

UNIVERZA NA PRIMORSKEM
FAKULTETA ZA MANAGEMENT KOPER

DIPLOMSKA NALOGA

ANALIZA POTREB PO MNOŽINSKEM
PRILAGAJANJU V SLOVENSKIH PODJETJIH

UROŠ FLISAR

KOPER, 2009

UNIVERZA NA PRIMORSKEM
FAKULTETA ZA MANAGEMENT KOPER

Diplomska naloga

ANALIZA POTREB PO MNOŽINSKEM
PRILAGAJANJU V SLOVENSKIH PODJETJIH

Uroš Flisar

Koper, 2009

Mentor: viš. pred. mag. Peter Fatur

POVZETEK

Globalizacija je sprožila globoke spremembe v poslovnem okolju podjetij. Odprla jim je vrata do novih trgov in novih potencialnih kupcev, hkrati pa prinesla dodatno konkurenco. Da bi podjetja izkoristila prednosti globalizacije in se ubranila nove konkurence, morajo izbrati primarno strategijo. Ena od možnosti je množinsko prilagajanje, ki ga obravnavamo v diplomski nalogi. Naloga je vsebinsko razdeljena na dva dela, teoretičnega in empiričnega. V teoretičnem je predstavljen pojem množinsko prilagajanje, njegove oblike ter pristopi, v katerih se pojavlja. Empiričen del pa zajema raziskavo, v kateri smo ugotavljali, v kolikšni meri je množinsko prilagajanje razširjeno v Sloveniji in kako se podjetja odzivajo na potrebo po individualizaciji proizvodov.

Ključne besede: globalizacija, poslovno okolje, potencialni kupci, primarna strategija, množinsko prilagajanje

SUMMARY

Globalization activated profound changes in the business environment of the companies. It enabled them to enter new markets and gain new potential customers. Moreover, it brought additional competition. In order to gain advantages from the globalization and prevent themselves from new competition, the companies have to choose the primary strategy. One of the possibilities is mass customization discussed in this diploma paper. The diploma paper consists of two parts – a theoretical and an empirical. The theoretical part introduces mass customization, its forms and accessions, in which the mass customization appears. The empirical part, on the other hand, is based on a research performed under Slovenian firms, in which we tried to determine the degree of mass customization and the way the companies react to the need of product individualization.

Key words: globalization, business environment, potential customers, primary strategy, mass customization

UDK: 339.166.4(043.2)

VSEBINA

1	Uvod	1
2	Procesne strategije	3
2.1	Vrste procesnih strategij	3
2.1.1	Procesna osredotočenost	4
2.1.2	Osredotočenost na proizvod.....	4
2.1.3	Montažni proces.....	4
2.1.4	Množinsko prilagajanje.....	5
3	Množinsko prilagajanje.....	7
3.1	Proizvodnja »po meri«	7
3.2	Cilji množinskega prilagajanja.....	7
3.3	Različne opredelitve pojma » <i>Mass customization</i> «	8
3.3.1	Mehka individualizacija.....	9
3.3.2	Trda individualizacija.....	9
3.4	Pristopi k množinskemu prilagajanju	10
3.4.1	Zamik diferenciacije	10
3.4.2	Skupinska tehnologija	12
3.4.3	Hitre prenavitve	13
3.4.4	Informacijsko podprta konfiguracija proizvoda.....	14
3.4.5	Standardizacija sestavnih delov	16
3.4.6	Razvoj proizvoda na osnovi skupne platforme	17
3.4.7	Modularna sestava proizvodov	17
3.4.8	Tridimenzionalno simultano inženirstvo.....	19
3.5	Množinsko prilagajanje v praksi	20
4	Analiza stanja v obravnavanih podjetjih.....	23
4.1	Prikaz rezultatov raziskave.....	23
4.2	Sklepne ugotovitve raziskave	33
5	Zaključek	35
	Literatura	37
	Priloga.....	39

SLIKE

Slika 2.1	Štirje osnovni tipi proizvodnega procesa glede na obseg proizvodnje in širino proizvodnega procesa	3
Slika 4.1	Dejavnost podjetij.....	23
Slika 4.2	Osnovne značilnosti proizvodov	24
Slika 4.3	Cenovni razred proizvodov	25
Slika 4.4	Pomembnost kupcev.....	26
Slika 4.5	Prikaz trgov	26
Slika 4.6	Prikaz možnosti prilagajanja – individualizacije proizvodov	27
Slika 4.7	Prikaz načina prilagajanja kupcu.....	28
Slika 4.8	Prikaz nastopa množinskega prilagajanja.....	29
Slika 4.9	Predvidevanje uporabe množinskega prilagajanja v prihodnosti	30
Slika 4.10	Prikaz primerjave s konkurenco	31
Slika 4.11	Prikaz vpliva individualizacije na ceno in dobavni rok	32

TABELE

Tabela 3.1	Znana podjetja s strategijo množinskega prilagajanja	21
Tabela 4.1	Velikost podjetij.....	24

1 UVOD

Individualizacija izdelkov in storitev postaja iz dneva v dan pomembnejša. Zaradi vse večje konkurence so podjetja prisiljena, da na trgu ponudijo proizvode, ki se razlikujejo od konkurenčnih, ob predpostavki, da to za podjetje ne predstavlja bistveno višjih proizvodnih stroškov. To jim omogoča strategija množinskega prilagajanja (oz. *mass customization*), s katero si lahko podjetja zagotovijo razlikovanje svojih proizvodov od proizvodov svojih globalnih tekmecev, ob ceni, kakršno si odjemalci še lahko privoščijo (Trentin, Forza in Salvador 2008, 1).

Množinsko prilagajanje je pot, po kateri se podjetje lahko izogne konkuriranju na podlagi zniževanja stroškov, saj ima, zaradi prilagodljivosti svojih proizvodov, širši krog potencialnih odjemalcev, kot pa podjetja, ki proizvajajo univerzalne proizvode. Predpostavlja, da je zadovoljevanje individualnih potreb odjemalcev osnovni dejavnik, s katerim lahko podjetje vpliva na svoj tržni delež. To predstavlja glavno razliko v primerjavi z množinsko proizvodnjo, ki izhaja iz predpostavke, da »ena dimenzija ustreza vsem«.

Glavni cilj množinskega prilagajanja je razvoj, proizvodnje, trženje in distribucija cenovno sprejemljivih izdelkov in storitev, z zadostno mero raznolikosti in individualizacije, da lahko najde skoraj vsak tisto, kar išče.

Za uresničitev ciljev množinskega prilagajanja poznamo različne pristope. Najbolj razširjeni pristopi množinskega prilagajanja so: zamik diferenciacije, skupinska tehnologija, hitre prenavitve, informacijsko podprta konfiguracija proizvoda, standardizacija sestavnih delov, razvoj proizvodov na osnovi skupne platforme, modularna sestava proizvodov in tridimenzionalno simultano inženirstvo.

Namen diplomske naloge je ugotoviti, v kolikšni meri je v slovenskih podjetjih prisotna strategija množinskega prilagajanja in kakšno je dejansko stanje uporabe strategije množinskega prilagajanja v podjetjih. V ta namen smo si zastavili dve raziskovalni vprašanji:

- V kolikšni meri je v slovenskih podjetjih prisotna potreba po množinskem prilagajanju?
- Kako se podjetja odzivajo na to potrebo?

Na podlagi ustrezne klasifikacije podjetij (velikost in dejavnost) želimo ugotoviti, v katerih panogah in velikostih podjetij je strategija množinskega prilagajanja bolj razširjena in zakaj. Zanimalo nas je tudi, ali podjetja, ki uporabljajo strategijo množinskega prilagajanja, to uporabljajo v celoti ali pa le deloma in ali so s strategijo množinskega prilagajanja zadovoljni. Pri podjetjih, ki strategije množinskega prilagajanja ne uporabljajo, pa bomo poskušali ugotoviti vzroke za neuporabo in možnost uvedbe strategije množinskega prilagajanja v prihodnosti.

Diplomska naloga je sestavljena iz dveh delov, teoretičnega in empiričnega. V prvem, teoretičnem delu, bomo opredelili pojem množinsko prilagajanje in ga predstavili na primerih nekaterih tujih in slovenskih podjetij. Pri tem si bomo pomagali predvsem s tujo literaturo in spletnimi viri.

V empiričnem delu pa bomo na podlagi že zbranih primarnih podatkov iz anketnega vprašalnika »Pomen prilagajanja proizvodov v slovenskem poslovnem okolju« poskusili poiskati odgovor na zastavljeni vprašanji. Rezultate, pridobljene z anketo, bomo statistično obdelali in analizirali ter jih grafično in tabelarično prikazali.

Predpostavljamo, da bomo pri analiziranju anket imeli na voljo dovolj podatkov za statistično obravnavo in da bodo zbrani primarni podatki vsebinsko ustrezni, tako da bomo lahko na njihovi podlagi odgovorili na zastavljeni vprašanji.

2 PROCESNE STRATEGIJE

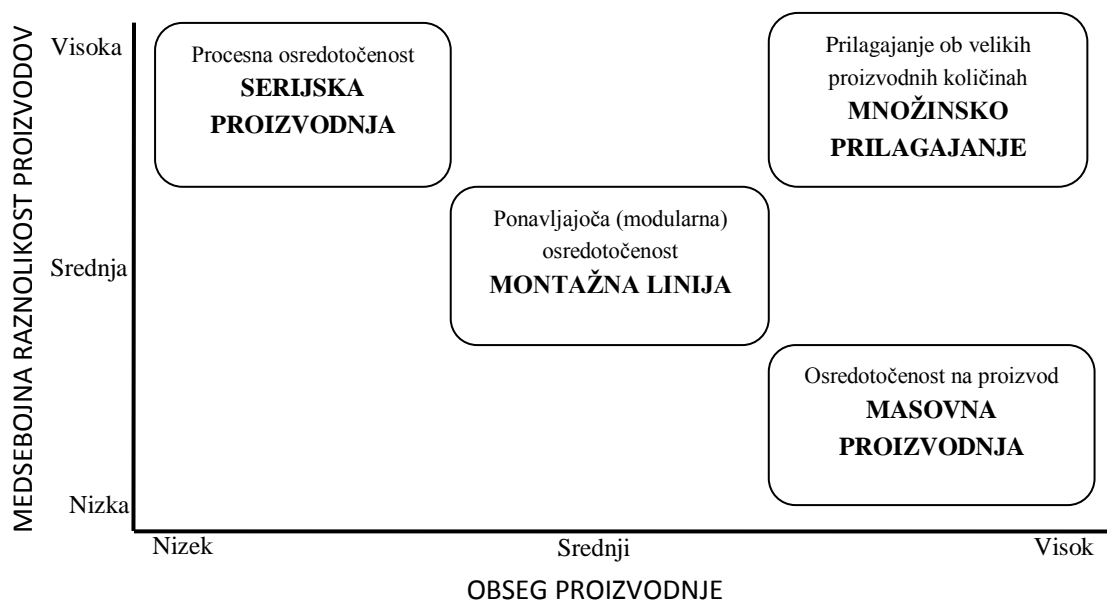
Procesne strategije določajo, na kakšen način bomo proizvajali izdelke ali storitve. Na izbiro imamo več procesnih strategij, za katere se lahko odločimo. Procesna strategija mora biti takšna, da bo končni izdelek izpolnjeval ali celo presegal pričakovanja svojih odjemalcev. Na izbiro procesne strategije vplivajo različni dejavniki. Med dejavniki sta najpomembnejša stroški in proizvodne količine. Ta dejavnika sta med seboj zelo povezana, saj večje količine proizvedenih izdelkov zmanjšujejo proizvodne stroške. Drugi dejavniki, ki so pomembni pri izbiri procesne strategije, so tehnologija, kadri, kakovost, zanesljivost, raznolikost proizvodov in zanesljivost (Fatur 2006, 94).

2.1 Vrste procesnih strategij

Pri izbiri ustreznega proizvodnega procesa imamo na izbiro več različnih proizvodnih tipov. Izbira ustreznega tipa je odvisna od konkretnega izdelka, ki ga želimo z določenim proizvodnim procesom proizvesti. Izbor proizvodnega procesa pogojujeta dve osnovni determinanti: prilagodljivost procesa glede na širino proizvodnega procesa in obseg proizvodnje.

Pri izbiri ustreznega proizvodnega procesa iščemo kompromis med obsegom proizvodnje in širino proizvodnega programa. Glede na razmerje med prilagodljivostjo procesa in obsegom proizvodnje ločimo štiri osnovne tipe proizvodnega procesa.

Slika 2.1 Štirje osnovni tipi proizvodnega procesa glede na obseg proizvodnje in širino proizvodnega procesa



Vir: Fatur 2006, 96.

2.1.1 Procesna osredotočenost

O procesni osredotočenosti govorimo, kadar se proizvedeni proizvodi med seboj razlikujejo in se proizvode proizvaja v majhnih količinah. Za procesno osredotočenost je značilno, da je oprema univerzalna in razvrščena glede na vsebino izvajanja. Primer uporabe strategije procesne osredotočenosti je v prestižni restavraciji. V njej nudijo gostom več vrst jedi v majhnih količinah. Vse jedi se pripravljajo v enem prostoru (kuhinji), kjer jedi pripravljajo z univerzalno opremo. Procesna osredotočenost tako omogoča veliko fleksibilnost v spreminjanju proizvodov, kar omogoča, da se izdelki med seboj ločujejo po tehničnih lastnostih, funkcionalnosti in obliki. Vendar pa velika fleksibilnost s sabo prinaša tudi slabo lastnost, visoke spremenljive stroške, ker z univerzalno opremo ni mogoče doseči velike produktivnosti, za opravljanje dela pa je potrebno tudi visoko kvalificirano osebje (Fatur 2006, 96).

2.1.2 Osredotočenost na proizvod

Glavna značilnost osredotočenosti na proizvod ali masovne proizvodnje je, da je njen obseg proizvodnje velik, širina proizvodnega programa pa majhna. Oprema pri osredotočenosti na proizvod je razvrščena glede na zaporedje tehnoloških operacij, ki jih proizvod zahteva. Za izdelavo proizvodov so stroji namensko skonstruirani in postavljeni v zaporedje tako, da sledijo zaporedju operacij, ki jih zahteva ustrezen izdelek. To jim omogoča, da se izdelek proizvaja čim hitreje, učinkovito in predvsem z nizkimi stroški. Pri osredotočenosti na proizvod oz. v masovni proizvodnji so fiksni stroški veliki zaradi visoke cene nabave namenskih strojev, spremenljivi stroški pa so zaradi velike produktivnosti in zaporedja operacij nizki (Fatur 2006, 94).

2.1.3 Montažni proces

Montažni proces je poseben tip proizvodnega procesa, pri katerem se končni izdelek sestavi iz omejenega števila standardiziranih polizdelkov (komponent, modulov). Z različnimi kombinacijami istih modulov lahko sestavimo več različnih proizvodov, kar nam omogoča precejšnji nivo individualizacije izdelkov, ki jih prilagajamo kupčevim željam. Montažni proces združuje prednosti masovne proizvodnje (ekonomičnost) in serijske proizvodnje (prilagajanje izdelkov kupcu – male serije in velika raznolikost) (Fatur 2006, 98).

2.1.4 Množinsko prilagajanje

Strategija množinskega prilagajanja združuje prednosti ostalih treh proizvodnih strategij in tako omogoča, da na trgu ponudimo produkte, ki so jih kupci pripravljene kupiti. Fatur (2006, 99) jo definira kot uporabo sodobne tehnologije in znanja s hitro, masovno proizvodnjo izdelkov, ukrojenih po meri konkretnega kupca.

3 MNOŽINSKO PRILAGAJANJE

3.1 Proizvodnja »po meri«

Trg postaja globalen in vse bolj zahteven. Če je industrijska era temeljila na masovni proizvodnji, temelji doba nove ekonomije na masovnem prilagajanju porabnikov. Prvi, ki so svoje proizvode prilagajali odjemalcem, so bili obrtniki v predindustrijski dobi, ki so že v takratnem času proizvajali izdelke po naročilu za končnega odjemalca. Od sedanjega množinskega prilagajanja se obrtniški individualizem razlikuje v mnogih stvareh. Skupna je ostala samo t. i. proizvodnja »po meri«. Za množinsko prilagajanje, ki ga poznamo zdaj, je značilno, da se proizvaja v velikih količinah, kar omogoča, da so proizvodni stroški nizki. Na razvoj množinskega prilagajanja pa ni vplivala samo količina, ampak tudi raznolikost proizvodov. Če so bili pred 30. leti ljudje srečni z belim »fičkom«, si danes ni mogoče predstavljati univerzalen avtomobil z eno barvo in enakimi dodatki. Danes avtomobilski proizvajalci nudijo številne dodatke in različice dodatkov k avtomobilu, tako da si lahko vsak individualno »sestavi« svoj avtomobil. Tako npr. nemški avtomobilski proizvajalec WV nudi za svoj model golf štiri milijone različnih variant, ki si jih lahko bodoči kupci sami izberejo. Množinsko prilagajanje ne najdemo samo v avtomobilski panogi. Lahko jo najdemo skoraj v vsaki panogi. Potreba po masovni individualizaciji je prišla s trga.

Hiter razvoj množinskega prilagajanja so omogočile njegove dobre lastnosti. To so proizvodnja v velikih količinah, majhni proizvodni stroški in proizvodnja izdelkov »po meri«.

Danes množinsko prilagajanje velja za enega od petnajstih megatrendov na svetu in bo povzročilo močne dolgotrajne ekonomske in sociokulturne spremembe (Förster in Kreuz 2006, 133).

3.2 Cilji množinskega prilagajanja

Cilji množinskega prilagajanja, ki so hkrati tudi vzrok, da se podjetja odločajo, da ga izvajajo, je predvsem zmožnost prilagoditve proizvodnje podjetij končnim uporabnikom, s katero podjetja želijo zadovoljevati njihove potrebe. Zraven tega, da strategija množinskega prilagajanja omogoča prilagoditev izdelkov končnim uporabnikom, omogoča tudi, da je krog potencialnih končnih kupcev dosti večji. Pomembnejši cilj, ki ga podjetja s strategijo množinskega prilagajanja želijo doseči, je fleksibilnost podjetij, ki podjetjem omogoča, da hitro reagirajo na spremembe v okolju in svoj izdelek prilagodijo trenutnim potrebam. Kot v vseh pridobitnih organizacijah, je pomemben tudi cilj zmanjšanja stroškov.

3.3 Različne opredelitve pojma »*Mass customization*«

V novem poslovnem okolju se bodo lahko podjetja dolgoročno ohranila in konkurirala le tako, da se bodo sproti in učinkovito prilagajala spremembam. Ni dovolj le uvedba nove tehnologije, pač pa je z njo potrebno spremeniti način dela in pospešiti ter posodobiti poslovne procese. Nove tehnologije omogočajo podjetjem, da proizvajajo boljše proizvode, lažje proizvajajo proizvode kupcem in hitreje prilagajajo proizvodne procese spremembam na trgu. Pod vplivom globalizacije in povečane konkurenčnosti je prišlo do preusmeritve podjetij od masovne proizvodnje k masovni individualizaciji proizvodov (Gates 1999, 354).

Pojem »*Mass customization*« v slovenščini razumemo pod različnimi imeni. Največkrat se uporabljata pojma množinsko prilagajanje ali masovna individualizacija. Beseda »*Mass customization*« je sestavljena iz dveh besed. Prva beseda izhaja iz *Mass Production*, ki v slovenskem prevodu pomeni masovna proizvodnja. Druga beseda *customization* pa v slovenskem prevodu pomeni prilagajanje (svojim) potrebam. Zato pojem »*Mass customization*« razumemo pod imenom masovna individualizacija in množinsko prilagajanje.

Poznamo pa tudi različne definicije množinskega prilagajanja:

- Fatur (2006, 99) jo opredeljuje kot uporabo sodobne tehnologije in znanja na hitro, masovno proizvodnjo izdelkov, ukrojenih po meri konkretnega kupca.
- Množinsko prilagajanje omogoča podjetju, da zagotovi razlikovanje svojih proizvodov od proizvodov svojih globalnih tekmecev ob ceni, kakršno si odjemalci še lahko privoščijo (Trentin, Forza in Salvador 2008, 1).
- Po Ahlertu in Evanschitzkyu (2007, 112) je množinsko prilagajanje proizvodnja izdelkov in storitev, pri katerem produkti zadovoljujejo različne potrebe vsakega posameznega odjemalca. Pri tem pa so proizvodni stroški primerljivi produktom, ki se proizvedejo v masovni proizvodnji.
- Hartmut (2007, 125) pravi, da jedro masovne individualizacije ni v vse večji paleti proizvodov ali storitev, ki so kupcu na voljo, temveč usmerjenost ponudbe od proizvajalcev k potrošniku.

Ločimo dve vrsti množinskega prilagajanja, mehko in trdo (Hartmut 2007, 127).

3.3.1 Mehka individualizacija

Pod pojmom mehka individualizacija (ang. *soft customization*) razumemo odprto individualizacijo, ki se ne izvaja v proizvodnji, ampak zunaj podjetja in neposredno ne vpliva na proizvodnjo (Hartmut 2007, 127–128). Poznamo tri vrste:

- *Osebnostna individualizacija*
Je vrsta individualizacije, pri kateri porabniki sami skonstruirajo individualni produkt s standardiziranimi deli. Najbolj znan primer te vrste je internetni ponudnik *Google*, ki ponuja svojim uporabnikom, da si ga sami izoblikujejo po svojem okusu (*myGoogle*).
- *Servisna individualizacija*
Pri tej obliki se standardni produkt le delno individualizira in ni potreben direkten dialog s kupcem pred končno proizvodnjo. Primer te vrste lahko najdemo pri ponudniku, ki proizvaja standardizirani produkt (svinčnik) in ponudi kupcem ali potencialnim kupcem isti izdelek v različni zunanji podobi, ki je prilagojena vsakemu potencialnemu kupcu posebej.
- *Individualizacija končnih proizvodov ob prodaji (ang. Point-of-Sale)*
Pri tej obliki se končni proizvod prilagodi komaj pri prodaji. Primer te vrste predstavlja japonski izdelovalec okvirjev očal, ki omogoča, da se izgled okvirja prilagodi vsakemu posamezniku individualno.

3.3.2 Trda individualizacija

Trda individualizacija (ang. *hard customization*) je opredeljena kot zaprta individualizacija, ki temelji na različnih dejavnostih znotraj proizvodnje v podjetju. Predpogoj za delovanje trde individualizacije je integriran proces med proizvajalcem in kupcem (Hartmut 2007, 128–129). Poznamo štiri vrste:

- *Individualizacija v končni fazi proizvodnje*
Pri tem tipu se individualizacija vključi v proces proizvodnje komaj v zadnji fazi proizvodnje.
- *Individualizacija v začetni fazi proizvodnje*
Individualne želje kupca se upoštevajo že v začetnih fazah proizvodnje. Nadaljnje faze so standardizirane. Primer te vrste lahko najdemo v tekstilni industriji. V prvi fazi se s pomočjo laserske meritve dobijo posameznikove mere. V nadaljnjih fazah pa se po standardiziranih postopkih sešije obleka po merah posameznika.
- *Modularna gradnja*
Je velikokrat uporabljena metoda množinskega prilagajanja, pri kateri se standardizirane komponente sestavijo v modul, ki ustreza individualnim željam

končnega uporabnika. Znan primer tega tipa je računalniško podjetje Dell, ki omogoča sestavo računalnika s specifikacijami, ki ustrezajo vsakemu posamezniku posebej.

- *Množinska proizvodnja unikatov*

Celotna proizvodnja, od načrtovanja izdelka do končnega proizvoda, se uravnava po individualnih željah končnega uporabnika.

3.4 Pristopi k množinskemu prilagajanju

Poznamo osem različnih pristopov k množinskemu prilagajanju oziroma k boljšemu poznavanju odjemalčevih potreb, zmanjševanju potrebe po sklepanju kompromisov med raznolikostjo proizvodov in operativno učinkovitostjo ali poenostavitvijo predstavitve proizvodov odjemalcem. Pristopi k množinskemu prilagajanju lahko temeljijo na proizvodu, kar pomeni, da se prvenstveno opirajo na (novo) zasnovan proizvod (standardizacija sestavnih delov in modularna sestava proizvodov) ali pa temeljijo na procesih, kar pomeni, da se prvenstveno opirajo na (novo) zasnovan proces proizvodnje, distribucije ali razvoja novega proizvoda (zamik diferenciacije, skupinska tehnologija in inovativen pristop k izboljšanju procesa nastavitvev). Poznamo pa še pristope, ki se opirajo na oboje, na (pre)oblikovanje tako proizvodov kot procesov (informacijsko podprta konfiguracija proizvoda, razvoj proizvoda na osnovi skupne platforme in tridimenzionalno simultano inženirstvo) (Trentin, Forza in Salvador 2008, 3).

3.4.1 Zamik diferenciacije

Zamik diferenciacije (ang. *Form postponement*) pomeni, da eno ali več aktivnosti, ki specializirajo (univerzalne) polproizvode v določene končne proizvode (na primer barvanje avtomobila v različne barve), preložimo naprej vzdolž proizvodnega oz. distribucijskega procesa. Te aktivnosti imenujemo aktivnosti diferenciacije (Trentin, Forza in Salvador 2008, 4).

Zamik diferenciacije predstavlja časovni odlog vsaj ene od aktivnosti diferenciacije. V praksi poznamo štiri osnovne tipe zamika diferenciacije glede na trenutek izvedbe diferenciacije v razmerju do trenutka odjemalčevega naročila ali dobave proizvoda:

- Zamik diferenciacije »po planu/po naročilu« je tip zamika diferenciacije, ki predstavlja ločnico med aktivnostmi, izpeljanimi na podlagi naročila, in aktivnostmi, na podlagi plana naprej vzdolž proizvodnega procesa. Zamik diferenciacije »po planu/po naročilu« se nanaša na premik aktivnosti diferenciacij, ki so jih doslej izvajali pred odjemalčevim naročilom (na podlagi proizvodnega plana) na trenutek po dospelem naročilu.

To je zmanjšalo raznolikost polproizvodov v točki ločnice, zato je za ohranitev nespremenjene ravni storitve za odjemalca potreben nižji obseg varnostnih zalog. Zniževanje stroškov zalog pa prinese podaljšanje dobavnih rokov, saj se poveča potreben obseg dela v procesu izpolnitve naročila. Zaradi zmanjšane velikosti serij pri odloženih fazah procesa (ker te ne izvajajo več na podlagi plana) pa nastajajo tudi proizvodni stroški.

- Zamik diferenciacije »po planu/po planu« se nanaša na premik aktivnosti diferenciacije proizvoda, ki so jih doslej izvajali pred odjemalčevim naročilom, (na podlagi prodajnega plana) na trenutek, ki je sicer še vedno pred naročilom, vendar bližji trenutku prejema le-tega.

Aktivnosti diferenciacije proizvoda premakne bliže odjemalčevemu naročilu, zato se zmanjša negotovost, kaj in koliko posamezne različice proizvoda, ki jo aktivnosti diferenciacije ustvarijo, bo pripravljen sprejeti trg. Posledično se znižajo stroški, povezani s presežno ali nezadostno zalogo zaradi netočnih prodajnih napovedi.

Pri zamiku diferenciacije »po planu/po planu« točka ločnice v procesu proizvodnje in distribucije ostane nespremenjena in je odložena aktivnost še vedno izvedena na podlagi plana, zaradi česar zamik »po planu/po planu« nima negativnega vpliva na dobavne roke in stroške izvedbe naročila.

- Zamik diferenciacije »po naročilu/po naročilu« se nanaša na premik aktivnosti diferenciacije proizvoda, ki so se doslej izvajale po odjemalčevem naročilu, na trenutek, ki je sicer še vedno po prejetem naročilu, vendar bližje trenutku izročitve proizvoda kupcu.

Prednosti, ki jih prinaša zamik diferenciacije »po naročilu/po naročilu«, so krajši čas za dobavo, ob predpogoju, da je potrebno posamezne karakteristike proizvoda projektirati na podlagi specifikacij iz naročila (aktivnosti projektiranja potekajo še medtem ko se je proizvodnja že pričela). Podjetja lahko sprejemajo naročila tudi zgolj z delno specificiranimi naročili ali spremenijo konfiguracijo proizvoda po že sprejetem naročilu, ne da bi zmanjšali časovno oz. stroškovno učinkovitost.

- Četrty zamik diferenciacije je t. i. »samostojna individualizacija«, ki zajema aktivnosti diferenciacije, ki jih izvajamo izven podjetja pri končnih uporabnikih ali trgovcih na drobno.

3.4.2 Skupinska tehnologija

Skupinska tehnologija (ang. *Group technology*) je filozofija sistematičnega prepoznavanja in izkoriščanja podobnosti. Področja, kjer pride skupinska tehnologija najbolj do izraza, so načrtovanje izdelkov in procesov ter proizvodnje (Trentin, Forza in Salvador 2008, 7).

Skupinsko tehnologijo lahko uporabimo v kateremkoli procesu in oddelku v podjetju, tudi v prodaji. Npr. če nimamo na zalogi določenega proizvoda, ki ga kupec zahteva, tega nabavimo in ga prilagodimo kupčevi zahtevi. Uporabimo jo lahko v nabavi ob določanju podobnih proizvodov, ki jih lahko kupimo istočasno. Lahko jo uporabimo tudi za tehnološko pripravo, za kalkulacijo proizvodnih stroškov, za nov proizvod. Pri tem si lahko pomagamo s pomočjo stroškov podobnih proizvodov.

V glavnem uporabljamo skupinsko tehnologijo za načrtovanje izdelka, procesa in proizvodnje.

Uporaba skupinske tehnologije pri razvoju:

To je sistematično iskanje takih sestavnih delov ali proizvodov, ki jih lahko uporabimo kot osnovo ali nadomestek za nov sestavni del ali proces, ki ga trenutno razvijamo. Zato skupinska tehnologija zahteva učinkovito shranjevanje in pridobivanje podatkov ter raznih informacij o proizvodih, ki jih hočemo proizvajati, ali o samih procesih proizvodnje. S pomočjo klasifikacij in kodnih sistemov organiziramo podobne enote v skupine. Skupinsko tehnologijo lahko uporabimo kot osnovo ali celo kot nadomestilo za že obstoječe dele ali proizvodne procese.

Pozitivne strani skupinske tehnologije so, da na ta način skrajšamo čas razvoja novih sestavnih delov in načrtovanja procesov, upočasnimo pa tudi tempo naraščanja raznolikosti obstoječega proizvodnega programa in proizvodnih procesov, ki jih moramo v podjetju obvladovati. To nam zmanjša tudi prenavitve strojev, rabimo pa tudi manj novih orodij, manj skladiščnih postavk idr. Negativne strani skupinske tehnologije so, da z njo tvegamo, da bo prišlo do počasnejšega inoviranja procesov in proizvodov, ko bi bilo to smiselno.

Uporaba skupinske tehnologije v proizvodnji se nanaša na združevanje sestavnih delov, katerih proizvodni postopki so sorodni. Združujemo jih v »družine«. Te lahko proizvajamo v ločenih proizvodnih podsistemih, ki jih imenujemo celice:

- *Proizvodni postopki*: Vključujejo zahtevane proizvodne faze: toleranco, razpoložljivost obdelovalnih strojev ter drugo.
- *Proizvodna celica*: Predstavlja jo skupina različnih strojev ali procesov, ki so namenjeni proizvodnji družine sestavnih delov in so locirani drug poleg drugega.

Proizvodne operacije v celici so med seboj časovno tesno povezane. To pripomore k temu, da se minimizira čas prenosa in čakanja med proizvodnimi fazami. Razen tega

pa imajo vsi operaterji v proizvodni celici dostop do vseh informacij o delu znotraj celice. Poznamo proizvodne cilje, status naročil, specifikacije, razpoložljivost sestavnih delov in delovanje opreme. Skupno so tudi odgovorni za dosežene rezultate. Operaterji so usposobljeni za timsko delo in imajo znanje za opravljanje več različnih nalog. Hitro lahko preidejo iz ene delovne postaje na drugo. Zato lahko hitro opravijo probleme, ki se pojavijo. Proizvodne celice so hibridna struktura, ki združujejo prednost montažnih linij in delavniškega načina proizvodnje kot sta učinkovitost in prilagodljivost. Vendar pa, če primerjamo delavniški način proizvodnje in proizvodnjo v celicah, ugotovimo, da proizvodnja v celicah zahteva manj prenavitev strojev, skrajša nastavitvene čase, poenostavlja materialni pretok in s tem skrajšuje transportne čase, dovoljuje prekrivanje zaporednih aktivnosti, to pa skrajšuje čas obdelave. Zato se skrajša celotni pretočni čas. Posledica tega je, da se znižujejo zaloge nedokončanih proizvodov.

Ostale prednosti celične proizvodnje so povečanje zadovoljstva zaposlenih, poenostavitev planiranja in kontrole proizvodnje in izboljšanje kakovosti izdelkov. Celična proizvodnja ima tudi določene slabosti, ki so: podvajanje enakih strojev, kar negativno vpliva na izkoriščenost strojev, potreba po novih orodjih in opremi ter stroških usposabljanja, višje plače in nižja produktivnost v času izvajanja celične proizvodnje.

3.4.3 Hitre prenavitve

Hitre prenavitve (ang. *Quick changeover/setup operation*) so aktivnosti, ki jih moramo izvesti, da spremenimo vrsto proizvoda, ki ga v tem trenutku proizvaja posamezni center (Trentin, Forza in Salvador 2008, 10). So ena od glavnih alternativ v podjetju, ki želi povečati učinkovitost, kadar podjetje nudi širok izbor proizvodov, izdelanih v majhnih serijah. So tudi neizbežna posledica raznolikosti proizvodov. Slabe strani hitrih prenavitev so, da zahtevajo uporabo virov (delovne sile, material, energijo, orodja, merilne naprave in proizvodne kapacitete), ne dodajajo pa vrednosti proizvodom, zaradi tega tudi zmanjšujejo učinkovitost.

Vrste pristopov:

- *Tradicionalni pristop k skrajšanju nastavitvenih časov*
Predpostavka je, da izrazito znižanje časa posamezne nastavitve ni možna. Edini način za skrajšanje celotnega časa, potrebnega za nastavitve, je, da zmanjšamo število nastavitvev. To dosežemo s povečanjem serij. Zaradi tega se povečajo zaloge. Nujno je določiti velikost serij za sočasno optimiranje stroškov zalog, ki se večajo z velikostjo serije, in stroškov nastavitve, ki se znižujejo z velikostjo serije.
- *Inovativen pristop k skrajšanju nastavitvenih časov*
To nasprotuje predpostavkam tradicionalnega pristopa. Osredotoči se na krajšanje delovnega časa, ki ga potrebujemo za posamezno prenavitvev. Skrajšanje časa nastavitve dosežemo s posameznimi organizacijskimi ukrepi in s preoblikovanjem procesov in proizvodov. Organizacijski ukrepi vključujejo intenzivno usposabljanje izvajalcev nastavitvev in revizijo postopkov nastavitve (tako, da se čim več dela opravi med delovanjem strojev). Preoblikovanje proizvoda zajema standardizacijo določenih spojnih elementov (tako, da jih lahko vedno na enak način vpneemo v stroj). Preoblikovanje procesov zajema poenostavitev načina pritrditve (da je mogoče elemente pritrditi in sneti z enim samim zasukom vijaka) ali s standardizacijo določenih elementov različnih orodij (npr. višina kalupov). Skrajšanje časov posamezne nastavitve omogoča povečanje števila nastavitvev, ne da bi bilo potrebno spremeniti obseg proizvodnje. Zato je mogoče zmanjšati povprečno velikost serij in to vpliva na znižanje zalog ter skrajšanje dobavnih rokov.

3.4.4 Informacijsko podprta konfiguracija proizvoda

Informacijsko podprta konfiguracija proizvoda (ang. *Product configuration*) je proces, ki pretvori odjemalčeve zahteve v dokumentacijo, ki jo potrebujemo za izdelavo zahtevane različice proizvoda kot so kosovnica, tehnološki postopek, tehnične risbe itd. (Trentin, Forza in Salvador 2008, 12).

Konfiguracija proizvoda obsega:

- Oblikovanje veljavnega in popolnega opisa proizvoda (vključno s ceno in dobavnimi pogoji), kakršne želi odjemalec kupiti, ter katero podjetje proizvod privoli dobaviti – komercialna konfiguracija.
- Pretvorbo tega opisa v operativna navodila, potrebna za izdelavo načrtovane različice proizvoda – tehnična konfiguracija (zahteva izmenjavo informacij med odjemalcem in prodajno-tehničnim osebjem).

Zaradi raznolikosti proizvodov raste obseg informacij v procesu konfiguracije proizvoda. S tradicionalnim pristopom je za prodajno osebje težko predstaviti celoten izbor ponujenih različic proizvoda in težko oceniti ustreznost in popolnost odjemalčevih specifikacij in ustreznost cen glede na varianto proizvoda. Zaradi premalo stikov med prodajnim in tehničnim osebjem lahko pride do napak v konfiguraciji proizvoda. Napaka ostane neopažena, dokler različica izdelka ni končana. Napaka se navadno odkrije šele pri končnem proizvodu. Zaradi tega, ker morajo odpraviti napako, lahko pride do prekoračitve dobavnega roka ali pa mora podjetje nositi posledice opravljanja napak.

Z večanjem števila alternativnih različic proizvoda postane iskanje proizvodne dokumentacije težje. Pogosto se inženirji odločajo za že izdelan proizvod, da ga konstruirajo na novo. To delo pa nima dodatne vrednosti.

Glede na stopnjo avtomatizacije procesa ločimo tri osnovne variante informacijsko podprte konfiguracije proizvoda:

- *Zmerno avtomatizirani procesi (ang. moderately automated processes – MAP)*
Programska oprema podpira t. i. konfigurator proizvoda, toda v celoti ne nadomesti prodajnega osebja v postopku konfiguracije.
- *Popolnoma avtomatizirani procesi (ang. totally automated processes – TAP)*
Konfigurator izvaja vse procese brez zaposlenih.
- *Visoko avtomatizirani procesi (ang. highly automated processes – HAP)*

Nekaj korakov, predvsem komercialnih in tehničnih, je v celoti avtomatiziranih, ostale pa podpira konfigurator.

Pozitivne strani informacijsko podprte konfiguracije proizvoda so, da se postopek pridobivanja naročil pospeši, kar odpravi potrebo večkratnega kontaktiranja prodajnega osebja z odjemalcem. Zmanjša se tudi potreba po tehnični službi prodajnega osebja. Čas, ki ga prodajno osebje nameni formalizaciji proizvodnih specifikacij, je krajši. To omogoča, da se osebje lahko posveti nalogam z višjo dodatno vrednostjo. Poveča se tudi produktivnost tehničnih služb. Odprava napak pri konfiguraciji poveča učinkovitost proizvodnje in njeno odzivnost. Informacijsko podprta konfiguracija proizvodov pa ima tudi negativne strani. V postopkih pridobivanja in izpopolnjevanja naročil včasih zahteva velike in boleče spremembe, zaradi katerih lahko pri zaposlenih pride do odporov, ker morajo del svojih nalog prepustiti računalnikom.

3.4.5 Standardizacija sestavnih delov

Standardizacija sestavnih delov (ang. *part standardization*) je poenotenje posameznih sestavnih delov v proizvodih, ki tvorijo proizvodni program podjetja (Trentin, Forza in Salvador 2008, 14):

- Poveča število pojavitev posameznega sestavnega dela v kosovnicah vseh končnih izdelkov.
- Zmanjša raznolikost sestavnih delov, ki jih mora obvladovati podjetje.

Sestavne dele lahko poenotimo v posameznem končnem proizvodu ali v več različnih končnih proizvodih.

Stopnja uporabe posameznega sestavnega dela se poveča znotraj enega ali več obstoječih končnih proizvodov. Standardizacija je v tem primeru rezultat prenosa sestavnega dela, ki ga vgrajujemo v že obstoječi proizvod, tudi v novem proizvodu. Sestavne dele lahko kupimo v večjih količinah. To omogoča večji prenos znanja. Standardizirani sestavni deli so posledično praviloma cenejši. Lahko pa standardizacija vodi do višjih stroškov na enoto. To se zgodi, če so zmogljivosti standardiziranega dela v vgrajenem manj zahtevnem proizvodu prevelike.

Dobre strani standardiziranih sestavnih delov so, da so v primerjavi z namenskimi kakovostnejši (zaradi večjih proizvodnih količin, pri katerih so pridobili določene izkušnje). Pri proizvodnji večjih količin sestavnih delov so upravičene višje investicije v razvoj, izboljšave in proizvodnjo. Ko podjetje v razvoju novega proizvoda uporablja že obstoječi standardizirani sestavni del, se prednosti standardizacije prenesejo tudi na novi proizvod. Standardizacija sestavnih delov zmanjšuje kompleksnost, znižuje stroške in skrajšuje pretočne čase razvoja novih proizvodov. Slabe strani sestavnih delov so, da lahko delujejo inercialno, kar zavira osvajanje novih tehnologij. Kupci lahko ocenijo standardizacijo kot manjšo medsebojno raznolikost proizvodov. Razlike med nastajajočimi in končnimi proizvodi se lahko zabrišejo. Cenejši proizvodi prevzamejo tržni delež kompleksnejšim in dražjim. To pa negativno vpliva na poslovno uspešnost podjetja.

3.4.6 Razvoj proizvoda na osnovi skupne platforme

Razvoj proizvoda na osnovi skupne platforme (ang. *platform-based product development*) temelji na sočasnem razvoju celotne družine proizvodov, ki zadovoljujejo sorodne tržne potrebe (Trentin, Forza in Salvador 2008, 16). Imajo potencial uporabe istih komponent, vmesnikov med komponentami ter proizvodnih procesov. Zato podjetje, namesto različnih razvojnih skupin, ustanovi eno samo skupino. Ta skupina razvija skupno platformo. Na osnovi skupne platforme čez čas učinkovito in uspešno razvijajo večjo izbiro proizvodov. Izraz platforma vključuje različne značilnosti proizvoda (komponente, vmesnike med komponentami in proizvodne procese, skupne proizvodom, ki jih želimo razviti).

Razvoj platforme zahteva:

- Določitev tržnih potreb in katere proizvode bomo razvili,
- kdaj jih bomo ponudili,
- katerim ciljnim kupcem jih bomo ponudili,
- v čem se bodo novo razviti proizvodi razlikovali od prejšnjih.

Dobre strani razvoja proizvodov na osnovi skupne platforme so, da investirani čas in denar v izgradnjo platforme znižuje čas in stroške razvoja izpeljanih proizvodov. Razvoj proizvodov na osnovi skupne platforme zahteva tak sistem nagrajevanja konstruktorjev, da se uspešnost dela meri skupno za celotno skupino proizvoda in ne na osnovi posameznega proizvoda. Začetni vložek časa in sredstev za razvoj platforme prinaša korist vsem izpeljanim proizvodom. To prinaša večjo kakovost in višjo produktivnost, kot če bi razvijali posamezne proizvode. Vsako izboljšavo platforme prenesemo na vse izpeljane proizvode. Platforma je skupna večjemu številu proizvodov, zato prinaša razvoj proizvodov na tej osnovi prednosti. Enotne komponente dovoljujejo, zaradi večjih obsegov proizvodnje, nižje stroške na enoto.

Slabe strani razvoja proizvodov na osnovi skupne platforme so, da se stroški na enoto lahko povečajo, če pride do »predimenzioniranosti« (vgradnja tistih sestavnih delov, ki zadovoljujejo specifikacije najbolj zahtevnih končnih izdelkov v končne izdelke z nižjimi zahtevami). Razvoj skupne platforme lahko podaljša čas plasiranja proizvoda na trg. Zaradi dolgega časa, ki je potreben za razvoj izpeljanega proizvoda, so razvojni stroški visoki.

3.4.7 Modularna sestava proizvodov

Modularna sestava proizvodov (ang. *product modularity*) predvideva tako rešitev, da vsako funkcijo izvaja različna, namenska komponenta (Trentin, Forza in Salvador 2008, 18). To je razmerje ena–na–ena med funkcijami proizvoda in njegovimi komponentami.

Zahteva, da vmesniki omogočajo ločevanje medsebojno spojenih komponent tako da lahko spremenijo vsako posamezno komponento proizvoda, brez tega, da bi morali spremeniti ostale komponente, ki so na njo pritrjene.

To je, da je potrebno proizvesti v različnih variantah komponento, ki opravlja določeno funkcijo (ohišje, motorje, izhodno prirobnico itd.). Omogoča pa nam tudi, da različne variante komponent lahko med seboj združujemo ali izmenjujemo ter tako dobivamo različne kombinacije funkcij.

Pozitivne strani modularne sestave proizvodov so, da omogoča mnoge različice proizvodov na podlagi kombiniranja omejenega števila sestavov komponent – modulov, prinaša podobne koristi in stroške kot standardizacija sestavnih delov (ker je vsak modul skupen mnogim različicam proizvoda), omogoča zamik diferenciacije proizvodov na kasnejšo fazo proizvodnega postopka (zaradi manjšanja raznolikosti komponent, potrebnih za izdelavo različnih končnih proizvodov), omogoča enostavnost pri spreminjanju proizvoda (modularno sestavljenim proizvodom lahko spremenimo vsako funkcijo proizvoda že, če spreminjamo pripadajočo komponento), pri spremembi komponent ali funkcij, po zahtevi kupca, to samo minimalno vpliva na konstrukcijske spremembe in druge sestavne dele proizvoda.

Negativne strani modularne sestave proizvodov so, da negativno vpliva na lastnosti proizvoda, ki so povezane z velikostjo, obliko, maso, značilnostjo materiala (npr. porabo goriva pri vozilih), ovira uporabo običajnih konstrukcijskih tehnik za zmanjševanje mase ali dimenzij izdelka, kot je delitev funkcij (ena komponenta opravlja več različnih funkcij) in geometrično zlaganje komponent (zlaganje tako, da zavzemajo čim manj prostora ali skupaj tvorijo želeno obliko), poenostavi vzvratni inženiring in s tem konkurenci olajša odkrivanje konstrukcije proizvoda (ker je proizvod sestavljen iz ločenih delov, kjer vsak del opravlja ločeno funkcijo).

Smiselno je skupine funkcij proizvoda, ki jih istočasno zahteva mnogo kupcev, združiti v eno komponento, toda le tedaj, če je to komponento mogoče ločiti od ostalih, sedanjih komponent.

Dokler je vmesnik med nastavkom in osnovno napravo ločljiv, lahko kombiniramo in sestavljamo vnaprej določene nastavke z vnaprej določenim kompletom osnovnih naprav (npr. gospodinjski aparat, pri katerem je mešalnik modularen, število nastavkov pa je minimalno).

3.4.8 Tridimenzionalno simultano inženirstvo

Tridimenzionalno simultano inženirstvo (ang. *Threedimensional concurrent engineering*) je koordiniranje, načrtovanje proizvoda, proizvodnega procesa in oskrbovalne verige (Trentin, Forza in Salvador 2008, 21).

- Načrtovanje proizvodnje
Zajema predhodne konstrukcijske odločitve (določanje opcij, ki jih je podjetje pripravljeno ponuditi med življenjsko dobo proizvoda, do kolikšne mere bo proizvod modularen, kateri deli, če kateri, bodo standardizirani itd., izdelavo tehničnih risb vseh komponent proizvoda, izbiro materialov, določanje zmogljivosti ter funkcionalnih specifikacij proizvoda).
- Načrtovanje proizvodnega procesa
Zajema odločitve glede proizvodnje (v kolikšni meri bo sistem »osredotočen na proces« ali »osredotočen na proizvod«, odločitev kontrolnih postopkov v proizvodnji) ter podrobne tehnološke odločitve (določanje proizvodnih postopkov, odločevanje o nivoju avtomatizacije, izbira orodij in opreme).
- Načrtovanje oskrbovalne verige
Zajema odločitev o strukturi verige (katere komponente proizvesti in katere kupiti, izbiro podjetij, ki se jih vključi v proizvodno verigo, ter določitev razmerij med člani oskrbne verige), logistične koordinacijske odločitve (določitev politike ravnanja z zalogami, pogajanja o dobavnih rokih, izbira informacijskega sistema za podporo tekočim aktivnostim oskrbovalne verige).

Odločitve o načrtovanju proizvoda, proizvodnega procesa in oskrbovalne verige so odvisne ena od druge. Medsebojna odvisnost je večja, ko podjetje ponuja raznolike in individualizirane proizvode. Neustrezno prepoznavanje in uporabljanje teh medsebojnih odvisnosti lahko povzroči določene negativne dejavnike, in sicer dolgotrajne, drage popravke v fazah načrtovanja proizvodov, procesov in oskrbovalnih verig, zaradi tega pride do zniževanja donosnosti, proizvodnje, lahko povzroči tudi visoke proizvodne stroške, ko ni na voljo ustrezno prilagodljive opreme, lahko vodi do zamud pri dostavi končnih proizvodov, kadar dobavitelj ni dovolj fleksibilen glede proizvodnih količin ali različnosti izdelkov. Zmogljivost namensko vzpostavljene linije je lahko mnogo nižja od predvidene, kadar dobavitelj komponent ni zanesljiv.

Zaradi zahteve simultane inženirstva po združevanju različnih komponent, je uspešnost njegove uvedbe odvisna od sodelovanja med različnimi ljudmi ter oddelki v samem podjetju.

Sodelovanje lahko izboljšamo z uvedbo medfunkcijskih razvojnih skupin, s katerimi pri razvoju proizvodov v timu združujemo delavce iz več funkcijskih področij.

3.5 Množinsko prilagajanje v praksi

Pokazatelj uspešnosti neke strategije je trg. Samo trg je sposoben pokazati, ali je določena strategija uspešna ali pa ni. Primeri iz prakse dokazujejo, da je množinsko prilagajanje zelo uspešna strategija za številna svetovno znana podjetja, ki delujejo v različnih sektorjih in gospodarskih okoljih in ki se soočajo s povečano cenovno konkurenco držav z nižjimi stroški dela. Praksa je pokazala, da podjetjem s strategijo množinskega prilagajanja velikost ne predstavlja nobene ovire v uspešnem delovanju (Trentin, Forza in Salvador 2008, 23).

Strategijo množinskega prilagajanja ima v svoje delovanje vključeno zelo veliko znanih podjetij. Med najbolj znana in uspešna podjetja s strategijo množinskega prilagajanja sodi ameriški računalniški gigant Dell. Podjetje Dell je en od pionirjev množinskega prilagajanja na svetu. Je eno od prvih podjetij, ki je hitro spoznalo prednosti množinskega prilagajanja in ga tudi znalo v praksi spremeniti v svojo prednost. Svojim kupcem (80 % teh predstavljajo poslovni uporabniki) omogoča, da prilagodijo izdelke svojim potrebam. Tako lahko podjetju, ki se ukvarja z grafičnim oblikovanjem, sestavi računalnik, ki bo zadovoljil njihove potrebe. Kupcem podjetje Dell omogoča, da si sami preko spleta ali telefona sestavijo svoj računalnik. V pomoč jim nudijo zelo dobro svetovanje in poprodajne storitve. Glavna prednost množinskega prilagajanja podjetja Dell je, da je kupec integriran v sam proces nastajanja (modeliranja) izdelka.

Obstaja še veliko znanih svetovnih podjetij, ki imajo v svoje poslovanje vključeno strategijo množinskega prilagajanja. Najbolj prepoznavna svetovna podjetja s strategijo množinskega prilagajanja so na kratko predstavljena v tabeli.

Tabela 3.1 Znana podjetja s strategijo množinskega prilagajanja

Podjetje, proizvod, elektronski naslov	Ciljni uporabniki	Opis množinskega prilagajanja v podjetju
IKEA proizvodnja in prodaja pohištva www.ikea.com	B-to-C	- standardizacija - modularna sestava
ADIDAS proizvodnja obutve www.adidas.com	B-to-C	- individualizacija proizvoda (omogočajo individualno prilagojeno obutev)
LEVIS proizvodnja oblačil www.levis.com	B-to-C	- modularna sestava (namesto 51. velikosti hlač, uporabljajo 400 različnih vzorcev hlač)
GROHE proizvodnja sanitarne tehnike www.grohe.de	B-to-B B-to-C	- razvoj proizvodov na osnovi skupne platforme (sodelovanje kupca od projektiranja do končnega proizvoda)

Vir: Piller 2006, 363–370.

Podjetja, ki so spoznala prednosti strategije množinskega prilagajanja, najdemo tudi v Sloveniji. Med bolj prepoznavna s strategijo množinskega prilagajanja sodijo Gorenje, Alpina, Droga Kolinska ...

Podrobnejšo sliko o uporabi množinskega prilagajanja v Sloveniji pa bo prikazala raziskava, ki smo jo opravljali med slovenskimi podjetji.

4 ANALIZA STANJA V OBRAVNAVANIH PODJETJIH

V prvem delu diplomskega dela smo predstavili pojem množinskega prilagajanja in načine njegove uporabe. V drugem, empiričnem delu, pa smo se posvetili raziskavi, v kateri smo s pomočjo anketnega vprašalnika poskušali dobiti odgovore na dve raziskovalni vprašanji, ki smo si ju zastavili pred raziskavo. Zanimalo nas je, v kolikšni meri je v slovenskih podjetjih prisotna potreba po množinskem prilagajanju in kako se podjetja odzivajo na to potrebo.

Celotna raziskava temelji na ugotovitvah, ki predstavljajo rezultate obdelave podatkov, pridobljene s pomočjo vprašalnika v slovenskih podjetjih. Primarni raziskovalni instrument je bil anketni vprašalnik, ki je vseboval deset strukturiranih vprašanj.

4.1 Prikaz rezultatov raziskave

V tem poglavju bomo predstavili rezultate raziskave v obliki tabel in slik. Raziskavo smo opravili v naključno izbranih slovenskih podjetjih. V raziskavi je sodelovalo 88 slovenskih podjetij. V prvem delu predstavitve bomo predstavili splošne podatke naključno izbranih slovenskih podjetij. Med sodelujočimi podjetji jih 58 (66 %) deluje v proizvodni dejavnosti, 30 (34 %) podjetij pa v storitveni dejavnosti (slika 4.1). Vsa anketirana podjetja smo glede na njihovo velikost razvrstili v štiri skupine. V prvo skupino smo uvrstili mikro podjetja, ki zaposlujejo do 10 ljudi, v drugo mala podjetja, ki zaposlujejo do 50 ljudi, v tretjo skupino srednja podjetja, ki zaposlujejo do 250 ljudi, in v zadnjo skupino velika podjetja, ki zaposlujejo nad 250 ljudi. Glede na velikost je delež anketiranih podjetij skoraj enakomeren. Med mikro podjetja spada 21 (24 %) podjetij, med mala podjetja spada 22 (25 %) podjetij, med srednja podjetja spada 24 (27 %) podjetij in med velika podjetja spada 21 (24 %) podjetij (tabela 4.1).

Slika 4.1 Dejavnost podjetij

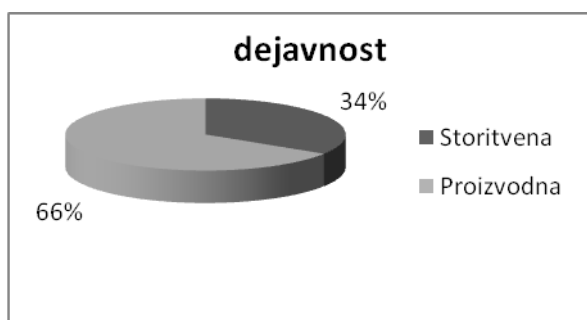
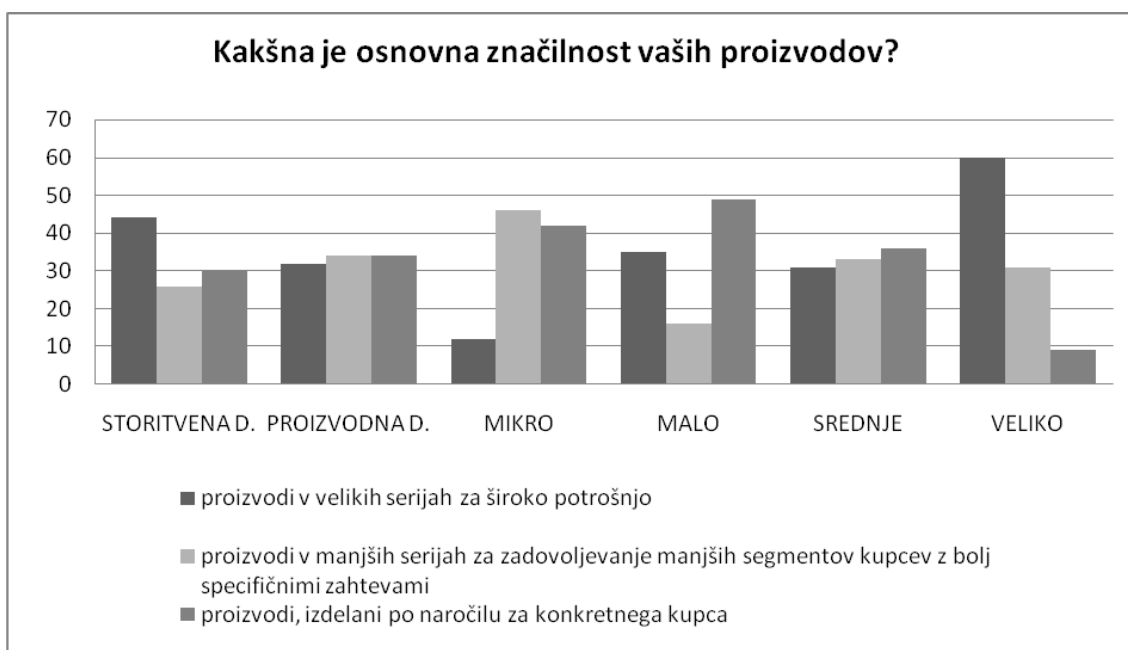


Tabela 4.1 Velikost podjetij

	Velikost	Delež anketirancev (%)
Mikro	(0–10 zaposlenih)	24
Malo	(10–50 zaposlenih)	25
Srednje	(50–250 zaposlenih)	27
Veliko	(več kot 250 zaposlenih)	24
Skupno		100

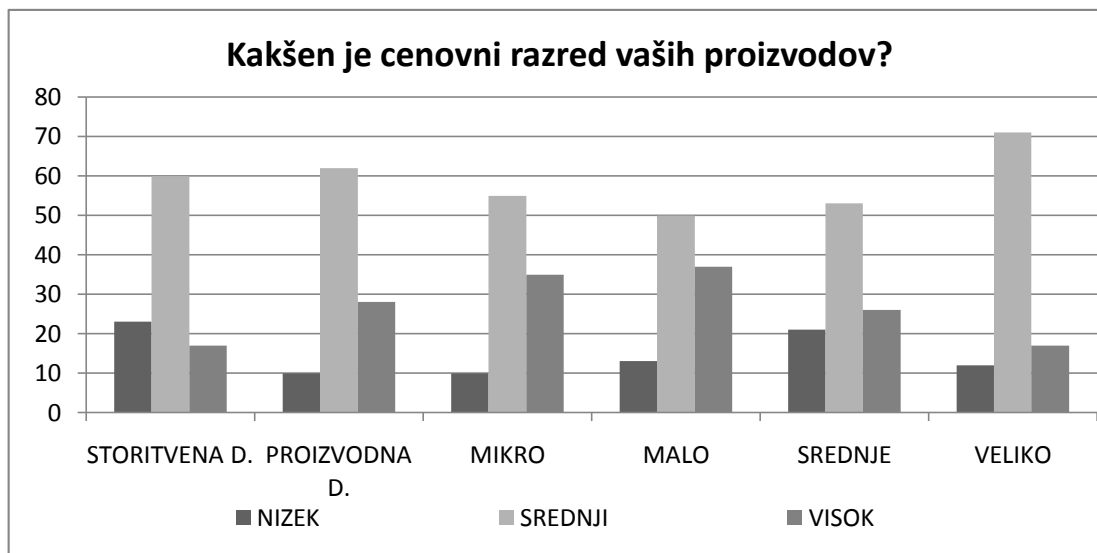
Na podlagi zbranih podatkov smo oblikovali ugotovitve, ki nam bodo v nadaljevanju pripomogle pri iskanju odgovorov na raziskovalni vprašanji. Dobljeni podatki, ki smo jih uporabili pri raziskavi, so bili primarno zbrani v drugi raziskavi. V nadaljevanju bomo po vprašanjih grafično prikazali rezultate raziskave s ustreznimi ugotovitvami.

Slika 4.2 Osnovne značilnosti proizvodov

Slika 4.2 prikazuje rezultate prvega vprašanja ankete, ki nam daje odgovore na vprašanje, kakšne so osnovne značilnosti njihovih proizvodov. Slika prikazuje dejavnost in velikost podjetij. Prikazani sta dve splošni dejavnosti, storitvena in proizvodna. Raziskava je pokazala, da podjetja proizvajajo v storitveni dejavnosti največ proizvodov v velikih serijah za široko potrošnjo (44 %), najmanj pa proizvodov v manjših serijah za zadovoljevanje manjših segmentov kupcev z bolj specifičnimi zahtevami (26 %).

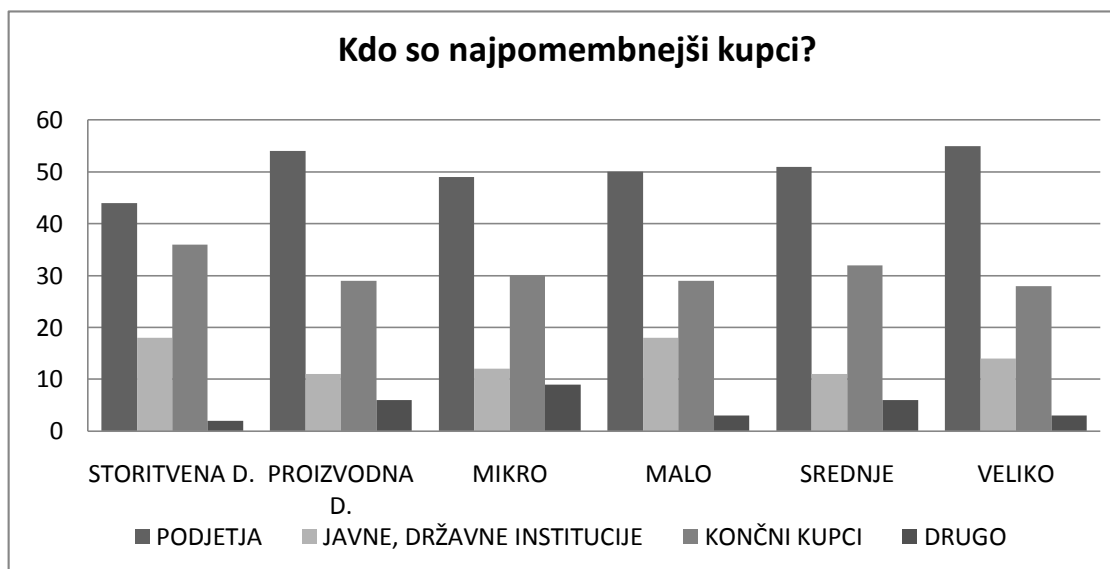
Nasprotno pa je raziskava v podjetjih s proizvodno dejavnostjo pokazala dokaj izenačene rezultate. V sliki 4.2 so prikazane tudi velikosti podjetij: mikro, malo, srednje in veliko. Iz slike lahko razberemo, da se proizvodnja v velikih serijah za široko potrošnjo veča z velikostjo podjetja. Nasprotno pa proizvodi, izdelani po naročilu za konkretnega kupca, z naraščanjem velikosti podjetja padajo.

Slika 4.3 Cenovni razred proizvodov



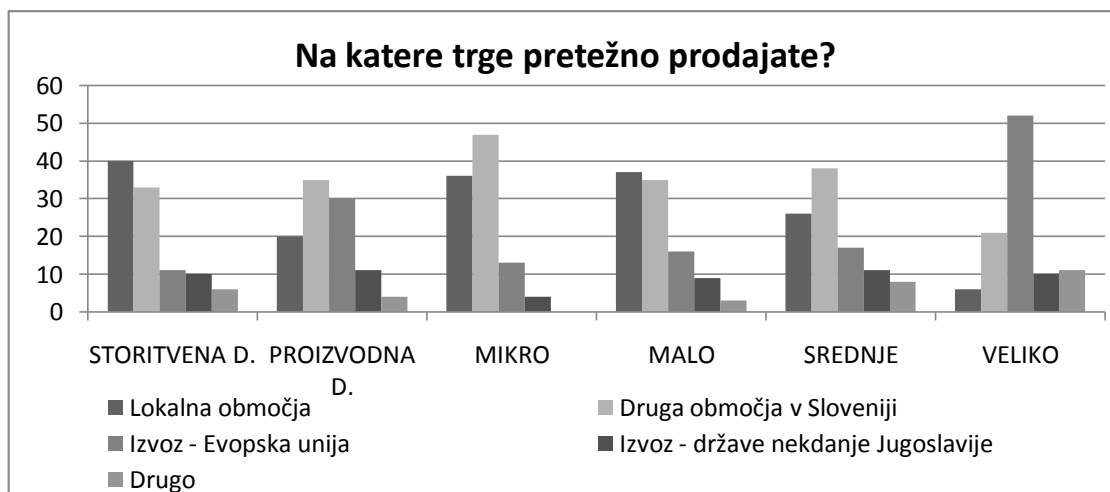
Sliki 4.3 prikazuje rezultate na vprašanje, kakšen je cenovni razred proizvodov. Iz slike je razvidno, da v storitveni in proizvodni dejavnosti prevladujejo proizvodi srednjega cenovnega razreda. Razvidno je še, da pri proizvodni dejavnosti zavzemajo najmanjši delež proizvodi nizkega cenovnega razreda. Podobna slika kot pri dejavnostih, je tudi pri podjetjih različnih velikosti. Pri vseh prevladujejo proizvodi srednjega cenovnega razreda. Rezultati raziskave kažejo, da delež proizvodov visokega cenovnega razreda po količini pada z rastjo velikosti podjetja. Proizvodi nizkega cenovnega razreda pa predstavljajo v vseh velikostih podjetij najmanjši delež.

Slika 4.4 Pomembnost kupcev



Na vprašanje, kdo so najpomembnejši kupci izdelkov, lahko iz slike 4.4 razberemo, da pri dejavnostih in velikostih podjetij ni bistvenih razlik med kupci. V obeh razvrstitvah prevladujejo kot največji kupci podjetja, sledijo jim končni kupci, javne, državne institucije, najmanjši delež pa predstavljajo drugi.

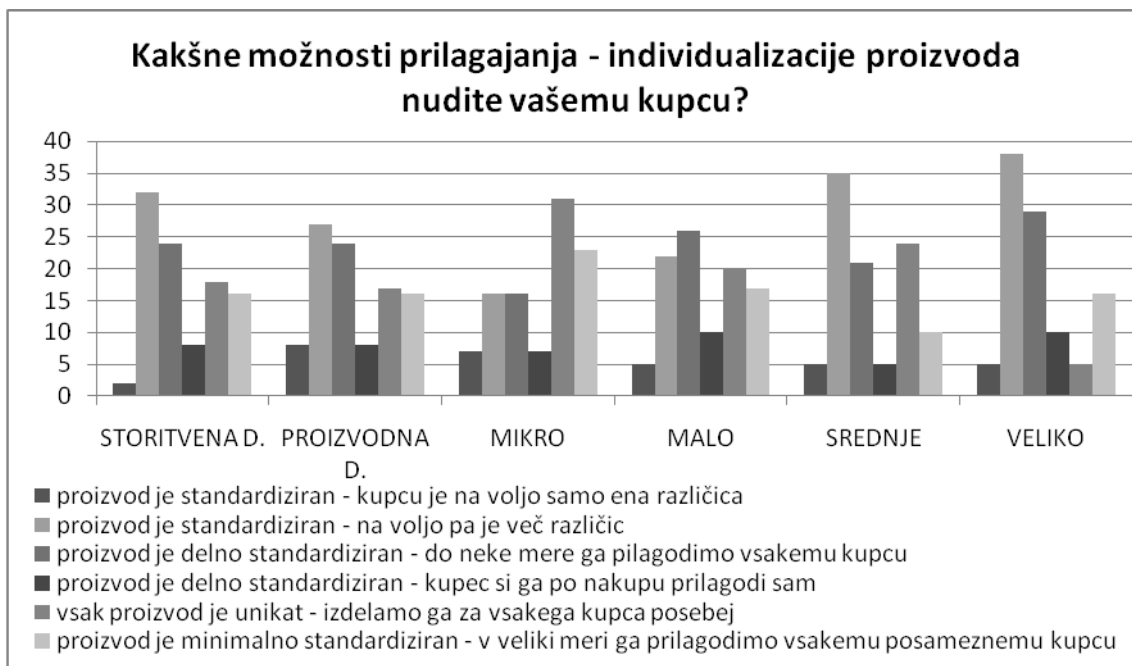
Slika 4.5 Prikaz trgov



Iz slike 4.5 je razvidno, da prodaja pri storitvenih dejavnostih poteka v glavnem na lokalnem območju, sledi prodaja v druga območja v Sloveniji, ostali trgi pa predstavljajo manjši delež. Pri proizvodnih podjetjih ima največji delež prodaja v druga območja Slovenije, takoj za njo je izvoz v Evropsko unijo in prodaja v lokalno območje, ostali trgi zavzemajo manjši delež. Zanimivi rezultati so se razkrili glede na velikost podjetij. V mikro, malih in srednjih podjetjih prevladuje prodaja na lokalnih trgih in

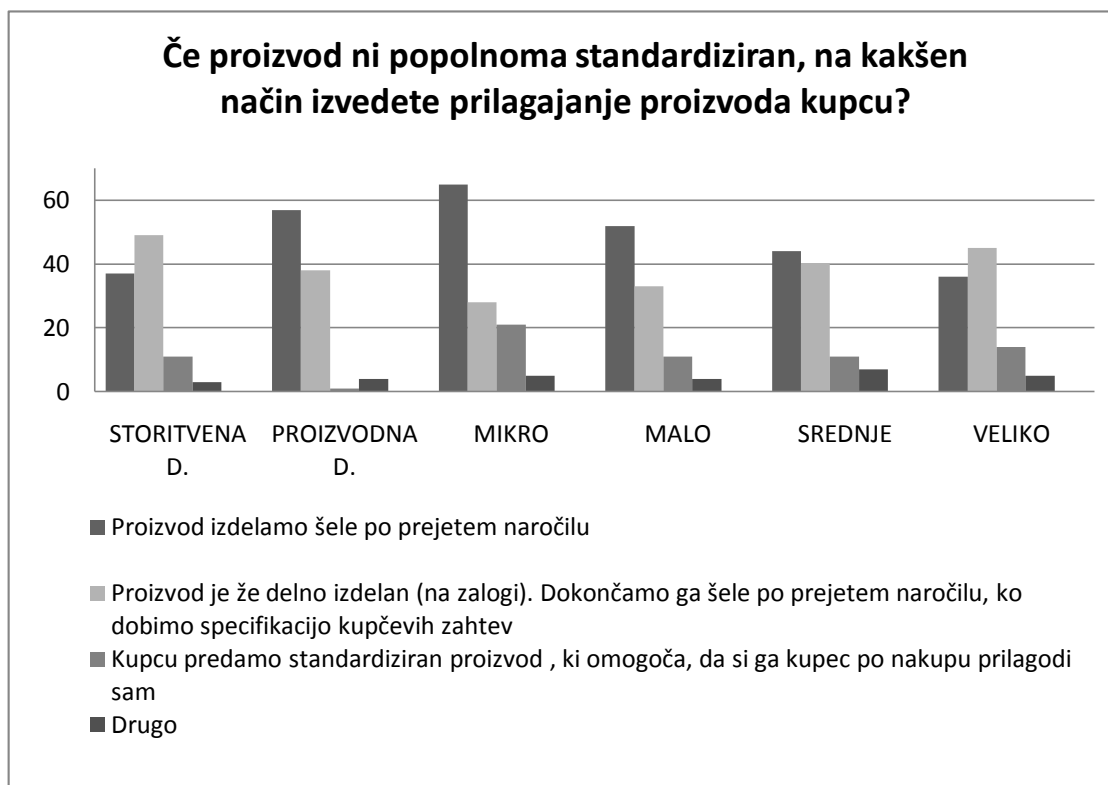
trgih na območjih Slovenije, v velikih podjetjih pa zavzema največji delež prodaja v Evropsko unijo.

Slika 4.6 Prikaz možnosti prilagajanja – individualizacije proizvodov



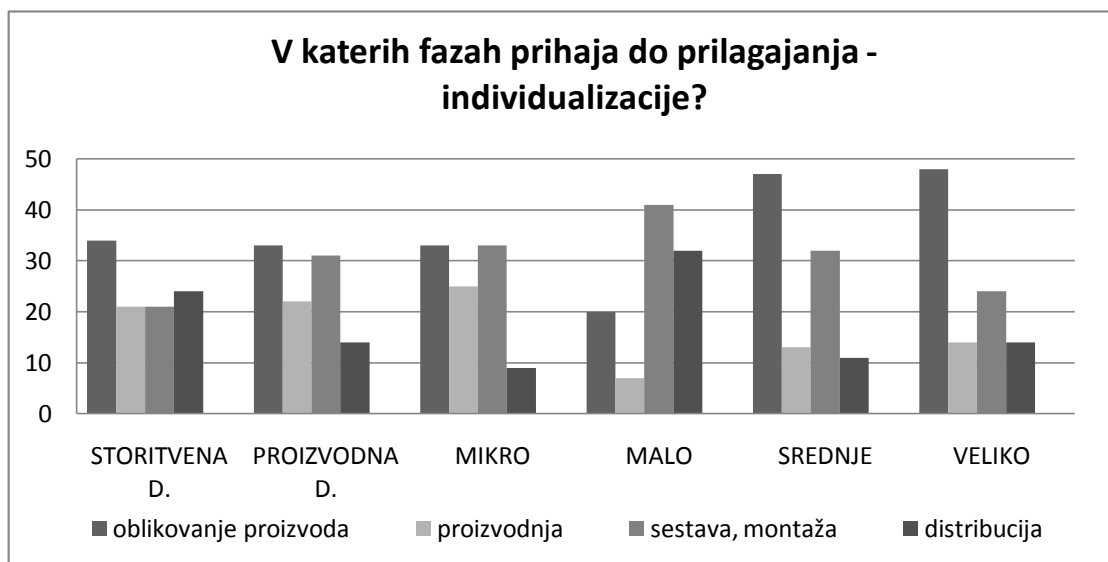
Iz slike 4.6 je razvidno, da pri podjetjih, ki delujejo v storitvenih in proizvodnih dejavnostih, ni bistvenih razlik glede individualizacije, ki jo nudijo. Pri obeh ima največji delež standardiziran proizvod, ki je na voljo v več različicah, tik za njim pa je delno standardiziran proizvod, ki se do neke mere prilagodi posameznemu kupcu. Pri različnih velikostih podjetja je slika drugačna, saj se grafi med seboj zelo razlikujejo. Pri mikro podjetjih ima največji delež 31 % proizvod, ki je minimalno standardiziran in se v veliki meri prilagodi vsakemu posameznemu kupcu, s 23 % pa mu sledi standardizirani proizvod, ki si ga po nakupu kupec prilagodi sam. Delež teh dveh proizvodov se z velikostjo podjetij manjša. Na drugi strani pa delež standardiziranega proizvoda, ki je na voljo v več različicah, in delno standardiziranega proizvoda, ki ga do neke mere prilagodimo vsakemu kupcu, narašča. Ostali proizvodi so pri vseh velikostih skoraj na enaki ravni.

Slika 4.7 Prikaz načina prilagajanja kupcu



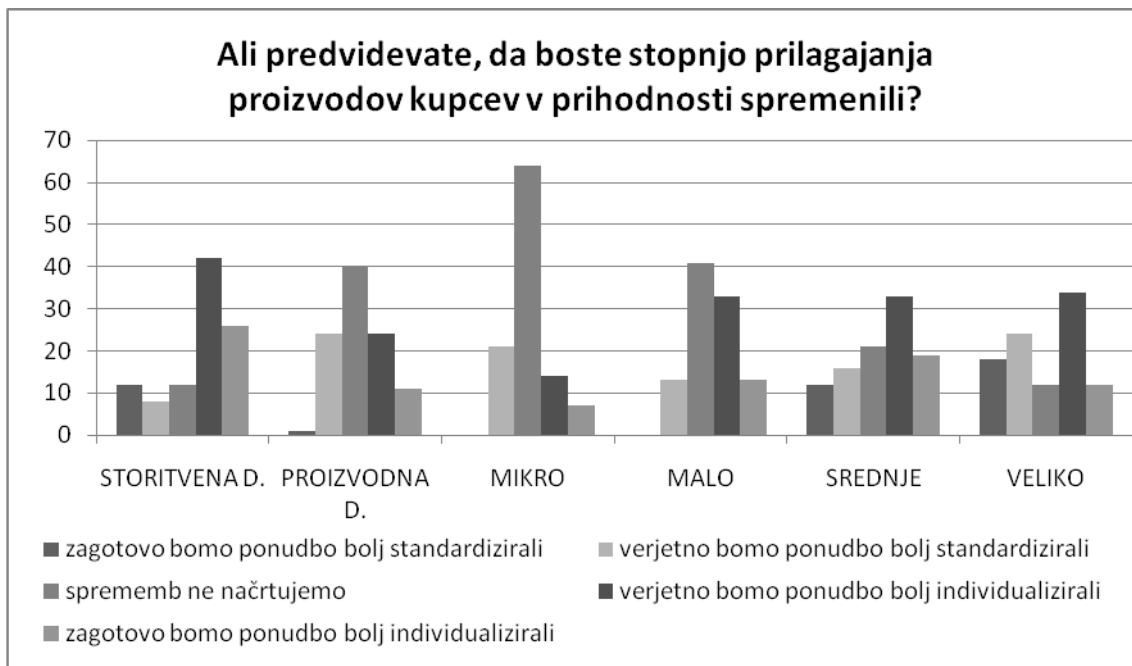
Slika 4.7 prikazuje, na kakšen način se izvedejo prilagajanja proizvoda kupcu, če proizvod ni popolnoma standardiziran. Pri dejavnostih je razvidno, da največji del predstavlja način prilagajanja kupcu, da se proizvod izdelava šele po prejtem naročilu, in način, da je proizvod že delno izdelan in se dokonča šele po prejtem naročilu. Pri storitveni dejavnosti največji del (49 %) predstavlja način, da je proizvod že delno izdelan in se dokonča ob prejtem kupčevih zahtev, pri proizvodni dejavnosti pa, da individualizirani proizvod izdelamo šele po prejtem naročila (57 %). Pri storitveni dejavnosti se pojavlja še način individualizacije (11 %), ko kupcu predamo standardiziran proizvod, ki omogoča, da si ga kupec po nakupu lahko prilagodi sam. Pri proizvodni dejavnosti ta način predstavlja zelo majhen delež, le 1 %. Pri velikostih podjetij smo dobili zelo nazorno sliko. Z velikostjo podjetij pada delež individualnih proizvodov, ki so bili izdelani šele po prejtem naročilu. Prav nasprotno pa se delež individualnih proizvodov, ki so bili delno izdelani in so se prilagodili šele ob naročilu po kupčevih zahtevah, z večanjem velikosti veča.

Slika 4.8 Prikaz nastopa množinskega prilagajanja



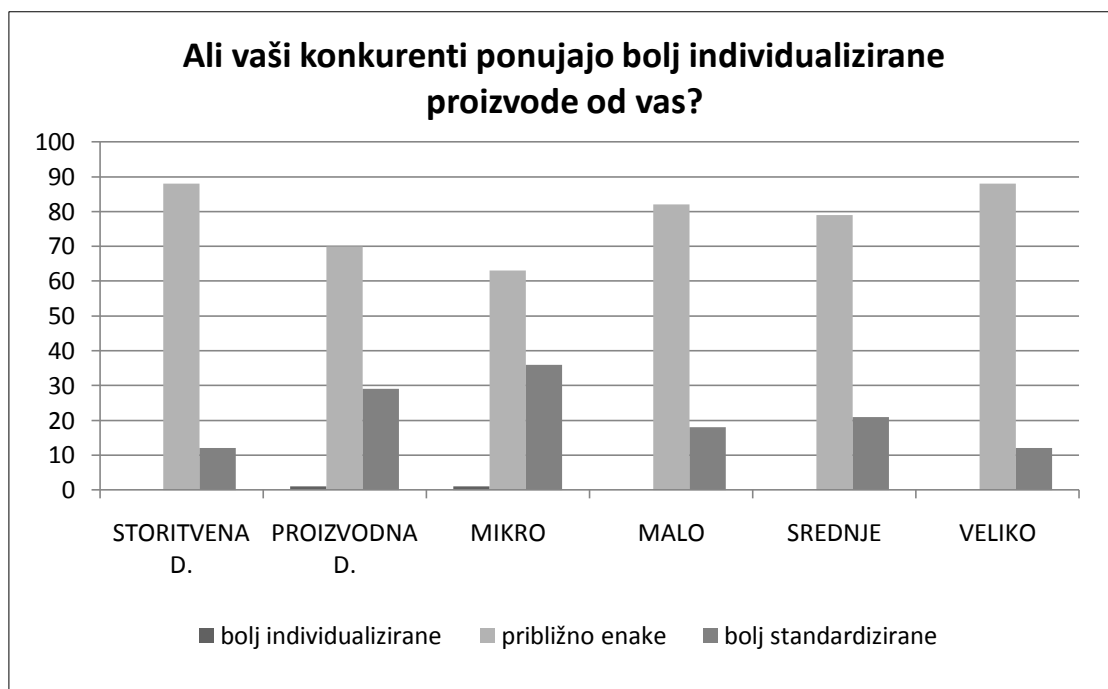
Slika 4.8 nam prikazuje, v katerih fazah prihaja do individualizacije. V storitveni in proizvodni dejavnosti se individualizacija proizvodov največ pojavlja že v sami fazi oblikovanja proizvoda (34 %). V proizvodni dejavnosti se kot drugo najpogostejša pojavlja individualizacija v fazi same sestave in montaže, najmanj pa v distribuciji. V storitveni dejavnosti pa se individualizacija proizvodov kot druga najpogostejša pojavlja v fazi distribucije. Nastopanje individualizacije proizvodov v fazi proizvodnje je v obeh dejavnostih na enaki ravni. Pri velikostih podjetij je slika pri srednjih in velikih podjetjih skoraj enaka. Individualizacija se najpogosteje pojavlja v sami fazi oblikovanja proizvoda, sledi faza sestave in montaže, najredkeje pa se pojavlja v fazi distribucije in proizvodnje. Pri mikro podjetjih se individualizacija proizvodov najpogosteje pojavlja v dveh fazah, v fazi oblikovanja proizvoda ter v fazi sestave in montaže proizvoda, z malo manjšim deležem jima sledi faza proizvodnje, najmanjši del nastopanja prilagajanja proizvodov pa predstavlja faza distribucije. Faza distribucije v malih podjetjih predstavlja drugi največji delež nastopanja prilagajanja proizvodov, ki predstavlja tolikšen del kot faza oblikovanja proizvoda ter faza sestave in montaže proizvodnje pri mikro podjetjih. Največji del pri malih podjetjih predstavlja faza sestave in montaže proizvodov (41 %), najmanjši del pa pri majhnih podjetjih predstavlja faza proizvodnje (7 %).

Slika 4.9 Predvidevanje uporabe množinskega prilagajanja v prihodnosti



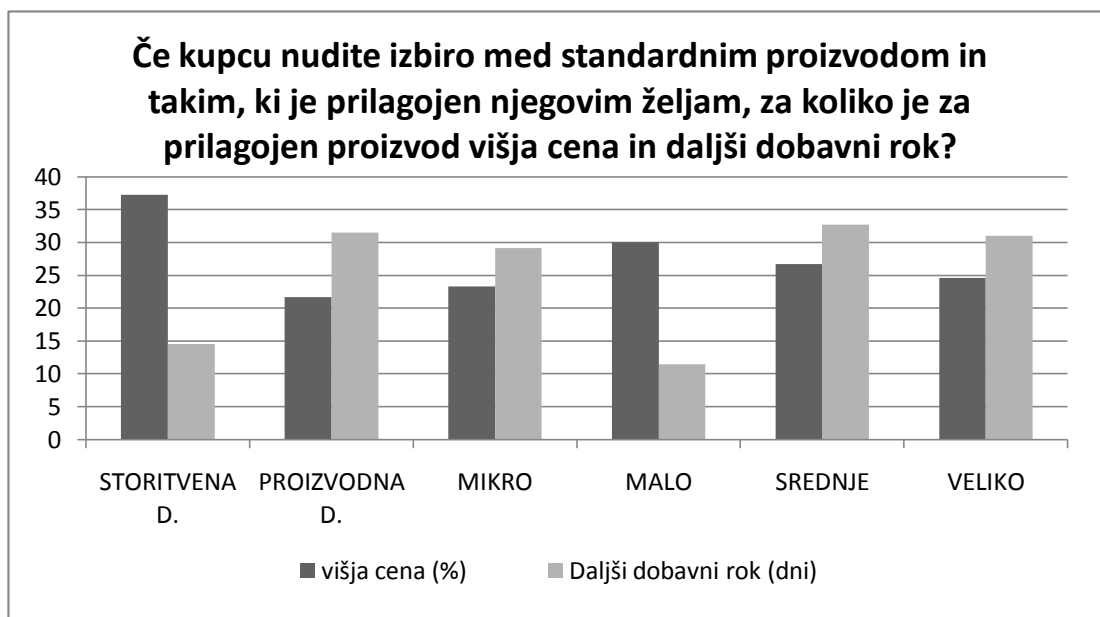
Slika 4.9 prikazuje, za koliko podjetja nameravajo v prihodnosti prilagoditi svoje proizvode kupcem. Pri storitveni dejavnosti polovica podjetij v prihodnosti namerava svojim kupcem ponuditi bolj individualizirane proizvode, pri proizvodni dejavnosti pa večina podjetij ne načrtuje sprememb v prihodnosti. Pri velikosti podjetij je iz slike 4.9 razvidno, da se delež podjetij, ki v prihodnosti ne načrtujejo sprememb stopnje prilagodljivosti proizvodov kupcem, z večanjem velikosti manjša. Pri malih, srednjih in velikih podjetjih je delež odgovorov, da bodo verjetno svojo ponudbo bolj individualizirali, skoraj identičen, le pri mikro podjetjih je delež enkrat manjši. Na odgovor, da bodo ponudbo bolj standardizirali, pri mikro in malih podjetjih ni odgovoril nihče, pri srednjih podjetjih je delež najmanjši, pri največjih podjetij pa delež odgovorov dosega tretjo največjo vrednost.

Slika 4.10 Prikaz primerjave s konkurenco



Na vprašanje, ali vaši konkurenti ponujajo bolj individualizirane proizvode od vas, smo dobili zelo nazorne odgovore. Rezultati so vidni v sliki 4.10. Največji del odgovorov na zastavljeno vprašanje je bil, da konkurenčna podjetja ponujajo približno enako individualizirane izdelke. Pri storitveni dejavnosti je bil odgovor, da kar 88 % vseh konkurenčnih podjetij ponuja enako individualizirane proizvode, preostali pa so odgovorili, da ponujajo bolj standardizirane proizvode. Odgovor, da ponujajo bolj individualizirane proizvode, ni bil niti enkrat izbran. Pri proizvodni dejavnosti je konkurenčna ponudba enaka v 70 % primerov. V 29 % konkurenca ponuja bolj standardizirane proizvode. Le 1 % konkurenčnih podjetij pa ponuja bolj individualizirane proizvode. Pri velikosti podjetij je iz slike možno razbrati, da z velikostjo podjetij narašča delež podjetij, ki ponujajo približno enako individualizirane proizvode. Nasprotno pa delež podjetij, ki ponujajo bolj standardizirane proizvode, pada. Bolj individualizirane proizvode konkurenca ponuja le pri mikro podjetjih in to zelo majhen delež (1 %).

Slika 4.11 Prikaz vpliva individualizacije na ceno in dobavni rok



Slika 4.11 prikazuje vpliv individualizacije izdelkov na ceno in dobavni rok. Pri storitveni dejavnosti individualizacija bolj vpliva na ceno proizvoda, saj je ta v povprečju višja za 37 %, dobavni rok pa se podaljša za 14,5 dni. Nasprotno pa pri proizvodni dejavnosti vpliva najbolj na dobavni rok, ki je v povprečju daljši za 31,5 dni, cena pa se poveča za 22 %. Pri velikosti podjetij je pri mikro, srednjih in velikih podjetjih slika skoraj identična. Dobavni rok se podaljša za približno 30 dni, cena individualiziranega proizvoda pa za 25 %. Le pri malih podjetjih so podatki nasprotni ostalim velikostim. Individualizacija najbolj vpliva na ceno izdelka (30 %), dobavni rok pa se podaljša le za 11 dni.

4.2 Sklepne ugotovitve raziskave

V nadaljevanju bomo na kratko predstavili ugotovitve na zastavljeni raziskovalni vprašanji. Pred začetkom raziskave smo si zastavili dve raziskovalni vprašanji. Zanimalo nas je, v kolikšni meri je v slovenskih podjetjih prisotna potreba po množinskem prilagajanju in kako se podjetja odzivajo na to potrebo. Raziskava ni dejanski pokazatelj stanja množinskega prilagajanja v Sloveniji, saj je bilo zajeto premalo število podjetij, kljub temu pa lahko s pomočjo vprašalnika razberemo približno sliko stanja v Sloveniji.

Prvo raziskovalno vprašanje je pokazalo, da je največji delež množinskega prilagajanja prisoten v proizvodni dejavnosti. V storitveni dejavnosti je visok predvsem delež proizvodov v velikih serijah, namenjen za široko potrošnjo. Pri velikosti podjetij je množinsko prilagajanje v veliki meri prisotno v mikro podjetjih. Stopnja prisotnosti množinskega prilagajanja se z velikostjo podjetij manjša. Tako je stopnja prisotnosti strategije množinskega prilagajanja najmanjša v velikih podjetjih, ki proizvajajo predvsem proizvode v velikih serijah, namenjene širši porabi. Nasprotno pa v majhnih podjetjih proizvajajo manjše količine proizvodov, namenjenih ožji skupini potencialnih kupcev. Najpomembnejši kupci anketiranih podjetij so v vseh razvrstitvah podjetja, sledijo jim pa končni kupci. Podjetja svoje izdelke razvrščajo v srednji cenovni razred. Pri drugem raziskovalnem vprašanju nas je zanimalo, kako se podjetja odzivajo na to potrebo. V večini primerov konkurenca ponuja podobno individualizirane proizvode kot podjetja sama. Le manjši delež konkurenčnih podjetij ponuja bolj individualizirane proizvode od anketiranih podjetij. Večji del podjetij v storitveni dejavnosti namerava v prihodnosti svojo ponudbo bolj individualizirati. Proizvodna podjetja pa ne načrtujejo bistvenih sprememb. Mikro podjetja, v katerih je delež množinskega prilagajanja že tako največji, sprememb v svoji ponudbi ne načrtujejo. Z rastjo velikosti podjetij pa se povečuje tudi delež podjetij, ki nameravajo svojo ponudbo bolj individualizirati.

5 ZAKLJUČEK

Začetki individualizacije izdelkov segajo v predindustrijsko dobo, dobo obrtnikov. Obrtniki so začetniki izvajanja množinskega prilagajanja, prvi so po željah naročnika izdelovali individualne proizvode, ki so ustrezali njihovim željam.

Tudi v sodobnem poslovnem okolju bodo podjetja lahko preživela in konkurirala le tako, da se bodo sproti in učinkovito prilagajala spremembam. To jim lahko omogoča proizvodna strategija množinskega prilagajanja. Množinsko prilagajanje omogoča podjetjem, da na trgu ponudijo proizvode, ki so prilagojeni posameznim kupcem, ob tem, da so stroški prilagajanja primerljivi stroškom proizvodnje v masovni proizvodnji.

Cilj, ki ga z množinskim prilagajanjem želimo doseči, je torej razvoj, proizvodnje, trženje in distribucija cenovno spremenljivih izdelkov in storitev z zadostno mero raznolikosti in individualizacije, da lahko vsak najde tisto, kar išče.

Namen diplomske naloge je bil ugotoviti, v kolikšni meri je v slovenskih podjetjih prisotna strategija množinskega prilagajanja. V ta namen smo si zastavili dve raziskovalni vprašanji: v kolikšni meri je v slovenskih podjetjih prisotna potreba po množinskem prilagajanju in kako se podjetja odzivajo na to potrebo. Raziskavo smo opravili v 88. naključno izbranih slovenskih podjetjih. Potrebne podatke smo pridobili s pomočjo anketnega vprašalnika, jih ustrezno analizirali ter interpretirali.

Ugotovitve raziskave so pokazale, da je množinsko prilagajanje v večjem deležu prisotno v proizvodni dejavnosti kot v storitveni. Kar zadeva velikosti podjetij, je množinsko prilagajanje najbolj pristno v mikro podjetjih in se z velikostjo podjetij manjša. Med odjemalci proizvodov, proizvedenih z strategijo množinskega prilagajanja, v vseh razvrstitvah prevladujejo podjetja. Kar zadeva drugo raziskovalno vprašanje, smo ugotovili, da proizvodna podjetja v povprečju ne načrtujejo bistvenih sprememb pri uporabi množinskega prilagajanja. Delež podjetij, ki v prihodnosti nameravajo svojo ponudbo bolj individualizirati, pa z velikostjo podjetij raste in je največji pri velikih podjetjih.

Na podlagi raziskave in prebrane literature lahko ocenjujemo, da je strategija množinskega prilagajanja strategija prihodnosti. Že danes velja za enega od 15. megatrendov na svetu in bo povzročila močne, dolgoročne ekonomske in sociokulturne spremembe.

LITERATURA

- Ahlert, Dieter in Heiner Evanschitzky. 2007. *Dienstleistungsnetzwerke: Management, Erfolgsfaktoren und Benchmarks im internationalen Vergleich*. Berlin: Springer.
- Fatur, Peter. 2006. Načrtovanje procesov. V *Management proizvodnje: Učinkovito ravnanje s procesi v proizvodnih in storitvenih organizacijah*, ur. Slavko Dolinšek in Rudi Rozman, 94–105. Koper: Fakulteta za management.
- Försten, Anja in Peter Kreuz. 2006. *Marketing-Trends: Innovative Konzepte für Ihre Markterfolg*. Wiesbaden: Gabler.
- Gates, Bill. 1999. *Poslovanje @ s hitrostjo misli: ob uporabi digitalnega živčnega sistema*. Ljubljana: Orbis.
- Hartmut, Werner. 2007. *Supply Chain Management: Grundlagen, Strategien, Instrumente und Controlling*. Wiesbaden: Gabler.
- Piller, Frank Thomas. 2006. *Mass customization: Ein Wettbewerbsstrategisches Konzept im Informationszeitalter*. Wiesbaden: Deutscher Universitatverlag.
- Trentin, Alessio, Cipriano Forza in Fabrizio Salvador. 2008. *Množinsko prilagajanje – Mass Customization – v teoriji in praksi*. Koper: Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče.

PRILOGA

Priloga 1 Anketni vprašalnik

VPRAŠALNIK

1. Kakšna je osnovna značilnost vaših proizvodov (če so si proizvodi različni, prosimo, navedite tudi približni delež vsake od skupin)?

- | | Delež (%) |
|---|-----------|
| <input type="checkbox"/> proizvodi v velikih serijah za široko potrošnjo | _____ |
| <input type="checkbox"/> proizvodi v manjših serijah za zadovoljevanje manjših segmentov kupcev z bolj specifičnimi zahtevami | _____ |
| <input type="checkbox"/> proizvodi, izdelani po naročilu za konkretnega kupca (vsak proizvod je prilagojen posameznemu kupcu) | _____ |

2. Kakšen je cenovni razred vaših proizvodov v primerjavi z ostalimi ponudniki v panogi?

- nizek
 srednji
 visok

3. Kdo so vaši najpomembnejši kupci?

- Podjetja
 Javne, državne institucije
 Končni potrošniki (fizične osebe)
 Drugo _____

4. Na katere trge pretežno prodajate (prosimo, navedite tudi približen delež vaše prodaje na posamezni trg)?

- | | Delež (%) |
|--|-----------|
| <input type="checkbox"/> Lokalno področje (npr. domače mesto, domača regija) | _____ |
| <input type="checkbox"/> Druga območja v Sloveniji | _____ |
| <input type="checkbox"/> izvoz – Evropska unija | _____ |
| <input type="checkbox"/> Izvoz – države nekdanje Jugoslavije | _____ |
| <input type="checkbox"/> Drugo _____ | _____ |
| <input type="checkbox"/> _____ | _____ |
| <input type="checkbox"/> _____ | _____ |

5. Kakšne možnosti prilagajanja – individualizacije proizvoda nudite vašemu kupcu (možnih več odgovorov)?

- proizvod je standardiziran – kupcu je na voljo samo ena različica
 proizvod je standardiziran – na voljo pa je v več različicah
 proizvod je delno standardiziran – do neke mere ga prilagodimo vsakemu kupcu
 proizvod je delno standardiziran – kupec si ga po nakupu prilagodi sam
 proizvod je minimalno standardiziran – v veliki meri ga prilagodimo vsakemu posameznemu kupcu
 vsak proizvod je unikat – izdelamo ga za vsakega kupca posebej

6. Če proizvod ni popolnoma standardiziran, na kakšen način izvedete prilagajanje proizvoda kupcu (možnih več odgovorov)?

- Proizvod izdelamo šele po prejetem naročilu.
- Proizvod je delno že izdelan (na zalogi). Dokončamo ga šele po prejetem naročilu, ko dobimo specifikacijo kupčevih zahtev.
- Kupcu predamo standarden proizvod, ki pa omogoča, da si ga kupec po nakupu prilagodi sam.
- Drugo _____

7. V katerih fazah poslovnega procesa prihaja do prilagajanja – individualizacije (možnih več odgovorov)?

- oblikovanje proizvoda
- proizvodnja
- sestava, montaža
- distribucija (dostava strankam)

8. Ali predvidevate, da boste stopnjo prilagajanja proizvodov kupcu v prihodnosti (1–5 let) spremenili?

- zagotovo bomo ponudbo bolj standardizirali
- verjetno bomo ponudbo bolj standardizirali
- sprememb ne načrtujemo
- verjetno bomo ponudbo bolj individualizirali
- zagotovo bomo ponudbo bolj individualizirali

9. Ali vaši konkurenti ponujajo bolj individualizirane proizvode od vas?

- bolj individualizirane
- približno enake
- bolj standardizirane

10. Za koliko je spremenjena cena in dobavni rok (če sploh sta), če kupcu nudite izbiro med standardnim proizvodom in takim, ki je prilagojen njegovim željam?

- Višja cena (%) _____
- daljši dobavni rok (%) _____

11. Prosimo vas, da nam posredujete še nekaj demografskih podatkov.

Naziv podjetja:	
Spletna stran:	
Ocena letnega prometa (v mio EUR):	
Število zaposlenih:	
Opis glavnega proizvoda podjetja:	
Ocena deleža letnega prometa kupcu prilagojenih proizvodov (v %):	
Okvirno število letno proizvedenih proizvodov:	
Vaša funkcija v podjetju:	

Zahvaljujemo se vam za sodelovanje.