti. Izdelan je z novo tehnologijo.
3. Produkt nov za podjetje – nova produktna linija; produkti so že obstoječi na trgu, vendar so novi za podjetje z namenom, da bi razširili svoj trg in pridobili novo skupino kupcev.
4. Produkt dodan obstoječi produktni liniji – Produkt, ki se doda že obstoječi liniji produktov z namenom pridobitve širšega spektra kupcev.
5. Nadgradnja obstoječega produkta – Podjetja spremenijo že obstoječe produkte, dodajo funkcije, s katerim dodajo vrednost produktu in ga ločijo od obstoječega.
6. »*Repositioned product*« – Nespremenjen produkt, vendar samo spremeni njegov namen uporabe in tako zamenja ciljno skupino kupcev.

V raziskavi je od 166 podjetij, kar 64 % podjetij odgovorilo, da se razvoj novih produktov kategorizira v izboljšavo obstoječega produkta. 12 % podjetij je odgovorilo, da podjetja razvijajo produkte, ki so popolnoma novi za trg in 23 % je odgovorilo, da podjetja razvijajo produkte za obstoječi trg (Tzokas, Hultink & Hart, 2004, str. 622).

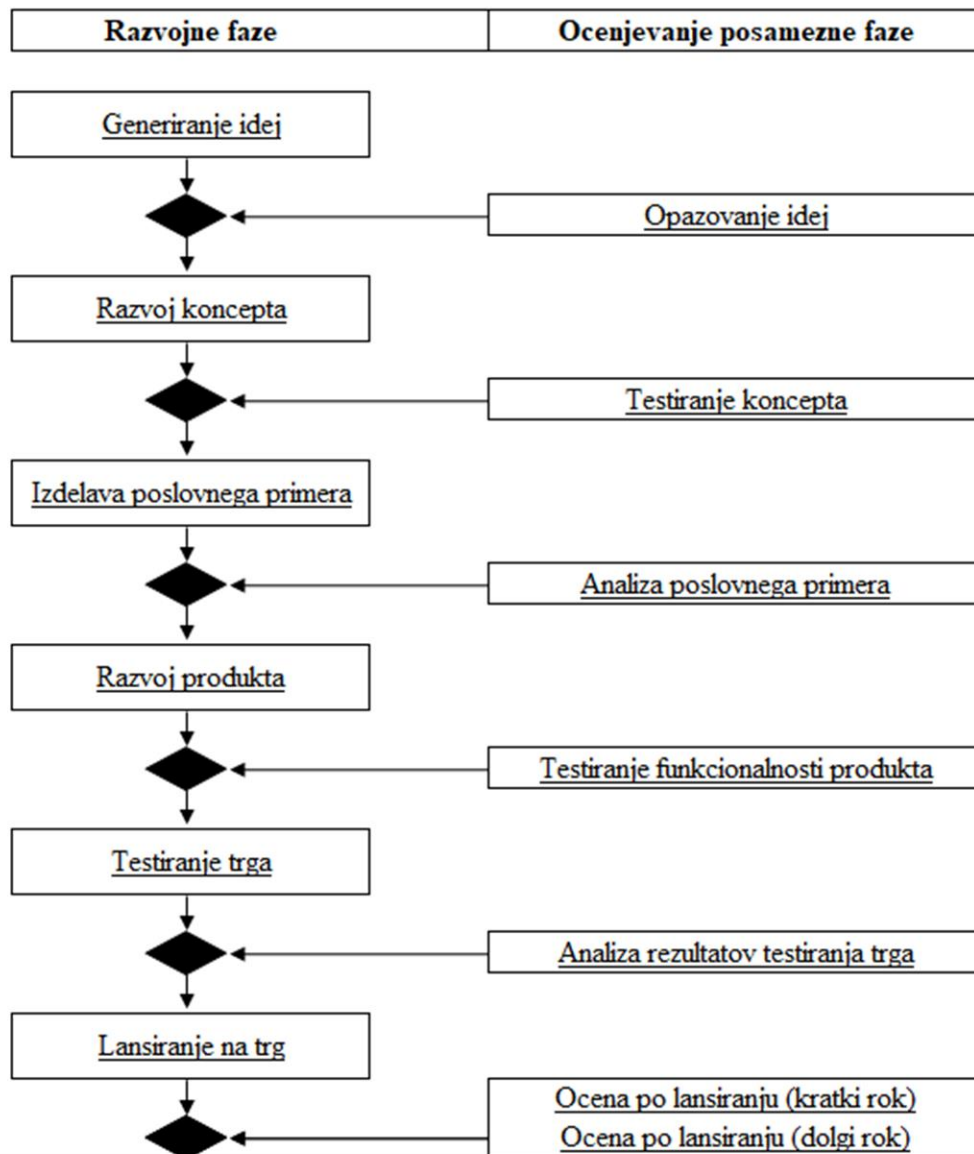
#### 1.6.1 Proces razvoja novih produktov

V nadaljevanju je predstavljen proces razvoja novega produkta. Ta proces je razdeljen na 6 razvojnih faz. Znotraj posamične faze hkrati poteka ocena vsake faze »nadaljevati z razvojem ali z njim zaključiti«.

Tzokas, Hultink in Hart (2004, str. 621) so opredelili razvojne faze, kot so predstavljene na sliki 1. Na levem delu so predstavljene faze razvoja, na desnem je predstavljen potek ocene posamezne faze.

Prva razvojna faza je generiranje idej, v kateri poteka iskanje novih, za trg privlačnih idej. V okviru prve faze poteka njeno ocenjevanje in ocenjevanje vseh idej. Druga razvojna faza je razvoj koncepta, v kateri je izdelan osnutek novega produkta v verbalni ali slikovni obliki. Predstavljene so ideje o sestavnih delih, materialih in tehnologijah za nov produkt. Nato je potrebno testiranje koncepta, ki zajema analizo odziva potencialnih kupcev na koncept in nato odločitev o potencialu ideje. V primeru da ima ideja potencial, sledi faza izdelava poslovnega primera, ki vsebuje podrobno finančno analizo, tehnično analizo in analizo trga. Sledi odločitev o ustrezni tehnični izvedljivosti produkta, tržnemu potencialu in vplivu na finančno uspešnost podjetja. Zatem sledi faza razvoja produkta, znotraj katere poteka razvoj in proizvodnja različnih prototipov. Po razvoju in proizvodnji prototipov je potrebno testirati njihovo funkcionalnost, da bi ugotovili, ali produkt dosega zahteve in je tehnično izvedljiv. V primeru da so prototipi funkcionalno ustrezni, sledi faza testiranje trga, v kateri poteka testiranje produkta s strani potencialnih kupcev. Na podlagi pridobljenih mnenj trga se sprejme odločitev, ali ima predstavljen prototip tržni potencial. V primeru da ima prototip tržni potencial, sledi faza lansiranja produkta na trg. Po lansiranju produkta na trg poteka ocena ustreznosti produkta na kratki in dolgi rok. Ocena uspešnosti produkta na trgu na kratki rok je relevantna, ko je minilo 25 % življenjske dobe produkta. Ocena uspešnosti produkta na trgu na dolgi rok je relevantna, ko je minilo 75 % življenjske dobe produkta.

Slika 1: Razvojne faze in ocenjevalne stopnje NPD procesa



Prirejeno po Tzokas, Hultink & Hart (2004).

## 1.7 Vključevanje nabave v razvoj novih produktov

V magistrskem delu je bilo že omenjeno, da nabava sodeluje z različnimi funkcijami. Izpostavljeno je tudi njeno sodelovanje z razvojem in njena vključenost v NPD. V nadaljevanju je predstavljen podrobnejši pregled literature o vključevanju nabave v NPD. Predstavljena je matrika vključevanja nabave v razvoj, ki predpostavlja, v kolikšni meri mora biti nabava vključena v razvoj in aktivnosti, ki jih pri tem izvaja. Sledijo predpogoji, ki morajo biti izpolnjeni za uspešno vključenost nabave in ovire, ki lahko vplivajo na le – to.

Pomembnost nabave pri sodelovanju razvoja novih produktov je bila zapisana že leta 1998, ko je Dowlatahi zapisal (1998, str. 147), da naj nabava ne bo samo pobudnik in posrednik pri vključevanju dobaviteljev v NPD, ampak naj bo tudi sama direktno vključena v razvojni proces. S tem bo povezana z vsemi funkcijami iz različnih področij in bo tako imela podatke o povpraševanju, specifikacijah, zahtevani kakovosti, tolerancah, merilnih inštrumentih, kar bo uporabila pri iskanju in izbiri ustreznega dobavitelja in v nadaljevanju uporabila podatke pri pogajanjih o cenah, transportnih stroških, plačilnih pogojih in drugih pogojih potrebnih za ustrezno sodelovanje. Napoved prodaje bo lahko uporabila za določanje količine naročila, potrebnega dobavnega roka in varnostne zaloge.

V zadnjih desetletjih je nabava dobila inovativno – orientacijsko vlogo. Ta vloga se zavzema za usklajevanje notranjih razvojnih aktivnosti z razvojnimi aktivnostmi pri dobavitelju (Schiele, 2010, str. 146–148). To vključuje tudi ustrezno izkoriščene tehnične kompetence dobavitelja. Poleg tega mora nabava skrbeti, da je dobavitelj nagnjen k razvoju produkta kupca (Wynstra, Waggeman & Van Weele, 2003, str. 74). Nabava je komunikacijski kanal med podjetjem in dobaviteljem (Nijssen, Biemans & Kort, 2002, str. 282). Nekateri avtorji poročajo, da je vključevanje dobavitelja v NPD lahko otežujoče, če se nabava preveč osredotoča na stroške in s tem vpliva na inovativnost dobavitelja in na uspešnost sodelovanja (Hardt, Reinecke & Spiller, 2007). Na drugi strani so raziskave, ki jo je izvajal Schiele (2010, str. 149) pokazale pomembnost nabave v NPD, kjer nabava podpira NPD in upravlja odnos z dobaviteljem.

Nabava mora biti vključena v NPD, saj sodeluje pri aktivnostih od izbire tehnologij, izbire dobavitelja do implementacije odločitev v projekt.

Podjetja se pri razvoju odločajo, ali bi obdržala tehnološko znanje v podjetju ali ga dala v zunanje izvajanje. Pri odločitvah, katere tehnologije obdržati v podjetju in katere dati v zunanje izvajanje, sodeluje tudi nabava. Nabava analizira razpoložljivost izbranih tehnologij in ocenjuje primerne tehnologije na trgu ter tako pripomore in vpliva pri odločitvi podjetja.

Pri aktivnostih, ki se nanašajo na dobavitelja, je nabava vključena na način, da mora identificirati dobavitelje, ki bi bili lahko ustrezni za sodelovanje in vključitev v NPD. Podjetja želijo imeti bazo inovativnih dobaviteljev, ki bi bili pripravljeni na sodelovanje v primeru potreb in s katerimi imajo dober odnos. Naslednja vloga nabave je motivirati dobavitelja, da bi bil pripravljen na razvoj produktov glede na potrebe kupca. Motivira jih lahko z ustreznimi količinami povpraševanja, inovativnimi idejami za produkt kot tudi s slovesom podjetja. Na drugi strani mora opazovati izbranega dobavitelja med delovanjem in izkoristiti zmogljivosti, ki jih ponuja, in pridobiti ideje za druge produkte.

Sledijo aktivnosti, ki jih opravlja oziroma v katere je vključena nabava v sklopu projekta. Nabava mora po besedah Wynstra, Waggeman in Van Weele (2003, str. 73–75) izbrati dobavitelja na podlagi liste ustreznih dobaviteljev. Nato sodeluje pri odločitvi, kdaj oziroma v kateri fazi ga vključiti v NPD in kolikšno stopnjo odgovornosti mu predati za razvoj.

Koordinira usklajenost aktivnosti kupca z aktivnostmi pri dobavitelju. Koordinira tudi integracijo vertikalnih in horizontalnih aktivnosti. Horizontalne aktivnosti potekajo, v primeru ko je za končni produkt potrebnih več dobaviteljev, ki so vključeni v sodelovanje pri razvoju. Vertikalne aktivnosti se pojavijo v primeru, ko mora kupec koordinirati in spremljati aktivnosti dobavitelja podestastavov in dobavitelja od dobavitelja.

Na koncu pridemo po zapisih Wynstra, Waggeman in Van Weele (2003, str. 80) do aktivnosti, v katere je vključena nabava glede produktnega managementa. Poleg omenjenega mora zagotavljati informacijo o novih produktih in tehnologijah, ki so prisotni na trgu. Analizirati in predlagati mora ustreznejše dobavitelje, produkte, tehnologije, ideje, če so te na voljo in bi bile te dodana vrednost za končni produkt.

Nijssen, Biemans, Kort (2002, str. 282) opredeljujejo, da je nabava lahko v odnos z dobaviteljem vključena operativno ali strateško. Operativna vključenost vključuje komunikacijo z dobavitelji glede naročil o prototipih in vzorcih. V tem primeru je nabava komunikacijski kanal, ki povezuje dobavitelja s projektom. V primeru da sodelovanje z dobavitelji ni tako strateško in gre za nezahtevne produkte ni potrebe po vključenosti nabave direktno v projektno skupino, ki razvija nove produkte. V primeru potrebe strateškega odnosa z dobaviteljem, ustrezne izbire dobavitelja in ocenjevanja dobavitelja je potrebna vključenost nabave direktno v projektno skupino, ki pripomore tudi pri izbiri in ocenjevanju material, kot tudi pri predlaganju idej za komponente in materiale.

Schiele (2010) predpostavlja, da podjetja lahko vključujejo dobavitelje, ki imajo neustrezno znanje in z njihovim vključevanjem v NPD lahko pripeljejo do negativnih rezultatov. Zato je potrebna skrbna izbira in odnos z dobaviteljem. Ta odnos upravlja nabava, posledično je njena vključenost v NPD pomembna.

Van Weele (2005, str. 188) opredeljuje nabavo kot dober vir znanja, saj se konstantno spoznava z novimi tehnologijami, je veliko v kontaktu z dobavitelji in pozna njihove tehnološke in tehnične zmogljivosti. Vključena nabava v NPD lahko pripomore k znanju in povečanju razumevanja o produktih, izbiri materialov in pripomore k sodelovanju dobavitelja v zgodnejših fazah razvoja. Nabava dobro pozna cene produktov, kvaliteto produktov pri dobaviteljih in tveganje za dobavo.

Eriksson in Ronnback (2011, str. 11) sta opredelila 5 ključnih nalog, ki jih ima nabava pri NPD:

1. Razvršča dobavitelje glede na razvojno in tehnično znanje,
2. Spodbuja dobavitelja k kreativnosti in k sprejemanju tveganja,
3. Razvija dober odnos z dobaviteljem in tako pripomore k nagnjenosti dobavitelja k želji po investiranju v zmogljivosti za razvoj produktov,
4. Pripomore k boljši in konstantni komunikaciji in poveže funkcije v podjetju (marketing, proizvodnja, razvoj) z dobaviteljem,
5. Pripomore k vključevanju dobavitelja v NPD.



Schiele (2010, str. 147) je vidik vloge nabave pri razvoju novih produktov razdelil na dve vlogi, in sicer:

1. Generiranje inovacij – Nabava lahko prispeva k dostopu do inovacij preko dobavitelja, predstavi nove tehnologije, identificira inovativne dobavitelje, določi specifikacije in vzdržuje stik z dobaviteljem.
2. Kontrola nad stroški in integracija podjetja – Analiza stroškov in tveganj o konceptu produkta, poudarjanje za standardizacijo in substitute, analiza naredi – kupi, izbira dobavitelja na podlagi več primerljivih dobaviteljev, sledenje dobavitelju skozi projekt in zagotavljanje njegove ustreznosti, nadzor in spremljanje nad stroški, priprava ustreznih pogodb in dogovorov.

### 1.7.1 Matrika vključevanja nabave v razvoj novih produktov

Vključevanje nabave v NPD je odvisno od kompleksnosti razvoja in dolžine razvoja. Na sliki 2 je prikaz matrike za različne vključenosti nabave v NPD, ki je odvisna od kompleksnosti razvoja in velikosti projekta (Lakemond, Van Echtelt & Wynstra, 2001, str. 19).

Slika 2: Matrika vključevanja nabave v NPD

<b>Kompleksnost projekta</b>	Visoka	Nabavni koordinator D	Integrirana vključenost nabave in koordinator E, F
	Nizka	Ne direktna vključenost nabave A	Integrirana vključenost nabave B, C
		Majhen	Velik

**Velikost projekta**

Vir: Lakemond, Van Echtelt & Wynstra (2001).

Matriko so Lakemond, Van Echtelt in Wynstra (2001, str. 17) razdelil na štiri kvadrante, ki vsebujejo 6 konfiguracij in razlikujejo različne stopnje vključevanja nabave v NPD. Velikost projekta je odvisna od novosti tehnologije, stopnje inovativnosti in dolžine izvedbe projekta. Kompleksnost projekta pa zahteva potrebo bo sodelovanju različnih funkcij.

A. Konfiguracija – nabavni specialist – Ko je projekt majhen in ne kompleksen, je nabava indirektno vključena v projekt, saj ni prevelike potrebe po aktivnostih. Razvoj se poveže z nabavo, ko potrebuje pomoč.

B. Konfiguracija – nabavni specialist – Ko je predviden čas projekta velik in dolg, je nabava integrirana v projekt za polovični delovni čas in sodeluje z razvojem o specifičnih

produktih, tehnologijah, materialih. Tako nabava lahko še sodeluje pri drugih projektih ali opravlja operativne aktivnosti.

C. Konfiguracija – nabavni specialist – Ko je predviden čas projekta velik in dolg, je nabava integrirana v projekt za celotni delovni čas in tesno sodeluje z razvojnimi inženirji o specifičnih produktih, tehnologijah, materialih.

D. Konfiguracija – nabavni koordinator – Ko je kompleksnost projekta visoka, se pojavi potreba po dodatni koordinaciji in nabavni koordinator je dodan projektному timu, ki ima tudi podporo s strani nabave, ki ni direktno povezana z projektom.

E. Konfiguracija – nabavni koordinator – Ko je kompleksnost projekta visoka (visoka stopnja inovativnosti), zahteva uporabo različnih tehnologij in produktov in ko je projekt velik, se integrirata nabavni koordinator in nabava v projektni tim za polovični delovni čas.

F. Konfiguracija – nabavni koordinator – Ko je kompleksnost projekta visoka (visoka stopnja inovativnosti), zahteva uporabo različnih tehnologij in produktov in ko je projekt velik, se integrirata nabavni koordinator in nabava v projektni tim za polni delovni čas.

Veliko avtorjev je že prepoznalo prednosti, ki jih nabava prinese z njeno vključenostjo v NPD (Schiele, 2010, Tracey 2004, Handfield 2000).

Podjetja, ki imajo strateško nabavo, imajo višjo stopnjo sodelovanja z njihovimi dobavitelji, kar vzpostavi boljše zaupanje pri dobavitelju.

Nabava ima različne vloge (Wu, 2010, str. 11):

1. Pogajalec, saj se pogaja za pogodbe,
2. Posrednik, saj rešuje probleme in konflikte, ki se dnevno pojavljajo,
3. Odvetnik dobavitelja, saj predstavlja interese dobavitelja in posreduje podjetju,
4. Učitelj, saj vse funkcije podjetja obvešča o dogajanju v povezavi z dobaviteljem.

#### 1.7.2 Predpogoji za uspešno izkoriščenost nabave v razvoju novih produktov

Za uspešno izkoriščenost vključenosti nabave v NPD je v literaturi mogoče zaslediti nekaj predpogojev, ki morajo biti izpolnjeni. Eden izmed predpogojev za uspešno vključenost nabavne funkcije v NPD je zavedanje vodstva in ostalih funkcij za pomembnost strateške nabave in pomembnost za njeno vključenost v NPD. S tem nabava pridobi več možnosti in moči za sprejemanje odločitev.

Nijssen, Biemans in Kort (2002, str. 283) predpostavljajo, da bolj kot je podjetje nagnjeno k inovativnosti, večja je verjetnost in potreba po vključenosti nabave v NPD.

Potrebna je ustrezna izobraženost nabave in ostalih funkcij, da lahko poteka nemotena komunikacija in koordinacija. Znanje in izkušnost nabave je eno izmed ključnih dejavnikov za uspešnost projekta, saj mora poiskati in izbrati pravega in zanesljivega dobavitelja. Imeti mora tudi ustrezno tehnično znanje. Prav tak mora biti zadostno število kadra in ustrezna

organiziranost nabave v podjetju, da lahko podjetja vključijo nabavo v NPD (Nijssen, Biemans & Kort, 2002, str. 284), (Wynstra, Van Weele & Weggemann, 2001, str. 164).

Wynstra, Van Weele in Waggemann (2001, str. 164) so zapisali, da je ena izmed ovir pri vključevanju nabave v NPD neusklajenost ciljev nabave in razvoja. Razvoj ne sprejema nabave kot funkcije, ki dodaja razvojnemu procesu dodano vrednost, in v tem primeru tudi proaktivno delovanje nabave in ustrezno znanje ne vplivata na uspešno vključenost nabave v proces NPD. Schiele (2010, str. 141) je zapisal, da imata razvoj in nabava drugačen pogled na življenjski cikel produkta, saj nabava gleda na celotni življenjski cikel produkta, razvoj pa gleda samo na prvo fazo življenjskega cikla produkta – razvoj. Ni nujno, da je dobavitelj, ki je ustrezen za razvojno fazo, hkrati ustrezen za celotni življenjski cikel produkta. Dobavitelj lahko ponudi nižjo ceno v fazi razvoja, pod pogojem da se vključi v NPD tudi prihajajočih produktov (Schiele, 2010, str. 141). Lakemond, Van Echtelt in Wynstra (2001, str. 15) so zapisali, da prevelika obremenjenost in kompleksnost nabavne funkcije lahko zmanjšata njeno uspešno izvajanje kot npr. delovanje nabavne funkcije na več različnih področjih (sodelovanje v razvoju in potrebno dnevno operativno vodenje). Nabava posledično nima želje po opravljanju strateške vloge, saj imajo že preveč dela z operativnimi nalogami.

## **2 VKLJUČEVANJE DOBAVITELJEV V RAZVOJ NOVIH PRODUKTOV**

Poglavje vključuje pregled literature, ki je povezan z vključevanjem dobaviteljev v NPD novih produktov. To poglavje je temeljno glede na temo raziskovanja in je izhodišče za empirično raziskavo. Uvodni del se začne s predstavitvijo interpretacij vključevanja dobavitelja v NPD, ki je potrebna za razumevanje nadaljevalnega dela. Nato sledijo prednosti in slabosti, ki jih vključevanje dobaviteljev v NPD prinese. Predstavljena je Kraljičeva matrika in strategije, ki jih morajo podjetja zasledovati glede na njihovo uvrščenost v matriki.

Namen pregleda je bil raziskati vse dejavnike, ki so povezani s vključevanjem dobaviteljev NPD. Zato je predstavljen tudi pregled literature o obsegu vključevanja dobavitelja v NPD in o času vključevanja dobavitelja v NPD. Poglavje se zaključi s podpoglavjem, ki zajema dejavnike, ki vplivajo na odločitev podjetja o vključevanju dobaviteljev v NPD. To poglavje zajema pregled literature, ki je pripomoglo k razumevanju različnih dejavnikov, ki lahko vplivajo na uspešno vključenost dobaviteljev v NPD.

### **2.1 Opredelitev vključevanja dobavitelja v razvoj novih produktov**

V literaturi sem zasledila različne interpretacije vključevanja dobavitelja v NPD, ki so predstavljene v nadaljevanju.

1. Vključevanje dobaviteljev v NPD je direktno sodelovanje dobaviteljev v sprejemanju odločitev za nabavne komponente in podajanje informacij (Handfield, Ragatz, Monczka & Peterson, 1999, str. 64).

2. Vključevanje dobaviteljev v NPD je čas, ko podjetje vključi dobavitelja v NPD v zgodnejših fazah razvojnega procesa (Van Weele, 2005, str. 17).

3. Vključevanje dobavitelja v NPD se nanaša na doprinos, ki ga dobavitelj lahko prinese za podjetje od zmogljivosti, resursov, informacij, znanja, idej z njegovim vključevanjem v NPD. Predstavlja naloge in odgovornosti, ki jih prevzame za razvoj produkta, kot tudi doprinos, ki ga bo prinesel za NPD v prihodnosti (Van Echtelt, 2004, str. 27).

Zgodnje vključevanje dobaviteljev v NPD je pomemben mehanizem za sprejemanje odločitev glede razvoja produkta in procesa razvoja (Petersen, Handfield & Regatz, 2005, str. 372). Vključevanje dobavitelja lahko vzame veliko časa, napora in denarja. Potrebno je veliko komunikacije in koordinacije (Wynstra & Pierick, 2000, str. 49).

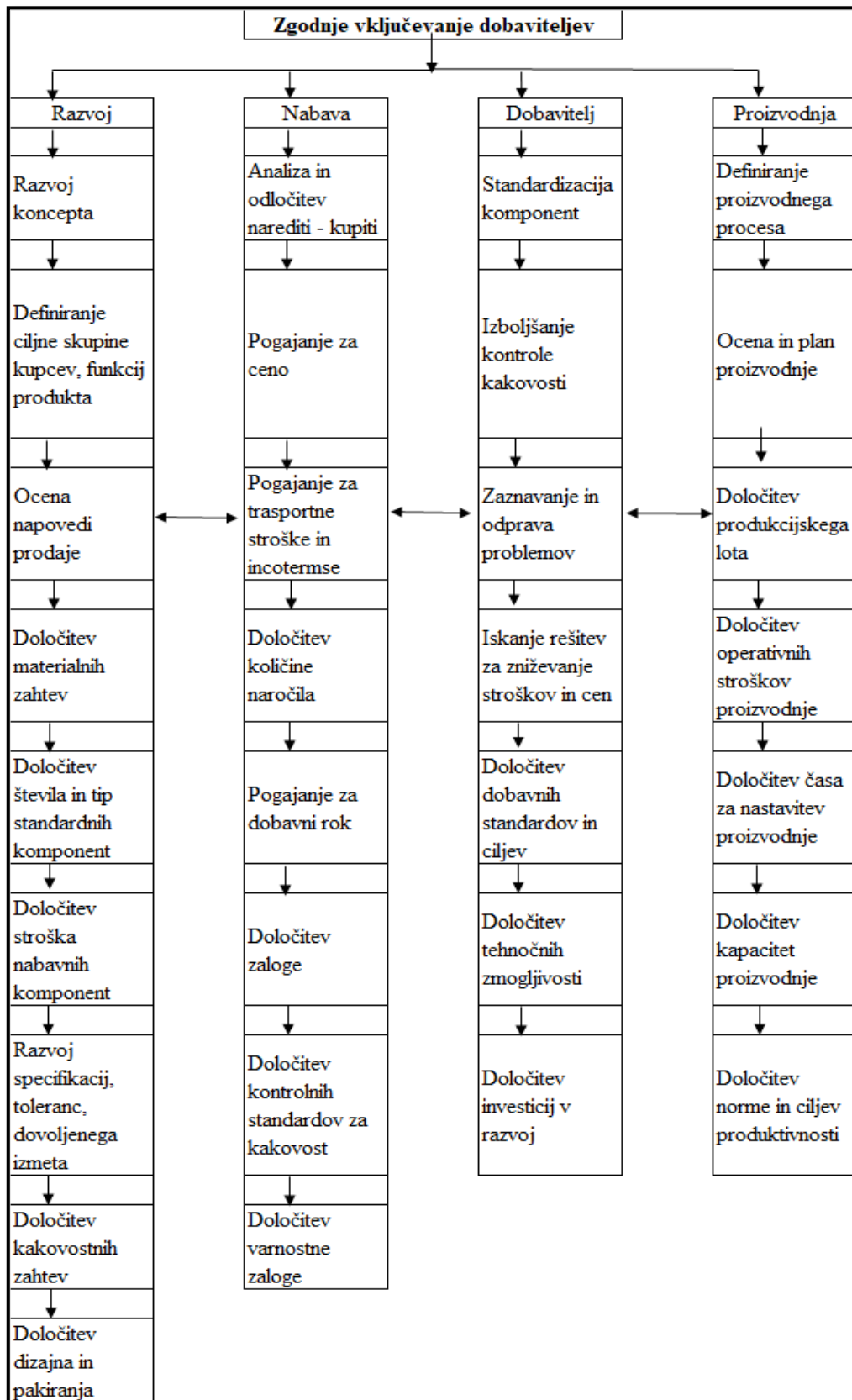
Eni prvih zapisov vključevanja dobaviteljev v NPD segajo v leto 1979, v kateri sta Rubenstein and Ettlje zapisala, da je dobavitelj lahko vir za inovacije tako z vidika novih ali izboljšanih produktov (v Van Echtelt, 2004, str. 30).

## **2.2 Konceptualni okvir vključevanja dobaviteljev v razvoj novih produktov**

Za uspešno implementacijo zgodnjega vključevanja dobaviteljev v NPD je predstavljen konceptualni okvir, ki vključuje ključne naloge, ki jih morajo notranje (nabava, R&D, proizvodnja) in zunanje funkcije (dobavitelj) izvajati, da bo ta uspešna. Uspešnost vključevanja dobaviteljev v NPD je tako odvisno od medfunkcijskega delovanja. Na sliki 3 so ponazorjene obojestranske puščice med funkcijami, ki prikazujejo, da izvajanje vsake funkcije poteka v sodelovanju z ostalimi.

Konceptualni okvir služi kot mehanizem za sistematično reševanje problemov, saj se odkrijejo omejitve in potrebe vseh funkcij in se te lahko že upoštevajo v prvih fazah razvoja (Dowlatshahi, 1998, str. 145).

Slika 3: Konceptualni okvir vključevanja dobaviteljev



Vir: Dowlathahi (1998).

### 2.3 Prednosti vključevanja dobaviteljev v razvoj novih produktov

V literaturi je mogoče zaslediti veliko napisanega o prednostih, ki jih je prineslo vključevanje dobaviteljev v NPD za podjetja. Ena izmed prednosti, ki jih prinese vključevanje dobaviteljev v NPD je zmanjšan čas razvoja oziroma dosežen predviden čas razvoja, čas proizvodnje in dostop do inovativnih tehnologij, ki so lahko potencialne za kupca in za povečanje tržnega deleža. Vključevanje dobaviteljev v NPD lahko pripomore k nižjim stroškom produkta kot tudi nižjim stroškom samega razvoja, kar vodi k povečanju dobička. V nekaterih primerih stroški razvoja in stroški produkta niso nižji, vendar so vsaj doseženi predpostavljeni stroškovni cilji (Ragatz, Handfield & Petersen, 2002, 398–398 ), (Bruce, 1995, str. 39).

Vključevanje dobaviteljev v NPD izboljša komunikacijo med podjetji, ki vpliva na boljši razvoj produktov. Dobavitelj vključi svoje znanje in s tem pripomore k zmanjšanju sprememb v dizajnu in posledično hitrejšemu lansiranju produkta na trg (Van Echtelt, Wynstra, Van Weele & Duysters, 2008). Vključevanje dobaviteljev v NPD prinese tudi deljenje in pridobivanje znanj obeh strani, dostop do tehničnih znanj dobavitelja kot tudi različna skupna izobraževanja. Na splošno se izboljša učinkovitost in uspešnost razvoja novega produkta (Mikkola & Skjoett Larsen, 2003, str. 33). Poveča se fleksibilnost in možnost za pridobivanje tržnega deleža.

Dowlatsashi (1998, str. 163) je zapisal, da vključevanje dobaviteljev v NPD izboljša proizvodni proces, kar privede do manj izmeta. Ustrezno znanje dobavitelja, poznavanje svojih zmogljivosti in tehnologij lahko s svojim vključevanjem v NPD pripomore k boljši kvaliteti produkta in boljšemu dizajnu. Izboljša se zanesljivost produktov in se posledično zmanjšajo stroški izdelave.

Toyota je bila prva, ki je začela z vključevanjem dobaviteljev v NPD in v oskrbno verigo in tako prevzela visok tržni delež, saj je imela nizke stroške in inovativne produkte. Vedela je, da nabava komponent predstavlja 70 % stroškov končnega produkta in da je treba temu posvečati več pozornosti. Pristop vključevanja dobaviteljev v NPD je pripomogel h krajšemu razvojnemu času in nižjim stroškom razvoja. Tak pristop sta uporabila tudi Honda in Chrysler in s tem pridobila konkurenčno prednost (Lawson, Krause & Potter, 2015, str. 778). Dyer je v svoji raziskavi intervjuval namestnika direktorja v Toyoti, ki je bil odgovoren za nabavo. Ta je povedal, da je vključevanje dobaviteljev v NPD ustrezno in priporočeno, ko gre za nestandardne produkte (Dyer, 2000, str. 12). Dyer (2000, str. 59) je ugotovil, da vključevanje dobaviteljev v NPD omogoča kupcem hitrejše učenje od konkurence, kar je konkurenčna prednost. Z vključevanjem dobaviteljev v NPD se poveča inovativnost zaradi dodatnega znanja in visokotehnoloških rešitev. Dobavitelj je vir za inovativnost. Dobavitelj lahko pomaga kupcu pri razvoju in inovativnosti novih produktov, ki se posledično diferencirajo od produktov na trgu. Vključevanje dobavitelja pripomore h konkurenčnosti podjetja (Jaakkola & Hakanen, 2013, str. 53).

Ena izmed prednosti vključevanja dobaviteljev v NPD je dostop do dobaviteljeve tehnologije. Konstanten dostop do dobaviteljeve tehnologije je strateškega pomena, saj se lahko uskladi tehnologija podjetja in tehnologija dobavitelja. To je pomembno tudi za NPD, saj podjetje pozna tehnologije dobavitelja oziroma možne potencialne tehnologije za NPD v prihodnosti (Wynstra, Van Weele & Axelsson, 1999, str. 133).

Avtor je na podlagi pregleda literature o vključevanju dobaviteljev v NPD v razponu 30 let ugotovil, da se ti faktorji niso spremenili in da ima ustrezna in pravočasna vključitev dobaviteljev v NPD pomembno vlogo na uspešnost le tega. (Johnsen, 2009, str. 188–195)

Za ugotavljanje prednosti, ki jih zgodnje vključevanje dobaviteljev v NPD prinese, je potrebno ugotavljati prednosti na dolgi rok kot tudi prednosti, ki jih prinese na kratki rok (Van Echtelt, Wynstra, Van Weele & Duysters, 2008, str. 196).

Prednosti na kratki rok, ki jih lahko prinese zgodnje vključevanje dobavitelja v NPD:

1. Izboljšanje kvalitete,
2. Znižanje stroškov produkta,
3. Skrajšanje razvojnega časa,
4. Znižanje stroškov razvoja.

Navedene prednosti na kratki rok lahko prinese zgodnje vključevanje dobavitelja v NPD, če ima dobavitelj dobro znanje o izbrani tehnologiji in o izbrani kategoriji produkta. Dobavitelj lahko s svojo vključitvijo v NPD kupcu svetuje dizajn komponent na način, da bo najbolje ustrezal njegovim tehnološkim zmogljivostim.

Van Echtelt, Wynstra, Van Weele in Duyster (2008, str. 196) so zapisali prednosti na dolgi rok, ki jih prinese zgodnje vključevanje dobavitelja v NPD:

1. Bolj izkoriščeno in učinkovito sodelovanje pri razvoju novih produktov v prihodnosti,
2. Usklajenost tehnoloških strategij in priložnosti v prihodnosti,
3. Boljši dostop do tehnologij dobavitelja,
4. Doprinos dobavitelja k diferenciaciji produktov,
5. Prenos rešitev na projekte v prihodnosti.

## **2.4 Slabosti vključevanja dobaviteljev v razvoj novih produktov**

Vključevanje dobaviteljev v NPD lahko poleg dobrih rezultatov prinese tudi slabe. V nadaljevanju so predstavljene slabosti, ki lahko pri tem nastanejo. Z vključevanjem dobaviteljev v NPD lahko nastanejo višji stroški razvoja zaradi potrebne konstantne koordinacije in komunikacije med obema deloma in zaradi izbire neustreznega dobavitelja. Van Weele (2005, str. 191) je kot slabosti vključevanja dobaviteljev v NPD prepoznal neusklajenost interesov in ciljev, ki lahko vodijo do konfliktov. Prihaja lahko do uhajanja informacij in zmanjšanja kontrole nad celotnim razvojem. Upočasnjen proces razvoja se

lahko pojavi, ker dobavitelj ne more razviti produkta v času, kot je bil planiran. To lahko pripelje do poznega lansiranja produkta na trg in s tem izgube potencialnega tržnega deleža (Bruce, 1995, str. 38).

Mikkola in Skjoett – Larsen (2003, str. 33) trdita, da vključevanje dobavitelja v NPD in predaja razvoja dobavitelju, lahko pripelje do zmanjšanja znanja, saj je razvoj zaupan dobavitelju. Prav tako postane podjetje odvisno od dobaviteljeve tehnologije. Pomanjkanje znanja in problemi z dobavitelji lahko privedejo do problemov, da podjetje ne zna sam ali z drugim dobaviteljem nadaljevati v primeru prekinitve poslovanja s trenutnim dobaviteljem. Z zgodnjim vključevanjem dobaviteljev v NPD lahko konkurenca z vključitvijo istega dobavitelja prevzame oziroma kopira tehnologijo in tako prvotno podjetje izgubi konkurenčno prednost.

Van Weele (2005, str. 191) je kot slabost vključevanja dobavitelja v NPD navedel tudi zaklenjenost kupca do določenega dobavitelja. To se pojavi takrat, ko je na trgu veliko konkurenčnih tehnologij, ki tekmujejo med seboj, katera bo obveljala kot industrijski standard in je prisotna visoka tehnološka negotovost. Poleg tega bi bila lahko druga predstavljena tehnologija ustrežnejša in naprednejša in bi lahko imeli substitut za prvotni produkt (Petersen, Handfield & Ragatz, 2005, str. 178).

## 2.5 Kraljičeva matrika

V tem podpoglavju je predstavljena Kraljičeva matrika, ki je predstavljena podrobneje, saj sem v empiričnem delu želela raziskati, kako se podjetja glede na uvrščenost produkta v matriki odločijo, ali vključiti dobavitelja v NPD ali ne. Van Weele (2005) je predstavil Kraljičeve strategije, ki jih morajo podjetja uporabiti do dobavitelja in so odvisne glede na umestitev produkta v matriki.

*Slika 4: Kraljičeva matrika*

<b>Tveganje oskrbe</b>	Visoko	Ozka grla produkti	Strateški produkti
	Nizko	Ne kritični produkti	Vzvodni produkti
		Nizko	Visoko

**Finančno tveganje**

*Vir: Van Weele (2005).*



Podjetja imajo različne dobavitelje, ki imajo različen pomen za podjetje. Pomen matrike je, da imajo podjetja različne strategije za dobavitelje glede na kategorije produktov. Matrika je za pomoč pri analizi priložnosti in tveganj nabavnega trga podjetja.

Pri izdelavi strategije se je priporočeno vprašati naslednje:

1. Ali trenutna nabavna strategija podpira strategijo podjetja? Ali so dobro izkoriščene priložnosti, ki lahko nastanejo s skupnimi pogodbami za potrebe enakih produktov med poslovnimi enotami?
2. Kakšno je razmerje moči med podjetjem in dobaviteljem? Kateri so dominantni produkti podjetja in imajo za to visoko tržno moč in za katere produkte je podjetje odvisno samo od enega dobavitelja?
3. Ali ima podjetje najboljšega dobavitelja za izbrano kategorijo produktov? Kolikšna je geografska razpršenost dobaviteljev in kolikšno je število dobaviteljev glede na nabavne potrebe.
4. S koliko dobavitelji ima podjetje pogodbe za dolgi rok in s koliko dobavitelji ima podjetje pogodbe za kratki rok.
5. Kakšne težave lahko nastanejo pri dobavah v bližnji prihodnosti in kolikšen bi bil njihov vpliv na dobiček, rast in uspešnost podjetja.
6. Ali obstajajo še neizkoriščene priložnosti pri dobavitelju, ki bi lahko vplivale na razvoj produkta, izboljšavo kvalitete, znižanje cene in skrajšanje dobavnega roka?

Matrika je razdeljena na dve osi:

1. Vodoravna oziroma horizontalna os predstavlja finančni vpliv –Predstavlja profit, ki ga prinese produkt za podjetje ob upoštevanju vseh stroškov, stroškov materiala, vpliva na rast podjetja, količine nabavljenih produktov, deleža celotnih stroškov in vpliv na kvaliteto produkta.
2. Navpična oziroma vertikalna os predstavlja tveganje oskrbe – Tveganje oskrbe se meri glede na dolgoročno in kratkoročno razpoložljivost produkta, število potencialnih dobaviteljev, strošek v primeru spremembe dobavitelja, priložnosti naredi – kupi, tveganje za skladiščenje in možnost zamenljivosti produkta (substituti).

Matrika je nato znotraj osi razdeljena na štiri kvadrante, ki predstavljajo skupine produktov in dobaviteljev. Vsi kvadranti imajo različen pomen za podjetje.

Matriko sestavljajo sledeči kvadranti:

1. Strateški produkti (visok finančni vpliv, visoko tveganje oskrbe) – Med strateške produkte se uvrščajo visoko tehnološki produkti, ki imajo visok finančni vpliv na končno ceno produkta. Ti so pogosto izdelani glede na specifikacije in potrebe kupca. Lahko so to produkti, ki jih kupuje podjetje v velikem obsegu. Dobavitelj je samo eden. V primeru potrebe zamenjave na kratki rok bi to pomenilo visoke stroške za podjetje. Odnos med dobaviteljem in kupcem je lahko zelo kompleksen. Lahko prevladuje moč dobavitelja, ko je kupec popolnoma odvisen in zavezan do dobavitelja zaradi aktivnosti in resursov, ki jih ponuja. Moč kupca prevladuje, ko kupec samo podaja zahteve o potrebah, dobavitelj pa jih uresničuje. Možno je tudi vzpostavljeno ravnovesje med odnosom dobavitelja in kupcem, ko imata oba skupne in usklajene interese in željo po stabilnem odnosu.
2. Vzvodni produkti (visok finančni vpliv, nizko tveganje oskrbe) – Vzvodni produkti so produkti, ki imajo nizko tveganje za oskrbo, saj je na izbiro veliko kvalitetnih dobaviteljev na trgu. Strošek zamenjave dobavitelja je nizek. Med vzvodne produkte sodijo produkti, ki imajo visok finančni vpliv na ceno končnega produkta, saj vsaka manjša sprememba v ceni zelo vpliva na končni strošek končnega produkta. Dogovori o cenah, sodelovanje dobaviteljev in razni karteli lahko tudi vplivajo na to, da se produkti pomaknejo na desno stran matrike.
3. Ozka grla produkti (nizek finančni vpliv, visoko tveganje oskrbe) – Produkti, ki so poceni, vendar imajo samo enega dobavitelja. To lahko pripelje do dviga cen, slabe storitve in daljših dobavnih rokov.
4. Nekritični produkti (nizek finančni vpliv, nizko tveganje oskrbe) – Produkti, ki so poceni in imajo veliko dobaviteljev. Problem takih produktov je lahko, da porabijo več denarja za njihovo rokovanje kot za samo nabavo in zato je potrebno učinkovito planiranje, da lahko več časa podjetje nameni bolj privlačnim produktom.

Kraljič je zapisal, da bi se morala podjetja osredotočati na vzvodne in strateške produkte. Prav tako je razvil strategije za vsak kvadrant posebej in so prikazane v tabeli 3.

Tabela 3: Strategije glede na kategorijo produkta

Karakteristike	Sodelovanje	Konkurenčne ponudbe	Zavaruj oskrbo	Management kategorij
<b>Kategorija produkta</b>	Strateški produkti	Vzvodni produkti	Ozka grla produkti	Nekritični produkti
<b>Cilj</b>	Vzpostavi željo po skupnem sodelovanju na dolgi rok ob vnaprej dogovorjenih pogojih o cenah in ciljih.	Pridobi in se pogajaj za najboljšo ponudbo za kratki rok. Ker je tveganje za dobavo nizko, ni potrebe po sodelovanju za dolgi rok.	Zagotovi nenehno dobavo na dolgi in kratki rok. Zmanjšaj dobavno tveganje	Zmanjšaj logistično kompleksnost, izboljšaj operativno učinkovitost, zmanjšaj število dobaviteljev
<b>Aktivnosti</b>	Potreba po točnih napovedih povpraševanja, analiza tveganja za dobavo, skrbna izbira dobavitelja, analiza ocenjenih stroškov, ocenjevanje dobaviteljev, plan potreb materiala	Izboljšaj znanje o produktu, iskanje alternativnih dobaviteljev, razporedi nabavni volumen po dobaviteljih, optimiziraj količino naročila, analiza tarčnih cen.	Potreba po točni napovedih povpraševanja, analiza tveganja dobave, ocenjevanje dobavitelja, vzpostavi konsignacijsko zalogo, varnostno zalogo, išči alternativnega dobavitelja.	Standardizacija produktov

Vir: Van Weele (2005).

## 2.6 Obseg vključevanja dobaviteljev v razvoj novih produktov

Podjetja, ki so odločajo o vključitvi dobavitelja v NPD, se morajo posledično tudi odločiti o obsegu vključevanja v NPD, kar pomeni, da se morajo odločiti, kolikšen obseg odgovornosti za razvoj bodo predali dobavitelju. V literaturi so pristopi o obsegu vključevanja dobavitelja v NPD zelo podobni. Eden izmed načinov je portfelj vključevanja dobaviteljev, ki sta ga razvila Wynstra in Pierick (2000, str. 51–55). Namen portfelja je pomagati podjetju razdeliti

prioritete za vključevanje dobaviteljev v NPD, z namenom da bi bili resursi managementa optimalno razporejeni in hkrati najboljše izkoriščeni resursi dobavitelja.

Portfelj razlikuje štiri tipe vključevanja dobavitelja na osnovi dveh spremenljivk:

1. Stopnja odgovornosti za razvoj produkta, ki je predana dobavitelju,
2. Stopnja tveganja za razvoj.

Stopnja odgovornosti za razvoj produkta, ki je predana v odgovornost dobavitelju, je odvisna od razlike znanja in izkušenj glede željnega produkta med dobaviteljem in kupcem. Portfelj zagovarja, da v kolikor se podjetje odloči dati dobavitelju visoko stopnjo odgovornosti za razvoj, ga mora vključiti v prvih fazah razvoja produkta. V nasprotnem primeru so lahko specifikacije ostalih komponent, ki bodo sestavljale končni produkt, že razvite in dobavitelj ne bo imel dovolj svobode pri razvoju.

Stopnja tveganja za razvoj je odvisna od pomembnosti, novosti in kompleksnosti produkta, ki je hkrati omejena s potrebnim časom za razvoj. Bolj so omejeni s časom za razvoj, hitrejša vključenost dobavitelja je potrebna.

Matrika na sliki 5, je razdeljena na štiri različne tipe vključevanja dobavitelja v NPD, ki so odvisni od stopnje razvojnega tveganja in stopnje odgovornosti za razvoj produkta.

*Slika 5: Portfelj vključevanja dobaviteljev*

Stopnja odgovornosti dobavitelja za razvoj	Visoka	Dolžina razvoja roke	Strateški razvoj
	Nizka	Rutinski razvoj	Kritični razvoj
		Nizko	Visoko

**Tveganje za razvoj**

*Vir: Wynstra & Pierick (2000).*

**Strateški razvoj** je opredeljen z visokim razvojnim tveganjem in visoko stopnjo odgovornosti dobavitelja za razvoj. Dobavitelju so predane samo funkcionalne specifikacije, ki jim mora imeti produkt, dobavitelj pa je nato odgovoren za pripravo globalnega dizajna oziroma za izdelavo koncepta. V tem primeru je tak dobavitelj prioriten kot prvi, ki se bo vključeval v NPD. Dobavitelj je podvržen visoki stopnji tveganja, saj ne pozna točnih zahtev dobavitelja. S tem se poveča tudi tveganje za podjetje za uspešnost razvoja in zato želi kupec

biti bolj povezan z dobaviteljem. Potrebno je veliko komunikacije, da so usklajeni cilji in zahteve obeh strani. Dobavitelj mora biti vključen zgodaj.


**Kritični razvoj** je opredeljen z visokim tveganjem za razvoj in nizko stopnjo odgovornosti dobavitelja za razvoj. Pomembnost produkta je velika. Kupec mora pridobiti podatke, kaj je in ni mogoče in dobiti možne rešitve za tehnične probleme. Nato lahko poteka razvoj drugih produktov, ki sestavljajo končni produkt. Ni skupnega sodelovanja, učenja, ampak poteka samo izmenjava informacij o cenah za različne možnosti in o tehničnih detajlih. V tem primeru kupec zaznava nevarnost, saj ni direktno vključen v NPD dobavitelja in ima tako manj informacij. Potrebno je vključiti dobavitelja v zgodnjih fazah, da kupec ve kako nadaljevati.

**Dolžina razvoja roke** je razvoj opredeljen z visoko stopnjo odgovornosti dobavitelja za razvoj in nizkim tveganje za razvoj, saj gre lahko za bolj enostavne produkte, ki niso tako pomembni za končni produkt. Potreba po skupnem, tesnem sodelovanju in znatni komunikaciji ni tako nujna. Dobavitelj ima funkcijske specifikacije in že predhodni model, na podlagi katerega mora razviti nadgradnjo obstoječega produkta.

**Rutinski razvoj** je opredeljen z nizko stopnjo odgovornostjo dobavitelja za razvoj in nizko stopnjo tveganja za razvoj. Kupec poda tehnične in nabavne zahteve, vodi vse spremembe in nadzoruje pravočasno in pravilno izdelavo prototipov. Poteka samo izmenjava informacij o spremembah, stroških in specifikacijah.

V tabeli 4 vidimo razdelitev dobaviteljev na 4 dele, ki so jo razdelili Petersen, Handfield in Ragatz (2005, str. 378) in opisujejo stopnje odgovornosti dobavitelja za razvoj. Stopnja odgovornosti narašča od leve proti desni.

*Tabela 4: Naraščanje stopnje odgovornosti*

Nobena	Bela škatla	Siva škatla	Črna škatla
Ni vključitev dobavitelja v razvoj. Dobavitelj izdelava po naročilu kupca.	Ne uradna vključitev dobavitelja v razvoj. Kupec se posvetuje z dobaviteljem glede dizajna.	Formalna integracija dobavitelja. Potekajo skupne razvojne aktivnosti med dobaviteljem in kupcem.	Dizajn popolnoma predan dobavitelju. Na osnovi kupčevih funkcionalnih specifikacij.
Naraščanje dobaviteljeve odgovornosti 			

*Prيرهjeno po Petersen, Handfield & Ragatz (2005).*

Bela škatla – Poteka komunikacija z dobaviteljem glede zahtev, vendar na koncu dobavitelj sprejme vse odločitve o dizajnu in specifikacijah.

Siva škatla – Poteka formalen ali neformalen skupni razvoj. Ta vključuje deljenje informacij in deljenje tehnologij. Potekajo skupne odločitve glede specifikacij dizajna.

Črna škatla – Dobavitelju so podane samo informacije o zahtevah kupčevih strank. Dobavitelj ima skoraj vso odgovornost za razvoj. Potekajo samo skupni pregledi s kupcem.

## 2.7 Čas vključevanja dobaviteljev v razvoj novih produktov

V predhodnih poglavjih so predstavljeni ključni dejavniki, ki igrajo vlogo pri izbiri dobavitelja o vključevanju dobavitelja v NPD. Pomemben je tudi čas vključitve dobavitelja v NPD, ki je možen v različnih fazah razvoja in katera izbira je pomembna. Čas je povezan in odvisen tudi od obsega vključevanja dobavitelja v NPD (predstavljeno v podpoglavju 2.5), zato je naslednje podpoglavje namenjeno predstavitvi časa vključevanja dobavitelja v NPD. Avtorji so na podlagi analize različnih pristopov vključevanja dobaviteljev v NPD v različnih podjetjih razvili model za vključevanje dobaviteljev v NPD, ki se lahko pojavi oziroma začne v petih različnih fazah razvoja (Handfield, Ragatz, Petersen & Monczka, 1999, str. 64).

Za odločitev, v kateri fazi vključiti dobavitelja, se je potrebno pred tem vprašati:

1. Kolikšen je delež spremembe v tehnologiji za kupca,
2. Kolikšna je izobraženost dobavitelja glede izbrane tehnologije.

Če je velik delež spremembe v tehnologiji za kupčevo podjetje, se lahko čas razvoja podaljša in je priporočeno v tem primeru vključiti dobavitelja v zgodnjih fazah. Prav tako v primeru, da je izobraženost dobavitelja glede izbrane tehnologije visoka in ima dobro strokovno znanje za dizajn, ga je priporočeno vključiti v zgodnjih fazah razvoja.

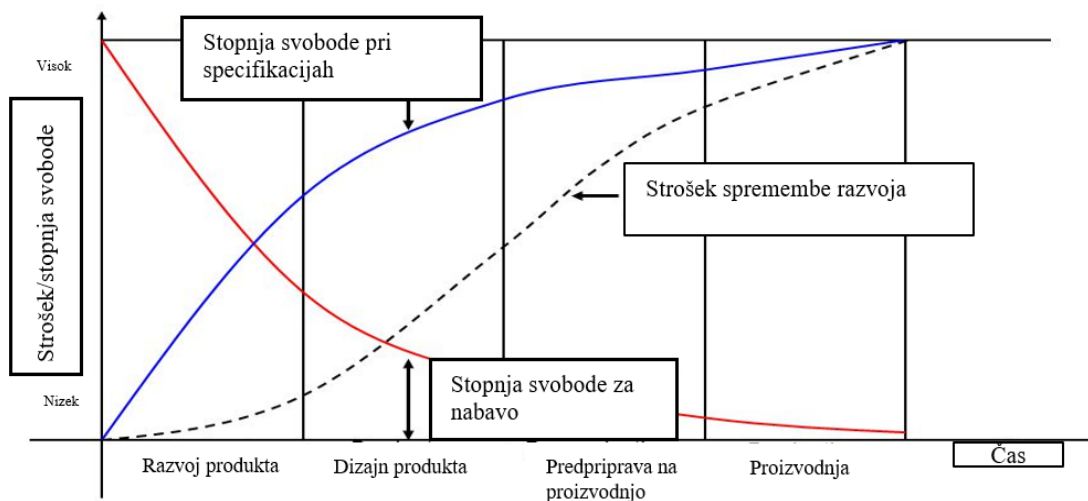
Handfield, Ragatz, Petersen in Monczka (1999, str. 63) trdijo, da faza inženiringa in razvoja koncepta novega produkta prineseta manjše stroške razvoja celotnega produkta, vendar je do te faze že nastalo 80 % stroškov celotnega razvoja produkta. Odločitve, sprejete v zgodnji fazi, so ključne, saj je vsaka kasnejša sprememba v dizajnu težja in dražja. Da se bi podjetja izognila stroškom, ki lahko nastanejo zaradi sprememb v dizajnu v kasnejših fazah, je potrebno vključiti strokovnjake v zgodnjih fazah razvoja. Na sliki 6 je prikazana krivulja stroškov sprememb v razvoju, ki narašča skozi razvojne faze in tako potrjuje, da morajo podjetja v zgodnjih fazah razvoja sprejeti odločitve.

Na drugi strani zgodnje vključevanje dobaviteljev v NPD vpliva na uspešnost nabave. Na sliki 6 je tudi prikaz gibanja fleksibilnosti nabave. V začetnih fazah ima nabava veliko manj omejitev pri iskanju in izbiri dobaviteljev za nabavne izdelke. Skozi razvojne faze se te omejitve povečujejo in skozi razvoj postajajo specifikacije produkta že zelo definirane in vsake spremembe so težje izvedljive, prav tako so možnosti za izbiro dobavitelja manjše.

Več konstantnih sprememb vpliva tudi na odnos kupca – dobavitelja. Zadovoljstvo dobavitelja se lahko zmanjša. Nabava mora sporočiti dobavitelju, da je prišlo do sprememb v razvoju, kar vpliva na razvojni čas. Dobavitelj mora ponovno izdelati prototipe, ki morajo

skozi proces odobritve, da so v skladu z zahtevami, in tako se podaljša čas od razvoja do prodaje produkta na trgu. Kupcu se zmanjša možnost za pogajanja, saj je moral dobavitelj skozi veliko sprememb in je porabil veliko časa in denarja (Van Weele, 2005, str. 186).

Slika 6: Gibanje stroškov za spremembe v razvoju in gibanje fleksibilnosti nabave skozi čas



Vir: Van Weele (2005).

V tabeli 5 je razvidno, kako visoki so lahko prihranki z zgodnjim vključevanjem dobaviteljev bodisi v začetni razvoj, v spremembo obstoječega razvoja ali v preoblikovanje produkta za izboljšanje kvalitete. To predvsem pride do izraza, ko gre za kompleksnejše produkte.

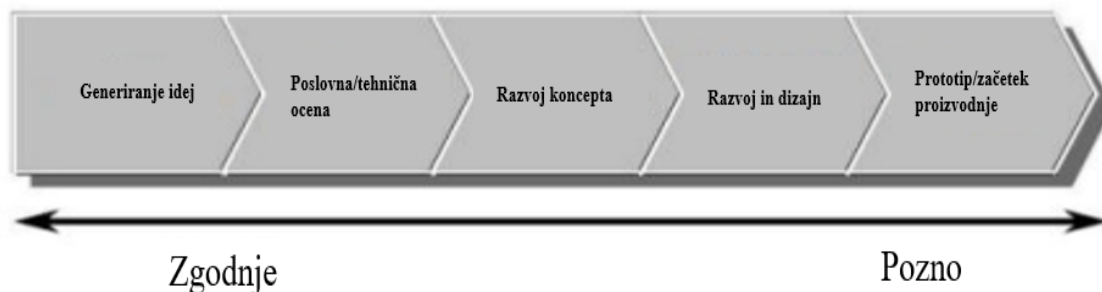
Tabela 5: Prihranki zaradi zgodnjega vključevanja dobavitelja v različne oblike razvoja v odvisnosti od kompleksnosti produkta

Oblika razvoja produkta	Stopnja kompleksnosti razvoja in produkta (%)		
	Nizka	Povprečna	Visoka
Prvotna faza razvoja	2 do 5	10 do 25	30 do 50
Sprememba obstoječa razvoja	1 do 3	3 do 15	15 do 25
Sprememba razvoja za izboljšanje kakovosti	10	15 do 30	40 do 60

Vir: Van Weele (2005).

V kateri fazi vključiti dobavitelje glede na različne dejavnike je razvidno na sliki 7.

Slika 7: Faze vključevanja dobavitelja



Dobavitelj kompleksnih produktov  
 Dobavitelj sestavov in podsestavov  
 Strateški dobavitelji  
 Črna škatla  
 Dobavitelj zahtevnih tehnologij

Dobavitelji enostavnih produktov  
 Dobavitelji standardnih produktov  
 Nestrategski dobavitelji  
 Bela škatla  
 Dobavitelj manj zahtevnih tehnologij

Vir: Handfield, Ragatz, Petersen & Monczka (1999).

Avtorji predlagajo, da so dobavitelji kompleksnih nestandardnih produktov in dobavitelji kompleksnih sestavov in podsestavov vključeni v zgodnjih fazah razvoja produkta. Dobavitelji nekritičnih, standardnih produktov so vključeni v kasnejših fazah razvoja. Dobavitelji, ki imajo kritično, novo tehnologijo, so vključeni v zgodnjih fazah. Dobavitelji, ki imajo tehnologije, ki so že dosti prisotne na trgu, so vključeni v kasnejših fazah razvoja.

Pomembno je tudi vključevanje strateških dobaviteljev v zgodnje faze razvoja in v kasnejših fazah vključevanje nestrategskih dobaviteljev.

Handfield, Ragatz, Petersen in Monczka (1999, str. 78) predpostavljajo, da je stopnja, v katero je potrebno vključiti dobavitelja, tudi odvisna od stopnje odgovornosti, ki jo ima dobavitelj za razvoj. V primeru da je dobavitelju predana visoka stopnja odgovornosti (črna škatla), mora biti ta vključen v zgodnji fazi razvoja, v nasprotnem primeru, ko ima dobavitelj nizko stopnjo odgovornosti (bela škatla), je ta vključen v fazi prototipov in dizajna.

Handfield, Ragatz, Petersen in Monczka (1999, str. 77) so v njihovi raziskavi ugotovili, da je od 121 prejetih odgovorov od podjetij kar 23,1 % odgovorilo, da so dobavitelji vključeni v generiranje idej, 22,3 % podjetij je odgovorilo, da vključuje dobavitelja v NPD v fazi poslovne in tehnične ocene, 37,2 % je odgovorilo, da jih vključuje v fazo razvoja koncepta,



14,9 % v fazo razvoja produkta, dizajna in 2,5 % v izdelavo prototipov, testiraje in začetek proizvodnje.

A.T. Kearneya je raziskoval, v kateri fazi vključujejo podjetja dobavitelje v NPD in kako se to razlikuje glede na položaj podjetja na trgu. Rezultati so podani v tabeli 6.

*Tabela 6: Rezultati raziskave o izbranih fazah vključevanja dobaviteljev v NPD*

<b>Proces razvoja produkta in storitev</b>	<b>Vodilna podjetja (%)</b>	<b>Sledilci (%)</b>
Inicialni koncept	28,0	6,0
Razvoj	50,0	18,0
Specializacija	61,0	24,0
Prototip	83,0	28,0
Lansiranje	78,0	34,0

*Prirejeno po Žibret (2008).*

Iz tabele 6 je razvidno, da samo dobra tretjina vodilnih podjetij vključuje dobavitelja v konceptni fazi (Žibret, 2008).

Nekateri avtorji so mnenja, da bi morala podjetja vključiti več dobaviteljev hkrati v razvoj koncepta produkta, da bi tako pridobila več informacij o dobavitelju in se seznanila o proizvodnih zmogljivostih, izkušnjah in njegovih ciljih (Zsidisin & Smith, 2005). Mikkola & Skjoett Larsen (2006, str. 218–219) trdita, da vključevanje dobaviteljev v prvo in drugo fazo razvoja ni smiselno in je malo verjetno, saj v teh fazah v podjetju poteka iskanje in analiza idej in nato na podlagi njihovih glavnih kompetenc izločitev najboljše. V tem času se podjetja tudi odločajo, kateri del proizvajati sama in kateri del predati v zunanje izvajanje.

Pri intervjuju R&D in projektnih menedžerjih o času vključevanja dobaviteljev v NPD je večina odgovorila, da je potrebno vključiti dobavitelja v prvih fazah razvoja. Anketiranci so poudarili, da z zgodnjo vključenostjo dobavitelja v NPD podjetje pridobi čas za spoznavanje dobavitelja (Wagner & Hoegl, 2006, str. 940).

## **2.8 Dejavniki, ki vplivajo na odločitev podjetja o vključevanju dobaviteljev v razvoj novih produktov**

Prvi zapisi o začetku vključevanja dobavitelja v NPD segajo v leto 1985, ko sta avtorja Takeuchi in Nonaka naredila raziskavo šestih projektov za razvoj novih produktov – tiskalnikov. Vključevanje dobaviteljev v NPD so začela japonska podjetja. V tistem času so bila japonska in ameriška podjetja, ki niso uporabljala tradicionalnega pristopa, ampak so začela uporabljati holistični pristop, ki ga danes uporablja veliko podjetij .

Holističen pristop ima 6 karakteristik, ki skupaj pripomorejo k hitrejšemu odzivu, prilagoditvi in fleksibilnosti za razvoj novega produkta, kar je ključno za obstoj konkurenčnosti na trgu. Te karakteristike so: vzpostavljena nestabilnost, samoorganizacijske projektne skupine, vzporedne/prekrivajoče faze razvoja (proti koncu predhodne faze se že začne nova faza), organizacijski prenos znanja, različna znanja, blagi nadzor (ne vpliva na manevrski prostor za kreativnost/inovativnost). Glavne ugotovitve so bile, da vključevanje dobaviteljev v veliki meri vpliva na uspešnost podjetja. Podjetjem se je ob tem skrajšal čas razvoja in povečala fleksibilnost. To je bilo doseženo, če so podjetja vključevala dobavitelje že na začetku razvoja, pri tem imela odprto komunikacijo, dobavitelje spodbujala k inovativnosti, jih samo usmerjala in hkrati pustila bolj prosto pot za inovativnost (Takeuchi & Nonaka, 1986, str 138–144).

V japonski avtomobilski industriji je raziskava pokazala, da vključevanje dobaviteljev in dober, tesen odnos zmanjšata porabljen čas inženirjev za razvoj za eno tretjino. Podjetja so lahko v razvoj vključila bolj kompleksne produkte in tako povečala privlačnost produkta za trg. Raziskava v japonskih podjetjih je pokazala, da dolgoročno in kvalitetno partnerstvo z dobaviteljem omogoča tudi kupcem dostop do znanja dobavitelja, ki ga lahko izkoristijo za razvoj in izvajanje razvojnega procesa. Avtorji poudarjajo, da mora biti odnos vzajemen. Kupci morajo investirati v dobavitelja, pomagati dobavitelju pri reševanju problemov, skupno deliti znanje. Na drugi strani morajo dobavitelji imeti željo po uspešnem razvoju in doprinosu za kupca (Clark, 1989, str. 1259–1261).

Naslednja raziskava iz leta 1997 je potekala na podlagi ankete 122 različnih japonskih podjetij za dobavo avtomobilskih komponent. Prvi cilj raziskave je bilo ugotoviti faktorje, ki vplivajo na odločitev kupcev, da predajo dobavitelju veliko mero odgovornosti za razvoj. Drugi cilj raziskave je bil raziskati, ali tako vključevanje pozitivno vpliva na uspešnost kupca. Stopnja odgovornosti se veča v odvisnosti od tehnološke negotovosti komponent in od tehničnih zmogljivosti dobavitelja. Za odpravo tveganj, ki lahko tudi nastanejo, svetujejo avtorji, da se vključuje dobavitelje, s katerimi so imeli že izkušnje v preteklosti, z usklajenimi cilji obeh strani in z izbiro dobavitelja, ki je odvisno od kupčevega poslovanja – manjša pogajalska moč dobavitelja (velik volumen poslovanja ima dobavitelj pri kupcu – manjša pogajalska moč). V primeru da je trg dobavitelja konkurenčen, je stopnja odgovornosti dobavitelja za razvoj nizka. Ob upoštevanju teh predpostavk je vključevanje dobaviteljev pozitivno povezano z izboljšavami pri razvoju produkta tako iz kakovostnega vidika kot tudi vidika za lažjo proizvodnjo – sestavo produkta. Japonska avtomobilska podjetja, ki so uspešna pri razvoju, so uporabila koncept modela Japonsko partnerstvo (Wasti & Liker, 1997, str. 352).

Olsen in Ellram sta naredila matriko odnosa z dobaviteljem, ki jo podjetja uporabljajo za ocenjevanje dobaviteljev in izbiro dobavitelja. Matriko opredeljujejo dejavniki, ki označujejo privlačnost dobavitelja za izbiro in dejavniki, ki opisujejo tesnost odnosa z dobaviteljem (Olsen & Ellram, 1997, str. 106). Te dejavnike lahko podjetja uporabijo za odločitev pri vključevanju dobaviteljev v NPD.

Dejavniki, ki označujejo privlačnost dobavitelja za izbiro so:

1. Finančni in ekonomski dejavniki – finančna stabilnost, cene dobavitelja, izkušnje iz preteklosti,
2. Dejavniki uspešnosti – kakovost, cena, dobava ob dogovorjenem času,
3. Tehnološki dejavniki – zmogljivosti za razvoj, proizvodnje zmogljivosti, razvojna hitrost dobavitelja, tehnološke zmogljivosti, sposobnost in odzivnost dobavitelja za spremembe v tehnologiji,
4. Organizacijski dejavniki – zaupanje do dobavitelja, strateška povezava med dobaviteljem in kupcem, moč dobavitelja na kupca, strategije vodstva za prihodnost, sposobnost dobavitelja za odziv na spremembe okolja,
5. Kulturni dejavniki – razlike v kulturi, socialne razlike, geografska razdalja, časovna razdalja, jezik.

Vključenost dobaviteljev v NPD ni vedno uspešno, saj je lahko razvojni oddelek pri kupcu nenaklonjen tehnologijam in idejam dobavitelja. Avtorji so naredili intervju s 17 japonskimi in ameriškimi podjetji z namenom, da bi dobili glavne aktivnosti, ki so potrebne za uspešno vključevanje dobaviteljev v NPD. Izhajali so iz najbolj uspešnih in najmanj uspešnih izkušenj podjetij z vključevanjem dobaviteljev v NPD. Rezultati so pokazali, da boljše znanje dobavitelja vpliva na večje deljenje informacij in posledično na vključevanje dobavitelja v NPD. Deljenje informacij o tehnologiji vpliva na večjo stopnjo vključevanja dobavitelja v NPD in boljše rezultate. Vključenost dobavitelja v projektno skupino prinese višje dosežene cilje NPD skupine. V primeru tehnološke negotovosti si bosta dobavitelj in kupec delila več informacij in v primeru pojava problemov, povezanih z tehnološko negotovostjo, se ti lahko omilijo z deljenjem tehnologije in direktnim sodelovanjem dobavitelja kot članom projektnega tima (Petersen, Handfield & Ragatz, 2003, str. 284).

Zaupanje podjetja povečajo tudi s pogodbami o nerazkrivanju podatkov (Carson, 2007). Kot sta že ugotovila Takeuchi in Nonaka (1986, str. 141–143), je tudi Carson (2007, str. 50) zapisal, da lahko pomanjkanje zaupanja in preoster nadzor izvajanja procesa dobavitelja s strani kupca, vpliva na kreativnost dobavitelja, saj se mu s tem zmanjša fleksibilnost in posledično pripomore k slabšim, manj inovativnim rezultatom.

Wagner & Hoegl (2006, str. 940–942) sta anketirala R&D direktorje in projektne menedžerje, da bi dobila vpogled v uspešnost vključevanje dobaviteljev v NPD. Raziskava je pokazala, da tudi podjetja, ki ne sodijo v avtomobilsko in visoko tehnološko industrijo, začenjajo z vključevanjem dobaviteljev v NPD. Večina anketirancev je izpostavila, da je najpomembnejše vključevati konkurenčne dobavitelje, ki so strokovnjaki za kompleksne tehnologije, so inovativni in so tako sposobni podati oceno, mnenje in predloge za razvoj željnega produkta. Ostali pomembni kriteriji, ki so pomembni za izbiro ustreznega dobavitelja in so bili tudi že omenjeni v predhodno navedenih raziskavah, so zaupanje, zanesljivost, odprtost, skupna podpora obeh strani in skladni cilji (obe strani nekaj pridobita) ter dolžina poslovanja. Petersen, Handfield in Ragatz (2003, str. 294) so dodali, da je za

uspešno vključevanje dobaviteljev potrebna sposobnost dobavitelja za doseganje zahtev, zmogljivost dobavitelja za hitro povečanje proizvodnje in izvajanje izobraževanj.

Uspešno vključevanje dobavitelja v NPD je odvisno od časa, ko vključimo dobavitelja, in stopnje odgovornosti, ki mu jo predamo. Avtorji so na podlagi anketnih vprašalnikov in intervjujev, ki so bili poslani 225 podjetjem različnih panog (prejetih odgovorov 134), pridobili različne vpogleds v procese vključevanja dobaviteljev v razvoj in ovire, s katerimi so se podjetja srečala. Na podlagi pridobljenih podatkov in pregleda literature so izdelali model, ki je razdeljen na tri področja in vključujejo ključna vprašanja, katerim morajo podjetja slediti za uspešno vključevanje dobaviteljev (Handfield & Lawson, 2007, str. 45–47).

1. področje ***Izbira dobavitelja zajema*** ključna vprašanja:

Ali ima kupec ustrezno proceduro za izbiro dobavitelja?

Ali je bil dobavitelj že vključen v razvoj kupčevih novih produktov v preteklosti?

Kakšne so dobaviteljeve razvojne zmogljivosti?

Ali lahko dobavitelj zagotovi razvoj novih tehnologij v prihodnosti?

Ali lahko dobavitelj zagotovi potrebe kupca?

Ali je usklajena kultura med dobaviteljem in kupcem?

2. področje ***Skupno določeni tehnični cilji*** zajema ključna vprašanja:

Ali je bil dobavitelj vključen v določanje tehničnih specifikacij in ciljev?

Ali so definirani in dogovorjeni tehnični cilji za dobavitelja in kupce pred začetkom projekta?

Kako ustrezna je izbrana tehnologija strategiji podjetja?

3. področje ***Skupno določanje poslovnih ciljev projekta*** zajema ključna vprašanja;

Ali so bili ustrezno določeni nabavna cena, stroški, kakovostne zahteve, potrebni resursi in kapacitete, potrebe?

Ali so bile sklenjene pogodbe, ki zavarujejo obe strani pred deljenjem zaupnih informacij?

Koliko je dobavitelj vključen v proces?

Schiele (2006, str. 929–932) predpostavlja, da dolžina poslovanja ne definira kvalitete poslovanja, ampak samo pripomore k boljšemu skupnemu razumevanju. Zapisal je, da so specializirana podjetja bolj inovativna kot splošni dobavitelji, ki oskrbujejo več različnih industrij. Podjetja z visokimi zmožnostmi za razvoj so verjetnostno bolj inovativna in so

vključena v več sodelovanj hkrati. Prav tako bodo inovativni dobavitelji nagnjenji k želji po sodelovanju s kupcem z namenom izboljšati inovativnost produkta. Inovativni dobavitelj ima dolgo zgodovino poslovanja s kupcem. Dolžina poslovanja pozitivno vpliva na finančne kazalnike in na izboljšanje inovativnih rezultatov.

Pri izbiri dobavitelja je pomembna tudi njegova hitrost za razvoj prototipov ali hitrost za razvoj strukture produkta. Dobavitelj mora biti fleksibilen na spremembe, potrebne popravke in sposoben sprejeti kritike. Imeti mora željo po doprinosu razvoja in po sodelovanju na projektu, ki se kaže s sodelovanjem pri razvoju standardnih produktov, sodelovanjem pri novih tehnologijah, pregledom in oceno dizajna, raznimi predlogi za alternativni material. Na koncu so potrebne tudi tehnološke zmogljivosti dobavitelja obstoječih kot tudi želja dobavitelja za investicijo popolnoma novih tehnologij, ki bi omogočile kupcu konkurenčnost (Dulmin & Mininno, 2003, str. 181).

Johnsen (2009, str. 195) je na podlagi pregleda literature o raziskavah vključevanja dobavitelja v NPD skozi tri desetletja razvil model s faktorji, ki vplivajo na uspešnost vključevanja dobavitelja, in je razdeljen na tri dele:

1. Izbira dobavitelja – Zagovarja zgodnje vključevanje dobavitelja, jasno razumljive naloge dobavitelja in stopnja vključenosti, izbira dobavitelja prioritarno glede na inovativne zmogljivosti.
2. Odnos dobavitelja – Predpostavlja, da je za uspešnost vključevanja dobavitelja potrebno skupno zaupanje, skupno učenje, deljenje nagrad in tveganj, dogovorjeni cilji in načini merjenja, skupna odgovornost – ni izkoriščanja moči.
3. Odnos kupca – Predpostavlja, da je potrebna podpora in sprejemanje vodstva in medfunkcijsko sodelovanje znotraj projektne skupine.

Sprejemanje vodstva za vključevanje dobaviteljev v NPD je pomembno za uspešnost, saj se s tem pozitivno spremeni odnos in pogled na vključevanje dobavitelja v NPD in se poveča odprtost in dovoljenje kupca za učenje od dobavitelja. To omogoči, da je sodelovanje z dobaviteljem celotno in ne deljeno. (Rosell & Lakemond, 2012, str. 203)

Walter (2003, str. 728) trdi, da na vključevanje dobavitelja v NPD ne vpliva samo kupec, ampak je odvisen tudi od dobaviteljevega pogleda na to. Avtor je v raziskavi potrdil hipoteze, da je vključevanje dobaviteljev v NPD odvisno tudi od dobaviteljevega zaupanja do kupca. Večje je zaupanje, večje je vključevanje dobaviteljev v NPD. Prav tako je odvisno od zavzetosti dobavitelja za njegovo vključevanje.

V primeru pomanjkanja zaupanja tudi dobavitelj ne bo želel deliti informacij o strukturi stroškov. Ne bo delil odprtih kalkulacij zaradi strahu, da bo kupec to uporabil za pogajanja ali ker ne zna oceniti strukture stroškov. V primeru da je dobavitelj bolj vključen v NPD, bo tudi bolj naklonjen deljenju takih informacij in posledično pripravljen na iskanje zniževanja stroškov (McIvor, Humphreys & Cadden, 2006, str. 388).

## 2.9 Ovire pri vključevanju dobaviteljev v razvoj novih produktov

Pred vključevanjem dobavitelja v NPD morajo kupci odpraviti ovire, ki bi lahko vplivale na kasnejšo uspešnost in učinkovitost vključevanja. Potrebno je odpraviti odpor dobavitelja do deljenja informacij o svoji lastnini, o tehnologiji, procesov do svojega znanja. Avtorji so na podlagi raziskave 60 ameriških podjetij o faktorjih, ki pripomorejo k uspešni integraciji dobavitelja v NPD, ugotovili, da je za odpravo ovir potrebno imeti skupna in deljena učenja, zaupanje, sklenjene dogovore o deljenih tveganjih oziroma nagradah, vnaprej določene meritve za uspešnost. Potrebno je tudi strinjanje vodstva obeh strani o vključevanju dobavitelja v NPD, kot tudi zaupanje v dobaviteljeve sposobnosti. (Ragatz, Handfield & Scannell, 1997, str. 190)

Ragatz, Handfield in Scannell (1997, str. 190) so kot druge dejavnike, ki so potrebni za uspešno vključevanje, prepoznali tudi ustrezno informacijsko tehnologijo, ki omogoča hitro in tekočo izmenjavo podatkov, vključitev dobavitelja v projektni tim in preselitev na sedež kupca, kjer poteka razvoj, deljenje tehnologij, opreme.

Echtelt, Wynstra, Weele in Duysters (2008, str. 180) so delali raziskavo na podlagi 8 primerov podjetij, ki proizvajajo tiskalnike in pri tem vključujejo svoje dobavitelje v NPD. V raziskavi so predpostavili probleme in ovire, s katerimi so se podjetja srečala med sodelovanjem z dobaviteljem. Predpostavili so tudi, da so tista podjetja, ki znajo z vključevanjem dobaviteljev v NPD izkoristiti prednosti, ki jih to vključevanje prinese ne samo na kratki rok ampak tudi na dolgi rok pri tem bolj uspešna. Omenjene prednosti so bile že navedene v podpoglavju 2.3.

Echtelt, Wynstra, Weele in Duyster (2008, str. 190) so kot najbolj pogoste probleme, ki so se pri podjetjih pojavili, ko so sodelovali z dobaviteljem pri razvoju, prepoznali:

1. Nepričakovane tehnične težave pri razvoju prototipov z vidika neustrezne funkcionalnosti, zmogljivosti produkta in skladnosti dobavljenega produkta glede na specifikacije,
2. Nastali dvomi po začetku sodelovanja o proizvodnih zmogljivostih, kapacitetah dobavitelja in o razvojnih zmogljivostih,
3. Dvomi o ustreznosti izbranega dobavitelja, ki so posledično vplivali na zmanjšanje prenosa odgovornosti za razvoj dobavitelju,
4. Dolgoročno pogajanje za cene,
5. Menjavanje dobavitelja med projektom,
6. Jezik in kulturne razlike,
7. Omejen dostop do dobaviteljeve tehnologije in do razvoja produkta.

Tudi Wagner in Hoegl (2006, str. 940–942) sta raziskovala ovire za vključevanje dobaviteljev v NPD. Anketirani razvoj in projektni menedžerji so poudarili, da se vključevanje dobaviteljev v NPD lahko omeji, če so produkti povezani z glavno aktivnostjo poslovanja. Izpostavili so tudi, da so glavne ovire za vključevanje dobaviteljev v NPD

komunikacija, kulturne razlike, geografska razdalja, jezik, potreba po koordinaciji, pomanjkanje konkurenčnih dobaviteljev in zaščita pravic.

Naslednja ovira za vključevanje dobaviteljev v NPD je ne privrženost razvojnih inženirjev za vključevanje dobaviteljev v razvojni proces. Ovire za uspešno vključitev dobaviteljev v NPD so tudi neusklajeni cilji med različnimi funkcijskimi oddelki znotraj projektne skupine. Tudi pomanjkanje ustreznih dobaviteljev vpliva na uspešnost vključevanja dobavitelja v NPD, saj so lahko izbrani dobavitelji, ki niso usklajeni s projektnimi zahtevam, zmogljivostmi in ciljnim cenami (Hüskens, 2010, str. 47).

Geografsko razdaljo je tudi Schiele (2006, str. 931) prepoznal za dejavnik oziroma oviro, ki vpliva na vključevanje dobavitelja v NPD, saj lahko zmanjša inovativnost produkta. Zapisal je, naj bodo dobavitelji koncentrirani v eni državi in omejeni glede na število različnih lokacij. V primeru velikih razdalj se znanje širi počasneje in izgubi svojo vrednost. Nastanejo lahko tudi dodatni mednarodni stroški za koordinacijo, ki so lahko povezani z stroški logistike kot tudi stroški zaradi kulturnih razlik. Inovativni dobavitelji naj bodo locirani v bližini dobaviteljev.

Zaradi koordinacije in komunikacije je potrebno iskati dobavitelje iz enakih ali sosednjih držav (Li & Vanhaverbeke, 2009, str. 846).

Avtorica je želela raziskati ovire, s katerimi se srečujejo podjetja z vključevanjem dobaviteljev v NPD in so tehnološko tvegane. Raziskava je potekala z intervjujem, delavnicami, obiski proizvodenj. Avtorica je ugotovila, da tehnološka negotovost vpliva na izbor dobavitelja. Pri projektih z negotovostjo bodo podjetja izbrala podjetja, ki jih že dobro poznajo in s katerimi vedo, da lahko diskutirajo o problemih in najdejo skupni dogovor. V primeru da se odločijo za novega dobavitelja, si lahko izbor olajšajo z izborom dobavitelja na podlagi različnih virov, obiski, po slovesu in ob uporabi poročil o tehnologijah. Podjetja ne vedo, ali se zavezati enemu dobaviteljem na dolgi rok ali ostati bolj fleksibilen in izbrati novega dobavitelja, ki lahko pripelje nove tehnologije ali ideje na projekt.

Kot mnogi avtorji, tudi ta navaja, da je pomembno zaupanje in zmerna kontrola nad dobaviteljem, saj prekomerna lahko vpliva na kreativnost. Dobavitelj potrebuje zaupanje, da lahko v čim boljši meri izkoristi potencial in morebiti najde rešitev za problem. Pomembno je doseči usklajenost ciljev obeh podjetij, na njihovi podlagi pa lahko kupec kontrolira dobavitelja na strateškem nivoju, z določenimi kazalniki, ki ocenjujejo stopnjo doseganja ciljev. Podjetji se morata ravnati v smeri skupnih rezultatov projekta, v nasprotnem primeru so lahko rezultati neustrezni (Melander, 2014).

### **3 EMPIRIČNA RAZISKAVA**

V nadaljevanju poglavje vsebuje empirično raziskavo. Na začetku je predstavljena izbrana metodologijo raziskovanja, sledi ji predstavitev strukture anketnega vprašalnika, nato pa je predstavljen vzorec, ki je bil zbran za raziskavo. Za konec so predstavljeni rezultati, zbrani v raziskavi in odgovori z ugotovitvami o raziskovalnih vprašanjih.

#### **3.1 Predstavitev izbrane metodologije raziskovanja**

Na podlagi strokovne literature sem analizirala različne dejavnike, ki so pomembni pri izbiri dobavitelja. Za raziskavo sem uporabila kvantitativno metodo za pridobivanje podatkov in statistično analizo za analizo pridobljenih podatkov. Za kvantitativno raziskavo sem uporabila spletni anketni vprašalnik.

Anketni vprašalnik je merski inštrument za zbiranje kvantitativnih podatkov. Je sistematična metoda zbiranja podatkov na podlagi vzorca enot z namenom konstruiranja kvantitativnih opisov značilnosti širše populacije, kateri člani so preučevane enote (Groves in drugi, 2004, str. 2).

Groves in drugi (2004) so zapisali tipe anketnih vprašanj:

1. Odprti tip vprašanj – anketiranec odgovori in nima vnaprej ponujenih možnosti,
2. Zaprti tip vprašanj – anketiranec izbere enega ali več odgovorov izmed vnaprej ponujenih možnosti,
3. Pol odprti tip vprašanj – kombinacija zaprtih in odprtih vprašanj. Anketiranec ima poleg vnaprej ponujenih možnosti še možnost »drugo«, ki omogoča tudi opisno odgovarjanje.

#### **3.2 Predstavitev strukture anketnega vprašalnika**

Z anketnim vprašalnikom (v prilogi) sem raziskala, kateri dejavniki igrajo pomembno vlogo pri odločitvi podjetja o vključitvi dobavitelja v NPD glede na velikost podjetja, in sicer z vidika Kraljičeve matrike, dejavnikov, ki opisujejo odnos z dobaviteljem, tehničnih in tehnoloških dejavnikov ter organiziranosti nabavne funkcije v podjetju.

Anketni vprašalnik je bil izdelan na spletni strani 1ka, ki omogoča brezplačno kreiranje. Imel je zaprti tip vprašanj, saj so bili odgovori vnaprej ponujeni. Vseboval je nagovor, ki je na kratko opisal namen raziskave. Sestavljen je bil iz 13 vprašanj, njihova razdelitev sledi v nadaljevanju. Anketa je bila aktivna od 5. 3. 2020 do 5. 6. 2020.



Anketni vprašalnik je bil namenjen proizvodnim podjetjem iz naslednjih dejavnosti (Bizi.si, 2020):

1. Proizvodnja kovinskih produktov,
2. Proizvodnja izdelkov iz gume in plastičnih mas,
3. Proizvodnja električnih naprav in elektronskih produktov,
4. Proizvodnja drugih strojev in naprav,
5. Proizvodnja vozil,
6. Proizvodnja izdelkov iz papirja,
7. Druge neuvrščene panoge.

Anketni vprašalnik je bil poslan različno velikim podjetjem (European Commission, brez datuma):

1. Mikro podjetje (1–10 zaposlenih),
2. Malo podjetje (11–50 zaposlenih),
3. Srednje veliko podjetje (51–250),
4. Veliko podjetje (>250).

Podatke o podjetjih glede na panogo in velikost podjetja sem pridobila na spletni strani »Poslovni asistent Bizi.si«, ki je najbolj obiskana poslovna spletna stran v Sloveniji in je namenjena uporabnikom za pridobivanje finančnih, poslovnih in kontaktnih informacij, podatkih o narokih in nelikvidnih postopkih, najnovejših poslovnih novic in za informacije o poslovnih dogodkih in prostih delovnih mestih (Bizi.si, brez datuma).

Anketni vprašalnik je bil poslan skupaj približno 1600 podjetjem po elektronski pošti. V spremnem nagovoru sem prejemnika sporočila prosila, da naj posreduje sporočilo v oddelek nabave.

*Tabela 7: Prikaz števila odziva na anketo*

Število klikov na anketo	224
Uporabne enote = anketiranec odgovoril na vsa vprašanja v anketi	174
Neuporabne enote = anketiranec ni odgovoril vsaj na 1 vprašanje	50

*Vir: lastno delo.*

Glede na število poslanih anket podjetjem (okvirno 1600) je bila odzivnost podjetij merjena glede na število klikov na anketo samo 14 %.

### **3.3 Razdelitev vprašanj**

Anketni vprašalnik je moje lastno delo, pri katerem sem izhajala iz ugotovitev pregleda literature, sam vprašalnik in njegovo strukturo si je mogoče ogledati tudi v prilogi.

#### **1. V katero velikost podjetja se uvršča vaše podjetje? in 2. V katero dejavnost se uvršča vaše podjetje?**

Prvo in drugo vprašanje sta bila namenjena umestitvi anketiranega podjetja.

#### **3. Kakšna je organiziranost nabave v vašem podjetju?**

S tretjem vprašanjem sem želela ugotoviti, ali je odločitev podjetja za vključevanje dobaviteljev v NPD odvisna od organiziranosti nabave v podjetju.

#### **4. Ali nabava v vašem podjetju sodeluje z razvojem?**

Pri pregledu literature je bilo mogoče zaslediti pomembnost vključenosti nabave v NPD, zato sem s četrtem vprašanjem želela raziskati, ali to tudi drži v slovenskih podjetjih in ali je vključenost dobaviteljev v NPD prisotna v primeru vključenosti nabave v NPD.

#### **5. Ali vključujete dobavitelja v razvoj?**

S petim vprašanjem sem želela ugotoviti, kolikšen delež podjetij vključuje dobavitelja v NPD.

#### **6. Kateri dejavniki z vidika Kraljičeve matrike vplivajo na vašo odločitev za vključevanje dobavitelja v razvoj?**

Pri šestem vprašanju so se odgovori nanašali na Kraljičevo matriko. To vprašanje sem izbrala, saj Kraljič opisuje strategije za posamezne kategorije produktov, glede na finančni vpliv in glede na tveganje za dobavo, ki naj bi jih podjetja uporabila, da bi imela čim boljše rezultate glede na položaj. Kraljič poudarja, da je potrebno posvečati pozornost strateškimi in vzvodnim produktom. S tem vprašanjem sem želela ugotoviti, ali se podjetja približajo zapisanim strategijam.

#### **7. Kako dejavniki, ki opisujejo odnos z dobaviteljem, vplivajo na vašo odločitev za vključevanje dobavitelja v razvoj? in 8. Kako dejavniki z vidika tehničnih in tehnoloških zmogljivosti vplivajo na odločitev vključevanja dobavitelja v razvoj?**

V literaturi je mogoče zaznati veliko dejavnikov, ki po mnenju avtorjev vplivajo na vključevanje dobavitelja v NPD. Prav tako so zabeležene različne razdelitve dejavnikov v skupine. Sama sem se odločila razdeliti dejavnike iz pregleda literature na dve skupini, in sicer:

1. Prva skupina zajema dejavnike, ki se uvrščajo v skupino glede na tehnični in tehnološki vidik,
2. Druga skupina zajema dejavnike, ki po mojem mnenju opredeljujejo odnos z dobaviteljem.

Na podlagi 7. in 8. vprašanja sem želela pridobiti ključne dejavnike, ki vplivajo na odločitev podjetja za vključevanje dobaviteljev v NPD.

Pri odločitvi o vključevanju dobaviteljev v NPD ni pomembna samo izbira dobaviteljev glede na tehnične/tehnološke dejavnike in dejavnike, ki opredeljuje odnos z dobaviteljem, ampak tudi čas vključitve in obseg odgovornosti, ki se preda dobavitelju za razvoj.

### **9. Izberite v kateri fazi začnete vključevati dobavitelja v razvoj glede na navedene specifikacije.**

To vprašanje se je nanašalo na čas vključitve dobavitelja v NPD in je izhajalo iz modela, ki ga je razvil Handfield leta 1999. Tako sem na podlagi njegovega modela želela raziskati, v kateri fazi vključujejo podjetja dobavitelja v NPD in ali se približajo njegovemu modelu.

### **10. Ali stopnja odgovornosti, ki jo ima dobavitelja za razvoj, narašča z večanjem razvojnega tveganja? in 11. Kakšne odgovornosti ima vaš dobavitelj z večanjem tveganja za razvoj proizvoda?**

Za ugotavljanje obsega odgovornosti, ki se preda dobavitelju v NPD, sta bila zastavljena 10. in 11. vprašanje. Vprašanja sem postavila na podlagi »Portfelja vključevanja dobaviteljev«, ki sta ga razvila Wynstra in Pierick leta 2000 in na podlagi modela »Naraščanje stopnje odgovornosti dobavitelja za razvoj«, ki so ga razvili Handfield, Ragatz in Pierick leta 2005.

Želela sem raziskati tudi ključne dejavnike, ki vplivajo, da podjetja ne vključujejo dobavitelja v NPD. V kolikor so podjetja odgovorila pri vprašanju 5, da ne vključujejo dobavitelja v NPD, je sledilo sprva vprašanje »**Ali ima vaše podjetje razvojni oddelek**«. V primeru da je bil odgovor »Da« je sledilo vprašanje »**Kateri dejavniki vplivajo na ne vključevanje dobavitelja v NPD?**«, ki je imel dane odgovore glede na pregled literature.

## **3.4 Rezultati ankete**

Na anketo je odgovorilo skupaj 174 podjetij. Prikaz števila odgovorov podjetij glede na dejavnost, v katero se uvršča in glede na velikost podjetja, je prikazan v tabeli 8 in 9.

Najvišja stopnja odgovorov je bila prejeta od podjetij za proizvodnjo kovinskih izdelkov in podjetij za proizvodnjo električnih naprav ali elektronskih izdelkov. Najvišja odzivnost je bila lahko pričakovana, saj je bila anketa že prvotno največ poslana podjetjem iz izbranih panog.

Tabela 8: Prikaz število odgovorov podjetij glede na dejavnost

Proizvodnja kovinskih produktov	66
Proizvodnja električnih naprav ali elektronskih produktov	40
Drugo	27
Proizvodnja izdelkov iz gume in plastičnih mas	27
Proizvodnja drugih strojev in naprav	6
Proizvodnja izdelkov iz papirja in lesa	6
Proizvodnja vozil	2

Vir: lastno delo.

Tabela 9: Prikaz števila odgovorov podjetij glede na velikost podjetja

Mikro podjetje; 1–10 zaposlenih	66
Malo podjetje; 11–50 zaposlenih	30
Srednje veliko podjetje; 51–250 zaposlenih	47
Veliko podjetje; > 250 zaposlenih	31

Vir: lastno delo.

Glede na organiziranost nabave v podjetju sem dobila odgovore od podjetij, v katerih je pri 131 podjetjih prisotna operativna nabava, pri 64 podjetjih je prisotna strateška nabava in pri 72 podjetjih je prisotna projektna nabava. Od tega je 141 podjetij odgovorilo, da njihova nabava sodeluje z razvojem in 33 podjetij je odgovorilo, da njihova nabava ne sodeluje z razvojem.

Rezultati ankete na 6. vprašanje, ki je zajemal dejavnike z vidika Kraljičeve matrike, ki vplivajo na odločitev podjetja o vključitvi dobavitelja v NPD, so prikazani v tabeli 10.

Tabela 10: Prikaz izbire vključevanja dobaviteljev v NPD glede na Kraljičevo matriko

<b>Visoka finančna vplivnost nabavnega produkta na dobiček, visoko tveganje za dobavo</b>	<b>Visoka finančna vplivnost nabavnega produkta na dobiček, nizko tveganje za dobavo</b>	<b>Nizka finančna vplivnost nabavnega produkta na dobiček, visoko tveganje za dobavo</b>	<b>Nizka finančna vplivnost nabavnega produkta na dobiček, nizko tveganje za dobavo</b>
50	24	14	8

Vir: lastno delo.

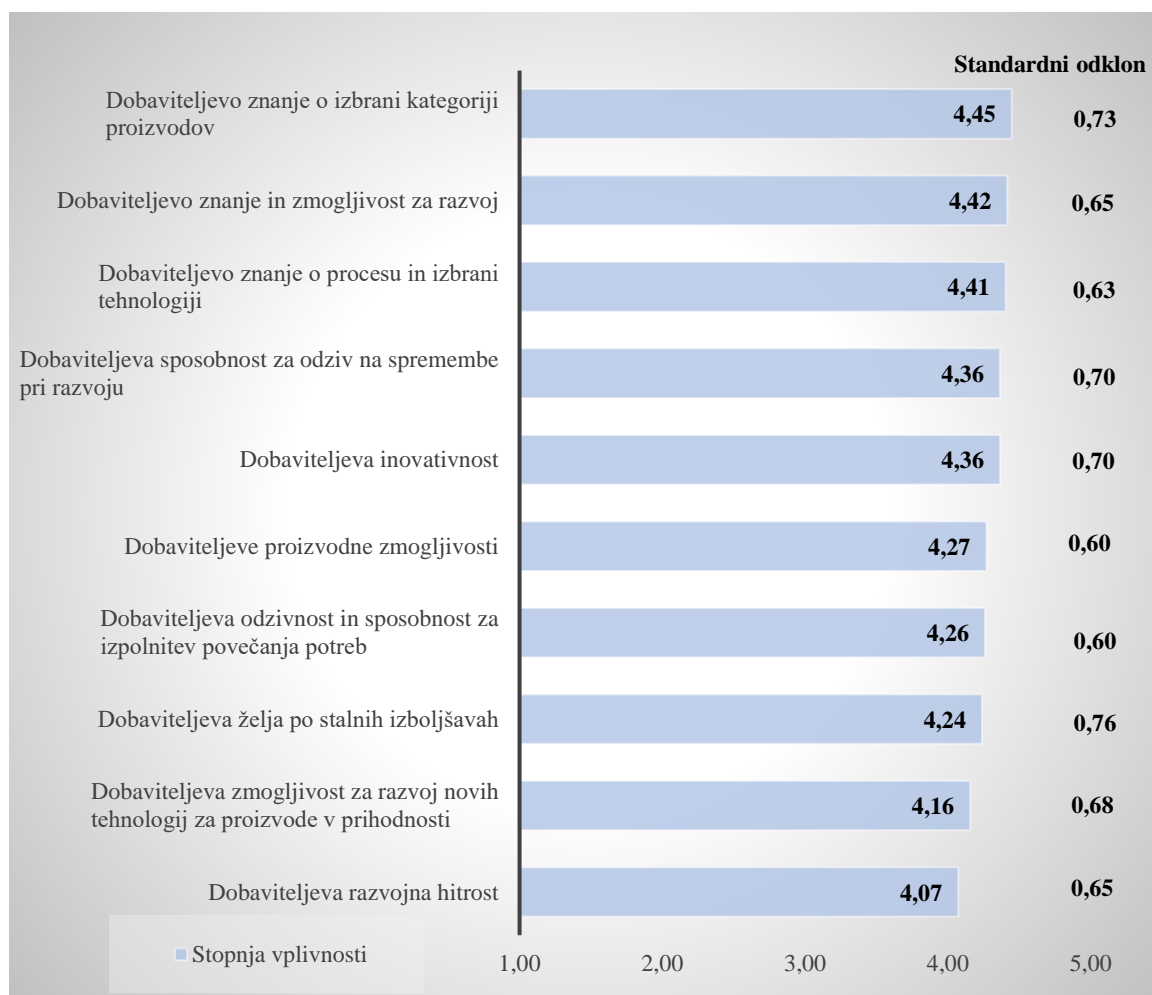
Pri 7. in 8. vprašanju so podjetja morala na podlagi Likertove lestvice, ki je bila razvrščena od sploh ne vpliva do zelo vpliva, izbrati kolikšen vpliv ima posamezni dejavnik na odločitev podjetja za vključitev dobavitelja v NPD. Kolikšna je stopnja vplivnosti posameznega dejavnika, ki opisuje odnos z dobaviteljem, je prikazano v sliki 8, dodan je tudi izračun standardnega odklona. Kolikšna stopnja vplivnosti posameznega dejavnika, z vidika tehničnega in tehnološkega vidika, ki vpliva na odločitev podjetja za vključitev v NPD pa je prikazana v sliki 9.

*Slika 8: Vpliv dejavnikov, ki opisujejo odnos z dobaviteljem na odločitev podjetja za vključitev dobaviteljev v NPD*



Vir: lastno delo.

*Slika 9: Vpliv tehnoloških in tehničnih dejavnikov na odločitev podjetja za vključitev dobaviteljev v NPD*



*Vir: lastno delo.*

Na 9. vprašanje, ki se je nanašalo na fazo vključitve dobavitelja v NPD v odvisnosti od dejavnikov (tip produkta, tehnologijo in dobavitelja), so morala podjetja glede na dejavnik izbrati, v kateri fazi vključijo dobavitelja v NPD. Rezultati so prikazani v tabeli 11.

Tabela 11: Število odgovorov podjetij za izbiro faze vključevanja dobaviteljev v NPD glede na predpostavljene dejavnike

	<b>1.faza Generiranje idej</b>	<b>2. faza Poslovna in tehnična ocena</b>	<b>3.faza Razvoj koncepta</b>	<b>4.faza Inženiring in dizajn</b>	<b>5. faza Prototip in začetek proizvodnje</b>
<b>Dobavitelj enostavnih produktov</b>	10	8	22	27	29
<b>Dobavitelj kompleksnih produktov</b>	28	18	20	26	4
<b>Dobavitelj enostavnih podsestavov</b>	2	17	36	18	23
<b>Dobavitelj kompleksnih podsestavov</b>	28	22	20	16	10
<b>Dobavitelj zahtevnih tehnologij</b>	35	23	18	14	6
<b>Strateški dobavitelj</b>	24	21	27	14	10
<b>Ne strateški dobavitelj</b>	6	13	22	31	24
<b>Dobavitelj, ki je strokovnjak v izbrani tehnologiji</b>	24	24	26	12	10

Vir: lastno delo.

Na 10. in 11. vprašanje, ki se je nanašalo na stopnjo odgovornosti, ki jo ima dobavitelj za razvoj, so morala podjetja izbrati, kolikšno stopnjo odgovornosti za razvoj ima podjetje. Odgovori so prikazani v tabeli 12.

Tabela 12: Stopnja odgovornosti, ki jo ima dobavitelj za razvoj

Dobavitelj nima odgovornosti za razvoj - vaše podjetje na koncu sprejme odločitev glede razvoja in specifikacij. Poteka samo sodelovanje dobavitelja s kupcem glede specifikacij in zahtev.	42
Dobaviteljeva odgovornost za razvoj je večja - poteka skupno deljenje informacij in skupno sprejemanje odločitev vašega podjetja in dobavitelja glede specifikacij izdelka.	46
Dobavitelj ima skoraj popolno odgovornost za razvoj - dobavitelju so s strani vašega podjetja dane samo funkcionalne specifikacije.	8

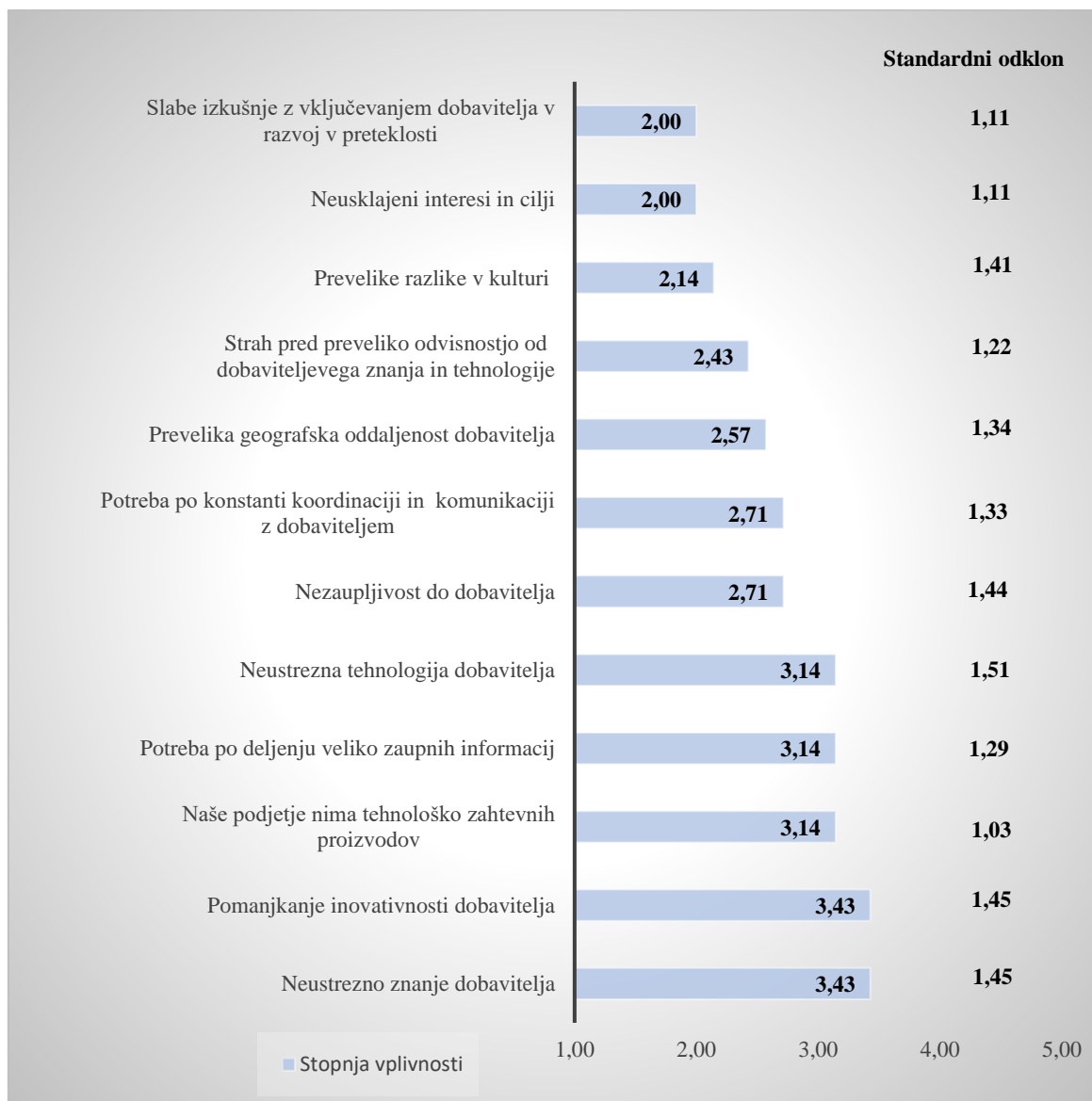
Vir: lastno delo.

Od 96 podjetij, ki so odgovorila, da vključujejo dobavitelja v NPD, jih je 82 % odgovorilo, da stopnja odgovornosti, ki mu je predana za razvoj, z večanjem razvojnega tveganja narašča.

Podjetja, ki ne vključujejo dobavitelja v NPD, so bila anketirana o dejavnikih, ki vplivajo na ne vključitev dobavitelja v NPD. Stopnjo vplivnosti so ocenili glede na Likertovo lestvico. Na to vprašanje so morali odgovoriti, če so predhodno izbrali, da imajo razvojni oddelek. 45 podjetij je odgovorilo, da nima razvojnega oddelka, 14 jih je odgovorilo da razvojni oddelek imajo.

Dejavniki, ki so pri 14 podjetjih vplivali na ne vključitev dobavitelja v NPD, so prikazani na sliki 10.

*Slika 10: Vpliv dejavnikov, da se podjetja ne odločijo za vključevanje dobaviteljev v NPD*



*Vir: lastno delo.*



### 3.5 Odgovori na raziskovalna vprašanja in ugotovitve

V slednjem podpoglavju sem na podlagi prejetih podatkov v anketi odgovorila na raziskovalna vprašanja, in sicer na podlagi 174 popolnih odgovorov, ki sem jih dobila s strani podjetij.

RV1. Kolikšen delež slovenskih podjetij vključuje dobavitelja v NPD?

*Tabela 13: Odziv podjetij glede na vključevanja dobaviteljev v NPD*

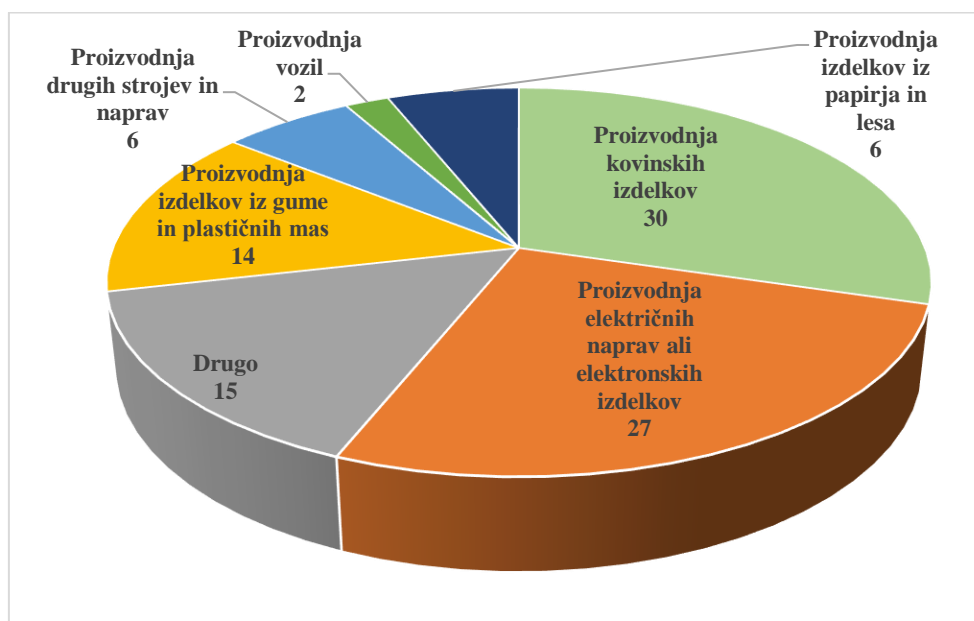
Skupaj	174	100 %
Da	96	55,2 %
Ne	59	33,9 %
Ne, ampak imamo namen pričeti	7	4,0 %
Ne, nismo vedeli, da podjetja vključujejo	12	6,9 %

*Vir: lastno delo.*

Podatki so pokazali, da 55,2 % slovenskih podjetij, ki se je odzvalo na anketiranje, vključuje dobavitelja v NPD novih produktov, tako da lahko rečemo, da je prisotnost japonskega pristopa izvajanja NPD projektov v visoki meri prisotna tudi v slovenskih podjetjih. Stopnja odgovorov, da podjetja ne vključujejo dobavitelja v NPD je bila prisotna pri 33,9 % podjetij. Raziskava je pokazala, da je od tega kar v 76,3 % podjetjih razlog za ta odgovor izbralo ne prisotnost razvojnega oddelka v podjetjih in tako posledično ne zmožnost vključevanja dobavitelja v NPD. Med ta podjetja se uvrščajo v večini mikro podjetja in mala podjetja, ki imajo manj kot 20 zaposlenih in lahko sklepam, da zaradi malega števila zaposlenih podjetje nimajo dovolj kadra, da bi imela svoj razvoj. Pri ostalih 23,7 % podjetij, ki so odgovorili, da ne vključujejo dobavitelja v NPD, so bili navedeni drugi razlogi, ki bodo predstavljeni v raziskovalnemu vprašanju 8.

RV2. Kako je vključevanje dobaviteljev v NPD odvisno od velikosti podjetja in panoge?

Slika 11: Prikaz deleža podjetij glede na panogo, ki vključujejo dobavitelja v NPD



Vir: lastno delo.

Podjetja, ki največ vključujejo dobavitelja v NPD, so podjetja za proizvodnjo kovinskih izdelkov in električnih ali elektronskih naprav. Od vseh prejetih odgovorov podjetij, ki vključujejo dobavitelja v NPD, je 30 % podjetij za proizvodnjo kovinskih izdelkov, 27 % podjetij za proizvodnjo električnih naprav in elektronskih izdelkov. Vključevanje dobaviteljev v NPD je prisotno predvsem v podjetjih za proizvodnjo električnih in elektronskih izdelkov, kar je bilo pričakovano, saj so taki izdelki sestavljeni iz veliko komponent, za katere je posledično potrebno veliko različnih dobaviteljev in usklajevanja s področja razvoja in nabave. Proizvodnja vozil je, kljub temu da začetki vključevanje dobaviteljev prihajajo iz avtomobilske industrije, zelo nizko uvrščena glede na stopnjo vključevanja dobavitelja v NPD. Predpostavljam, da je glavni razlog predvsem to, da anketni vprašalnik ni bil poslan veliko podjetjem, ki se ukvarjajo z proizvodnjo vozil, saj jih ni veliko registriranih na Bizi.si, tako da je tudi stopnja odgovorov pričakovano nižja.

Podjetja, ki vključujejo dobavitelja v NPD so predvsem podjetja, ki se glede na velikost podjetja uvrščajo med srednje velika in velika podjetja. Odstopanje je bilo mogoče zaznati samo pri proizvodnji drugih strojev in naprav in pri proizvodnji izdelkov iz gume in plastičnih mas, saj je od prejetih odgovorov, ki vključujejo dobavitelja v NPD, bila večina iz mikro in malih podjetij.

RV3. Ali je vključevanje dobaviteljev v NPD odvisno od vključevanja nabave v NPD?

Odvisnost vključevanja dobavitelja v NPD glede na vključevanje nabave v NPD sem ugotavljala s statističnim testom Pearsonovem Hi kvadrat, ki ocenjuje korelacijo oziroma soodvisnost dveh opazovanih spremenljivk. Statistični test je pokazal, da obstaja pozitivna

korelacija med vključitvijo dobavitelja v NPD, ko je vključena v sam razvoj tudi nabava. Korelacija znaša 0,537, kateri rezultat testa je prikazan v tabeli 14. To pomeni, da je vključevanje dobaviteljev v NPD odvisno od vključevanja nabave v NPD. Pomembnost vključevanja nabave v NPD je bila omenjena v pregledu literature (podpoglavje 1.7, kjer je bilo omenjeno, da je nabava lahko dober vir znanja, saj lahko preko nje in z njeno vključenostjo v NPD dostopamo do inovativnosti dobaviteljev in novih idej. Prav tako nabava pozna tehnologije dobaviteljev, zmogljivosti in je glavna kontaktna oseba z dobavitelji. Vključena nabava v NPD pripomore tudi k sodelovanju dobavitelja v zgodnejših fazah razvoja.

Pozitivna korelacija med vključenostjo nabave v NPD in vključevanjem dobaviteljev v NPD na podlagi statističnega testa je pokazala, da obstaja povezava tudi v slovenskih podjetjih, ki označuje, da se v primeru vključenosti nabave v NPD poveča tudi vključenost dobaviteljev v NPD.

*Tabela 14: Korelacija med vključevanjem nabave v NPD in vključevanjem dobavitelja v NPD*

		Ali nabava v vašem podjetju sodeluje z razvojem?	Ali vključujete dobavitelja v NPD?
Ali nabava v vašem podjetju sodeluje z razvojem?	Pearson korelacija	1	,537**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	174	174
Ali vključujete dobavitelja v NPD?	Pearson korelacija	,537**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	174	174

\*\* Korelacija je značilna pri 0,01 (2 -tailed)

*Vir: lastno delo.*

RV4. Kako je vključevanje dobaviteljev v NPD odvisno od organiziranosti nabave v podjetju?

Odgovor na to vprašanje je podan na podlagi statističnega testa Pearson Hi kvadrat. Pri tem je statistični test pokazal, da obstaja pozitivna korelacija med vključevanjem dobavitelja v NPD, ko je prisotna operativna in strateška nabava v podjetju. Ta je predvsem močnejša, ko je prisotna strateška nabava, ki znaša 0,304 in je prikazano v tabeli 16. Kot je bilo omenjeno, obstaja pozitivna korelacija tudi med operativno nabavo in vključevanjem dobaviteljev v NPD, vendar je nižja 0,207, kot je prikazano tudi na v tabeli 15. Med projektno nabavo in vključevanjem dobavitelja v NPD je prisotna negativna korelacija, ki naša -0,064 in je prikazano v tabeli 17.

Statistična analiza je pokazala, da je vključevanje dobaviteljev v NPD bolj prisotno, ko je v podjetju prisotna strateška nabava, saj obstaja močnejša pozitivna korelacija. Rezultat se približa zapisom iz pregleda literature (podpoglavje 1.3.3), da je vključevanje dobaviteljev verjetnejše, ko je v podjetju prisotna strateška nabava, saj operativni nabavi lahko primanjkuje časa, da bi na splošno sodelovala pri razvoju novih produktov, ker ima več dnevni operativni aktivnosti, ki morajo biti izvedene za nemoteno delovanje in poslovanje podjetja. Kot so pokazali rezultati pri RV2, je v primeru da nabava sodeluje z razvojem, tudi večje vključevanje dobaviteljev v NPD. To posledično pomeni, da v kolikor operativna nabava nima časa za sodelovanje z razvojem, bo tudi manjša verjetnost za vključevanje dobaviteljev v NPD.

Potrebno je omeniti, da se lahko pojavijo omejitve pri rezultatih, saj imajo nekatera podjetja nabavo in prodajo združeno, tako da obe funkciji upravlja ena oseba. V tem primeru je bila lahko izbira organiziranosti nabave anketiranih podjetij neustrezna oziroma po smislu. Prav tako se zavedanje podjetij o pomembnosti nabave razlikuje v podjetjih in v tem primeru podjetja ne posvečajo dovolj pozornosti aktivnostim, ki jih mora nabava izvajati, da bo strateško usmerjena. Zato pride do omejitev pri odgovorih podjetij, saj zaposleni niti ne poznajo razdelitev nabave v njihovih podjetjih in se lahko pojavijo odstopanja pri točnosti odgovorov glede na razvrstitev oziroma delitev izbire nabave v podjetjih anketirancev.

*Tabela 15: Korelacija med operativno nabavo in vključevanjem dobaviteljev v NPD*

		Operativna nabava	Ali vključujete dobavitelja v NPD?
Operativna nabava	Pearson korelacija	1	,207**
	Sig. (2-tailed)		,006
	N	174	174
Ali vključujete dobavitelja v NPD?	Pearson korelacija	,207**	1
	Sig. (2-tailed)	,006	
	N	174	174

\*\* Korelacija je značilna pri 0,01 (2 -tailed).

*Vir: Lastno delo.*

Tabela 16: Korelacija med strateško nabavo in vključevanjem dobavitelja v NPD

		Projektna nabava	Ali vključujete dobavitelja v NPD?
Projektna nabava	Pearson korelacija	1	,304**
	Sig. (2-tailed)		,402
	N	174	174
Ali vključujete dobavitelja v NPD?	Pearson korelacija	-,064**	1
	Sig. (2-tailed)	,402	
	N	174	174

\*\* Korelacija je značilna pri 0,01 (2 -tailed)

Vir: Lastno delo.

Tabela 17: Korelacija med projektno nabavo in vključevanjem dobaviteljev v NPD

		Projektna nabava	Ali vključujete dobavitelja v NPD?
Projektna nabava	Pearson korelacija	1	-,064**
	Sig. (2-tailed)		,402
	N	174	174
Ali vključujete dobavitelja v NPD?	Pearson korelacija	-,064**	1
	Sig. (2-tailed)	,402	
	N	174	174

\*\* Korelacija je značilna pri 0,01 (2 -tailed)

Vir: Lastno delo.

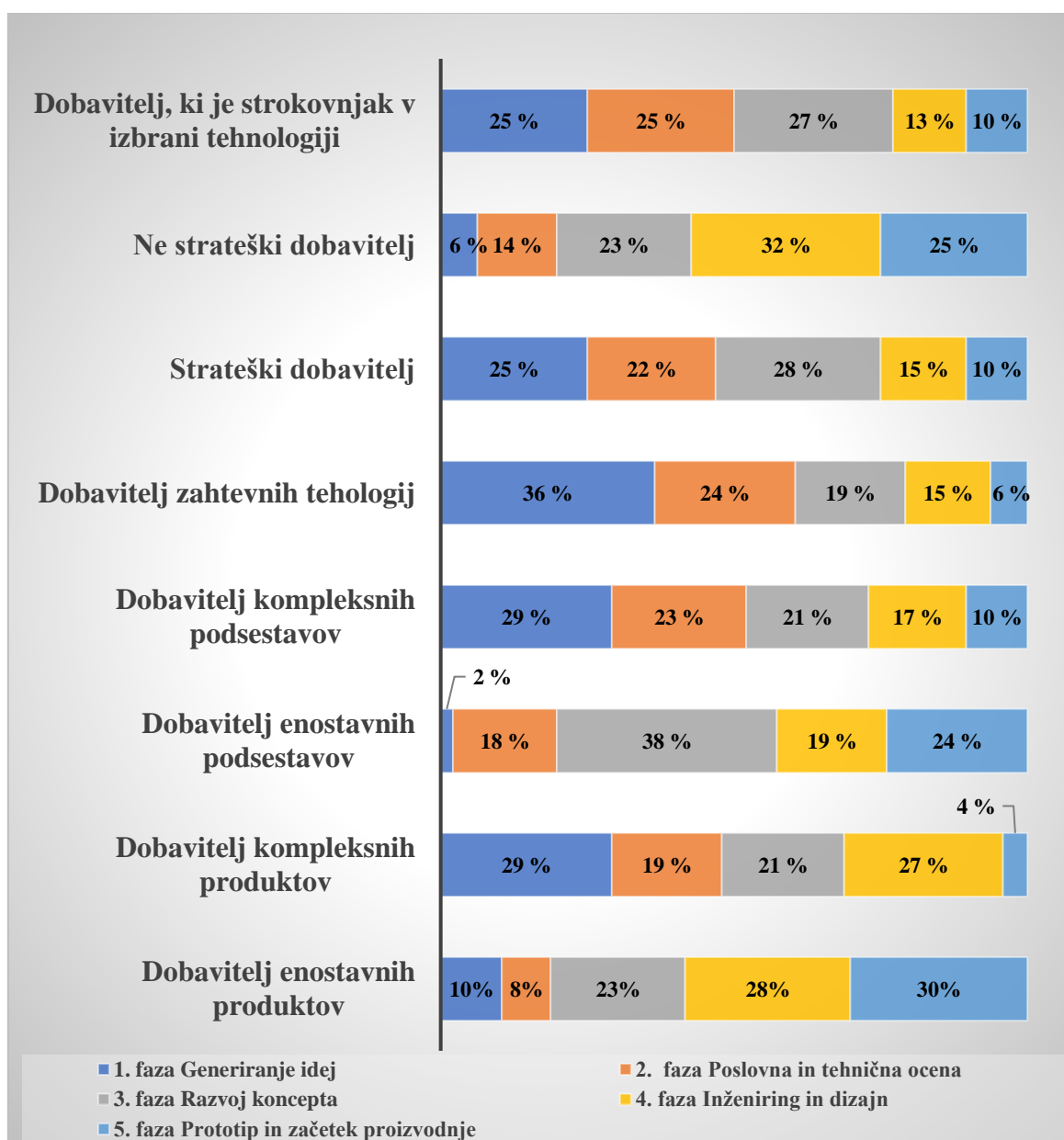
RV5. V kateri fazi razvoja podjetja vključujejo dobavitelja v NPD?

Iz prejetih rezultatov, ki so prikazani na sliki 12, je razvidno, da podjetja vključujejo dobavitelje v NPD v začetnih fazah razvoja, ko imajo kompleksne podsestave in kompleksne produkte. Prav tako v začetnih fazah razvoja vključijo dobavitelje, ki bodo dobavljali produkte, proizvedene z zahtevnimi tehnologijami, in dobavitelje, ki so strokovnjaki v izbrani tehnologiji, kar pomeni, da imajo kompetence za potrebno oziroma izbrano tehnologijo. Podjetja prav tako v začetnih fazah vključujejo v NPD tudi strateške dobavitelje. Na drugi strani je lepo razvidno na sliki 12, da podjetja nestrategske dobavitelje in dobavitelje

enostavnih podsestavov in enostavnih produktov vključijo v kasnejših fazah razvoja, torej v fazah inženiringa in dizajna kot tudi v fazi prototipa in začetka proizvodnje.

Glede na dane rezultate so se anketirana slovenska podjetja približala modelu, ki ga je razvil Handifeld leta 1999 o času vključevanja dobaviteljev v NPD in je bil prikazan v poglavju 2.7. Podjetja časovno vključujejo dobavitelje v NPD tako kot predpostavlja njegov model, da je potrebno v začetnih fazah razvoja vključiti strateške dobavitelje, dobavitelje, ki so strokovnjaki v izbrani tehnologiji in imajo zahtevne tehnologije in dobavitelje kompleksnih podsestavov in produktov. V kasnejših fazah pa je potrebno vključevati nestrateške dobavitelje, dobavitelje enostavnih podsestavov in enostavnih produktov.

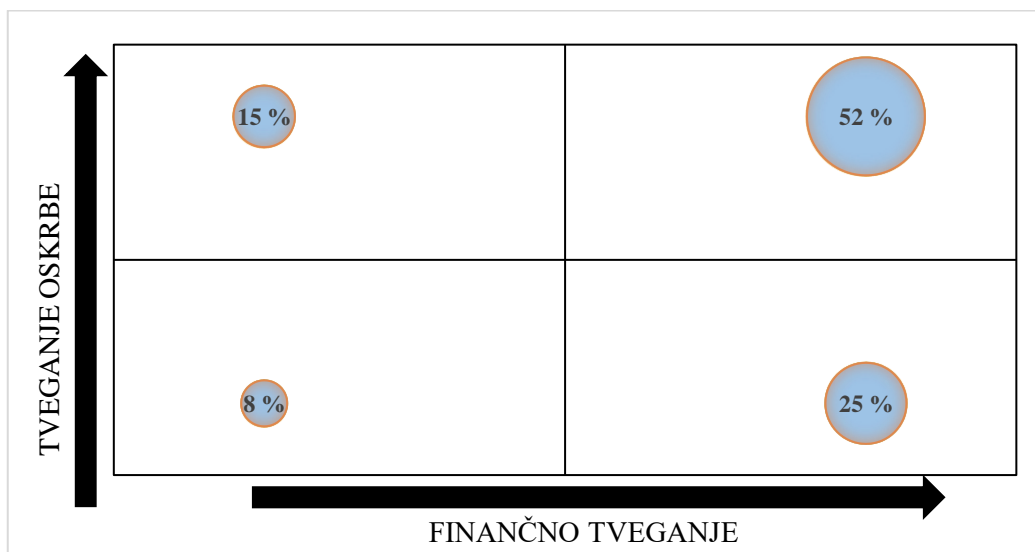
Slika 12: Faze vključevanja dobavitelja v NPD



Vir: lastno delo.

RV6. Kako se podjetja z vidika Kraljičeve matrike odločijo za vključitev dobavitelja v NPD?

Slika 13: Vključevanje dobaviteljev v NPD glede na Kraljičevo matriko



Vir: lastno delo.

Na sliki 13 je prikaz razporeditve odgovorov glede na Kraljičevo matriko. Respondenti so morali odgovoriti, kako se iz vidika finančnega tveganja in tveganja za oskrbo, kateremu so podvrženi produkti, odločijo o vključitvi dobavitelja v NPD. 52 % je odgovorilo, da vključujejo dobavitelja v NPD, ko imajo strateške produkte z visokim finančnim vplivom in visokim tveganjem za dobavo. 25 % je odgovorilo, da vključujejo dobavitelja v NPD v primeru vzvodnih produktov z visokim finančnim vplivom in nizkim tveganjem za oskrbo. 15 % je odgovorilo, da vključujejo dobavitelja v NPD v primeru produktov z ozkim grlom, ki imajo visoko tveganje oskrbe in nizko finančno vplivnost. Ostalih 8 % je odgovorilo, da vključuje dobavitelja v NPD v primeru nestrateških produktov, ko je finančna vplivnost in tveganje oskrbe nizko.

Anketirana slovenska podjetja se približajo strategijam Kraljiča, ki predpostavlja, da je v primeru strateških produktov potrebno vzpostaviti tesen odnos z dobaviteljem, in v anketi je 52 % podjetij, ki vključujejo dobavitelje v NPD odgovorilo, da jih vključujejo v primeru strateških produktov. S tem gradijo tesen odnos in vzpostavljajo zaupanje, kar je tudi strategija Kraljiča za dobavitelja v primeru strateških produktov. Na drugem mestu je 25 % podjetij, ki vključujejo dobavitelja v NPD odgovorilo, da jih vključujejo v primeru vzvodnih produktov. Kraljičeva strategija v primeru vzvodnih produktov je posvečati veliko pozornosti za pogajanja, saj je na trgu dovolj dobaviteljev. Z vključitvijo dobavitelja v NPD v tem primeru lahko podjetja že v začetku vzpostavijo dober odnos z dobaviteljem in s tem dosežejo najboljšo ceno, saj se bo tudi dobavitelj pripravljen dogovoriti za dobro ceno, ker mu je zgodnja vključitev v NPD lahko signal za posel na dolgi rok in se bo ob tej predpostavki pripravljen pogoditi za ceno. V primeru produktov z ozkim grlom je stopnja odgovora za vključevanje dobavitelja v NPD nizka, saj je samo 15 % podjetij odgovorilo,

da v primeru produktov z ozkim grlom vključujejo dobavitelja v NPD. Taka stopnja odgovora je tudi v skladu s Kraljičevo matriko, ki predpostavlja, da je v primeru tveganja za oskrbo potrebno iskati alternative produktom, za katere bo razpoložljivost dobaviteljev višja. V tem primeru predpostavljam, da podjetja ne vključujejo dobavitelja v NPD, saj s tem lahko še zmanjšajo razpoložljivost dobaviteljev, ker bo razvoj prilagojen samo enemu dobavitelju. Podjetja v primeru nestrateških produktov v najmanjši meri vključujejo dobavitelja v NPD, saj v tem primeru ni nobene nevarnosti, ker je na voljo veliko dobaviteljev in produkti ne predstavljajo finančnega tveganja. Samo 8 % podjetij je odgovorilo, da bi vključilo dobavitelja v NPD v primeru nestrateških produktov.

RV7. Kako dejavniki, ki opisujejo odnos z dobaviteljem, vplivajo na odločitev podjetja za vključevanje dobaviteljev v NPD?

Na sliki 14 je razvidno, da imajo izmed dejavnikov, ki opisujejo odnos z dobaviteljem, največji vpliv na odločitev podjetij za vključevanje dobaviteljev v NPD ustrezno znanje dobavitelja, zaupanje v dobavitelja, ustrezna tehnologija in ustrezno, zanesljivo in točno dobavljanje dobavitelja kot tudi dobavni rok, ustrezna in odprta komunikacija, usklajeni interesi in cilji, izkušnje iz preteklosti glede poslovanja in glede vključevanja v NPD v preteklosti.

Če povzamem in združim dejavnike, ki imajo visok vpliv na odločitev podjetja za vključitev v NPD, so to kompetentnost dobavitelja, ustreznost dobavljalnosti in izkušnje.

Dejavniki, ki ne vplivajo na odločitev podjetja, ali vključiti dobavitelja v NPD, so razlike v kulturi, politično stanje države, iz katere je dobavitelj in finančno stanje države, iz katere je dobavitelj. Prav tako imajo nižji vpliv geografska oddaljenost in okoljska stabilnost.

Glede na rezultate lahko navedene dejavnike povzamem v eno skupino »okolje dobavitelja«, ki povzema vse dejavnike skupaj. To pomeni, da okolje dobavitelja nima vpliva na odločitev podjetja o vključitvi dobavitelja v NPD.

Anketni vprašalnik je bil sestavljen in poslan podjetjem pred časom oziroma v začetku Covid-19. Po podatkih okolje, iz katerega je dobavitelj ne vpliva na odločitev, ali vključiti dobavitelja v NPD. V nadaljnjih raziskavah bi bilo zanimivo raziskati, ali se je pogled v tem času zaradi Covid-19 spremenil, saj so podjetja bila v primeru velikih oddaljenosti omejena z dostopnostjo in s stikom z dobaviteljem.

Pojavlja se tudi vprašanje, ali bodo podjetja ponovno začela izbirati bolj lokalne dobavitelje. Tako lahko predpostavljam, da bi se tudi vplivnost okolja, iz katerega je dobavitelj, povečala pri odločitvah podjetja za vključitev dobavitelja v NPD in ne bi bila več tako zanemarljiva.



Slika 14: Dejavniki, ki opisujejo odnos z dobaviteljem in vplivajo na odločitev podjetja za vključitev dobavitelja v NPD

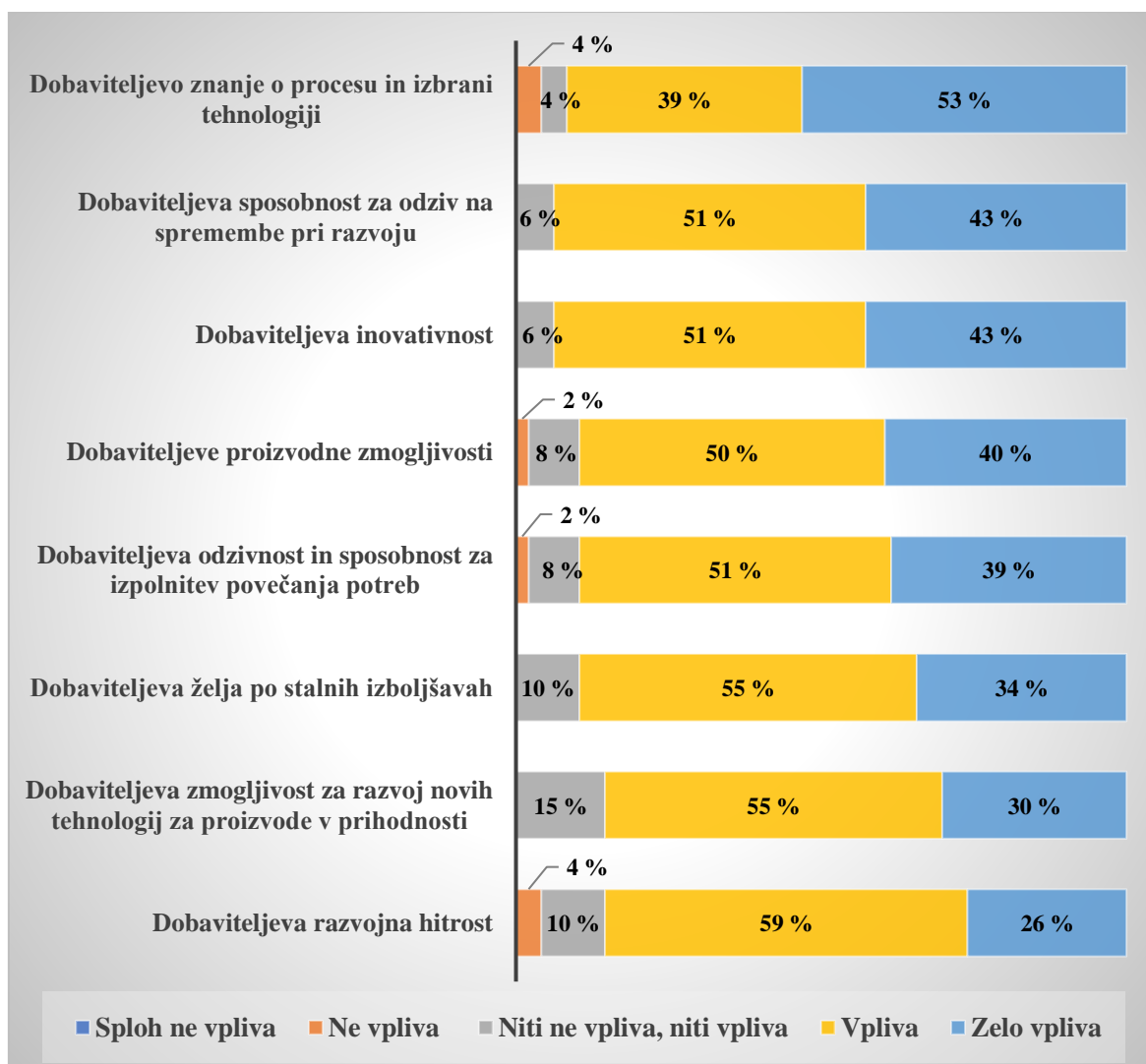


Vir: lastno delo.

RV8. Kako dejavniki z vidika tehničnih in tehnoloških zmogljivosti vplivajo na odločitev podjetja za vključevanje dobavitelja v NPD?

Vsi dejavniki z vidika tehničnih in tehnoloških zmogljivosti imajo visok vpliv na odločitev podjetja za vključevanje dobavitelja v NPD, kot je razvidno na sliki 15. Največji vpliv na odločitev podjetja o vključitvi dobavitelja v NPD imajo znanje o procesu in izbrani tehnologiji kot tudi znanje in zmogljivost za razvoj. Enega izmed večjih vplivov ima tudi znanje, ki ga ima dobavitelj o izbrani kategoriji produktov. Te dejavniki se med seboj prepletajo in skupaj lahko tvorijo strateškega dobavitelja, v primeru da so tudi dejavniki iz vidika odnosov ustrezni.

Slika 15: Vpliv tehnoloških in tehničnih dejavnikov na odločitev podjetja za vključitev dobavitelja v NPD



Vir: lastno delo.

RV9. Kateri so ključni dejavniki, da se podjetja ne odločijo za vključitev dobavitelja v NPD?

Glavni dejavniki, ki so ključni za podjetja, ki ne vključujejo dobavitelja v NPD, so neustrezno znanje dobavitelja in pomanjkanje inovativnosti dobavitelja. Izbrana dejavnika lahko združim kot kompetence dobavitelja in tako povzamem, da pomanjkanje kompetenc dobavitelja predstavlja najvišjo vplivnost, da se podjetja ne odločijo za njegovo vključitev v NPD.

Tak odgovor je pričakovan, saj brez ustreznega znanja dobavitelja njegova vključitev lahko upočasni razvoj in podaljša čas od razvoja do lansiranja produkta na trg. Kljub temu da je inovativnost zelo pomembna in je bila pri pregledu literature večkrat omenjena, bi lahko podjetja kljub pomanjkanju inovativnosti in v primeru da je dobavitelj stroškovno primeren in ima ustrezno tehnologijo, manjka mu pa znanje, začela vlagati v takega dobavitelja predvsem pri manj kompleksnih produktih in bi tako lahko naredila strateškega dobavitelja, ki bi bil ugoden za podjetje.

Dejavniki, ki ne vplivajo, da se podjetja ne odločijo za vključitev dobavitelja v NPD, so neusklajenost interesov in ciljev in slabe izkušnje iz preteklosti. Dejavniki, ki tudi ne vpliva oziroma je nevtralen za odločitev podjetja o ne vključitvi dobavitelja v NPD, je prevelika geografska oddaljenost do dobavitelja in razlike v kulturi. Da kultura in geografska oddaljenost ne igrata vloge je razumljivo, saj je veliko proizvodnje dano v zunanje izvajanje predvsem na vzhod in v druge države in jim to tako ne sme predstavljati ovire.

Kot je bilo že omenjeno je bilo zbiranje podatkov v anketi pred oziroma v začetkih Covid-19. Eno izmed priporočil za nadaljnjo raziskavo je raziskati, ali se bo pogled na vključevanje dobaviteljev v NPD z vidika geografske oddaljenosti in glede razlik v kulturi spremenil po epidemiji. Ali bo to prineslo več centralizacije in bodo podjetja začela izbirati in vključevati dobavitelje, ki so bližje kupcu.

RV10. Kolikšen obseg odgovornosti za razvoj je predan dobavitelju?

Avtorji Wynstra & Pierick kot tudi Handfield, Petersen & Ragatz so razvili različne modele, ki predpostavljajo različne obsege odgovornosti, ki so predani dobavitelju v NPD.

Anketirana podjetja so v večini odgovorila, da njihov dobavitelj nima odgovornosti ali ima delno odgovornost. 47 % podjetij je odgovorilo, da dobavitelj nima odgovornosti za razvoj in da njihovo podjetje na koncu sprejme odločitev glede razvoja in specifikacij, poteka samo sodelovanje dobavitelja s kupcem glede specifikacij in zahtev. 46 % podjetij je odgovorilo, da je sicer dobaviteljeva odgovornost večja, saj poteka skupno deljenje informacij in skupno sprejemanje odločitev njihovega podjetja in dobavitelja glede specifikacij izdelka.

Visoka stopnja odgovornosti oziroma skoraj popolna odgovornost za razvoj, saj so s strani njihovega podjetja dane samo funkcionalne specifikacije, pri anketiranih podjetjih ni prisotna oziroma v zelo nizki meri in sicer samo pri 7 % podjetij.

## 4 DISKUSIJA

V tem poglavju bom predstavila ključne ugotovitve, ki sem jih ugotovila skozi magistrsko delo in samo raziskavo. Podala bom omejitve, ki sem jih zaznala, ki imajo lahko vpliv na rezultate raziskave, in podala bom priporočila, ki bi bila potencialna za nadaljnjo raziskavo.

### 4.1 Ključne ugotovitve

Med raziskavo sem ugotovila, da večji delež anketiranih podjetij vključuje dobavitelja v NPD. Pri tem igra pomembno vlogo tudi nabava in njena vključenost v NPD, saj sem prišla do ugotovitve skozi literaturo in nato z raziskavo, da je vključevanje dobaviteljev v NPD odvisno tudi od vključitve nabave v NPD.

Na vključevanje dobaviteljev v NPD vpliva tudi organiziranost nabave v podjetju. V primeru da je v podjetju prisotna strateška nabava, je vključevanje dobaviteljev v NPD pogostejše. Predpostavljam, da zato ker je strateška nabava odgovorna predvsem za strateško vodenje in izbiranje dobaviteljev, operativna nabava pa je odgovorna za dnevne operativne aktivnosti, da proizvodnja nemoteno teče in tako poleg dnevnih aktivnosti niso v prvi fazi naklonjeni k dodatnemu sodelovanju z razvojem.

Anketirana slovenska podjetja vključujejo dobavitelje, predvsem ko imajo strateške produkte, ki imajo iz vidika Kraljičeve matrike visoko tveganje za dobavo in visoki finančni vpliv. Kraljič je predpostavil, da morajo podjetja v primeru strateških produktov imeti dober partnerski odnos z dobavitelji, ki si ga z vključevanjem dobaviteljev v NPD tudi ustvarijo.

Najpomembnejši dejavniki z vidika odnosa z dobaviteljem, ki vplivajo na odločitev podjetja za vključitev dobavitelja v NPD, so kompetentnost dobavitelja, ustreznost dobavljalnosti in izkušnje iz preteklosti. Najpomembnejši dejavniki z vidika tehničnih in tehnoloških zmogljivosti, ki najbolj vplivajo na odločitev podjetja za vključitev dobavitelja v NPD, so znanje o samem procesu in izbrani tehnologiji kot tudi znanje in zmogljivosti za razvoj.

Pri vključevanju dobaviteljev v NPD se je potrebno odločiti tudi o času vključitve. Raziskava je pokazala, da podjetja v primeru strateških dobaviteljev, kompleksnih produktov, kompleksnih sestavov in podsestavov, ko imajo dobavitelja, ki je strokovnjak za izbrano tehnologijo in ko bodo nabavljali produkte, proizvedene z zahtevno tehnologijo, začnejo z zgodnjim vključevanjem dobavitelja v NPD, in sicer v začetnih fazah razvoja. Bolj ko so produkti enostavni in bolj so dobavitelji za izbrane produkte nestrateškega pomena, kasneje pričnejo podjetja z vključevanjem dobavitelja v NPD.

Poleg časa vključitve v NPD je potrebno tudi določiti obseg odgovornosti za razvoj, ki je lahko predan dobavitelju. Podjetja se lahko odločijo, da dobavitelju ne bodo predala odgovornosti za razvoj, bodo dala delno odgovornost, vendar bodo na koncu sama sprejela odločitev ali bodo predala popolno odgovornost za razvoj in ga samo usmerjala z

funkcionalnimi zahtevami. Večina slovenskih podjetij v raziskavi je odgovorila, da dobavitelju ne preda ali samo delno preda odgovornost za razvoj, iz česar lahko sklepam, da so podjetja kljub dobremu partnerstvu še vedno omejena glede popolnega zaupanja in odprtosti do dobaviteljev.

## **4.2 Omejitve in priporočila za raziskavo**

Med raziskavo sem zaznala dve omejitvi. Kot prvo glavno omejitev sem zaznala premalo prejetih odgovorov kljub visokemu številu poslanih anket podjetjem. Premalo število odgovorov predstavlja slabost, ker ne morem rezultatov posplošiti na slovenska podjetja in ker sem prejela za nekatere panoge malo število odgovorov, kar pomeni da so tudi ocene manj relevantne. Predvsem je bil slab odziv od podjetij za avtomobilsko proizvodnjo, in ker se je vključevanje dobaviteljev začelo v Toyoti, ki sodi v avtomobilsko industrijo, bi bilo zanimivo pridobiti večji odziv avtomobilskih podjetij, ali vključujejo dobavitelje v NPD. Nizek odziv podjetij je lahko tudi posledica začetka Covida-19 v času, ko sem ankete pošiljala in zaradi okoliščin podjetja verjetno niso imela časa odgovoriti na anketo.

Druga možna omejitev, ki jo sem jo prepoznala je ustreznost ciljne skupine. Anketo sem pošiljala na elektronske naslove podjetij in ker nekatera podjetja niso imela posebno navedenih elektronskih naslovov za nabavo, sem poslala na splošni elektronski naslov podjetij in napisala naj posredujejo anketo nabavnemu oddelku. To lahko pomeni, da obstaja možnost, da kakšna anketa ni bila rešena s strani nabave.

Za nadaljnjo raziskavo sem prepoznala tri priporočila. Prvo priporočilo za nadaljnjo raziskavo je smiselnost razširitve raziskave na večje območje (npr. celotna Evropa) in se znotraj tega osredotočiti samo na eno panogo, da bi tako dobili širši vpogled glede vključevanja dobaviteljev v NPD glede na določeno panogo.

Veliko poudarka je bilo na vključevanje dobaviteljev v NPD, ki ima lahko veliko prednosti od hitrejšega, cenejšega, boljše razvoja in kako nabava lahko oceni ustreznost dobavitelja glede na tehnologijo in kompetence in pomaga pri izbiri dobavitelja, s katerimi bodo dosegljive navedene prednosti. Kot drugo priporočilo za nadaljnjo raziskavo bi predlagala raziskati, kako lahko nabava z obiski pri dobaviteljih in poznavanjem njihove proizvodnje dostopa in prinese inovativne ideje v podjetje.

Kot je bilo že omenjeno, podjetjem oddaljenost dobavitelja in okolje, iz katerega prihaja, ne vpliva na odločitev za vključitev dobavitelja v NPD. Covid-19 je onemogočil veliko poslovanja in oviral dostop do dobaviteljev kot tudi otežil samo dobavo. Kljub napredni informacijski tehnologiji je fizični stik pri razvoju in poslovanju potreben in omejen dostop do dobavitelja lahko upočasni tudi razvoj. Porajajo se vprašanja, ali bodo podjetja začela izbirati in poslovati z bolj lokalnimi dobavitelji. Iz tega vidika bi kot tretje priporočilo za nadaljnjo raziskavo predlagala ponovitev raziskave, da bi ugotovili, ali se je pogled, da sta

oddaljenost dobavitelja in okolje, iz katerega prihaja dobavitelj, pomembna pri tem ali vključiti dobavitelja v NPD.

## **SKLEP**

Glavni cilj magistrskega dela je bil raziskati dejavnike, ki vplivajo na vključevanje dobaviteljev v NPD. Da bi dosegla zastavljeni cilj sem pristopila v dveh korakih.

V prvem delu sem želela pridobiti znanje in vpogled v literaturo, ki opisuje vključevanje dobaviteljev v NPD v podjetjih. V literaturi sem se srečala z različnim pogledi na izbrano temo in različnimi pristopi. Spoznala sem, da pri tem veliko različnih dejavnikov vpliva na uspešnost vključevanja dobaviteljev v NPD. V drugem delu sem na podlagi znanja, pridobljenega skozi pregled literature, želela raziskati, ali so tudi v slovenskih podjetjih prisotni podobni vidiki in pristopi. Tako sem naredila kvantitativno raziskavo z anketnim vprašalnikom, ki je bil poslan nabavi v slovenskih podjetjih iz različnih panog.

Na podlagi spoznanj iz literature in analize kvantitativne raziskave menim, da naj podjetja vključujejo dobavitelje v NPD, predvsem ko imajo strateške produkte. Raziskava je pokazala, da večji delež podjetij vključuje dobavitelje v NPD.

Za uspešno vključevanje dobaviteljev v NPD je po mojem mnenju potrebno v prvi fazi sprejemati nabavo kot funkcijo, ki prinaša dodano vrednost, in je njena vloga pomembna, saj nabavne komponente predstavljajo do 70 % vrednosti stroškov podjetja.

Prav tako je potrebno nabavo vključevati v NPD in v projektno skupino za NPD, saj ima nabava pomemben vpogled v dobavitelja z vidika poslovanja kot tudi v njegove kompetence. Poznavanje le tega je ključno, saj vpliva na izbiro ustreznega dobavitelja, ki bo dosegal zahteve za razvoj in bil sposoben dobavljati zahtevane razvojne produkte. Pri tem naj bodo pozorni, da izbirajo dobavitelje, ki so kompetenčni, zanesljivi, v katerega imajo zaupanje za partnerstvo na dolgi rok in imajo ustrezno tehnologijo

Potrebno je, da dobavitelje strateških in kompleksnih komponent vključujejo v zgodnejših fazah, saj dobavitelj lahko pripomore k idejam za boljši razvoj, boljšemu materialu in cenejšemu materialu, kar lahko posledično vpliva na končno ceno produkta in na funkcionalnost produkta. S tem se lahko izognejo kasnejšim spremembam v NPD, ki so dražje v kasnejših fazah razvoja, posledično pa to privede do kasnejšega lansiranja produkta na trg.

Menim, da je potrebno imeti zaupanje v dobavitelja, mu dopuščati dovolj maneverskega prostora za razvoj in se omejiti pri nadzoru. Iz tega vidika se mi zdi potrebno, da se dobavitelju preda nekaj odgovornosti za razvoj, ki pa seveda ni popolna. To pomeni, da je odgovornost za razvoj deljena, poteka sodelovanje in skupno sprejemanje odločitev glede specifikacij izdelka med podjetjem in dobaviteljem.

Življenjski cikli produktov so v današnjih časih vedno krajši. Za obstoj na trgu in za ohranjanje konkurenčnosti je potreben hiter odziv na spremembe za zagotavljanje potreb trga. Potrebna je tudi proaktivnost in ponujanje inovativnih produktov trgu. Vključevanje dobaviteljev v NPD je eden izmed pristopov, ki lahko ob ustreznem pristopu in ob upoštevanju dejavnikov, ki sem jih predstavila skozi magistrsko delo, vplivajo na hitrejši, cenejši in bolj inovativen razvoj in s tem omogočijo hitro odzivnost za doseganje potreb trga kot tudi za lansiranje inovativnih produktov na trg.

## LITERATURA IN VIRI

1. Ahmad, S., Mallick, D. N. & Schroeder, R. G. (2013). New Product Development: Impact of Project Characteristics and Development Practices on Performance. *Journal of Product Innovation Management*, 30(2), 331–348.
2. Autodesk. (brez datuma). *An agile approach to product development*. Pridobljeno 28. februarja 2020 iz <https://www.autodesk.com/industry/manufacturing/resources/mechanical-engineer/agile-product-development>
3. Andrew, P., Manget, J., Michael, D., Taylor, A. & Zablitz, H. (2010). *Innovation 2010: A Return to Prominence – and the Emergence of a New World Order*. Boston: The Boston Consulting Group.
4. Bensaou, M. (1999). Portfolios of Buyer – Supplier Relationships. *MIT Sloan Management Review*, 40(4), 35.
5. Bhuiyan, N. (2011). A framework for successful new product development. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 4(4), 746–770.
6. Bizi.si. (brez datuma). *Poslovni asistent bizi.si*. Pridobljeno 30. aprila 2020 iz: <https://www.bizi.si/informacije/o-nas/>
7. Bruce, M., Leverick, F., Littler, D. & Wilson, D. (1995). Success factors for collaborative product development: a study of suppliers of information and communication technology. *R&d Management*, 25(1), 33–44.
8. Carson, S. J. (2007). When to Give up Control of Outsourced New Product Development. *Journal of Marketing*, 71(1), 49–66.
9. Capozzi, M. M. Gregg, B. & Howe, A. (2010). *Innovation and commercialization, 2010: McKinsey global survey results*. New York: McKinsey & Company.
10. Clark, K. B. (1989). Project Scope and Project Performance: The Effect of Parts Strategy and Supplier Involvement on Product Development. *Management Science*, 35(10), 1247–1263.
11. Dowlatshahi, S. (1998). Implementing early supplier involvement: a conceptual framework. *International Journal of Operations & Production Management*, 18(2), 143–167.
12. Dulmin, R. & Mininno, V. (2003). Supplier selection using a multi – criteria decision aid method. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 9(4), 177–187.

13. Dubois, A. & Wynstra, F. (2005, September). Organising the Purchasing Function as an Interface between Internal and External Networks. V *Proceedings of the 21st Annual IMP Conference* (str. 1–11). Rotterdam: Rotterdam School of Management, Erasmus University.
14. Dyer, J. H. (2000). *Collaborative Advantage: Winning Through Extended Enterprise Supplier Networks*. New York: Oxford University Press.
15. European Commission. (brez datuma). *Entrepreneurship and SMEs*. Pridobljeno 15. februarja 2020 iz <https://ec.europa.eu/growth/smes/business-friendly-environment/sme-definition>
16. Eriksson, R. & Rönnbäck, L. (2011). *Purchasing Involvement in the Product Development Process*. Göteborg: Chalmers University of Technology.
17. Groves, M., Fowler, F., Couper, M., Lepkowski, J., Singer E. & Tourangeau, R. (2004). *Survey Methodology*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
18. Habjanič, D. & Ušaj, T. (2003). *Osnove trženja*. Ljubljana: DZS
19. Handfield, R. B. Ragatz, G. L., Petersen, K. J. & Monczka, R. M. (1999). Involving Suppliers in New Product Development. *California Management Review*, 42(1), 59–82.
20. Handfield, R. B. & Lawson, B. (2007). Integrating Suppliers into New Product Development. *Research-Technology Management*, 50(5), 44–51.
21. Hong, P. & Kwon, H. B. (2012). Emerging issues of procurement management: A review and prospect. *International Journal of Procurement Management*, 5(4), 452–469.
22. Hardt, W., Reinecke, N. & Spiller, P. (2007). *Inventing the 21st – century purchasing organization*. New York: McKinsey & Company.
23. Hüskens, L. A. (2010). *Early Supplier Involvement in Hightech New Product Development: A Case Study at ASML*. Eindhoven: Eindhoven University of Technology.
24. Jaakkola, E. & Hakanen, T. (2013). Value co – creation in solution networks. *Industrial Marketing Management*, 42(1), 47–58.
25. Johnsen, T. E. (2009). Supplier involvement in new product development and innovation: Taking stock and looking to the future. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 15(3), 187–197.
26. Lakemond, N., Van Echtelt, F. & Wynstra, F. (2001). A Configuration Typology for Involving Purchasing Specialists in Product Development. *Journal of Supply Chain Management*, 37(3), 11–20.
27. Lawson, B., Krause, D. & Potter, A. (2015). Improving Supplier New Product Development Performance: The Role of Supplier Development. *Journal of Product Innovation Management*, 32(5), 777–792.
28. Li, Y. & Vanhaverbeke, W. (2009). The effects of inter – industry and country difference in supplier relationships on pioneering innovations. *Technovation*, 29(12), 843–858.
29. Lysons, K. (2000). *Purchasing and Supply Chain Management* (5 izd.). London: Financial Times Prentice Hall.
30. Lysons, K. & Farrington, B. (2016). *Procurement and Supply Chain Management* (9 izd.). New York: Pearson.



31. KissFlow. (brez datuma). *For the Last time: Procurement and Purchasing Are Different*. Pridobljeno 28. aprila 2020 iz <https://kissflow.com/procurement-process/procurement-vs-purchasing/>
32. Luzzini, D., Amann, M., Caniato, F., Essig, M. & Ronchi, S. (2015). The path of innovation: purchasing and supplier involvement into new product development. *Industrial Marketing Management*, 47, 109–120.
33. McIvor, R., Humphreys, P. & Cadden, T. (2006). Supplier involvement in product development in the electronics industry: A case study. *Journal of Engineering and Technology Management*, 23(4), 374–397.
34. Marketing study guide. (brez datuma). *Classifying new products in marketing*. Pridobljeno 28. aprila 2020 iz <https://www.marketingstudyguide.com/classifying-new-products-marketing/>
35. Melander, L. (2014). *Supplier Involvement in New Product Development under Technological Uncertainty*. Linköping: Linköping University.
36. Mikkola, J. H. & Skjoett-Larsen, T. (2003). Early Supplier Involvement: Implications for New Product Development Outsourcing and Supplier – Buyer Interdependence. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 4(4), 31–41.
37. Monczka, R. M., Handfield, R. B., Giunipero, L. C. & Patterson, J. L. (2015). *Purchasing and Supply Chain Management* (6 izd.). Boston: Cengage Learning.
38. Nabava. (brez datuma). V *Slovar slovenskega knjižnega jezika*. Pridobljeno 5. maja 2020 iz <https://fran.si/iskanje?FilteredDictionaryIds=133&View=1&Query=nabava>
39. New product development. (brez datuma). V *BD BusinessDictionary*. Pridobljeno 21. junija 2020 iz <http://www.businessdictionary.com/definition/new-product-development.html>
40. Nijssen, E. J., Biemans, W. G. & De Kort, J. F. (2002). Involving purchasing in new product development. *R&D Management*, 32(4), 281–289.
41. Olsen, R. F. & Ellram, L. M. (1997). A Portfolio Approach to Supplier Relationships. *Industrial Marketing Management*, 26(2), 101–113.
42. Petersen, K. J., Handfield, R. B. & Ragatz, G. L. (2003). A Model of Supplier Integration into New Product Development. *Journal of Product Innovation Management*, 20(4), 284–299.
43. Petersen, K. J., Handfield, R. B. & Ragatz, G. L. (2005). Supplier integration into new product development: coordinating product, process and supply chain design. *Journal of Operations Management*, 23(3/4), 371–388.
44. Purchasing. (brez datuma b). V *BD BusinessDictionary*. Pridobljeno 5. april 2020 iz
45. <http://www.businessdictionary.com/definition/purchasing.html>
46. Ragatz, G. L., Handfield, R. B. & Scannell, T. V. (1997). Success Factors for Integrating Suppliers into New Product Development. *Journal of Product Innovation Management*, 14(3), 190–202.
47. Ragatz, G. L., Handfield, R. B. & Petersen, K. J. (2002). Benefits associated with supplier integration into new product development under conditions of technology uncertainty. *Journal of Business Research*, 55(5), 389–400.

48. Rosell, D. T. & Lakemond, N. (2012). Collaborative innovation with suppliers: A conceptual model for characterizing supplier contributions to NPD. *International Journal of Technology Intelligence and Planning*, 8(2), 197–214.
49. Schiele, H. (2006). How to distinguish innovative suppliers? Identifying innovative suppliers as new task for purchasing. *Industrial Marketing Management*, 35(8), 925–935.
50. Schiele, H. (2010). Early supplier integration: the dual role of purchasing in new product development. *R&D Management*, 40(2), 138–153.
51. Shelen, H. W. H. (2009). *BLC 304/05 Procurement Management*. George Town: Wawasan Open University
52. Sun, H., Yau, H. K., Suen, M. & Kwok, E. (2010). The Simultaneous Impact of Supplier and Customer Involvement on New Product Performance. *Journal of technology Management & Innovation*, 5(4), 70–82.
53. Takeuchi, H. & Nonaka, I. (1986). The New New Product Development Game. *Harvard Business Review*, 64(1), 137–146.
54. Tracey, M. (2004). A Holistic Approach to New Product Development: New Insights. *Journal of Supply Chain Management*, 40(3), 37–55.
55. Thompson, J. (2019, 29. maj). *Roles of a Purchasing Department*. Pridobljeno 29. aprila 2020 iz <http://smallbusiness.chron.com/roles-purchasing-department-2270.html>
56. Tzokas, N., Hultink, E. J. & Hart, S. (2004). Navigating the new product development process. *Industrial Marketing Management*, 33(7), 619–626.
57. Van Echtelt, F. E., Wynstra, F., Van Weele, A. J. & Duysters, G. (2008). Managing Supplier Involvement in New Product Development: A Multiple – Case Study. *Journal of Product Innovation Management*, 25(2), 180–201.
58. Van Echtelt, F. (2004). *New product development: shifting suppliers into gear*. Eindhoven: Eindhoven University of Technology.
59. Van Weele, A. J. (2005). *Purchasing and supply chain management: analysis, strategy, planning and practice* (4 izd.). London: Thomson Learning.
60. Wagner, S. M. & Hoegl, M. (2006). Involving Suppliers in product development: Insights from R&D directors and project managers. *Industrial marketing management*, 35(8), 936–943.
61. Walter, A. (2003). Relationship – specific factors influencing supplier involvement in customer new product development. *Journal of Business Research*, 56(9), 721–733.
62. Wasti, S. N. & Liker, J. K. (1997). Risky Business or Competitive Power? Supplier Involvement in Japanese Product Design. *Journal of Product Innovation Management*, 14(5), 337–355.
63. Wu, Z., Steward, M. D. & Hartley, J. L. (2010). Wearing many hats: Supply managers' behavioral complexity and its impact on supplier relationships. *Journal of Business Research*, 63(8), 817–823.
64. Wynstra, F., Van Weele, A. & Axelsson, B. (1999). Purchasing involvement in product development: a fremowork. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 5(3/4), 129–141.

65. Wynstra, F. & Ten Pierick, E. (2000). Managing supplier involvement in new product development: a portfolio approach. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 6(1), 49–57.
66. Wynstra, F., Van Weele, A. & Weggemann, M. (2001). Managing Supplier Involvement in Product Development: Three Critical Issues. *European Management Journal*, 19(2), 157–167.
67. Wynstra, F., Weggeman, M. & Van Weele, A. (2003). Exploring purchasing integration in product development. *Industrial Marketing Management*, 32(1), 69–83.
68. ZNS. (Brez datuma). *Vizija, poslanstvo, vednote*. Pridobljeno 27. aprila 2020 iz: <http://www.zns-zdruzenje.si/zdruzenje/vizija-poslanstvo-vrednote/>
69. Zsidisin, G. A. & Smith, M. E. (2005). Managing Supply Risk with Early Supplier Involvement: A Case Study and Research Propositions. *Journal of Supply Chain Management*, 41(4), 44–57.
70. Žibret, B. (2008). *Strateška nabava*. Ljubljana: Planet GV.



## **PRILOGA**



## Priloga: Anketni vprašalnik

Pozdravljeni! Moje ime je Aurelija Marcina in sem absolventka magistrskega študija Poslovna logistika na Ekonomski fakulteti v Ljubljani. Za magistrsko delo sem se odločila raziskati kateri dejavniki z različnih vidikov (tehnologija, Kraljičeva matrika, odnos z dobaviteljem, organiziranost nabave, velikost podjetja, panoga) najbolj vplivajo na odločitev podjetja o vključevanju dobavitelja v razvoj. Ugotovitve bodo razširile moje znanje in razumevanje, ki mi bo koristilo na poslovni poti. Raziskava bo tudi doprinos za podjetja, ki že vključujejo dobavitelja v razvoj, oziroma za tiste, ki še niso v fazi vključevanja dobavitelja v razvoj. Za raziskavo bom uporabila anketni vprašalnik. Anketa je anonimna. Prosim Vas, da si vzamete nekaj časa in rešite anketo. Vaše sodelovanje v anketi bo zelo pripomoglo k raziskavi in točnejšim rezultatom. Za sodelovanje se vam iskreno zahvaljujem!

### Q1 - V katero velikost podjetja se uvršča vaše podjetje?

- Mikro podjetje - število zaposlenih 1-10
- Malo podjetje - število zaposlenih 11 - 50
- Srednje veliko podjetje - število zaposlenih 51 - 250
- Veliko podjetje - število zaposlenih >250

### Q2 - V katero dejavnost se uvršča vaše podjetje?

- Proizvodnja kovinskih izdelkov
- Proizvodnja izdelkov iz gume in plastičnih mas
- Proizvodnja električnih naprav ali elektronskih izdelkov
- Proizvodnja drugih strojev in naprav
- Proizvodnja vozil
- Proizvodnja izdelkov iz papirja in lesa
- Drugo

### Q3 - Kakšna je organiziranost nabave v vašem podjetju?

Možnih je več odgovorov

- Operativna nabava
- Strateška nabava
- Projektna nabava

### Q4 - Ali nabava v vašem podjetju sodeluje z razvojem?

- Da
- Ne

### Q5 - Ali vključujete dobavitelja v razvoj?

- Da
- Ne
- Ne, naše podjetje ni vedelo, da nekatera podjetja vključujejo dobavitelja v razvoj
- Ne, ampak imamo namen pričeti z vključevanjem dobavitelja v razvoj

IF (1) Q5 = [1] ( Da )

**Q6 - Kateri dejavniki z vidika Kraljičeve matrike vplivajo na vašo odločitev za vključevanje dobavitelja v razvoj?**

Možnih je več odgovorov

- Visoka finančna vplivnost nabavnega proizvoda na dobiček, visoko tveganje za dobavo
- Visoka finančna vplivnost nabavnega proizvoda na dobiček, nizko tveganje za dobavo
- Nizka finančna vplivnost nabavnega proizvoda na dobiček, visoko tveganje za dobavo
- Nizka finančna vplivnost nabavnega proizvoda na dobiček, nizko tveganje za dobavo

IF (1) Q5 = [1] ( Da )

**Q7 - Kako dejavniki, ki opisujejo odnos z dobaviteljem, vplivajo na vašo odločitev za vključevanje dobavitelja v razvoj?**

	Sploh ne vpliva	Ne vpliva	Niti ne vpliva niti vpliva	Vpliva	Zelo vpliva
Izkušnje s poslovanjem z dobaviteljem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zaupanje dobavitelju	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ugled dobavitelja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dobaviteljev odziv na kritiko	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vključevanje dobavitelja v razvoj že v preteklosti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skupno učenje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ustrezna, odprta in razumljiva komunikacija	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Usklajeni interesi in cilji	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ustrezno znanje dobavitelja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ustrezna tehnologija dobavitelja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cene proizvodov	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Finančno stanje dobavitelja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Finančno stanje države, iz katere je dobavitelj	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Politično stanje države, iz katere je dobavitelj	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geografska oddaljenost	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Razlike v kulturi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Okoljska stabilnost	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sposobnost dobavitelja za prilagajanje na poslovne spremembe v okolju	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Delež prihodkov, ki jih ima dobavitelj z vašim poslovanjem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dobavni rok	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ustrezno, zanesljivo in točno dobavljanje dobavitelja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Strinjanje in želja vodstva vašega podjetja za vključevanje dobavitelja v razvoj	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Strinjanje in želja vodstva dobavitelja za njegovo vključevanje v razvoj vašega podjetja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

IF (1) Q5 = [1] ( Da )



**Q8 - Kako dejavniki z vidika tehničnih in tehnoloških zmogljivosti vplivajo na odločitev vključevanja dobavitelja v razvoj?**

	Sploh ne vpliva	Ne vpliva	Niti ne vpliva niti vpliva	Vpliva	Zelo vpliva
Dobaviteljevo znanje o izbrani kategoriji proizvodov	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dobaviteljevo znanje o procesu in izbrani tehnologiji	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dobaviteljeve proizvodne zmogljivosti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dobaviteljevo znanje in zmogljivost za razvoj	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dobaviteljeva inovativnost	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dobaviteljeva odzivnost in sposobnost za izpolnitev povečanja potreb	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dobaviteljeva zmogljivost za razvoj novih tehnologij za proizvode v prihodnosti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dobaviteljeva želja po stalnih izboljšavah	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dobaviteljeva sposobnost za odziv na spremembe pri razvoju	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dobaviteljeva razvojna hitrost	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

IF (1) Q5 = [1] ( Da )

**Q9 - Izberite v kateri fazi začnete vključevati dobavitelja v razvoj glede na navedene specifikacije**  
**1. faza Generiranje idej - podjetja iščejo ideje za razvoj novih izdelkov, glede na potrebe trga.2.faza Poslovna in tehnična ocena - podjetja ocenjujejo zmogljivosti in finančna sredstva, ki so potrebna za razvoj in proizvodnjo predlaganega izdelka.3. faza Razvoj koncepta - izdelek je definiran, predhodni prototip izdelan.4. faza Inženiring in dizajn - poteka razvojni proces., definirajo se načrti in specifikacije.5. faza Prototip in začetek proizvodnje - končni prototipi so izdelani in testirani. Proizvodna linija je urejena in pripravljena za proizvodnjo novega izdelka.**

	1.faza Generiranje idej	2.faza Poslovna in tehnična ocena	3.faza Razvoj koncepta	4.faza Inženiring in dizajn	5. faza Prototip in začetek proizvodnje
Dobavitelj enostavnih proizvodov	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dobavitelj kompleksnih proizvodov	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dobavitelj enostavnih podsestavov	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dobavitelj kompleksnih podsestavov	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dobavitelj zahtevnih tehnologij	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Strateški dobavitelj	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ne strateški dobavitelj	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dobavitelj, ki je strokovnjak v izbrani tehnologiji	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

IF (1) Q5 = [1] ( Da )

**Q10 - Ali stopnja odgovornosti, ki jo ima dobavitelja za razvoj, narašča z večanjem razvojnega tveganja?Razvojno tveganje je odvisno od pomembnosti, novosti, kompleksnosti razvoja izdelka.**

- Da  
 Ne

**IF (1) Q5 = [1] ( Da )**

**Q11 - Kakšne odgovornosti ima vaš dobavitelj z večanjem tveganja za razvoj proizvoda?**

Možnih je več odgovorov

- Dobavitelj nima odgovornosti za razvoj - vaše podjetje na koncu sprejme odločitev glede razvoja in specifikacij. Poteka samo sodelovanje dobavitelja s kupcem glede specifikacij in zahtev.
- Dobaviteljeva odgovornost za razvoj je večja - poteka skupno deljenje informacij in skupno sprejemanje odločitev vašega podjetja in dobavitelja glede specifikacij izdelka.
- Dobavitelj ima skoraj popolno odgovornost za razvoj - dobavitelju so s strani vašega podjetja dane samo funkcionalne specifikacije.

**IF (2) Q5 = [2]**

**Q12 - Ali ima vaše podjetje razvojni oddelek**

- Da
- Ne

**IF (2) Q5 = [2]**

**IF (3) Q12 = [1]**

**IF (4) Q12 = [1]**

**Q9\_2 - Kateri dejavniki vplivajo na ne vključevanje dobavitelja v razvoj?**

	Sploh ne vpliva	Ne vpliva	Niti ne vpliva niti vpliva	Vpliva	Zelo vpliva
Naše podjetje nima tehnološko zahtevnih proizvodov	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nezaupljivost do dobavitelja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Potreba po deljenju veliko zaupnih informacij	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Neustrezno znanje dobavitelja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pomanjkanje inovativnosti dobavitelja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Neustrezna tehnologija dobavitelja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prevelika geografska oddaljenost dobavitelja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prevelike razlike v kulturi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Neusklajeni interesi in cilji	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Slabe izkušnje z vključevanjem dobavitelja v razvoj v preteklosti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Strah pred preveliko odvisnostjo od dobaviteljevega znanja in tehnologije	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Potreba po konstanti koordinaciji in komunikaciji z dobaviteljem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>