

UNIVERZA V NOVI GORICI
POSLOVNO-TEHNIŠKA FAKULTETA

**ODLOČITVENA ANALIZA VARIANT PROIZVODNJE
OHIŠJA ZA IGRALNO NAPRAVO**

DIPLOMSKO DELO

Boštjan Milič

Mentor: prof. dr. Marko Bohanec

Nova Gorica, 2014

ZAHVALA

V diplomskem delu se najprej zahvaljujem mentorju prof. dr. Marku Bohancu za njegovo strokovno pomoč pri nastajanju diplomskega dela ter usmerjanju. Prav tako se zahvaljujem Ediju Fabjanu, univ. dipl. ing. el., za pomoč pri posredovanju podatkov. Podjetju Proizbira d. o. o. se zahvaljujem za dovoljenje za uporabo fotografij njihovih izdelkov. Zahvaljujem se vsem zaposlenim v podjetju Proizbira d. o. o., iskrene zahvale pa nazadnje gredo tudi moji družini.

NASLOV

Odločitvena analiza variant proizvodnje ohišja za igralno napravo

IZVLEČEK

Pri delu mnogokrat pride do točke, kjer se moramo odločiti. V podjetju Proizbira, d. o. o., so se morali odločiti, iz kakšnega materiala izdelati ohišje igralne naprave: iz kovine ali iz lesa. V diplomskem delu opisujemo podjetje in proizvode, ki nastajajo v podjetju. To so igralne naprave GT series in GP series v dveh različicah: kompaktna igralna naprava GP8 z osmimi igralnimi mesti in avtomatskim cilindrom ter GP-samostojno igralno mesto. Na slednji smo izvedli analizo SWOT ter raziskali cene kovine in lesa. Z ekonomsko analizo smo ocenili celotne prihodke, fiksne stroške in celotne variabilne stroške proizvodnje ohišja. Izdelali smo večparametrski odločitveni model ter obe varianti ocenili na osnovi kriterijev: lastna cena, udobje uporabnika in vzdrževanje. Na osnovi vrednotenja in analize odločitvenih variant ter iz analiz cen in lesa smo predlagali izbiro lesenega ohišja.

KLJUČNE BESEDE

igralna naprava, ohišje, analiza SWOT, cene lesa in kovine, odločitvena analiza, večparametrski model kriterijev, ekonomska analiza

TITLE

Decisions analysis of production alternatives for a game device housing unit

ABSTRACT

While working we often come to a point when we have to make decisions. In the company Proizbira, d.o.o., they had to decide which material they should use to make a casing for a game device: wood or metal. In this thesis we first describe the company and the different products they make. These products are GT Series and GP Series in two versions: GP8 with eight gaming spots and eight automatic cylinders, and GT-Stand Alone cabinet. For GT-Stand Alone device we made a SWOT analysis and we checked the metal and wood prices. With economic analysis we assessed the entire revenue, fixed costs and variable costs. We developed a multicriteria decision model and assessed both alternatives based on the criteria: product price, player comfort and maintenance. Based on the results we decided to suggest wood for making the casing of a game device.

KEYWORDS

game device, case, SWOT analysis, wood and metal prices, decision analysis, multicriteria decision model, economic analysis

KAZALO

1	UVOD.....	1
1.1	Namen in cilji.....	1
1.2	Metode dela.....	1
1.3	Struktura diplomskega dela	2
2	ODLOČANJE KUPCEV IN PROIZVAJALCEV	3
2.1	Potrošnik pri nakupnem odločanju	3
2.2	Odločitveni proces pri nakupu	4
2.3	Izdelek.....	4
2.4	Življenjski cikel produkta	6
2.5	Cena produkta	6
2.6	Uspešnost pri prodaji	7
2.7	Zadovoljstvo kupca pri nakupu novega produkta.....	8
2.8	Poreklo produkta ob nakupu	8
3	PREDSTAVITEV PODJETJA	10
3.1	Logotip podjetja	10
3.2	Vizija podjetja.....	11
3.3	Poslanstvo podjetja	11
3.4	Vrednote podjetja.....	11
3.5	Struktura zaposlenih	11
4	IZDELKI PODJETJA	13

4.1	GT series	13
4.2	GP Series.....	14
4.3	GP samostojno igralno mesto	15
4.4	Card series.....	16
4.5	Hilo series	16
4.6	SWOT analiza igralne naprave	17
5	ANALIZA CEN	19
6	ANALIZA STROŠKOV	21
6.1	Metoda	21
6.2	Podatki	23
6.3	Ekonomičnost	23
6.4	Prag rentabilnosti	26
6.5	Povzetek.....	27
7	VREDNOTENJE VARIANT PROIZVODNJE OHIŠJA.....	28
7.1	Odločanje in metoda DEX.....	28
7.2	Variante izbire materiala za ohišje igralne naprave.....	30
7.3	Večparametrski model vrednotenja	30
7.4	Opis variant.....	32
7.5	Vrednotenje variant.....	34
7.5.1	Lastna cena.....	35
7.5.2	Udobje uporabnika	36

7.5.3	Vzdrževanje.....	37
7.6	Povzetek.....	38
8	PROTOTIP NOVE IGRALNE NAPRAVE	39
9	ZAKLJUČEK.....	40
10	LITERATURA	41
11	PRILOGA 1	43

KAZALO SLIK

Slika 1:	Diagram poteka nakupa s strani kupca	5
Slika 2:	Življenjski cikel izdelka.....	6
Slika 3:	Ponudba povpraševanje	7
Slika 4:	Organigram podjetja Proizbira d. o. o.....	10
Slika 5:	Logotip podjetja	11
Slika 6:	Struktura zaposlenih v podjetju Proizbira d.o.o.....	12
Slika 7:	Igralna naprava GT series	13
Slika 8:	Igralna naprava GP series	14
Slika 9:	Igralna naprava GP samostojno igralno mesto	15
Slika 10:	Igralna naprava Hilo series	17
Slika 11:	Grafični prikaz odkupnih cen lesa v letih 2005-2012.....	20
Slika 12:	Ekonomska analiza – grafični prikaz.....	26
Slika 13:	Splošna struktura večparametrskega odločitvenega modela	29

Slika 14: Drevo kriterijev za vrednotenje igralne naprave.....	31
Slika 15: Varianti proizvodnje ohišja: material inox ali les.....	33
Slika 16: Rezultati vrednotenja variant	34
Slika 17: Grafična predstavitev rezultatov vrednotenja	35
Slika 18: Lastna cena	36
Slika 19: Udobje uporabnika.....	37
Slika 20: Vzdrževanje igralne naprave.....	38
Slika 21: Prototip samostojnega igralnega mesta GP	39

KAZALO TABEL

Tabela 1: Analiza odkupnih cen lesa v obdobjih od 2005-2012.....	19
Tabela 2: Podatki za izračun stroškov.....	24
Tabela 3: Stroški na enoto poslovanja	24
Tabela 4: Stroški na enoto poslovanja	25
Tabela 5: Prodajni podatki	25
Tabela 6: Ekonomska analiza.....	47

1 UVOD

Odločanje in reševanje problemov v proizvodnji potekata vsakodnevno. To diplomsko delo obravnava enega od takih odločitvenih problemov, s katerim so se srečali v podjetju Proizbira, d. o. o. Njihovi glavni proizvodi so igralne naprave GT series, GP series, Card series ter Hilo series. Pri eni novejših igralnih naprav, GP-samostojno igralno mesto, se je pojavilo vprašanje, iz katerega materiala izdelati njeno ohišje: iz lesa ali kovine. V diplomskem delu sistematično raziščemo in ovrednotimo obe možnosti ter predlagamo boljšo od obeh.

1.1 Namen in cilji

Cilj diplomskega dela je predlagati najboljši način proizvodnje ohišja za igralno napravo. V ta namen smo oblikovali alternativne variante proizvodnje, ki smo jih ovrednotili z vidika stroškov in drugih kriterijev, kot so lastna cena, udobje uporabnika ter samo vzdrževanje igralne naprave. Najboljšo varianto smo predlagali in utemeljili na osnovi rezultatov vrednotenja in analize z večparametrskim modelom ter analizo prednosti in slabosti. Na ta način smo upravičili naložbeno idejo in pripravili osnovo za njeno realizacijo.

1.2 Metode dela

V podjetju smo pridobili podatke, na osnovi katerih smo izračunali in grafično prikazali ekonomske kazalnike: celotni prihodki, fiksni stroški, celotni stroški, finančni rezultat, ekonomičnost, prag rentabilnosti ter mejni stroški. Za izbrano igralno napravo smo izvedli analizo SWOT ter analizo cen surovin. V programu za večparametrsko modeliranje DEX smo opredelili attribute, kot so lastna cena, udobje uporabnika in vzdrževanje igralne naprave, ter z izdelanim modelom ovrednotili variante proizvodnje.

1.3 Struktura diplomskega dela

Diplomsko delo obravnava problem odločanja v podjetju, zato smo v razdelku 2 najprej širše teoretično predstavili procese odločanja, ki potekajo pri kupcih in proizvajalcih. V nadaljevanju smo se osredotočili na konkretni problem izbire materiala za ohišje igralne naprave. Najprej smo opisali podjetje (razdelek 3) ter njegove proizvode (razdelek 4). Pri izdelku GP-samostojno igralno mesto smo izdelali analizo SWOT. V razdelku 5 smo analizirali podatke o cenah kovine in lesa ter na tej osnovi ugotavljali, kateri material se najbolj splača uporabiti v proizvodnji. V razdelku 6 opisujemo analizo stroškov. Analiza izhaja predvsem iz ekonomskih stroškov, ki nastajajo v proizvodnji za igralno napravo GP-samostojno igralno mesto. V razdelku 7 smo izdelali večparametrski model v programu DEX (DEXi, 2014) ter z njim ovrednotili in analizirali obe varianti proizvodnje. V razdelku 8 smo opisali še prototip nove igralne naprave, katere ohišje je v skladu s priporočilom tega diplomskega dela izdelano pretežno iz lesa.

2 ODLOČANJE KUPCEV IN PROIZVAJALCEV

Pri proizvodnji in prodaji izdelkov se porajajo številni odločitveni problemi, tako pri proizvajalcih kot tudi pri potrošnikih. Kupec želi zadovoljiti svoje lastne potrebe in deluje tako, da jih čim boljše zadovolji. Enako velja za podjetja, ki izdelke proizvajajo. V tem razdelku teoretično in širše predstavimo nekatere vidike odločitvenih procesov, ki potekajo pri kupcih in proizvajalcih. Najprej opišemo, kako se potrošnik vede pri nakupnem odločanju in to prikažemo z diagramom poteka. Predstavimo vlogo proizvoda za proizvajalca in poudarimo njegove vidike, ki pomembno vplivajo na odločanje o proizvodnji in prodaji izdelkov: življenjski cikel, cena izdelka, uspešnost pri prodaji ter vpliv na zadovoljstvo kupca. Za izdelek je predvsem pomembno dejstvo, da vpliva na vse zaposlene v podjetju.

2.1 Potrošnik pri nakupnem odločanju

Dr. Vukasovičeva meni, da ima potrošnik danes na voljo ogromno izdelkov, zato se je vse težje odločiti, katerega bo izbral. Potrošnikove navade se ves čas spreminjajo. Tu gre še posebej izpostaviti potrošnikove navade v kriznem času, saj se kupcem posledično zmanjša kupna moč. V proizvodnem procesu je treba vedno upoštevati želje kupca oziroma naročnika. Posledično se morajo podjetniki vse bolj zavedati oziroma razumeti želje porabnika. S psihosociološkega vidika je predvsem pomembno razumeti, kako poteka njihovo procesno odločanje.

Pomembno vlogo pri tem imajo tržniki oziroma prodajna funkcija v podjetju, ki mora pravočasno zaznati kupčeve želje. Tu je pomemben predvsem osebni oziroma emocionalni stik s kupcem. Rezultat tega odnosa prodajalec–kupec se kaže predvsem pri uporabnosti izdelka. Prodajni tržniki morajo poznati kupčeve navade, tj. kako kupec kupuje, ter prepoznati njegov cilj.

Kupec kupuje izdelke, da zadovolji svoje lastne potrebe. Kupčevo vedenje je predvsem naravnano na njegov slog življenja (Vukasović, 2012).

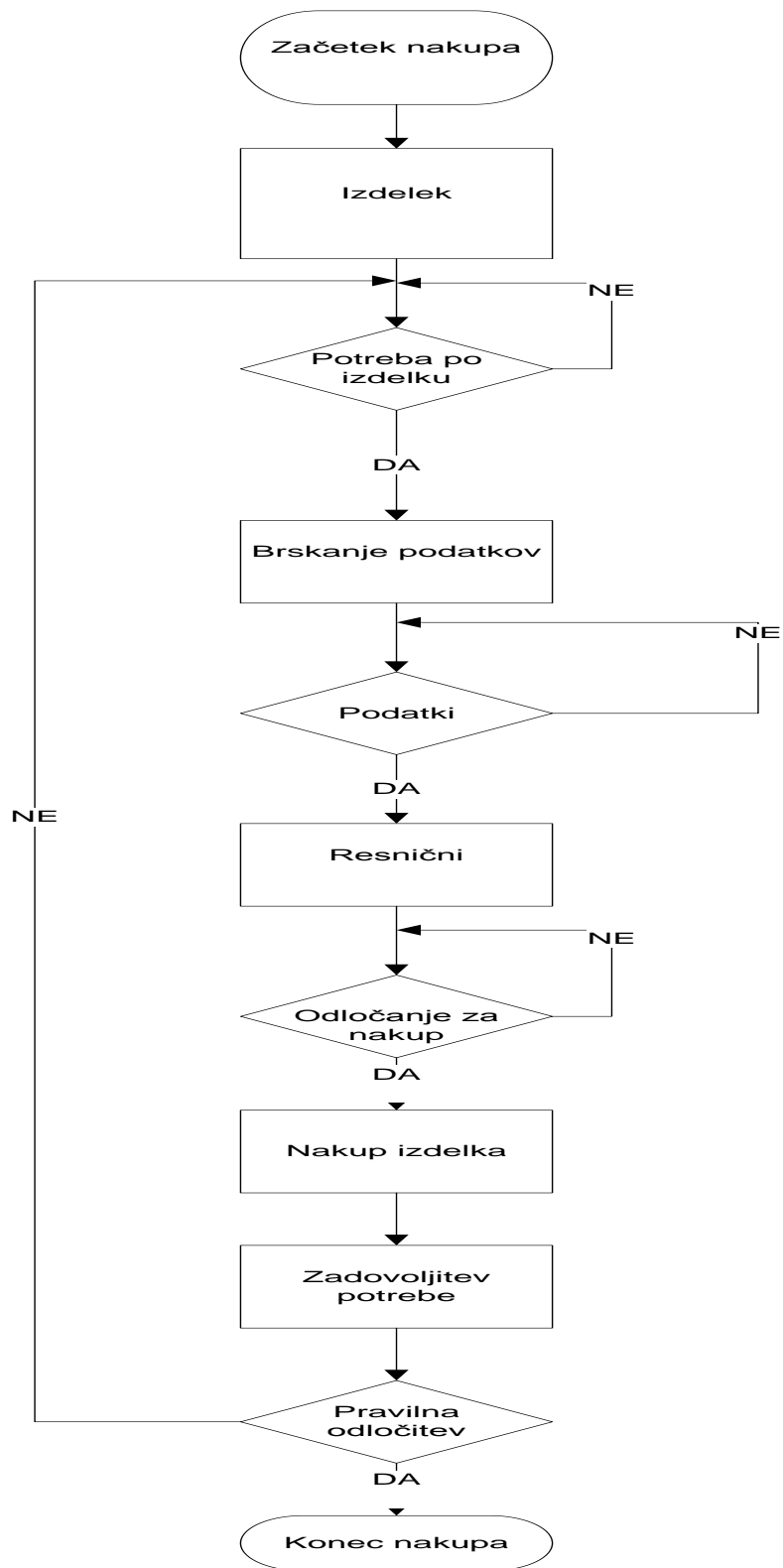
2.2 Odločitveni proces pri nakupu

Dr. Vukasovičeva ugotavlja, da odločitveni proces pri nakupu izdelka okvirno poteka v petih korakih, ki jih prikazuje diagram poteka na sliki 1. V prvem koraku zaznamo neko potrebo po izdelku. V nekem trenutku si zaželimo ta izdelek kupiti. Na nakup vplivajo osebni dejavniki ali pa zunanji, kot npr. priporočilo prijateljev, sosedov ali znancev. V drugem koraku začnemo zbirati podatke, saj se hočemo prepričati, da je izdelek res koristen za naše potrebe. Pri tretjem koraku pride do odločitve, ali bomo ta izdelek kupili ali ne. V četrtem koraku sprejmemo odločitev za nakup. Pri petem koraku pa spremljamo ponakupno zadovoljitev potrebe. Rezultat tega je spoznanje, ali smo se pravilno odločili za nakup ali ne (Vukasović, 2012).

Dr. Kotler izpostavlja, da na odločitev o nakupu vplivajo različni dejavniki. Stik s kupci igra pomembno vlogo, saj po izdelkih povprašujejo le, če so seznanjeni z njimi. Pri tem je pomembno predvsem oglaševanje novega izdelka. Kupci nekatere izdelke kupujejo dalj časa, na primer avtomobil, računalnik, ali hišo. Kratki nakupi pa so predvsem rutinski. Izdelek, ki ga kupimo, naj bi imel svoj pomen. Nekatere izdelke lahko nato znova uporabimo, drugih pa ne. Tržniki morajo prepoznati, kateri so ti izdelki, da jih bodo tržili naprej (Kotler, 1998).

2.3 Izdelek

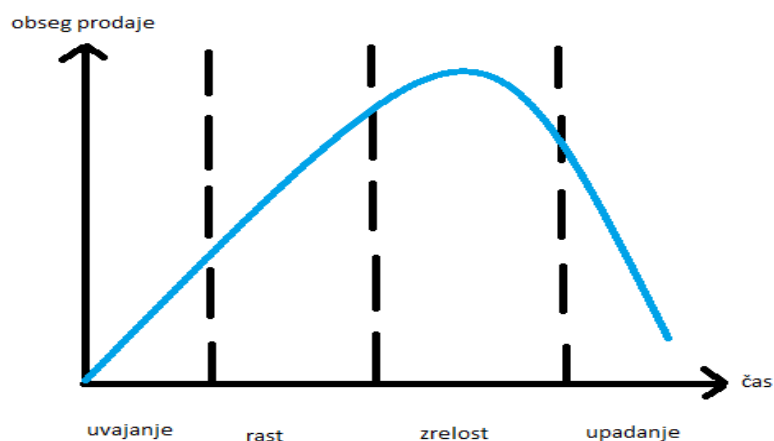
Dr. Vukasovičeva opozarja, da je izdelek najpomembnejši člen v proizvodnji. Predstavlja namreč vse zaposlene, ki delajo v proizvodnji. Posledično pa je pomembna tudi blagovna znamka, ki predstavlja podjetje in njegove vrednote tako navzven kot navznoter. S tem kupcu sporoča jasen signal o verodostojnosti oziroma kakovosti izdelka. Končni izdelek je pomemben tako za podjetje kot za kupca. Za podjetje je pomemben predvsem zaradi razvoja podjetja, ker mu prinaša dodano vrednost oziroma kapital. Pri tem je treba poudariti predvsem zaposlene v podjetju, saj ti ustvarjajo izdelke in so za svoje opravljeno delo plačani. Za kupca je pomemben izdelek, ker z njim zadovolji svoje lastne potrebe (Vukasović, 2012).



Slika 1: Diagram poteka nakupa s strani kupca

2.4 Življenjski cikel produkta

Dr. Vukasovičeva tudi zatrjuje, da ima vsaka stvar svoj začetek in konec. Vsak izdelek, ki ga izdelajo v podjetju, ima svoj življenjski cikel (slika 2). Izdelek najprej uvedemo na tržišče. Pri tem je veliko vprašanje, ali bo izdelek na tržišču uspel ali pa bo propadel. V fazi rasti izdelka kupci začnejo zaupati izdelku. Pri stopnji zrelosti moramo ohranjati dobiček ter tržni delež. V tem trenutku moramo ponudbo še razširiti, da iz izdelka iztržimo čim več. Razmišljati moramo tudi že o novem izdelku, ker je naslednja faza upadanje. Pri upadanju postaja povpraševanje po izdelku vedno manjše, zato zmanjšamo proizvodne zmogljivosti (Vukasović, 2012).



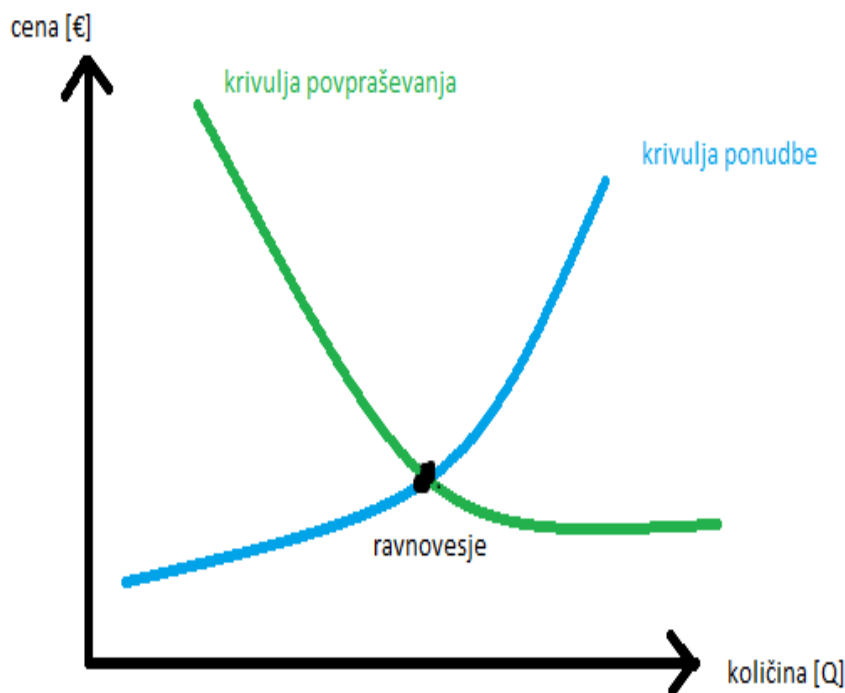
Slika 2: Življenjski cikel izdelka

2.5 Cena produkta

Dr. Vukasovičeva zatrjuje, da je cena izdelka najbolj prilagodljiva, saj nanjo vplivata tako ponudba kot povpraševanje. Pri tej teoriji je predvsem pomembno tržno ravnovesje, ki ga prikazuje slika 3. Cena izdelka praviloma raste s kvaliteto. Na ceno izdelka vplivajo trije faktorji:

- stroški (ang. cost),
- porabniki (ang. consumers),
- konkurenca (ang. competition).

Podjetje mora ceno skrbno načrtovati. To pomeni, da cena ne sme biti previsoka ne prenizka. Cena mora podjetju prinašati dobiček, saj si bo s tem podjetje pokrilo vse stroške, ki so nastali ob poslovanju. Za večino kupcev je cena glavni element pri nakupnem odločanju (Vukasović, 2012).



Slika 3: Ponudba povpraševanje

Cene se določijo na podlagi ponudbe in povpraševanja. Podjetja imajo zelo različne strategije določanja cen. Zato se je včasih potrebno obrniti tudi h konkurenci. Ta nam pomaga pri določitvi lastnih cen. Podjetje pri konkurenci najprej razišče stroške, cene ter kakovost. Nato sledi ugotavljanje ustreznosti cene s strani kupcev. Ko imamo že vse izbrane podatke, določimo lastno ceno izdelka.

2.6 Uspešnost pri prodaji

Ko govorimo o uspešnosti prodaje, mora biti ta skrbno načrtovana. Pri načrtovanju moramo predvideti prednosti in slabosti, saj le s tem dosežemo uspešen cilj. Ko načrtujemo, analiziramo vse potekajoče procese.

Pri prodaji je pomembno oglaševanje izdelka. Zato obstaja mnogo načinov, kako prepričati kupca, da bo kupil ravno naš izdelek. Nekateri ponudniki ponujajo vzorčno prodajo, v trgovini imamo popuste, podjetja s svojimi izdelki privabljajo kupce tudi na sejnih. Vse je odvisno od tega, kako so se odločili v podjetju. Veliko vlogo pri tem imajo mediji. Ti kupce tudi ozaveščajo, da pri nakupu niso zavedeni. Podjetja se poslužujejo predvsem sledečih medijev:

- televizija,
- radio,
- časopisi,
- reklame,
- internet,
- reklamni letaki,
- telefonska prodaja,
- katalogi.

2.7 Zadovoljstvo kupca pri nakupu novega produkta

Dr. Kotler meni, da pred nakupom kupec izbira informacije o izdelku. Ko ima vse izbrane informacije, se lahko posvetuje še s prodajalci. Po nakupu izdelka je kupec zadovoljen z izbranim izdelkom, saj je zaznal, da ga je kupil ter s tem zadovoljil svoje potrebe. Ob nakupu morajo biti pričakovanja ravno pravšnja, ne prevelika in ne premajhna. Če so pričakovanja kupca premajhna, ni dovolj kupcev, če pa so previsoka, je kupec lahko hitro razočaran. Zato se moramo potruditi, da bomo obdržali kupca. Ko kupec ne kupuje več pri nas, se je potrebno vprašati, zakaj ne kupuje več pri nas oziroma, kaj smo naredili narobe. Zato ga moramo o tem povprašati (Kotler, 1998).

2.8 Poreklo produkta ob nakupu

Dr. Vukasovičeva opozarja, da imajo mediji in kupci velik vpliv na vrednost izdelka. V preteklosti se denimo ni posvečalo veliko pozornosti poreklu izdelka. Danes je to pomemben dejavnik, saj imamo velik nabor različnih izdelkov. Definicije o poreklu

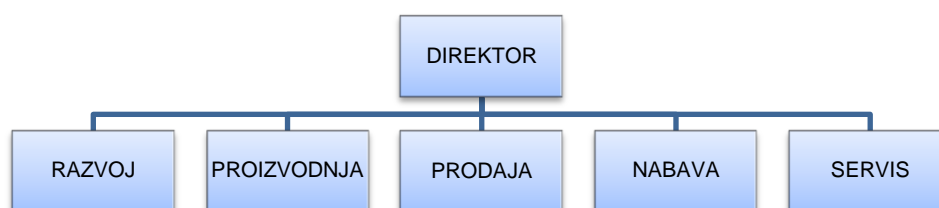
izdelka so zelo različne. Po navadi poreklo obravnavamo krajevno, tj. kje je izdelek nastal. Vedno je potrebno navesti državo ter podjetje, iz katerega izdelek prihaja. Poreklo je pomemben dejavnik, saj s tem kupec dobi informacijo, kdo je izdelal izdelek. Pomembno je tudi za same trgovine, saj ob morebitni napaki na izdelku te obvestijo matično podjetje. To podjetje hitro reagira in napako popravi, vendar lahko zaradi tega večino kupcev izgubimo. Ker so izgubili zaupanje, se bo večina odločila izbrati drugega ponudnika.

Poreklo spada med zunanje lastnosti izdelka, pomembno pa je zato, ker sporoča verodostojnost izdelka. Kupci kupujejo zelo različne izdelke različnih porekel (Vukasović, 2012).

3 PREDSTAVITEV PODJETJA

Podjetje Proizbira, d. o. o., je s svojim delovanjem na področju razvoja in trženja igralniške opreme pričelo leta 2010, po stečaju podjetja Icit, d. d. Člani podjetniške skupine so tudi družbeniki. Proizbira, d. o. o., je slovensko podjetje, specializirano za proizvodnjo elektronskih rulet in avtomatiziranih kockastih SicBo produktov (več o teh v razdelku 4.5). Podjetje je nova pravna oseba z blagovno znamko Gambee, ki nadaljuje s svojo proizvodnjo znanih Icit rulet, po stečaju podjetja Icit d. d., in v svoj asortiment dodaja nov izdelek. Najbolj prodajno uspešni in tudi ključni izdelki za podjetje so elektronske rulete tipa GT in GP. Podjetje ponuja tudi igralne naprave tipa Card in Hilo. V podjetju so zaposleni visoko usposobljeni inženirji in igralniški strokovnjaki z dolgoletnimi izkušnjami.

Na sliki 4 je prikazan organigram podjetja (Fabjan, 2014), ki po mnenju prof. Vile spada med poslovno-funkcijske, kar pomeni, da management odloča o vseh vidikih poslovanja (Vila, 1994). Dr. Bavec in Manzin menita, da je organigram sestavljen iz dveh nivojev. Prvi podaja naloge, ki morajo biti opravljene na naslednjem, drugem nivoju. Slednji mora te naloge izvršiti ter poročati o uspešnosti opravljenih nalog prvemu nivoju (Bavec in Manzin, 2012).



Slika 4: Organigram podjetja Proizbira d. o. o.

3.1 Logotip podjetja

Dr. Vukasovičeva ugotavlja, da logotip poleg izdelkov in vrednot predstavlja simbol podjetja (Vukasović, 2012). Na sliki 5 je prikazan logotip podjetja Proizbira, d. o. o. (Fabjan, 2014). Podjetje se trži pod blagovno znamko GAMBEE. Logotip je sestavljen iz dveh delov, angleških besed za igro (GAM) in čebelo (BEE). Črka G predstavlja čebelo, saj je razvidno, da so poleg črke tudi krilca čebele. Logotip

simbolizira pridnost, delavnost, spoštovanje drug do drugega in varčnost (Gambée, 2014).



Slika 5: Logotip podjetja

3.2 Vizija podjetja

Fabjan pojasnjuje, da želijo postati z blagovno znamko GAMBEE globalno prepoznavni na področju igralništva, in sicer predvsem po visoki kakovosti izdelkov, edinstvenemu dizajnu ter odlični razvojni in servisni podpori kupcev (Fabjan, 2014).

3.3 Poslanstvo podjetja

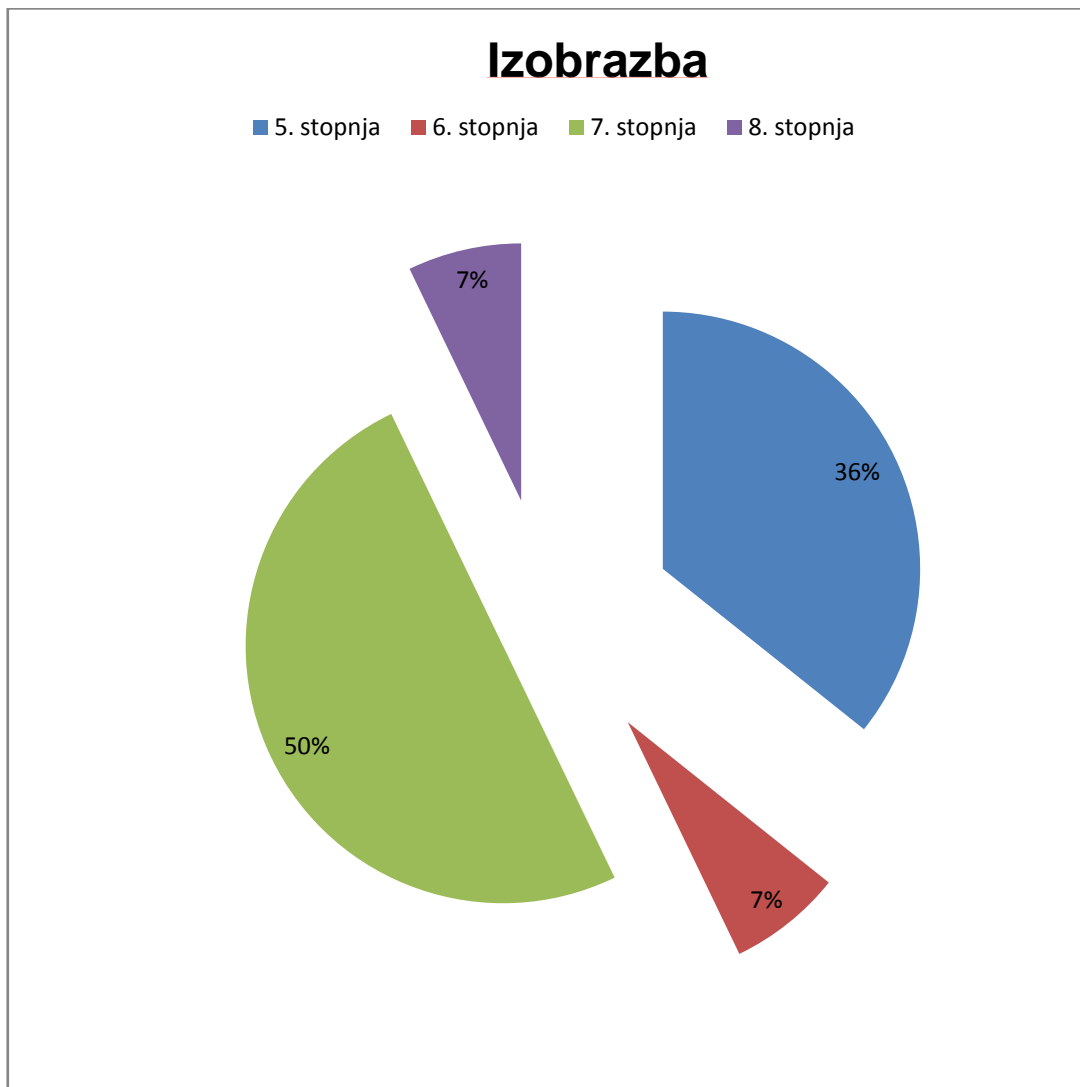
Fabjan ugotavlja, da s predanostjo, odličnostjo in zadovoljstvom zaposlenih kupcem nuditi kakovostne, atraktivne izdelke in odličen prodajni servis (Fabjan, 2014).

3.4 Vrednote podjetja

Fabjan izpostavi, da v podjetju cenijo predvsem strokovnost in učinkovitost. Pomembno besedo smo namenili predvsem sami sproščenosti v podjetju, saj le-ta privede do delavnosti in iznajdljivosti (Fabjan, 2014).

3.5 Struktura zaposlenih

V podjetju Proizbira je zaposlenih štirinajst oseb (Fabjan, 2014). Od tega jih ima 36 % peto stopnjo izobrazbe, 7 % šesto stopnjo izobrazbe, 50 % sedmo stopnjo izobrazbe ter 7 % osmo stopnjo izobrazbe. Iz grafikona (slika 6) so razvidne stopnje izobraženosti zaposlenih v podjetju (Fabjan, 2014).



Slika 6: Struktura zaposlenih v podjetju Proizbira d.o.o.

4 IZDELKI PODJETJA

Podjetje Proizbira, d. o. o., svoje izdelke trži pod blagovno znamko GAMBEE.

Danes podjetje na trgu ponuja štiri izdelke:

- GT series,
- GP series,
- CARD series,
- HILO series.

4.1 GT series

Na sliki 7 je prikazana igralna naprava z imenom GT series (Fabjan, 2014). GT je okrajšava za ime Grand Turismo. Napravo so razvili za potrebe igranja rulete v igralnih salonih manjših dimenzij, kjer ni mogoče umestiti večjih igralnih naprav. Predvsem evropsko tržišče ima zaradi zakonodaje veliko takšnih manjših igralnih salonov, ki so namenjeni bolj zabavi kot resničnemu hazardu. GT je bila razvita ravno za takšne stranke. GT series je elektronska ruleta kompaktnih dimenzij s štirimi igralnimi mesti in cilindrom manjših dimenzij. Njena poglobitna konkurenčna prednost je velikost (Fabjan, 2014).



Slika 7: Igralna naprava GT series

4.2 GP Series

Slika 8 prikazuje GP series, ki predstavlja ključni proizvod podjetja (Fabjan, 2014). GP series je okrajšava za Gran Prix series in predstavlja klasično elektronsko ruleto. Tržijo jo v dveh osnovnih različicah:

- GP8: kompaktna naprava z osmimi igralnimi mesti in avtomatskim cilindrom;
- GP stand alone cabinets: samostojna igralna mesta, povezana na avtomatski cilinder.

Poglavitna konkurenčna prednost izdelka sta vrhunska ergonomija in oblikovanje, ki ne odvrta igralčeve pozornosti od igre. Za dodatno motivacijo igralcev je poskrbljeno s stranskimi igrami, ki so se že izkazale na številnih tržiščih (Fabjan, 2014).



Slika 8: Igralna naprava GP series

4.3 GP samostojno igralno mesto

Igralna naprava GP-samostojno igralno mesto, ki je prikazana na sliki 9, je vrhunska igralna naprava, ki se priključi na ruleto GP series (Fabjan, 2014). Uporabi se lahko tudi za generator naključnih izidov, posebno za enoto avtomatski cilinder. Ta ima v sebi cilinder rulete in deluje povsem avtonomno. Vse naprave so priključene preko omrežja LAN na centralni strežnik, ki nadzira vsa igralna mesta (največ do 250) in generatorje naključnih izidov (do 8). Na ta način igralcu omogoča, da istočasno igra na več napravah, kar za igralnico pomeni boljši izkoristek časa in posledično večji finančni doprinos.



Slika 9: Igralna naprava GP samostojno igralno mesto

Igralna naprava je oblikovana v skladu s sodobnimi trendi za naprave v igralnicah. Za vnos denarja ima možnost vgradnje najsodobnejših sprejemnikov bankovcev svetovnih proizvajalcev, kot so JCM, MEI, Cash Code ipd. Omogoča tudi uporabo lističev (ticketov), ki nadomeščajo uporabo papirnatega denarja. Za interakcijo z igralcem je uporabljen profesionalen monitor na dotik, kar igralcu omogoča preprosto in intuitivno upravljanje z igro.

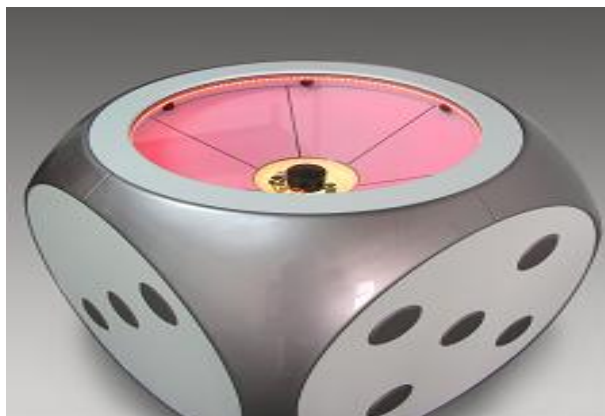
Za bolj atraktiven izgled ima naprava LED indikator stanja, ki hkrati omogoča osebju v igralnici, da se že od daleč vidi, v katerem stanju se naprava nahaja in po potrebi intervenira, če pride do zastoja ali napake (Fabjan, 2014).

4.4 Card series

Fabjan, pojasnjuje, da je Card series proizvod, ki omogoča izvajanje iger s kartami tudi v igralnih salonih, kjer mize s krupjeji niso dovoljene. Card series tako že vsebuje igro Black Jack, igra Baccarat pa je v fazi razvoja. Proizvod je opremljen z zaslonom na dotik, sprejemnikom bankovcev in tiskalnikov lističev za izplačila. Igra se odvija na centralnem zaslonu, igralci pa svoje stave polagajo na zaslonih na dotik na igralnem mestu (Fabjan, 2014).

4.5 Hilo series

Slika 10 prikazuje Hilo, ki je sinonim za daljnovzhodno igro SicBo (Fabjan, 2014). Hilo series je komplementarni proizvod rulet, namenjen pa je predvsem azijskim igralcem. Tehnično ima drugačen poglobiten cilinder (namesto žogice so 3 kocke) in drugačno programsko opremo igre. Sicer pa je Hilo series možno naročiti tako v shemi GT series in GP series. V obeh primerih se v standardna ohišja GT ali GP vgradi Hilo-cilinder (Fabjan, 2014).



Slika 10: Igralna naprava Hilo series

4.6 SWOT analiza igralne naprave

Fabjan izrazi, da smo v tem razdelku prikazali SWOT-analizo igralne naprave GP-samostojno igralno mesto (razdelek 4.3). Analiza SWOT prikazuje prednosti, slabosti, priložnosti ter grožnje, povezane s proizvodnjo, podajo in uporabo tega izdelka.

Prednosti (ang. Opportunities) igralnega avtomata so naslednje:

- razvoj direktno v hiši;
- poznavanje (igralniškega okolja);
- trženje, močna ekipa;
- povezave s partnerji, dobavitelji, operaterji;
- všečen izgled;
- tehnološko dognan izdelek;
- ugodno za vzdrževanje (inox).

S stališča proizvajalca je najpomembnejša prednost ta, da je bil igralni avtomat v celoti razvit v podjetju Proizbira d. o .o. Izdelek ima zelo privlačno obliko in je tudi tehnološko dovršen.

Slabosti (ang. Weaknesses) so:

- previsoka lastna cena izdelka;
- dragi materiali (usnje, kovina inox, monitor);
- izbira neustreznih barvnih kombinacij.

Priložnosti (ang. Opportunities):

- uporabnost za ves svet (vse omrežne napetosti);
- široko področje trženja;
- možnost prilagoditve dizajna;
- možno je vgraditi online kabinet tudi za druge igre;
- intuitiven vmesnik z zaslonom na dotik;
- kvalitetne komponente (monitor, sprejemnik denarja in računov).

Najpomembnejše priložnosti se torej kažejo pri kvalitetnih komponentah in velikih možnosti prilagajanja izdelka.

Grožnje (ang. Threats):

- kopiranje igralnega kabineta s strani konkurence;
- prevzem podjetja/ razpad;
- propad ključnih dobaviteljev;
- poslabšanje kvalitete (izdelave/ reklamacije);
- odhod ključnih zaposlenih.

Grožnje torej izhajajo predvsem iz poslovnih razlogov in manj iz tehničnih (Proizbra, 2014).

5 ANALIZA CEN

Cene surovin lahko odločilno vplivajo na izbiro variante proizvodnje ohišja igralne naprave. V tem razdelku smo raziskali trg cen kovine in lesa. Najprej smo pridobili cene lesa na svetovnem spletu (Statistični urad Republike Slovenije, 2014). Na cene lesa vplivajo predvsem naravni dejavniki, kot so vremenske razmere, sečnja drevesa in zajedavci. Ko smo dobili cene za obdobje 2005–2012, smo jih zbrali v tabeli ter jih grafično prikazali. Cene lesa smo primerjali s tekočimi cenami kovine. Drugih materialov nismo obravnavali, ker niso bili predvideni s strani oblikovalca.

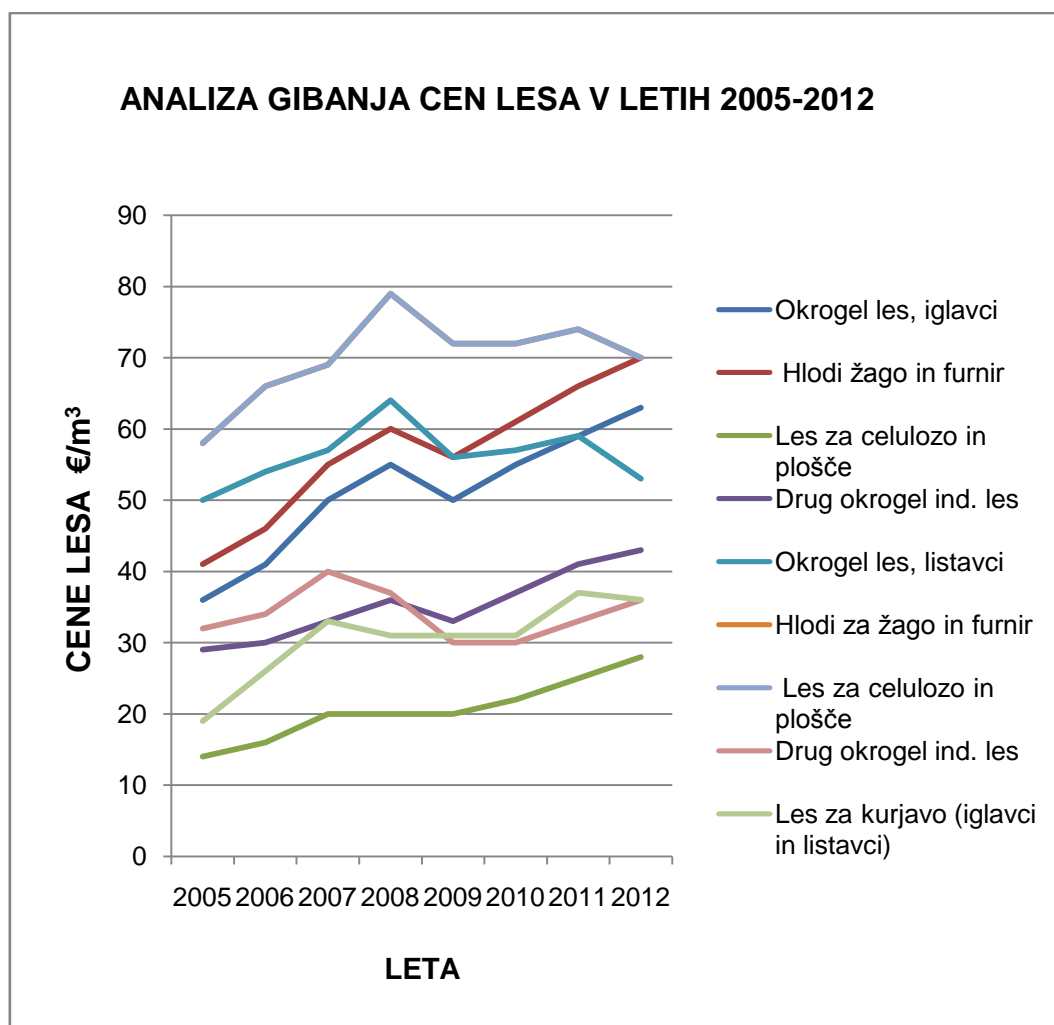
Tabela 1 prikazuje podatke o odkupnih cenah lesa v obdobju 2005–2012. Podatke smo pridobili na spletni strani statističnega urada Republike Slovenije (Statistični urad Republike Slovenije, 2014). Cena je izražena v €/ m³. Iz podatkov je razvidno, da so cene lesa, z manjšimi nihanji, postopno naraščale.

Tabela 1 je sestavljena iz dveh delov. Gornji del tabele prikazuje iglavce, spodnji del pa listavce. Cena iglavcev je naraščala od obdobja 2005 do 2012. Odkupne cene listavcev so v začetnem obdobju nihale, nato pa so ostale približno na enakem nivoju. Pri iglavcih so najdražji hlodi za žago ter furnir, najcenejši pa je les za celulozo in plošče. V spodnjem delu tabele je najdražji les hlod za žago ter furnir, najcenejši pa les za celulozo in plošče.

Odkupne cene gozdnolesnih sortimentov, Slovenija								
Leto	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Okrogel les, iglavci	36	41	50	55	50	55	59	63
Hlodi žago in furnir	41	46	55	60	56	61	66	70
Les za celulozo in plošče	14	16	20	20	20	22	25	28
Drug okrogel ind. les	29	30	33	36	33	37	41	43
Okrogel les, listavci	50	54	57	64	56	57	59	53
Hlodi za žago in furnir	58	66	69	79	72	72	74	70
Les za celulozo in plošče	16	26	32	33	29	32	36	38
Drug okrogel ind. les	32	34	40	37	30	30	33	36

Tabela 1: Analiza odkupnih cen lesa v obdobjih od 2005-2012

Slika 11 prikazuje gibanje cen lesa. Na sliki so prikazane cene lesa iz tabele 1. Za proizvodnjo igralne naprave pridejo v poštev hlodi za žago in furnir. Zgornji del legende se nanaša na iglavce, spodnji pa na listavce. Najpomembnejša postavka v grafikonu so hlodi za žago in furnir, saj le-te uporabljajo v proizvodnji.



Slika 11: Grafični prikaz odkupnih cen lesa v letih 2005-2012

Cene odkupnega železa inox znašajo 1,65–3,05 €/kg (Inox center, 2014).

6 ANALIZA STROŠKOV

V podjetju so se že pred dvema letoma odločili, da bodo izdelali igralno napravo s kovinskim ohišjem. Ugotovili so, da je kovinsko ohišje bistveno dražje od prejšnjega modela, ki je imel celotno ohišje izdelano iz lesa in le vmesne elemente iz pločevine. Zato so želeli primerjati stroške proizvodnje med že predvidenim kovinskim ohišjem in novim prototipom ohišja, ki bi bil na izgled podoben kovinskemu, a bi imel večinoma lesene elemente.

V tem razdelku so opisani potek in rezultati ekonomske analize kot osnova za izbiro najboljšega ohišja. Upoštevali smo stroške, ki nastajajo pri proizvodnji igralne naprave GP-samostojno igralno mesto.

6.1 Metoda

Dr. Bergant in Smodej menita, da ekonomska analiza izvira predvsem iz gospodarjenja, saj z njo želimo doseči cilj. Cilj je dosežen takrat, ko imamo uspešen rezultat v podjetju. Pri tem moramo ravnati zelo skrbno oziroma ekonomično (Bergant in Smodej, 2006). Dr. Kračun in Festić ugotavljata, da je pri ekonomski analizi pomembno predvsem to, da z njo ocenimo, kateri material se izplača uvesti v proizvodnjo. Posledično pri tem nastajajo stroški. V podjetju moramo stroške stalno spremljati, saj ti vplivajo na dobiček ali izgubo v podjetju (Kračun in Festić, 2002).

Pri ekonomski analizi (Bizjak, 2007) smo izračunali naslednje vrednosti: celotni prihodki, fiksni stroški, celotni stroški, celotni variabilni stroški, finančni rezultat, ekonomičnost, prag rentabilnosti ter mejne stroške.

Formula za izračun celotnih prihodkov se glasi: celotni prihodki so enaki produktu prodajne cene in količine:

$$CP = pc \times Q \quad (1)$$

V tej formuli smo zajeli povprečno letno prodajno ceno ter število igralnih enot, prodanih v preteklem letu.

Fiksni oziroma stalni stroški ostajajo enaki. Fiksne stroške smo v našem primeru izračunali s formulo:

$$fs = FS/Q \quad (2)$$

FS je fiksni strošek za celoto, fs so stroški na enoto.

Celotni stroški so vsota fiksnih stroškov ter celotnih variabilnih stroškov:

$$CS = FS + VS \quad (3)$$

Najprej smo izračunali celotno variabilne stroške po formuli

$$VS = vs \times Q \quad (4)$$

VS so stroški za celoto ter vs stroški na enoto. Nato smo na podlagi dobljenega rezultata vstavili VS v formulo (3) in dobili celotne stroške.

Finančni rezultat je sestavljen iz razlike med celotnimi prihodki ter celotnimi stroški:

$$FR = CP - CS \quad (5)$$

Običajno nas zanima ekonomičnost, to je razmerje med celotnimi stroški in prihodki:

$$E = CP/CS \quad (6)$$

Če je $E > 1$, smo v podjetju proizvedli več sredstev, kot porabili. Kadar je $E = 1$, smo proizvedli in porabili enako število sredstev. Pri $E < 1$ pa smo več sredstev porabili, kot jih proizvedli.

Prag rentabilnosti je razmerje med fiksnimi stroški ter celotnimi stroški, vključno s celotnimi variabilnimi stroški (Bizjak, 2004):

$$PR = FS/(CP - VS) \quad (7)$$

V literaturi (Rigelnik, 2007) najdemo tudi druge izraze za prag rentabilnosti: točka preloma, kritična točka in mrtva točka rentabilnosti.

V našem primeru smo izračunali točko preloma za naš produkt v podjetju. Po dr. Tajnikarju in drugih nam točka preloma pove, pri kateri količini proizvodnje so celotni prihodki enaki celotnim odhodkom. Točko preloma razberemo iz grafikona.

Iz nje je tudi razvidno, ali v podjetju nastaja profit ali pa izguba (Tajnikar in drugi, 2000).

Diplomant Skubic meni, da je točka preloma za managerje bistvenega pomena, saj nam prikaže realno stanje v podjetju, predvsem pri dobičku ali izgubi. Managerji si predvsem želijo izogniti izgubi, saj ta lahko privede do insolventnosti podjetja (Skubic, 2005).

Dr. Rigelnik izpostavlja, da pri točki preloma velja tudi omejitev. Model točke preloma uporabljamo v manjših podjetjih, ki proizvajajo eno vrsto izdelkov. Če podjetje proizvaja več vrst izdelkov, moramo točko preloma razdeliti za vsak izdelek posebej. Rezultat tega je večja preglednost. Točka preloma nam tudi narekuje, kako bomo planirali v podjetju in vpliva na strategijo (Rigelnik, 2007).

6.2 Podatki

Za ekonomsko analizo smo potrebovali podatke za izračun stroškov, ki smo jih uporabili za odločanje pri proizvodnji ohišja. Med drugim smo upoštevali tudi podatke iz analize cen lesa in kovin (razdelek 5).

Pri ekonomski analizi smo uporabili podatke o igralni napravi GP-samostojno igralno mesto, izražene v denarnih enotah (D. E.). Ti so predstavljeni v tabelah 2, 3, 4 in 5. V tabeli 2 so prikazani skupni stroški poslovanja za leto 2013. Tabela 3 prikazuje skupne stroške za izračun stroškov za leto 2013. Tabela 4 prikazuje prag rentabilnosti, variabilne stroške, mejne stroške ter ekonomičnost. V tabeli 5 je prikazana prodaja igralnih naprav za leto 2013. V lanskem letu so jih prodali 478 (Fabjan, 2014).

6.3 Ekonomičnost

Dr. Bojanec in drugi menijo, da moramo biti v podjetju zelo gospodarni oziroma racionalni, saj s tem si znižujemo stroške. Podjetje trži največ enega ali več izdelkov, saj več kot toliko ne more proizvajati (Bojanec in drugi, 2007).

V našem primeru je ekonomičnost 0,03, kar pomeni da je $E < 1$. To pomeni, da so v podjetju porabili več sredstev kot jih proizvedli. Iz analize sledi, da bodo morali v prihodnje porabljati manj sredstev ter več ustvarjati. Z rezultati si bodo v prihodnje

pomagali na ta način, da bomo spremljali stroške, ki nastajajo v podjetju, še posebej pri proizvodnji ohišja igralne naprave.

Splošni stroški	Skupni stroški poslovanja v letu 2013 (D.E.)
Neposredni stroški dela na enoto	5279
Splošni stroški proizvodnje na enoto – proizvodna režija	6323,47
Splošni stroški nabave, uprave, prodaje na enoto – normna režija	6025,80
Prodajna cena – povprečna letna prodajna cena	14459,97
Variabilni stroški	9972.17
Skupna nabavna cena za material	6376,90

Tabela 2: Podatki za izračun stroškov

Splošni stroški	Skupni stroški poslovanja v letu 2013 (D. E./ kos)
Celotni stroški na enoto	12349,27
Fiksni stroški na enoto	5446,32
Variabilni stroški na enoto	6909,95

Tabela 3: Stroški na enoto poslovanja

Splošni stroški	Skupni stroški poslovanja v letu 2013 (D. E./ kos)
Prag rentabilnosti	302
Variabilni stroški	4761714
Mejni stroški	1156
Ekonomičnost	0,03

Tabela 4: Stroški na enoto poslovanja

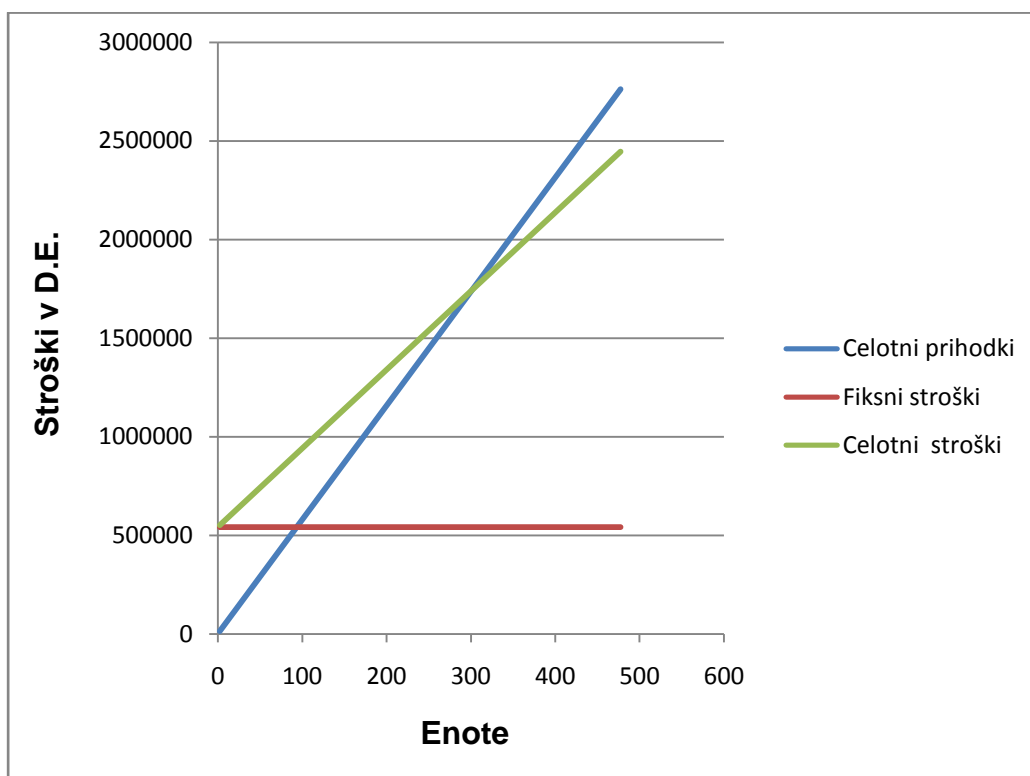
Prodajni podatki	
Prodaja	Prodajna količina (Q)
Prodaja v letu 2013	478

Tabela 5: Prodajni podatki

6.4 Prag rentabilnosti

V Prilogi 1 je tabela 6, ki podaja izračun ekonomske analize pri izdelavi igralne naprave (Fabjan, 2014). V preteklem letu so prodali 478 enot igralnih naprav, stroški so prikazani za vsako igralno mesto posebej. Izračunali smo celotne prihodke, fiksne stroške, celotne stroške, celotne variabilne stroške, finančni rezultat, ekonomičnost, prag rentabilnosti ter mejne stroške. Na podlagi teh izračunov smo naredili tudi grafičen prikaz teh izračunov. Pri izračunih smo upoštevali glavne tri dejavnike in sicer celotne prihodke, celotne stroške ter fiksne stroške.

Iz slike 12 je razvidno, da se prag rentabilnosti nahaja pri številki 1 748 430 D.E. Pod pragom rentabilnosti se nahajajo stroški, ki nastajajo v podjetju. Nad pragom pa dobiček. Analiza je pokazala, da so porabili več sredstev, kot so jih proizvedli.



Slika 12: Ekonomska analiza – grafični prikaz

V našem primeru smo računali prag rentabilnosti za leseno ohišje. Praga za kovinsko ohišje pa nismo naredili, ker so se odkupne cene kovine izkazale kot previsoke za proizvodnjo (gl. tudi vrednotenje v razdelku 7). Odločili so se za leseno ohišje igralnega avtomata, ker bo podjetju prineslo nov donos in nove zaposlene (Fabjan, 2014).

6.5 Povzetek

Cilj ekonomske analize je bil predvsem ta, da nam je pomagala pri izbiri odločanja za najboljšo varianto proizvodnje ohišja. Rezultat ekonomske analize izhaja iz dveh delov in sicer praga rentabilnosti ter ekonomičnosti. Pri ekonomičnosti smo za naš primer ugotovili, da v podjetju porabijo več sredstev, kot jih proizvedejo. Rezultat je podan v tabeli 4. V drugem delu ekonomske analize smo v tabelah 2, 3, 4, 5 in 6 navedli podatke, ki so nam pomagali pri izdelavi praga rentabilnosti, ki ga prikazuje slika 12. Grafični prikaz praga rentabilnosti je potrdil, kar smo izračunali v razdelku ekonomičnosti. Na osnovi rezultatov in mnenja odgovornih v podjetju predlagamo, da se ohišje nove igralne naprave izdela iz lesa.

7 VREDNOTENJE VARIANT PROIZVODNJE OHIŠJA

V tem razdelku obravnavamo izbiro najboljše variante proizvodnje ohišja kot odločitveni problem. Uporabimo pristop odločitvene analize in zgradimo večparametrski model za vrednotenje in analizo variant. V nadaljevanju najprej opredelimo pojem odločanja in opišemo uporabljen metodo DEX. Potem po vrsti opišemo odločitvene variante, odločitveni model, ki smo ga zgradili z metodo DEX, ter rezultate vrednotenja in analize variant s tem modelom.

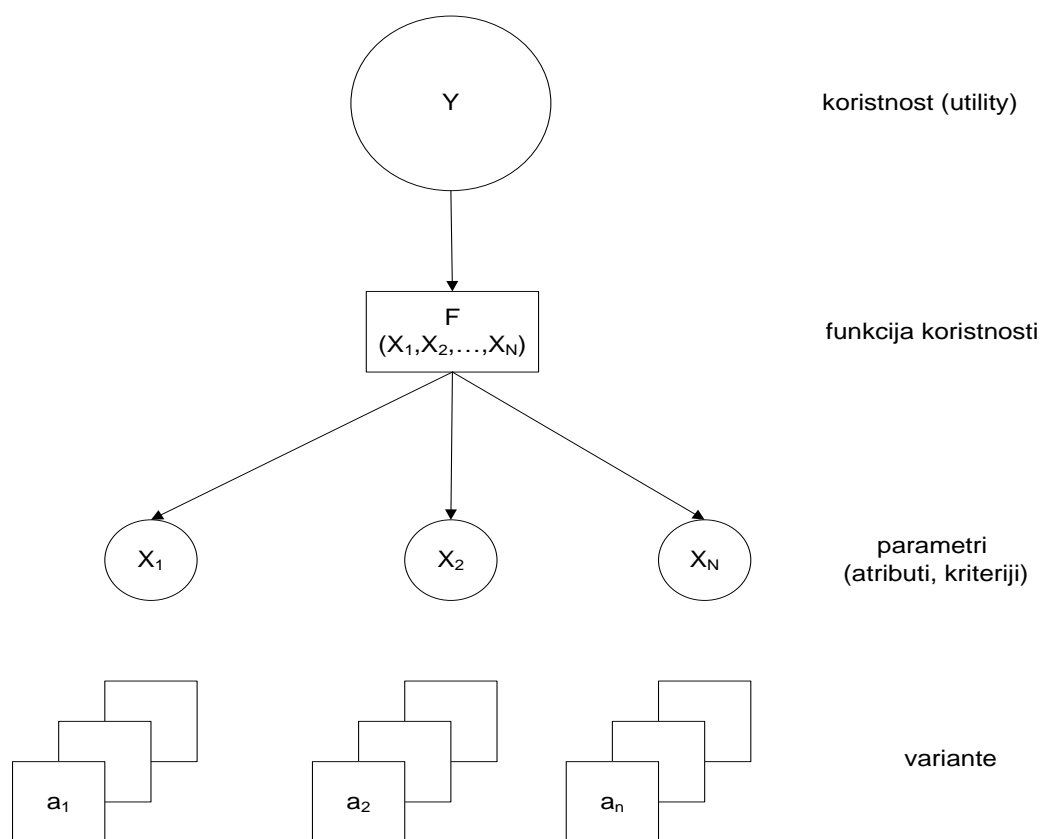
7.1 Odločanje in metoda DEX

Dr. Bohanec piše, da je odločanje širok pojem, s katerim se srečujemo vsak dan. Odločamo se vedno, kadar imamo na voljo več možnosti, izbrati pa moramo le eno izmed njih. Pri tem poskušamo izbrati tisto možnost, ki najbolje ustreza našim zahtevam in obeta, da bo najbolje izpolnila naše načrte in cilje. Večkrat pri tem smo negotovi, ker ne vemo, kakšen bo rezultat. Pomaga, če se odločitvenega problema lotimo sistematično: naredimo načrt reševanja problema, oblikujemo zahteve in odločitvene kriterije, pregledamo variante in njihove učinke, ocenimo njihove prednosti in slabosti, jih ovrednotimo in med seboj primerjamo, ter na tej osnovi izberemo najugodnejšo rešitev (Bohanec, 2006).

Po dr. Tavčarju je najpomembnejša kvaliteta odločanja, saj na podlagi kakovostne odločitve pridemo do pravilne odločitve. Včasih se pri odločanju ne moremo odločiti, kar nas privede do tveganja. Pri tveganju pa nastane ugibanje oziroma domneva. Zato si moramo najprej narediti načrt, da bomo problem rešili, saj s tem zmanjšamo tveganje. Posledično se tudi lažje odločimo. Na uspešno odločitev vplivajo predvsem informacije, ki jih imamo na razpolago (Tavčar, 2009).

Tu je potrebno omeniti skupinsko odločanje. To nastane pri večjem tveganju, ko se manager ne more odločiti sam. Zato zbere skupino, v kateri morajo biti različni usposobljeni kadri. Rezultat različnih kadrov v skupini se pozna tako, da ima vsak udeleženec v skupini različen pogled na rešitev problema. Vendarle pa pri skupinskem odločanju včasih prihaja do težav. Dobra lastnost skupinskega odločanja je načelo »več glav več ve« (Tavčar, 2009).

Za vrednotenje variant proizvodnje ohišja igralne naprave smo uporabili večparametrsko metodo DEX (DEXi, 2014). DEX je opisna metoda, podprta z računalniškim programom DEX (DEXi, 2014), ki je preprost za uporabo. Najprej definiramo problem, ki ga moramo rešiti. Nato ta problem razgradimo na manjše dele. Določimo kriterije, s katerimi bomo ocenjevali odločitvene variante. Kriterije združimo in strukturiramo v drevo kriterijev. Določimo pravila združevanja nižjenivojskih kriterijev v višjenivojske. Na ta način postopoma zgradimo večparametrski odločitveni model, katerega splošno strukturo prikazuje slika 13. Z modelom potem ovrednotimo in analiziramo odločitvene variante.



Slika 13: Splošna struktura večparametrskega odločitvenega modela

7.2 Variante izbire materiala za ohišje igralne naprave

Obravnavali smo dve varianti materiala za proizvodnjo ohišja: les in kovina.

Leseno ohišje bi izdelali iz materiala, ki ga označuje angleška kratica MDF (Medium Density Fiberboards). MDF-plošča se včasih imenuje tudi media plan plošča. Sestavljena je predvsem iz lesenih vlaken, kot so bukev, smreka in jelka, z dodatkom smole (Kaj pomeni MDF-plošča?, 2014).

Za kovinsko ohišje bi uporabili *inox*. Kovina *inox* je zlitina na osnovi jekla, kar pomeni vsebnost jekla najmanj 50 %. *Inox* vsebuje tudi druge kovine, kot so nikelj, molibden, silicij, titan, itd. *Inox* je nerjaveča kovina, kar pomeni, da v stiku z vodo, oziroma če se nahaja v vlažnem prostoru, ne zarjavi (Nerjavno jeklo-Wikipedija, 2014).

7.3 Večparametrski model vrednotenja

V tem razdelku smo najprej določili kriterije, ki smo jih strukturirali v drevo. Pri tem je bilo treba paziti, da so kriteriji pravilno razvrščeni, saj so le-ti na koncu podali rezultat ter posledično tudi končno izbiro.

Vsem spremenljivkam v drevesu kriterijev smo določili enako zalogo vrednosti. To je opisna lestvica, na podlagi katere smo ocenjevali variante. Lestvica ima naslednje vrednosti:

- nesprejemljiv,
- sprejemljiv,
- dober,
- odličen.

Drevo kriterijev

Kriterij	Opis
Igralna naprava	ocena igralne naprave
Lastna cena	lastna cena igralne naprave
Strošek priprave	strošek priprave igralne naprave
Strošek dizajna	strošek dizajna igralne naprave
Strošek testiranja	strošek testiranja igralne naprave
Udobje uporabnika	udobje uporabnika igralne naprave
Zadovoljstvo igralcev	zadovoljstvo igralcev ob igralni napravi
Zanimiv dizajn	zanimiv dizajn igralne naprave
Vzdrževanje	vzdrževanje igralne naprave
Kakovost servisa	kakovost servisa igralne naprave
Stroški servisa	stroški servisa igralne naprave
Odzivni čas	odzivni čas servisa

Slika 14: Drevo kriterijev za vrednotenje igralne naprave

Drevesno strukturo kriterijev v modelu prikazuje slika 14. Pri proizvodnji nove igralne naprave smo uporabili tri glavne kriterije:

- lastna cena,
- udobje uporabnika,
- vzdrževanje.

Te tri kriterije smo upoštevali predvsem na podlagi novih trendov v igralništvu. Lastna cena vpliva predvsem na končni izdelek v proizvodnji ter na obseg prodaje. Lastno ceno sestavljajo trije elementi: strošek priprave, strošek dizajna, strošek testiranja. V stroških priprave so zajeti proizvodni stroški, stroški dela ter materialni stroški. Pri strošku dizajna je zajet strošek zunanjega oblikovalca igralne naprave. Končni element cene je testiranje, saj pri tem testiramo morebitne napake, če so se pojavile med samim proizvodnim procesom. Igralno napravo je treba testirati, saj hočemo, da bo delovala brezhibno. Tu štejemo predvsem stroške dela in materiala.

Drugi pomemben kriterij pri ocenjevanju izdelka je udobje uporabnika za igralno napravo. S tem kriterijem poskušamo zajeti čustva uporabnika in narediti igro zanj čim bolj privlačno. Na to vplivata predvsem dva dejavnika, in sicer zadovoljstvo igralca ter zanimiv dizajn igralne naprave, kar posledično igralca pritegne bolj in za dlje časa.

Vzdrževanje naprave mora biti enostavno, hitro in učinkovito. Pri tem igrajo pomembno vlogo trije ključni kriteriji: kakovost servisa, stroški servisa ter odzivni čas servisa. Pri prvem kriteriju je predvsem pomembna natančnost pri delu. Stroški servisa morajo biti zadovoljivi tako za podjetje, ki servisira igralne naprave, kot za igralne salone. Odzivni čas mora biti predvsem hiter in pomembno vpliva na kakovost servisa.

7.4 Opis variant

V programu DEX (DEXi, 2014) smo ovrednotili dve varianti: igralni kabinet inox in igralni kabinet les. Variante smo opisali z vrednostmi osnovnih kriterijev, to je tistih, ki nastopajo kot listi drevesa na sliki 15:

- strošek priprave,
- strošek dizajna,
- strošek testiranja,
- zadovoljstvo igralcev,
- zanimiv dizajn,
- kakovost servisa,
- stroški servisa,
- odzivni čas.

Varianta	Igralni kabinet inox	Igralni kabinet les
Strošek priprave	sprejemljiv	dober
Strošek dizajna	dober	dober
Strošek testiranja	odličen	odličen
Zadovoljstvo igralcev	sprejemljivo	dobro
Zanimiv dizajn	sprejemljiv	odličen
Kakovost servisa	dober	dober
Stroški servisa	dober	dober
Odzivni čas	dober	dober

Slika 15: Varianti proizvodnje ohišja: material inox ali les

Iz slike 15 je razvidno, da so stroški priprave za igralni kabinet inox sprejemljive, kar se kaže tudi v ceni in proizvodnji tega materiala. Strošek priprave za igralni kabinet les je dober, saj je bil dobro narejen že v predpripravi, zato ga je treba samo vgraditi v kovinsko konstrukcijo. Les je tudi cenovno ugodnejši od kovine. Strošek dizajna je pri obeh enak, saj sta obe igralni napravi oblikovani enako. Strošek testiranja je pri obeh odličen, saj imata enako programsko opremo. Zadovoljstvo igralcev je pri igralnem kabinetu inox dobro, na kar vpliva izgled igralne naprave ter počutje igralcev ob tem materialu. Pri lesu je zadovoljstvo sprejemljivo. Podobno velja pri kriteriju zanimiv dizajn. Kakovost servisa je na splošno dobra tako pri igralnem kabinetu inox kot pri igralnem kabinetu les. Stroški servisa se bistveno ne razlikujejo, zato sta oba kriterija ocenjena kot dobra. Odzivni čas servisiranja je pri obeh dober.

7.5 Vrednotenje variant

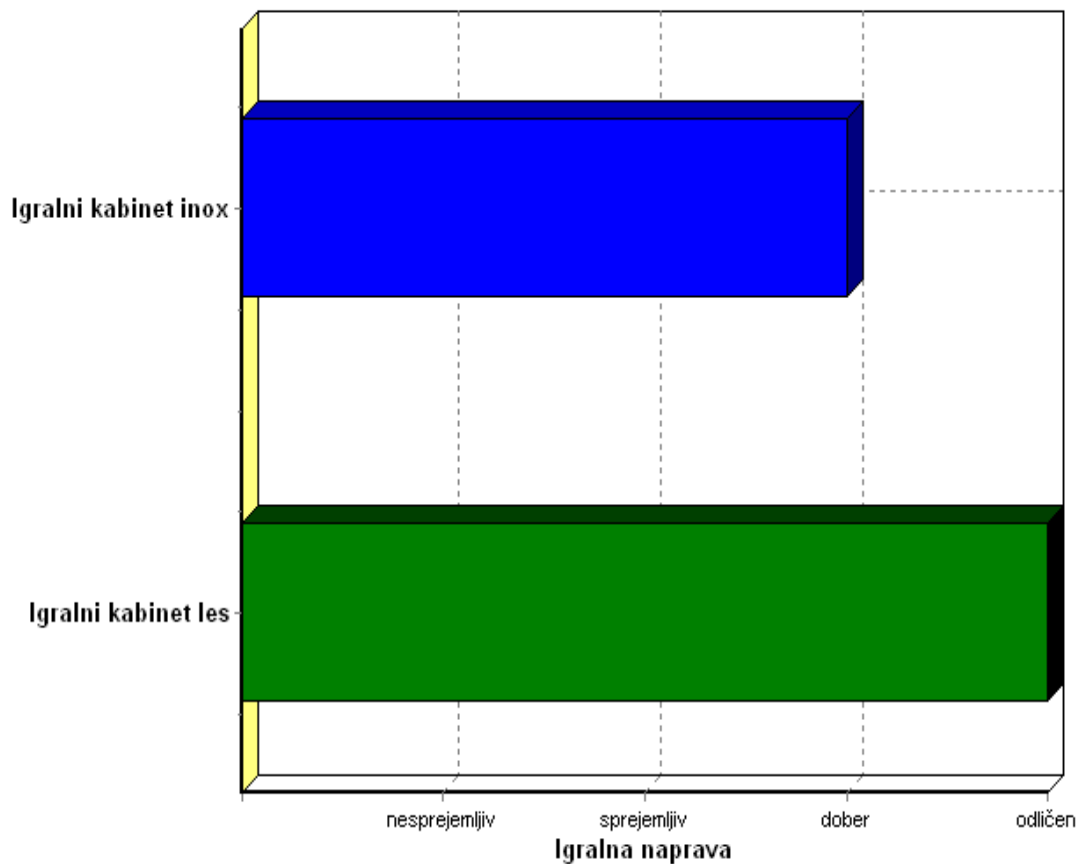
Rezultate vrednotenja variant ohišja prikazuje slika 16. Dobili smo rezultate pri naslednjih spremenljivkah: igralna naprava, lastna cena, udobje uporabnika in vzdrževanje.

Končni oceni igralnega kabineta inox in igralnega kabineta les sta dober in odličen (sliki 16 in 17). To pomeni, da je bil boljše ocenjen igralni kabinet les. Poglejmo, kako je prišlo do takšne ocene in kako so bile ovrednotena variante na nižjih nivojih modela.

Rezultati vrednotenja

Kriterij	Igralni kabinet inox	Igralni kabinet les
Igralna naprava	dober	<i>odličen</i>
— Lastna cena	dobra	<i>odlična</i>
— Strošek priprave	sprejemljiv	dober
— Strošek dizajna	dober	dober
— Strošek testiranja	<i>odličen</i>	<i>odličen</i>
— Udobje uporabnika	sprejemljivo	<i>dobro</i>
— Zadovoljstvo igralcev	sprejemljivo	dobro
— Zanimiv dizajn	sprejemljiv	<i>odličen</i>
— Vzdrževanje	dobro	dobro
— Kakovost servisa	dober	dober
— Stroški servisa	dober	dober
— Odzivni čas	dober	dober

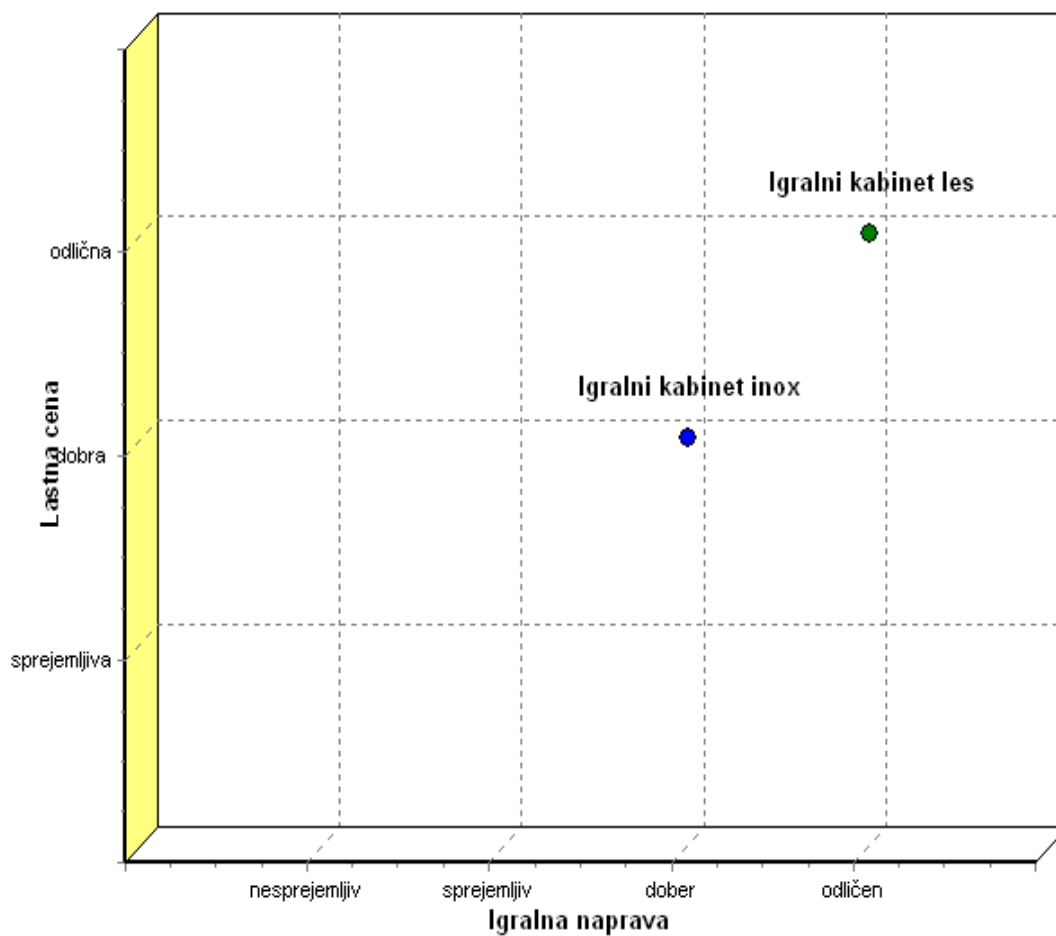
Slika 16: Rezultati vrednotenja variant



Slika 17: Grafična predstavitev rezultatov vrednotenja

7.5.1 Lastna cena

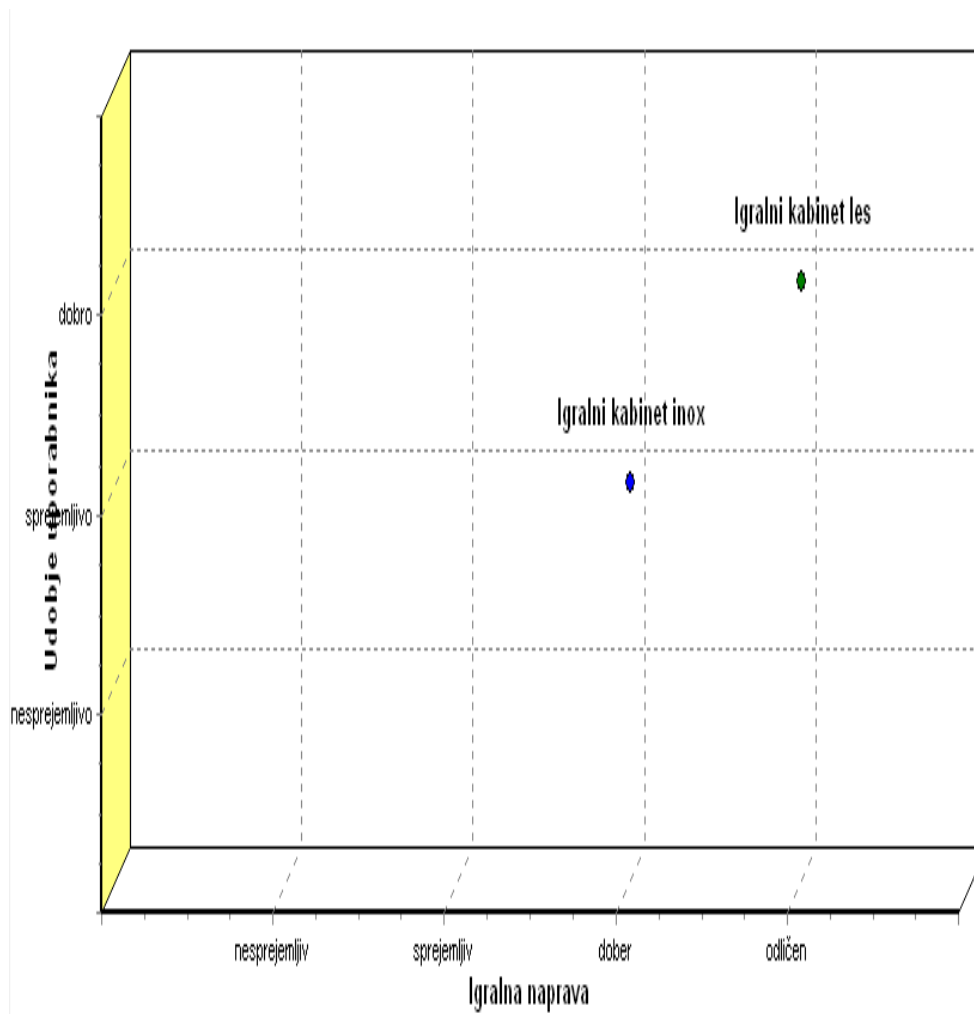
Cena igralnega kabineta inox je dobra, cena igralnega kabineta les pa je odlična (slika 18). Vzrok za to je pocenitev cene lesa, medtem ko cene kovine rastejo. Cena je pomemben dejavnik pri odločitvi, saj z njo tudi zmanjšamo stroške proizvodnje. Najboljša izbira materiala za ohišje po tem kriteriju je torej les.



Slika 18: Lastna cena

7.5.2 Udobje uporabnika

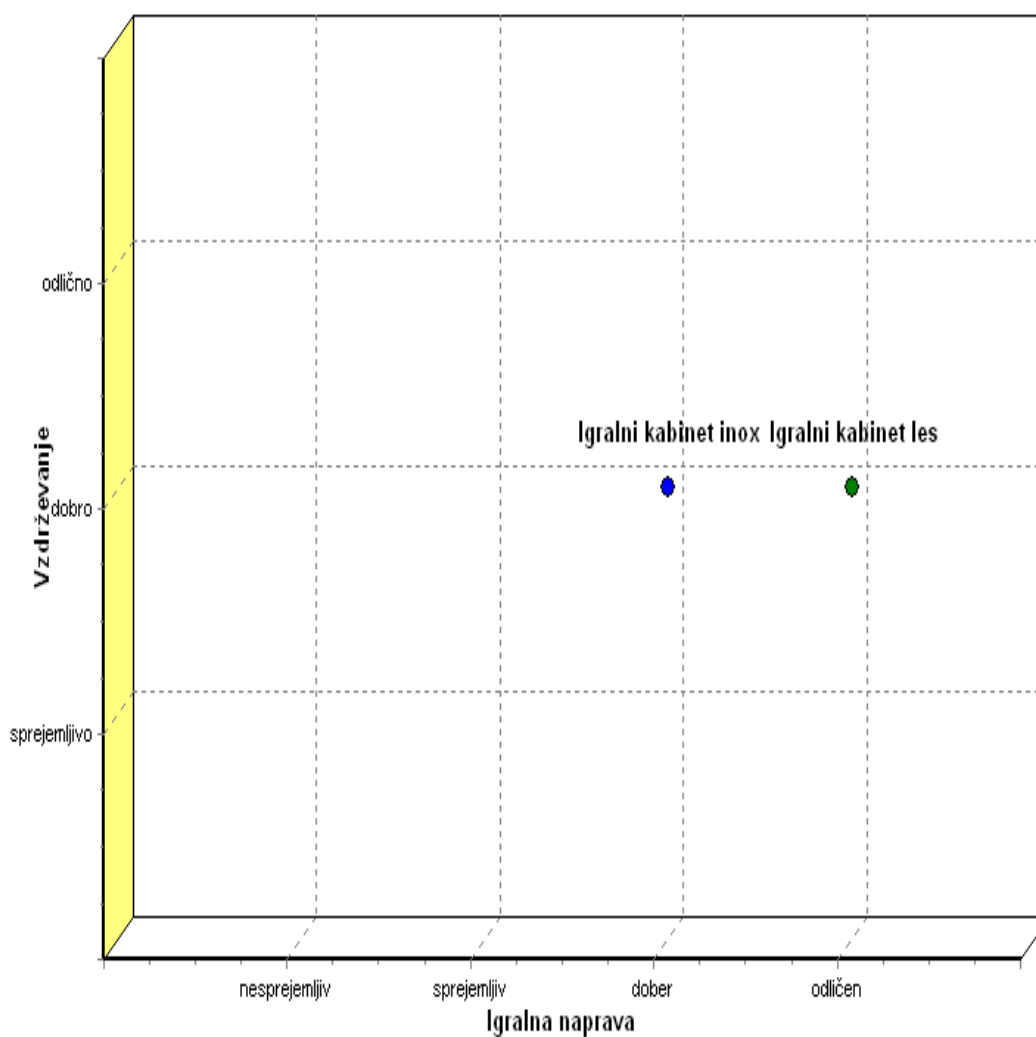
Udobje uporabnika je odvisno od počutja igralcev za igralno napravo. Iz slike 19 je razvidno, da se igralec bolje počuti za igralno napravo, ki ima leseno ohišje. Pri tej oceni smo upoštevali dva atributa: zadovoljstvo igralca ter zanimiv dizajn; pri obeh je les v prednosti.



Slika 19: Udobje uporabnika

7.5.3 Vzdrževanje

Vzdrževanje (slika 20) obeh variant je ocenjeno kot dobro, saj so naprave sestavljene na način, ki omogoča hiter servis in odpravo napak v čim krajšem možnem času. Les ima sicer to slabost, da se hitro poškoduje, na kar moramo paziti predvsem pri proizvodnji.



Slika 20: Vzdrževanje igralne naprave

7.6 Povzetek

Na osnovi rezultatov vrednotenja variant proizvodnje pohištva z večparametrskim modelom priporočamo izbiro lesa. Les je ugodnejši z vidika lastne cene in udobja uporabnika, medtem ko sta si glede na vzdrževanje oba materiala podobna.

8 PROTOTIP NOVE IGRALNE NAPRAVE

Fabjan pojasnjuje, potem ko so rezultati odločitvenih in ekonomskih analiz (razdelki 5–7) pokazali, da je les boljša izbira od kovine za ohišje igralne naprave, so v podjetju Proizbira izdelali prototip novega modela samostojnega igralnega mesta z lesenim ohišjem. Prototip so zasnovali v programu za 3D-modeliranje (slika 21). Najprej so naredili kovinsko ogrodje tega prototipa. Nato so oblikovali stranice, ki so večinoma lesene. Prednji del igralne naprave je izdelan iz vmesnega elementa, pločevine. Ogrodje pokrova zaslona na dotik je kovinsko. Na tržišču so se pojavili novejši zasloni, ki uporabljajo tehnologijo PTC (ang. Projective Touch Capacitive) za zaznavanje dotika, zato so za pokrov igralnega mesta predvideli pleksi steklo. Na ta način bi dosegli enoten zgled celotne gornje površine. Naslonjalo rdeče barve je tudi iz lesa. Ohišje je sestavljeno pretežno iz lesenega dela, saj so pri dobaviteljih pridobili ponudbo ohišja iz MDF plošče, kar bo bistveno pocenilo celotno napravo. Zaradi tega je bilo potrebno spremeniti tudi ostale dele in prilagoditi mere (Proizbira, 2014).



Slika 21: Prototip samostojnega igralnega mesta GP

9 ZAKLJUČEK

V podjetju Proizbira, d. o. o., so bili postavljeni pred dejstvo, kakšno ohišje izbrati za igralno napravo GP-samostojno igralno mesto. Čeprav so se v podjetju pred leti že odločili, da bodo to igralno napravo izdelovali s kovinskim ohišjem, so jih naraščajoče cene kovin privedle k ponovnemu premisleku. Možna alternativa kovini inox je les. V diplomskem delu smo raziskali in ovrednotili obe možnosti. Izdelali smo analizo SWOT ter analizo cen surovin. Zbrali smo podatke o cenah lesa ter kovine. Pri ekonomski analizi smo upoštevali stroške, ki nastajajo pri proizvodnji naprave GP samostojno igralno mesto. Na podlagi teh podatkov smo naredili ekonomsko analizo s kazalniki: celotni prihodki, fiksni stroški, celotni stroški, finančni rezultat, ekonomičnost ter prag rentabilnosti. Rezultat ekonomske analize je pokazal, da je za proizvodnjo bolj primerno leseno ohišje. Problem izbire materiala za ohišje smo raziskali tudi z odločitveno analizo. S programom DEX smo izdelali večparametrski model in ovrednotili obe varianti. Tudi v tem primeru je vrednotenje pokazalo, da je boljša izbira materiala les.

Na podlagi ekonomskih rezultatov in večparametrskega vrednotenja variant proizvodnje so se v podjetju odločili, da izdelajo novo samostojno igralno napravo z lesenim ohišjem. Razvili so prototip, ki ima pretežno leseno ohišje, in ga bodo kmalu uvedli v proizvodnjo. Pričakovani rezultat uvedbe prototipa je, da bo ta znižal stroške in povečal ekonomičnost proizvodnje ter podjetju prinesel večji donos.

10 LITERATURA

Bavec, C., Manzin, M. (2012). Strukturni vidiki organiziranosti. Naklada 300 izvodov. Koper: Fakulteta za management (Znanstvene monografije Fakultete za management).

Bergant, B., Smodelj, V. (2006). Gospodarjenje podjetja. Novo mesto: Visoka šola za upravljanje in poslovanje Novo mesto.

Bohanec, M. (2006). Odločanje in modeli. Ljubljana: DMFA- Založništvo.

Cikajlo, I., Gider F. (2010). Tehnike reševanja problemov. Naklada 200. Nova Gorica: Univerza v Novi gorici.

DEXi. A Program for Multi-Attribute Decision Making. Pridobljeno 27. 02. 2014 s svetovnega spleta: <http://www-ai.ijs.si/MarkoBohanec/dexi.html>

Fabjan, E. (2014). Interno gradivo. Šempeter pri Novi Gorici: Proizbira d. o. o., 2014

Home-Gambee, Spletna stran podjetja Gambee. Pridobljeno 03. 04. 2014 s svetovnega spleta: <http://www.gambee.eu/en/>

Inox center. Interno gradivo. Nova Gorica: Inox center d. o. o. , 2014

Jereb, E., Bohanec, M., Rajkovič, V. (2003). DEXi- Računalniški program za večparametrsko odločanje. Kranj: Moderna organizacija v sestavi Fakultete za organizacijske vede.

Kaj pomeni MDF plošča?. Pridobljeno 11. 08. 2014 s svetovnega spleta: <http://www.hobiles.si/poslovanje/kako-izberem-pravi-material/kaj-pomeni-mdf-plosca>

Kotler, P. (1998). Marketing management. Ljubljana: Slovenska knjiga.

Kračun, D., Festić M. (2002). Osnove ekonomske teorije 1. Maribor: Univerza v Mariboru, Ekonomsko-poslovna fakulteta.

Nerjavno jeklo-Wikipedija. Pridobljeno 11. 08. 2014 s svetovnega spleta:

http://sl.wikipedia.org/wiki/Nerjavno_jeklo

Rigelnik, M. (2007). Modeli točke preloma. Diplomsko delo. (Ekonomska fakulteta, Univerza v Ljubljani), Ljubljana.

Skubic, A. (2005). Analiza točke preloma na izbranem proizvodu podjetja Iskra Tela. Diplomsko delo. (Ekonomska fakulteta, Univerza v Ljubljani), Ljubljana.

Statistični urad Republike Slovenije. Spletna stran statističnega urada Republike Slovenije. Pridobljeno 15. 03. 2014 s svetovnega spleta:

<http://www.stat.si/doc/pub/LES-slo-internet.pdf>

Tajnikar, M., Bršič, B., Bukovič, V., Orgin, N. (2000). Upravljalvska ekonomika. 1. Natis. Ljubljana: Ekonomska fakulteta v Ljubljani, Enota za založništvo.

Tavčar, I. M. (2009). Management in organizacija: sinteza konceptov organizacije kot instrumenta in kot skupnosti interesov. Koper: Univerza na Primorskem.

Vila, A. (1994). Organizacija in organiziranje. Kranj: Moderna organizacija v sestavi Fakulteta za organizacijske vede Kranj.

Vukasović, T. (2012). Trženje: Od temeljev trženja do strateškega tržnega načrtovanja. Koper: Založba Univerze na Primorskem.

11 PRILOGA 1

V prilogi 1 so v tabeli 6 prikazani rezultati ekonomske analize po formulah, ki smo jih predstavili v razdelku 6. Stolpec enota prikazuje, koliko igralnih naprav smo prodali v letu 2013. Izračuni so podani za vsako vrstico posebej. Tu smo računali celotne prihodke, fiksne stroške, celotni stroški, celotni variabilni stroški ter finančni rezultat. Izračune smo uporabili v razdelku 6 za grafičen prikaz (slika 12).

Enota	Celotni prihodki	Fiksni stroški	Celotni stroški	Celotni variabilni stroški	Finančni rezultat
3	14460	541796	551768	9972	-537308
5	28920	541796	561740	19944	-532820
8	43380	541796	571713	29917	-528333
10	57840	541796	581685	39889	-523845
13	72300	541796	591657	49861	-519357
15	86760	541796	601629	59833	-514869
18	101220	541796	611601	69805	-510381
20	115680	541796	621573	79777	-505894
23	130140	541796	631546	89750	-501406
25	144600	541796	641518	99722	-496918
28	159060	541796	651490	109694	-492430
30	173520	541796	661462	119666	-487943
33	187980	541796	671434	129638	-483455
35	202440	541796	681407	139611	-478967
38	216900	541796	691379	149583	-474479
40	231360	541796	701351	159555	-469991
43	245820	541796	711323	169527	-465504
45	260279	541796	721295	179499	-461016
48	274739	541796	731267	189471	-456528
50	289199	541796	741240	199444	-452040
53	303659	541796	751212	209416	-447552
55	318119	541796	761184	219388	-443065
58	332579	541796	771156	229360	-438577
60	347039	541796	781128	239332	-434089
63	361499	541796	791101	249305	-429601
65	375959	541796	801073	259277	-425113
68	390419	541796	811045	269249	-420626
70	404879	541796	821017	279221	-416138
73	419339	541796	830989	289193	-411650
75	433799	541796	840961	299165	-407162
78	448259	541796	850934	309138	-402675
80	462719	541796	860906	319110	-398187
83	477179	541796	870878	329082	-393699
85	491639	541796	880850	339054	-389211
88	506099	541796	890822	349026	-384723
90	520559	541796	900795	358999	-380236
93	535019	541796	910767	368971	-375748

95	549479	541796	920739	378943	-371260
98	563939	541796	930711	388915	-366772
100	578399	541796	940683	398887	-362284
103	592859	541796	950655	408859	-357797
105	607319	541796	960628	418832	-353309
108	621779	541796	970600	428804	-348821
110	636239	541796	980572	438776	-344333
113	650699	541796	990544	448748	-339845
115	665159	541796	1000516	458720	-335358
118	679619	541796	1010489	468693	-330870
120	694079	541796	1020461	478665	-326382
123	708539	541796	1030433	488637	-321894
125	722999	541796	1040405	498609	-317406
128	737459	541796	1050377	508581	-312919
130	751919	541796	1060349	518553	-308431
133	766378	541796	1070322	528526	-303943
135	780838	541796	1080294	538498	-299455
138	795298	541796	1090266	548470	-294968
140	809758	541796	1100238	558442	-290480
143	824218	541796	1110210	568414	-285992
145	838678	541796	1120183	578387	-281504
148	853138	541796	1130155	588359	-277016
150	867598	541796	1140127	598331	-272529
153	882058	541796	1150099	608303	-268041
155	896518	541796	1160071	618275	-263553
158	910978	541796	1170043	628247	-259065
160	925438	541796	1180016	638220	-254577
163	939898	541796	1189988	648192	-250090
165	954358	541796	1199960	658164	-245602
168	968818	541796	1209932	668136	-241114
170	983278	541796	1219904	678108	-236626
173	997738	541796	1229877	688081	-232138
175	1012198	541796	1239849	698053	-227651
178	1026658	541796	1249821	708025	-223163
180	1041118	541796	1259793	717997	-218675
183	1055578	541796	1269765	727969	-214187
185	1070038	541796	1279737	737941	-209700
188	1084498	541796	1289710	747914	-205212
190	1098958	541796	1299682	757886	-200724
193	1113418	541796	1309654	767858	-196236
195	1127878	541796	1319626	777830	-191748
198	1142338	541796	1329598	787802	-187261
200	1156798	541796	1339571	797775	-182773
203	1171258	541796	1349543	807747	-178285
205	1185718	541796	1359515	817719	-173797
208	1200178	541796	1369487	827691	-169309
210	1214638	541796	1379459	837663	-164822
213	1229098	541796	1389431	847635	-160334
215	1243558	541796	1399404	857608	-155846

218	1258018	541796	1409376	867580	-151358
220	1272478	541796	1419348	877552	-146870
223	1286937	541796	1429320	887524	-142383
225	1301397	541796	1439292	897496	-137895
228	1315857	541796	1449265	907469	-133407
230	1330317	541796	1459237	917441	-128919
233	1344777	541796	1469209	927413	-124432
235	1359237	541796	1479181	937385	-119944
238	1373697	541796	1489153	947357	-115456
240	1388157	541796	1499125	957329	-110968
243	1402617	541796	1509098	967302	-106480
245	1417077	541796	1519070	977274	-101993
248	1431537	541796	1529042	987246	-97505
250	1445997	541796	1539014	997218	-93017
253	1460457	541796	1548986	1007190	-88529
255	1474917	541796	1558959	1017163	-84041
258	1489377	541796	1568931	1027135	-79554
260	1503837	541796	1578903	1037107	-75066
263	1518297	541796	1588875	1047079	-70578
265	1532757	541796	1598847	1057051	-66090
268	1547217	541796	1608819	1067023	-61602
270	1561677	541796	1618792	1076996	-57115
273	1576137	541796	1628764	1086968	-52627
275	1590597	541796	1638736	1096940	-48139
278	1605057	541796	1648708	1106912	-43651
280	1619517	541796	1658680	1116884	-39164
283	1633977	541796	1668653	1126857	-34676
285	1648437	541796	1678625	1136829	-30188
288	1662897	541796	1688597	1146801	-25700
290	1677357	541796	1698569	1156773	-21212
293	1691817	541796	1708541	1166745	-16725
295	1706277	541796	1718513	1176717	-12237
298	1720737	541796	1728486	1186690	-7749
300	1735197	541796	1738458	1196662	-3261
303	1749657	541796	1748430	1206634	1227
305	1764117	541796	1758402	1216606	5714
308	1778577	541796	1768374	1226578	10202
310	1793036	541796	1778347	1236551	14690
313	1807496	541796	1788319	1246523	19178
315	1821956	541796	1798291	1256495	23666
318	1836416	541796	1808263	1266467	28153
320	1850876	541796	1818235	1276439	32641
323	1865336	541796	1828207	1286411	37129
325	1879796	541796	1838180	1296384	41617
328	1894256	541796	1848152	1306356	46105
330	1908716	541796	1858124	1316328	50592
333	1923176	541796	1868096	1326300	55080
335	1937636	541796	1878068	1336272	59568
338	1952096	541796	1888041	1346245	64056

340	1966556	541796	1898013	1356217	68543
343	1981016	541796	1907985	1366189	73031
345	1995476	541796	1917957	1376161	77519
348	2009936	541796	1927929	1386133	82007
350	2024396	541796	1937901	1396105	86495
353	2038856	541796	1947874	1406078	90982
355	2053316	541796	1957846	1416050	95470
358	2067776	541796	1967818	1426022	99958
360	2082236	541796	1977790	1435994	104446
363	2096696	541796	1987762	1445966	108934
365	2111156	541796	1997735	1455939	113421
368	2125616	541796	2007707	1465911	117909
370	2140076	541796	2017679	1475883	122397
373	2154536	541796	2027651	1485855	126885
375	2168996	541796	2037623	1495827	131373
378	2183456	541796	2047595	1505799	135860
380	2197916	541796	2057568	1515772	140348
383	2212376	541796	2067540	1525744	144836
385	2226836	541796	2077512	1535716	149324
388	2241296	541796	2087484	1545688	153811
390	2255756	541796	2097456	1555660	158299
393	2270216	541796	2107429	1565633	162787
395	2284676	541796	2117401	1575605	167275
398	2299135	541796	2127373	1585577	171763
400	2313595	541796	2137345	1595549	176250
403	2328055	541796	2147317	1605521	180738
405	2342515	541796	2157289	1615493	185226
408	2356975	541796	2167262	1625466	189714
410	2371435	541796	2177234	1635438	194202
413	2385895	541796	2187206	1645410	198689
415	2400355	541796	2197178	1655382	203177
418	2414815	541796	2207150	1665354	207665
420	2429275	541796	2217123	1675327	212153
423	2443735	541796	2227095	1685299	216641
425	2458195	541796	2237067	1695271	221128
428	2472655	541796	2247039	1705243	225616
430	2487115	541796	2257011	1715215	230104
433	2501575	541796	2266983	1725187	234592
435	2516035	541796	2276956	1735160	239079
438	2530495	541796	2286928	1745132	243567
440	2544955	541796	2296900	1755104	248055
443	2559415	541796	2306872	1765076	252543
445	2573875	541796	2316844	1775048	257031
448	2588335	541796	2326817	1785021	261518
450	2602795	541796	2336789	1794993	266006
453	2617255	541796	2346761	1804965	270494
455	2631715	541796	2356733	1814937	274982
458	2646175	541796	2366705	1824909	279470
460	2660635	541796	2376677	1834881	283957

463	2675095	541796	2386650	1844854	288445
465	2689555	541796	2396622	1854826	292933
468	2704015	541796	2406594	1864798	297421
470	2718475	541796	2416566	1874770	301909
473	2732935	541796	2426538	1884742	306396
475	2747395	541796	2436510	1894714	310884
478	2761855	541796	2446483	1904687	315372

Tabela 6: Ekonomska analiza