

Darko Motik

Karakteristični modeli planiranja proizvoda i proizvodnih pro- grama u industriji namještaja

Characteristic planning models for products and production programs in furniture manufacturing

Izvorni znanstveni rad - Original scientific paper

Prispjelo - received: 05. 01. 2000. • Prihvaćeno - accepted: 18. 02. 2000.

UDK: 630*0.79

SAŽETAK • U ovom radu se istražuju mogućnosti primjene modela planiranja i praćenja proizvoda i proizvodnih programa u industriji namještaja. Istraživanja su provedena u četiri poduzeća za proizvodnju i prodaju namještaja, gdje su snimljeni proizvodi koji su udovoljavali uvjetima potrebnim da bi se došlo do rezultata istraživanja.

Cilj istraživanja bio je utvrditi modele planiranja proizvoda iz određenih proizvodnih programa kao i planiranje cijelih proizvodnih programa te na osnovi toga utvrditi koje je modele moguće primijeniti pri upravljanju poslovanjem poduzeća u proizvodnji namještaja.

S obzirom na sva provedena istraživanja i korištene metode primijenjene na rezultatima istraživanja, na kraju su dani modeli za planiranje proizvoda i proizvodnih programa poduzeća. U radu su prikazani teoretski modeli planiranja proizvoda i proizvodnih programa u industriji namještaja za istraživana poduzeća, te su na temelju tih modela i primijenjenih metoda koje su korištene izrađena dva tipična modela kojima se moguće koristiti u industriji namještaja, a koja mogu biti od koristi za donošenje poslovnih odluka poduzeća.

Ključne riječi: modeli planiranja proizvoda, životni ciklus proizvoda.

Autor je viši asistent na Šumarski fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.
Authors is an assistant at the Faculty of Forestry of the Zagreb University.

1. UVOD

1. Introduction

U vrijeme kada je na tržištu namještaja prisutna sve očitija velika konkurentnost poduzeća jedan od osnovnih uvjeta uspješnog poslovanja jest praćenje i planiranje proizvoda i proizvodnih programa. Modelima planiranja proizvoda i proizvodnih programa prethodi utvrđivanje koncepcija životnog ciklusa proizvoda kao jedna od najpoznatijih, a često i najistraživanijih koncepcija u marketingu. Nastanak modela predviđanja prodaje, a samim time i planiranja proizvoda i proizvodnih programa proizšao je iz praćenja zbivanja na tržištu te opisivanjem tržišta. Prvim predviđanjima prodaje prethodila su istraživanja životnog ciklusa proizvoda, koja nastaju s jačanjem marketinškog pristupa pri upravljanju poduzećima. Značenje postavki o planiranju proizvoda i proizvodnog programa poduzeća u poslovanju tržišno orijentiranog proizvođača namještaja veliko je i temeljni je instrument za kontrolu prilagođenosti proizvodnoga i prodajnog programa poduzeća tržišnim zahtjevima.

Rezultati istraživanja i analize proizvodnog programa temelj su uspješnog planiranja proizvoda, posebice za donošenje odluke o tome u kojem je trenutku najbolje lansirati novi proizvod na tržište, proširiti program proizvoda ili uvesti neka poboljšanja na postojećem proizvodu ili skupini proizvoda radi zadržavanja ili povećanja prodaje odnosno zadržavanja ili širenja tržišnog udjela u uvjetima sve veće konkurencije. Sve to ima odlučujući utjecaj na udio poduzeća na tržištu a samim time i na postizanje većeg stupnja financijske učinkovitosti proizvoda koji se plasira na tržište.

Primjenom strategije proizvodnog programa poduzeću se omogućuje postavljanje i učinkovite sprovođenje cjelokupne strategije razvoja. Tek na osnovi informacija koje daje analiza tržišta i prognoza životnih ciklusa, tj. prodaje, poduzeće može pokušati pravilno postaviti ne samo željeni budući izgled životnog ciklusa proizvodnog programa u cjelini, nego i uspješno odrediti prioritete pojedinih akcija kao što su: razvoj novih proizvoda, povlačenje zastarjelih proizvoda s tržišta, poboljšanje postojećih proizvoda i sl.

Na taj je način moguće najbolje odlučiti kako treba rasporediti i angažirati raspoloživa novčana sredstva i u koje prioritete pravce usmjeriti napore poduzeća radi ostvarenja postavljenih ciljeva.

2. PROBLEMATIKA ISTRAŽIVANJA

2. Research problem

Jedan od bitnih čimbenika koji mogu pridonijeti poboljšanju prodaje, a samim time i uspješnosti poslovanja jest istraživanje različitih modela planiranja proizvoda i proizvodnih programa poduzeća i njihova primjena.

Iz tih je razloga potrebno analizirati određene metode planiranja proizvoda i proizvodnih programa, a nakon toga te modele planiranja iskoristiti u različitim uvjetima poslovanja poduzeća.

Osnovni problem neuspješne prodaje proizlazi iz toga što mnogi proizvođači namještaja nemaju i ne primjenjuju modele planiranja proizvoda i proizvodnih programa. Stoga je i ovaj rad pokušaj da se spomenuti modeli definiraju i nađu svoju primjenu u industriji namještaja.

Zbog sve većih i složenijih zahtjeva što ih tržište postavlja pred proizvođača namještaja mijenja se značenje ciljeva poslovne politike, što se odražava na kvalitetnije upravljanje poduzećem i unutar toga na odabir proizvodnog programa koji će na najbolji mogući način zadovoljiti kupca i samim time povećati prodaju proizvoda te ostvariti što veći dobitak. Koje će proizvode u svome proizvodnom programu poduzeće odabrati, ovisi o nizu činilaca koji djeluju kako unutar poduzeća, tako i u njegovu okruženju.

Zbog tog razloga tržišno orijentirano poduzeće teži poboljšanju kvalitete proizvoda, relativno brzim promjenama u proizvodnom programu ako je to potrebno, promjenama u cijeni proizvoda u ovisnosti od konkurencije te smanjenju troškova i povećanju dobiti.

Većina poduzeća koja se bave proizvodnjom namještaja izrađuju veći broj različitih proizvoda, a vrlo često ima i različite proizvodne linije. Stoga je potrebno odluke donositi u svezi s politikom proizvoda na tri različite razine:

- a) na razini pojedinih proizvoda odnosno njihovih estetsko-oblikovnih i funkcionalnih značajki (kao što su izgled, oblik ili dimenzija),
- b) na razini linije proizvoda kao što su širina, dužina ili dubina proizvodnog programa, kako bi se zadovoljile različite skupine potrošača prema njihovim sklonostima, kupovnim navikama, kupovnoj moći itd.),
- c) na razini proizvodnog spleta ili miksa proizvoda koji se sastoji od kompozicije funkcionalnih sustava tj. raznih proizvoda što ih poduzeća nude na tržištu.

abranih metoda utvrditi modele za planiranje proizvoda i proizvodnih programa

- 3.1. na osnovi prethodnih pokazatelja uspješnosti proizvoda i proizvodnih programa izraditi teoretske modele za planiranje proizvoda i proizvodnih programa,
- 3.2. utvrditi karakteristične modele za planiranje proizvoda i proizvodnih programa u industriji namještaja na temelju izrađenih teoretskih modela.

4. METODA RADA 4. Research method

Pri razmatranju problematike istraživanja modela planiranja proizvoda i proizvodnih programa krenulo se od pretpostavke da bi bilo poželjno obraditi podatke onih poduzeća proizvođača namještaja koji su u svom proizvodnom programu imali više vrsta različitih proizvoda, kako bi se na što bolji način interpretirali podaci potrebni za postizanje ciljeva rada. Naime, smatralo se da nije dovoljno obraditi proizvodni program samo jednog poduzeća, nego je bilo nužno spoznati tu problematiku za različita poduzeća i za različite skupine proizvoda kako bi se dobila što vjernija slika stanja u proizvodnji namještaja.

Zbog navedenih razloga podaci su obrađeni u četiri poduzeća koja proizvode namještaj. To su:

1. Poligon A - uredski namještaj,
2. Poligon B - vrata i prozori,
3. Poligon C - namještaj za sjedenje,
4. Poligon D - sobni i kuhinjski namještaj.

Riječ je o međusobno različitim poduzećima s obzirom na veličinu ukupnog prihoda i obujma prodaje te na broj zaposlenih djelatnika. Proizvodnja tih poduzeća obavlja se za unaprijed poznatog kupca, dok se manji dio proizvodnje odnosi i na nepoznatog kupca. Također je velik dio proizvodnog programa promatranih poduzeća usmjeren na izvoz, što također kazuje da je riječ o karakterističnim poduzećima za proizvodnju namještaja.

Istraživanje modela planiranja proizvoda i proizvodnih programa u industriji namještaja sastojalo se od sljedećih faza.:

a) Razmatranje karakterističnih proizvoda iz proizvodnog programa poduzeća koji zadovoljavaju uvjete postavljene ciljevima istraživanja. Pri tome se uzimala u obzir činjenica da je riječ o poduzećima koja u svom proizvodnom programu imaju određenu širinu i dubinu proizvodnog programa. Na primjer, u poduzeću C, koje se bavi proizvodnjom, distribucijom i prodajom

proizvoda, snimljen je ukupni proizvodni program. U proizvodnom su programu tog poduzeća različite vrste stolica, više konstrukcijskih oblika "sargova", nekoliko vrsta nožišta, noga za stolice, rukonaslona i sjedišta stolica. U poduzeću B snimljeni su podaci većeg dijela proizvodnog programa. Riječ je o proizvodnom programu dviju vrsta prozora, koji se sastoje od većeg broja različitih inačica. Treće poduzeće A ima veliku širinu proizvodnog programa, stoga su iz njezina proizvodnog programa izdvojeni i snimljeni podaci za različite tipove stolica te za proizvodni program uredskog namještaja pod nazivom MOBIL. Za poduzeće D prikupljeni su podaci za šest proizvodnih programa stolica.

- b) Utvrditi mogućnosti primjene različitih metoda u različitim tipovima poduzeća na temelju podataka o prodaji.
- b) 1. Nakon što su izabrana odgovarajuća poduzeća, počelo je prikupljanje podataka o količinama proizvedenih proizvoda. Istraživanje modela planiranja proizvoda i proizvodnih programa provodi se za tri poduzeća (A, C i D) po godinama, dok su podaci za poduzeće B prikupljeni po mjesecima zato što je promatrani proizvodni program na tržištu u vrijeme prikupljanja podataka bio godinu dana na tržištu.
- b) 2. Podaci o prodajnim cijenama promatranih proizvoda prikupljeni su pomoću prodajnih kalkulacija te je riječ o veleprodajnim cijenama. Za poduzeća A i C postojale su korekcije u cijenama koje su izražene u DEM, dok poduzeća B i D nisu mijenjale svoje cijene istraživanog programa proizvoda.
- b) 3. Kako je u prethodnim istraživanjima u autorovu magistarskom radu provedeno istraživanje krivulja životnog ciklusa pojedinih proizvoda, u ovom su radu istraživane krivulje pojedinih proizvodnih programa poduzeća. Osim toga, riječ je o proizvodima koji se još uvijek prodaju na tržištu pa izrada krivulja životnog ciklusa pojedinih proizvoda ne bi bila kompletna.
- b) 4. Provedenim je istraživanjem utvrđena struktura proizvodnog programa promatranih poduzeća tako da je ustanovljena dubina, duljina i širina proizvodnog programa, a osim toga prikazane su i vrijednosti (prihod) pojedinih proizvoda unutar proizvodnog programa.
- b) 5. Praćenje utjecaja novih proizvoda u proizvodnom programu provedeno je za poduzeće C, jer su za to poduzeće snimljeni kompletni podaci poslovanja od njezina osnutka, dakle moguće je bilo snimiti utjecaj novih proizvoda.

U ovome su radu prodajne cijene i cijene koštanja proizvoda radi ujednačenosti formirane prema stranoj valuti, tj. prema njemačkoj marki. Jedno je poduzeće prodajne cijene imalo navedene u talijanskim lirama, jer je izvoznik u Italiju. Stoga je prilikom prezentiranja rezultata istraživanja provedeno pretvaranje odgovarajućih valuta, te su sve cijene u ovim istraživanjima navedene u DEM.

Prva je zadaća u ovog rada bilo praćenje proizvodnih programa pomoću krivulja životnog ciklusa. Moguće je utvrditi da je za poduzeće C, koje ima prikazana četiri proizvodna programa, moguće pratiti svaki pojedini proizvod na prikazanom primjeru, što nije slučaj sa poduzećima A i B. Razlog da snimljeni podaci nisu mogli biti prikazati i za ta dva poduzeća jest to što je u proizvodnom programu veliki broj proizvoda (od 13 za proizvodni program stolica do 28 za proizvodni program prozora). Zajedničke krivulje cijeloga proizvodnog programa prikazuju trendove porasta odnosno pada, ali ne pokazuju kako se koji proizvod unutar proizvodnog programa prodaje na tržištu.

Na temelju snimljenih podataka o proizvodnim programima promatranih poduzeća utvrđena je struktura proizvodnih programa, te je ustanovljena duljina i širina programa proizvoda. Dobiveni su podaci da je za poduzeće B širina proizvoda 2, duljina proizvoda 55, dok prosječna duljina koja se dobije dijeljenjem duljine i širine iznosi 27,5. Za poduzeće A širina proizvoda iznosi također 2, duljina proizvoda 39, dok prosječna duljina iznosi 19,5. Poduzeće C ima širinu proizvoda 6, duljinu proizvoda 34 i prosječnu duljinu 5,7. Iz snimljenog stanja za programe proizvoda dobiveni su podaci da prosječna širina za sva tri poduzeća iznosi 3,3. Duljina proizvoda iznosi 42,7, a prosječna je duljina proizvoda odnosno prosječan broj proizvoda u proizvodnom programu je 12,8.

S obzirom na to da je za poduzeće C napravljen prikaz utjecaja novih proizvoda u proizvodnom programu, dobiveni su rezultati po godinama, te je ustanovljeno da je u godinama kada se poduzeće stvaralo utjecaj novih proizvoda u proizvodnom programu bio veliki, bilo kao broj novih proizvoda, kao prodana količina novih proizvoda ili kao prihod novih proizvoda. Broj novih proizvoda kreće se od jednog proizvoda (koji je ujedno i novi proizvod, dakle proizvod koji je te godine uveden na tržište) 1992. godine do 4 u odnosu prema 21 proizvodu u proizvodnom programu 1995. godine. Udio prodane količine proizvoda kreće se u rasponu 100%

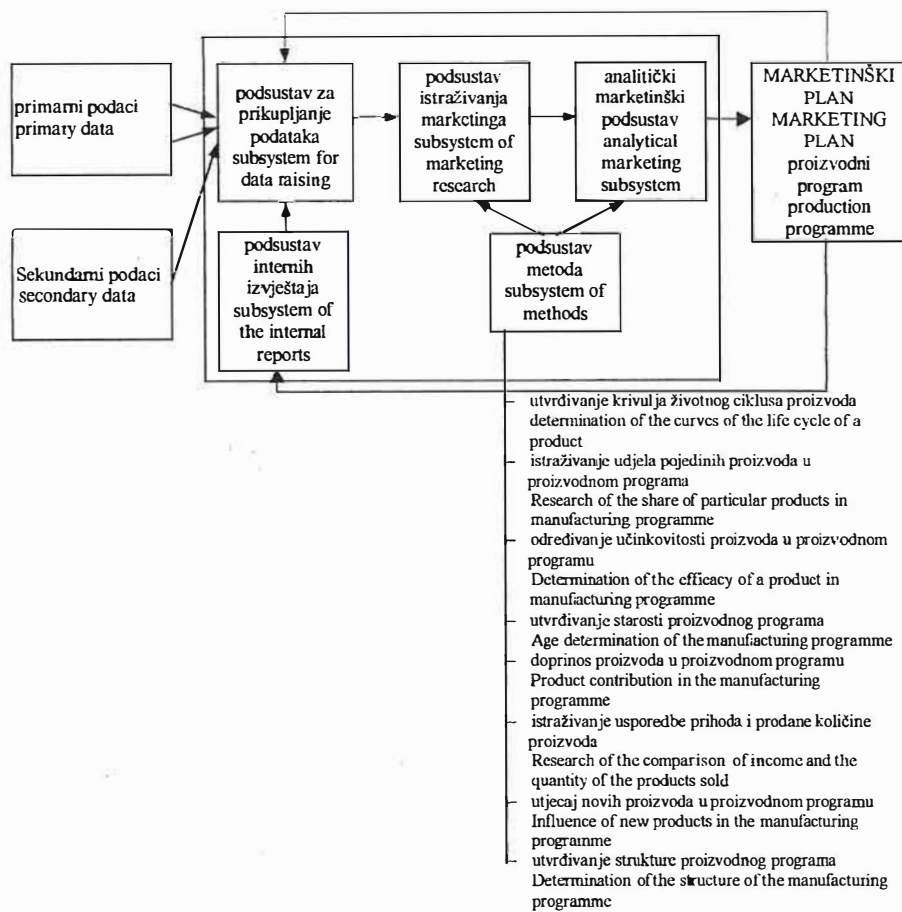
(3 000 proizvoda) – 1992. godine, kada je udio novih proizvoda bio najveći do 4,3% (14 324 proizvoda) – 1995. godine. Prihod je snimljen u rasponu od 100% (69 570 DEM) – 1992. godine do 7% (170 842 DEM) – 1995. godine.

Jedan od ciljeva bio je i ustanoviti učinkovitost prodaje proizvodnog programa za poduzeće B. Na osnovi koeficijenata koji su izračunati može se zamijetiti da se uspješnost prodaje za svaki pojedini proizvod kreće u širokom rasponu od 0 – 100%. Stoga su izračunati koeficijenti učinkovitosti cijeloga proizvodnog programa EURO 56 i programa STANDARD 56, te se ustanovilo da kod proizvodnog programa EURO 56 učinkovitost iznosi od 20,2 u I. mjesecu do 56,9 u IX. mjesecu, kada je proizvod uveden na tržište. Kod programa STANDARD 56 učinkovitost prodaje iznosi od 19,3 u V. mjesecu do 55,8 u X. mjesecu.

Doprinos proizvoda u proizvodnom programu odnosno utvrđivanje dobiti pojedinog proizvoda snimljeno je za poduzeće D. Kako proizvodi tog poduzeća imaju tri faze životnog ciklusa proizvoda (uvođenje, zrelost i opadanje), iznijeta su tri grafička prikaza na kojima se za svaku fazu vidi koliko u njoj pojedini proizvod ostvaruje prihod i dobitak. Najveće vrijednosti su ostvarene prema očekivanjima u fazi zrelosti proizvoda, dok je najmanja vrijednost profita ostvarena u fazi uvođenja za proizvod - polufotelja 03 (54 911 DEM), dok je najmanja vrijednost prihoda ostvarena također u fazi uvođenja za proizvod - polufotelja 02 (273 550 DEM). Zanimljivo je utvrditi da proizvod pod nazivom Brodok I, koji ostvaruje uvjerljivo najveći prihod u fazi zrelosti, ne ostvaruje najveći prihod u fazama uvođenja i opadanja.

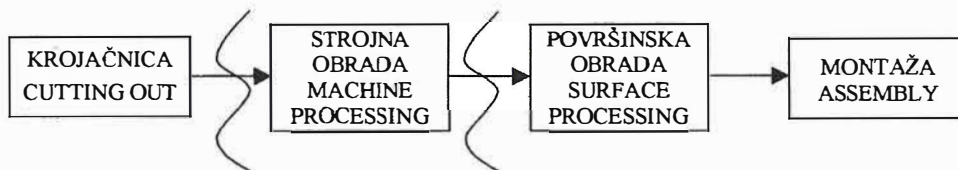
Na temelju podataka o broju godina koliko koji proizvod traje na tržištu, utvrđena je metoda za praćenje starosti proizvodnih programa poduzeća. Za poduzeće C ustanovljeno je da je prosječna starost proizvodnog programa po godinama od 1 (kada je poduzeće stvoreno) do 2,75 u posljednjoj promatranoj godini, s time da starost proizvodnog programa kontinuirano raste sa starosti poduzeća. Još je izrazitiji primjer za poduzeće D, u kojem se taj raspon kreće od 1 do čak prosječno 7 godina.

Odnos prihoda i prodane količine proizvoda kao posljednja metoda praćenja i planiranja proizvodnih programa u ovom radu pokazuje da postoje razlike između ta dva parametra. Za poduzeće C krivulje pokazuju neznatno brži porast krivulje prihoda u početnim godinama, da bi 1994.



Slika 2.

Model planiranja proizvoda i proizvodnih programa A (modificirano prema Kotleru, 1984) • Planning model for products and production of A programs (modified by Kotler, 1984)



Slika 3.

Ciklus proizvodnje po fazama obrade • Production cycle by production phases

nje, model B (sl. 4) prilagođen je poduzećima koja obavljaju samo neke faze obrade vezane za proizvodnju namještaja. Za ta poduzeća nije potrebno upotrijebiti sve metode planiranja proizvoda i proizvodnih programa, nego samo neke od metoda potrebnih da bi poduzeće uspješno funkcioniralo na tržištu.

S obzirom na izgrađene karakteristične modele planiranja proizvoda i proizvodnih programa u industriji namještaja, na slici 5. prikazan je generalni model funkcioniranja poduzeća za proizvodnju namještaja, a koji se sastoji od svih potencijalnih ulaznih informacija i kapitala u poduzeće, da bi se drveni proizvodi na što kvalitetniji način proizveli i distribuirali na tržišta. Model je prilagođen svim poduzećima koja se bave proizvodnjom i prodajom namještaja u određenoj regiji sa svim njezinim specifičnostima.

Prema tome modelu, da bi se mogla što uspješnije organizirati proizvodnja i prodaja te da bi se što kvalitetnije proizvodio i prodavao namještaj, poduzeće treba dobivati

ulazne informacije od različitih interesnih udruženja i gospodarskih komora, kapital od banaka, kvalitetan estetski izgled proizvoda od dizajnera te marketinške informacije o stanju na tržištu namještaja i načinima nastupanja na promatranom tržištu. Jedan je od važnih ciljeva poduzeća da dobije što veći broj ulaznih informacija i pokuša ih iskoristiti na što je moguće svrsishodniji način.

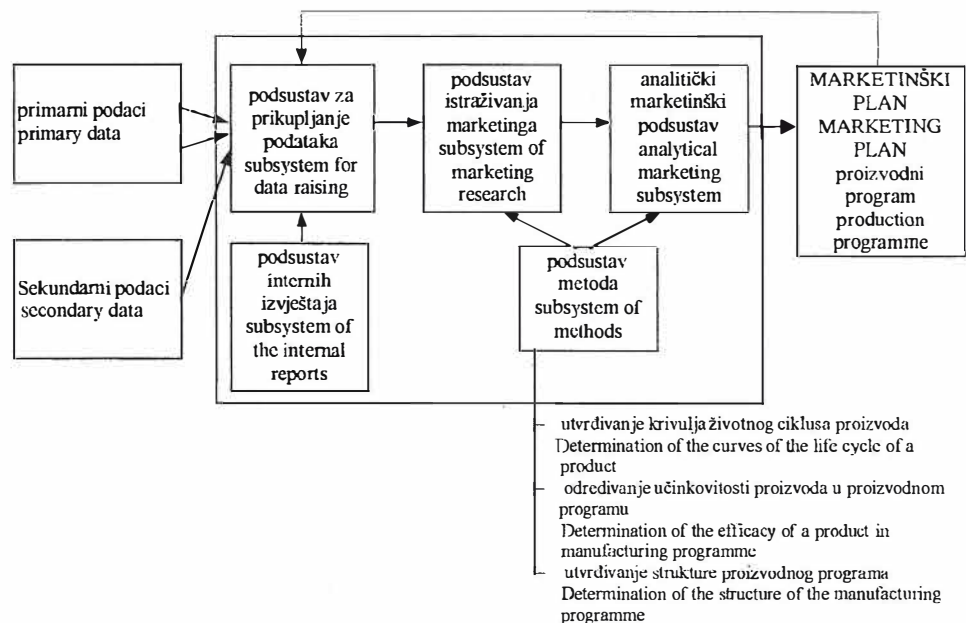
7. ZAKLJUČAK 7. Conclusion

Kao što je prikazano u rezultatima istraživanja, postoji niz metoda za prognoziiranje budućnosti, što je pretpostavka i sastavni dio procesa planiranja. Unatoč tome, ne može se tvrditi da postoji sigurnost u prognoziiranju. Ipak, budućnost se mora istraživati i ako se to čini neprekidno i sustavno, pogreške prognoziiranja bit će manje, a poslovne odluke sigurnije.

Na osnovi podataka dobivenih iz istraženih poligona A, B, C i D, koji su obrađeni u ovom radu, može se zaključiti

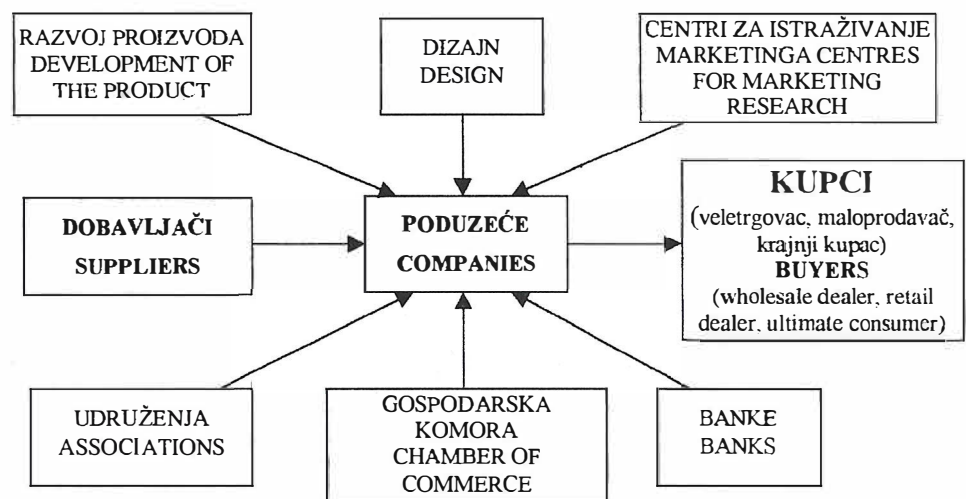
Slika 4.

Model planiranja
 proizvoda i proizvodnih
 programa B
 (modificirano prema
 Kotleru, 1984) •
 Planning model for
 products and
 production of B
 programs (modified by
 Kotler, 1984)



Slika 5.

Model za
 proizvođače namještaja
 u određenoj regiji •
 Model for furniture
 manufacturers in a
 particular region



sljedeće:

- Moguće je praćenje prodaje proizvodnih programa pomoću krivulja životnog ciklusa u poduzećima čiji proizvodni program nema veliki broj proizvoda, dok je zajedničko praćenje svih proizvoda na jednoj krivulji poželjno za praćenje trendova i ukupno prodane količine proizvoda unutar proizvodnog programa
- Prihvatljiva metoda za praćenje cijeloga proizvodnog programa poduzeća dobivena je pomoću rezultata istraživanja udjela proizvoda unutar proizvodnog programa prema udjelu prodanih količina proizvoda i prema udjelu prihoda proizvoda u proizvodnom programu. Ta metoda praćenja životnog ciklusa radi utvrđivanja uspješnosti prodaje prihvatljiva je za praćenje kako proizvoda unutar proizvodnog programa, tako i za praćenje proizvodnih programa poduzeća.
- Prikazana je metoda za praćenje duljine i širine proizvodnih programa. Ta je metoda pokazala da je na prikazanim primjerima izračunana duljina proizvoda unutar proizvodnog programa 42,7, prosječna širina proizvoda unutar proizvodnog programa 3,3, a prosječna duljina proizvodnog programa 12,8.
- Izračunane vrijednosti udjela novih proizvoda unutar cjelokupnoga proizvodnog programa upućuju na velik udio novih proizvoda u početnim godinama stvaranja poduzeća, dok vrijednosti udjela novih proizvoda padaju u posljednjim praćenim godinama.
- Koeficijenti učinkovitosti daju slabe rezultate, koji se kreću od 19,3 (svaki peti proizvedeni proizvod je prodan) do 56,9 za poligon B.
- Doprinos proizvoda u proizvodnom programu poduzeća po fazama životnog ciklusa pokazuje da prema očekivanjima

najveće vrijednosti prihoda i profita poduzeće ostvaruje u fazi zrelosti, dok su vrijednosti u fazama uvođenja i opadanja podjednake.

- Utvrđena je metoda za praćenje starosti proizvoda unutar proizvodnog programa. Na temelju izrađene metode ustanovljeno je da je prosječna starost proizvodnog programa od 1 do 2,75 godina za poduzeće C te od 1 do 7 godina za poduzeće D.
- Kao posljednja metoda za praćenje i planiranje proizvodnih programa poduzeća prikazan je odnos prihoda i prodane količine proizvoda. Istraživanje je pokazalo da postoje razlike između tih parametara u iskazanim vrijednostima odnosno da vrijednost prodanih količina proizvoda odstupa od prihoda i broja različitih proizvoda u proizvodnom programu.

Na temelju svih prikazanih istraživanja moguće je zaključiti da praćenje i planiranje kao dio poslovanja svakog poduzeća u industriji namještaja ima različite modele pomoću kojih se mogu ustanoviti razlozi uspjeha odnosno neuspjeha proizvoda na tržištu. Treba napomenuti da za takvo planiranje proizvodnje i prodaje proizvoda nije dovoljan jedan model nego je potrebno stalno primjenjivati više modela kako bi se sa sigurnošću mogao utvrditi specifičan problem koji se može riješiti različitim marketinškim metodama i tehnikama u praksi.

Zbog toga su u radu prikazani karakteristični modeli planiranja proizvoda i proizvodnih programa u industriji namještaja za istraživana poduzeća, te su na temelju tih modela i primijenjenih metoda koje su korištene izrađena dva karakteristična modela kojima se moguće koristiti u industriji namještaja, a koja mogu biti korisna pri planiranju poduzeća u industriji namještaja, i to ne samo za planiranje proizvoda nego i za donošenje što boljih poslovnih odluka i marketinških strategija kako bi poduzeće ostvarilo svoje poslovne kratkoročne i dugoročne ciljeve. Jedan je model prilagođen poduzećima s kompletnim proizvodnim procesom u industriji namještaja, a drugi je model prilagođen poduzećima koja imaju samo jedan dio procesa proizvodnje namještaja.

Na kraju je prikazan i generalni opći model funkcioniranja poduzeća za proizvodnju namještaja, a koji se sastoji od svih potencijalnih ulaznih informacija i kapitala u poduzeće, da bi kao cilj toga izrada proizvoda i kasnije prodaja bila što kvalitetnija.

LITERATURA References

1. Bratko, S., Henich, V., Obrac, R. 1996: PRODAJA, Narodne novine, Zagreb.
2. Ettinger, Z. 1982: PRISTUP RAZVOJU PROIZVODA U PROIZVODNJI NAMJEŠTAJA, *Drvna ind.*, 33 (br. 9/10):, 211-218.
3. Kotler, P. 1984: *MARKETING MANAGEMENT I*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New York.
4. Kotler, P. 1984: *MARKETING MANAGEMENT II*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New York.
5. Kurić, V. 1995: *MARKETING KONCEPCIJA KAO OSNOVA TRANSFORMACIJE DRVNE INDUSTRIJE REPUBLIKE HRVATSKE*, doktorska disertacija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
6. Motik, D. 1995: *ISTRAŽIVANJE FUNKCIJA ŽIVOTNOG VIJEKA KARAKTERISTIČNIH PROIZVODA U INDUSTRIJI NAMJEŠTAJA*, magistarski rad, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
7. Oblak, L., Motik, D. 1998: *ANALIZA ŽIVLJENSKEGA CIKLUSA PROIZVODA KOT POMOĆ PRI OBLIKOVANJU USPEŠNE POSLOVNE STRATEGIJE V POHIŠTVENIH PODJETJIH, LES – WOOD*, *Revija za lesno gospodarstvo*, 50, (3) Ljubljana, 48-51.
8. Rocco, F. 1988: *ISTRAŽIVANJE TRŽIŠTA - MARKETINŠKI PRISTUP*, "Zagreb", Samobor, Zagreb.
9. Šupin, M., Kusa, A., Motik, D. 1997: *TRENDS OF FURNITURE INDUSTRY DEVELOPMENT ON EUROPEAN MARKET*, International Conference USE OF WOOD IN 21st CENTURY, *Ambienta '97 - 24. international fair of furniture, interior decoration and support industry*, Zagreb, 51-54.
10. Tkalec, S. 1972: *ANALIZA ASORTIMANA PROIZVODA U INDUSTRIJI NAMJEŠTAJA*, *Drvna ind.*, 23 (5/6): 100-106.
11. Tratnik, M. 1992: *KAKO Z NAŠIM POHIŠTVOM V EVROPO?*, *LES – WOOD*, *Revija za lesno gospodarstvo*, 44, (9/10), Ljubljana, 269-274.
12. Tratnik, M. 1998: *TRŽIŠNO OPTIMALNO RAZVIJANJE NOVIH IZDELKOV, LES-WOOD*, *Revija za lesno gospodarstvo*, 50 (10) Ljubljana, 289-292.