

Dualni kvantitativno-kvalitativni model prodajnih kvota

Slobodan Adžić, Marijana Milunović,
Tijana Savić Tot

Apstrakt: Ne postoji jedan opšte-prihvaćeni model prodaje u literaturi i praksi. Modeli prodaje predstavljeni u marketing literaturi marketarima mogu biti nepraktični ili komplikovani, a i sama oblast prodaje nije dovoljno obradila temu kvantitativnih modela prodaje u okviru akademskih istraživanja. Cilj ovog rada je da donekle prevaziđe taj jaz predstavljanjem jednog dualnog modela prodajnih kvota. Dualnost ovog modela leži u njegovom kvantitativnom i kvalitativnom aspektu. Kvantitativni deo bazira se na ponderisanom proseku, odnosno linearnoj jednačini sa više kriterijuma i više nepoznatih. Kvalitativni deo modela bazira se na participaciji prodavaca i menadžmenta u izradi modela. Njihove subjektivne ocene mogu značajno da utiču na krajnje rezultate i predviđene kvote. Bazična osobina ovog modela je njegova praktičnost. Ne samo da je numerički deo lak za objašnjenje klijentu, već je i klijent aktivno uključen u modeliranje, predlažući subjektivnu projekciju prodajnih kvota i definišući kriterijume koji mogu uticati na planirane prodajne rezultate. Posle izlaganja teorijske osnove modela prikazana je i njegova praktična primena, kroz analizu studije slučaja Pervivo. Ovom studijom slučaja pokazali smo da dualni kvantitativno-kvalitativni model prodajnih kvota ima upotrebnu vrednost korišćenja u poslovnoj praksi.

Ključne reči: *marketing, prodaja, prodajni model, prodajne kvote, predviđanje prodaje*

JEL klasifikacija: M31, C69

1. UVOD

Cilj ovog rada je prezentacija tehnika koje se koriste prilikom modeliranja prodajnih kvota. U prvom delu rada biće predstavljena literatura o teorijskim aspektima modeliranja prodaje. Iako se na prodaju izdvajaju veliki budžeti, na ovu disciplinu promotivnog i šire marketing miksa se gleda više kao na veštinu, nego na nauku. Rani modeli predviđanja prodaje bazirani su na statističkim modelima regresije i korelacije. Uz pomenute, biće predstavljeni i kasniji modeli, koji se baziraju na matematici, najčešće na linearnoj jednačini, a takođe i oni koji sadrže eksponencijalne funkcije. Konačno, biće obrađeni i modeli koji nisu modeli u klasičnom smislu, već su više analiza odnos između određenog tipa prodavaca i kupaca. U mnogim modelima sadrži se i analiza načina nagrađivanja prodajne sile, sa ciljem prepoznavanja optimalnog.

U drugom delu rada biće predstavljen jedan dualni kvantitativno-kvalitativni model prodajnih kvota, baziran na ponderisanom proseku. Kako bismo pokazali praktičnost i korisnost ovog modela, rad ćemo završiti prezentacijom studije slučaja Pervivo. Model u ovom poslovnom slučaju bazira se na četiri nepoznate, koje označavaju geografske segmente i na četiri kriterijuma, koji označavaju kritične uticaje okruženja rezultate prodaje. Ovaj model je bio neophodan alat i važan element u marketinškoj transformaciji posmatrane firme i ostvarivanju prodajnih rezultata u znatno većem obimu od planiranih i očekivanih.

2. TEORIJSKI ASPEKTI MODELIRANJA PRODAJE

Svaki proizvod i uslugu treba prodati. Prodaja je jedna od najstarijih ekonomskih aktivnosti i delatnosti. Svako živi od prodaje nečega (Kotler et al., 2005, p. 809). U marketingu se lična prodaja izučava kao deo promotivnog ili komunikacionog miksa. Dibb et al. (2012, p. 549) tvrde da kompanije troše više novca na ličnu prodaju nego na ostale elemente promotivnog miksa. Posebni značaj lična prodaja ima u industrijskom marketingu, gde se preko 70% budžeta troši na prodajnu silu (Jobber & Fahy, 2006, p. 289). Međutim, u udžbenicima se lična prodaja često na-

ziva veštinom (Jobber & Fahy, 2006, p. 291; Kotler & Keller, 2006, p. 625), te se u literaturi sve više akcentiraju na ostale promotivne tehnike dvosmernih komunikacija, kao što su internet marketing, direktni marketing i dr. ESCI i SCOPUS referisan *Journal of Personal Selling and Sales Management* jedini je (SCImago Journal Rank, 2020) akademski istraživački žurnal sa impakt faktorom u ovoj oblasti. Nedostatak akademskih istraživanja u ovoj oblasti je verovatno i doprineo podatku da je 27% vrhunske prodajne sile zaslužno za 52% prodaje (Kotler & Keller, 2006, p. 619). Jedan od mogućih pravaca u prevazilaženju problema nedovoljnog izučavanja prodaje moglo bi biti razvijanje modela prodaje, pogodnih za teorijsku analizu i praktičnu primenu, što je i cilj autora ovog rada. Tehnike predviđanja prodaje dele se na kvalitativne i kvantitativne (Martinović & Damjanović, 2006). Kvalitativne tehnike, kao što su: mišljenje stručnjaka i/ili izvršnih direktora, panel diskusija (s kupcima i/ili s prodajnom operativom), delfi metoda i Bajesova teorija odlučivanja, koriste se u u slučajevima kada je okruženje nestabilno ili ne postoje prethodni podaci o prodaji. Lansiranje novog proizvoda je slučaj u kom kvalitativne tehnike mogu da budu od pomoći. Kvantitativne tehnike se koriste u slučajevima kada je okruženje stabilno i kada postoje prethodni podaci o prodaji.

Prilikom predviđanja prodaje fokus je na kratkom roku (Morris, 2003). U takvom slučaju najrealniji rezultat se dobija korišćenjem sistema linearnih jednačina (Bader & Frohlich, 1980). Rani doprinos literaturi dali su Davis & Farley (1971). Oni su razvili dva linearna modela, jedan u slučaju centralizovanog sektora prodaje u preduzeću, a drugi u slučaju decentralizovane organizacije. Za centralizovanu prodaju najpogodniji je model koji se bazira na maksimizaciji prodaje po prodavcu, a da bi se ona ostvarila, potrebno je nagradivati prodavce po učinku, procentom od prodaje. Međutim, u decentralizovanoj organizaciji, pažnju treba obratiti i na troškove prodaje, jer sloboda prodavaca za samo-organizovanjem može dosta da košta. U ovom slučaju u fokusu treba da bude marginalni profit po prodavcu, a ne prodaja po prodavcu. Kao pogodan model koji će pomiriti interese menadžera i prodavaca, autori (Davis & Farley, 1971) predlažu iterativni kvotni linearni model, a prodavci bi trebalo da budu nagrađivani bonusom. U takvom modelu zarada prodavca ne zavisi samo od njegovog rezultata, već i od celokupnog rezultata rada svih prodavaca u preduzeću. Winer (1973) kritikuje ovaj model tvrđnjom da određivanje kvota od strane menadžera može da vodi ka neefikasnosti, s obzirom da menadžeri mogu da

imaju nedovoljno znanja o tržištu. Takođe i prodavci ne moraju da budu zainteresovani samo za maksimalnu zaradu, već mogu i da rade manji broj sati i da se trude da ostvare minimalne kvote, a da višak vremena utroše na neki, za njih, pametniji način.

Jedno istraživanje (Joseph & Kalwani, 1998) pokazuje da svega 5% firmi ne koristi dodatno nagrađivanje prodajne sile, već da samo isplaćuje platu za izvršeni rad. Velika većina ostalih firmi koristi podsticaje. Oni mogu biti u formi procenta od prodaje (24%), bonusa (37%) i kombinacija bonusa i procenta od prodaje (35%). Na osnovu ovih podataka Kräkel & Schöttner (2016) su se zapitali da li je moguće napraviti podsticajnu šemu prodajne operative koja maksimizuje profit kompanije, te su razvili tzv. dinamični moral-hazard model. Po ovom modelu, kada je odnos prihoda od prodaje i troškova nizak i nepovoljan, fiksne plate su najbolji model nagrađivanja prodajne sile. U obrnutom slučaju, kada su prihodi od prodaje značajno viši od troškova prodaje, firme treba da usvoje neki model nagrađivanja, ili procenat od prodaje ili bonus za ostvarivanje kvota. Konačno, na nestabilnim tržištima na kojima firme ostvaruju dobre rezultate prodaje, najbolja je kombinacija bonusa i procenta od prodaje. Iako Schöttner (2016) tvrdi da isplata isključivo po učinku prodavca u formi od procenta od prodaje može da bude optimalna za neke kompanije, ipak one kompanije koje ostvaruju visoke zarade poseduju plan podsticanja prodavaca (Kräkel & Schöttner, 2016). Schewpker & Good (2012) tvrde da će marketari prosperirati ako potpunije shvate odnose između prodajnih kvota i važnih organizacionih pitanja, kao što su poverenje u organizaciju, odnosi sa kupcima i prodajne performanse. Njihovo istraživanje pokazuje da poverenje prodavaca u organizaciju vodi ka poboljšanim odnosima sa kupcima i konsekvntno boljim rezultatima prodaje, međutim ako prodavci imaju percepciju da su prodajne kvote teško ostvarive, to njihovo poverenje u organizaciju biće urušeno. Procena učinka prodavaca procesom samoevaluacije trebalo bi da bude jedan od najviših prioriteta menadžera prodaje, jer poboljšanje ovog procesa pozitivno utiče na performanse preduzeća (Muczyk & Gable, 1987). Međutim, to je takođe i jedan od najtežih zadataka menadžera prodaje. Posao prodavca je multidimenzionalan, tako da sveobuhvatan model samoevaluacije (Damjanović & Krulj, 2005) treba da uključi personalne faktore prodavaca, interne faktore u preduzeću i eksterne faktore iz okruženja.

Iako će precizno i pravovremeno predviđanje prodaje rezultovati značajnim uštedama u troškovima (Chung et al., 2012) i konsekvntno izgradnji orga-

nizacije visokih performansi (Adžić, 2017; Adžić et al., 2005), vrlo često se predviđanje prodaje vrši arbitrarno od strane menadžera (Tsoumakas, 2019). Međutim, većih menadžera često nema, a ako ih i ima mogu da budu nedostupni (odmor, bolovanje i sl.). Stoga Tsoumakas (2019) tvrdi da predviđanje prodaje treba da bude podržano kompjuterskim sistemima baziranih na bogatstvu informacija o prethodnim prodajama i ostalim povezanim informacijama. Takvi sistemi, bazirani na tehnikama mašinskog učenja i regresione analize, mogu da budu od pomoći u odlučivanju i veoma umešnim menadžerima. Nasuprot tome, Ferber (1954) pretpostavlja korelacione metode regresionim, iako priznaje da statistička analiza sadrži brojna ograničenja. On ističe da su korelacione i regresione funkcije samo neke od mogućih modela predviđanja prodaje i da metod izgradnje modela u konkretnom slučaju treba da se bazira na konkretnim okolnostima okruženja, ali da prodaju treba posmatrati kao linearnu aritmetičku funkciju.

Linearna funkcija nije univerzalna za sve modele predviđanja prodaje, posebno kod proizvoda čiji je životni vek kratak. Model (Chung et al., 2012) razvijen za firmu Blockbuster LLC, nekadašnjeg giganta u rentiranju filmova i igrice putem sopstvene malopodajne mreže, bazira se eksponencijalnoj funkciji. Veliki volumen inicijalne prodaje filmova i igrice tipično prati oštar pad prodaje u narednim nedeljama. U literaturi nalazimo i kompleksne nelinearne prodajne modele, kao što je model predviđanja prodaje automobilskih delova (Gong & Wang, 2019). Ovaj model je zasnovan na sistemskoj analizi, odnosno teoriji sivih sistema (Ju-Long, 1982). Sivi sistem označava sistem u kom je deo informacija nepoznat, a deo informacija poznat. Kvalitet i kvantitet informacija sivog sistema ide u kontinumu od totalnog nemanja informacija prema kompletnim informacijama, odnosno od crnog, preko sivog, do belog. Sivi sistem se pokazao korisnim za predviđanja u uslovima neizvesnosti.

Prodavci sve više funkcionišu kao brokери znanja (Rapp et al., 2014), čiji je zadatak da kumuliraju znanja o proizvodima koji prodaju i industrijama svojih kupaca. Takvi prodavci se upuštaju u dijalog sa kupcima u svrhu otkrivanja njihovih trenutnih i skrivenih potreba, a u cilju zadovoljavanja kompleksnih potreba kupaca onim proizvodima i rešenjima koji prodavci nude ili onim koje bi mogli da razviju i ponude. Ovakav pristup zasnovan je na modelu prodaje izazivača, Challenger Sales Model, koji je rezultat obimnog istraživanja od 6000 prodavaca iz 90 kompanija (Dixon & Adamson, 2011). Ovim istraživanjem autori su prepoznali pet kategorija prodavaca: (1) vredan radnik, (2)

izazivač, (3) graditelj odnosa, (4) usamljeni vuk i (5) rešavač problema. Iako RM (relationship marketing) pristup zastupa tezu da je dugoročni graditelj odnosa (Hollensen, 2003, p. 10) najefektniji prodavac, Dixon & Adamson (2011) tvrde suprotno, da je to zapravo izazivač. Stvarajući konstruktivnu tenziju u odnosu sa kupcima, istraživač kreira prodajne poruke shodno njihovim specifičnim potrebama i željama. Challenger model nije klasičan model predviđanja prodaje, već je više uputstvo koji pristup u odnosima prodavac-kupac najviše doprinosi prodajnim rezultatima. U kritici Challenger modela, Rapp et al. (2014) zastupaju argument da izazivač jeste najefektniji prodavac u industrijskom B2B marketingu i prodaji kompleksnih sistema, ali da se isto ne može sa sigurnošću tvrditi za potrošački ili B2C marketing.

Pristup sličan prethodnom, generisanje kategorija prodavaca na bazi istraživanja, daju rezultati jednog kvalitativnog istraživanja baziranog na opservaciji prodavaca jeftinih proizvoda sumnjivog kvaliteta na plažama Grčke (Adžić, 2015). Prepoznate su četiri posebne grupe prodavaca: (1) lahor – introvertni tip koji ne poseduje prodajne veštine, (2) laso – ekstrovertni tip bez prodajnih veština, (3) mušica – introvertni tip sa prodajnim veštinama i (4) pikado – ekstrovertni prodavac sa umećem, koji će pikirati pravo na vas ako ima i malo šanse da vam proda robu. Lahor ima najbolje rezultate, on ne radi svoj posao i ništa ne prodaje. Laso je iritantan i prodaja mu ne leži. Zna da bude napadan i dosadan, te ponekad uspe i da proda nešto. Mušica je dobar izbor kada je roba tehnički zahtevna. On će kupcu prvenstveno pokušati da prezentira robu u najboljem svetlu, kako bi skrenuo pažnju sa sebe i smanjio napetost nastalu iz interakcije sa drugima. Kupac nije pod presijom i ima vremena za odlučivanje, te se često i odlučuje na kupovinu. Pikado vam neće ostaviti puno vremena da se odlučujete, ubedljiv je u nastupu, zna da „pročita” kupca i zna da vam brzo i lako proda robu. Idealni tip prodavca za svaku kompaniju.

Basov difuzioni model (Bass, 1969) je osnova mnogih kasnijih modela predviđanja prodaje (Chung et al., 2012). Na osnovu ponašanja (1) inovatora, (2) ranih prihvatilaca, (3) rane većine, (4) kasne većine i (5) zakasnelih, Bass (1969) u dugom roku pretpostavlja eksponencijalni rast kupovina na početku i eksponencijalni pad kupovina na kraju životnog ciklusa. U kratkom roku verovatnoća kupovine je linearno zavisna od broja prethodnih kupaca. Hardi et al. (1998) na osnovu analize osam modela predviđanja prodaje tvrde da su modeli bazirani na modelu difuzije inovacija tačniji od drugih. Oni takođe ističu da jednostavniji

modeli prodaje potrošačkih proizvoda daju bolje prognoze nego komplikovaniji modeli. Moderno vreme donosi nove forme komunikacija. Internet korenito menja te forme. Zenith (Zenith, 2019) u svom izveštaju od juna meseca 2019. godine o trendovima globalnih izdataka u propagandu prognozira da će u celom svetu već 2021. godine na internet kao medij biti utrošeno više od 50% svih budžeta. Na socijalne mreže već sada otpada više od polovine troškova internet marketinga. Modeliranje i prognoziranje prodaje biće značajno preciznije (Geva et al., 2017) uključivanjem online informacija u prodajne modele, a posebno (1) podatka sa socijalnih mreža i (2) trendova pretraga na internetu. Potrebno je istaći i da znanje, stav i obučenosť menadžera prodaje mogu uticati na stepen korišćenja modela i tehnika odlučivanja u prodaji. Naime, ako menadžeri ne razumeju kako su planski zadaci prodajne operative izračunati, oni će ih najverovatnije odbaciti i osloniti se na svoju subjektivnu prognozu (Martinović & Damjanović, 2006).

3. DUALNI MODEL PRODAJNIH KVOTA

Kvantitativni deo dualnog modela prodajnih kvota bazira se na ponderisanom proseku, odnosno linearnoj jednačini sa više kriterijuma i više nepoznatih. Broj kriterijuma određuje broj potrebnih jednačina u sistemu, dok broj nepoznatih utiče na kompleksnost (odnosno dužinu) izraza jednačine. Kriterijumi prvenstveno mogu biti: prodate količine u vremenu t , potencijal tržišta i rezidualni kriterijum, odnosno kvalitativno određivanje kvota od strane prodajne sile. Takođe kriterijumi mogu da uključe i: konkurenciju, odnosno prisutnost konkurencije po segmentu, zatim ulaganje u promociju, koje može biti različito po segmentima koje obrađuju prodavci, potom kompleksnost teritorije po segmentu, njena veličina, lokacija ili težina obrade u geografskom smislu, naposlavstavo potrošača izraženi putem socijalnih mreža. To nije konačan broj kriterijuma, oni zavise kako od klijenta, tako i od situacije. Broj nepoznatih u jednačini jednak je broju segmenata. Kako bi model bio aktivno prihvaćen i od strane korisnika (klijenta) modela, i korisnik je uključen u analizu. Taj kvalitativni deo dualnog modela prodajnih kvota pretpostavlja participaciju kako prodavaca, tako i menadžmenta. Prodavci imaju obavezu da daju svoju projekciju prodajnih kvota, što je rezidualni kriterijum ovog modela, dok menadžeri imaju obavezu da ponderišu kriterijume modela i time takođe utiču na konačne rezultate i iznose planiranih kvota. Važno je napomenuti da je

model pogodan i za već postojeće firme na tržištu, a ne samo novoosnovane, što je još jedna odlika praktičnosti modela. Takođe model može biti iskorišten i za nagrađivanje prodajne sile. Osnovna praktičnost modela leži u kalkulaciji kvota koja se lako može objasniti korisniku.

Kako bismo predstavili praktičnu upotrebu modela, pretpostavićemo, radi jednostavnosti, da firma prodaje samo jedan proizvod na dva teritorijalno odvojena segmenta. Svaki segment pokriven je jednim prodavcem. U prethodnom periodu prodaja je iznosila 100 jedinica, a menadžment planira povećanje prodaje od 10%. Klijent bira tri kritična kriterijuma: (1) prethodnu prodaju, (2) potencijale tržišta i (3) rezidualni kriterijum, odnosno kvalitativnu prognozu prodavaca o mogućoj prodaji. Prethodna prodaja iznosila je 650 i 350 jedinica po prvom i drugom segmentu, respektivno. Potencijal tržišta, na osnovu eksternih statističkih podataka, iznosi 70% i 30% ukupnog tržišta, respektivno po segmentima. Prodavci cene da je najrealnije da se planirana kvota od novih 1100 jedinica podeli po prodavcima tako da se prvi segment optereti sa 700, a drugi 400 jedinica, odnosno sa 50 novih jedinica po svakom segmentu. Menadžment kao najkritičniji kriterijum bira potencijale tržišta, a najmanju težinu daje prognozi prodavaca, tako da navedena tri kritična kriterijuma menadžment ponderiše sa 0,3 (prethodna prodaja), 0,5 (potencijali tržišta) i 0,2 (rezidual). Ako u tabelarnom prikazu sa s_i označimo segmente, sa k_i kriterijume, a sa w težinske koeficijente kriterijuma, dobijamo

TABELA 1: Ilustrativni prikaz upotrebe dualnog kvantitativno-kvalitativnog modela prodajnih kvota

	s_1	s_2	w
k_1	715	385	0,3
k_2	770	330	0,5
k_3	700	400	0,2
Kvota	739,5	360,5	

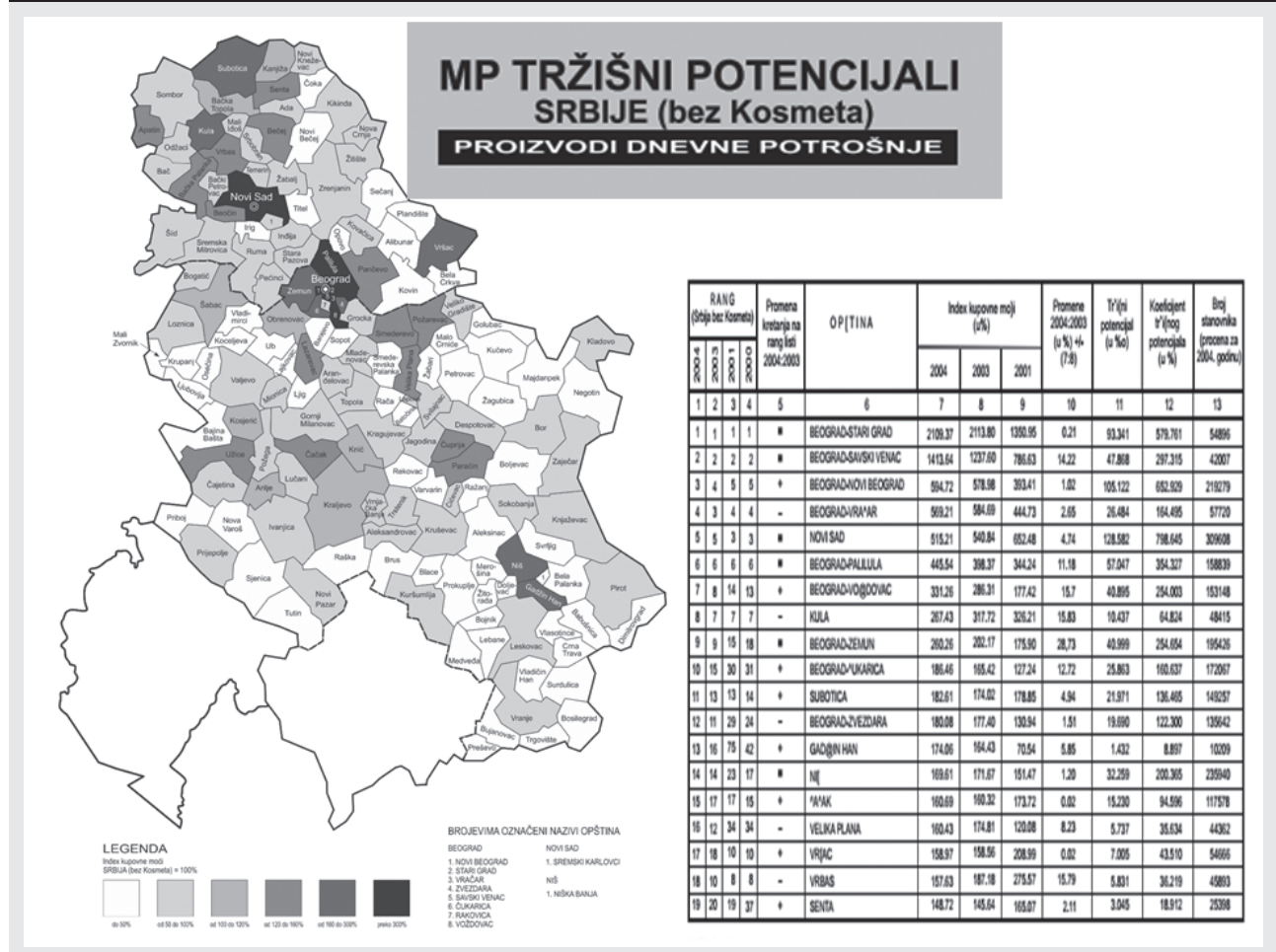
Na kraju smo izračunali planirane kvote, koje iznose 740 jedinica za prvi segment i 360 jedinica za drugi. Navedeno pretpostavlja da prvi prodavac treba da proda 90 dodatnih jedinica u odnosu na 650 jedinica iz prethodnog perioda da bi ostvario kvotu, dok kod drugog prodavca to iznosi samo 10 dodatnih jedinica, jer je u prethodnom periodu ostvario prodaju od 350 jedinica. Ovo nam pokazuje i upotrebnu vrednost dualnog modela prilikom nagrađivanja prodajne operative. Pretpostavimo da firma nagrađuje bonusom

svakog prodavca po ispunjenju kvota. Prodavac koji opslužuje prvi segment treba da proda duplo više proizvoda od drugoga. Dodatna planirana količina prvog prodavca da dostigne kvotu iznosi čak devet puta više nego dodatna planirana količina drugoga. Međutim, gledajući tržišne potencijale i celokupan model, ovi iznosi jesu fer. Drugačije ne bi bilo pošteno, jer 10 dodatnih jedinica drugog prodavca je iste težine kao i 90 dodatnih jedinica prvog prodavca i samo navedeni iznosi bili bi osnova isplate bonusa. Nakon više iteracija i uključivanjem više kriterijuma u analizu mogla bi se očekivati i dodatna preciznost u predviđanju planiranih kvota po segmentima, ali u ovom primeru je očigledno da je obrada prvog tržišta dosta lakši zadatak od obrade drugog tržišta.

4. POSLOVNI SLUČAJ PRIMENE MODELA U PRAKSI

Model predstavljen u ovom radu razvio je sredinom devedesetih godina prošlog veka prvi autor ovog rada dok je radio kao zamenik predsednika agencije Markplan, Pančevo za potrebe jednog klijenta. Klijent je bio veoma zadovoljan modelom i konsekvntno poboljšanim rezultatima prodaje. Sledeći put model je pozitivno testiran u firmi Phytomedic doo, Beograd, distributeru austrijske firme Bittner GmbH, gde je prvi autor bio zaposlen kao direktor marketinga. Phytomedic je vršio prodaju pomoćnog lekovitog sredstva na bazi alkohola i biljnog tonika Pervivo. Ova firma sa svega tri zaposlena nije imala obradu tržišta, već je pasivno izvršavala narudžbe. Bittner je zauzeo stav da treba krenuti u aktivniju obradu tržišta, te je zaposlio direktora marketinga, koji je imao zadatak da hitno zaposli komercijaliste i da ostvari planiranu godišnju prodaju od 8.350 litara Perviva u bočicama od 0,50

ILUSTRACIJA 1: MP tržišni potencijali (Ž. Lončar, personal communication, 2020)



l, 0,25 l i 0,05 l, tada jedinog proizvoda ove firme. To je bilo značajno povećanje planirane prodaje u odnosu na prethodnu godinu, ali i očekivano povećanje u svetlu započete reorganizacije poslovnih aktivnosti. Time je nastala prilika i za ponovno testiranje upotrebnosti dualnog kvantitativno-kvalitativnog modela prodajnih kvota. Odlukom direktora, tadašnje tržište podeljeno je na četiri geografska segmenta, i to: (1) Vojvodina i Beograd, (2) istočna i zapadna Srbija, (3) južna Srbija i (4) Crna Gora, Kosovo i Sandžak. Kao kritični kriterijumi koji najviše utiču na prodajne rezultate izabrani su: (1) potencijali tržišta, (2) prethodni rezultati prodaje, (3) propagandni pritisak i (4) subjektivna ocena.

Za merenje potencijala tržišta korišćeni su MP tržišni potencijali, proizvod agencije Mark-plan (ilustracija 1). Osnova MP potencijala bili su, naravno, unapređeni podaci zvanične statistike, dati u formi mape i tabele. Kako ovaj proizvod više nije dostupan, za informacije o potencijalima regiona i oblasti u Srbiji koriste se Regionalni računi (RZS, 2019) Republičkog zavoda za statistiku. Kao što možemo videti u izloženom poslovnom slučaju, prvi segment, Beograd i Vojvodina, nosio je skoro pola potencijala celokupnog tržišta.

$$y_1' = (8350 \cdot 48\% + 8350 \cdot 20\% + 8350 \cdot 15\% + 8350 \cdot 17\%) \cdot 0,3 = 2505 \quad (1)$$

Isti segment, Beograd i Vojvodina, učestvovao je sa preko 90% u prodaji prethodne godine, dok je četvrti segment, Crna Gora, Kosovo i Sandžak, doprinio prodaji sa skromnih 1%. Ta razlika u procentima mogla se pripisati činjenici da tržište nije obrađivano, osim u Beogradu, gde je bilo središte firme.

$$y_2' = (8350 \cdot 91,3\% + 8350 \cdot 5,1\% + 8350 \cdot 2,5\% + 8350 \cdot 1,1\%) \cdot 0,35 = 2922,5 \quad (2)$$

Reorganizacija firme nije se zaustavila na terenskoj obradi tržišta, već je izvršena i promena imena proizvoda iz generičkog Schwedenbitter u novo brendirano i zaštićeno ime Pervivo. Promena imena zahtevala je i propagandnu kampanju na nacionalnom tržištu, sa akcentom na (jeftinijim) lokalnim medijima na jakim lokalnim tržištima. Ipak, najjači efekat imala su gostovanja nedeljom u emisiji kod tada popularnog voditelja Minimaksa, kada je prodaja narednih dana skakala i po nekoliko puta. Tadašnji stav kupaca, koji se nismo trudili da menjamo, bio je da je naš proizvod sigurno vrhunski kad nas Minimaks zove u svojoj emisiji. Naravno da nismo gostovali, već da nam je svaki sekund bio vrlo dobro naplaćen. U firmi smo procenili da će efekat propagande na prodaju proizvoda biti

najviši u prvom segmentu, a da će potom opadati, u procentima prikazanim u sledećoj jednačini. Tom kriterijumu dali smo i najniži ponder, od svega 0,1.

$$y_3' = (8350 \cdot 40\% + 8350 \cdot 30\% + 8350 \cdot 20\% + 8350 \cdot 10\%) \cdot 0,1 = 835 \quad (3)$$

Rezultati prošlogodišnjih prodaja i konzervativnost u pristupu uticali su i na subjektivnu procenu prodaje. Vidimo da je rezidual približan prvom kriterijumu, odnosno rezultatima prodaje prethodne godine.

$$y_4' = (7500 + 500 + 300 + 50) \cdot 0,25 = 2087,5 \quad (4)$$

Konačno, svođenjem svih rezultata, dobili smo planske zadatke za naredni period. Prvi segment i dalje je najviše trebalo da doprinese prodaji, dok su se planovi prodaje po ostalim segmentima značajniji povećali. U konačnom procentu, od prvog ka poslednjem segmentu, učešće u prodaji trebalo bi da iznosi 73%, 12%, 8% i 7%, respektivno.

$$y' = 6080(73\%) + 1025(12\%) + 691(8\%) + 554(7\%) = 8350(100\%) \quad (5)$$

Izložićemo, radi preglednosti, dobijene rezultate poslovnog slučaja Pervivo i tabelarno

TABELA 2: Ilustrativni prikaz poslovnog slučaja Pervivo

	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	W
k ₁	1.202,40	501,00	375,75	425,85	0,30
k ₂	2.668,20	149,05	73,06	32,15	0,35
k ₃	334,00	250,50	167,00	83,50	0,10
k ₄	1.875,00	125,00	75	12,50	0,25
Kvota	6.079,60	1.025,55	690,81	554,00	

Distribucija parafarmaceutskog sredstva Pervivo vršila se preko apoteka. Tadašnji konkurenti su za pošlijavali srednjoškolce kao komercijaliste, a mi smo odlučili da budemo različiti, te smo za isti posao po konkursu tražili i zaposlili doktore medicine. Direktor marketinga održao je dvonedeljni kurs marketinga i prodaje za novozaposlene kolege, koji su poneli titulu propagandista. Naime, da bi se i dalje razlikovali od konkurencije, propagandistima je bilo *zabranjeno* da prodaju robu i nose uzorke (osim poklona). Njihov zadatak, kao lekara, bio je da uspostave profesionalnu saradnju i kontakte sa apotekama (koje su se sredinom devedesetih otvarale u velikom broju) i da podnesu izveštaj centrali, koji je sadržao pregršt informativnih i obaveštajnih podataka. Propagandisti su dobijali fiksnu platu i dodatni bonus za obilazak

svake pojedinačne apoteke. Firma je povećala broj zaposlenih i u centrali za tri osobe, koje su dnevno iz firme komunicirale sa kupcima i vršile prodaju. Takođe je započeta i propagandna kampanja u nacionalnim i lokalnim medijima.

Analiza troškova pokazala je neisplativost terenske obrade četvrtog segmenta, odnosno tržišta Crne Gore, Kosova i Sandžaka. Takođe je i uočena disproporcija u jačini segmenata, te su Beograd i Vojvodina podeljeni u posebne segmente sa posebnim propagandistima. Posle dva kruga obilazaka svih apoteka u državi, propagandisti su predložili da se u trećem krugu obrađuju i doktori po domovima zdravlja. Posle svakog kruga obilazaka tržišta prodaja je značajno skakala, a godišnji plan ostvaren je za svega četiri meseca. Ostvarena godišnja zarada propagandista bila je dovoljna za kupovinu jednog manjeg stana, a firma Phytomedic je ostvarivala visoke profite. Za ovo vreme iznos prodaje je konstantno rastao po segmentima, ali se kalkulacija dualnog modela (5) nije menjala. Naime, relativna raspodela u procentima po modelu ostala je skoro ista, promene su iznosile manje od jednog procentnog poena.

5. ZAKLJUČAK

U prvom delu rada potrudili smo se da prikazemo trenutni izbor marketinške literature po pitanju prodajnih modela. Naravno da velika većina prikazanih modela ima isključivo kvantitativan aspekt, međutim zastupljeni su i modeli bazirani na kvalitativnoj ana-

lizi. Uključenost i prodavaca i menadžmenta u modeliranje vodi ka preciznijim predviđanjima prodaje, a posredno utiče i na razvoj preko potrebne kulture planiranja u firmi. Dualni kvantitativno-kvalitativni model praktičan je i jednostavan za upotrebu i već je našao svoju primenu u praksi. Ovaj model ne daje informaciju u kojoj fazi životnog ciklusa se nalazi proizvod firme, te je poruka menadžmentu da treba da budu svesni toga prilikom planiranja povećanja ili smanjenja prodaje u narednom planskom periodu. Takođe kao nedostatak dualnog modela prepoznamo i neuključenost mišljenja i stavova potrošača u procesu modeliranja i predviđanja prodaje. Potrošač treba da je u centru marketinga, te sigurno razvoj ovog ili nekog drugog modela prodaje treba da ide u tom pravcu.

Konačno, treba naglasiti i kome je namenjen ovaj model. Mi vidimo da je to onim organizacijama koje do sada ili nisu planirale prodaju ili su to radile arbitrarno. S ozirom na uključenost i menadžera i prodavaca u modeliranje, ovakav planski pristup bi trebalo da bude superiorniji od čisto subjektivnih prognoza menadžera. Za organizacije koje koriste kompleksnije sisteme modeliranja prodaje sam model verovatno neće biti interesantan, ali prednosti participacije menadžera i prodavaca tokom analize i modeliranja može rezultirati interesantnim rešenjima i kod njih samih. Za istraživače pitanje bi bilo kako ostvariti dualnost i kognitivnu participaciju menadžera i prodavaca i pri matematički i statistički kompleksnijim modelima prodaje. Verujemo da bi to bio poželjan pravac budućih istraživanja.

Literatura

1. Adžić, S. (2015). Metodologija formiranja uspešne prodajne sile. *Na Putu Ka Dobu Znanja XIII*. Na putu ka dobu znanja, Sremski Karlovci, Serbia. <http://www.famns.edu.rs/wp-content/uploads/2013/09/Zbornik-radova-DZ-13-2015.pdf>
2. Adžić, S. (2017). *Leadership in the High Performance Organizations*. Lap Lambert Academic Publishing.
3. Adžić, S., Lazić, J., & Cvijanović, J. M. (2005). High performance organization model. *Industrija*, 33(2-3), 45-78.
4. Bader, H., & Frohlich, S. (1980). *Matematika za ekonomiste*. Rad - Beograd.
5. Bass, F. M. (1969). A New Product Growth for Model Consumer Durables. *Management Science*, 15(5), 215-227. JSTOR.
6. Chung, C., Niu, S.-C., & Sriskandarajah, C. (2012). A sales forecast model for short-life-cycle products: New releases at blockbuster. *Production and Operations Management*, 21(5), 851-873. <https://doi.org/10.1111/j.1937-5956.2012.01326.x>
7. Damnjanović, V., & Krulj, D. (2005). Important Factors for Salesperson Evaluation. *The 7th Balkan Conference on Operational Research, BALCOR*.
8. Davis, O. A., & Farley, J. U. (1971). Allocating Sales Force Effort with Commissions and Quotas. *Management Science*, 18(4), P-55. <https://doi.org/10.1287/mnsc.18.4.P55>
9. Dibb, S., Simkin, L., Pride, W. M., & Ferrell, O. C. (2012). *Marketing: Concepts and Strategies (6th ed.)*. Cengage.

10. Dixon, M., & Adamson, B. (2011). *The Challenger Sale: Taking Control of the Customer Conversation* (1st edition). Portfolio.
11. Ferber, R. (1954). Sales Forecasting by Correlation Techniques. *Journal of Marketing*, 18(3), 219–232. <https://doi.org/10.2307/1247312>
12. Geva, T., Oestreicher-Singer, G., Efron, N., & Shimshoni, Y. (2017). Using Forum and Search Data for Sales Prediction of High-Involvement Projects. *MIS Quarterly*, 41(1), 65–82. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2017/41.1.04>
13. Gong, L., & Wang, C. (2019). Model of Automobile Parts Sale Prediction Based on Nonlinear Periodic Gray GM(1,1) and Empirical Research. *Mathematical Problems in Engineering*, 2019(1), 1–8. <https://doi.org/10.1155/2019/3620120>
14. Hardie, B. G. S., Fader, P. S., & Wisniewski, M. (1998). An empirical comparison of new product trial forecasting models. *Journal of Forecasting*, 17(3–4), 209–229. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-131X\(199806/07\)17:3/4<209::AID-FOR694>3.0.CO;2-3](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-131X(199806/07)17:3/4<209::AID-FOR694>3.0.CO;2-3)
15. Hollensen, S. (2003). *Marketing Management: A Relationship Approach*. Financial Times/Prentice Hall.
16. Jobber, D., & Fahy, J. (2006). *Osnovi marketinga*. Data status.
17. Joseph, K., & Kalwani, M. U. (1998). The Role of Bonus Pay in Salesforce Compensation Plans. *Industrial Marketing Management*, 27(2), 147–159. [https://doi.org/10.1016/S0019-8501\(97\)00045-X](https://doi.org/10.1016/S0019-8501(97)00045-X)
18. Ju-Long, D. (1982). Control problems of grey systems. *Systems & Control Letters*, 1(5), 288–294. [https://doi.org/10.1016/S0167-6911\(82\)80025-X](https://doi.org/10.1016/S0167-6911(82)80025-X)
19. Kotler, P., Armstrong, G., Saunders, J., & Wong, V. (2005). *Principles of Marketing: 4th European Edition*. Pearson Education Limited.
20. Kotler, P., & Keller, K. L. (2006). *Marketing menadžment*. Data status.
21. Kräkel, M., & Schöttner, A. (2016). Optimal sales force compensation. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 126, 179–195. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2016.03.015>
22. Lončar, Ž. (2020). *MP tržišni potencijali* [Personal communication].
23. Martinović, J., & Damnjanović, V. (2006). The Sales Forecasting Techniques. *International Scientific Days „Competitiveness in the EU – Challenge for the V4 Countries,”* 526–531.
24. Morris, C. (2003). *Quantitative Approaches in Business Studies*. Financial Times Prentice Hall.
25. Muczyk, J. P., & Gable, M. (1987). Managing Sales Performance Through a Comprehensive Performance Appraisal System. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 7(1), 41–52.
26. Rapp, A., Panagopoulos, N., Ogilvie, J., & Bachrach, D. G. (2014). Salespeople as knowledge brokers: A review and critique of the challenger sales model. *Journal of Personal Selling and Sales Management*, 34(4), 245–259. <https://doi.org/10.1080/08853134.2014.908126>
27. RZŠ. (2019). *Регионални рачуни | Републички завод за статистику Србије*. <http://www.stat.gov.rs/oblasti/nacionalni-racuni/regionalni-podaci/>
28. Schöttner, A. (2016). Optimal Sales Force Compensation in Dynamic Settings: Commissions vs. Bonuses. *Management Science*, 63(5), 1529–1544. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2015.2397>
29. Schwepker, C. H., & Good, D. J. (2012). Sales Quotas: Unintended Consequences on Trust in Organization, Customer-Oriented Selling, and Sales Performance. *Journal of Marketing Theory & Practice*, 20(4), 437–452. <https://doi.org/10.2753/MTP1069-6679200406>
30. SCImago Journal Rank. (2020). *Journal of Personal Selling and Sales Management*. SCOPUS. <https://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=22965&tip=sid>
31. Tsoumakas, G. (2019). A survey of machine learning techniques for food sales prediction. *Artificial Intelligence Review*, 52(1), 441–447. <https://doi.org/10.1007/s10462-018-9637-z>
32. Winer, L. (1973). The Effect of Product Sales Quotas on Sales Force Productivity. *Journal of Marketing Research (JMR)*, 10(2), 180–183. <https://doi.org/10.2307/3149823>
33. Zenith. (2019). *Advertising Expenditure Forecasts June 2019*. <https://www.zenithmedia.com/product/advertising-expenditure-forecasts-june-2019/>

Abstract:

A Dual Quantitative-Qualitative Sales Quotas Model

Slobodan Adžić, Marijana Milunović,
Tijana Savić Tot

There is no one commonly accepted sales model in literature and practice. The sales models presented in the marketing literature may be impractical or complicated for marketers, and the sales field itself has not sufficiently addressed the topic of quantitative sales models within academic research. The aim of this paper is to overcome this gap by presenting a dual model of sales quotas. The duality of this model is expressed through its quantitative and qualitative aspects. The quantitative part is based on the moving average, i.e. a linear equation with multiple factors and with multiple unknowns. The qualitative part of the model is based on the participation of salespeople and management in the design of the model. Their subjective judgments can significantly affect the end results and

predicted quotas. The basic feature of this model is its practicality. Not only is the numerical part easy to explain to the client, but the client is also actively involved in modeling, suggesting a subjective projection of sales quotas and defining factors that can influence planned sales results. After presenting the theory behind the model, its practical application is demonstrated through the analysis of the Pervivo case study. This case study demonstrated that the dual quantitative-qualitative sales quotas model has usable value in business practice.

Key words: *Marketing, Sales, Sales Model, Sales Quotas, Sales Forecasting*

Kontakt:

Slobodan Adžić, s.adzic@famns.edu.rs

Marijana Milunović, milunovic@famns.edu.rs

Tijana Savić Tot, savic@famns.edu.rs

Univerzitet Union – Nikola Tesla, Fakultet za menadžment FAM,
Njegoševa 1a, 21205 Sremski Karlovci