Izbor kanala distribucije temeljem višekriterijske analize

Brezović, Karla

Master's thesis / Diplomski rad

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Transport and Traffic Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:119:413168

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**



Repository / Repozitorij:

Faculty of Transport and Traffic Sciences - Institutional Repository







SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI

Karla Brezović

IZBOR KANALA DISTRIBUCIJE TEMELJEM VIŠEKRITERIJSKE ANALIZE

DIPLOMSKI RAD

Zagreb, 2019.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI
POVJERENSTVO ZA DIPLOMSKI ISPIT

Zagreb, 5. travnja 2019.

Zavod: **Zavod za transportnu logistiku**
Predmet: **Distribucijska logistika I**

DIPLOMSKI ZADATAK br. 5303

Pristupnik: **Karla Brezović (0135229506)**
Studij: Inteligentni transportni sustavi i logistika
Smjer: Logistika

Zadatak: **Izbor kanala distribucije temeljem višekriterijske analize**

Opis zadatka:

Objasniti oblike i funkcije kanala distribucije. Prikazati i objasniti metode višekriterijske analize i mogućnosti njihove primjene u logistici. U okviru studije slučaja analizirati značajke proizvoda i distribucijske kanale određene tvrtke, te primjenom metode višekriterijske analize formulirati prijedlog optimalnog izbora kanala distribucije za određeni proizvod odnosno grupu proizvoda. Vrednovati predloženo rješenje temeljem komparativne analize (usporedbe s postojećim rješenjem).

Mentor:

izv. prof. dr. sc. Ratko Stanković

Predsjednik povjerenstva za diplomski ispit:

PREDGOVOR

Zahvaljujem cijeloj svojoj obitelji na pruženoj podršci i razumijevanju, a posebna zahvala mojoj baki koja me je bodrila i pomagala tijekom cijeloga studija.

Zahvaljujem se tvrtci Kandit i gospodinu Libertu Zvocaku na vrijednim informacijama koje su mi pomogle prilikom izrade ovoga rada.

Za kraj, velika hvala cijenjenom mentoru i profesoru izv. prof. dr. sc. Ratku Stankoviću, koji je svojim sugestijama i savjetima omogućio da uspješno završim ovaj rad.

Sveučilište u Zagrebu

Fakultet prometnih znanosti

DIPLOMSKI RAD

IZBOR KANALA DISTRIBUCIJE TEMELJEM VIŠEKRITERIJSKE ANALIZE

SELECTION OF DISTRIBUTION CHANNELS BASED ON MULTI-CRITERIA ANALYSIS

Mentor: izv. prof. dr. sc. Ratko Stanković

Student: Karla Brezović

JMBAG: 0135229506

Zagreb, rujan 2019.

SAŽETAK

U ovome radu objašnjena je uloga distribucije u opskrbnom lancu. Objašnjeni su i kanali distribucije, njihova struktura, vrste i sudionici koji sudjeluju u oblikovanju kanala. Za poduzeće je važno shvatiti kako se oblikovanjem i organizacijom kanala distribucije može stvoriti konkurentska prednost, stoga odabir odgovarajućeg kanala distribucije predstavlja dugoročnu odluku poduzeća o kojoj ovisi izbor ostalih marketinških odluka.

Pod izborom kanala distribucije podrazumijeva se donošenje odluke proizvođača o broju, tipu i karakteru sudionika u kanalu distribucije proizvodnog asortimana. Pri tome je bitno da se prethodno definiraju poslovi i zadaci koje će izvršavati pojedini posrednici u marketinškom kanalu distribucije.

Težište ovog rada je na metodama višekriterijske analize. Višekriterijska analiza se može definirati kao model donošenja odluka, koja rangira varijante rješenja ili određuje ocjenu varijanti u odnosu na veći broj kriterija. Neke od spomenutih metoda su metoda ELECTRE, PROMETHEE, TOPSIS, VIKTOR i AHP.

U radu je odabir, odnosno rangiranje kanala distribucije prikazano na primjeru tvrtke Kandit d.o.o. Analiza je napravljena temeljem analitičkog hijerarhijskog procesa (AHP), koji se bazira na definiranju kriterija i alternativa. Analiza je izvedena u programu Expert Choice koji omogućava stvaranje hijerarhijskog modela problema odlučivanja na više načina i uspoređivanje parova na nekoliko načina. U ovome radu prilikom odabira kanala distribucije nije bio cilj odrediti samo jedan najbolji kanal distribucije, već korištenjem AHP metode, vrednovati postojeće kanale distribucije radi rangiranja. Nakon obavljenog rangiranja postojećih kanala distribucije, predložen je novi kanal distribucije, koji se zatim rangirao u ovisnosti sa postojećima.

KLJUČNE RIJEČI

Distribucija, kanali distribucije, višekriterijska analiza, AHP metoda, Expert Choice, vrednovanje kanala distribucije, rangiranje kanala distribucije, e – trgovina.

ABSTRACT

This paper explains the role of distribution in the supply chain. Distribution channels, their structure, types and participants involved in channel design are also explained. It is important for the company to understand how designing and organizing a distribution channel can create a competitive advantage, so choosing the right distribution channel is a long-term decision for the company on which other marketing decisions depend.

The choice of distribution channels implies the decision of the manufacturer on the number, type and character of participants in the distribution channel of the production range. In doing so, it is important to pre-define the jobs and tasks that will be performed by individual intermediaries in the distribution marketing channel.

The focus of this paper is on multicriteria analysis methods. Multi-criteria analysis can be defined as a decision-making model, which ranks variants of a solution or determines the rating of variants against a number of criteria. Some of the methods mentioned are ELECTRE, PROMETHEE, TOPSIS, VICTOR and AHP.

In this paper, the selection or ranking of distribution channels is shown on the example of Kandit d.o.o. The analysis is based on the analytical hierarchical process (AHP), which is based on defining criteria and alternatives. The analysis was performed in the Expert Choice program, which allows to create a hierarchical model of the problem of decision making in several ways and to compare pairs in several ways. In this paper, when selecting distribution channels, the aim was not to determine only one best distribution channel, but to use the AHP method to evaluate existing distribution channels for ranking. After ranking existing distribution channels, a new distribution channel was proposed, which was then ranked according to existing ones.

KEYWORDS

Distribution, distribution channels, multicriteria analysis, AHP method, Expert Choice, distribution channel evaluation, distribution channel ranking, e-commerce.

Sadržaj

1. UVOD 1
2. ULOGA DISTRIBUCIJE U OPSKRBNOM LANCU 3
2.1. Osnovna obilježja opskrbnog lanca 4
2.1.1. Razine planiranja u opskrbnom lancu 4
2.1.2. Faze i struktura opskrbnog lanca 6
2.2. Obilježja distribucije 10
2.2.1. Zadaća distribucije 11
2.2.2. Fizička distribucija 12
2.2.3. Uloga distribucije 13
3. FUNKCIJE KANALA DISTRIBUCIJE 14
3.1. Vrste kanala distribucije 16
3.2. Struktura kanala distribucije 18
3.3. Izbor kanala distribucije 20
3.4. Sudionici u kanalu distribucije 23
3.5. Stvaranje konkurentskih prednosti putem kanala distribucije 25
4. PRIMJENA METODA VIŠEKRITERIJSKE ANALIZE U LOGISTICI 26
4.1. Metoda ELECTRE 28
4.2. Metoda PROMETHEE 29
4.3. Metoda TOPSIS 29
4.4. Metoda VIKTOR 30
4.5. AHP metoda 30
4.5.1. Definicija i način primjene AHP metode 30
4.5.2. Konzistentnost metode 34
4.5.3. Matematički temelj AHP metode 35
4.5.4. Prednosti i nedostaci AHP metode 37
5. ODREĐIVANJE OPTIMALNOG SKUPA KANALA DISTRIBUCIJE ZA KONDITORSKE PROIZVODE 39

5.1. Organizacija distribucije tvrtke Kandit 40
5.2. Hijerarhijska struktura AHP modela za vrednovanje postojećih kanala distribucije 43
5.3. Ocjenjivanje relativnih težina kriterija 44
5.4. Ocjenjivanje relativnih težina potkriterija 45
5.5. Ocjenjivanje alternativa prema kriterijima 52
5.6. Ocjenjivanje alternativa prema potkriterijima 54
5.7. Analiza osjetljivosti rezultata 67
6. PRIJEDLOG DODATNOG KANALA DISTRIBUCIJE 72
6.1. Trgovina na veliko i utjecaj interneta na distribuciju 72
6.2. Utjecaj interneta na međunarodnu distribuciju 73
6.3. Elektronički kanal distribucije 75
6.4. Prednosti i nedostaci predloženog dodatnog kanala distribucije 77
6.5. Konačno rangiranje postojećih i dodatnog kanala distribucije 82
7. ZAKLJUČAK 95
POPIS KRATICA 97
LITERATURA 98
POPIS SLIKA 101
POPIS TABLICA 104
POPIS GRAFIKONA 104
PRILOZI 105

1. UVOD

Svrha je distribucije omogućiti dostupnost širokog asortiman proizvoda i usluga koje kupci traže i po cijeni koju su spremni platiti. Kanali distribucije predstavljaju putove, odnosno skupove međuovisnih institucija kojima roba stiže od proizvođača do potrošača. Izabrani distribucijski kanali bitno i izravno utječu na sve druge marketinške odluke: odluke o tome tko će prodavati određenu robu, gdje će se prodavati određena roba, tko će sve sudjelovati u prodajnim kanalima, odluke o tarifnoj politici, odnosno politici cijena i odluke o ekonomskoj propagandi. Takve i druge odluke, koje se tiču kanala distribucije, impliciraju mnoge kratkoročne ali i dugoročne poslovne obveze, ne samo između proizvođača i posrednika, nego i između samih posrednika u distribucijskim kanalima. Odluke o kanalima distribucije ubrajaju se u najznačajnije odluke kompanije. U skladu s temom rada, „Izbor kanala distribucije temeljem višekriterijske analize“, rad je podijeljen u sedam cjelina:

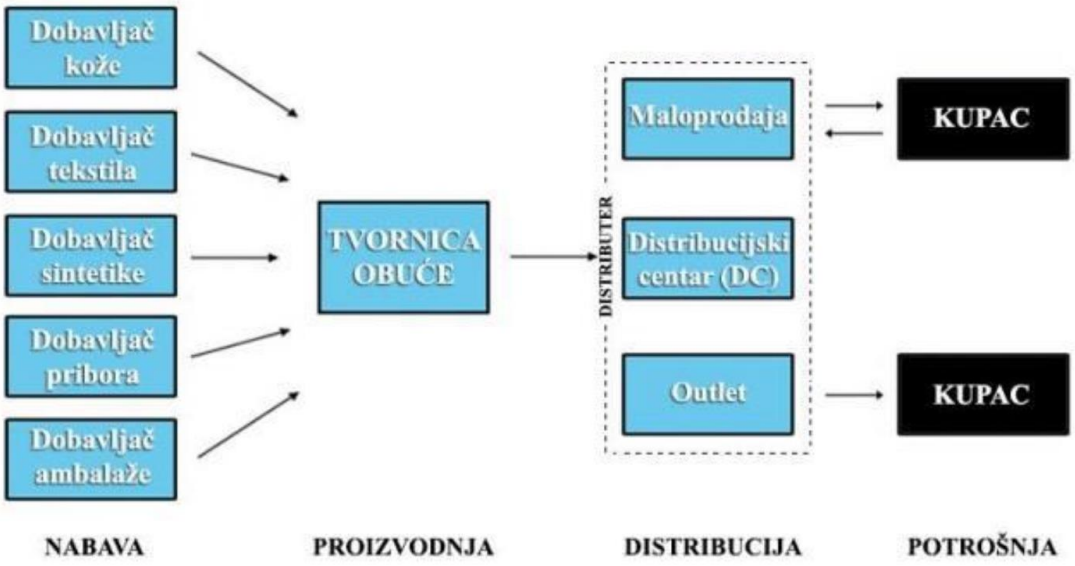
1. Uvod
2. Uloga distribucije u opskrbnom lancu
3. Funkcije kanala distribucije
4. Primjena metoda višekriterijske analize u logistici
5. Određivanje optimalnog kanala distribucije za konditorske proizvode
6. Prijedlog dodatnog kanala distribucije i vrednovanje prema postojećim kanalima distribucije
7. Zaključak

Cilj rada je vrednovanje postojećih kanala distribucije poduzeća za proizvodnju konditorskih proizvoda, formulacija prijedloga dodatnog kanala distribucije, te ukupno rangiranje primjenom višekriterijske analize. Nakon Uvoda slijedi drugo poglavlje kojim je opisan opskrbni lanac, njegova osnovna obilježja i razine, te koja je zadaća distribucije u opskrbnom lancu. U trećem poglavlju opisane su funkcije, vrste, struktura, organizacija i sudionici kanala distribucije, te koji to kriteriji koji utječu na izbor kanala. U četvrtom poglavlju definirane su podobno opisane višekriterijske analize koje se koriste u logistici. U petom poglavlju, na primjeru proizvođača konditorskih proizvoda, prikazano je određivanje optimalnog kanala distribucije prema zadanim kriterijima višekriterijskom metodom.

U šestom poglavlju je uspoređen postojeći izbor kanala distribucije dobiven u prethodnom poglavlju sa predloženim rješenjem, kao i prednosti i nedostaci dobivenog rješenja. Potom slijedi Zaključak diplomskog rada, te navedena literatura i popisi priloga. Svrha ovog rada je obratiti pozornost na čimbenike koji utječu na izbor kanala distribucije, te na temelju njih donijeti odluku o broju, tipu i karakteru sudionika pri distribuciji konditorskih proizvoda. Analizom distribucijskih kanala za konditorske proizvode odabrane tvrtke putem AHP metode, bit će odabran najpovoljniji kanal distribucije po postavljenim parametrima. U to će biti uključeni zahtjevi potrošača, obilježja proizvoda, istraživanje tržišta i sl. Analiza je provedena temeljem ispunjenog Upitnika od strane hrvatskog proizvođača konditorskih proizvoda – Kandita. U Upitniku je dobiven i kratak uvid u poslovanje i organizaciju distribucije. Kao prijedlog uvođenja dodatnog kanala distribucije uz postojeće, predložena je prodaja putem e-trgovine koja za sada nije toliko zastupljena u prodaji konditorskih proizvoda.

2. ULOGA DISTRIBUCIJE U OPSKRBNOM LANCU

Opskrbni je lanac sustav koji omogućuje zadovoljenje potreba potrošača, ostvarujući pritom komercijalnu dobit. Sustav opskrbnog lanca obuhvaća međudjelovanje uključenih subjekata: kupci, dobavljači sirovina i repromaterijala, proizvođači finalnih proizvoda, distributeri, maloprodajni trgovci, logistički operateri, prijevoznici i sl. (Slika 1).[1] Distribucija obuhvaća tijek gotovih proizvoda, od završetka procesa proizvodnje do konačne potrošnje. U nastavku će biti objašnjena uloga distribucije u opskrbnom lancu, te njihove podjele i obilježja.



Slika 1. Primjer opskrbnog lanca

Izvor: [2]

2.1. Osnovna obilježja opskrbnog lanca

Logistika je proces planiranja, implementacije i kontrole efektivnog i efikasnog protoka i skladištenja sirovina, zaliha, finalnih dobara, usluga te srodnih informacija od točke podrijetla do točke potrošnje tih dobara u svrhu zadovoljavanja zahtjeva potrošača. U današnje vrijeme, ona predstavlja kompleksniji i širi koncept, koji osim općih obuhvaća i druge bitne elemente samog logističkog sustava kao što su marketing, informacijske tehnologije i slično, a naziva se opskrbnim lancem. Pri objašnjenju pojma „supply chain management“ ili „upravljanje opskrbnim lancem“, obično se kreće od definiranja samog pojma opskrbnog lanca. Opskrbni lanac može se definirati kao sustav organizacije, ljudi, tehnologija, aktivnosti, informacija i resursa uključenih u proces prijevoza proizvoda ili usluga od dobavljača do kupca. Opskrbni lanac treba razumjeti kao sustav koji omogućuje zadovoljenje potreba potrošača (kupaca), ostvarujući pritom komercijalnu dobit. Sustav opskrbnog lanca obuhvaća međudjelovanje uključenih subjekata, kao što su: kupci, dobavljači sirovina i repromaterijala, proizvođači finalnih proizvoda, distributeri (veletrgovci), maloprodajni trgovci, logistički operateri, prijevoznici. To se međudjelovanje očituje u odvijanju tokova roba, informacija i financijskih sredstava između i unutar pojedinih faza opskrbnog lanca.[2]

2.1.1. Razine planiranja u opskrbnom lancu

Planiranje predstavlja proces utvrđivanja vizije, misije i ciljeva poduzeća, izbor adekvatnih strategija za ostvarenje ciljeva, te utvrđivanje žrtava i koristi koje poduzeće ima ostvarenjem tih ciljeva. Svrha planiranja logistike je sama provjera mogu li raspoloživi resursi poduzeća zadovoljiti buduću potražnju i ukazati na situacije u kojima potražnja ne može biti zadovoljena u traženim količinama i vremenskom razdoblju.

S obzirom na planski horizont i objekte planiranja, globalni i lokalni planski zadaci unutar logističkog lanca se dijele na tri razine:[3]

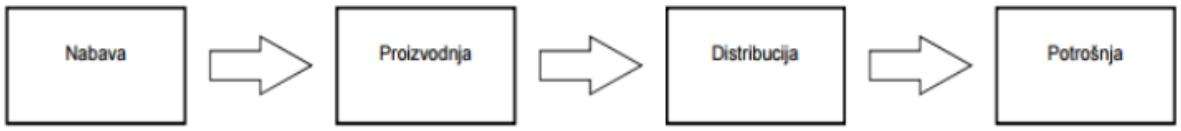
- Strateška razina - glavni zadatak strateške razine planiranja je definiranje strategije poduzeća oblikovanjem optimalne konfiguracijske proizvodne i logističke mreže između više poduzeća. Optimalno rješenje odabire se na temelju alternativnih konfiguracija pomoću simulacije s obzirom na postavljene kriterije.

  U ovoj fazi analiziraju se i modeliraju distribucijski kanali od isporučitelja sirovog materijala do tržišta prodaje. Ovo slijedi na temelju planirane godišnje količine, proizvodne količine i stanja na skladištu. Cilj modeliranja je dobivanje realnog logističkog lanca isporučitelja s obzirom na sva relevantna ograničenja.
- Taktička razina - u ovoj fazi, na temelju podataka koji su dobiveni na strateškoj razini, definiraju se određeni članovi proizvodne mreže s obzirom na dugoročne proizvodne i transportne planove. Cilj ovog planiranja je sinkronizacija srednjoročnog i dugoročnog programa planiranja s obzirom na kapacitete i termine (između 3 i 6 mjeseci). Ulazni podaci za ovo planiranje su potrebne informacije o strukturi logističkog lanca, prognoze prodaje, te potrebe kupaca. Na temelju ulaznih podataka vrši se grubo planiranje nabave, proizvodnje i distribucije. Planiranje se izvodi pomoću simulacije raznih alternativa s obzirom na resurse, troškove i vrijeme isporuke.
- Operativna razina – preko sustava upravljanja te planiranja proizvodnjom odvija se operativno provođenje postavljenih planova. Za organizaciju upravljanja logističkim lancem mogu se koristiti postojeće organizacijske strukture PPC (Production Planning and Control), koje se moraju proširiti u ovisnosti od vanjskog partnera. Vrlo je važno osigurati brzu izmjenu informacija između dobavljača i kupaca u cilju postizanja brze reakcije na neplanirane događaje (npr. smetnje, kratkoročni specijalni nalozi i dr.). Tipične planske funkcije na operativnoj razini su fino planiranje (na temelju planova na taktičkoj razini), te upravljanje nalozima (skladišta i transporta). Dobro upravljanje opskrbnim lancem cilj je svake suvremene tvrtke koja u doba sve oštrije konkurencije te uvjetima globalizacije želi učvrstiti svoje mjesto na svjetskom tržištu.

Kako bi se ostvarilo učinkovito uvođenje koncepta upravljanja opskrbnim lancem, važnu kariku u samom postupku predstavlja spremnost na moguće promjene mišljenja svih bitnih kooperacijskih partnera unutar logističkog lanca. Spomenute promjene najveće su u području glede organizacije proizvodnog procesa, dok se manje odnose na organizacijske strukture. Temeljna je promjena prijelaz s funkcionalne organizacije prema organizaciji orijentiranoj prema procesima. Pri uvođenju upravljanja logističkim lancem mora se analizirati postojeće stanje i to korak po korak. Nakon analize postojećeg stanja slijedi definiranje ciljne strukture i realizacija postavljenih ciljeva. Paralelno s organizacijskim promjenama nužno je postaviti koncept školovanja (Change Management) te na temelju njega provesti školovanje osoblja. Za uspješno provođenje projekta nužno je stručno osoblje koje prihvaća novi koncept upravljanja opskrbnim lancem.[3]

2.1.2. Faze i struktura opskrbnog lanca

Svaki opskrbni lanac dodaje uporabnu vrijednost proizvodu odnosno usluzi kroz četiri funkcionalne faze, kako je prikazano na slici 1.



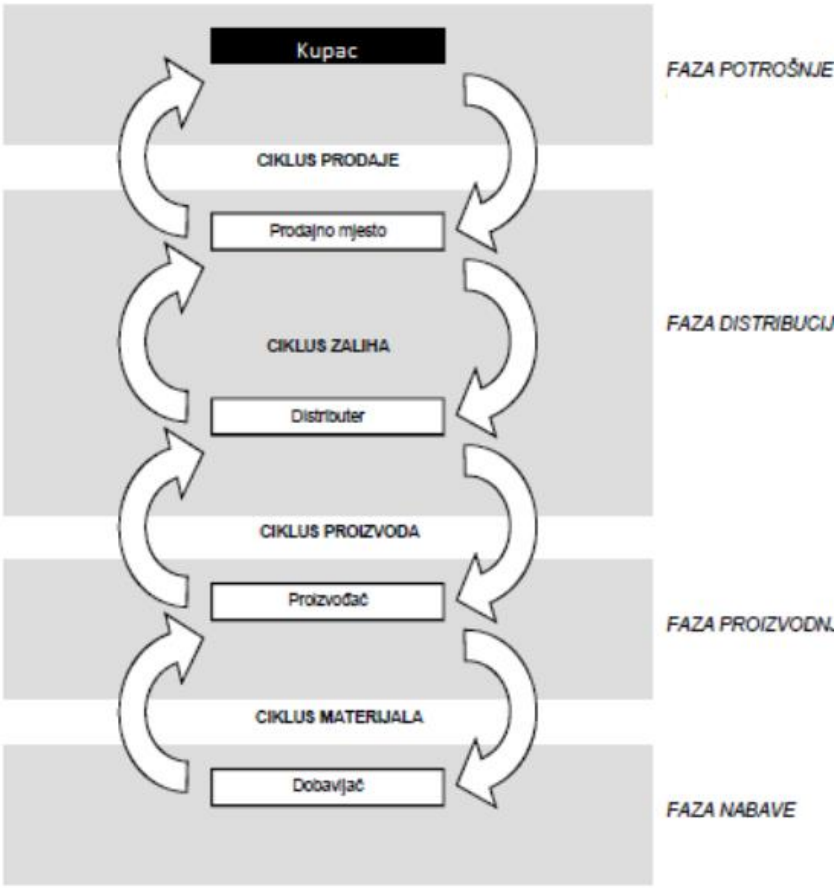
Slika 2. Faze opskrbnog lanca

Izvor: [4]

Svaka od prikazanih faza uključuje različite subjekte, nositelje funkcija pojedine faze, na čijim se interakcijama zasniva opskrbni lanac:[4]

- Faza nabave - uključuje dobavljače sirovina, komponenata i repromaterijala – obuhvaća nabavljanje materijala ili usluga odgovarajuće kvalitete, te njihovu povremenu dostavu na odgovarajuće mjesto po odgovarajućoj cijeni;
- Faza proizvodnje – uključuje proizvođače gotovih proizvoda – obuhvaća stvaranje proizvoda kroz jedan ili više procesa s ciljem da se proizvod proda;
- Faza distribucije – uključuje veleprodajne i maloprodajne trgovce, logističke operatere, prijevoznike i druge subjekte koji zajednički tvore distribucijsku mrežu – jedan od najvažnijih dijelova logistike; učinkovita distribucija utječe na smanjenje troškova pri isporuci gotovih proizvoda kupcu;
- Faza potrošnje – uključuje kupce, odnosno korisnike usluga.

Zavisno o vrsti proizvoda i tehnologiji proizvodnje i prodaje, u svakom opskrbnom lancu ne moraju nužno biti zastupljeni svi prethodno navedeni subjekti, već se više faza opskrbnog lanca može u cijelosti ili djelomice nalaziti u domeni istog subjekta. Tako u nekim industrijama koje proizvode po narudžbi, kao što je primjerice brodogradnja, kupac preuzima robu izravno kod proizvođača, bez uključivanja posrednika. Brodogradilište ispunjava narudžbu kupaca neposredno, tj. započinje proizvodnju nakon zaključenja ugovora s naručiteljem broda, a primopredaja gotovog broda obavlja se u samom brodogradilištu. Stoga u ovom primjeru opskrbnog lanca ne postoji izdvojena faza distribucije sa svojim subjektima, već je ona integrirana u fazu proizvodnje. Također treba napomenuti kako u izvršenje pojedine faze opskrbnog lanca može biti uključeno više subjekata (različitih poduzeća). Proizvođači u pravilu imaju više različitih dobavljača sirovina i repromaterijala, distributeri (veletrgovci) distribuiraju proizvode više različitih proizvođača, koriste usluge različitih logističkih operatera, a opskrbljuju više različitih maloprodajnih trgovaca.[3]



Slika 3. Prikaz strukture opskrbnog lanca

Izvor: [4]

Na slici 3. prikazana je struktura opskrbnog lanca sa pripadajućim ciklusima. Ciklus prodaje predstavlja sučelje faze potrošnje i faze distribucije, odvija se na relaciji prodajno mjesto – potrošač (kupac). Obuhvaća procese koji su izravno povezani sa primanjem i ispunjavanjem zahtjeva potrošača. Ovaj ciklus inicijalizira kupac, dolaskom na prodajno mjesto ili slanjem upita, zavisno o vrsti robe i tehnologiji distribucije.

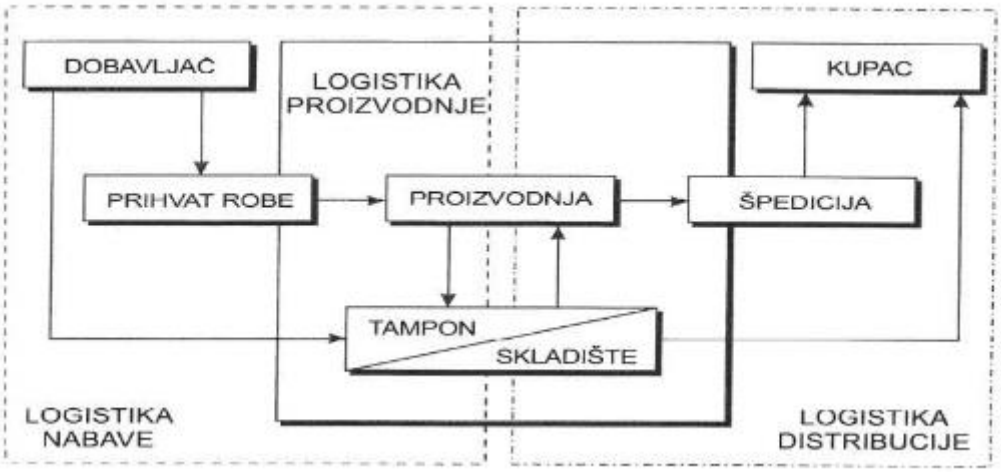
Ciklus zaliha odvija se unutar faze distribucije. Predstavlja interakcije između prodajnog mjesta i distributera. Ovaj ciklus inicijalizira prodajno mjesto u cilju zadovoljenja očekivane buduće potražnje, kada mu stanje zaliha padne do određene minimalne količine (sigurnosna zaliha). Ciklus završava kada prodajno mjesto preuzme robu naručenu od distributera. Odvijanje ciklusa zaliha u osnovi se ne razlikuje od ciklusa prodaje, s tim što ulogu kupca ovdje ima prodajno mjesto. Ciklus zaliha obuhvaća procese koji su izravno povezani s nadopunjavanjem zaliha prodajnog mjesta.

Ciklus proizvoda predstavlja sučelje faze distribucije i faze proizvodnje. Odvija se na relaciji distributer – proizvođač, odnosno prodajno mjesto – proizvođač ako se radi o proizvodu čiji opskrbni lanac ne uključuje distributera. Ovaj ciklus neposredno inicijalizira distributer (prodajno mjesto) ali može biti inicijaliziran i od samog proizvođača, u očekivanju narudžbi, ili kada zaliha njegovog skladišta gotovih proizvoda padne ispod određene razine. Ciklus završava kada distributer preuzme predmet narudžbe. Ciklus proizvoda obuhvaća procese koji su izravno povezani sa zadovoljavanjem potreba distributera, održavanja (nadopunjavanja) zaliha.

Ciklus materijala predstavlja sučelje faze proizvodnje i faze nabave. Uključuje sve procese koji se odvijaju na relaciji proizvođač – dobavljač radi opskrbe proizvodnih pogona neophodnim sirovinama i repromaterijalom. Ciklus započinje kada proizvođač pošalje svoju narudžbu dobavljaču, ili kada dobavljačeva zaliha gotove robe padne ispod određene minimalne razine, a završava kada proizvođač preuzme naručenu robu. Procesi ovog ciklusa u osnovi se ne razlikuju od procesa ciklusa proizvoda. Razlika je u tomu što se određeni stupanj neizvjesnosti potražnje prenosi kroz strukturu opskrbnog lanca do samog proizvođača, dok se njegove narudžbe sirovina i repromaterijala prema dobavljačima mogu unaprijed odrediti i terminski rasporediti prema planu i rasporedu proizvodnje.[4]

2.2. Obilježja distribucije

Distribucija obuhvaća skup aktivnosti koje su povezane s tokom gospodarskih dobara između proizvođača i potrošača. Ona sadrži tako usklađeno pripremanje proizvedenih dobara prema vrsti i količini, prostoru i vremenu, da se mogu ili održati propisani dobavni rokovi(dovršavanje narudžbi) ili djelotvorno što uspješnije zadovoljiti očekivanu potražnju. Prema općeprihvaćenoj definiciji Međunarodne trgovinske komore, predložene 1947. godine "distribucija je stadij koji slijedi proizvodnju dobara od momenta kada su ona komercijalizirana do njihove isporuke potrošačima. Ona obuhvaća razne aktivnosti i operacije, koje osiguravaju da se roba stavi na raspolaganje kupcima, bilo da se radi o prerađivačima ili o potrošačima, olakšavajući izbor, kupnju i upotrebu robe."[5] Na slici 4. prikazana je uloga distribucijskog sustava u logističkom sustavu.



Slika 4. Uloga distribucijskog sustava u logističkom sustavu

Izvor: [6]

U današnje se vrijeme distribucija sagledava sa dva stajališta:[5]

I. S općegospodarskog stajališta pod distribucijom se podrazumijevaju sve aktivnosti koje služe raspodjeli proizvedenih dobara potrošačima.
II. Sa stajališta pojedinačnog gospodarskog subjekta distribucija se odnosi na sve poduzetničke odluke i radnje koje su povezane s kretanjem proizvoda do konačnog kupca.

Distribucija se može podijeliti i na dva podsustava prema djelatnostima kojima su povezani distribucijski subjekti. Dijeli se na:[7]

- Akvizicijski distribucijski sustav
- Logistički, odnosno fizički distribucijski sustav

Akvizicijski distribucijski sustav podrazumijeva aktivnosti povezane s upravljanjem distribucijskim kanalima, dok je logistički distribucijski sustav usmjeren ka svladavanju prostornih i vremenskih barijera, upravljanjem transportom i skladištenjem, obradom narudžbi i kretanjem materijala.

2.2.1. Zadaća distribucije

Temeljni zadaci distribucije, kao faze opskrbnog lanca koja prethodi potrošnji, općenito se sastoje u sljedećem:[2]

- skraćenje puta i vremena potrebnog da roba (ili usluga) stigne od mjesta proizvodnje do mjesta potrošnje
- povećanje konkurentnosti robe
- vremensko i prostorno usklađenje proizvodnje i potrošnje
- programiranje proizvodnje prema zahtjevima (potrebama) potrošača
- plasman novih proizvoda (ili usluga) na tržištu
- stvaranje i mijenjanje navika potrošača.

Učinkovita se distribucija može opisati na slijedeći način: u pravo vrijeme, na pravo mjesto, u optimalnim količinama, u odgovarajućem asortimanu i uz najniže troškove.[7]

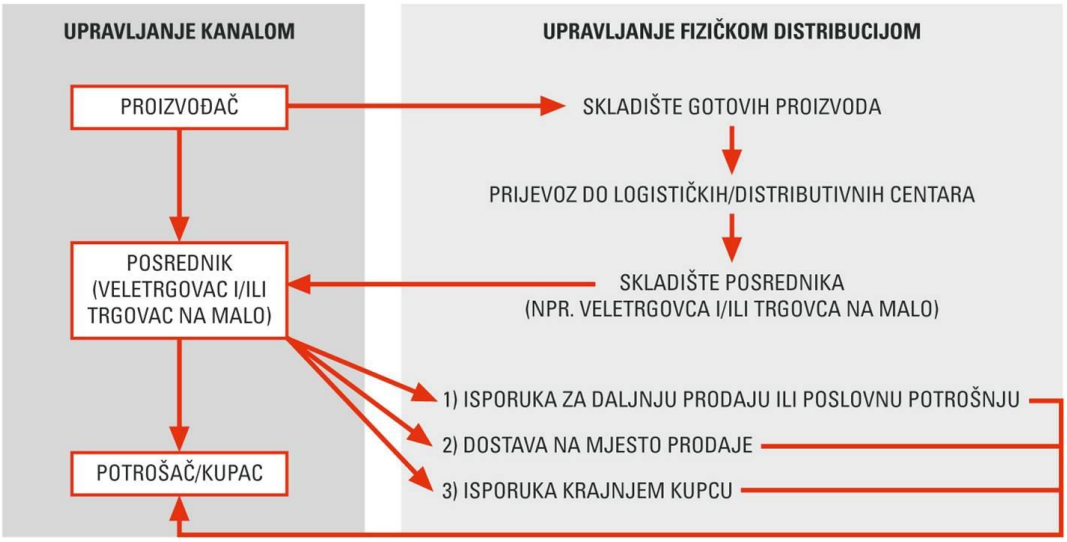
2.2.2. Fizička distribucija

Strukturu sustava distribucije čine kanali distribucije i fizička distribucija. Kanali distribucije su funkcionalni putovi, oblici i metode dostave robe od proizvođača do potrošača (kupca). Fizička distribucija obuhvaća sve radnje u svezi otpreme, skladištenja, prekrcaja i dostave robe. Fizička distribucija uključuje kretanje sirovina i repromaterijala od izvora nabave do početka faze proizvodnje.[2] Fizička distribucija obuhvaća širok krug aktivnosti koje se bave djelotvornim kretanjem gotovih proizvoda od kraja proizvodnje pa do potrošača, kao i kretanjem sirovina od izvora nabave pa do početka proizvodnje. Fizička distribucija je skup aktivnosti koje omogućavaju djelotvorno kretanje gotovih proizvoda s kraja proizvodnog procesa do potrošača. U nekim slučajevima uključuje kretanje sirovina od izvora nabave do početka proizvodne linije.

Troškove fizičke distribucije bi trebalo minimizirati, jer su oni presudni za rentabilnost tvrtke, stoga i alternativne kanale distribucije treba razmatrati u odnosu na troškove. Potrebna je analiza cijelog kanala, a ne samo pojedinog posrednika, jer dužina kanala ne mora biti razmjerna troškovima. Troškove uvijek treba razmatrati u odnosu na učinke, pa se sagledava djelotvornost sustava fizičke distribucije. Fizička distribucija obuhvaća:[7]

- sustav narudžbe i isporuke robe
- upravljanja zalihama
- skladištenja
- manipulacije robom
- prijevoz

Fizička distribucija u sebe uključuje planiranje i kontrolu fizičkih tijekova robe od njenog izvora do mjesta uporabe, kako bi se uz ostvarenje profita što bolje zadovoljile potrebe kupaca, odnosno potrošača. Na slici 4. prikazano je upravljanje kanalom distribucije i fizičke distribucije, te njihov odnos.



Slika 5. Upravljanje kanalom distribucije i fizičkom distribucijom

Izvor: [7]

2.2.3. Uloga distribucije

Za percepciju kupaca o proizvodu ili usluzi, distribucija je najvažnija faza opskrbnog lanca, jer ona predstavlja vezu prema kupcima, preko koje oni doživljavaju i ocjenjuju funkcioniranje opskrbnog lanca u cjelini. Osim tokova robe prema kupcima, distribucija obuhvaća i tokove povrata roba, kao i tokove otpadnog materijala. U operativnom smislu, distribucija je sustav sastavljen od niza različitih, ali međusobno povezanih elemenata kao što su: narudžba, isporuka, skladištenje, upravljanje zalihama, manipulacije, prijevoz, informacijski sustav i drugi, koji ima svoju strukturu, unutar koje se odvijaju različite djelatnosti, procesi i radnje koje omogućuju dostupnost roba ili usluga kupcima, bilo da se radi o daljnjoj preradi ili krajnjoj potrošnji. Strukturu sustava distribucije čine kanali distribucije, koji će biti objašnjeni u nastavku i prethodno spomenuta fizička distribucija.[8]

Danas se uloga distribucije u modelu upravljanja opskrbnim lancem značajno proširila s obzirom na aktivnosti kao što su prijevoz i skladištenje. Stoga glavni zadatak uspješne distribucije je upravljanje potražnjom, odnosno predviđanje i ispunjenje zahtjeva kupaca (korisnika). Kako bi proces upravljanja potražnjom bio što uspješniji ključnu ulogu imaju informacije koje se mogu podijeliti u nekoliko skupina kako slijedi: informacije s tržišta u obliku srednjoročne prognoze, informacije od kupaca na temelju stvarnog korištenja i potrošnje proizvoda (usluga), podaci o planovima proizvodnje i količini zaliha i informacije o marketinškim aktivnostima (promocije koje mogu poboljšati potražnju za nekim proizvodom od uobičajene potražnje). Međutim, ne može se uvijek dobiti točnost potražnje, ona se rijetko postiže. Zbog toga, cilj distribucije bi trebao biti smanjenje procesa predviđanja potražnje putem informacija i stvaranje novih sustava sposobnih za brze odgovore koji dolaze od kupaca.[9]

3. FUNKCIJE KANALA DISTRIBUCIJE

Pored fizičke distribucije, koju čine fizički tijekovi robe, od kraja proizvodnje do potrošača, kao i kretanje sirovina i materijala od izvora do početka proizvodne linije, razlikuju se još i marketinški (trgovinski) kanali distribucije, pod kojim se podrazumijevaju unutarnje organizacijske jedinice proizvođača i vanjski posrednici, preko kojih roba stiže do potrošača.[7] Kanali distribucije ili marketinški kanali su skup međuovisnih institucija, čiji je zajednički cilj olakšati prijenos robe i vlasništva od proizvođača do kupca.

Pojavom marketinga koji polazi od potreba potrošača za nekim proizvodom, porasla je važnost istraživanja marketinških kanala distribucije i važnost pravilnog njihova izbora. U današnje doba, kada tržišna potražnja diktira proizvodnju dobara, sustav distribucije ne funkcionira samo na temelju konkurentskih, već i kooperativnih odnosa. U organizaciji i funkcioniranju distribucijskih kanala često se pojavljuje određen broj posrednika. Broj i uloga pojedinih posrednika, u kanalima distribucije prvotno je predodređena potrebom stvaranja adekvatnog asortimana, kojeg jedna karika u distributivnom lancu nudi drugoj. Tako, npr. trgovina na veliko nudi odgovarajući asortiman robe trgovini na malo, a trgovina na malo nastoji oblikovati asortiman robe koji će odgovarati potrebama potrošača.

Temeljni razlog za postojanje posrednika u prometu robe, leži u nužnosti prostornog i vremenskog povezivanja sve udaljenije sfere proizvodnje, od sfere potrošnje, kao i težnji da se smanje posredničke transakcije. Zadaci posrednika su sabiranje, sortiranje i distribucija robe. Neposredna distribucija, tj. distribucija bez posrednika je karakteristična za tzv. Proizvodnu potrošnju, dok se roba konačne potrošnje kreće kroz dvije ili više faza distribucije, odnosno, više posrednika. Neposredna distribucija ili prodaja bez posrednika, je najjednostavniji kanal distribucije. U njemu izravno kontaktiraju proizvođač i potrošač. Na temelju navedenog, može se zaključiti da se optimalnim brojem posrednika minimizira broj transakcija, a time i troškovi distribucije. Opstanak pojedinog posrednika u distributivnom lancu, ovisi, u prvom redu od njegove sposobnosti da organizira takvu distribuciju robe, kod koje će troškovi biti niži, nego da je sam proizvođač distribuira svoje proizvode.[7]

Kao ključne funkcije marketinških kanala istaknute su:[10]

a) Informacija (na temelju istraživanja tržišta), (na osnovi istraživanja marketinga o potencijalnim i sadašnjim kupcima, konkurentima i drugim akterima i snagama u području marketinga treba prikupljati i širiti kvalitetne informacije),

b) Promocija (treba stalno razvijati i širiti informacije o određenoj ponudi s namjerom privlačenja kupca),

c) Pregovaranje (stalno treba nastojati da se pregovorima postignu što povoljniji dogovori i sklope što povoljniji ugovori kako bi se mogao obaviti prijenos vlasništva ili posjedovanja),

d) Naručivanje (komuniciranje o namjerama kupovine kod proizvođača), (treba stvarati realne pretpostavke o povratnim vezama namjera o kupnji robe između članica, odnosno sudionika, posrednika kanala marketinga i proizvođača),

e) Financiranje (obuhvaća stjecanje i raspodjelu potrebnih sredstava za financiranje zaliha na različitim razinama određenoga kanala marketinga),

f) Preuzimanje rizika (u svakom poslovnom odnosu treba se znati tko, koje i kakve rizike preuzima za poslove što se obavljaju u kanalu),

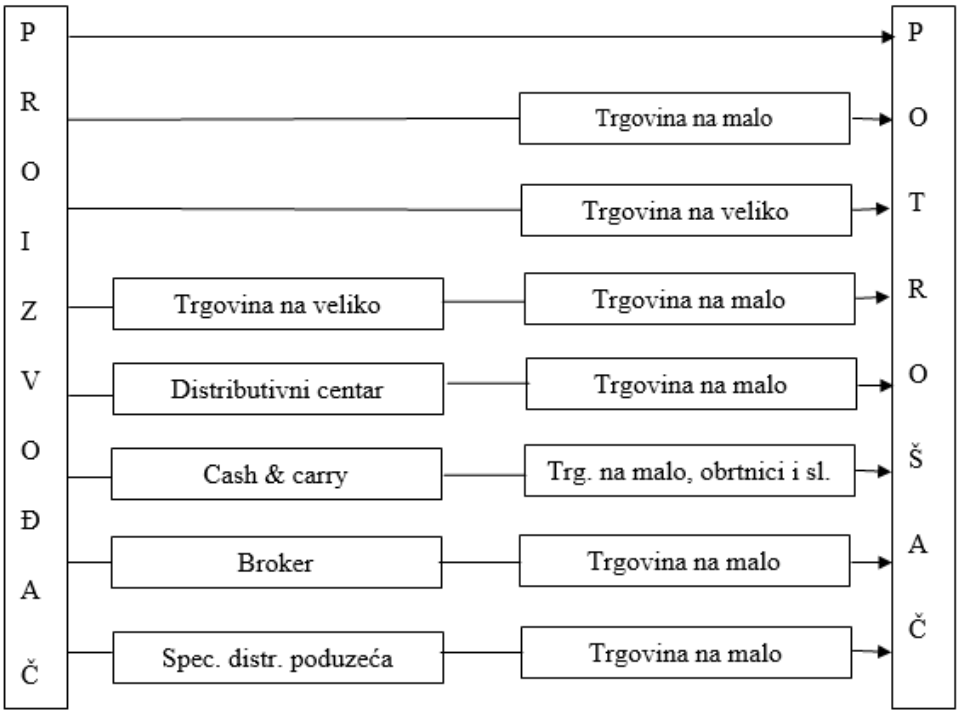
g) Fizičko posjedovanje (fizička distribucija), (u svakom kanalu marketinga mora se znati tko, od kojega do kojega trenutka fizički posjeduje robu na relaciji sirovinska baza-kupac-potrošač),

h) Plaćanje (putem banaka i drugih financijskih institucija kupci plaćaju ugovorenu protuvrijednost kupljene robe proizvođačima), i

i) Pravni naslov (prijenos vlasništva), (u svakom poslovnom odnosu između pojedinih pravnih subjekata treba se znati tko na koga, kada prenosi vlasništvo ili posjedovanje robe)

3.1. Vrste kanala distribucije

Vrste kanala distribucije prikazane su na slici 5.



Slika 6. Vrste kanala distribucije

Izvor: [7]

Kanal "A" ima karakteristiku izravnog kanala distribucije. Proizvođač može prodavati robu izravno potrošaču putem tvorničke maloprodajne mreže, kataloga, novinskih oglasa. U novije vrijeme putem televizije i interneta. Dostava robe se vrši preko pošte, prijevoznika ili dostavne službe proizvođača.

Kanal "B" ima karakteristike kratkog, neizravnog kanala u kojem se nalazi, osim proizvođača, još kao posrednik, i trgovačko poduzeće na malo.

Kanal "C" ima također karakteristike kratkog marketinškog kanala distribucije. Njime se uglavnom koriste veliki potrošači, kao što su bolnice, hoteli, škole i sl. Ostali kanali ("D, "E", "F", "G" i "H") imaju karakteristike dugih kanala, jer u njima sudjeluje više posrednika.

Kanalom "D", roba se potrošačima dostavlja preko trgovinskih poduzeća na veliko i trgovinskih poduzeća na malo, pri čemu trgovinska poduzeća na veliko u pravilu koriste svoja vlastita skladišta i vozni park. Ovim kanalom se najčešće distribuira roba široke potrošnje.

Kanal "E" najčešće se koristi pri opskrbi regionalnih tržišta robom široke potrošnje.

Kanal "F" je karakterističan po prodaji robe za gotov novac. Koristi ga trgovina na veliko pri prodaji robe obrtnicima i vlasnicima malih trgovina po sustavu "Cash and carry" (Plati i nosi). Roba se plaća gotovinom, prilikom preuzimanja.

Kanal "G" je relativno rijedak marketinški kanal distribucije. Karakterističan je po brokeru kao posredniku u kanalu distribucije. Broker je samostalni trgovac koji bez ikakvog trajnog ugovornog odnosa, na temelju konkretnih naloga, posreduje između kupca i prodavatelja, pri sklapanju kupoprodajnog ugovora. To je stručnjak koji izvrsno poznaje robu i uvjete na tržištu. Pored posredničke uloge, brokeri mogu na tržištu, još, obavljati poslove smještaja, sortiranja, pakiranja, reklamiranja, prodaje pa sve do osiguravanja potrebnih dokumenata koji su neophodni pri prodaji robe. Broker posreduje između proizvođača i trgovine na malo, pri čemu može koristiti skladišta i vozni park, ali može koristiti i usluge specijaliziranih distribucijskih poduzeća, što nije karakteristično za veletrgovinska poduzeća.

Kanal "H" se u posljednje vrijeme sve češće koristi u razvijenim industrijskim zemljama. Karakterističan je po specijaliziranim distribucijskim poduzećima, kao posrednicima u distribuciji robe. U razvijenim industrijskim zemljama proizvođači sve češće povjeravaju, različite poslove pri distribuciji robe, specijaliziranim distribucijskim poduzećima.[7]

Osim kanala distribucije, kojima roba kreće od proizvođača do potrošača, postoje i povratni kanali koji su uvjetovani reciklažom povratnih roba. U povratnim kanalima mogu sudjelovati:[7]

- otkupni centri,
- razne društvene grupe (školska omladina, umirovljenici i si),
- stručnjaci za skupljanje otpadaka,
- centri za reciklažu,
- brokeri za reciklažu otpadaka i
- skladišta prerađevina.

Sustav distribucije obuhvaća izbor kanala distribucije. Prilikom izbora kanala proizvođač donosi odluku o broju, tipu i karakteru sudionika u kanalu distribucije proizvodnog asortimana. Prilikom izbora kanala analiziraju se potrebe potrošača, postavljaju se ciljevi, te se identificiraju i vrednuju najvažnije alternative kanala.

3.2. Struktura kanala distribucije

Promjene u strukturi kanala distribucije posljedica su stvaranja koncentracije u proizvodnji, trgovini i drugim djelatnostima. Pri tome se mogu razlučiti tradicijski modeli distribucije, i različiti oblici povezanosti u kanalima distribucije. Tradicijske modele odlikuje borba na tržištu između proizvođača, trgovine na veliko i trgovine na malo, jer sve svaki sudionik zasebno bori za svoje mjesto na tržištu. Oblici povezanosti kod integriranih kanala distribucije mogu biti:[7]

- Horizontalni
- Vertikalni
- Kombinirani.

Horizontalni oblici povezivanja obuhvaćaju udruživanje na istoj razini distribucijskog kanala primjerice nabavna udruženja maloprodajnih trgovačkih lanaca. Vertikalni oblici povezivanja odnose se na tvrtke koje nisu na istoj gospodarskoj razini (slika 7.). Tri su najznačajnije vrste vertikalnih sustava: korporacijski, dirigirani i ugovorni.



Slika 7. Povezivanje u kanalu distribucije

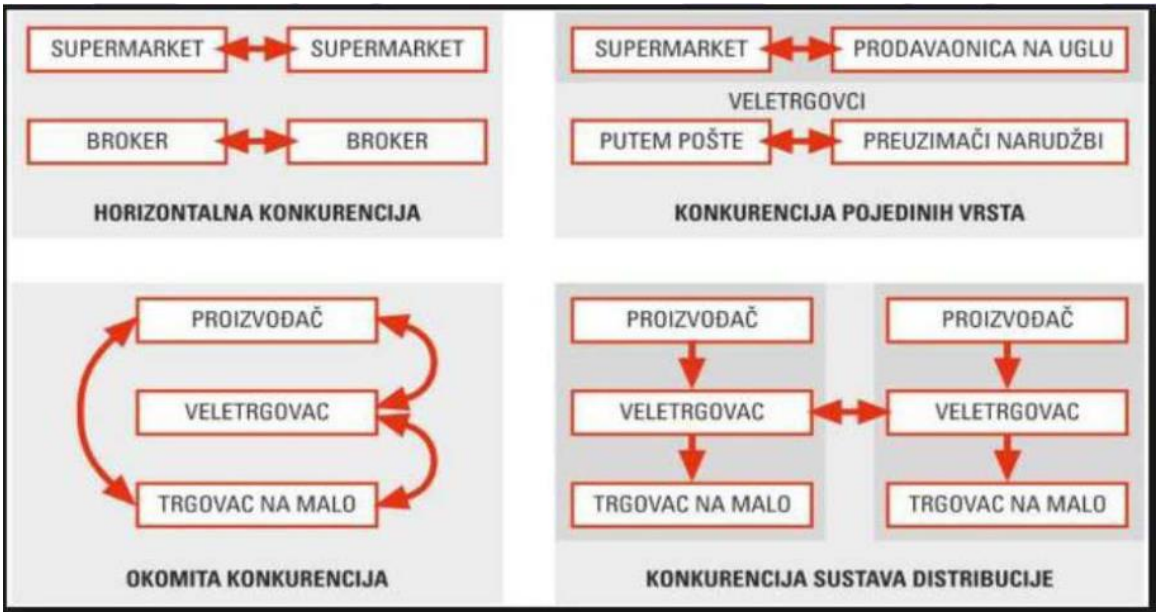
Izvor: [7]

Ovisno o prirodi veza među članovima, razlikuju se tri vrste horizontalne organizacije:[7]

- korporacijsko – horizontalna organizacija – ujedinjuje sve faze od proizvodnje, fizičke distribucije do prodaje pod jedinstvenim vlasništvom
- ugovorno – horizontalna organizacija – sastoji se od nezavisnih organizacija na različitim razinama proizvodnje i distribucije koje se udružuju putem ugovora kako bi postigle veću djelotvornost i ekonomiju razmjera
- administrativno – horizontalna organizacija – proizlazi iz činjenice da jedan član sustava ima puno veću moć i veličinu od ostalih sudionika (npr. proizvođači poznatih marki proizvoda s velikim udjelom na tržištu mogu ostvariti utjecaj na članove kanala).

Vertikalni sustavi distribucijskih kanala temelje se na sustavu odlučivanja koji na određen način kontrolira zajedničke aktivnosti unutar kanala pri čemu se nastoji ostvariti suradnja i koordinacija unutar čimbenika koji čine distribucijski kanal. Cilj je pri tome ostvariti najveći mogući uspjeh na tržištu. Takvim se sustavom kontroliraju sudionici distribucijskog kanala, uklanjaju se potencijalni sukobi između pojedinih čimbenika i postižu uštede zbog veličine, mogućnosti pregovaranja i eliminacije dvostrukih usluga. Ako se taj dio distribucije odvija u okviru istog vlasništva tada se naziva korporacijski vertikalni marketing.

Dirigirani vertikalni marketing zasnovan je na koordinaciji proizvodnje i distribucije na temelju veličine i snage jednog od sudionika. Ugovorni vertikalni sustav objedinjuje različite tvrtke s različitih razina proizvodnje i distribucije, koje se ujedinjuju zbog uštede ili utjecaja na tržište.[7] Na slici 8. prikazani su odnosi u kanalu distribucije s obzirom na konkurenciju.



Slika 8. Odnosi u kanalu distribucije

Izvor: [7]

3.3. Izbor kanala distribucije

Izbor kanala distribucije je jedna od najvažnijih odluka uprave poduzeća. Razlog je tome, što izbor kanala distribucije, predstavlja dugoročnu odluku poduzeća o kojoj ovisi izbor ostalih marketinških odluka. O tome će ovisiti tko će prodavati proizvode poduzeća, politika cijena, promocija proizvoda, propaganda i sl. Pod izborom kanala distribucije podrazumijeva se donošenje odluke proizvođača o broju, tipu i karakteru sudionika u kanalu distribucije proizvodnog asortimana. Pri tome je bitno da se prethodno definiraju poslovi i zadaci koje će izvršavati pojedini posrednici u marketinškom kanalu distribucije. Izbor odgovarajućeg kanala distribucije ovisi o nekoliko čimbenika.

U osnovi kreiranje sustava distribucijskih odnosno marketinških kanala polazi od slijedećih premisa:[7]

- analiza potreba potrošača,
- postavljanje ciljeva,
- identifikacija i vrednovanje najvažnijih alternativa kanala

Čimbenici koji mogu utjecati na izbor putova prodaje su slijedeći:

- proizvod i njegova svojstva,
- troškovi prodaje i rabati,
- financije,
- širina asortimana,
- vrijednost po jedinici proizvoda.

Čimbenici izbora distribucijskog kanala se mogu podijeliti i na slijedeći način:[7]

- opseg prodaje,
- financijska snaga proizvođača,
- količine proizvoda koje se kupuju odjednom,
- koncentracija potrošača,
- potreba tehničke usluge u prodaji,
- sezonski značaj proizvoda.

Osim toga pri izboru kanala distribucije pojavljuju se i dodatni čimbenici:

- broj potrošača,
- teritorijalni raspored potrošača,
- navike i motivi kupnje robe,
- vrsta i način potpore koju treba pružiti izabranom prodajnom kanalu,
- tipovi i opseg kooperacije koje pojedini kanala očekuje od proizvođača,
- razina konkurencije,
- način upravljanja tvrtkom.

Pri odlučivanju o broju posrednika pri distribuciji robe, poduzeću stoje na raspolaganju tri strategije, i to:[7]

- intenzivna distribucija, po kojoj proizvođač nastoji angažirati, u prodaji svojih proizvoda što je moguće više posrednika,
- ekskluzivna distribucija, kod koje proizvođač odabire jednog ili nekoliko posrednika, koji će imati ekskluzivno pravo prodaje određene robe, i
- selektivna distribucija, po kojoj se uključuje u distribuciju više od jednog posrednika, ali ne i svi oni koji žele distribuirati dotični proizvod.

Ciljevi koje proizvođač želi postići izborom kanala distribucije su različiti i brojni. Razlikuju se od jednog do drugog poduzeća. Najvažniji su:[7]

- proizvodi ili usluge trebaju biti dostupni stvarnim i potencijalnim potrošačima u što kraćem vremenu,
- ostvariti odgovarajuću razinu distribucijskih usluga,
- distribucijske operacije trebaju se izvršiti uz minimalne troškove,
- osigurati brz i točan povrat informacija.

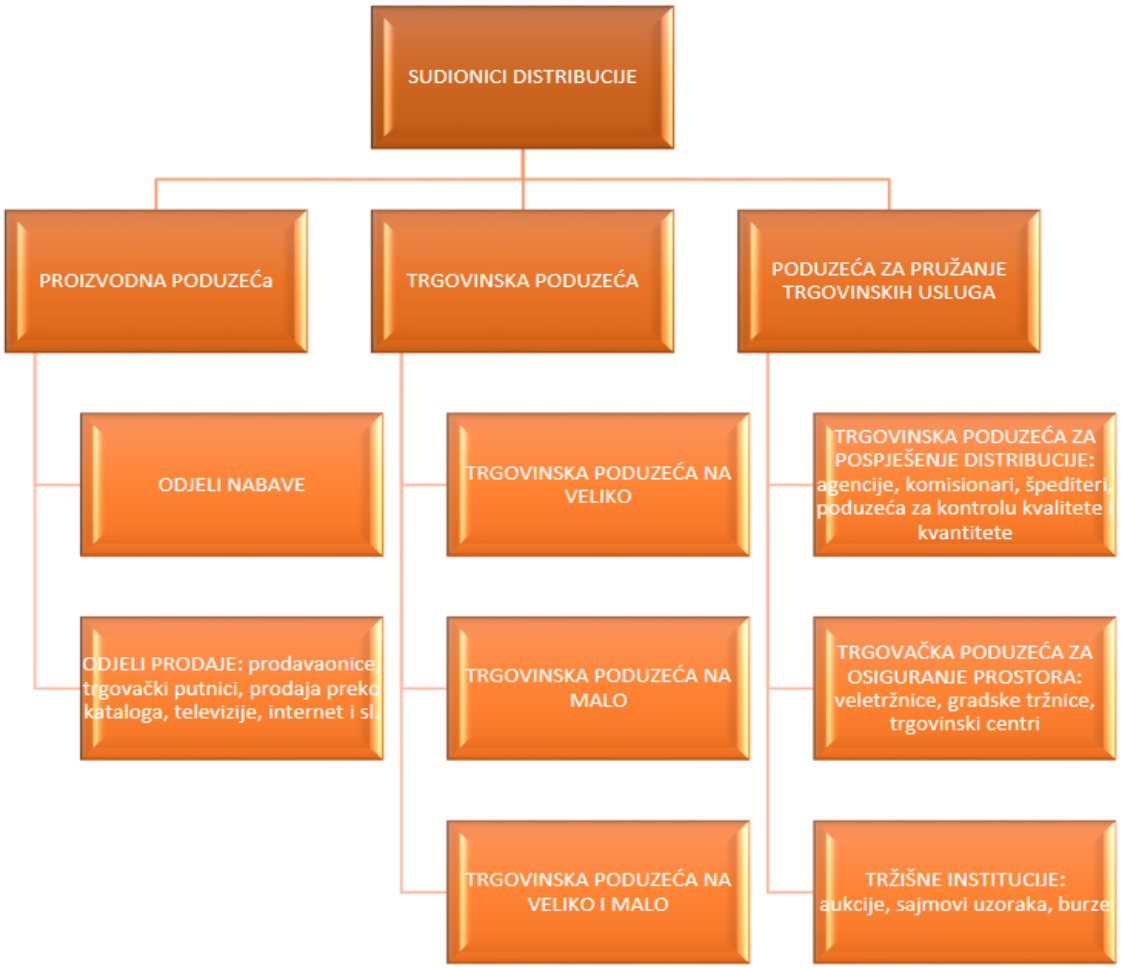
Na izbor kanala distribucije nužno utječu značajke proizvođača. Ukoliko proizvođači oskudijevaju sa kapitalom, kanali distribucije će bit usmjereni prema posrednicima. Velika poduzeća, koja imaju širok asortiman proizvoda i potrebna financijska sredstva, mogu organizirati izravnu distribuciju. Značajke proizvoda bitno djeluju na izbor kanala distribucije. Tako, npr. luksuzni proizvodi (nakit, satovi) proizvodi veće pojedinačne vrijednosti (zrakoplovi, brodovi, lokomotive), kabasti proizvodi relativno male jedinične vrijednosti, ali velike ukupne količine (ugljen, boksit, željezna ruda i dr.), zahtijevaju izravnu prodaju, jer visoka bruto zarada može pokriti troškove vlastite distribucije. Tehnički proizvodi, za koje su nužni servisi, često zahtijevaju izravnu prodaju, posebno u slučaju kad posrednik nije u stanju osigurati kvalitetnu servisnu mrežu ni objasniti uporabu proizvoda potrošačima (npr. kompjuteri, razne vrste strojeva i sl.). Proizvodi, skloni brzom kvarenju i kratkog roka trajanja (kruh, kolači, novine), zahtijevaju izravnu prodaju ili kratke kanale distribucije. Dok su za robu široke potrošnje, prikladniji dugi kanali distribucije (higijenski proizvodi, kućne potrepštine i sl.). Karakteristike potrošača se odražavaju kroz: geografsku disperziju potrošača, učestalost kupnje i stalnost količine nabavki. Ako se radi o većem broju prostorno disperziranih potrošača, koristi se veći broj posrednika i obratno. Uobičajene količine nabavki i učestalost nabava utječu na dužinu kanala distribucije.

Manje pojedinačne količine nabavki, uz veću učestalost kupnje ima za posljedicu duže i šire kanale distribucije, što je karakteristično za robu široke potrošnje. S obzirom na učestalost kupnje i spremnost potrošača da se potrude pronaći određeni proizvod ili uslugu, u teoriji marketinga, robe su klasificirane u tri skupine i to:[7]

- robe svakodnevne potrošnje (prehrambeni, higijenski proizvodi i kućne potrepštine), - roba povremene potrošnje (namještaj, obuća, odjeća i sl.)
- specijalna roba (nakit i deficitarne robe).

3.4. Sudionici u kanalu distribucije

Sudionicima distribucije robe (slika 9.) smatraju su proizvodna poduzeća, trgovinska poduzeća i poduzeća za pružanje trgovinskih usluga.



Slika 9. Podjela sudionika distribucije robe

Izvor: [7]

Proizvodna poduzeća kao sudionici u distribuciji imaju značajno mjesto, bez obzira, radi li se o pomoćnoj karici sa snažnim utjecajem na ostale sudionike distribucije ili o nastojanju da se što izravnije stupi u kontakt s kupcima vlastitih proizvoda. Sudjelovanje proizvodnih poduzeća u procesu distribucije ima prednosti i nedostataka. Prednost je, što proizvodna poduzeća izravnom prodajom robe potrošačima imaju bolju kontrolu prodaje, ostvaruju izravan uvid u ponašanje potrošača i njihove zahtjeve u pogledu kvalitete i asortimana robe.

Nedostatak je taj što često imaju veće troškove distribucije, nego da su je povjerili posredniku, što slabi njihov angažman u proizvodnji. Trgovačka poduzeća su najvažniji nositelji distribucije. Javljaju se u obliku trgovačkih poduzeća na veliko (grosisti), trgovačkih poduzeća na malo (detaljisti) i trgovačkih poduzeća na veliko i malo. Trgovačka poduzeća na veliko pružaju trgovačke usluge proizvođačima, trgovačkim poduzećima na malo i velikim potrošačima (bolnice, radnički restorani, domovi i dr.). Ti sudionici procesa distribucije, kroz držanje znatne količine zaliha različite robe, omogućuju ravnomjerno odvijanje proizvodnje i prodaje. Trgovačka poduzeća na malo prodaju robu izravno potrošačima. To čine, kroz različite institucionalne oblike, koji su izloženi stalnim promjenama. Najčešće se spominju: klasične prodavaonice, pokretne prodavaonice, samoposluge, super-marketi, hipermarketi, robne kuće, kataloške kuće, diskontne kuće i robni automati. Trgovačka poduzeća na veliko i malo imaju određene prednosti u odnosu na prethodne oblike trgovačkih poduzeća. Prednost se sastoji u tome, što povezuju proizvodnju i potrošnju, a to uvjetuje veću proizvodnost rada i bolje korištenje raspoloživih kapaciteta. U sustav trgovačke mreže u širem smislu ubraja se i niz posebnih institucija koje su organizacijsko-tehnički oblikovane za pružanje mogućnosti povezivanja ponude i potražnje odnosno prodavača i kupaca. One se ne bave kupnjom i prodajom robe u svoje ime i za svoj račun i ne javljaju se kao vlasnici robe pružaju različite usluge u procesu distribucije.[7]

3.5. Stvaranje konkurentskih prednosti putem kanala distribucije

Stvaranje konkurentskih prednosti putem kanala distribucije može se opisati kao sposobnost poduzeća da na jedan ili više načina stvara dodatnu vrijednost koju konkurenti ne mogu ili ne žele stvoriti. Cilj je stvoriti održivu konkurentsku prednost. Najvažnije je za poduzeće shvatiti kako se oblikovanjem i organizacijom kanala distribucije može stvoriti konkurentska prednost, odnosno dodati vrijednost svojim proizvodima i uslugama u svrhu pozitivnog diferenciranja na tržištu. Takvi proizvodi predstavljat će poželjniju alternativu za potrošača. Obilježje je kanala distribucije da je njihovo uspostavljanje i trajanje vremenski duže od ostalih varijabli marketinškog spleta. Pronaći kvalitetne članove kanala, obučiti ih, motivirati i optimalno postaviti cijeli sustav, proces je koji može trajati godinama. Poduzeće koje koristi učinkovitiji sustav distribucijskih kanala može steći održivu konkurentsku prednost za koju će konkurentima trebati dugo vremena da ju dostignu.

U globalnom tržišnom natjecanju, koje je obilježeno velikom neizvjesnošću svaka prednost može biti ključna za pobjedu. Kanali distribucije u marketingu, ali i u suvremenom gospodarstvu, imaju sve veći značaj. Razlozi tome su: povećane teškoće u osiguranju održive konkurentske prednosti, porast snage distributera u kanalima, posebice jačanje trgovina na malo, potrebe smanjenja troškova distribucije, ubrzan razvoj tehnologije i povećanje njezine uloge u razvitku i jačanju kanala.[3] Poduzeće kroz kanale distribucije može ostvariti različite konkurentske prednosti, a to su:[11]

- manji trošak kanala u odnosu na konkurente,
- bolja pokrivenost tržišta,
- blizina proizvoda kupcima,
- bolja usluga,
- brža dostava,
- kvalitetnije usluživanje.

4. PRIMJENA METODA VIŠEKRITERIJSKE ANALIZE U LOGISTICI

Logistika je planska djelatnost u segmentu upravljanja dobavljačkim lancem. Dobavljački lanac, logistika i distribucija preklapaju se u nekim segmentima. Općenito, sve tri utječu na metode kojima će neka industrija steći, transportirati i preprodati robu. Glavna razlika je u tome da logistika obuhvaća više elemenata planiranja i veći protok informacija dok se distribucija često opisuje samo kao fizičko kretanje robe. Logistika uključuje: planiranje, koordinaciju, upravljanje i unaprjeđivanje procesa kretanja robe i izvora robe. U nekim slučajevima, logistika se potpuno zadržava na internom nivou, dok u drugim slučajevima uključuje suradnju sa ostalim distribucijskim partnerima. Ovo je glavna razlika jer distribucija prirodno uvijek uključuje više od jednog kanala partnera. Glavni cilj logistike je unaprijediti učinkovitost unutarnjeg skladištenja i transporta i suradnje sa distribucijskim partnerima kako bi se maksimalno iskoristio protok informacija i robe. Logistika uključuje važan dio protoka informacija koji je u kontrastu sa fizičkim momentom koji je najvažniji u distribuciji.

Stvaranje automatskog odgovora je cilj svake logistike. Mnogi trgovci na malo sinkroniziraju kompjuterski sustav u trgovini sa svojim vlastitim distribucijskim centrima ili centrima njihovih dobavljača. Ta elektronska integracija dozvoljava automatski proces naručivanja robe, popunjavanja narudžbi i transporta robe u trgovine. Distribucija je jedan od četiri elemenata koji su uvijek vezani uz marketing. Gledajući veću sliku, distribucija obuhvaća načine kojim roba postaje dostupna konzumentima. Također obuhvaća stvarni fizički pokret robe kroz distribucijski kanal. Distribucijski kanal je proces kojim proizvod putuje od proizvođača do trgovca i na kraju kupca. U upravljanju distribucijom svaka tvrtka mora isplanirati najisplativiji način za transport robe kupcima.[12] Odabir najisplativijeg načina, može se analizirati i odabrati putem različitih metoda.

U području višekriterijskog odlučivanja postoje dvije vrste višekriterijskih problema s aspekta njihova opisivanja matematičkim modelom:

- Višeciljno odlučivanje (VCO),
- Višeatributivno odlučivanje (VAO) ili višekriterijska analiza (VKA).

Modeli višekriterijskog odlučivanja i njihove karakteristike, prikazani su u Tablici 1.

Tablica 1. Modeli višekriterijskog odlučivanja

Modeli / Kriteriji za usporedbu	Višeciljno odlučivanje (VCO)	Višekriterijska analiza (VKA)
Više kriterija definirano je	ciljevima	atributima
Ciljevi	eksplicitni	implicitni
Atributi	implicitni	eksplicitni
Ograničenja	aktivna	neaktivna
Varijante (rješenja)	implicitne	eksplicitne
Broj varijanti	beskonačan (velik)	određen (mali)
Kontrola donositelja odluke	velika	ograničena
Primjena	projektiranje (pronalazak rješenja i izbor)	izbor, evaluacija (rješenja su poznata)

Izvor: [13]

Model višeciljnog odlučivanja (slika 13) je primjeren za "dobro strukturirane" probleme (engl. well-structured problems). Dobro strukturirani problemi su oni kod kojih je poznato sadašnje stanje i željeno konačno stanje (ciljevi) kao i način postizanja željenog stanja. Model obuhvaća beskonačan ili vrlo velik broj varijanti rješenja koje nisu eksplicitno poznate na početku, postoje ograničenja, a do najbolje varijante se dolazi rješavanjem matematičkog modela. U metode višeciljnog odlučivanja se ubrajaju: metoda globalnog kriterija, metoda s funkcijom korisnosti, varijante leksikografske metode, ciljno programiranje (engl. Goal Programming, GP), metoda postizanja cilja, interaktivno ciljno programiranje, SWT (Surrogate Worth Trade-off metoda), metoda zadovoljavanja ciljeva, STEM (STEp Method), SEMOPS (SEquential MultiObjective Problem Solving), SIGMOP (Sequential Information Generator for Multi-Objective Problems), GPSTEM (Goal Programming STEM), parametarske metode, metoda Geoffriona i dr.

U ovome radu usmjerenje je na višeatributivno odlučivanje koje se koristi u logistici prilikom donošenja pojedinih odluka. Model višeatributivnog odlučivanja ili višekriterijske analize (engl. multi-critera analysis, MCA) primjeren je za "loše strukturirane" probleme (engl. ill-structured problems). Loše strukturirani problemi su oni kod kojih su ciljevi vrlo složeni, često nejasno formulirani, postoje brojne neizvjesnosti, a priroda promatranog problema postupno se mijenja tijekom njegovog rješavanja.

Slaba strukturiranost onemogućuje dobivanje jednoznačnog rješenja. Uzroci nejednoznačnosti potječu od ciljne strukture, koja je složena i izražena različitim kvantitativnim i kvalitativnim mjernim jedinicama. Posljedica slabe strukturiranosti problema su višedimenzionalni kriteriji za vrednovanje rješenja, te promjenjiva ograničenja. Model obuhvaća konačan broj varijanti rješenja koje su poznate na početku.

Problem se rješava pronalaskom najbolje varijante ili skupa dobrih varijanti u odnosu na definirane atribute/kriterije i njihove težine. U metode višekriterijske analize ubrajaju se: metoda dominacije, maxmin, minmax, konjuktivna i disjunktivna metoda, leksikografska metoda, metoda jednostavnih aditivnih težina (engl. Simple Additive Weighting, SAW), metoda hijerarhijskih aditivnih težina, metoda višeatributivne teorije korisnosti/vrijednosti (engl. Multi Attribute Utility/Value Theory, MAUT/MAVT), ELECTRE (ELimination and (Et) Choice Translating Reality), TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution), hijerhijska trade-off metoda, LINMAP (Linear Programming Techniques fom Multidimensional Analysis of Preference), PROMETHEE (Preference Ranking Organization METHod for Enrichment Evaluations), AHP (Analitic Hierarchy Process), VIKOR (višekriterijsko kompromisno rangiranje) i dr.[13]

Problemi vezani uz logističke procese, temeljem složenosti i ostalih aspekata opisanih detaljno u uvodu, pretežno su kompleksne strukture. Stoga je težište ovog rada na metodama višekriterijske analize. Višekriterijska analiza se može definirati kao model donošenja odluka koji se sastoji od:[13]

- skupa rješenja (varijanti koje treba rangirati ili razvrstati donositelj odluke),
- skupa kriterija (većinom su to višedimenzionalni kriteriji koji se stoga mogu vrednovati samo različitim mjernim jedinicama),
- vrijednosti (ocjena) svake varijante po svakom kriteriju.

Višekriterijska analiza je metoda procjene koja rangira varijante rješenja ili određuje ocjenu varijanti u odnosu na veći broj kriterija.[13] U nastavku će biti spomenute i objašnjene neke od prethodno navedenih metoda.

4.1. Metoda ELECTRE

ELECTRE (engl. Elimination Et Choice Translating Reality) metodu prvi puta je predstavio Bernard Roy 1965. Godine, a u prijevodu bi značila eliminacija i izbor izražavanja stvarnosti. U početku se ELECTRE metoda koristila za izbor najbolje radnje iz zadanoga skupa radnji, no s vremenom je evoluirala te je nađena primjena za 3 glavna problema, a to su sortiranje, rangiranje i odabir. ELECTRE metoda se dalje grana na ELECTRE I, ELECTRE II, ELECTRE III, ELECTRE IV, ELECTRE IS i ELECTRE TRI. Sve metode se zasnivaju na algoritmu kojega tvore uvjeti suglasnosti i nesuglasnosti koji se definiraju pomoću željene razine suglasnosti i nesuglasnosti i stvarnog indeksa suglasnosti i nesuglasnosti.

Međutim ove se metode razlikuju u operativnom smislu te je metoda ELECTRE I zadužena za donošenje odluka, a metode ELECTRE II, III, IV za probleme rangiranja rješenja. Metoda ELECTRE TRI služi za probleme dodjeljivanja.[16] Prednosti ove metode su neograničen broj kriterija pomoću kojih bi se rangirale alternative, te mogućnost i kvantitativnog i kvalitativnog iskazivanja kriterija i njihove važnosti. Nedostatak ove metode je nemogućnost primjene u uvjetima u kojima donositelj odluke nije iskazao prednost određenim kriterijima ispred drugih.[14]

4.2. Metoda PROMETHEE

Metoda PROMETHEE (engl. Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluations) je razvijena 1982. godine od strane Jean-Pierrea Bransa i prvotno je rješavala probleme u zdravstvu, no brzo je razvijena i za različite primjene u bankarstvu, medicini, turizmu, kemijskoj industriji, itd. Najveća prednost ove metode je njezina lakoća primjene. Primjena PROMETHEE metode sadrži dva koraka:

- Konstrukcija relacije za svaki kriterij u skupu alternativa
- Korištenje tih relacija za rješavanje višekriterijalnog problema

U prvome koraku formira se složena relacija preferencija koje se temelje na poopćenju kriterija. Definiraju se indeksi preferencija i ta složena relacija preferencija se prikazuje pomoću grafa preferencija. Bit ovog koraka je da donositelj odluke mora izraziti svoje preferencije između dviju alternativa po svakom od kriterija. Na taj način konstruirana relacija preferencije upotrebljava se tako da se za svaku alternativu izračunaju izlazni i ulazni tokovi u grafu. Na temelju tih tokova donositelj odluke može u skup alternativa uvesti parcijalni uređaj (PROMETHEE I) ili potpuni uređaj (PROMETHEE II).[15]

4.3. Metoda TOPSIS

TOPSIS (engl. Technique for Order of Preference by Similarity to ideal Solution) je metoda koju su razvili Hwang i Yoon. U prijevodu bi ova metoda značila tehnika redoslijeda preferencija prema sličnosti idealnom rješenju. Ova metoda se temelji na odabiru alternative koja bi trebala imati najveću geometrijsku udaljenost od najlošijeg rješenja i najmanju geometrijsku udaljenost od idealnog rješenja. Pretpostavka ove metode je da se kriteriji unutar nje jednoliko povećavaju ili smanjuju što dovodi do definiranja idealnog i negativnog idealnog rješenja.

Ta metoda uspoređuje važnosti kriterija, normalizira rezultate i računa geometrijsku udaljenost između idealnog rješenja i svake pojedine alternative. Usporedbama ovih udaljenosti osigurava se rangiranje alternativa. Ova metoda se većinom koristi za rangiranje i poboljšavanje performansi rješenja, a rjeđe se koristi za same odluke.[16]

4.4. Metoda VIKTOR

Metoda VIKOR primjenjuje se kada donositelj odluke nema stvarnu viziju za rješavanje određenog problema. Može se reći da metoda VIKOR zapravo stvara kompromis između želja donositelja odluke s realnim mogućnostima koje su trenutno dostupne za rješavanje određenog problema. Ova metoda najčešće se koristi za rješavanje kvantitativnih problema odlučivanja.[17] Prikladna je za rješavanje različitih problema koji se javljaju u prometu i transportu. Ima više razloga za njeno korištenje, a najznačajniji je taj što se u praksi vrlo često zbog raznih objektivnih okolnosti ne može ostvariti teorijskim proračunima dobiveno (optimalno) rješenje nekoga problema, već se mora naći realno rješenje "najbliže" optimalnomu. Tipičan je primjer izgradnja neke prometnice. Najčešće zbog nedostatka financijskih sredstava nije moguće izgraditi sve sadržaje predviđene teorijskim modelom, pa se mora donijeti odluka o tome što se obvezatno mora napraviti, a što se može prolongirati. Tada se vrši rangiranje poslova prema određenim kriterijima i traži se kompromisno rješenje.[18]

4.5. AHP metoda

AHP metodu je razvio Thomas Saaty početkom sedamdesetih godina dvadesetog stoljeća, a ona predstavlja vrlo važnu metodu za višekriterijalno odlučivanje koja ima svoju primjenu u rješavanju kompleksnih problema čije elemente čine ciljevi, kriteriji i alternative.[19] U nastavku će spomenuta metoda biti detaljno objašnjena, te će biti prikazana njena funkcija prilikom odabira najpovoljnijeg kanala distribucije.

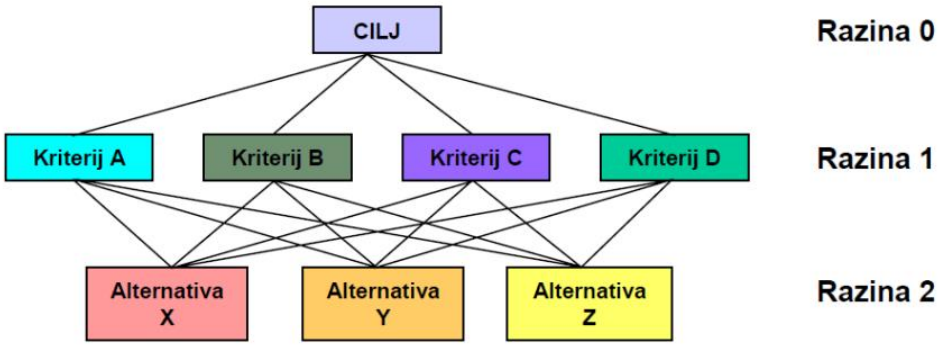
4.5.1. Definicija i način primjene AHP metode

Metoda analitičkog hijerarhijskog procesa (engl. The Analytic Hierarchy Process) spada u najpoznatije i najčešće korištene metode za višekriterijalno odlučivanje kada se proces odlučivanja, odnosno izbor neke od raspoloživih alternativa ili njihovo rangiranje, temelji na više kriterija koji imaju različitu važnost i koji se izražavaju pomoću različitih skala.

AHP metoda omogućava fleksibilnost procesa odlučivanja i pomaže donositeljima odluka da postave kriterije po važnosti i donesu kvalitetnu odluku. AHP metoda ima veliku važnost u strukturiranju problema i procesu donošenja odluke. Primjenom AHP metode omogućava se interaktivno kreiranje hijerarhije problema koja služi kao priprema za odlučivanje, a zatim se uspoređuju parovi kriterija i alternativa, te se na kraju vrši sinteza svih uspoređivanja i određuju se težinski koeficijenti svih elemenata hijerarhije. Zbroj težinskih koeficijenata elemenata na svakoj razini hijerarhije jednak je 1 i omogućava donositelju odluke da rangira sve elemente hijerarhije po važnosti. AHP omogućava i interaktivnu analizu osjetljivosti. Analizom osjetljivosti sagledava se kako svaka promjena ulaznih podataka utječu na izlazne rezultate s ciljem otkrivanja zašto je baš ta alternativa ispala najbolja i što bi se dogodilo ako bi se kriteriji malo promijenili s ciljem dobivanje šire slike rješenja problema. U analizi osjetljivosti mogu se simulirati važnosti kriterija i promatrati promjene u rangu alternativa. Analiza se izvodi kako bi se utvrdilo da li je rang lista alternativa dovoljno stabilna u odnosu na prihvatljive promjene ulaznih podataka, odnosno da li će male promjene u ulaznim podacima dovesti do velikih promjena u rangu alternativa. Ukoliko promjenom ulaznih podataka za 5% u svim mogućim kombinacijama, ne dođe do promjene u rangu alternativa, smatra se da je postignuta stabilnost rezultata.[20]

Vrlo važan faktor u primjeni AHP metode je i konzistentnost procjena donositelja odluke. Tijekom uspoređivanja različitih kombinacija kriterija, provjerava se konzistentnost procjena donositelja odluke i utvrđuje ispravnost dobivenih težinskih koeficijenata kriterija i prioriteta alternativa. To će biti objašnjeno u sljedećem poglavlju.[19]

Hijerarhijska struktura AHP metode je prikazana na slici 10, a sastoji se od cilja ispod kojeg se na prvoj razini nalaze kriteriji, dok se na zadnjoj razini nalaze alternative.



Slika 10. Hijerarhijska struktura AHP metode

Izvor :[21]

U AHP metodi koristi se tablični zapis za rangiranje i uspoređivanje alternativa. Unutar njih se zapisuju prednosti jednog kriterija ili alternative nad drugom. Nakon toga metoda gleda prednosti i nedostatke pojedinih alternativa i kao rezultate rangira alternative. Pri usporedbi pojedinih kriterija ne koriste se neke standardne jedinice već se koristi tzv. Saaty-eva skala koja je prikazana i objašnjena u tablici 2.[19]

Tablica 2. Saaty – eva skala[19]

Intenzitet važnosti	Definicija	Objašnjenje
1	Jednako važno	Dvije aktivnosti jednako doprinose cilju
3	Umjereno važnije	Na temelju iskustva i procjena daje se umjerena prednost jednoj aktivnosti u odnosu na drugu
5	Strogo važnije	Na temelju iskustva i procjena strogo se favorizira jedna aktivnost u odnosu na drugu
7	Vrlo stroga, dokazana važnost	Jedna aktivnost izrazito se favorizira u odnosu na drugu, njezina dominacija dokazuje se u praksi
9	Ekstremna važnost	Dokazi na temelju kojih se favorizira jedna aktivnost u odnosu na drugu, potvrđeni su s najvećom uvjerljivošću
2,4,6,8	Međuvrijednosti	
1.1 – 1.9	Decimalne vrijednosti	Pri usporedbi aktivnosti koje su po važnosti blizu jedna drugoj, potrebna su decimalne vrijednosti kako bi se preciznije izrazila razlika u njihovoj važnosti.

Izvor: [19]

Skala se sastoji od devet numeričkih ocjena pomoću kojih donositelj odluke razlikuje intenzitet odnosa između dvaju elemenata. Neparnim brojevima dana su svojstva kojima ona odgovaraju, dok parni brojevi opisuju njihove međuvrijednosti. Težine kriterija, odnosno njihova važnost, određuju se uspoređivanjem kriterija u parovima, te određivanjem koliko je jedan kriterij važniji od drugog.

Prema tvorcu metode (Saaty, 1980.) primjena metode može se objasniti u četiri koraka:[22]

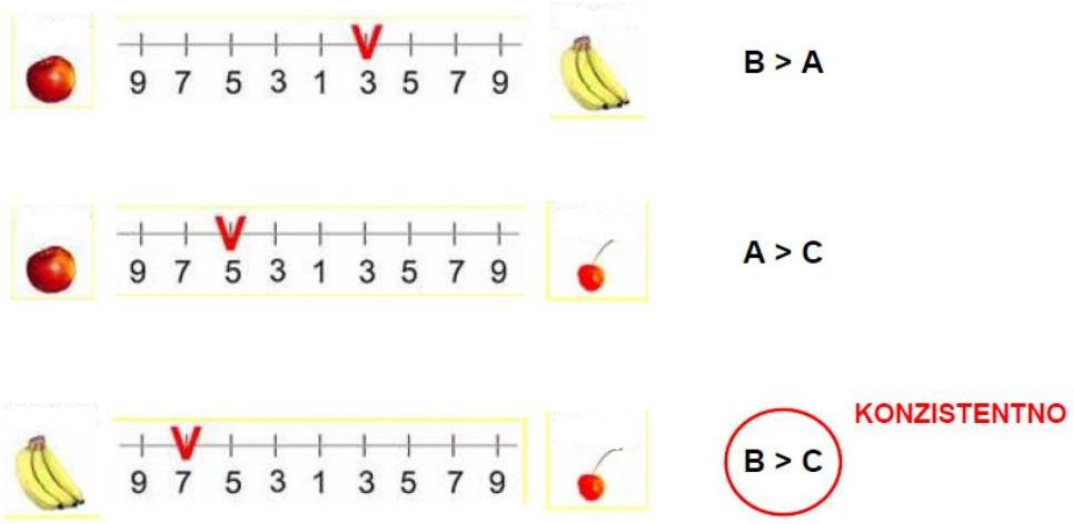
1. Razvije se hijerarhijski model problema odlučivanja s ciljem na vrhu, kriterijima i potkriterijima na nižim razinama, te alternativama na dnu modela.
2. Na svakoj razini hijerarhijske strukture u parovima se međusobno uspoređuju elementi te strukture, pri čemu se preferencije donositelja odluke izražavaju uz pomoć Saaty-eve skale relativne važnosti koja ima 5 stupnjeva i 4 međustupnja verbalno opisanih intenziteta i odgovarajuće numeričke vrijednosti u rasponu od 1 do 9.
3. Iz procjena relativnih važnosti elemenata odgovarajuće razine hijerarhijske strukture problema pomoću matematičkog modela izračunavaju se lokalni prioriteti (težine) kriterija, potkriterija i alternativa, koji se zatim sintetiziraju u ukupne prioritete alternativa. Ukupni prioritet pojedine alternative izračunava se tako da se zbroje njeni lokalni prioriteti ponderirani s težinama elemenata više razine.
4. Provodi se analiza osjetljivosti.

   AHP se zasniva na četiri aksioma:[23]

   - Aksiom recipročnosti- Ako je element A n puta značajniji od elementa B, tada je element B 1/n puta značajniji od elementa A,
   - Aksiom homogenosti- Elementi moraju biti homogeni, odnosno usporedivi,
   - Aksiom zavisnosti- Uspoređuju se elementi jedne razine sa elementima više razine, odnosno usporedbe na nižoj razini ovise o elementima više razine,
   - Aksiom očekivanja- Svaka promjena u strukturi hijerarhije dovodi do novog računanja u novoj hijerarhiji.

4.5.2. Konzistentnost metode

AHP metoda omogućuje provjeru konzistentnosti procjena donositelja odluka nakon uspoređivanja kriterija.



Slika 11. Prikaz problema konzistentnosti

Izvor: [21]

Iz ovog primjera je vidljivo da je kriterij B važniji od kriterija A, ali i da je kriterij A važniji od kriterija B. Stoga se logički može zaključiti da je kriterij B puno važniji od kriterija C što se prema ovoj slici može i vidjeti da je i da je ovaj primjer konzistentan. Problem bi se javio da prilikom usporedbe je došlo do nekonzistentnosti i da je kriterij C prikazan kao važniji od kriterija B. Upravo provjeru takvih nepravilnosti omogućava AHP metoda uz pomoć indeksa konzistentnosti:[24]

$$CI = \frac{(\lambda max - n)}{(n-1)} \quad (1)$$

gdje λmax predstavlja odlučivanja, a n predstavlja red matrice.

Konstanta λmax (najveća svojstvena vrijednost matrice) izračunava se na sljedeći način:

- normira se matrica (svaki element stupca podijeli se sa sumom stupca);
- izračunaju se sume redova normirane matrice (vektor težina);
- vektor težina dijeli se s vektorom prioriteta matrice;

λmax jednaka je prosječnoj vrijednosti dobivenih veličina.

Nakon toga se izračunava omjer konzistentnosti:[19]

$$CR = \frac{CI}{RI} \tag{2}$$

Omjer konzistentnosti *CR* (Consistency Ratio) izračunava se kao omjer indeksa konzistentnosti *CI* (Consistency Index) i slučajnog indeksa *RI* (Random Index). Slučajni indeks (*RI*) je indeks konzistentnosti matrice reda *n* usporedbe slučajno generiranih parova. Primjerice za matricu reda 3, *RI* = 0,52.

Tablica 2. Vrijednosti indeksa konzistentnosti

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0.58	0.9	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49

Izvor: [14]

Kada je iznos *CR* manji od 0,1 tada se prihvaća da je procjena donositelja odluke konzistentna, a u ostalim slučajevima valja istražiti zašto je došlo do nekonzistentnosti.

4.5.3. Matematički temelj AHP metode

N predstavlja broj kriterija ili alternativa čije težine treba odrediti na temelju njihovih omjera koji se izračunavaju na sljedeći način:[20]

$$a_{ij} = \frac{w_i}{w_j} \tag{3}$$

Od tih se omjera formira matrica relativnih važnosti A:[19]

$$A = \begin{bmatrix} w_1/w_1 & w_1/w_2 & w_1/w_n \\ w_2/w_1 & w_2/w_2 & w_2/w_n \\ w_n/w_1 & w_n/w_2 & w_n/w_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{1n} \\ a_{12} & a_{22} & a_{2n} \\ a_{1n} & a_{n2} & a_{nn} \end{bmatrix} \tag{4}$$

Matrica A za slučaj konzistentnih procjena za koje vrijedi *aij = aik * akj* zadovoljava jednadžbu *A*w=n*w*, gdje je *w* vektor prioriteta. Problem rješavanja težina može se riješiti kao problem rješavanja jednadžbe $A*w= \lambda*w$, gdje je λ različit od nule.

$$\begin{bmatrix} w_1/w_1 \dots & w_1/w_2 \dots & w_1/w_n \\ w_2/w_1 \dots & w_2/w_2 \dots & w_2/w_n \\ \dots & \dots & \dots \\ w_n/w_1 & w_n/w_2 \dots & w_n/w_n \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \dots \\ w_n \end{bmatrix} = n * \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \dots \\ w_n \end{bmatrix} \quad (5)$$

Matrica A ima svojstva da je pozitivna, i recipročna jer sadrži elemente koji zadovoljavaju jednadžbu $a_{ij} = 1/\ a_{ij}$. Ona je ranga *r(A)=1* i svi njezini redovi proporcionalni su prvom redu, zbog čega je samo jedna njezina svojstvena vrijednost različita od 0 i jednaka je *n*. Budući da je suma svojstvenih vrijednosti pozitivne matrice jednaka tragu te matrice, tj. sumi na dijagonali, svojstvena vrijednost različita od nule ima vrijednost *n*:[19]

$$\lambda max\ =\ n \quad (6)$$

Ukoliko matrica A sadrži nekonzistentnost, vektor težine w se može izračunati sustavom sljedećih jednadžbi:[19]

$$(A\ -\ \lambda max\ *\ l)\ *\ w\ =\ 0 \sum i\ w_i = 1 \quad (7)$$

Uzevši u obzir gore navedenu jednadžbu, slijedi:

$$A\ *\ w\ =\ n\ *\ w \quad (8)$$

$$\sum i\ w_i\ =\ n\ *\ w \quad (9)$$

$$w\ =\ \frac{1}{n} \sum a_{ij}\ *\ w_i \quad (10)$$

$$\sum ia_{ij} = \frac{w_1 + w_{2+}w_3}{w_j} \tag{11}$$

$$w_i = \frac{w_1 + w_{2+}w_3}{\sum ia_{ij}} \tag{12}$$

Iz čega slijedi da je težina pojedine alternative jednaka:

$$w_i = \frac{1}{n}\sum\frac{a_{ij}}{\sum ia_{ij}} \tag{13}$$

4.5.4. Prednosti i nedostaci AHP metode

Neke od prednosti AHP metode su:[20]

- AHP metoda integrira i kvalitativne i kvantitativne faktore u odlučivanju. Prije uvođenja AHP metode nije se u obzir uzimala važnost kvalitativnih faktora u odlučivanju, te se time odbacivala teza da su svi ljudski problemi kombinacija psiholoških i fizičkih aktivnosti, kvalitativnih i kvantitativnih elemenata. AHP je teorija relativnog mjerenja u kojoj se koristi apsolutna skala za mjerenje kvalitativnih i kvantitativnih kriterija koji su temeljeni na procjenama eksperata.
- Redundantnost pri uspoređivanju dvaju kriterija ili alternativa dovodi do toga da je AHP metoda vrlo malo osjetljiva na greške u procjenjivanju.
- Odlučivanje pomoću AHP metode povećava znanje o problemu i snažno i brzo motivira donositelje odluke. Procesom odlučivanja dolazi se do približnog rješenja problema i to puno brže nego na većini sastanaka te s manjim troškovima procesa donošenja odluke. Dobiveni rezultati mogu se koristiti i kao ulazni podaci za neki drugi projekt ili studiju izvodljivosti, u kojima se mora donijeti puno kompleksnija odluka.
- Omogućuje se donositelju odluke analiza osjetljivosti rezultata pomoću koje se provjerava stabilnost dobivenih rezultata, odnosno koliko promjene u važnosti kriterija mogu promijeniti izlazne rezultate.

- Ova metoda uspješno simulira proces donošenja odluka od definiranja cilja, kriterija i alternativa, do uspoređivanja kriterija i alternativa u parovima i dobivanja rezultata, odnosno utvrđivanja prioriteta svih alternativa u odnosu na postavljeni cilj.
- AHP uspješno identificira i ukazuje na nekonzistentnost donositelja odluka praćenjem nekonzistentnosti u procjenama tijekom cijelog postupka, izračunavanjem indeksa i omjera konzistencije. Ovo je važno budući da se donositelji odluka rijetko kada konzistentni u svom procjenjivanju.
- Ukoliko se koristi kod grupnog donošenja odluka ova metoda će bitno poboljšati komunikaciju među članovima grupe budući da se oni moraju usuglasiti oko svakog kriterija i zajedničke procjene koja će se unijeti u matricu. Ukoliko se radi o grupnom odlučivanju u kojem svaki član smije unijeti vlastitu procjenu, izbjegava se mogućnost pojave jedinstvenog mišljenja koje se javlja zbog pritiska jednih članova na druge.
- Rezultati odlučivanja u ovoj metodi sadrže rang alternativa, ali i informacije o težinskim koeficijentima kriterija u odnosu na cilj i potkriterija u odnosu na kriterije.
- Velika prednost je postojanje kvalitetnih programskih alata koji podržavaju AHP metodu poput Expert Choice-a i SuperDecisions-a, u kojima je omogućeno jednostavno modeliranje i sučelje je prilagođeno prosječno informatički obrazovanoj osobi.

Neki od nedostataka AHP metode su:[19]

- Veliki broj usporedbi parova kod velike većine problema.
- Postizanje konzistencije je vrlo teško.
- Nedovoljna velika skala za uspoređivanje kriterija i alternativa, gdje se smatra da procjenjivač ne može dovoljno kvalitetno opisati razliku u važnosti između pojedinih kriterija i alternativa.
- Nemogućnost korištenja neusporedivih alternativa.

5. ODREĐIVANJE OPTIMALNOG SKUPA KANALA DISTRIBUCIJE ZA KONDITORSKE PROIZVODE

Nakon iznesene teorijske osnove odabira kanala distribucije, višekriterijskih metoda i njihove primjene, u ovom se poglavlju pristupa rješavanju konkretnog zadatka na temelju studije slučaja hrvatskog proizvođača konditorskih proizvoda. Hrvatska konditorska industrija smatra se jednom od najvažnijih grana hrvatske prehrambene industrije. Jedinstvena je po tome što nikada nije imala velike gubitke i ističe se po svojim poslovnim rezultatima koji su ostvareni usprkos krizi i teškim uvjetima poslovanja. U samoj konditorskoj industriji zaposleno je više od 3.500 radnika, a u domaćoj proizvodnji sirovina koje utroši konditorska industrija zaposleno je više od 6.000 radnika. Važnost konditorske industrije očituje se u činjenici da koristi gotovo isključivo domaće sirovine, veliki je potrošač ambalažnih materijala, izravno zapošljava značajan broj radne snage, a neizravno omogućuje zaposlenost stanovništva u poljoprivredi, prometu i trgovini. Uloga konditorske industrije u hrvatskom gospodarstvu naglašena je i kroz značajan izvozni uspjeh domaćih konditora na tržišta regije i svijeta. Hrvatsku konditorsku industriju čine svi konditorski proizvođači koji nude svoje proizvode na tržištu Republike Hrvatske, a najčešća klasifikacija konditorskih proizvoda u Hrvatskoj je na sljedeće četiri kategorije: kakao proizvodi, bombonski proizvodi, gume za žvakanje i brašneno konditorske proizvode. Od sve četiri kategorije jedino se gume za žvakanje ne proizvode u Hrvatskoj već se mogu isključivo naći proizvodi iz uvoza.[25]

Konditorski proizvodi spadaju u kategoriju prehrambenih proizvoda, koji zahtijevaju posebne načine transporta i skladištenja radi osjetljivosti na toplinske utjecaje i smanjeno vrijeme trajanja. Uz obilježja proizvoda, postoji niz čimbenika koji utječu na distribuciju i na temelju kojih se odabiru pogodni kanali distribucije. Kriteriji, odnosno čimbenici koji utječu na izbor kanala distribucije, spomenuti su u potpoglavlju 3.3. Kriteriji su razvrstani prema: obilježjima potrošača, obilježjima proizvoda, obilježjima posrednika, obilježjima konkurencije i menadžerskim i upravljačkim svojstvima. Na temelju tih kriterija u nastavku će biti analizirani predloženi kanali distribucije, sa aspekta proizvodnog poduzeća. Tvrtka koja će se analizirati u nastavku je Kandit d.o.o.

5.1. Organizacija distribucije tvrtke Kandit

Kandit je poznata konditorska tvrtka s dugom tradicijom proizvodnje, sa širokim asortimanom proizvoda. Sa neprekidnim ulaganjem u razvoj, nastoji se povećati produktivnost i konkurentnost te inovacije na svim ostalim područjima. Politika tvrtke se temelji na sljedećim načelima: integrirani sustav kvalitete, zadovoljstvo kupaca, neprekidno poboljšanje, kvalitetan i zdravstveno ispravan proizvod, sigurnost i zaštita okoliša. Kandit proizvodi dostupni su u svim značajnim trgovačkim centrima u Republici Hrvatskoj, a najširi asortiman prisutan je u vlastitim trgovinama: Bombonijera Zagreb u Zagrebu i Prodavaonica Kandi u Osijeku. Za veleprodajnu opskrbu, razvijena je mreža skladišta, odnosno distributivnih centara lociranih u: Rijeci, Zadru, Osijeku, Bjelovaru, Zagrebu i Splitu. Uz domaće tržište, Kandit proizvodi dostupni su širom Europe i u jednom dijelu SAD-a, pri čemu o distribuciji u pojedinim zemljama brinu određene tvrtke:[26]

- Bosna i Hercegovina: MEPAS d.o.o.
- Slovenija: LOMAS d.o.o.
- Makedonija: ALCA Distribution International d.o.o.
- Srbija: MD INTERNATIONAL d.o.o.
- Kosovo: NTSHP MIGROS Commerce
- Crna Gora: STADION d.o.o.
- Mađarska: FOODY PRODUCT Kft.
- SAD: A:B:Company od Wisconsin
- Austrija: LELA GmbH
- Švicarska: MAGO GmbH

Kako bi se dobio detaljniji osvrt na poslovanje i odabir kanala distribucije tvrtke Kandit, napravljen je kratak upitnik. Upitnik je ispunjavao voditelj logistike iz Kandita. Tražen je kratak uvid u poslovanje, te koji su najbitniji kriteriji koji utječu na odabir kanala distribucije. Odgovori iz upitnika objedinjeni su u nastavku.

Na prostoru država bivše Jugoslavije, distribucija se obavlja putem distributera koji su zajednički za sve tvrtke unutar grupe Mepas (Saponia, Kandit, Koestlin, Maraska) i koji odrađuju logističke i prodajne aktivnosti. Pri tome je za svako tržište drugi distributer. Na inozemnim tržištima Europske unije, distribucija se odvija putem špeditera (otpremnika – samo logistički dio) ugovorenih od strane kupca. U 2018. godini izvoz Kandita iznosio je 45% financijski i 48% količinski.

Tvrtka koristi outsourcing, a aktivnosti koje se obavljaju na taj način su: logističke (sekundarna distribucija) i prodajne aktivnosti (briga o polici sukladno naputcima principala). Tvrtka koja će obavljati outsourcing odabire se prema renomiranosti (ostalim brandovima koje zastupa), mark up – u (marži) s kojim rade, logističkoj i prodajnoj snazi (broju i tipu vozila, ljudi na terenu) i sl.

Vezano za kanale distribucije, u Republici Hrvatskoj se kod pojedinih kupaca u njihova centralna skladišta dovozi roba direktno iz tvornice Kandit (primarna distribucija), a sam kupac odrađuje sekundarnu distribuciju po svojim objektima. U izvozu se distribucija obavlja preko centralnih skladišta distributera, koji ovisno o kupcu odrađuju primarnu i/ili sekundarnu distribuciju. U slučaju otpreme preko cross dock skladišta špeditera, isporuka ide do LDC – a kupaca (npr. iz Poljske špediter vrši isporuku u Mađarsku, Slovačku i Bugarsku u LDC-e kupca Lidl). Najčešći kriterij prilikom odabira kanala distribucije je profitabilnost, gdje se kalkulacijom dolazi do zaključka koji je način isporuke isplativiji, no ponekad je i povećanje samog volumena prodaje presudan kriterij.

Što se tiče povrata robe, on ovisi o ugovorima s kupcima, prema čemu varira udio povrata u odnosu na realizaciju. Međutim, povrat je vrlo malen jer se najvećim dijelom roba s kratkim rokovima prodaje po sniženim cijenama po definiranoj proceduri (određeni postotak unutar 90, 60 i 30 dana) ili se prebacuje u više obrtajne objekte.

Na kraju upitnika bila je zadana tablica za ispunu i označavanje kriterija koji su bitni za odabir kanala distribucije, kako bi se mogla obaviti analiza. U tablici su bili ponuđeni i odabrani kriteriji:

- Obilježja potrošača: stav prema cijeni proizvoda, zahtjevi za kvalitetom i koncentracija potrošača (pokrivenost tržišta),
- Obilježja proizvoda: temperaturni režim i sezonski značaj proizvoda,
- Obilježja posrednika: cijena usluge, pouzdanost i raspoloživost,
- Obilježja konkurencije: cijena u odnosu na konkurenciju i prepoznatljivost u odnosu na konkurenciju.

Također, traženi su bili kriteriji bitni za maloprodaju, veleprodaju i izvoz, te je traženo da se poredaju od najvažnijeg do manje važnoga kako bi se mogla napraviti analiza. Ispunjene kriterije je navodio ispitanik, te glase:

Kriteriji bitni za maloprodaju:

1. Category management,
2. Marža samog kupca,
3. Merchandising (impulsne proizvode prodaje pozicija, te je nužno izlaganje proizvoda kroz sekundarne pozicije),
4. Stav potrošača prema cijeni (cjenovno pozicioniranje i percepcija),
5. Izbjegavanje out of stock situacija.

Kriteriji bitni za veleprodaju:

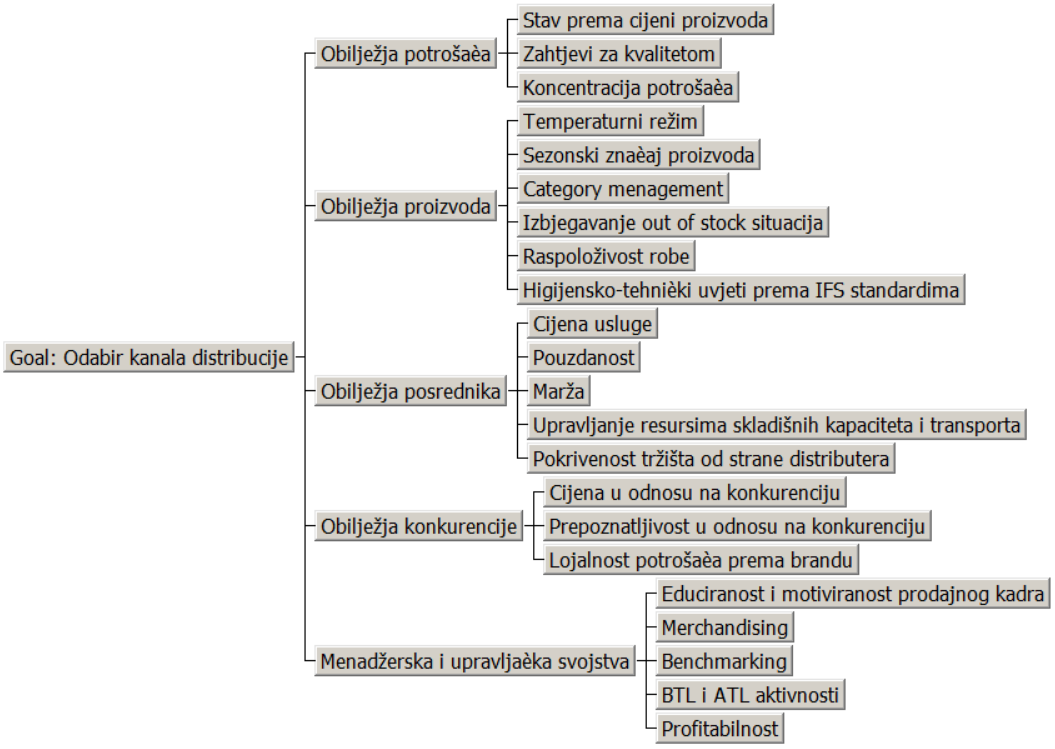
1. Marža veletrgovca,
2. Upravljanje resursima skladišnih kapaciteta i transporta,
3. Raspoloživost robe,
4. Upravljanje zalihama i troškovima u odnosu na konkurenciju,
5. Održavanje temperaturnog režima, higijensko-tehničkih uvjeta prema IFS standardima.

Kriteriji bitni za izvoz:

1. Pokrivenost tržišta od strane distributera,
2. Cijena usluge distributera (mark up) i ostalih zavisnih troškova nabavke i trade conditionsa,
3. Principalovo određivanje benchmarkinga, BTL i ATL aktivnosti te prodajne politike (cjenovnog pozicioniranja na polici),
4. Lojalnost potrošača prema brandu,
5. Educiranost i motiviranost prodajnog kadra.

5.2. Hijerarhijska struktura AHP modela za vrednovanje postojećih kanala distribucije

Analiza se radi u programu Expert Choice. Spomenuti program omogućava stvaranje hijerarhijskog modela problema odlučivanja na više načina i uspoređivanje parova na nekoliko načina. U ovome slučaju prilikom odabira kanala distribucije nije cilj odrediti samo jedan najbolji kanal distribucije, već će se korištenjem AHP metode, vrednovati postojeći kanali distribucije radi rangiranja. Nakon rangiranja, predložit će se dodatni kanal distribucije i napravit će se analiza kao i za prethodno sa dodatno uvrštenim kanalom distribucije. U tako dobivenoj ukupnoj rang listi vidjet će se je li taj dodatni kanal više rangiran od nekog postojećeg. Temeljem toga, uprava poduzeća može donijeti odluku da se taj dodatni kanal uvrsti među postojeće ili u slučaju da žele zadržati isti broj kanala, da se neki od postojećih ukine (ako je bitno lošije rangiran). Isto tako, u slučaju da je dodatni kanal bitno lošije rangiran, da se taj prijedlog odbaci. Kako bi se mogli rangirati postojeći kanali distribucije međusobno, te naposlijetku sa predloženim, potrebno je izraditi hijerarhijsku strukturu AHP modela. Za izradu hijerarhijske strukture, na vrhu je potrebno odrediti cilj, potom na nižoj razini definirati kriterije i potkriterije, te na kraju definirati alternative na najnižoj razini. U nastavku je prikazana hijerarhijska struktura s kriterijima i potkriterijima koji su vrednovani primjenom programskog alata Expert Choice (slika 12).

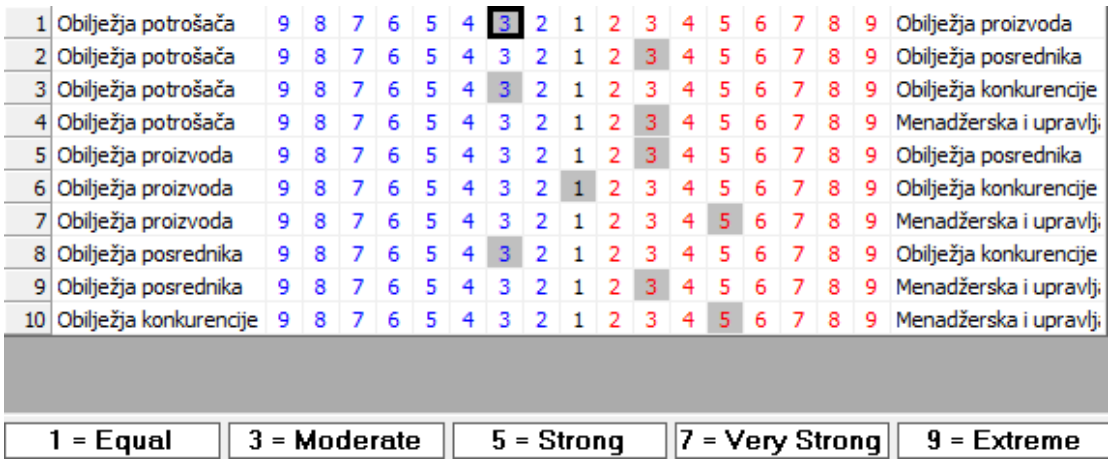


Slika 12. Hijerarhijska struktura AHP modela

Kriteriji su sortirani prema: obilježjima potrošača, obilježjima proizvoda, obilježjima posrednika, obilježjima konkurencije i menadžerskim i upravljačkim svojstvima.

5.3. Ocjenjivanje relativnih težina kriterija

U nastavku je prikaz ocjena danih pojedinim kriterijima prema Saaty – evoj skali.



Slika 13. Ocjenjivanje važnosti kriterija

Nakon što su kriterijima dane zadane važnosti, pristupa se izračunu relativne težine kriterija i provjeri konzistentnosti za pojedini izračun.

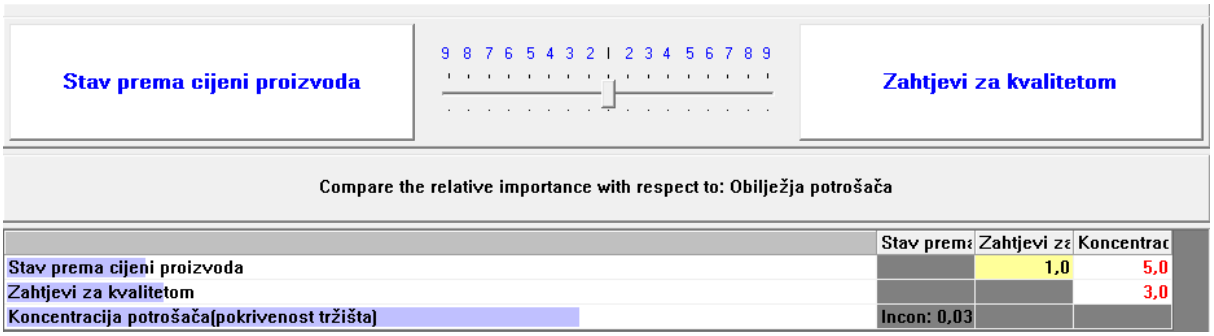


Slika 14. Relativne težine kriterija

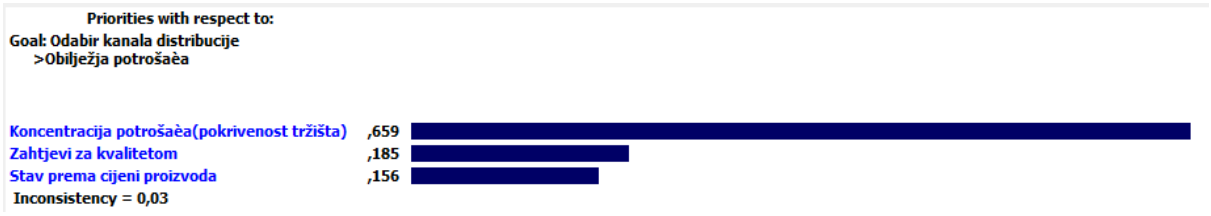
Iz slike je moguće vidjeti da je kriterij s najvećom ocjenom, odnosno onaj koji najviše utječe na odabir kanala distribucije vezan uz menadžerska i upravljačka svojstva. Zatim slijede obilježja posrednika koja također imaju značajnu važnost, obilježja potrošača sa manjom vrijednosti i naposlijetku obilježja proizvoda i obilježja konkurencije podjednako utječu na odabir kanala distribucije. Nekonzistentnost iznosi 0,05 odnosno 5%, što znači da je procjena konzistentna i model je upotrebljiv (omjer konzistentnosti manji ili jednak 10% smatra se prihvatljivim).

5.4. Ocjenjivanje relativnih težina potkriterija

Nakon što su dane ocjene pojedinim kriterijima, sljedeći je korak ocjenjivanje njihovih potkriterija. U nastavku je prikazana usporedba kriterija u parovima prema Saaty – evoj skali, sa prikazom njihovih relativnih težina.

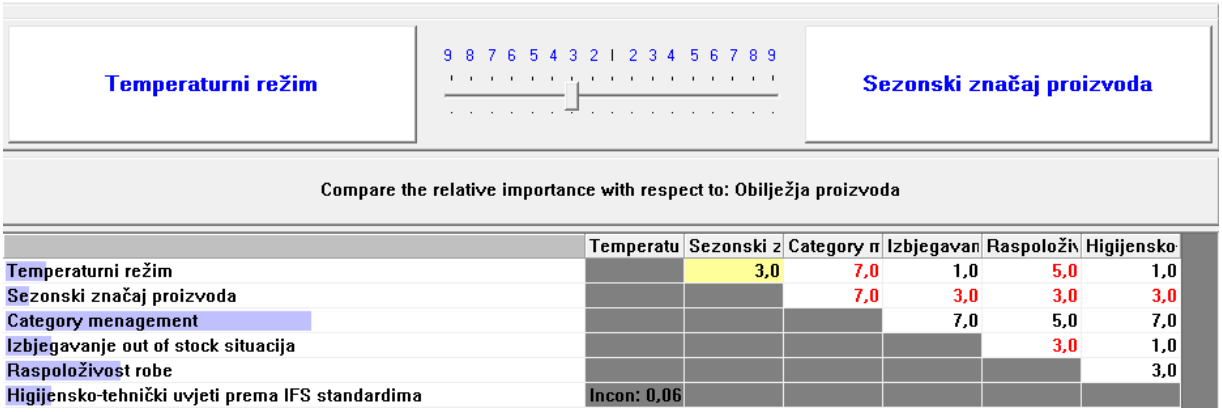


Slika 15. Usporedba potkriterija s obzirom na obilježja potrošača

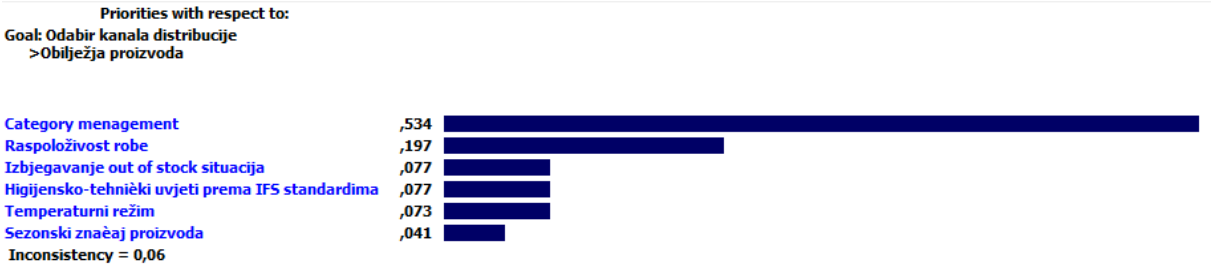


Slika 16. Relativne težine potkriterija s obzirom na obilježja potrošača

Iz slika 15 i 16. se vidi da je najvažniji potkriterij prilikom odabira kanala distribucije sa aspekta potrošača koncentracija potrošača. Razlog je tome očit: veća količina potrošača, veća je i zarada. Razumljivo je da će se roba distribuirati u gušće naseljena područja, gdje je povećana potražnja za određenim proizvodom. Nekonzistentnost iznosi 0,03 stoga je ocjenjivanje valjano.



Slika 17. Usporedba potkriterija s obzirom na obilježja proizvoda



Slika 18. Relativne težine potkriterija s obzirom na obilježja proizvoda

S obzirom na obilježja proizvoda, prikazano na slikama 17 i 18, kriterij koji najviše utječe na odabir kanala distribucije je Category menagement. Category menagement ili upravljanje asortimanom može se definirati kao strateško upravljanje kategorijama proizvoda uz kontinuirano partnerstvo između prodavača i dobavljača u cilju povećanja prodaje, profita i zadovoljenja potreba kupaca.

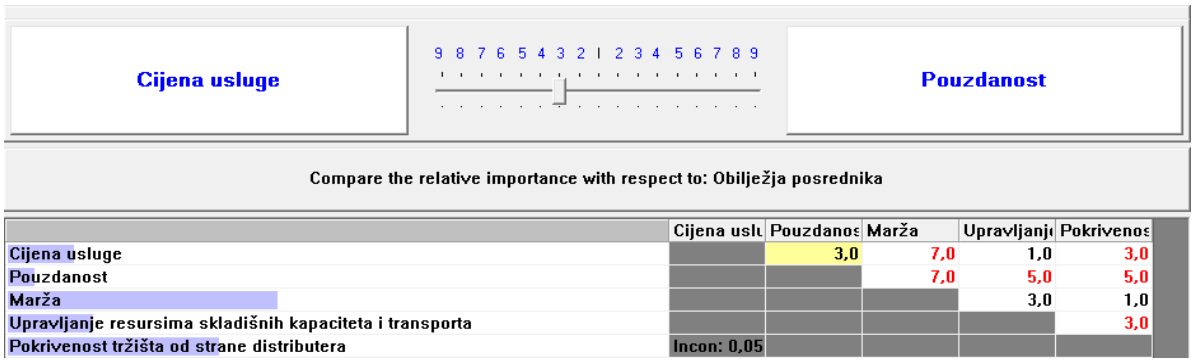
U upravljanju asortimanom važno je dobro upravljati zalihama, paziti na koju poziciju postaviti pojedinu kategoriju proizvoda te obratiti pažnju na način slaganja, urednost i čistoću. Proizvodi se mogu pozicionirati na različite načine unutar prodajnog prostora. No, važno je da se prostor maksimalno iskoristi i roba posloži prema određenim standardima uvažavajući činjenicu da više od 50% prostora je za kretanje kupaca.

Postoje četiri ključne kategorije koje definiraju kako i na koji će se način proizvodi ponuditi kupcima:[27]

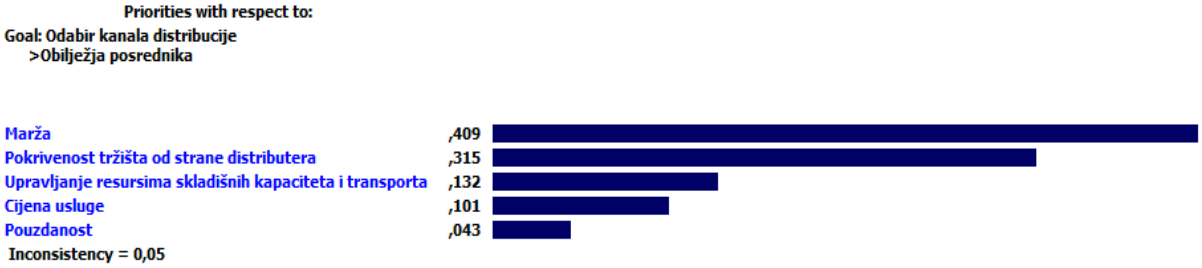
- Odredišni – proizvodi koji će privući kupca da uđe u trgovinu te koji će stvoriti percepciju,
- Željeni – proizvodi koji stvaraju profit i čine najveći dio prodaje,
- Prigodni – proizvodi koji su potrebni, ali ne baš svaki dan,
- Praktični – impulzivna kupnja i add-on prodaja.

Sljedeći potkriterij po važnosti je raspoloživost robe. Kako bi se ostvarila zarada, roba mora biti raspoloživa potencijalnim kupcima. Potkriteriji sa jednakim važnostima su: izbjegavanje out of stock situacija i higijensko – tehnički uvjeti prema IFS standardima. Konditorski proizvodi zahtijevaju poseban temperaturni režim, prilikom transporta i skladištenja, svuda gdje se roba duže zadržava na jednom mjestu.

Higijensko – tehnički uvjeti prema IFS standardima (International Featured Standards) utvrđuju temeljne kriterije koje norme za područje prehrambene industrije trebaju zadovoljiti. Lokalne odnosno nacionalne norme koje vode računa o osobitostima zemljopisnoga područja, mjere se i ocjenjuju prema tim kriterijima kako bi se jamčila jednoličnost pristupa i stabilnost zajamčene razine kvalitete. Kroz IFS norme zadovoljavaju se kriteriji sustava upravljanja sigurnošću prehrambenih proizvoda, kriteriji dobrih praksa kao što su dobra proizvođačka praksa i kriteriji uspostave HACCP sustava.[28] HACCP je sustav koji identificira moguće opasnosti (biološke, kemijske i fizičke) koje mogu utjecati na sigurnost hrane i korake u procesu u kojima je moguće provoditi mjere za kontrolu tih opasnosti.[29] Nekonzistentnost procjene iznosi 0,06, stoga je ocjenjivanje valjano.

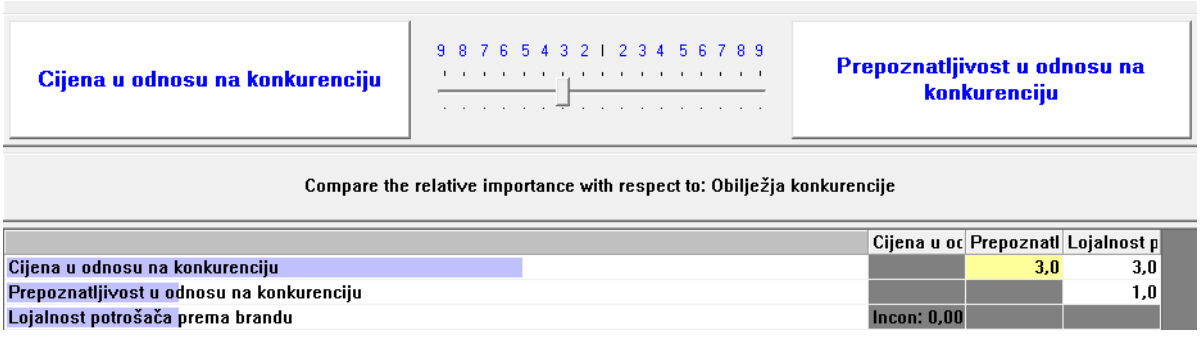


Slika 19.Usporedba potkriterija s obzirom na obilježja posrednika



Slika 20. Relativne težine potkriterija s obzirom na obilježja posrednika

Kod kriterija obilježja posrednika, prikazano na slikama 19 i 20, najveću relativnu težinu ima potkriterij marža. Marža je izraz sa više značenja, a može se definirati kao razlika između nabavne i prodajne cijene u trgovini. Izražava se u postotku nabavne cijene. Na drugom je mjestu potkriterij pokrivenost tržišta. Pokrivenost tržišta automatski generira prihode, jer se roba nalazi na širemu području i povećava se vjerojatnost potencijalne kupovine.. Slijedeći kriteriji koji značajno utječu na odabir kanala distribucije sa aspekta posrednika su cijena usluge posrednika i upravljanje resursima skladišnih kapaciteta i transporta. Na posljednjem mjestu je kriterij pouzdanost. Nekonzistentnost je 0,05, stoga je model konzistentan.



Slika 21.Usporedba potkriterija s obzirom na obilježja konkurencije

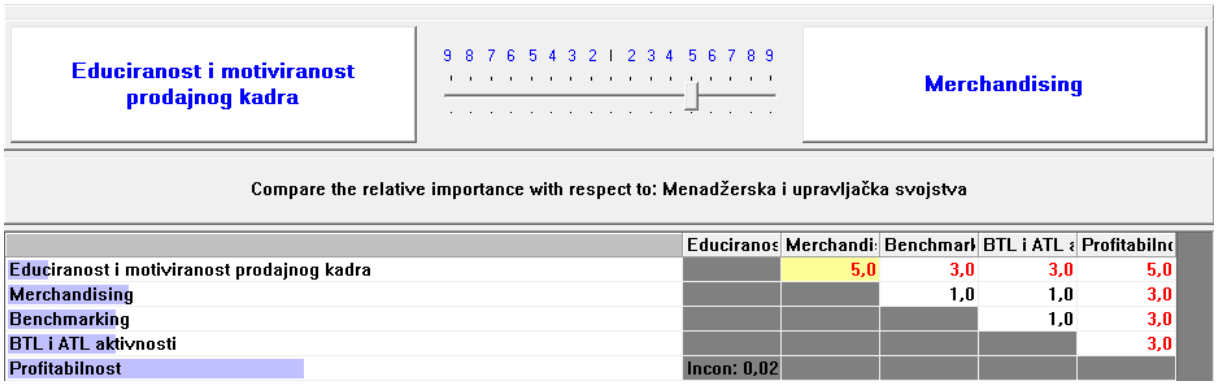


Slika 22. Relativne težine potkriterija s obzirom na obilježja konkurencije

Što se tiče konkurencije, prikazano na slikama 21 i 22, potkriterij cijena u odnosu na konkurenciju ima najveću relativnu težinu. Svaka cijena dovodi do različitog stupnja potražnje. Odnos između određene cijene i razine potražnje obuhvaćen je skalom potražnje:

- Neelastična potražnja - ako se nakon malog povećanja cijene potražnja ne smanji ili neznatno smanji,
- Elastična potražnja - ako uz neznatno povećanje cijene potražnja drastično padne.

Cijene konkurenata i moguće reakcije na cijene pomažu tvrtki da utvrdi u kojim okvirima može postaviti cijenu. Kompanija mora znati cijene konkurencije. One predstavljaju orijentacijsku točku oko koje kompanija postavlja vlastitu cijenu. Cijene konkurenata i moguće reakcije na cijene pomažu tvrtki da utvrdi u kojim okvirima može postaviti cijenu unutar raspona mogućih cijena. Cijene konkurenata predstavljaju neku orijentacijsku točku oko koje kompanija formira vlastitu cijenu. Prepoznatljivost u odnosu na konkurenciju i lojalnost potrošača prema brandu imaju iste relativne težine. Kupci će prije kupiti proizvod branda koji im je prepoznatljiv nego proizvod branda za koji nisu čuli. Prema prikazu konzistentnosti, ovo je ocjenjivanje također ispravno.



Slika 23.Usporedba potkriterija s obzirom na menadžerska i upravljačka svojstva



Slika 24. Relativne težine potkriterija s obzirom na menadžerska i upravljačka svojstva

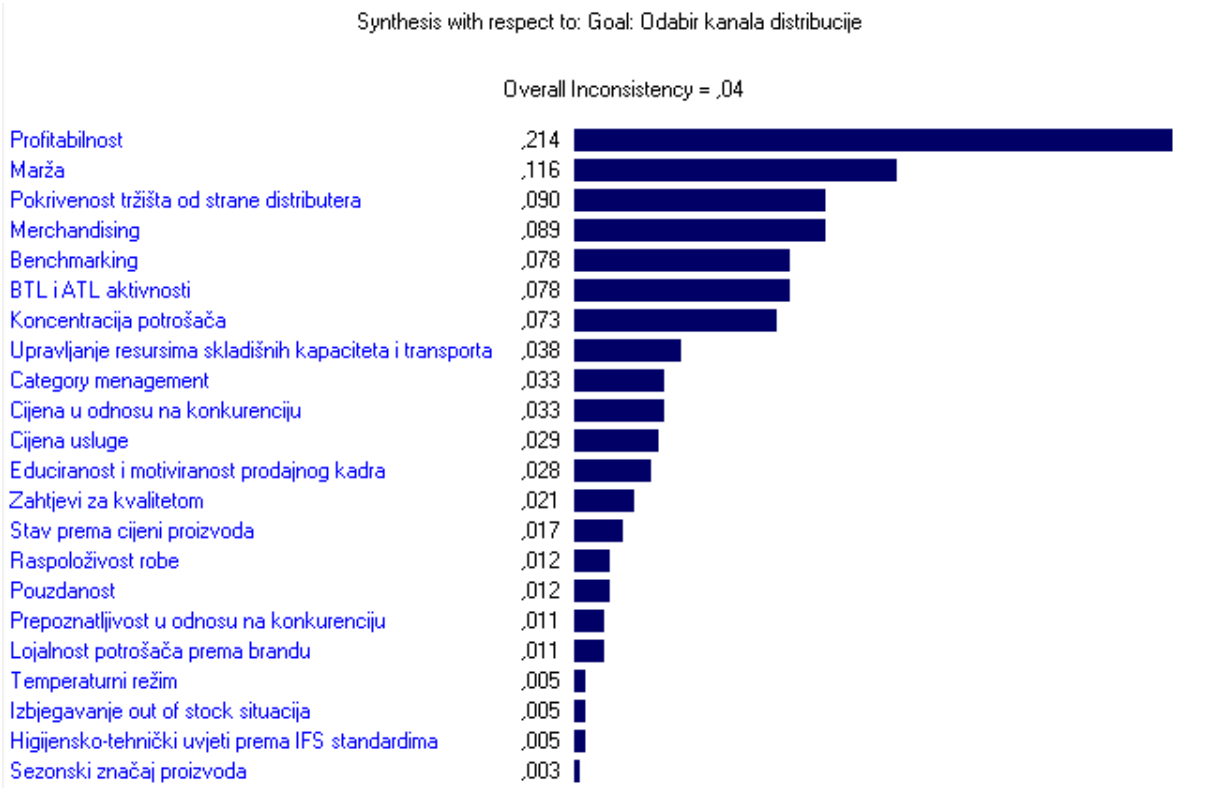
Profitabilnost je potkriterijj koji nosi najveću relativnu težinu u kriteriju menadžerska i upravljačka svojstva (slike 23 i 24). Profitabilnost iskazuje uspješnost poslovanja, odnosno koliki je dobitak od prodaje. Prema provedenom Upitniku, on je i glavni kriterij (potkriterij u analizi) prema kojemu se odabire kanal distribucije. Sljedeći potkriterij po relativnoj težini je merchandising. Merchandising ili izlaganje proizvoda označuje robu koju se može kupiti ili prodati te aktivnosti na prodajnome mjestu koje potiču potrošača da donese odluku o kupnji određenoga proizvoda, u prvome redu načinom njegova izlaganja.[30]

Benchmarking i ATL i BTL aktivnosti imaju jednake relativne težine. Benchmarking označuje proces mjerenja i uspoređivanja s osnovnim pokazateljem ili mjerilom usporedbe. To je postupak koji se temelji na uspoređivanju vlastitih dimenzija (procesa, proizvoda, troškova itd.) s nekim poduzećem koje zaslužuje da bude mjera vrijednosti. Potrebno je naći takvo poduzeće s kojim se može – i vrijedi – usporediti te izvesti zaključke i poruke iz spoznaja o iskustvima drugih. Preduvjet uspješnog benchmarkinga je samouspoređivanje, tj. spoznaja o tome što se događa u poduzeću. Uspješan benchmarking odgovara na pitanja: što (koja korisna iskustva ima partner), te kako (tj. kako je došao do njih). Bit benchmarkinga čine ova obilježja: benchmarking se eksplicitno usmjerava na pojedini proizvod, proces ili funkcionalno područje, a ne na poduzeće u cjelini; benchmarking je decentralizirani proces koji za svaku pojedinu funkciju traži odgovarajući uzor; u središtu nije globalna ukupna usporedba već specifična pojedinačna usporedba.[31]

BTL aktivnosti podrazumijevaju marketing prema bazama podataka, kampanju elektroničkom ili klasičnom poštom, „affinity marketing“, sponzorirane priredbe i promotivna predstavljanja proizvoda u velikim trgovačkim lancima. BTL je osim po mjerljivosti i fokusu čvršće vezan za prodaju zbog još jednog razloga. BTL kampanjama promidžba služi povećanju prodaje na licu mjesta jer su takve promotivne aktivnosti osmišljene tako da stimuliraju potrošnju.

ATL predstavlja „masovnu komunikaciju“ putem medija, kojoj je primarni cilj jačanje svijesti o brendu. Televizija, radio, web banneri, novine, billboardi načini su „hvatanja“ što većeg broja prikaza ili emitiranja. Nedvojbeno je da ATL pomaže jačanju imidža kompanije gledajući dulje razdoblje. Postoji niz kompanija ili proizvoda (Coca cola, Nike, Vegeta) koje kupci u određenom postotku konzumiraju „iz navike“ ili po inerciji.[32] Model je konzistentan, odnosno ocjene su valjano dane.

Na Slici 25. prikazan je hijerarhijski poredak svih potkriterija, prema prioritetu, dobiven primjenom AHP metode.



Slika 25. Hijerarhijski prikaz potkriterija

Na prvom je mjestu profitabilnost, koja je izražena kao glavni kriterij tvrtke u ispunjenom upitniku za odabir kanala distribucije. Sljedeći kriterij velike relativne težine je marža, koja je izražena kao važan kriterij za određivanje kanala maloprodaje i veleprodaje. Slijede: pokrivenost tržišta od strane distributera, merchandising, benchmarking, BTL i ATL aktivnosti, koncentracija potrošača, upravljanje resursima skladišnih kapaciteta i transporta, category menagement, cijena u odnosu na konkurenciju, cijena usluge itd.

5.5. Ocjenjivanje alternativa prema kriterijima

Alternative u AHP metodi predstavljaju potencijalna rješenja. U ovome slučaju, alternative su postojeći kanali distribucije koji se vrednuju prilikom ocjenjivanja u parovima, s obzirom na pojedini kriterij. Zadane alternative (postojeći kanali distribucije) su:

- Alternativa 1 = Kanal distribucije 1,
- Alternativa 2 = Kanal distribucije 2,
- Alternativa 3 = Kanal distribucije 3,
- Alternativa 4 = Kanal distribucije 4.

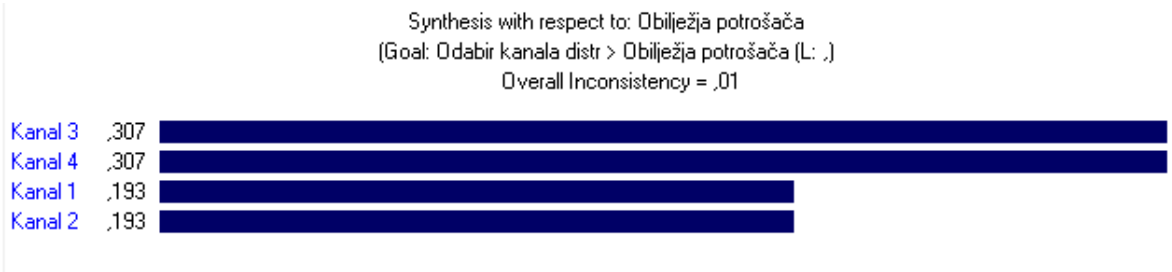
Kanal distribucije 1 predstavlja trgovinu na veliko u Hrvatskoj. Roba putuje iz tvornice Kandit (primarna distribucija) do centralnog skladišta kupca (logističko – distributivnog centra), nakon čega kupac odrađuje sekundarnu distribuciju po svojim objektima.

Kanal distribucije 2 predstavlja međunarodnu trgovinu na veliko. Roba se dostavlja u cross dock skladište špeditera. Isporuka ide u logističko distributivni centar kupca, nakon čega se distribuira po maloprodajnim objektima.

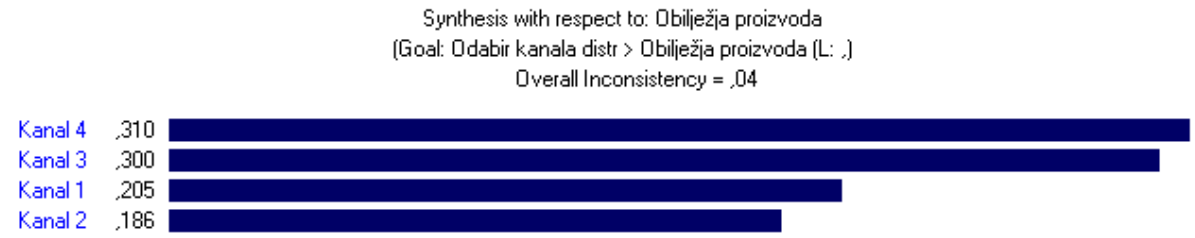
Kanal distribucije 3 predstavlja trgovinu na malo, sa pretpostavkom se roba otprema direktno iz tvornice u maloprodajnu trgovinu ili iz LDC – a u Osijeku. Točnije, predstavlja prodavaonicu Kandi u Osijeku.

Kanal distribucije 4 također predstavlja trgovinu na malo, sa pretpostavkom da se roba otprema iz LDC – a Zagreb, točnije trgovinu Bombonijere u Zagrebu.

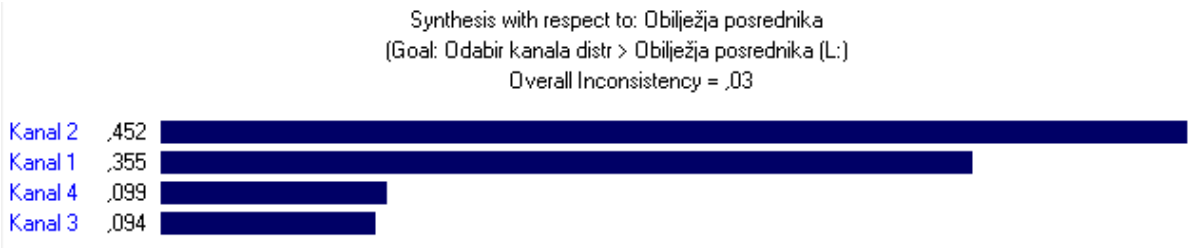
U nastavku su prikazane usporedbe alternativa (postojećih kanala distribucije) s obzirom na pojedine kriterije prema relativnoj težini (slika 26 – 30).



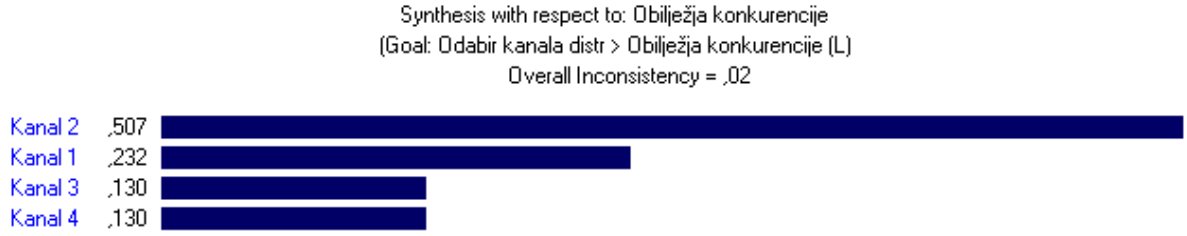
Slika 26. Usporedbe alternativa s obzirom na obilježja potrošača



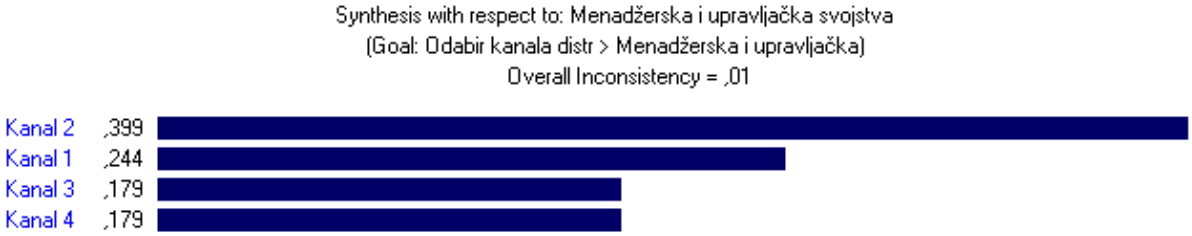
Slika 27. Usporedbe alternativa s obzirom na obilježja proizvoda



Slika 28. Usporedbe alternativa s obzirom na obilježja posrednika



Slika 29. Usporedbe alternativa s obzirom na obilježja konkurencije



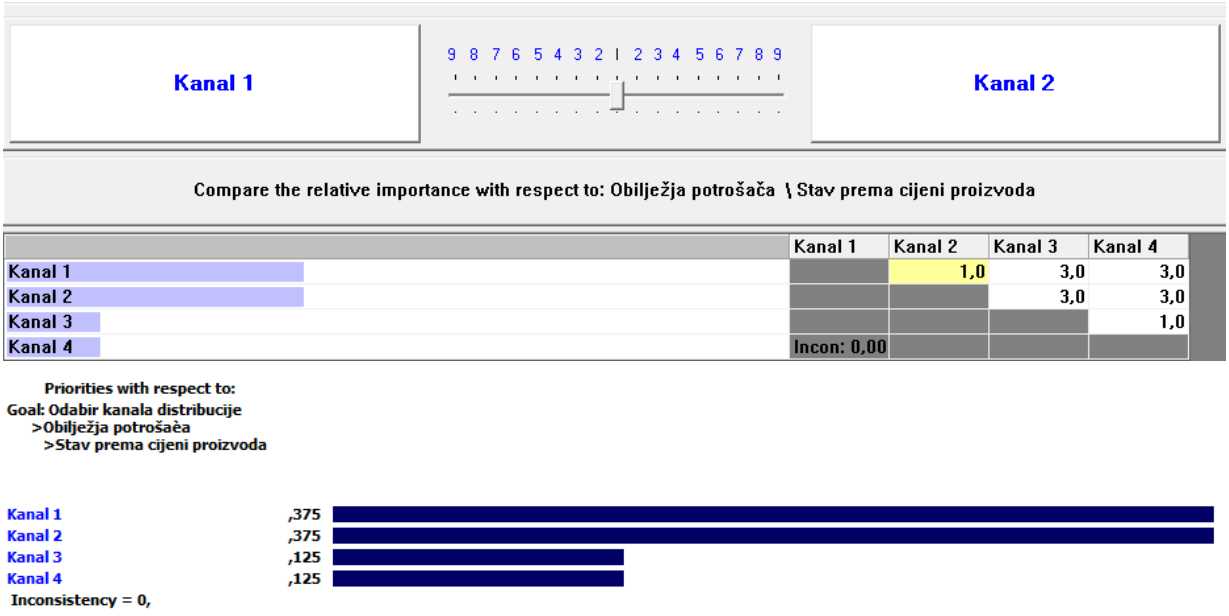
Slika 30. Usporedbe alternativa s obzirom na menadžerska i upravljačka svojstva

Na slici 26 i slici 27 može se vidjeti da obilježja potrošača i obilježja proizvoda bitno utječu na trgovinu na malo unutar Hrvatske. Obilježja potrošača imaju veći utjecaj na trgovinu na malo u Osijeku. Prodajna učinkovitost prodavaonice može se procijeniti na temelju: broja ljudi koji prolaze u prosječnom danu, postotak onih koji uđu u prodavaonicu, postotak onih koji su ušli i kupili i prosječan iznos ostvaren po jednoj prodaji.

Obilježja proizvoda imaju veći utjecaj na trgovinu u Zagrebu, radi potrebnih zahtjeva za transportom i skladištenjem veće količine konditorskih proizvoda kako bi se zadovoljila potražnja. Konditorski proizvodi pripadaju u skupinu prehrambenih proizvoda, stoga ih se može svrstati u kategoriju dnevne potrošnje. To su proizvodi sa relativno niskom jediničnom cijenom i najčešće se kupuju impulzivno odnosno neplanirano. Bitno je da se takve prodavaonice nalaze blizu mjesta stanovanja, gdje je povećana potražnja za određenim proizvodom. Obilježja posrednika i konkurencije, te menadžerska i upravljačka svojstva imaju najveću relativnu težinu na kanal vezan uz izvoz. Pri izboru kanala distribucije na međunarodnom tržištu posebnu pozornost treba obratiti na: mogućnosti prilagođavanja postojećim kanalima, modifikaciji kanala prema specifičnostima poslovanja i prema kanalima konkurencije. Spomenuti kriteriji također maju veliki utjecaj i na trgovinu na veliko u Hrvatskoj.

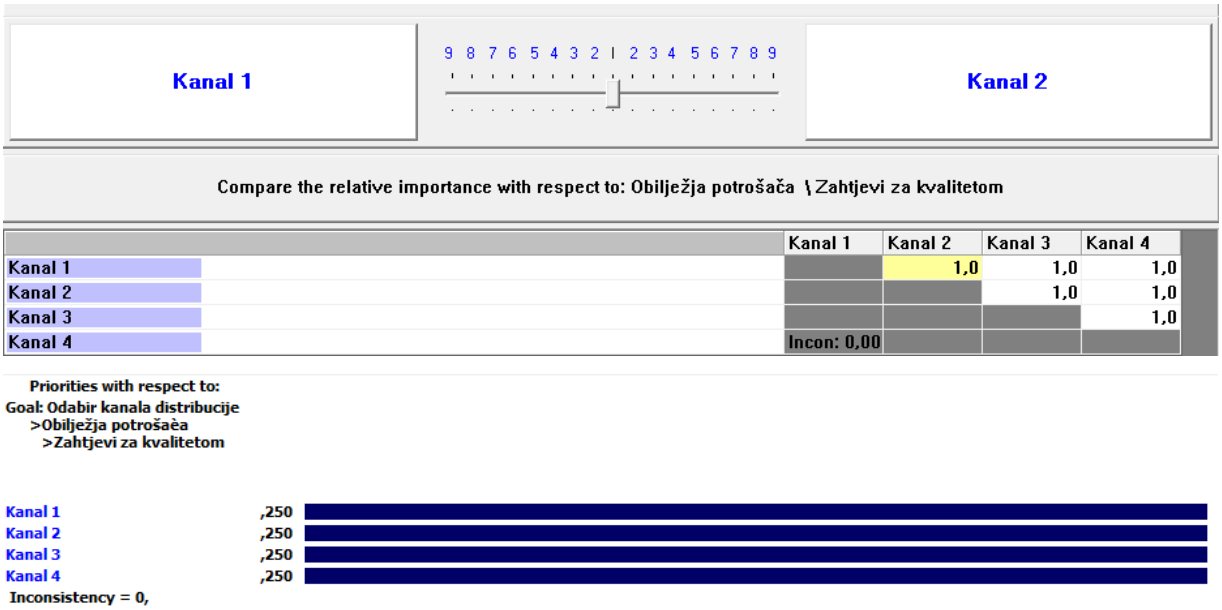
5.6. Ocjenjivanje alternativa prema potkriterijima

U nastavku su prikazane usporedbe alternativa (postojećih kanala distribucije) s obzirom na pojedini potkriterij prema relativnoj težini (slika 31 – 52).



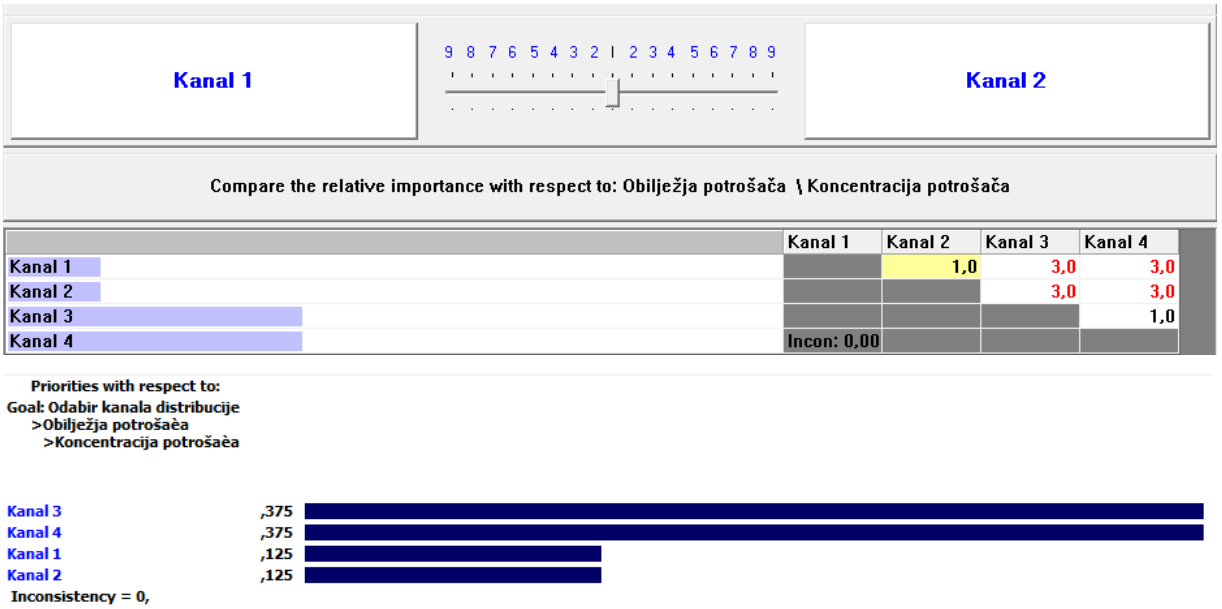
Slika 31. Usporedba i relativna težina potkriterija stav prema cijeni proizvoda

Stav prema cijeni proizvoda (slika 31) ima najveće relativne težine za kanale 1 i 2 (kanali veleprodaje).



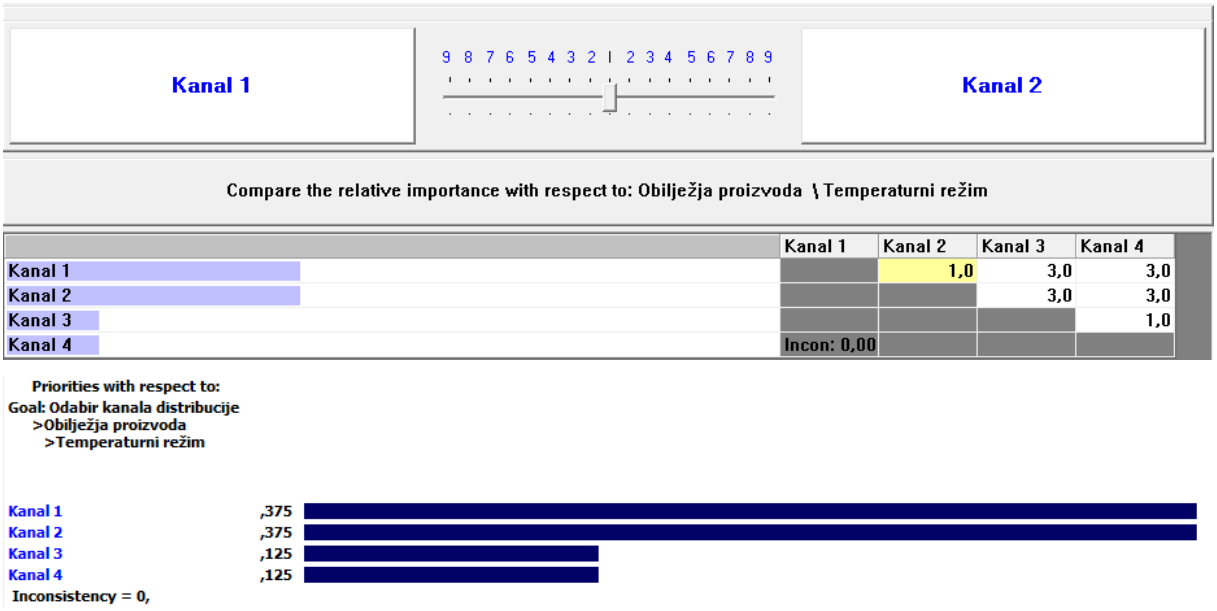
Slika 32. Usporedba i relativna težina potkriterija zahtjevi za kvalitetom

Zahtjevi za kvalitetom imaju jednake relativne težine za sve ponuđene alternative (slika 32.).



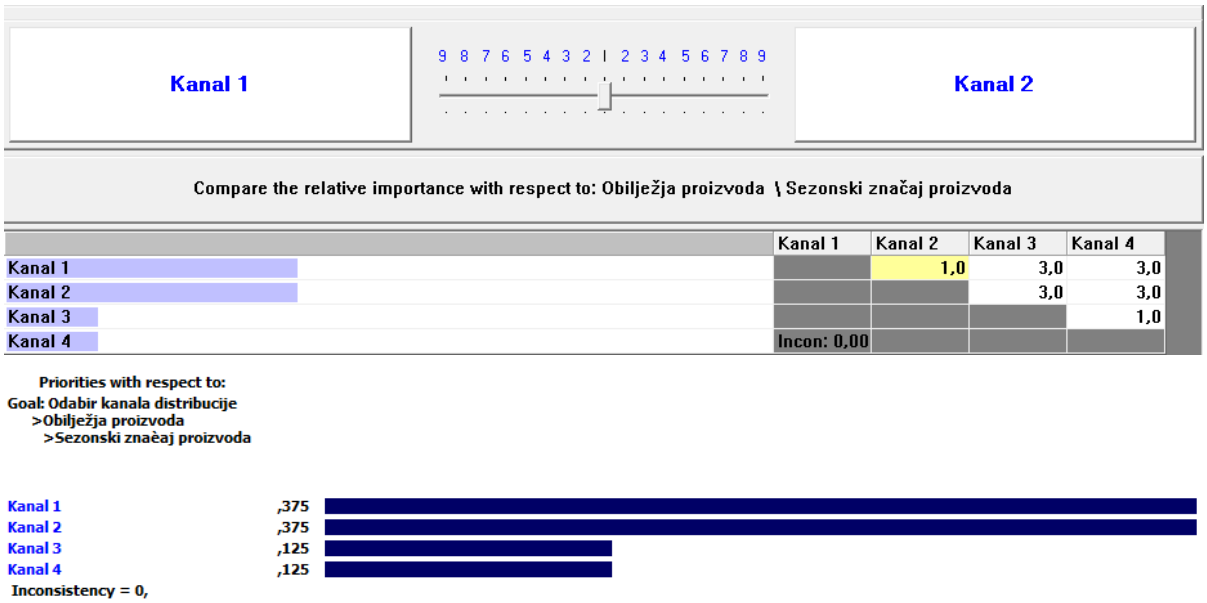
Slika 33. Usporedba i relativna težina potkriterija koncentracija potrošača

Koncentracija potrošača (slika 33) najviše utječe na kanale 3 i 4 (kanali maloprodaje).



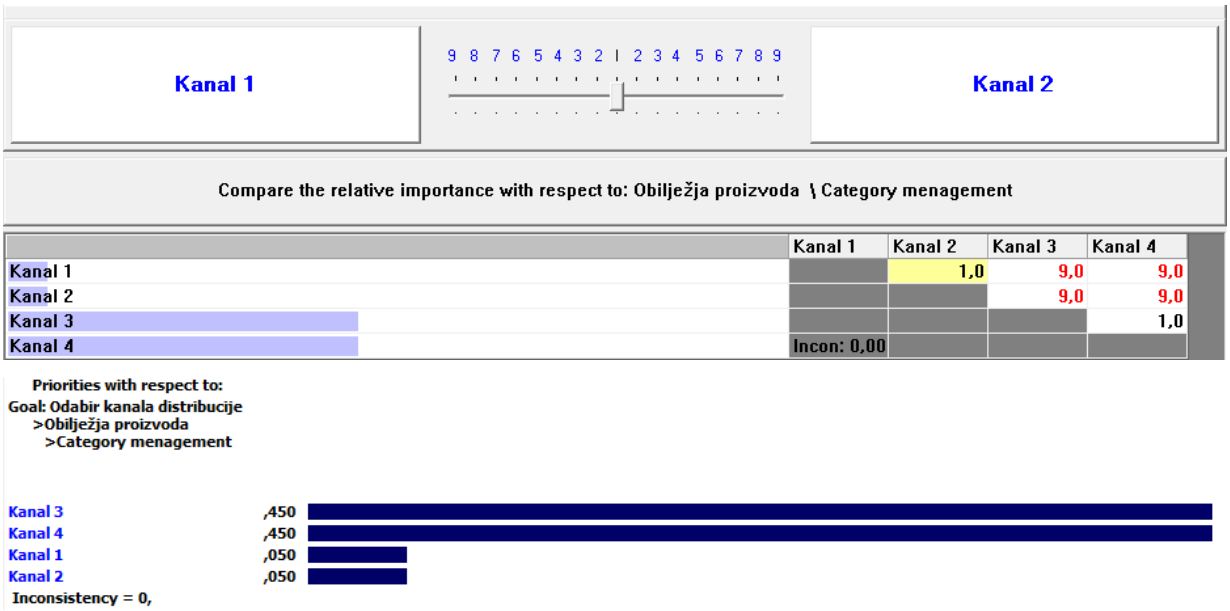
Slika 34. Usporedba i relativna težina potkriterija temperaturnog režima proizvoda

Temperaturni režim (slika 34) najviše utječe na kanale 1 i 2 (kanali veleprodaje).



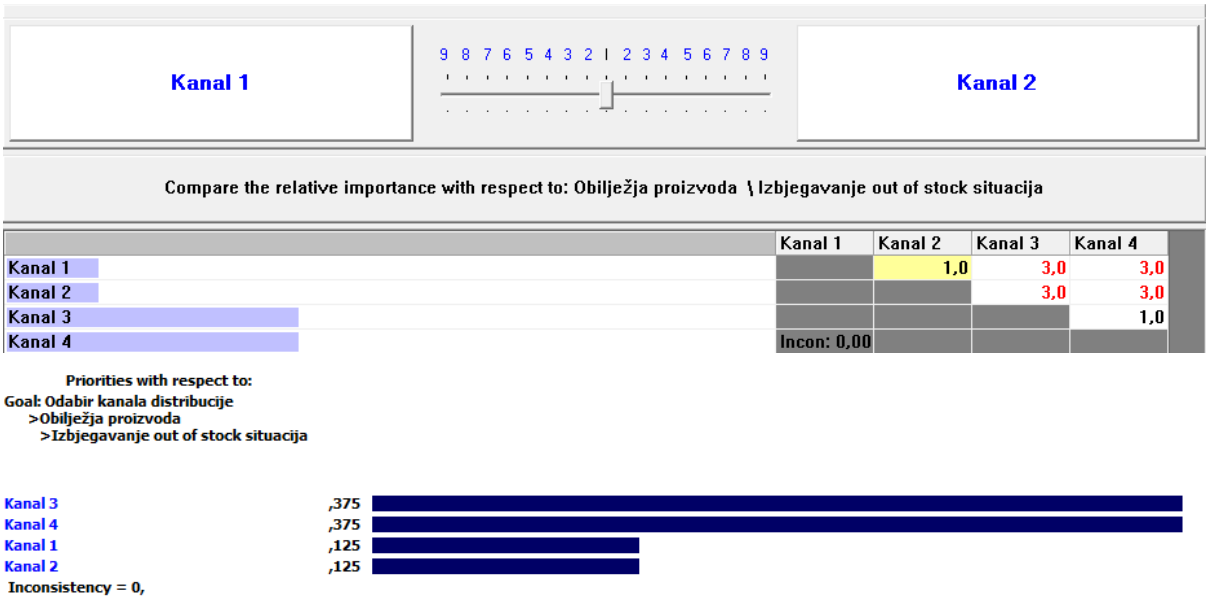
Slika 35. Usporedba i relativna težina potkriterija sezonskog značaja proizvoda

Sezonski značaj proizvoda ima najveći utjecaj na kanale 1 i 2 (kanali veleprodaje)(slika 35).



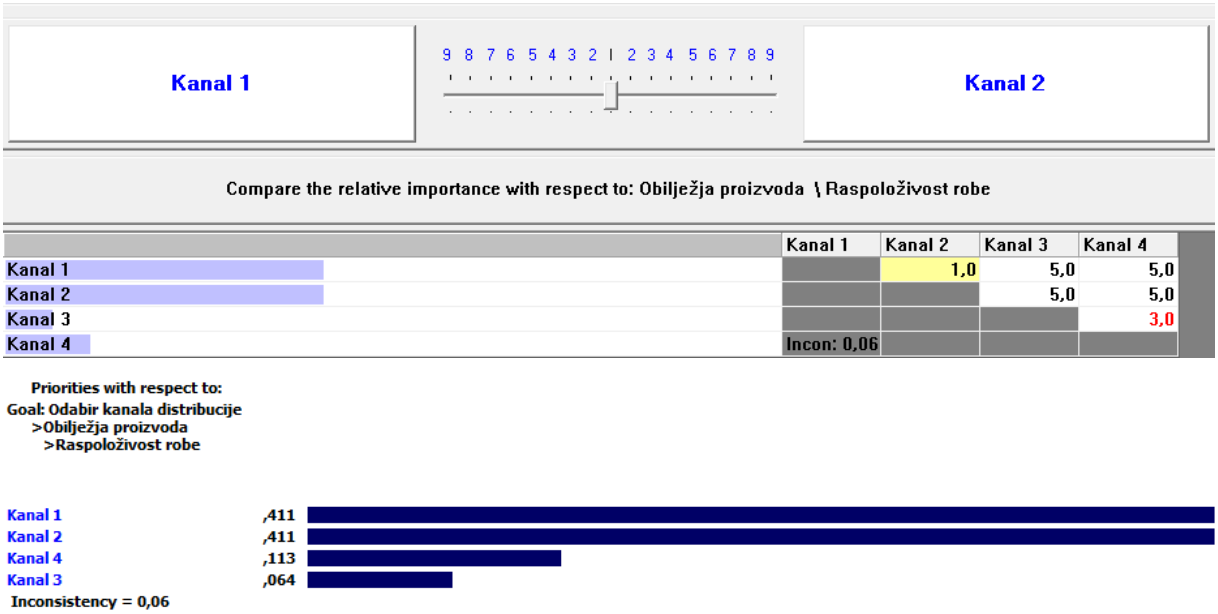
Slika 36. Usporedba i relativna težina potkriterija Category menagement

Category menagement ima najveću relativnu težinu na kanal 3 i 4 (kanali maloprodaje)(slika 36).



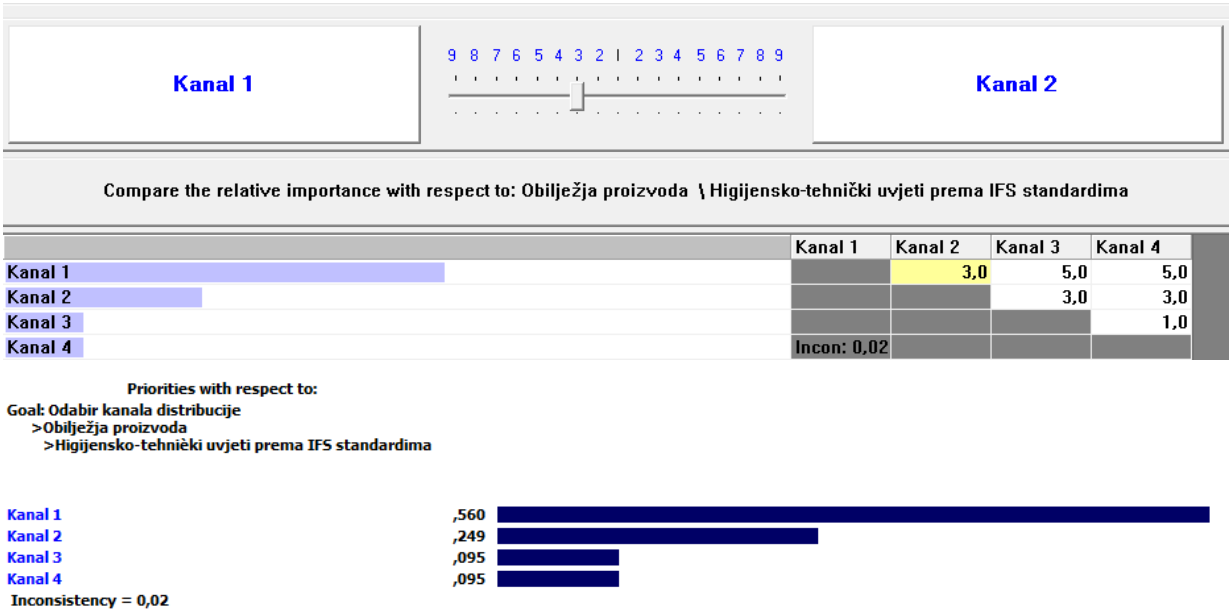
Slika 37. Usporedba i relativna težina potkriterija izbjegavanje out of stock situacija

Izbjegavanje out of stock situacija ima najveći utjecaj na kanale 3 i 4 (kanali maloprodaje)(slika 37).



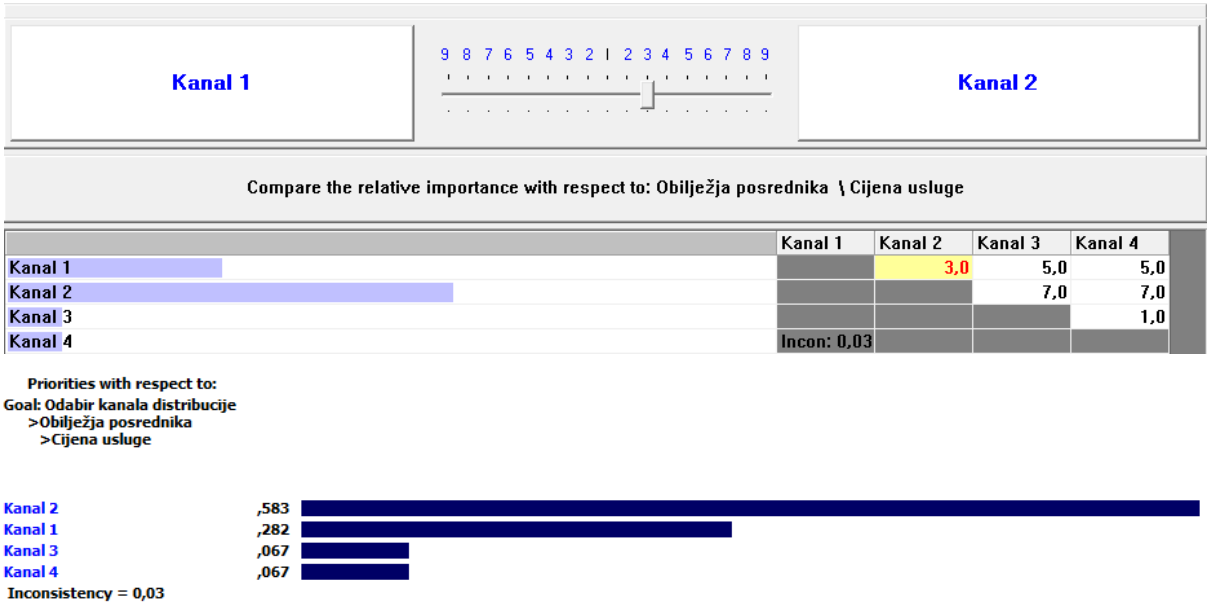
Slika 38. Usporedba i relativna težina potkriterija raspoloživost robe

Raspoloživost robe (slika 38) ima najveći utjecaj na kanale 1 i 2 (kanali veleprodaje).



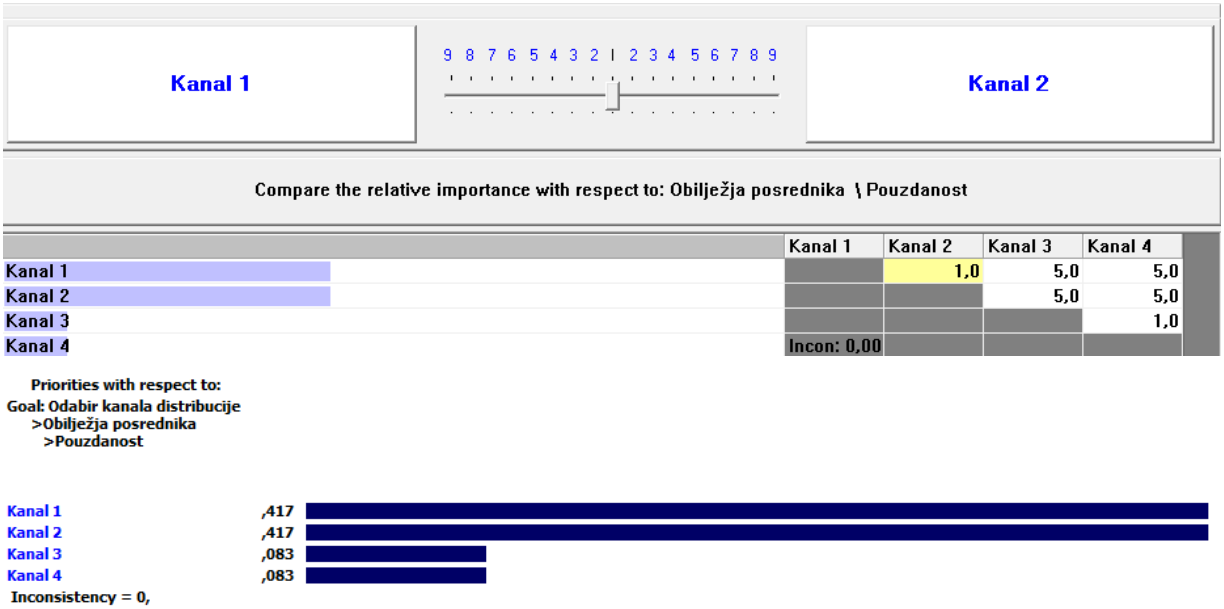
Slika 39. Usporedba i relativna težina potkriterija higijensko -tehnički uvjeti

Higijensko tehnički (slika 39) uvjeti najveću težinu imaju za kanal 1 (kanal veleprodaje u Hrvatskoj).



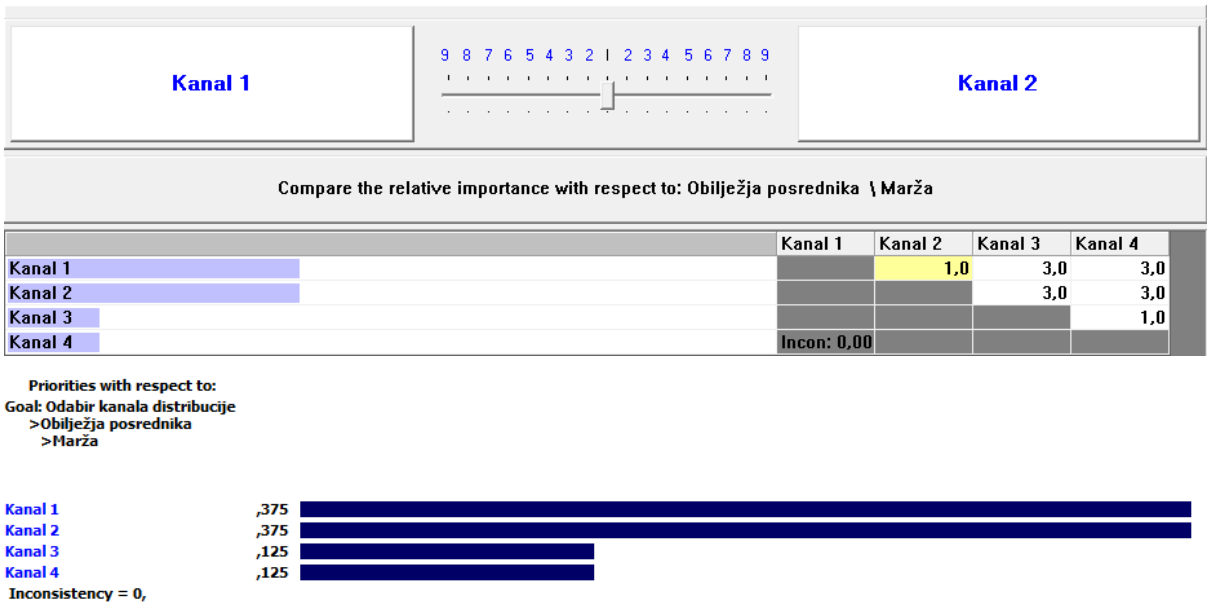
Slika 40. Usporedba i relativna težina potkriterija cijena usluge

Cijena usluge (slika 40) posrednika najveći utjecaj ima na kanal 2 (kanal izvoza).



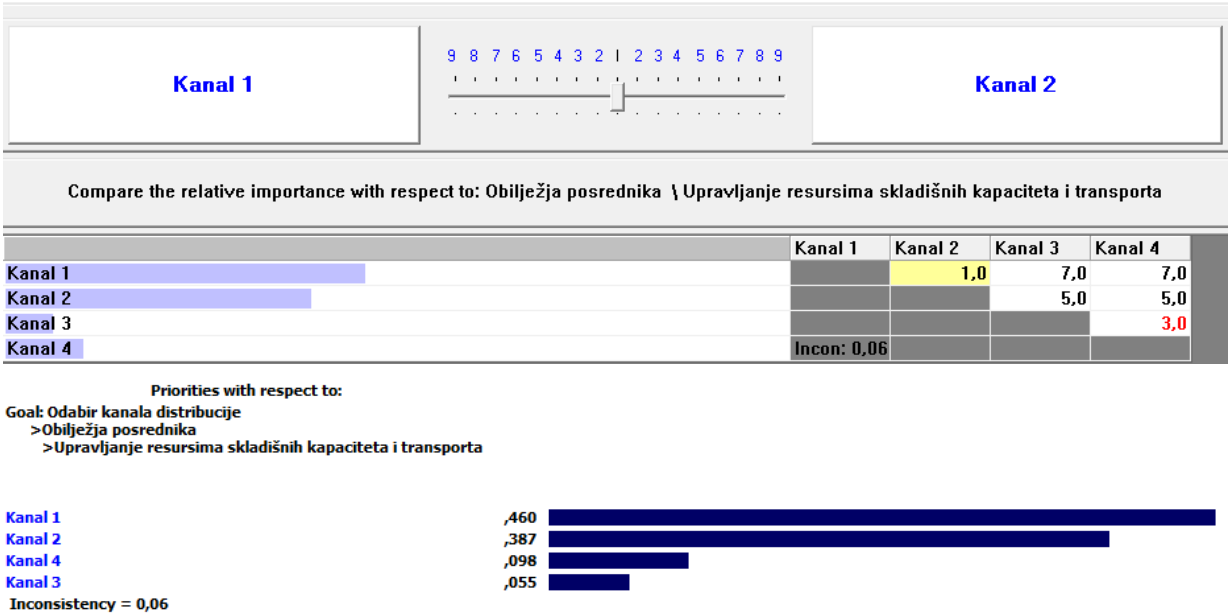
Slika 41. Usporedba i relativna težina potkriterija pouzdanost

Pouzdanost, prikazano na slici 41, podjednako je važna za kanale 1 i 2 (kanali veleprodaje).



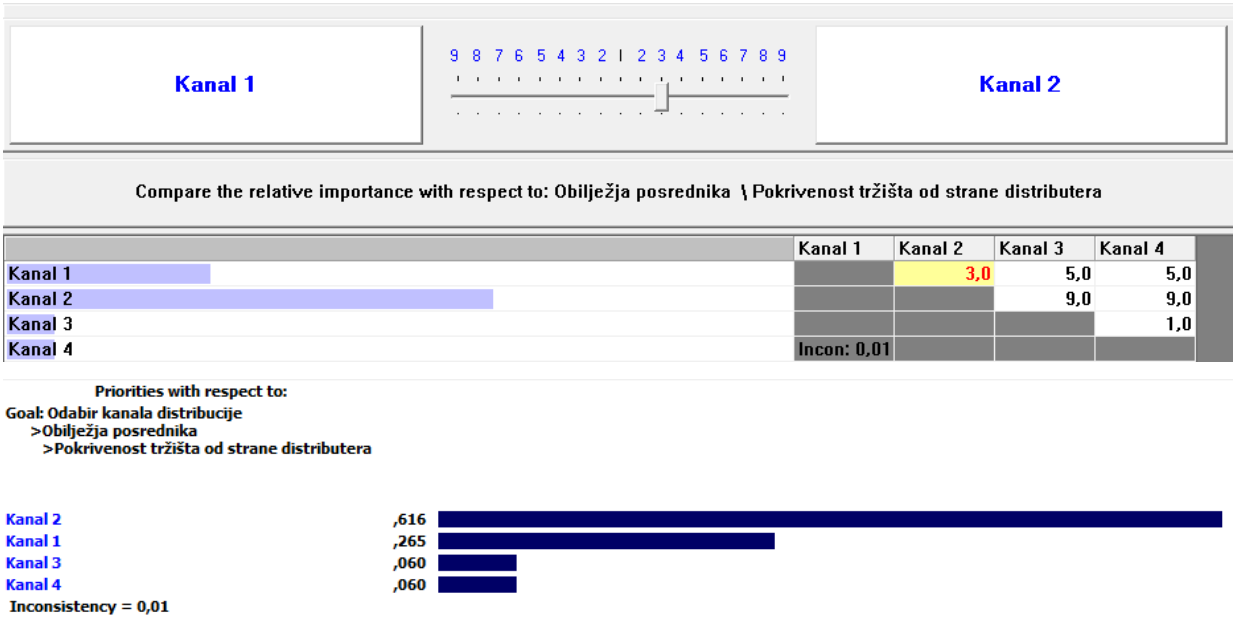
Slika 42. Usporedba i relativna težina potkriterija marža

Prema marži, prikazano na slici 42, najveća je težina stavljena na kanale 1 i 2 (kanali veleprodaje).



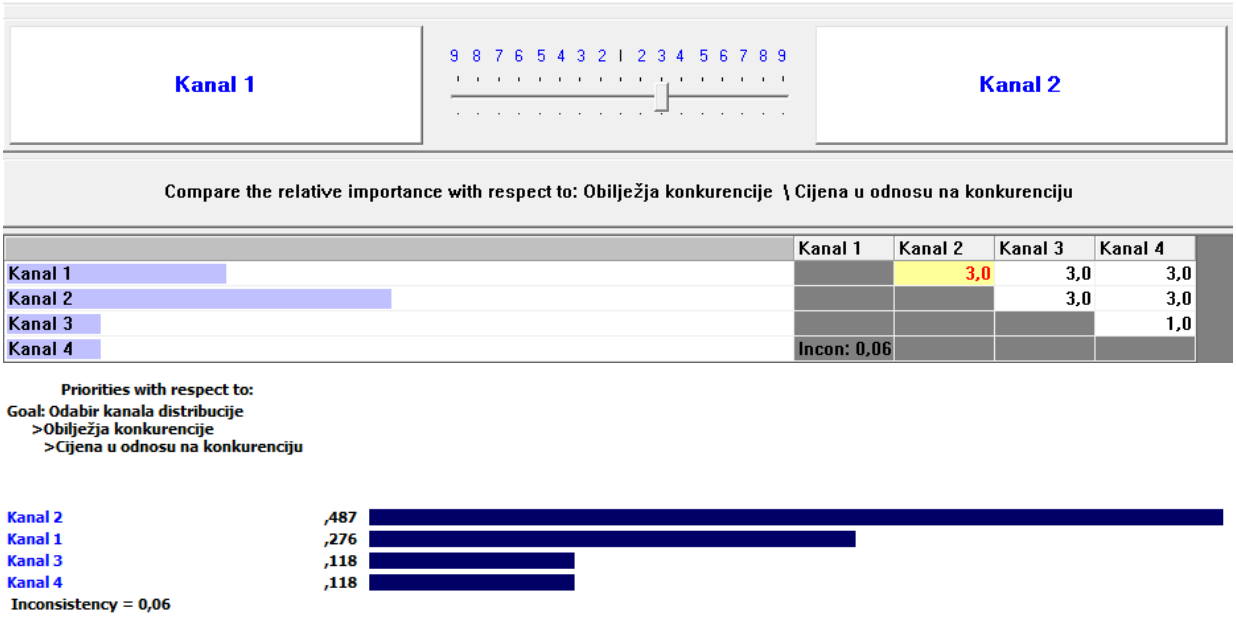
Slika 43. Usporedba i relativna težina potkriterija upravljanje resursima skladišnih kapaciteta i transporta

Upravljanje resursima skladišnih kapaciteta (slika 43) i transporta ima najveći utjecaj na kanal 1 (kanal veleprodaje u Hrvatskoj).



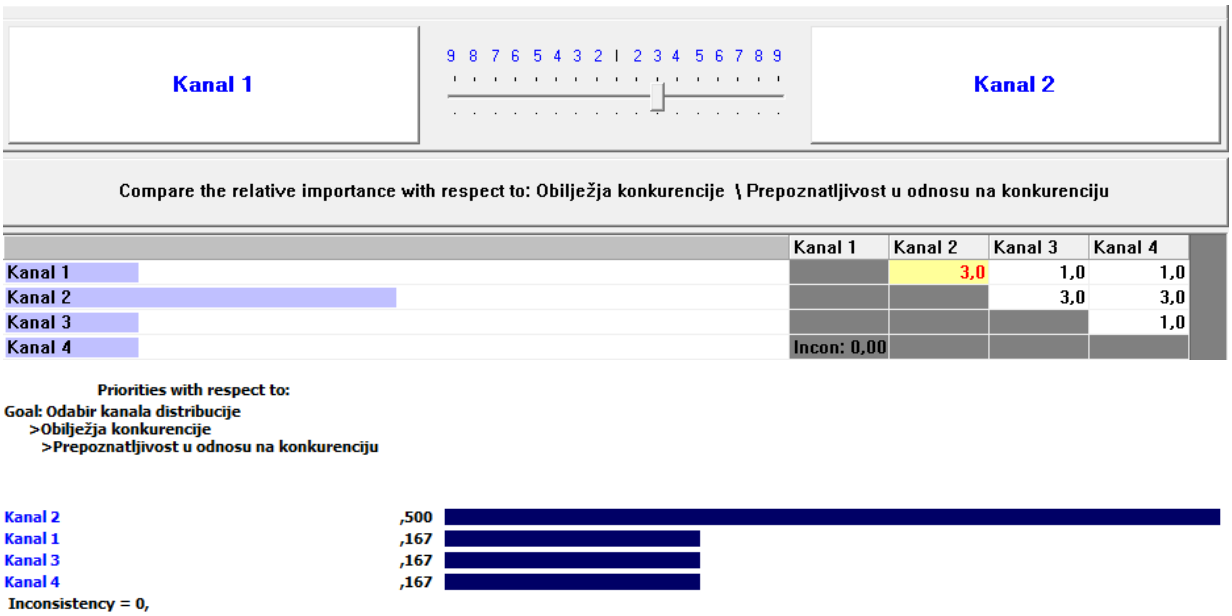
Slika 44. Usporedba i relativna težina potkriterija pokrivenost tržišta od strane distributera

Pokrivenost tržišta od strane distributera (slika 44) ima najveću relativnu težinu na kanal 2 (kanal izvoza).



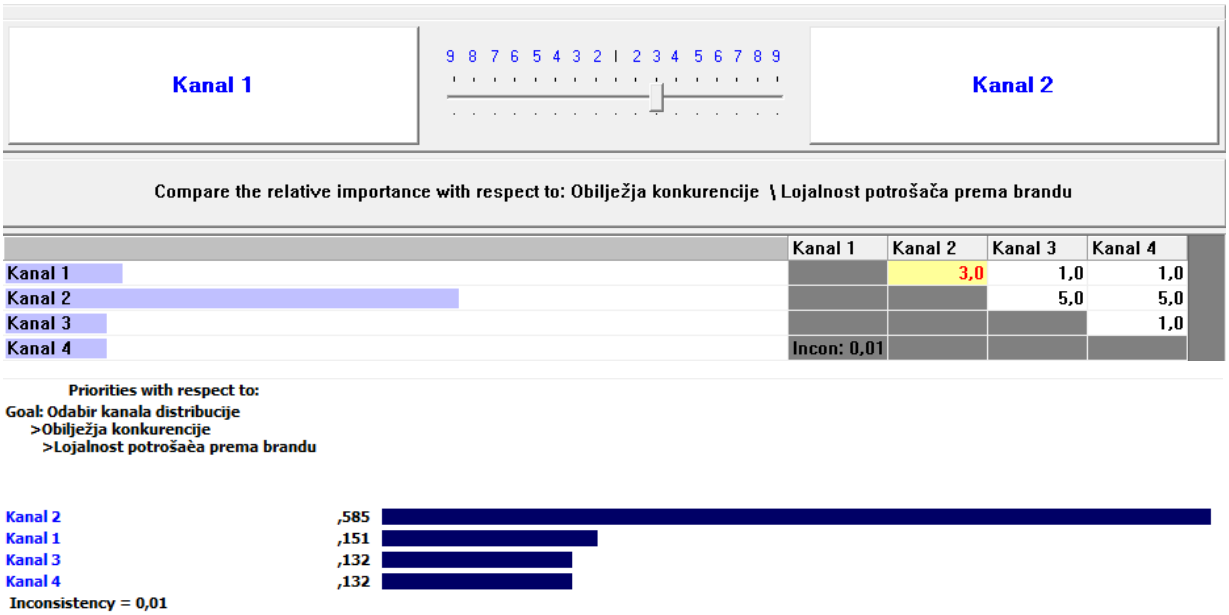
Slika 45. Usporedba i relativna težina potkriterija cijena u odnosu na konkurenciju

Konkurencija (slika 45) ima najveću težinu na kanal 2 (kanal izvoza).



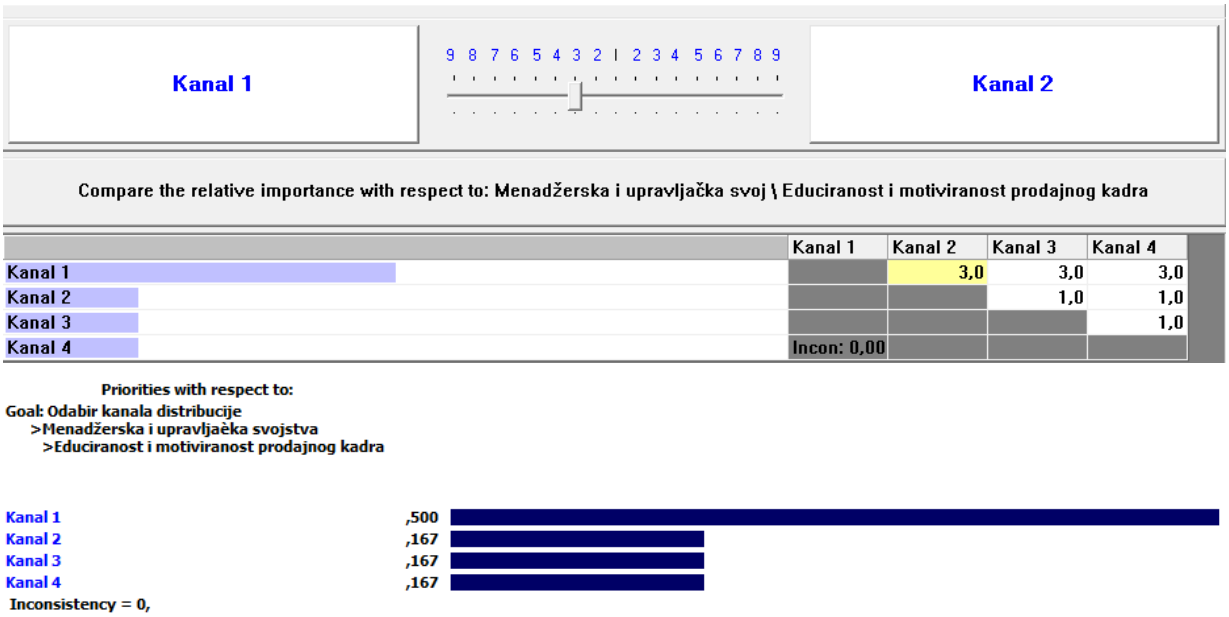
Slika 46. Usporedba i relativna težina potkriterija prepoznatljivost u odnosu na konkurenciju

Prepoznatljivost (slika 46) u odnosu na konkurenciju ima najveći utjecaj na kanal 2 (kanal izvoza).



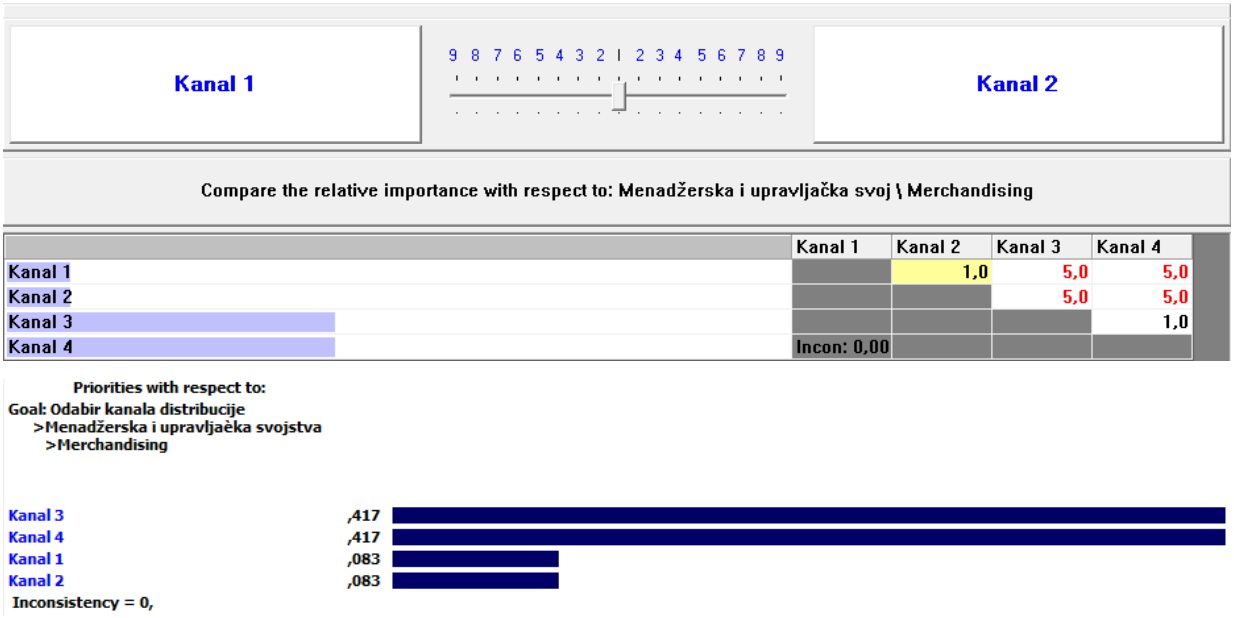
Slika 47. Usporedba i relativna težina potkriterija lojalnost potrošača prema brandu

Lojalnost potrošača (slika 47) prema brandu ima najveći utjecaj na kanal 2 (kanal izvoza).



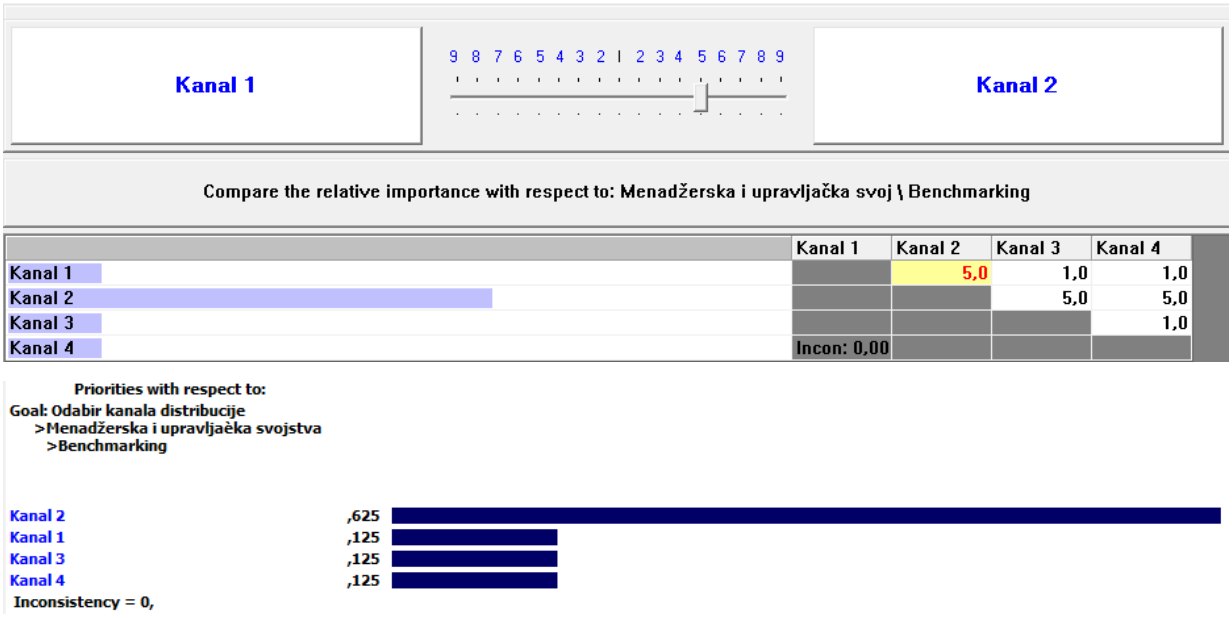
Slika 48. Usporedba i relativna težina potkriterija educiranost i motiviranost prodajnog kadra

Educiranost i motiviranost prodajnog kadra (slika 48) ima najveći utjecaj na kanal 1 (kanal veleprodaje u Hrvatskoj).



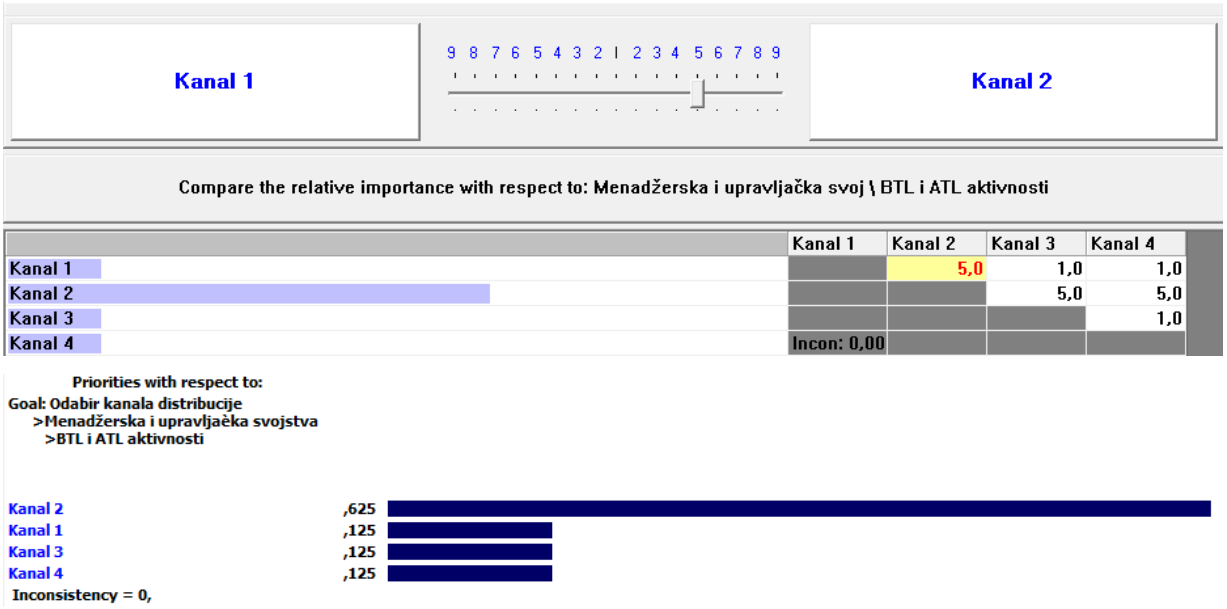
Slika 49. Usporedba i relativna težina potkriterija merchandising

Merchandising (slika 49) ima najveći utjecaj na kanale 3 i 4 (kanali maloprodaje).



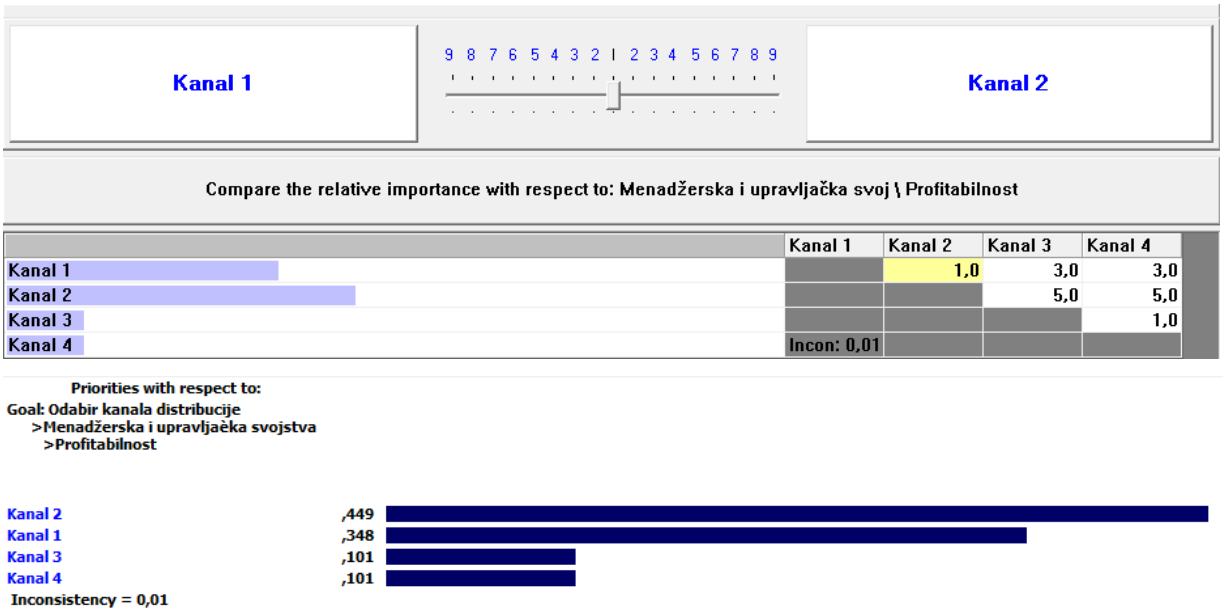
Slika 50. Usporedba i relativna težina potkriterija benchmarking

Benchmarking (slika 50) ima najveći utjecaj na kanal 2 (kanal izvoza).



Slika 51. Usporedba i relativna težina potkriterija BTL i ATL aktivnosti

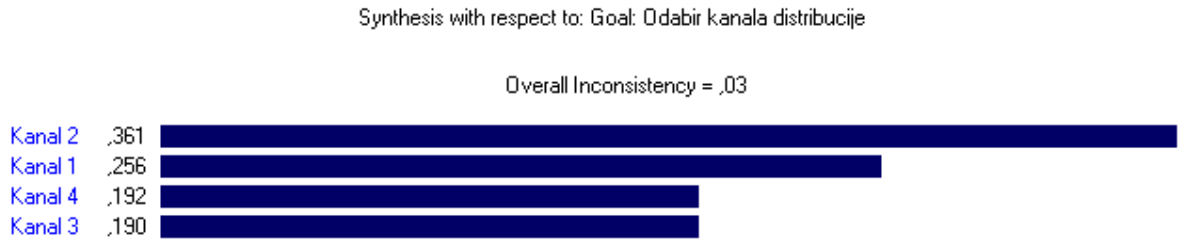
BTL i ATL aktivnosti (slika 51) imaju najveću relativnu težinu za kanal 2 (kanal izvoza).



Slika 52. Usporedba i relativna težina potkriterija profitabilnost

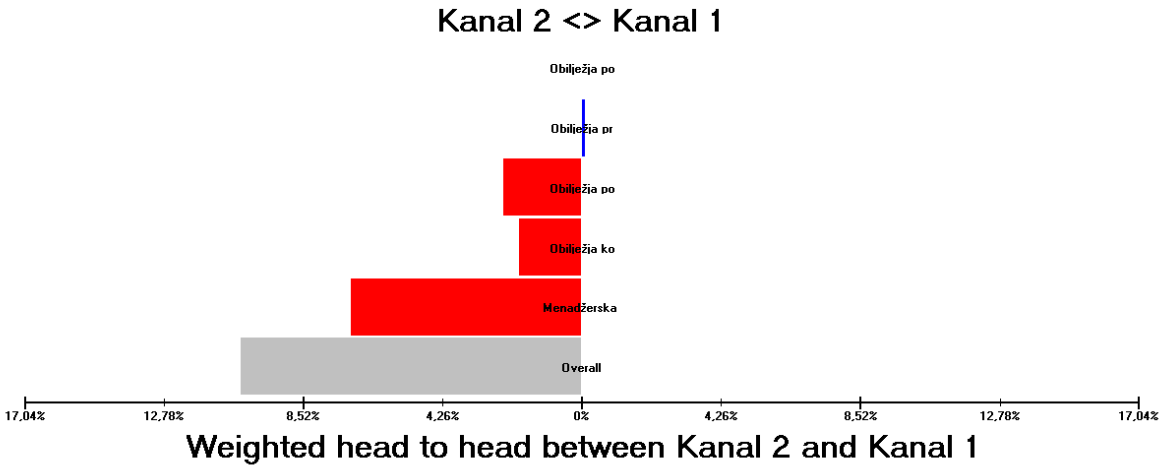
Profitabilnost (slika 52) najviše utječe na kanal 2 (kanal izvoza).

U nastavku (slika 53) je konačni prikaz rangiranja postojećih kanala distribucije.. Najviše je rangiran Kanal 2 (međunarodna trgovina na veliko), zatim Kanal 1 (trgovina na veliko u Hrvatskoj),Kanal 4 (trgovina na malo u Zagrebu) i naposlijetku Kanal 3 (trgovina na malo u Osijeku).

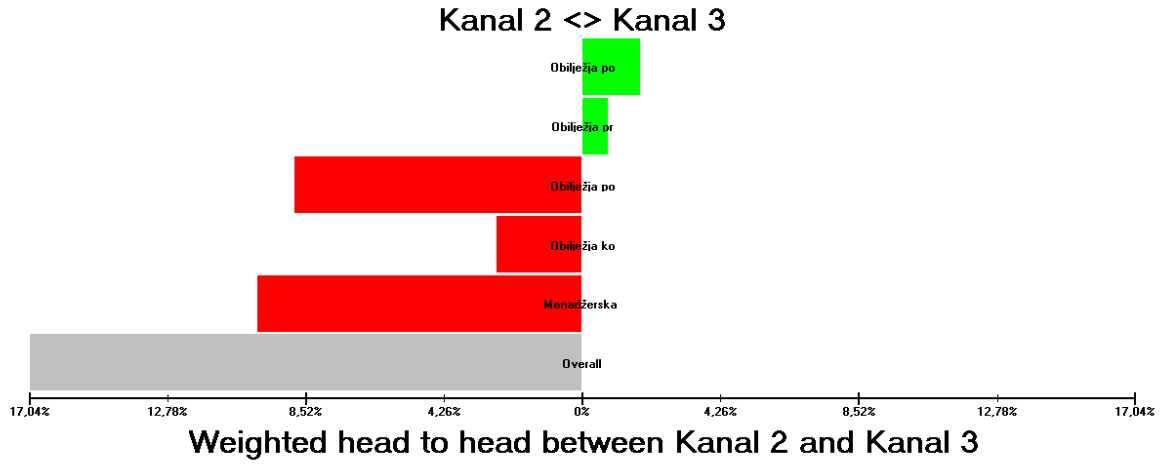


Slika 53. Ukupni prioriteti kanala distribucije

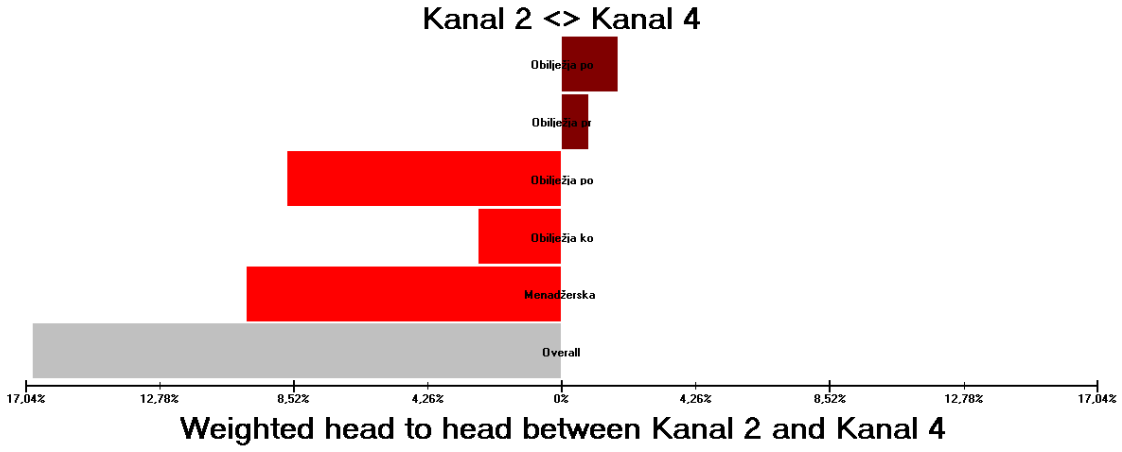
U nastavku je prikaz grafova usporedbe prioriteta najviše rangirane alternative (postojećeg kanala distribucije) kanala 2 (međunarodna trgovina na veliko) prema ostalim alternativama (postojećim kanalima distribucije) pojedinačno. Grafikonima 1., 2. i 3. prikazan je prioritet vodeće alternative prema ostalim alternativama po zadanim kriterijima: obilježja potrošača, obilježja proizvoda, obilježja posrednika, obilježja konkurencije i menadžerska i upravljačka svojstva.



Grafikon 1.Usporedba kanala 2 i kanala 1



Grafikon 2.Usporedba kanala 2 i kanala 3



Grafikon 3. Usporedba kanala 2 i kanala 4

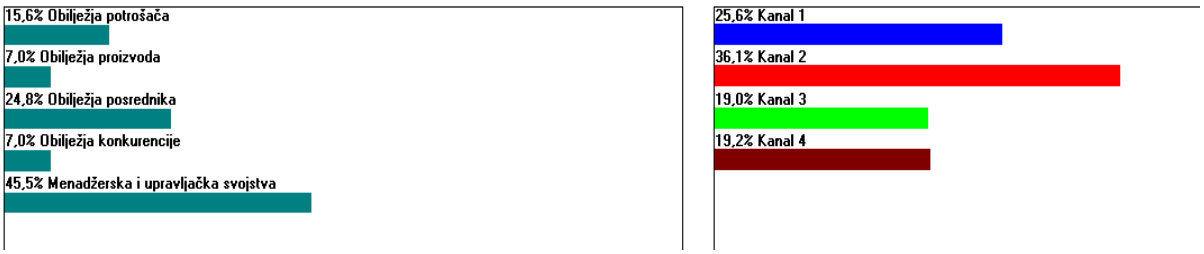
Iz prikazanih grafikona može se vidjeti da na najviše rangirani kanal 2 najveći utjecaj imaju obilježja posrednika, obilježja konkurencije i menadžerska i upravljačka svojstva, prema usporedbi sa svim kanalima. Na kanal 1 (grafikon 1) najveći utjecaj imaju obilježja proizvoda, dok obilježja potrošača imaju podjednaku relativnu težinu za kanal 2 i kanal 1. U usporedbi s kanalima 3 i 4 (grafikoni 2 i 3), vidi se da obilježja potrošača i obilježja proizvoda imaju veće relativne težine na kanale 3 i 4.

5.7. Analiza osjetljivosti rezultata

Unutar softverskog alata Expert Choice nalazi se opcija koja omogućava uvid problem koliko zapravo relativne važnosti, odnosno relativne težine kriterija utječu na ukupne prioritete alternativa.. Navedena opcija zove se analiza osjetljivosti rezultata, a moguće ju je koristiti uz pomoć nekoliko različitih grafova, a to su grafikon performansi (Performance), grafikon dinamičnosti (Dynamic) i grafikon gradijenta (Gradient). Uobičajeno se smatra da ukoliko se promjenom ulaznih podataka za 5% u svim mogućim kombinacijama ne promijeni rang alternativa, onda je postignuta stabilnost rezultata.[33]

Analiza osjetljivosti rezultata putem grafikona dinamičnosti prikazana je u nastavku (grafikoni 4 i 5). Težine kriterija se jednostavno mijenjaju kako bi se vidio njihov utjecaj na konačne prioritete alternativa, a mijenjanjem težine jednog kriterija, ostale se mijenjaju proporcionalno.

-



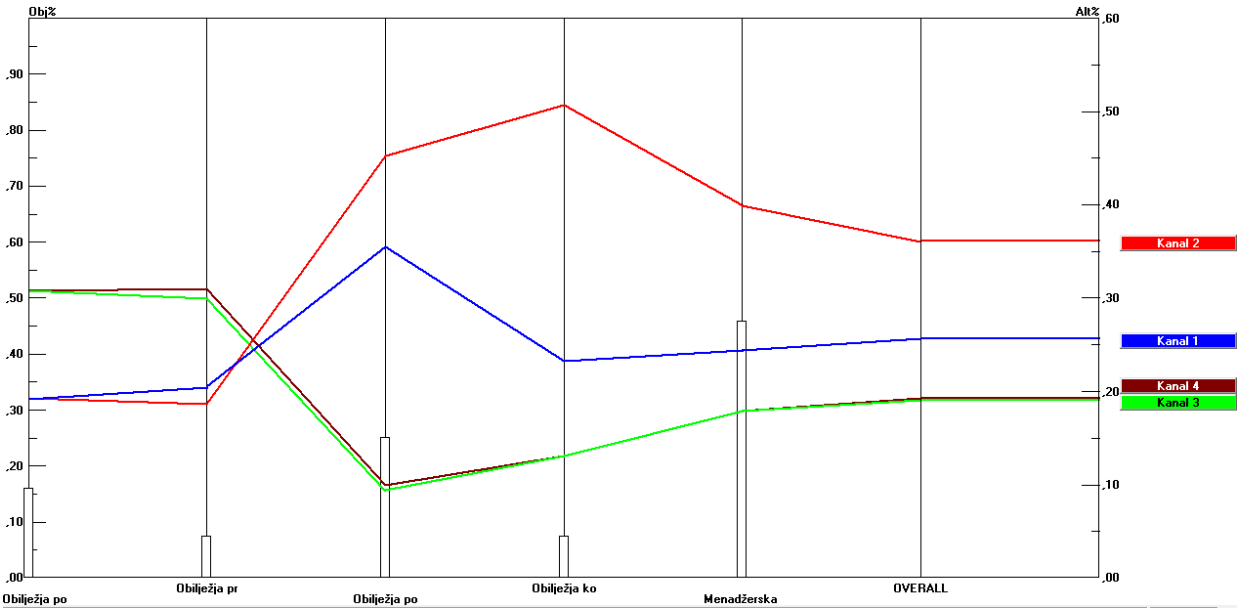
Grafikon 4. Prikaz dinamičnosti

Grafikonom 4. prikazana je dinamičnost rezultata u postocima (dobiven rezultat), ovisno o dinamičnosti kriterija prikazanih sa lijeve strane. Sa promjenom relativne težine bilo kojeg kriterija, proporcionano se mijenja utjecaj ostalih na konačne prioritete alternativa.



Grafikon 5.Prikaz dinamičnosti – primjer promjena relativnih težina kriterija

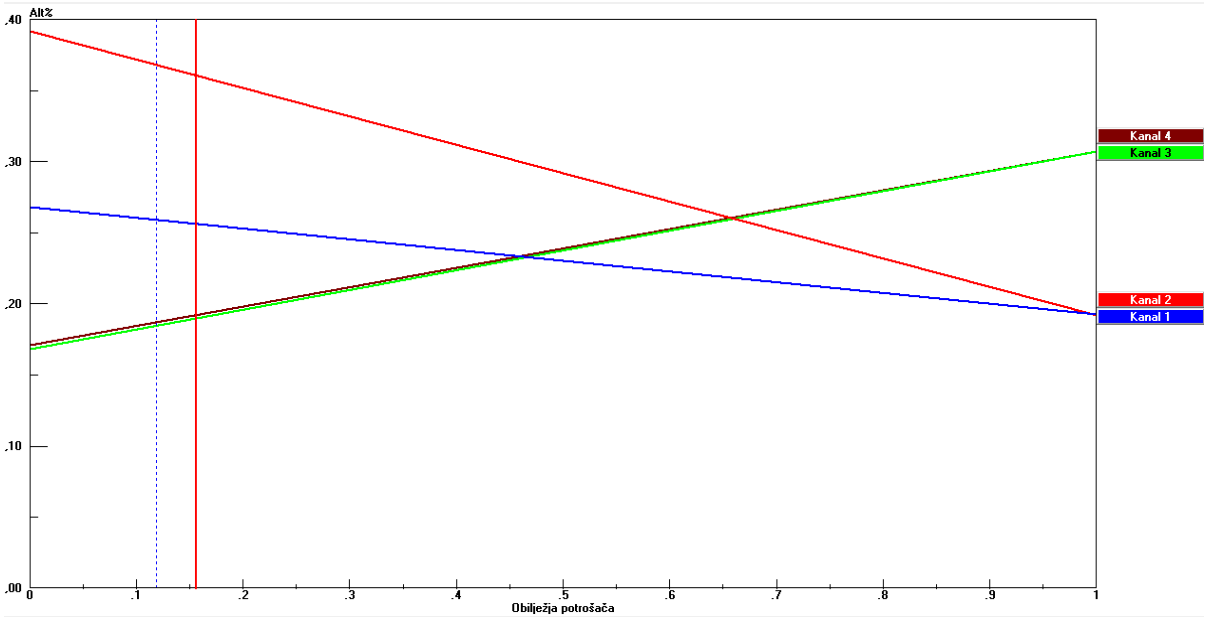
Na grafikonu 5 prikazana je promjena ukoliko bi se povećale relativne težine kriterija (najviše 5 %) obilježja potrošača, obilježja proizvoda i obilježja konkurencije, a snizile težine svih ostalih kriterija. Rang alternativa je ostao nepromijenjen što dokazuje stabilnost rezultata.



Grafikon 6. Prikaz performansi

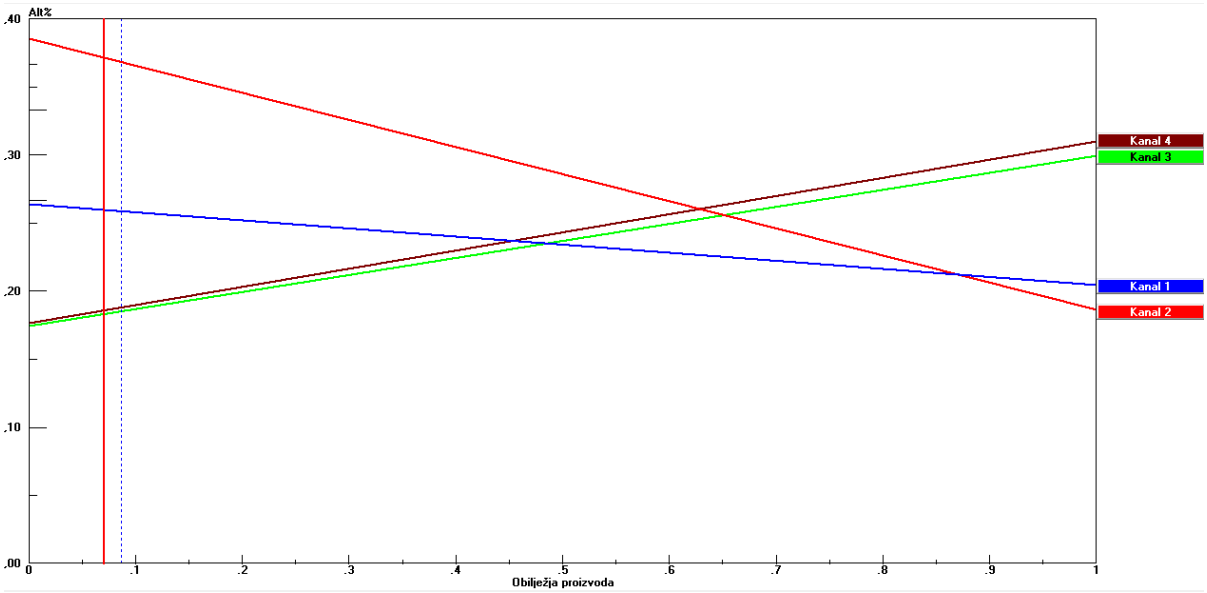
Grafikon performansi se također koristi u analizi osjetljivosti rezultata (grafikon 6). Prikazuje iste podatke kao i grafikon dinamičnosti, samo na drugačiji način. Promjenom relativnih težina kriterija na donjoj strani, analizira se utjecaj na alternative prikazane s desna.

Zadnja vrsta prikaza koji se koristi za analizu osjetljivosti je graf gradijenta (grafikoni 7 - 11). On omogućuje uvid u to koliko su prioriteti alternativa osjetljivi na promjene težina pojedinih kriterija, što graf performansi i graf dinamičnosti ne omogućavaju. Vertikalna crvena linija prikazuje relativnu težinu kriterija dobivenu nakon usporedbe prema Saaty - evoj skali, dok isprekidana plava linija prikazuje trenutno odabranu težinu kriterija. S desne strane prikazani su ukupni prioriteti alternativa za trenutno odabranu težinu kriterija.[19] u nastavku će biti prikazani grafikoni gradijenta za svaki kriterij.



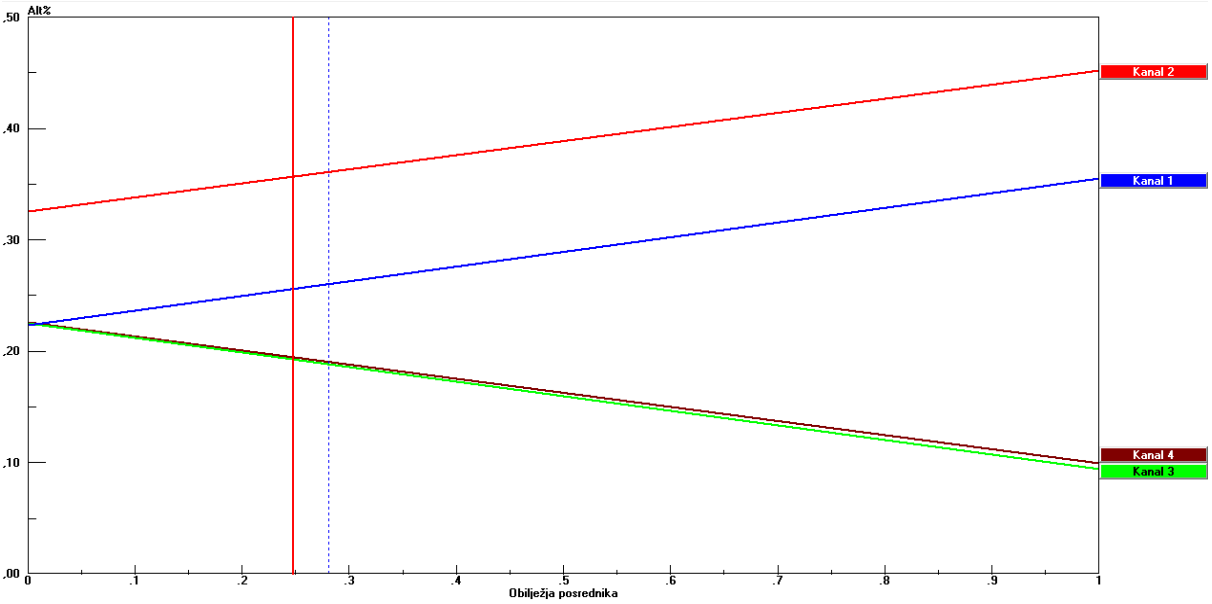
Grafikon 7. Prikaz gradijenta s obzirom na kriterij obilježja potrošača

Iz grafikona 7 je vidljivo da će se smanjivanjem relativne težine kriterija obilježja potrošača, znatno povećati prioriteti kanala 2 i nešto manje kanala 1, a smanjivat će se prioriteti kanala 3 i kanala 4.



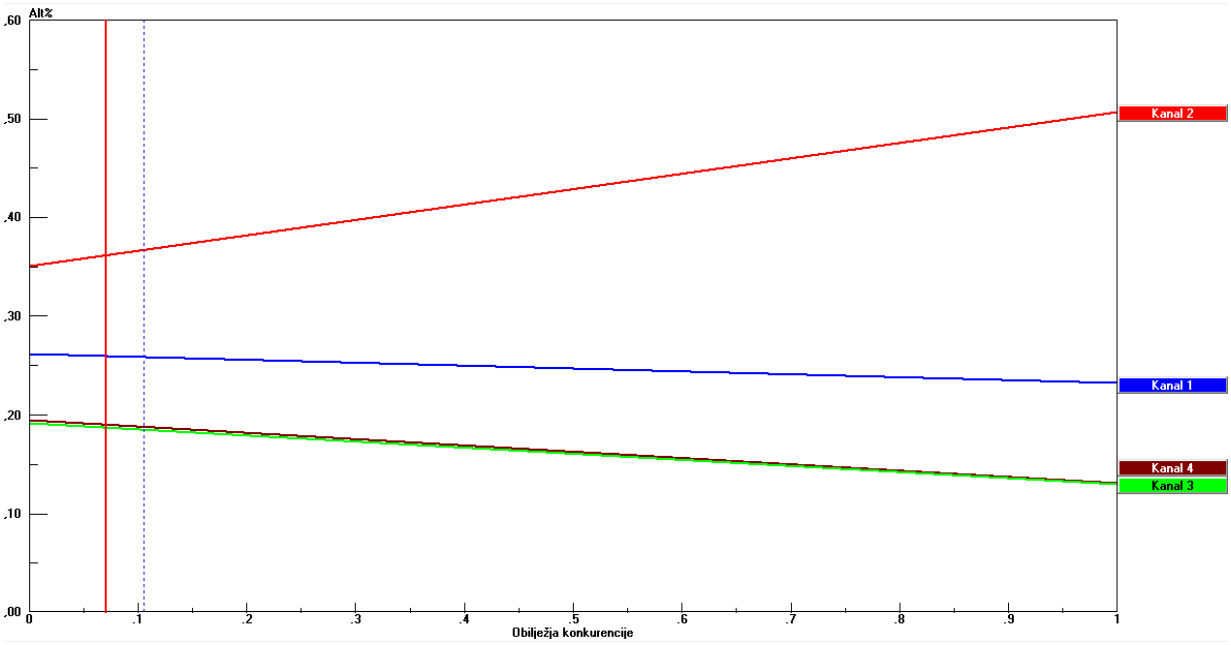
Grafikon 8. Prikaz gradijenta s obzirom na kriterij obilježja proizvoda

Iz grafikona 8 je vidljivo da povećanjem relativne težine kriterija obilježja proizvoda , dolazi do velikog povećanja prioriteta kanala 3 i kanala 4, dok kod kanala 1 i kanala 2 dolazi do smanjenja prioriteta. Smanjenje je nešto značajnije kod kanala 2.



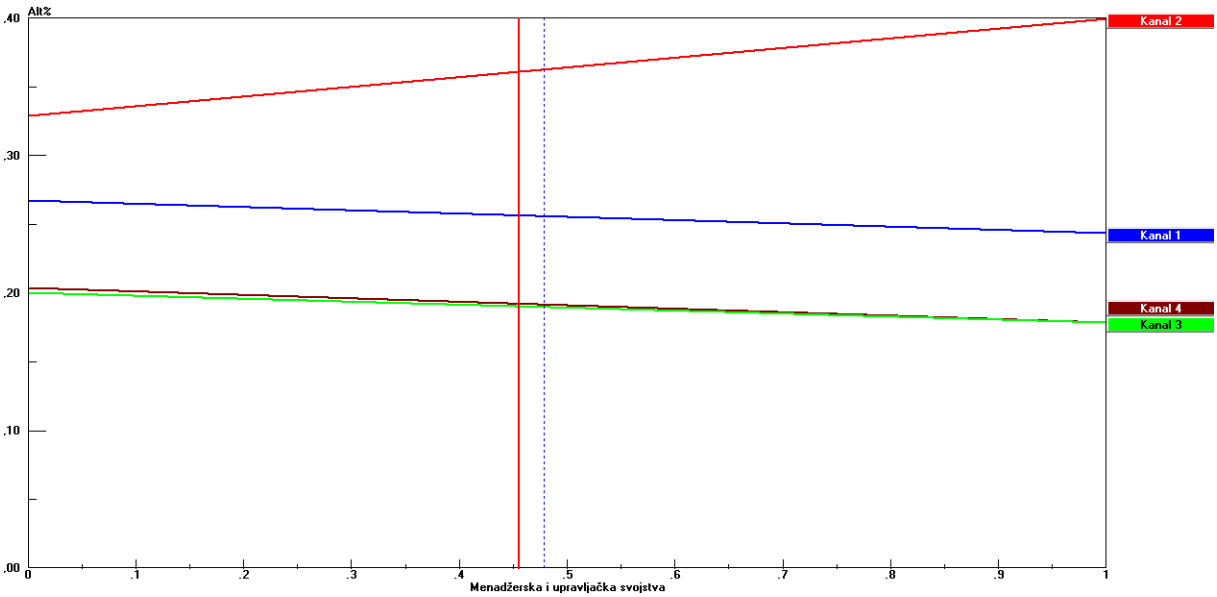
Grafikon 9. Prikaz gradijenta s obzirom na kriterij obilježja posrednika

Povećanjem relativne težine kriterija obilježja posrednika (grafikon 9), porast je prioriteta kanala 1 i kanala 2, dok je smanjenje prioriteta kanala 3 i kanala 4 jednako.



Grafikon 10. Prikaz gradijenta s obzirom na kriterij obilježja konkurencije

Povećanjem relativne težine kriterija konkurencije (grafikon 10), dolazi do značajnog porasta prioriteta kanala 2, dok kod ostalih dolazi do smanjenja.



Grafikon 11. Prikaz gradijenta s obzirom na kriterij menadžerska i upravljačka svojstva

Grafikon 11 prikazuje da povećanjem težine kriterija menadžerska i upravljačka svojstva, prioritet kanala 2 raste, dok prioriteti ostalih kanala padaju.

Nakon provedene analize osjetljivosti, dobivena je potvrda o stabilnosti rezultata. U nastavku su objašnjene relevantne karakteristike najviše rangiranog distribucijskog kanala i izložen prijedlog dodatnog kanala distribucije.

6. PRIJEDLOG DODATNOG KANALA DISTRIBUCIJE

U narednom poglavlju objašnjene su značajke trgovine na veliko, te korištenje interneta u distribuciji roba. Također je objašnjena i analizirana e-trgovina sa kriterijima koji utječu na njeno funkcioniranje, te mogućnost prodaje konditorskih proizvoda koji spadaju u skupinu prehrambenih proizvoda, putem interneta.

6.1. Trgovina na veliko i utjecaj interneta na distribuciju

Funkcije trgovine na veliko odnose se na prostornu (koncentracija robe i njezina distribucija tamo gdje je potrebna), vremensku (skladištenje nabavljene robe do trenutka njezine prodaje), kvantitativnu (pohranjivanje robe u velikim količinama) i na kvalitativnu (u okviru koje se provodi standardizacija i tipizacija robe). Nabavom i prodajom u velikim količinama, trgovina na veliko doprinosi pojednostavljivanju poslovnih veza i afirmaciji zakona ekonomije obujma u oblasti razmjene i distribucije. Ekonomsko značenje veletrgovinskih poduzeća sastoji se u funkcijama koje ona obavljaju uspješnije od drugih sudionika u gospodarstvu. Njihova ekonomska učinkovitost kao posrednika u razmjeni često se preispituje jer predstavljaju kariku više u robnom tijeku (proizvođač – trgovina na veliko – trgovina na malo – potrošač). Vjerojatno bi, u suprotnom, bez trgovine na veliko proizvođači morali održavati poslovne veze s velikim brojem poslovnih jedinica trgovine na malo i drugih krupnih potrošača. To bi zahtijevalo veće zalihe gotovih proizvoda, veće troškove obrade za pojedinačne narudžbe, veće troškove za otpremu tih manjih količina, itd. Također, to bi značilo kako bi poslovne jedinice trgovine na malo i krupni potrošači bili prisiljeni poslovati s velikim brojem proizvođača. U takvim bi uvjetima troškovi izravne nabave od proizvođača bili razmjerno viši od ušteda na veletrgovinskoj mreži koju plaćaju prodavači na malo. Na tome se temelji opravdanost trgovine na veliko, kao i interes proizvođača i maloprodavača da u robni tijek uključe još jednu kariku – trgovinu na veliko. Objedinjavanjem ovih relativno sitnih narudžbi, veletrgovci okrupnjavaju nabavu i ubrzavaju cirkulaciju robe.

U današnje vrijeme više od 3,4 milijarde ljudi ima pristup internetu te ga intenzivno koristi. To je prednost koju mogu iskoristiti distributeri na veliko koji su spremni biti fleksibilni u ovom informacijskom dobu. Razvoj tehnologije omogućio je jednostavnije i jeftinije pristupanje internetu, što je utjecalo na trendove u prodaji, a na taj način i na distribuciju. Dok se tradicionalna poduzeća osjećaju ugroženima zbog pojave interneta, moderna poduzeća prepoznaju njegove prednosti. Ipak, internet može imati i negativan utjecaj na poslovanje veleprodaje. Dostupnost ponude na internetu omogućuje svim ostalim karikama u lancu usporedbu cijene i kvalitete robe diljem svijeta. Također, krajnjem korisniku proizvoda putem interneta vrlo je jednostavno stupiti u kontakt sa samim proizvođačem, čime se zaobilaze distributeri na veliko. Iz tog je razloga potrebno biti kreativan i razviti strategiju koja će veleprodajno poduzeće učiniti nužnom karikom u lancu.[34]

6.2. Utjecaj interneta na međunarodnu distribuciju

Kod međunarodnih marketinških kanala distribucija se odvija: unutar zemlje izvoznice (neposredni izvoz, izvoz putem posrednika, kooperativni izvoz), između zemalja (neposredni i posredni izvoz, osobito kooperacija u zemlji uvoznici) te unutar zemlje uvoznice (razvijanje vlastitih prodajnih ustanova i kanala ili pomoć domaćih posrednika, kooperacija i sl.

Glede puteva distribucije između zemalja treba odlučiti o tome hoće li poduzeće nastupati preko posrednika ili ne. Kao posrednici javljaju se: izvoznik (vanjsko-trgovinsko poduzeće), komisionar, izvozni zastupnik i si. Neizravni izvoz između zemalja je i kooperacija u proizvodnji sa stranim partnerom u zemlji uvoznici. Kod neposrednoga nastupanja djeluje ili samo izvozni sektor (a sve dalje su strani partneri) ili su još u funkciji prodajne filijale u inozemstvu, prodajna skladišta u inozemstvu, prodajna poduzeća u inozemstvu i posebni zastupnici u inozemstvu. Izravni nastup u nekom općem smislu znači izravnu vezu poduzeća na inozemnom tržištu sa svojim kupcima - potrošačima. To znači samostalni izbor inozemnoga tržišta, agenta ili distributera na tom tržištu, kontrolu, definiranje cjenovne i promocijske strategije i drugo. Ovakav je nastup vezan uz povećan stupanj rizika; međutim njime se postiže bolje poznavanje i zadovoljavanje potreba tog tržišta, eventualno razvijanje vlastite distribucijske mreže i veća potencijalna dobit.

Neizravni nastup, tj. nastup preko posrednika na domaćem ili na inozemnom tržištu uvjetovan je razlozima važnosti boljeg poznavanja međunarodnoga tržišta zbog njegovih specifičnosti, preferencija kupaca da posluju s poznatim partnerima, zakonskih restrikcija pri izravnom nastupu stranih poduzeća. U svakom se slučaju neizravni nastup ostvaruje na nekoliko načina: strani kupci na domaćem tržištu, međunarodna trgovačka poduzeća, domaća izvozna poduzeća, piggy-back (zajednički izvoz za više poduzeća uz ostvarenje ekonomike obujma).[35]

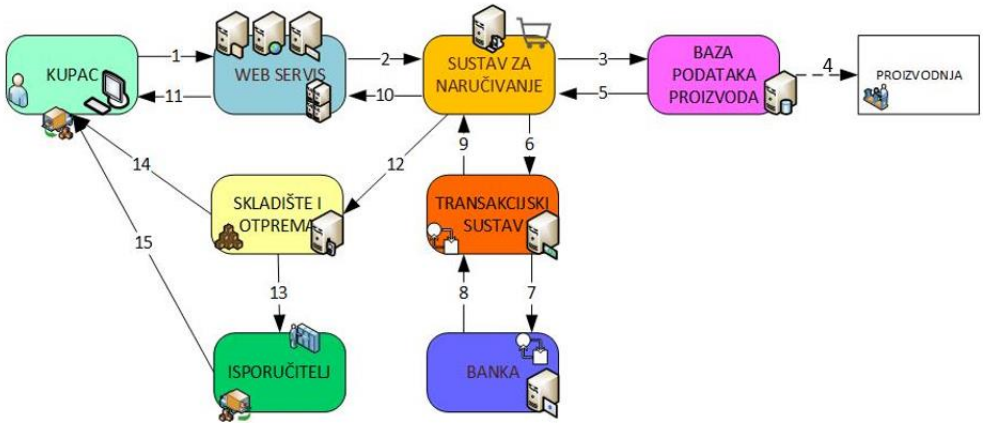
Internet je vrlo snažan medij, zbog čega ima veliku ulogu u marketingu i distribuciji proizvoda. Moderna globalna poduzeća vrlo su rano prepoznala njegovu važnost i implementirala Internet u svoju poslovnu distribucijsku strategiju. Mogućnost saznanja o proizvodu i kupnji istog, bez potrebe za odlaskom od kuće, mnogima je sve draži način kupovanja. Kada je riječ o internetu, ne postoje zemljopisne granice ni radno vrijeme. Putem interneta se proizvodi mogu kupiti u bilo kojem trenutku na bilo kojem dijelu planeta, a krajnji korisnik može s lakoćom stupiti u kontakt s proizvođačem kako bi riješio neki problem ili pohvalio poslovni odnos, što su korisne informacije za svako poduzeće. Povećano korištenje interneta kao marketinškog kanala i nastavak rasta globalnog poslovanja doveli su do smanjivanja kulturnih razlika i pojave otvorenog svjetskog trgovinskog sustava iz kojega je isključeno tek nekoliko zemalja. Poslovni lideri i dalje razvijaju tržišta koja su nekada smatrali nedostižnima pa potrošači imaju na raspolaganju obilje proizvoda dostupnih na izuzetno brz način. Međutim, mnoga uspostavljena globalna poduzeća strahuju da internet ima štetni potencijal, kao i da ima nadležnost uništavanja umjesto nadležnost poboljšanja; da ne iskoristi svoju distribucijsku mrežu; da poremeti njihove vodeće pozicije u industriji, a ne da pojača dominaciju. Iz navedenog se može zaključiti kako se globalna poduzeća suočavaju s izazovima nastalim korištenjem interneta kao novog kanala distribucije.[36] Odluke poduzeća o korištenju interneta za prodaju i distribuciju pod utjecajem su dvaju važnih trendova - disintermedijacije i reintermedijacije. Disintermedijacija kao trend smanjivanja broja posrednika u marketinškom kanalu omogućila je njihovo potpuno zaobilaženje u brojnim djelatnostima. Najvažnija prednost disintermedijacije jest izbjegavanje provizija koje naplaćuju posrednici u marketinškom kanalu, ali i mogućnost direktnog kontakta s krajnjim korisnicima usluge te izgradnja lojalnosti.

Snažniji i značajniji trend u internetskom marketingu jest reintermedijacija, odnosno pojavljivanje novih posrednika na internetu. Tijekom vremena na internetu su se pojavili posrednici koji su prepoznali potrebu za brojnim dodatnim uslugama, čime predstavljaju bolje rješenje za potrebe korisnika skraćujući vrijeme dolaska do informacija o ponudi te omogućuju brzo i jednostavno uspoređivanje uvjeta prodaje i cijena.[37]

6.3. Elektronički kanal distribucije

Otvaranjem granica jedinstvenog europskog tržišta, izrazito velik potencijal ostvaruje upravo oblik trgovine koji se odvija putem interneta, odnosno elektronička trgovina (electronic commerce – e-trgovina). E-trgovina je sastavni dio elektroničkog poslovanja (e-poslovanja) te kao takva predstavlja kupovinu i prodaju roba, usluga te informacija putem interneta. Kod e-trgovine, kao i kod svih ostalih oblika prodaje na daljinu, sklapanje ugovora o kupoprodaji između trgovaca i potrošača odvija se bez fizičkog kontakta, korištenjem jednog ili više sredstava daljinske komunikacije npr. putem interneta. Prema Zakonu o elektroničkoj trgovini, e-trgovina predstavlja uslugu informacijskog društva.[38]

Na Slici 54. dan je prikaz naručivanja proizvoda od strane kupca u e-trgovini sa prikazom tokova informacija i robe.



Slika 54. Proces naručivanja i isporuke robe kupcu putem e – trgovine

Izvor: [39]

Distribucijski kanal e-trgovine rastao je uslijed napretka u tehnološkoj opremi i dostupnosti interneta. Preko e-trgovine osigurane su obostrane koristi i za tvrtke i za klijente. Tvrtke mogu smanjiti troškove prodaje reduciranjem troškova poslovanja pošto nema potrebe za fizičkom trgovinom. Zatim, dodatne uštede mogu se postići eliminacijom nekih posrednika. Osim toga kupci smatraju da je to praktično jer štedi novac i vrijeme putovanja u trgovinu.[40] Razvitak e-trgovine i mobilne trgovine (mobile commerce – m-trgovine) revolucionirao je trgovinski sektor. Mnogi današnji trgovci koriste više kanala kako bi prodali svoju robu – od tradicionalne trgovine, preko kataloga i interneta. Tehnološkim napretkom trgovina se sada nalazi svugdje, u kupčevom džepu, u njegovom domu i u trgovačkom centru.

Da bi tvrtka bila uspješna u elektronskom distribucijskom kanalu ona mora težiti tome da ima što bolje online i offline značajke svoje e-trgovine. To će odrediti uspjeh ili neuspjeh distribucijskog kanala e-trgovine. Online značajke koje tvrtka mora imati za e-trgovinu su: kvaliteta internet stranice, kvaliteta informacija te kvaliteta usluge. Tvrtka mora pružiti sustav koji ima visoki integritet gdje se čuvaju sve privatne i povjerljive informacije o klijentu. Važno je da je sustav dizajniran tako da se potencijalni kupac može lako snaći, razumjeti i koristiti internet stranicu e-trgovine. Vrlo je bitno da potencijalni kupac koji možda i nije naročito vješt sa tehnologijom može iskusiti nepogrešivost funkcioniranja internet stranice i lakoću pristupa e-trgovini. Pošto kupac nije fizički u trgovini da bi procijenio značajke proizvoda, e-trgovina mora kupcu omogućiti istu razinu kvalitete informacija o proizvodu kao da on zaista jest u trgovini. Iako nema fizičke interpersonalne veze između klijenta i tvrtke, izravna usluga kupcima mora se i dalje održavati. Povratna informacija od online korisnika treba biti uspostavljena na vremenskoj bazi u svrhu uspostave kvalitetne usluge kupcima. Važni segment e-trgovine je povratna informacija o iskustvu kupca, koja osim zadržavanja postojećih korisnika pridonosi privlačenju novih kupaca.

Prodaja ili kupnja proizvoda preko distribucijskih kanala e-trgovine različita je od prodaje ili kupnje proizvoda preko trgovca ili veletrgovca gdje je razmjena proizvoda i novca istovremena. Transakcija između tvrtke i klijenta nije gotova nakon odjave iz e-trgovine. Offline značajke će biti u skladu sa očekivanjima kupaca tek kada oni dobiju ono što su kupili. Stoga je tvrtkina logistička sposobnost da pravodobno dostavi proizvode kupcima iznimno bitna za e-trgovinu. Logistička sposobnost za e-trgovinu, razlikuje se od konvencionalnih logističkih očekivanja.

Logistička sposobnost kod e-trgovine suočava se sa izazovima kao što su: isporuka manjih veličina narudžbi, visok volumen s očekivanim istim danom isporuke. Očekuje se da će tvrtka isporučiti proizvod odmah čim je roba kupljena putem e-trgovine i sustav praćenja isporuke treba to odmah registrirati i podijeliti sa kupcem. Proizvodi koji su dostavljeni kupcima moraju također ispuniti očekivanja u pogledu količine i kvalitete. Tvrtka bi trebala jamčiti da će proizvod stići do kupca u punoj kvaliteti ili će oni u suprotnome vratiti kupcu cijeli iznos koji je dao za proizvod. Neuspješnost u offline značajkama e-trgovine kao što je pravovremena dostava i pitanja kvalitete proizvoda dovest će do neuspješnosti u distribucijskom kanalu e-trgovine.

Svijest o tome da je elektroničko poslovanje stvarnost i realna činjenica u svijetu još nije dovoljno sazrela. Zakoni su često manjkavi i nedorečeni tako da elektroničko trgovanje otvara i veće mogućnosti za izigravanje zakona nego što je to slučaj s klasičnim trgovanjem. E-trgovina ima tri komponente:[40]

- proizvod
- proces
- način isporuke

6.4. Prednosti i nedostaci predloženog dodatnog kanala distribucije

Korištenje suvremene informacijske tehnologije u trgovini omogućava približavanje idealnom tržištu, daje određene prednosti, ali i nedostatke. Najvažnije pozitivne značajke e-trgovine su:[40]

- cjelodnevna dostupnost prodajnih mjesta tijekom cijele godine
- brz pristup informacijama
- globalna dostupnost
- manji troškovi prodaje s time da povećanje broja kupaca ne zahtijeva nužno i povećanje broja zaposlenih
- naručivanje može biti automatizirano pa samim time niži su i troškovi narudžbi
- otvorenost novim tržištima i trajno stvaranje i iskorištavanje novih poslovnih prilika
- jeftiniji marketing koji dopire do šire publike nego što je to moguće kod klasičnih kanala
- mogućnost osobnog praćenja ponašanja kupca od njihovog prvog klika mišem pa sve do konačne kupnje

- pružanje boljih usluga kupcima i mogućnost kreiranja vlastitih baza podataka i obrade njihovih informacijskih sadržaja čime se potiču kreativnost, neovisnost i poduzetnost sudionika u trgovačkim poslovima
- smanjenje troškova korisničke podrške.

Osim pozitivnim značajka e-trgovinu prate i neke potencijalne negativnosti koje proizlaze iz povećanja rizika od zlouporabe informacijske tehnologije. Ti se rizici odnose na:[40]

- osiguranje podataka od uništenja
- zaštita tajnosti određenih informacijskih sadržaja
- zaštita privatnosti pojedinca
- moguće zlouporabe ovlaštenja od strane određenih fizičkih ili pravnih osoba
- kontrola podmirivanja obveza iz trgovačkog posla poslovnim partnerima ili državi
- zaštita nacionalnih interesa pri obavljanju trgovačkih poslova (strateški važni proizvodi kao što su znanje i tehnologija, naoružanje, telekomunikacije i slično

Konditorski proizvodi spadaju u skupinu prehrambenih proizvoda (dobiveni od triju osnovnih sirovina: plod kakaovca, šećer, šećerni sirupi i brašno). Zbog spomenutih sastojka od kojih se rade i na koje intenzivno utječe promjena temperature, osjetljivi su na neodgovarajuće temperaturne uvjete. S obzirom na značajke proizvoda, prilikom njihovog skladištenja i transporta trebaju biti prisutni odgovarajući temperaturni i higijenski režim. Ukoliko proizvodi nisu adekvatno pakirani, prilikom transporta ili skladištenja može doći do njihova kvarenja, odnosno oštećenja. To mogu biti mehanička oštećenja kao posljedica djelovanja vanjskih sila, reagiranje sastojaka proizvoda s ambalažom ili sastojaka međusobno radi predugog skladištenja i sl. Najčešći uzroci kvarenja su dakle neispravan transport, rukovanje i prodaja, nehigijenski uvjeti proizvodnje, prijevoza i rukovanja, povećana vlažnost zraka, tlaka, temperature i sl. Prilikom dostave takvih proizvoda putem e – trgovine, sva vozila koja se upotrebljavaju za prijevoz moraju biti namjenska, čista, zatvorena i otporna na vanjske uvjete. Hranu koja zahtjeva određenu temperaturu, treba se prevoziti u zadanim temperaturnim uvjetima. Proizvodi trebaju biti zapakirani tako da se uobičajenom manipulacijom u transportu ne mogu oštetiti.

Tablica 3. Prednosti e -prodaje

Prednosti za kupce	Prednosti za prodavače
Veći izbor proizvoda i usluga	Prikupljanje podataka o konkurenciji, novim tehnologijama i mogućnostima napretka
Dostupnost proizvoda od 0 do 24	Kvalitetnije upravljanje skladištenjem robe
Niža cijena proizvoda	Smanjenje troškova te povećanje brzine i učinkovitosti
Lakši pristup informacijama	Mogućnost širenja na nacionalna i međunarodna tržišta uz minimalna kapitalna ulaganja
Izbjegavanje pritiska prodajnog osoblja	Smanjuje za 90% cijene kreiranja, obrade, distribucije i skladištenja proizvoda ili usluga
Ušteda vremena	Manje papirne dokumentacije

Izvor: [40]

Tablica 4. Nedostaci e – prodaje

Nedostaci za kupce	Nedostaci za prodavače
Informatička nepismenost i nepoznavanje stranih jezika	Nužnost konstantnog ulaganja u daljnji razvoj
Rizik prijevare	Troškovi marketinga povećani zbog oštre konkurencije
Mogućnost neisporuke proizvoda	Lako kvarljivi proizvodi nisu prikladni za takvu vrstu prodaje
Krađa identiteta kupca	Poteškoće pri pronalasku osoblja s odgovarajućim iskustvom

Izvor: [40]

U tablici 4 i 5 prikazane su neke od prednosti i nedostataka e – prodaje s obzirom na kupce i prodavače. E – prodajom robe , proizvođači, distributeri i ostali sudionici u kanalu distribucije imaju brz pristup informacijama. Manji su troškovi prodaje s time da povećanje broja kupaca ne zahtijeva nužno i povećanje broja zaposlenih. Naručivanje može biti automatizirano pa su samim time niži i troškovi narudžbi.

Jeftiniji je i marketing koji dopire do šire publike nego što je to moguće kod klasičnih kanala. Lakše je praćenje kupovnih navika potrošača i potražnje za određenim proizvodom. Međutim, gledajući na primjeru konditorskih proizvoda koji spadaju u kategoriju prehrambenih proizvoda javlja se problem. Ti su proizvodi osjetljivi na temperaturne promjene i za međunarodni transport bi se trebala koristiti prilagođena vozila, odnosno treba se koristiti posebni temperaturni režim. To generira veće troškove i bilo bi isplativo jedino za prijevoz većih količina robe. Dok je maloprodaji cijeli sustav e –prodaje usmjeren na korisničko iskustvo - od što bolje i vjerodostojnije prezentacije proizvoda, brojnih pogodnosti (kodovi za popuste, nagrade za vjernost i sl.), usluga za korisnike te dostave proizvoda, u e –prodaji na veliko pažnja se treba obratiti na različite vrste potreba kupaca na veliko.

Najveći svjetski veleprodajni sustavi poput Alibaba.com, AmazonSupply.com, Thomas.net, Indiamart.com te ec21.com imaju, za razliku od maloprodajnih sustava, opcije paletnog i kontejnerskog naručivanja te opcije izravnog kontakta s dobavljačem/proizvođačem, budući da se radi o velikim globalnim veleprodajnim sustavima čiji korisnici (prodavatelji i kupci) posluju međusobno širom svijeta. Također nude i narudžbe putem ekstraneta za registrirane korisnike, gdje se može izravno utjecati na cijene prema količini robe i uvjete isporuke. Stoga za e –trgovinu na veliko postoje drugačiji korisnički i tehnički uvjeti za postavljanje same internetske stranice na kojoj će se odvijati e –prodaja od one namijenjene prodaji na malo tj. pojedinačnim korisnicima.

Osim velikih gore nabrojanih sustava koji objedinjuju brojne ponuđače usluga na istom mjestu, te omogućuju sigurno poslovanje korisnicima kroz sustave financijskog i pravnog osiguranja korisnicima, trgovina na veliko putem interneta se odvija i na stranicama pojedinačnih veletrgovaca, koji na lokalnoj, nacionalnoj, regionalnoj ili globalnoj razini nude proizvode drugim poslovnim te privatnim korisnicima. Takva e –prodajna mjesta mogu funkcionirati kao klasične e –trgovine u kojima se nudi opcija stavljanja (veće količine) robe u košaricu te automatsko naručivanje, ili opcija u kojoj kupac koji ima ugovorni odnos s prodavačem ima pristup ekstranetu, gdje pod svojom šifrom može obaviti kupovinu robe pod već dogovorenim uvjetima poslovanja, utjecati na rabate, uvjete dostave i sl., izbjegavajući dodatnu komunikaciju telefonom ili e –poštom.

E –prodaja na veliko u značajnoj mjeri olakšava poslovanje poslovnim subjektima, budući da omogućuje uštedu vremena za nabavu od potrebnog potrošnog materijala do obnavljanja zaliha i nabave nove robe za poslovanje, manjih dijelova za strojeve i sl.

Također često štedi vrijeme i novac koji bi se potrošili za posjete poslovnim sajmovima ili proizvođačima/drugim veletrgovcima u svrhu pregleda i upoznavanja asortimana, ali i vrijeme potrebno za telefonsku ili pismenu narudžbu robe.[40]

E – trgovina se koristi za prodaju prehrambenih proizvoda, međutim, najveći se postotak robe prodaje samo za hrvatsko tržište.

Čimbenici koji utječu na oblikovanje distribucijske mreže e - trgovine su:[40]

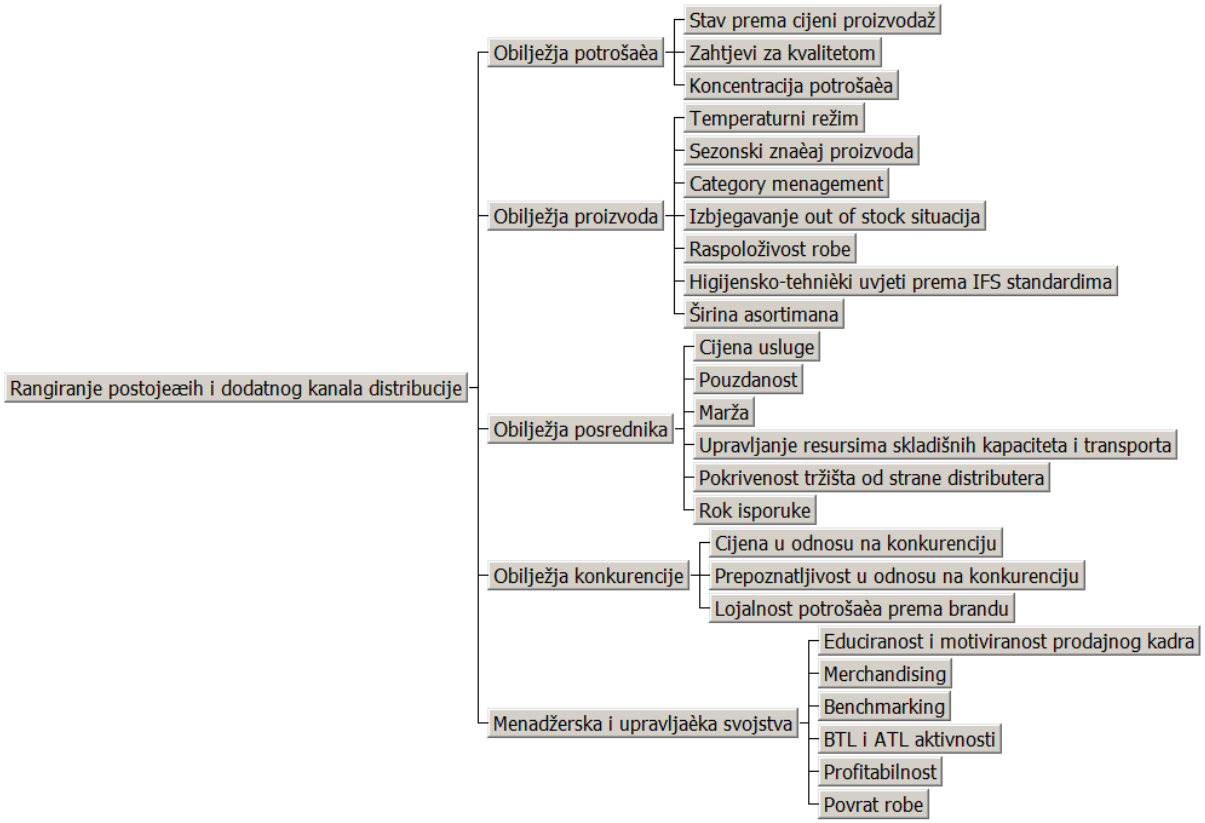
- Područje distribucije
- Značajke proizvoda
- Rok isporuke
- Povrat robe
- Širina asortimana
- Dostupnost proizvoda
- Percepcija kupca
- Razina zaliha
- Transparentnost
- Outsourcing

Navedeni će čimbenici biti dodani postojećima i bit će postavljeni kao kriteriji po kojima će se raditi analiza AHP metodom.

6.5. Konačno rangiranje postojećih i dodatnog kanala distribucije

U ovome je poglavlju napravljen postupak rangiranja postojećih kanala distribucije sa uključenim dodatnim predloženim kanalom. Prema istim kriterijima i potkriterijima, ocjenjena je dodana alternativa. Također, dodani su još neki potkriteriji koji su biti za e – trgovinu (rok isporuke, odluke o povratu robe, i širina asortimana), a uključivi su za veleprodaju i maloprodaju. Kao rezultat, dobiven je ukupni poredak svih pet kanala, iz kojega se vidi kako je rangiran predloženi kanal. Konačni poredak može poslužiti Upravi poduzeća za donošenje odluke hoće li uvrstiti predloženi kanal distribucije uz postojeće, odnosno hoće li ukinuti neki od postojećih ako se pokazao bitno lošije rangiran od ostalih.

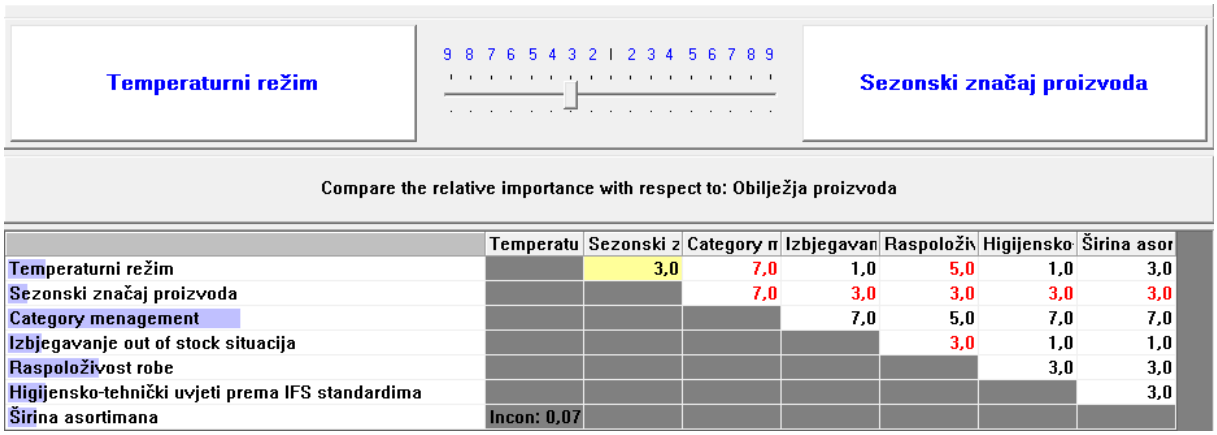
Kriteriji po kojima se radi analiza su: obilježja potrošača, obilježja proizvoda, obilježja posrednika, obilježja konkurencije i menadžerska i upravljačka svojstva. U nastavku je slika hijerarhijske strukture AHP modela sa prikazima kriterija i njima pripadajućih potkriterija. Također, dodani su neki novi potkriteriji, odnosno čimbenici bitni za e – trgovinu: rok isporuke, povrat robe i širina asortimana (slika 55).



Slika 55. Hijerarhijska struktura AHP modela

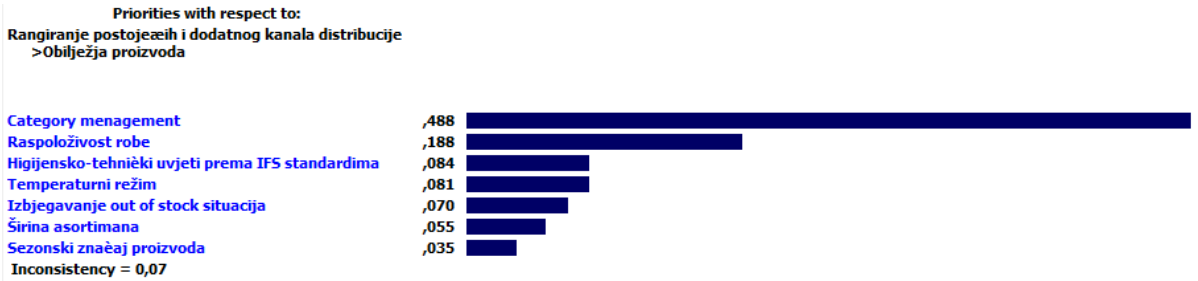
Relativne težine pojedinog kriterija (obilježja potrošača, obilježja proizvoda, obilježja posrednika, obilježja konkurencije i menadžerska i upravljačka svojstva) jednake su kao kod prethodne analize za četiri kanala, stoga nisu ovdje opet prikazane. Također, ocjenjivanje važnosti kriterija napravljeno je na isti način kao u prethodnom ocjenjivanju, sa istim ocjenama, stoga neće biti prikazano (prikazano u potpoglavlju 5.3.).

Međutim, radi uvrštavanja tri nova potkriterija u kriterije obilježja proizvoda (dodano: širina asortimana), obilježja posrednika (dodano: rok isporuke) i menadžerska i upravljačka svojstva (dodano: povrat robe), ocjenjivani su dodani potkriteriji sa postojećim. Prikaz ocjena je u nastavku (slika 56 – 62).



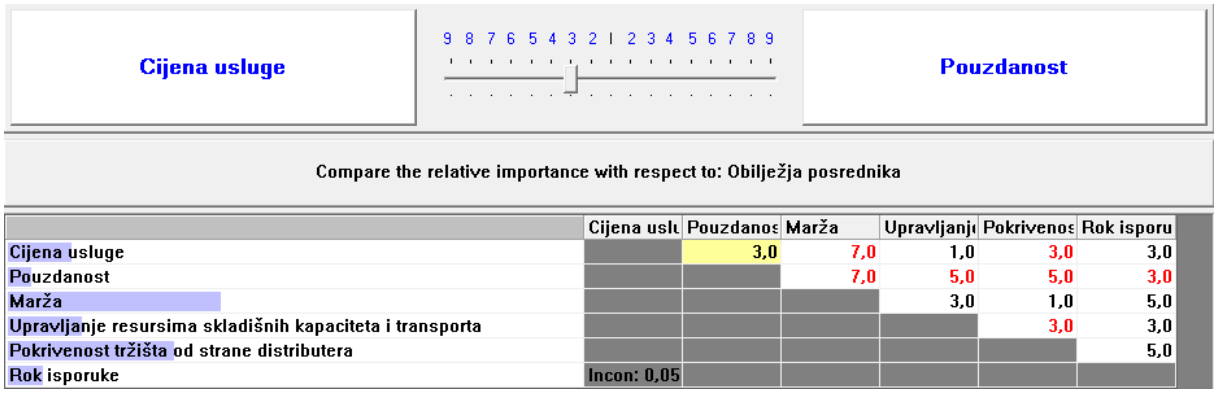
	Temperatu	Sezonski z	Category m	Izbjegavan	Raspoloživ	Higijensko	Širina asor
Temperaturni režim		3,0	7,0	1,0	5,0	1,0	3,0
Sezonski značaj proizvoda			7,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Category menagement				7,0	5,0	7,0	7,0
Izbjegavanje out of stock situacija					3,0	1,0	1,0
Raspoloživost robe						3,0	3,0
Higijensko-tehnički uvjeti prema IFS standardima							3,0
Širina asortimana	Incon: 0,07						

Slika 56. Usporedba potkriterija s obzirom na obilježja proizvoda



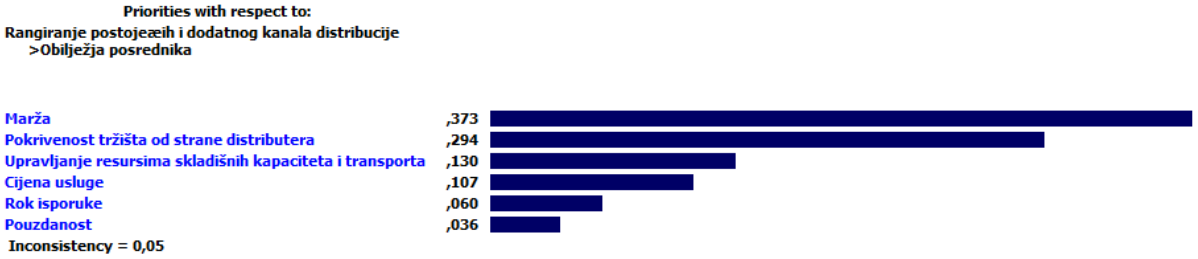
Slika 57. Relativne težine potkriterija s obzirom na obilježja proizvoda

Na slici 56 i 57 vidi se na kojemu se mjestu nalazi dodani potkriterij – širina asortimana. Ima veću relativnu težinu jedino od kriterija – sezonski značaj proizvoda. Category menagement se i dalje nalazi na prvome mjestu.



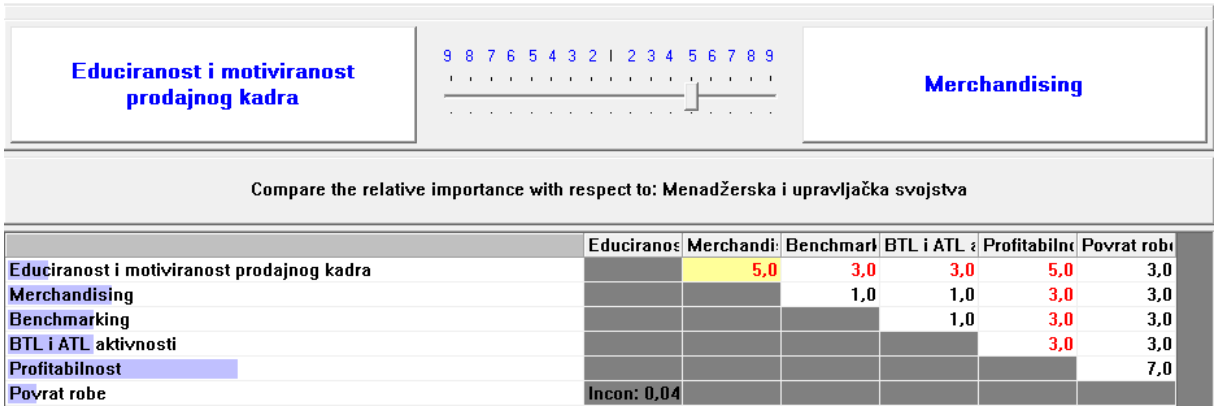
	Cijena uslu	Pouzdanos	Marža	Upravljanj	Pokrivenos	Rok isporu
Cijena usluge		3,0	7,0	1,0	3,0	3,0
Pouzdanost			7,0	5,0	5,0	3,0
Marža				3,0	1,0	5,0
Upravljanje resursima skladišnih kapaciteta i transporta					3,0	3,0
Pokrivenost tržišta od strane distributera						5,0
Rok isporuke	Incon: 0,05					

Slika 58.Usporedba potkriterija s obzirom na obilježja posrednika



Slika 59. Relativne težine potkriterija s obzirom na obilježja posrednika

Na slici 58 i 59 može se vidjeti da je dodani potkriterij - rok isporuke više rangiran, odnosno ima veću relativnu težinu samo od potkriterija – pouzdanost.



	Educiranos	Merchandi	Benchmark	BTL i ATL a	Profitabilno	Povrat robe
Educiranost i motiviranost prodajnog kadra		5,0	3,0	3,0	5,0	3,0
Merchandising			1,0	1,0	3,0	3,0
Benchmarking				1,0	3,0	3,0
BTL i ATL aktivnosti					3,0	3,0
Profitabilnost						7,0
Povrat robe	Incon: 0,04					

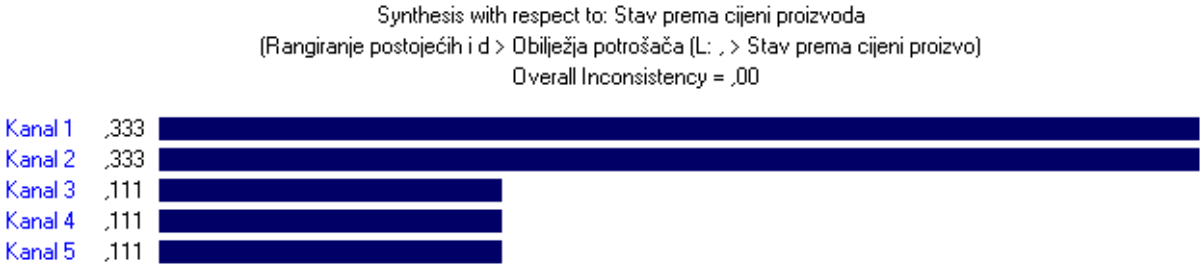
Slika 60. Usporedba potkriterija s obzirom na menadžerska i upravljačka svojstva



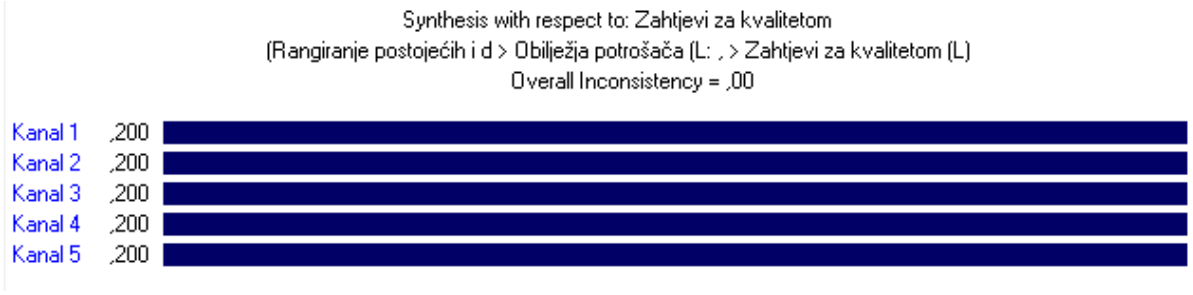
Slika 61. Relativne težine potkriterija s obzirom na menadžerska i upravljačka svojstva

Potkriterij – povrat robe ima najmanju relativnu težinu u odnosu na ostale potkriterije vezane za menadžerska i upravljačka svojstva (slika 60 i 61).

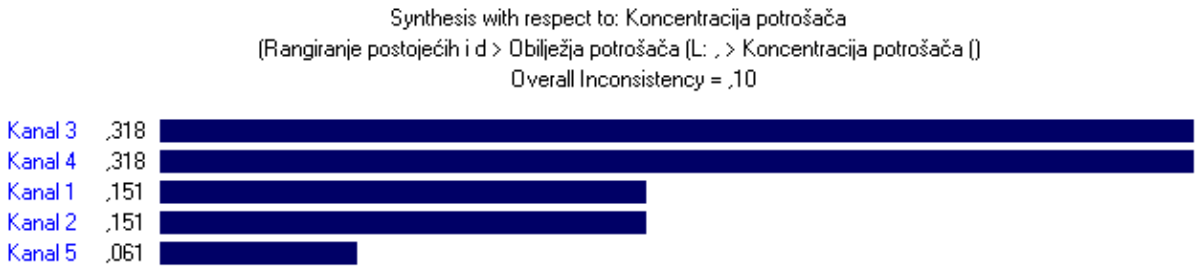
Nakon usporedbe dodanih potkriterija sa postojećim, ocijenjena je predložena alternativa, odnosno kanal distribucije sa postojećim alternativama prema navedenim potkriterijima. Ocjenjivanje je objektivno i iz njega se može vidjeti kako je rangirana predložena alternativa (slika 62 – 86).



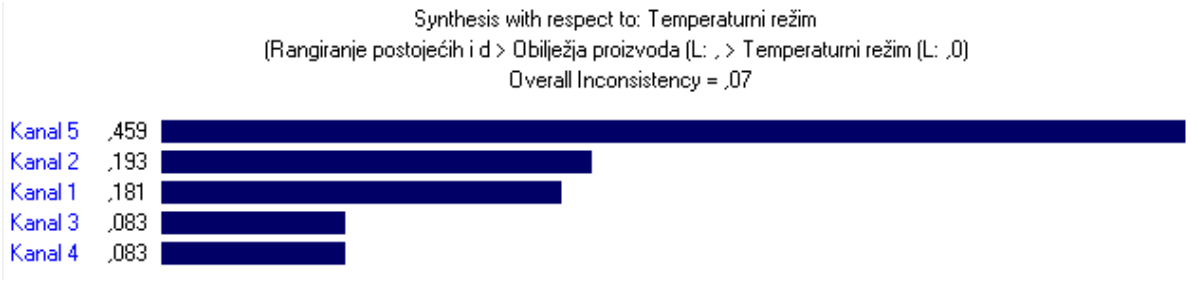
Slika 62. Relativna težina potkriterija – stav prema cijeni proizvoda



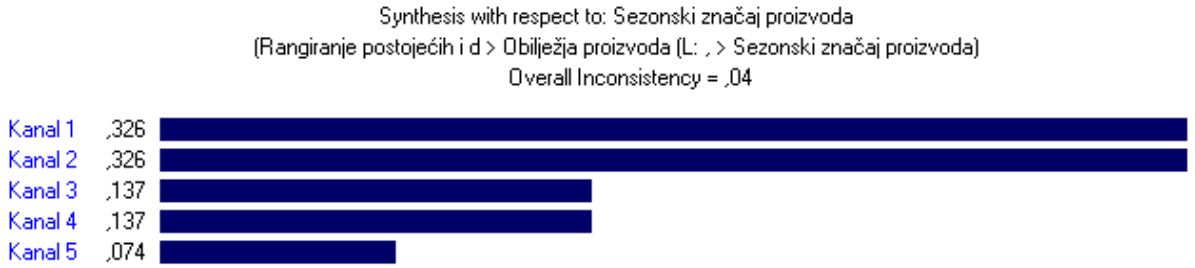
Slika 63. Relativna težina potkriterija – zahtjevi za kvalitetom



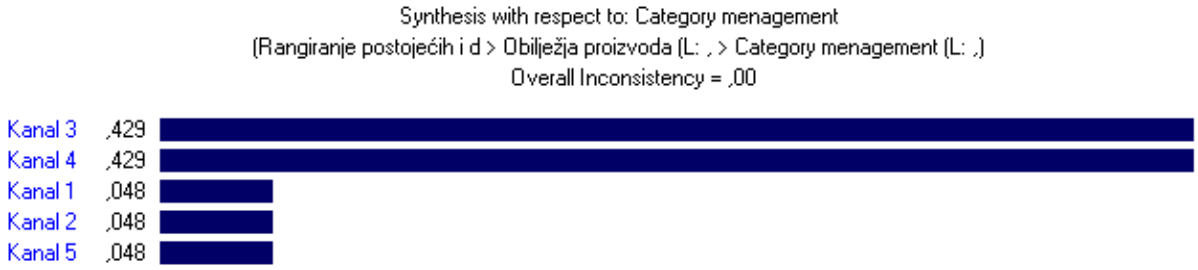
Slika 64. Relativna težina potkriterija – koncentracija potrošača



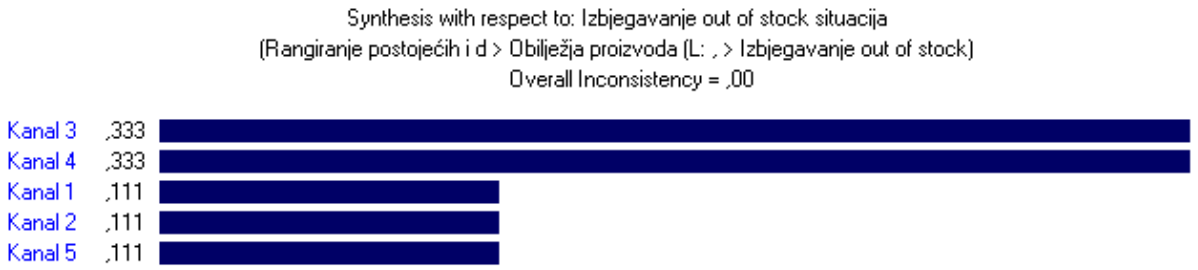
Slika 65. Relativna težina potkriterija – temperaturni režim



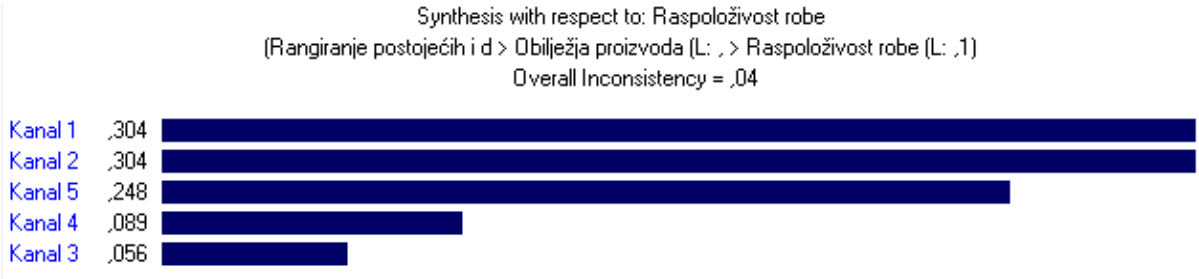
Slika 66. Relativna težina potkriterija – sezonski značaj proizvoda



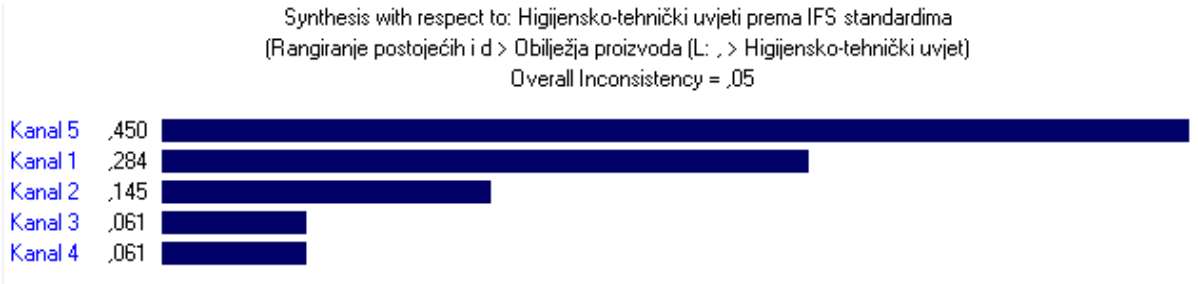
Slika 67. Relativna težina potkriterija – category menagement



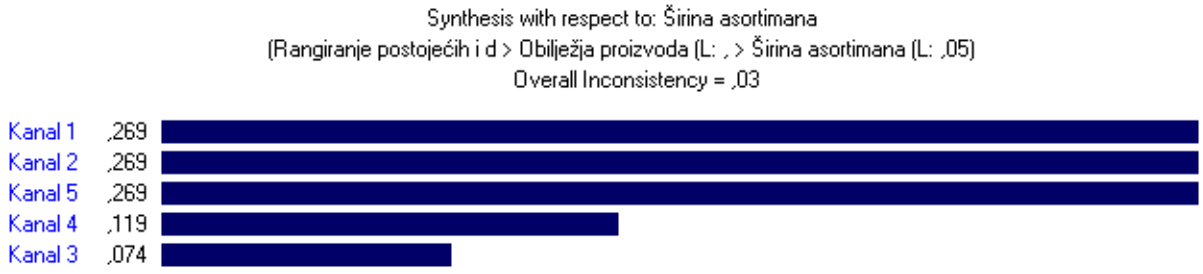
Slika 68. Relativna težina potkriterija – izbjegavanje out of stock situacija



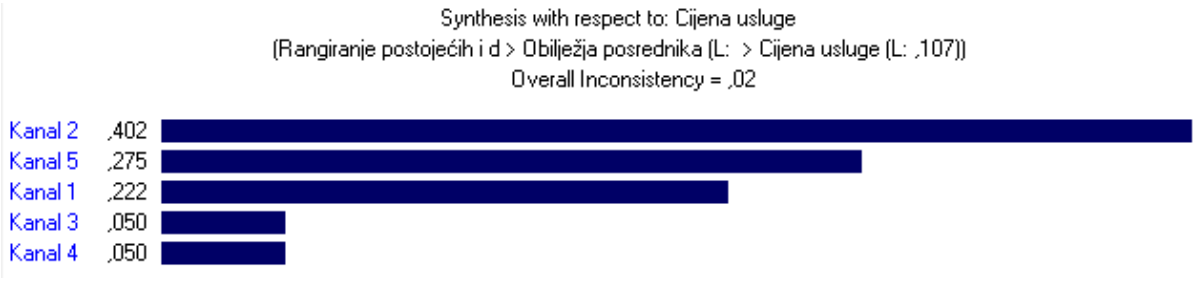
Slika 69. Relativna težina potkriterija – raspoloživost robe



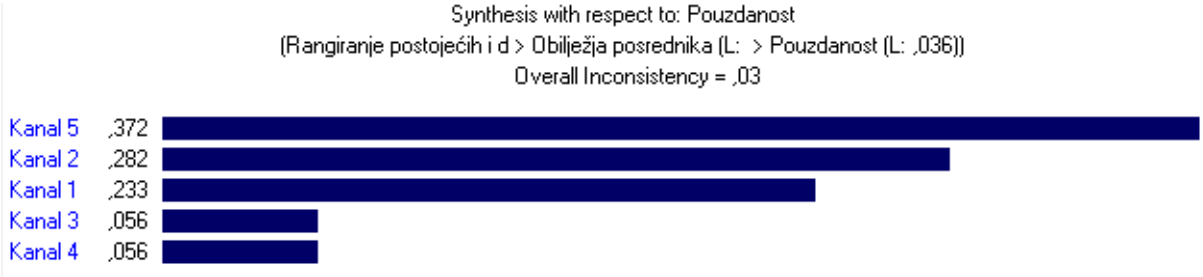
Slika 70. Relativna težina potkriterija – higijensko – tehnički uvjeti prema IFS standardima



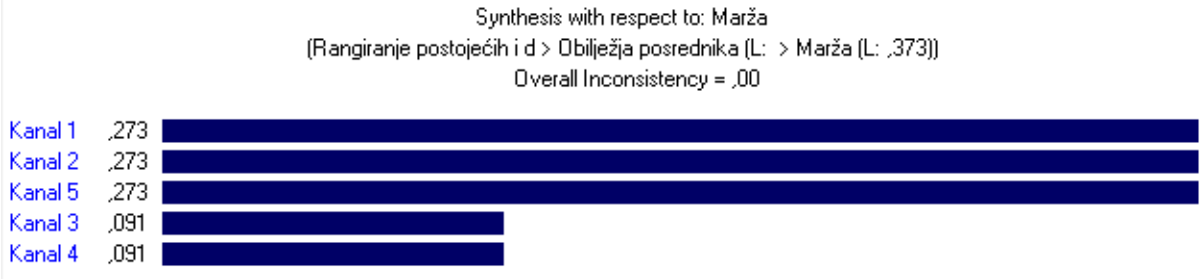
Slika 71. Relativna težina potkriterija – širina asortimana



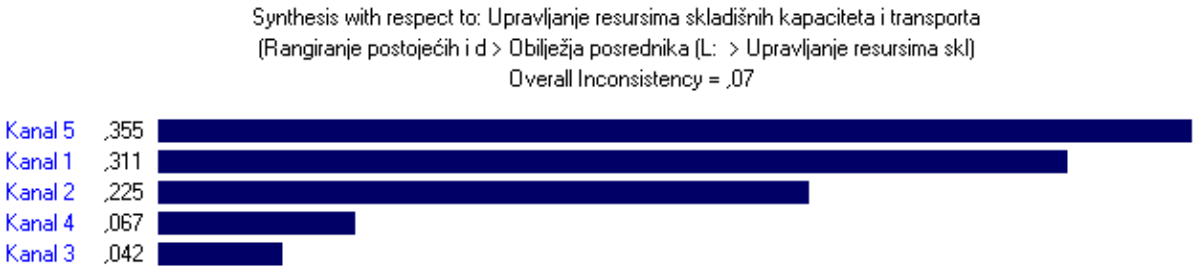
Slika 72. Relativna težina potkriterija – cijena usluge



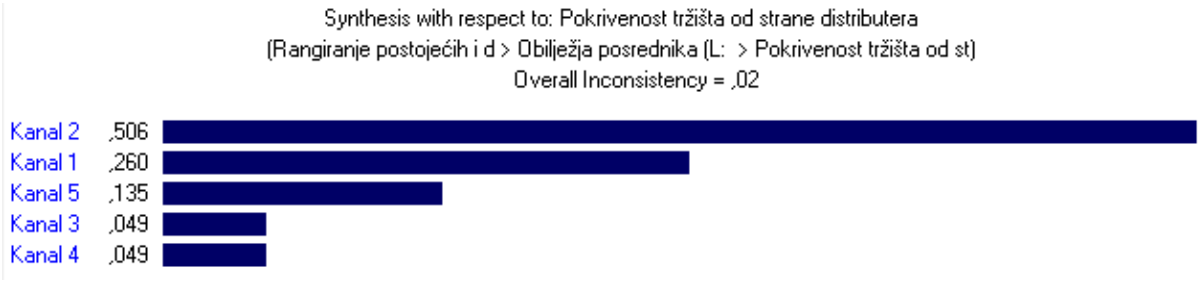
Slika 73. Relativna težina potkriterija - pouzdanost



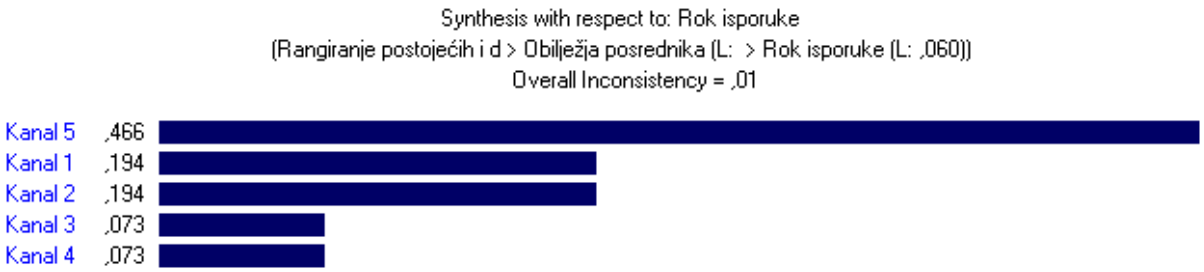
Slika 74. Relativna težina potkriterija - marža



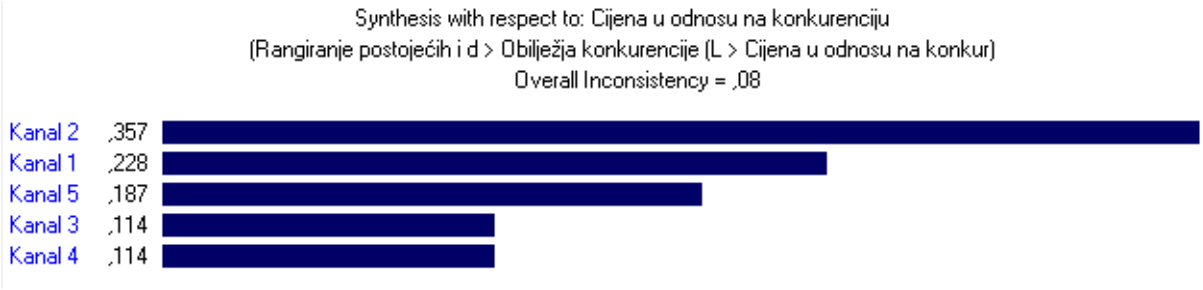
Slika 75. Relativna težina potkriterija – upravljanje resursima skladišnih kapaciteta i transporta



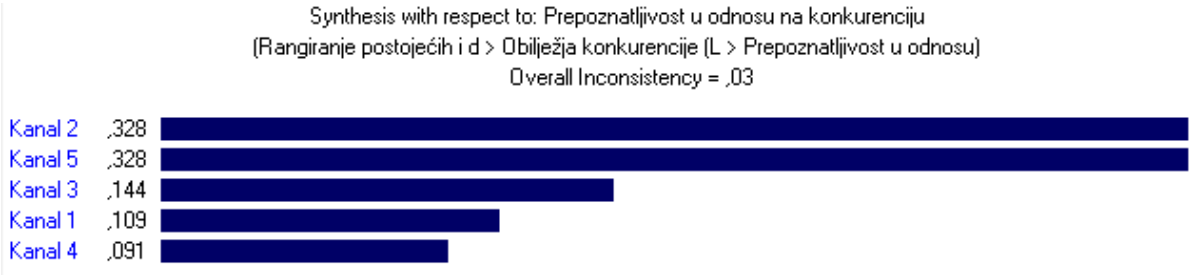
Slika 76. Relativna težina potkriterija – pokrivenost tržišta od strane distributera



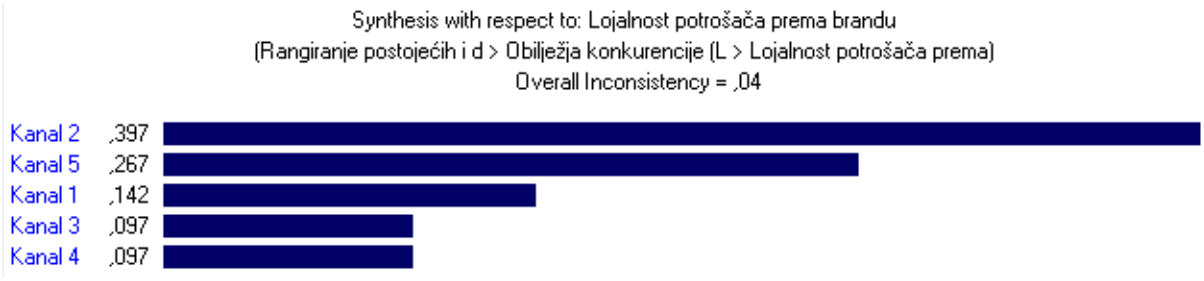
Slika 77. Relativna težina potkriterija – rok isporuke



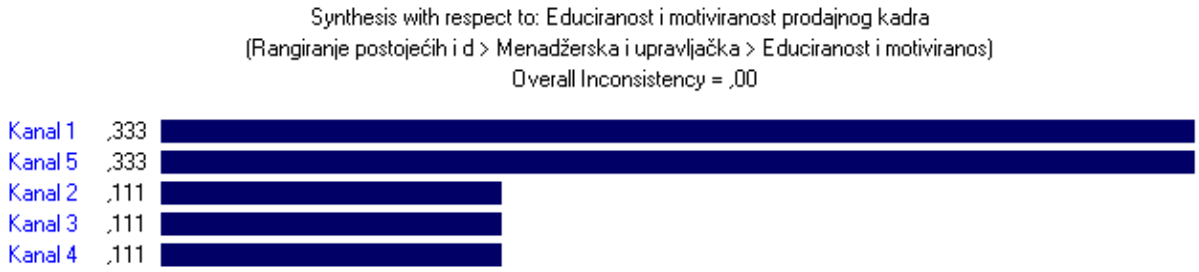
Slika 78. Relativna težina potkriterija – cijena u odnosu na konkurenciju



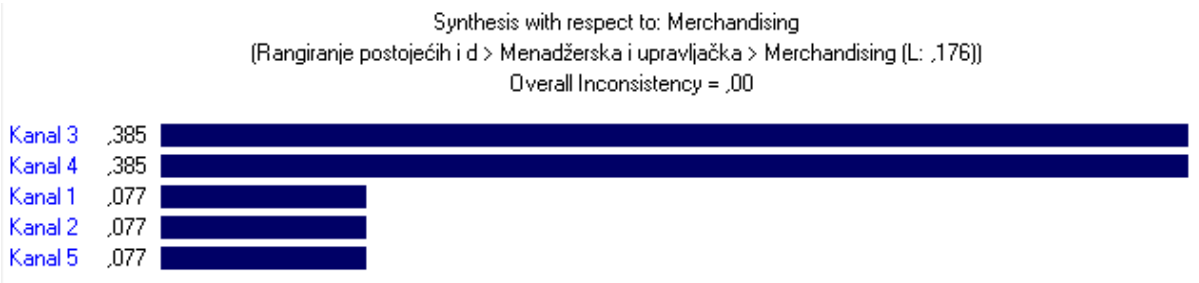
Slika 79. Relativna težina potkriterija – prepoznatljivost u odnosu na konkurenciju



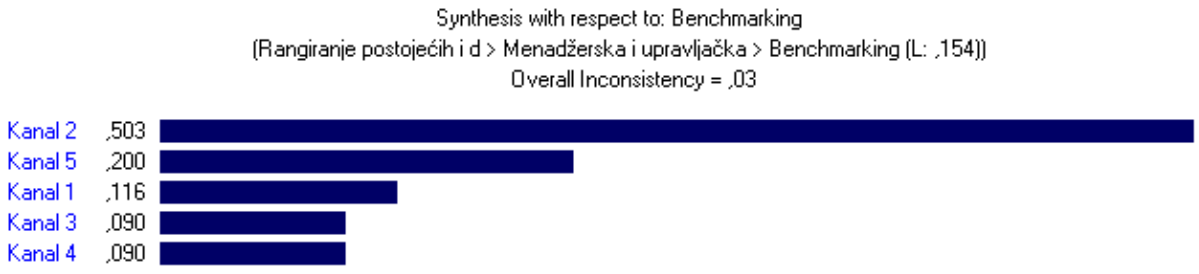
Slika 80. Relativna težina potkriterija – lojalnost potrošača prema brandu



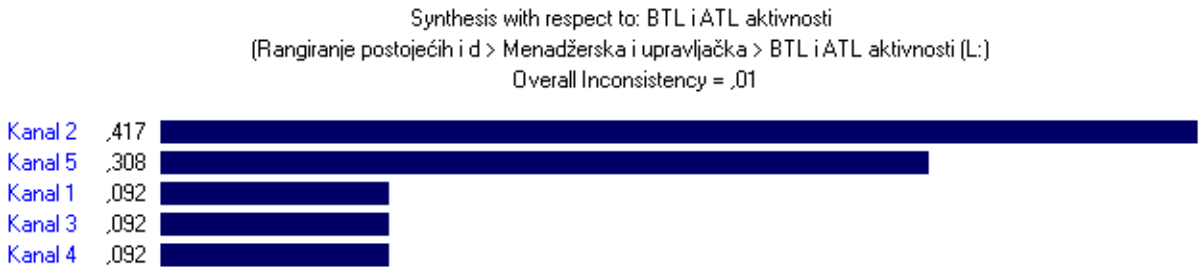
Slika 81. Relativna težina potkriterija – educiranost i motiviranost prodajnog kadra



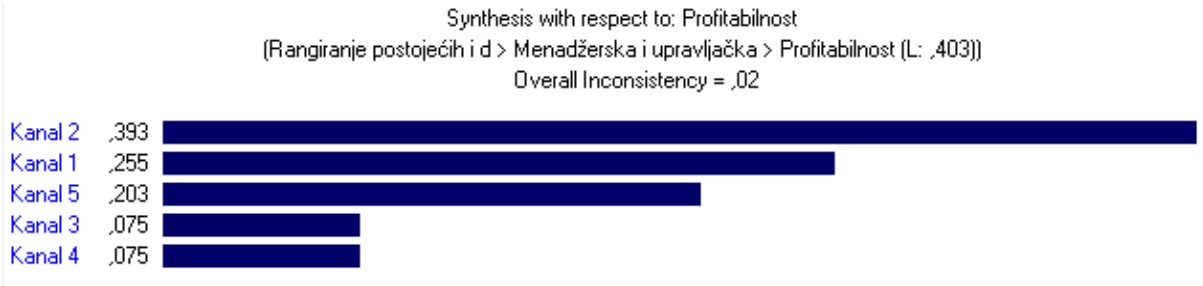
Slika 82. Relativna težina potkriterija - merchandising



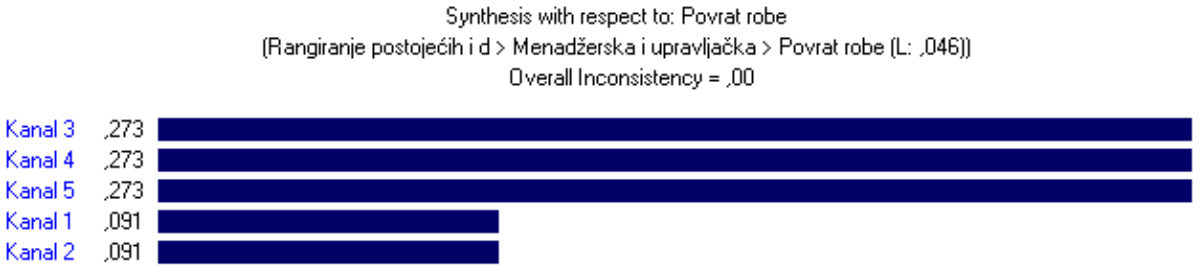
Slika 83. Relativna težina potkriterija - benchmarking



Slika 84. Relativna težina potkriterija – BTL i ATL aktivnosti



Slika 85. Relativna težina potkriterija – profitabilnost

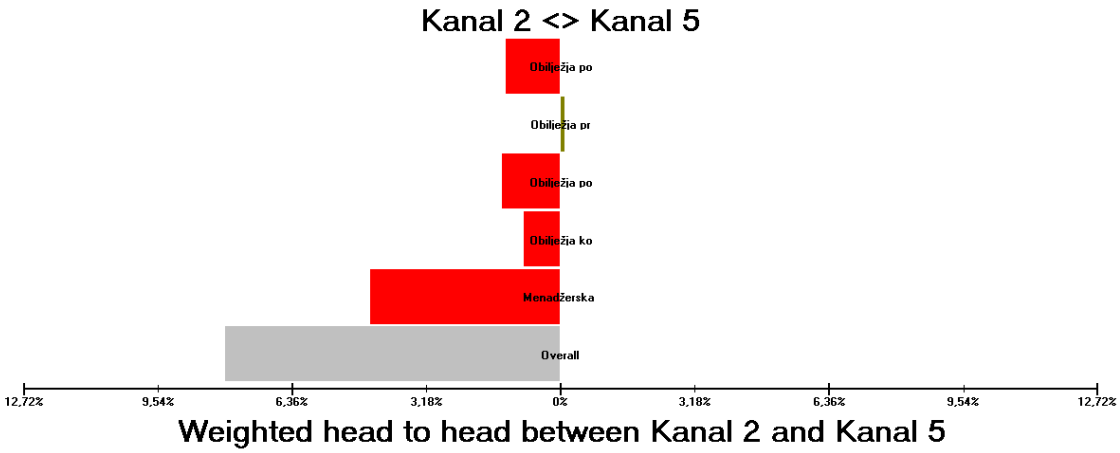


Slika 86. Relativna težina potkriterija – povrat robe

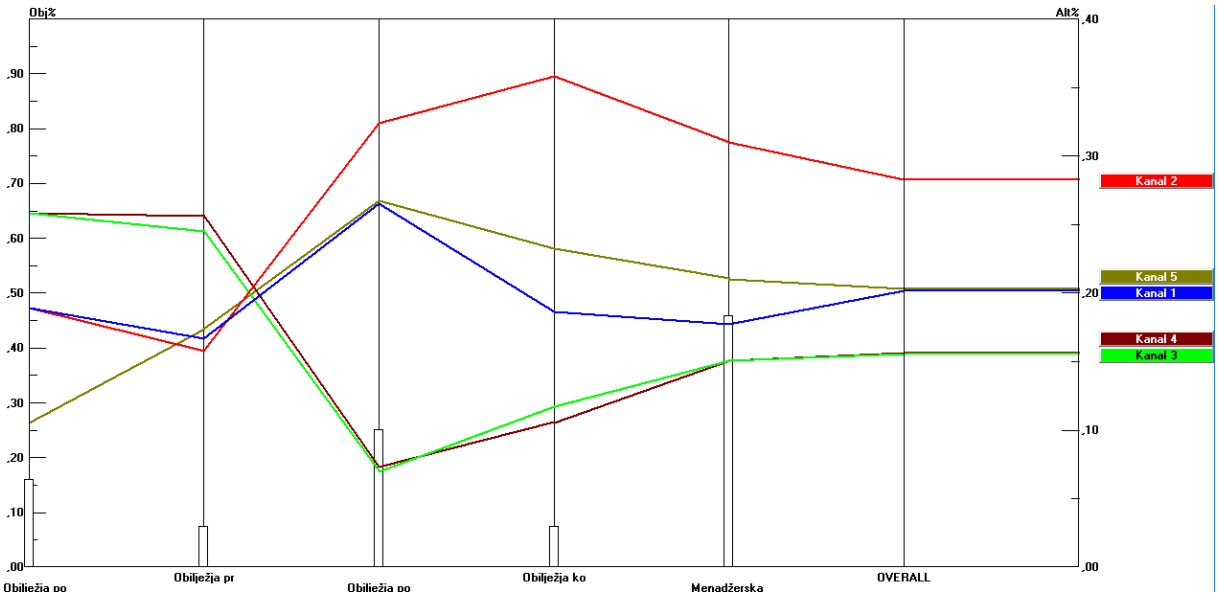
Potkriteriji koji imaju najveću relativnu težinu na kanal 1 (kanal veleprodaje u Hrvatskoj) su: stav prema cijeni proizvoda, zahtjevi za kvalitetom, sezonski značaj proizvoda, raspoloživost robe, širina asortimana i marža. Ti potkriteriji također imaju iste težine na kanal 2 (kanal izvoza). Ostali potkriteriji koji imaju najveću relativnu težinu na kanal 2 su: cijena usluge, pokrivenost tržišta od strane distributera, cijena u odnosu na konkurenciju, prepoznatljivost u odnosu na konkurenciju, lojalnost potrošača prema brandu, benchmarking, BTL i ATL aktivnosti i profitabilnost. Potkriteriji koji imaju najveću relativnu težinu za kanal 3 i kanal 4 (kanali maloprodaje): koncentracija potrošača, category menagement, izbjegavanje out of stock situacija, merchandising i povrat robe.

Potkriteriji sa najvećom relativnom težinom na kanal 5 (predloženi kanal e -prodaje) su: temperaturni režim, higijensko – tehnički uvjeti prema IFS standardima, pouzdanost, upravljanje resursima skladišnih kapaciteta i transporta, te rok isporuke. Educiranost i motiviranost prodajnog kadra ima jednaku relativnu težinu na kanal 1 i kanal 5. Zahtjevi za kvalitetom imaju jednaku relativnu težinu na sve alternative.

Grafikonom 12 u nastavku prikazana je usporedba kanala 2 (kanal izvoza) koji je najviše rangiran u prethodnoj analizi i kanala 5 (e -trgovina) prema relativnim težinama kriterija. Obilježja potrošača, obilježja posrednika, obilježja konkurencije i menadžerska i upravljačka svojstva imaju najveću relativnu težinu na kanal 2, dok obilježja proizvoda imaju najveću relativnu težinu na kanal 5.

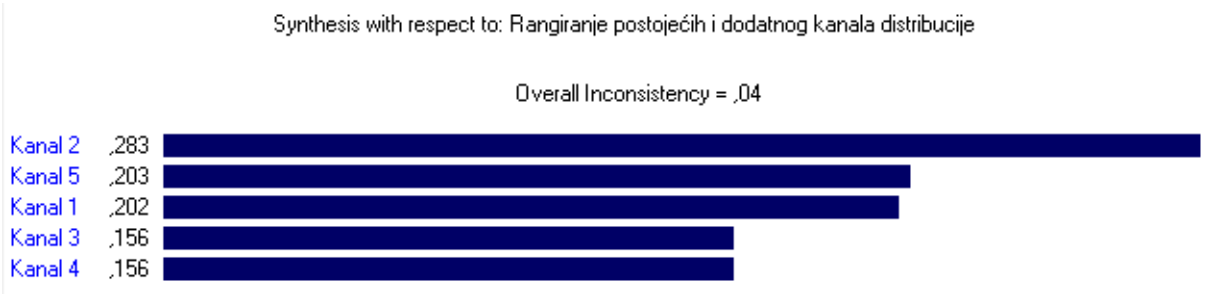


Grafikon 12. Usporedba najviše rangiranog i predloženog kanala distribucije prema relativnoj težini potkriterija



Grafikon 13. Prikaz performansi postojećih i predloženog kanala distribucije ovisno o zadanim kriterijima

Na grafikonu 13 vidi se značajna razlika između rangiranih kanala distribucije. Kanal 3 i kanal 4, te kanal 1 i 5 su vrlo sličnih vrijednosti i imaju mala odstupanja, dok je kanal 2 značajno istaknut.



Slika 87. Ukupni prioriteti kanala distribucije rangirani sa dodanim kanalom

Iz dobivenog rješenja (slika 87) vidi se da je predloženi kanal visoko rangiran, ali nije više rangiran od najviše rangiranog iz prvog dijela analize. Međutim, dodani kanal rangiran je više od drugog prema prethodnoj analizi i sada se on nalazi na drugome mjestu. Iz toga se može zaključiti da bi uprava poduzeća mogla uzeti u obzir uvođenje novog kanala distribucije. Bitno je naglasiti da je ocjenjivanje dodanog kanala sa postojećima, isto kao i ocjenjivanje dodanih potkriterija sa postojećima ograničeno informacijama i spoznajama dostupnim u istraživanju provedenom u okviru studije slučaja prikazane u ovom radu, te da je nekonzistentnost ocjenjivanja u prihvatljivim granicama (< 10%). Kako bi se dobilo objektivnije i pouzdanije rješenje, trebalo bi okupiti tim stručnjaka iz područja marketinga i logistike, koji bi proveli opsežniju analizu kanala distribucije i temeljem podataka i spoznaja prikupljenih u konkretnom slučaju, izveli evaluaciju i rangiranje postojećih i predloženih kanala distribucije.

7. ZAKLJUČAK

Ključni čimbenik distribucije je razvoj strategije distribucije, koja predstavlja dio strategije poduzeća i odnosi se na izbor jedne ili više alternativa distribucije, koje omogućavaju poduzeću uspješan nastup na tržištu. Stoga je važno za poduzeća da shvate kako se oblikovanjem i organizacijom marketinških kanala može stvoriti konkurentska prednost nad drugim poduzećima u svrhu diferenciranja proizvoda na tržištima.

Distribucijski kanali danas sve više određuju profitabilnost i konkurentnost poduzeća te se sve više smatraju jednim od najvažnijih elemenata marketinga. Za razliku od ostalih komponenata marketinškog spleta, odluke vezane za distribuciju su dugotrajne i ne mijenjaju se lako, stoga poduzeća moraju odabrati kanal koji će biti troškovno učinkovit te odgovarati proizvodu i tržištu.

Višekriterijsko donošenje odluka može se smatrati složenim i dinamičnim procesom koji uključuje menadžersku razinu odlučivanja ali isto tako mogu se primijeniti na odluke u svakodnevnom životu. Iako se odluke donose se kontinuirano i često nesvjesno, jasno je da su neke od njih su važnije od drugih. Postoje različite metode koje se mogu koristiti i često daju različite rezultate, čak i kada se primjenjuju na isti problem koristeći iste podatke.. Metoda pomaže donosiocu odluka da donese odluku. Isto tako, može dati rješenja za povećanje kompleksnih problema upravljanja i bolje razumijevanje problema odlučivanja.

U ovom je radu korištena AHP metoda za rangiranje postojećih kanala distribucije poduzeća Kandit d.o.o., za distribuciju konditorskih proizvoda. Na temelju ispunjenog upitnika od strane voditelja logistike, dobiveni su kriteriji za odabir kanala distribucije. Konditorski proizvodi ulaze u skupinu prehrambenih proizvoda, stoga zahtijevaju posebne temperaturne i higijenske uvjete prilikom skladištenja i transporta. Nakon postavljenih kriterija, potkriterija i alternativa, dobiveno je da je najviše rangirani kanal distribucije kanal izvoza, slijedi kanal veleprodaje u Hrvatskoj, te naposlijetku su kanali maloprodaje u Zagrebu i Osijeku. Nakon dobivenog, predložen je novi kanal distribucije koji se uspoređivao sa postojećima.

Kako bi poduzeća imala prednost, trebaju se prilagođavati promjenjivim okolnostima u svojoj poslovnoj okolini, kao što je napredak informacijske tehnologije i interneta.. Maloprodaja i veleprodaja su pod snažnim utjecajem računalne tehnologije, bežičnog umrežavanja, interneta, globalnih, računalnih te informacijskih sustava i sličnih tehnologija. Stoga je kao predloženi dodatni kanal distribucije bila predložena e – trgovina.

Ocjenjivanjem kriterija i potkriterija, dobiveno je novo rangiranje alternativa (kanala distribucije), te je e – trgovina bila na drugome mjestu, što znači da nije bolja opcija od trenutnog najboljeg rangiranog kanala, ali je bolja rangirana od preostalih. Temeljem rezultata višekriterijske analize, uprava poduzeća mogla bi razmotriti uvođenje novog kanala distribucije. Ocjenjivanje dodanog kanala sa postojećima, kao i ocjenjivanje dodanih potkriterija sa postojećima ograničeno je informacijama i spoznajama dostupnim u istraživanju provedenom u okviru studije slučaja prikazane u ovom radu. Kako bi se dobilo objektivnije i pouzdanije rješenje, trebalo bi oformiti tim stručnjaka iz područja marketinga i logistike, koji bi proveli opsežniju analizu kanala distribucije i temeljem konkretnih podataka i spoznaja prikupljenih u konkretnom slučaju, izveli evaluaciju i rangiranje postojećih i predloženih kanala distribucije.

POPIS KRATICA

KRATICA	PUNI NAZIV
VCO	Višeciljno odlučivanje
VAO	Višeatributivno odlučivanje
VKA	Višekriterijska analiza
GP	Goal programing
SWT	Surrogate Worth Trade-off metoda
STEM	STEp Method
SEMOPS	SEquential MultiObjective Problem Solving
SIGMOP	Sequential Information Generator for Multi-Objective Problems
GPSTEM	Goal Programming STEM
MCA	Multi-Critera Analysis
SAW	Simple Additive Weighting
MAUT/MAVT	Multi Attribute Utility/Value Theory
ELECTRE	ELimination and (Et) Choice Translating Reality
TOPSIS ()	Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution
LINMAP	Linear Programming Techniques fom Multidimensional Analysis of Preference
PROMETHEE	Preference Ranking Organization METHod for Enrichment Evaluations
AHP	Analitic Hierarchy Process
VIKOR	Višekriterijsko kompromisno rangiranje

LITERATURA

[1] Nastavni materijali, Šafran M.: Planiranje robnih tokova u strukturi opskrbnog lanca, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2011.

[2] Ivaković, Č., Stanković, R., Šafran, M.: Špedicija i logistički procesi, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2010.

[3] Vidaček M.: Distribucijska logistika, Završni rad, Sveučilište Sjever, Varaždin, 2017.

[4] http://e-student.fpz.hr/predmeti/p/planiranje_logistickih_procesa/novosti/nastavni_materijali_1.pdf (pristupljeno: 03.07.2019.)

[5] Segetlija, Z.: Distribucija, Ekonomski Fakultet, Osijek, 2006

[6] URL: http://e-student.fpz.hr/Predmeti/D/Distribucijska_logistika_I/Materijali/Nastavni_materijali_1.pdf (pristupljeno: 03.07.2019.)

[7] Nastavni materijali: Distribucija, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2016.

[8] Salamun V.: Analiza strategija distribucije robe u opskrbnim lancima, Diplomski rad, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2016.

[9] Waters, D.: Global logistics and distribution planning, strategis for management , četvrto izdanje 2003., Velika Britanija, p. 27

[10] Hosjak D.: Uloga i značaj procesa distribucije, Završni rad, Sveučilište Sjever, Varaždin, 2015.

[11] URL: http://e-student.fpz.hr/Predmeti/D/Distribucijska_logistika_I/Materijali/Nastavni_materijali_2.pdf (pristupljeno: 06.07.2019.)

[12] URL: https://www.logistika.biz/vijesti/kako-se-logistika-razlikuje-od-distribucije (pristupljeno: 05.08.2019.)

[13] Deluka – Tibljaš A., Karleuša B., Dragičević N.: Pregled primjene metoda višekriterijske analize pri donošenju odluka o prometnoj infrastrukturi, Građevinar 65, 7/2013

[14] Dujmić D., Primjena višekriterijalnog odlučivanja u odabiru lokacije skladišta, Diplomski rad, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb, 2014.

[15] Herceg H., Primjena PROMETHEE metode u višekriterijalnom odlučivanju, Završni rad, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb, 2011.

[16] Assari A., Role of public participation in sustainability of historical city: usage of TOPSIS method, Indian Journal of Science and Technology, 2012.

[17] Stepić D.:Višekriterijska analiza varijanata rekonstrukcije raskrižja županijske ceste 5025 i ulice Marinići u Viškovu, Diplomski rad, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2016.

[18] Kovačić B.: Višekriterijsko odlučivanje u prometu, Magistarski znanstveni rad, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2004.

[19] Mudrinić I.: Višekriterijalno odlučivanje u procesu odabira prostornog rasporeda proizvodnog sustava, Diplomski rad, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagrebu, 2016.

[20] Begičević N.: Višekriterijski modeli odlučivanja u strateškom planiranju uvođenja e-učenja, Doktorski rad, Fakultet organizacije i informatike Varaždin, Zagrebu, 2008.

[21] Lisjak D., Primjena AHP-metode kao alata za optimalni izbor opreme, Hrvatsko društvo održavatelja, 2011.

[22] Volarević H., Ćosić I.: Selekcija i evaluacija poslovnih partnera uz analitički hijerarhijski proces i aplikaciju „Expert Choice“, Zagrebačka škola ekonomije i menagementa, Zagreb, 2017.

[23] URL: http://bsrdjevic.tripod.com/download/5.pdf (pristupljeno: 05.08.2019.)

[24] Majača S.: Izbor strategije održavanja primjenom metoda višekriterijalnog odlučivanja, Diplomski rad, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb, 2015.

[25] Zec K.: Analiza determinanti potražnje za konditorskim proizvodima, Diplomski rad, Ekonomski fakultet, Split, 2017.

[26] URL: https://www.kandit.hr (pristupljeno: 06.08.2019.)

[27] URL: https://www.logiko.hr/48-supply-chain-excelence/upravljanje (pristupljeno: 06.08.2019.)

[28] URL: https://www.svijet-kvalitete.com/index.php/norme-i-hrana/ifs (pristupljeno: 15.08.)

[29] URL: http://mail.zzjzosijek.hr/haccp01.html (pristupljeno: 15.08.2019.)

[30] URL: http://bolje.hr/rijec/merchandising-gt-izlaganje-proizvoda/157/ (pristupljeno: 15.08.)

[31] URL: http://www.poslovni.hr/leksikon/benchmarking-79 (pristupljeno: 15.08.2019.)

[32] https://profitiraj.hr/atl-i-btl-%E2%80%93-osnovne-postavke-marketinske-kampanje/(pristupljeno: 15.08.2019.)

[33] Bayazit, O., Use of AHP in decision-making for flexible manufacturing systems, Journal of Manufacturing Technology Management, Vol. 16, No. 7, 2005.

[34] Nadinić A.: Specifičnosti upravljanja kanalima distribucije u suvremenim tržišnim uvjetima, Diplomski rad, odjel za ekonomiju, Sveučilišni diplomski studij Menadžmenta, Zadar, 2016.

[35] Segetlija Z.: Razvoj distribucijskih kanala u međunarodnom marketingu, Ekonomski vjesnik br. 1 i 2 (16): 75 – 85, 2003.

[36] Palombo, V. J., Designing marketing channels for global expansion, Marketing Management Journal, Vol. 19, No. 2, 2009, pp. 70

[37] Škare V.: Je li potreban novi okvir upravljanja internetskim marketingom, Tržište, Vol. 23, br. 2, 2011, str. 271.

[38] Matić, B.: Međunarodno poslovanje- institucije, pravila, strategije, Ekonomski fakultet, Zagreb, 2016.

[39] Mesarić J., Šebalj D.: Informacijske tehnologije u kanalima distribucije, 2017./18., PDF datoteka na poveznici: https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=Mesari%C4%87+J.%2C+%C5%A0ebalj+D.%3A+Informacijske+tehnologije+u+kanalima+distribucije%2C+2017.%2F18. (pristupljeno: 20.08.2019.)

[40] Primorac J.:Analiza e – prodaje u trgovini na veliko i malo, Završni rad, Ekonomski fakultet, Split, 2017.

POPIS SLIKA

Slika 1. Primjer opskrbnog lanca 3
Slika 2. Faze opskrbnog lanca 6
Slika 3. Prikaz strukture opskrbnog lanca 8
Slika 4. Uloga distribucijskog sustava u logističkom sustavu 10
Slika 5. Upravljanje kanalom distribucije i fizičkom distribucijom 13
Slika 6. Vrste kanala distribucije 16
Slika 7. Povezivanje u kanalu distribucije 19
Slika 8. Odnosi u kanalu distribucije 20
Slika 9. Podjela sudionika distribucije robe 23
Slika 10. Hijerarhijska struktura AHP metode 31
Slika 11. Prikaz problema konzistentnosti 34
Slika 12. Hijerarhijska struktura AHP modela 44
Slika 13. Ocjenjivanje važnosti kriterija 44
Slika 14. Relativne težine kriterija 45
Slika 15. Usporedba potkriterija s obzirom na obilježja potrošača 45
Slika 16. Relativne težine potkriterija s obzirom na obilježja potrošača 46
Slika 17. Usporedba potkriterija s obzirom na obilježja proizvoda 46
Slika 18. Relativne težine potkriterija s obzirom na obilježja proizvoda 46
Slika 19.Usporedba potkriterija s obzirom na obilježja posrednika 48
Slika 20. Relativne težine potkriterija s obzirom na obilježja posrednika 48
Slika 21.Usporedba potkriterija s obzirom na obilježja konkurencije 48
Slika 22. Relativne težine potkriterija s obzirom na obilježja konkurencije 49
Slika 23.Usporedba potkriterija s obzirom na menadžerska i upravljačka svojstva 49
Slika 24. Relativne težine potkriterija s obzirom na menadžerska i upravljačka svojstva 50
Slika 25. Hijerarhijski prikaz potkriterija 51
Slika 26. Usporedbe alternativa s obzirom na obilježja potrošača 52
Slika 27. Usporedbe alternativa s obzirom na obilježja proizvoda 53
Slika 28. Usporedbe alternativa s obzirom na obilježja posrednika 53
Slika 29. Usporedbe alternativa s obzirom na obilježja konkurencije 53
Slika 30. Usporedbe alternativa s obzirom na menadžerska i upravljačka svojstva 53
Slika 31. Usporedba i relativna težina potkriterija stav prema cijeni proizvoda 54

Slika 32. Usporedba i relativna težina potkriterija zahtjevi za kvalitetom 55
Slika 33. Usporedba i relativna težina potkriterija koncentracija potrošača 55
Slika 34. Usporedba i relativna težina potkriterija temperaturnog režima proizvoda 56
Slika 35. Usporedba i relativna težina potkriterija sezonskog značaja proizvoda 56
Slika 36. Usporedba i relativna težina potkriterija Category menagement 57
Slika 37. Usporedba i relativna težina potkriterija izbjegavanje out of stock situacija 57
Slika 38. Usporedba i relativna težina potkriterija raspoloživost robe 58
Slika 39. Usporedba i relativna težina potkriterija higijensko -tehnički uvjeti 58
Slika 40. Usporedba i relativna težina potkriterija cijena usluge 59
Slika 41. Usporedba i relativna težina potkriterija pouzdanost 59
Slika 42. Usporedba i relativna težina potkriterija marža 60
Slika 43. Usporedba i relativna težina potkriterija upravljanje resursima skladišnih kapaciteta i transporta 60
Slika 44. Usporedba i relativna težina potkriterija pokrivenost tržišta od strane distributera .. 61
Slika 45. Usporedba i relativna težina potkriterija cijena u odnosu na konkurenciju 61
Slika 46. Usporedba i relativna težina potkriterija prepoznatljivost u odnosu na konkurenciju 62
Slika 47. Usporedba i relativna težina potkriterija lojalnost potrošača prema brandu 62
Slika 48. Usporedba i relativna težina potkriterija educiranost i motiviranost prodajnog kadra 63
Slika 49. Usporedba i relativna težina potkriterija merchandising 63
Slika 50. Usporedba i relativna težina potkriterija benchmarking 64
Slika 51. Usporedba i relativna težina potkriterija BTL i ATL aktivnosti 64
Slika 52. Usporedba i relativna težina potkriterija profitabilnost 65
Slika 53. Ukupni prioriteti kanala distribucije 65
Slika 54. Proces naručivanja i isporuke robe kupcu putem e – trgovine 75
Slika 55. Hijerarhijska struktura AHP modela 82
Slika 56. Usporedba potkriterija s obzirom na obilježja proizvoda 83
Slika 57. Relativne težine potkriterija s obzirom na obilježja proizvoda 83
Slika 58.Usporedba potkriterija s obzirom na obilježja posrednika 84
Slika 59. Relativne težine potkriterija s obzirom na obilježja posrednika 84
Slika 60. Usporedba potkriterija s obzirom na menadžerska i upravljačka svojstva 84
Slika 61. Relativne težine potkriterija s obzirom na menadžerska i upravljačka svojstva 85
Slika 62. Relativna težina potkriterija – stav prema cijeni proizvoda 85

Slika 63. Relativna težina potkriterija – zahtjevi za kvalitetom 85
Slika 64. Relativna težina potkriterija – koncentracija potrošača 86
Slika 65. Relativna težina potkriterija – temperaturni režim 86
Slika 66. Relativna težina potkriterija – sezonski značaj proizvoda 86
Slika 67. Relativna težina potkriterija – category menagement 86
Slika 68. Relativna težina potkriterija – izbjegavanje out of stock situacija 87
Slika 69. Relativna težina potkriterija – raspoloživost robe 87
Slika 70. Relativna težina potkriterija – higijensko – tehnički uvjeti prema IFS standardima 87
Slika 71. Relativna težina potkriterija – širina asortimana 87
Slika 72. Relativna težina potkriterija – cijena usluge 88
Slika 73. Relativna težina potkriterija - pouzdanost 88
Slika 74. Relativna težina potkriterija - marža 88
Slika 75. Relativna težina potkriterija – upravljanje resursima skladišnih kapaciteta i transporta 88
Slika 76. Relativna težina potkriterija – pokrivenost tržišta od strane distributera 89
Slika 77. Relativna težina potkriterija – rok isporuke 89
Slika 78. Relativna težina potkriterija – cijena u odnosu na konkurenciju 89
Slika 79. Relativna težina potkriterija – prepoznatljivost u odnosu na konkurenciju 89
Slika 80. Relativna težina potkriterija – lojalnost potrošača prema brandu 90
Slika 81. Relativna težina potkriterija – educiranost i motiviranost prodajnog kadra 90
Slika 82. Relativna težina potkriterija - merchandising 90
Slika 83. Relativna težina potkriterija - benchmarking 90
Slika 84. Relativna težina potkriterija – BTL i ATL aktivnosti 91
Slika 85. Relativna težina potkriterija – profitabilnost 91
Slika 86. Relativna težina potkriterija – povrat robe 91
Slika 87. Ukupni prioriteti kanala distribucije rangirani sa dodanim kanalom 93

POPIS TABLICA

Tablica 1. Modeli višekriterijskog odlučivanja 27
Tablica 3. Vrijednosti indeksa konzistentnosti 35
Tablica 4. Prednosti e -prodaje 79
Tablica 5. Nedostaci e - prodaje 79

POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1.Usporedba kanala 2 i kanala 1 66
Grafikon 2.Usporedba kanala 2 i kanala 3 66
Grafikon 3. Usporedba kanala 2 i kanala 4 66
Grafikon 4. Prikaz dinamičnosti 67
Grafikon 5.Prikaz dinamičnosti – primjer promjena relativnih težina kriterija 68
Grafikon 6. Prikaz performansi 68
Grafikon 7. Prikaz gradijenta s obzirom na kriterij obilježja potrošača 69
Grafikon 8. Prikaz gradijenta s obzirom na kriterij obilježja proizvoda 70
Grafikon 9. Prikaz gradijenta s obzirom na kriterij obilježja posrednika 70
Grafikon 10. Prikaz gradijenta s obzirom na kriterij obilježja konkurencije 71
Grafikon 11. Prikaz gradijenta s obzirom na kriterij menadžerska i upravljačka svojstva 71
Grafikon 12. Usporedba najviše rangiranog i predloženog kanala distribucije prema relativnoj težini potkriterija 92
Grafikon 13. Prikaz performansi postojećih i predloženog kanala distribucije ovisno o zadanim kriterijima 93

PRILOZI

Prilog 1. Izgled Upitnika

UPITNIK: Kanali distribucije

1. Kako je organizirana distribucija u Vašoj firmi? (Ukratko – domaće i strano tržište)
2. Koliki se postotak asortimana izvozi?
3. Ukoliko postoji outsourcing, koje se aktivnosti obavljaju preko treće strane? (Ukoliko ne možete podijeliti koje su to tvrtke, može biti Tvrtka1, Tvrtka2 i sl.)
4. Na koji način odabirete tvrtke koje će obavljati outsourcing? (kriteriji)
5. Kojim kanalima distribucije roba putuje? (Veleprodaja, maloprodaja, vlastita trgovina i sl.)
6. Koji su kriteriji po kojima odabirete kanal distribucije?
7. Od maloprodajnih poslovnica, u kojim je poslovnicama najzastupljenija Vaša roba? (Konvencionalne prodavaonice, supermarketi i sl.)
8. Koliki je povrat robe? Gdje se roba u povratu vraća i tko najviše vraća? (Konvencionalne prodavaonice, supermarketi i sl.)

U nastavku je tablica sa nekim kriterijima koji mogu biti važni prilikom odabira distribucijskih kanala. Molim Vas, označite koji su za Vas bitni i eventualno nadopunite sa onim koji je bitan za Vaše poslovanje.

Obilježja potrošača	**Obilježja proizvoda**	**Obilježja posrednika**	**Obilježja konkurencije**
Zahtjev za proizvodom	Temperaturni režim	Cijena usluge	Cijena u odnosu na konkurenciju
Stav prema cijeni proizvoda	Higijensko-tehnički uvjeti	Pouzdanost	Prepoznatljivost u odnosu na konkurenciju
Zahtjevi za kvalitetom	Kvarljivost	Raspoloživost	Strategija distribucije konkurenta
Koncentracija potrošača (pokrivenost tržišta)	Veličina i masa	Troškovi	Broj prodajnih lokacija konkurenta
Navike i motivi kupnje	Sezonski značaj proizvoda		Strategije oglašavanja
OSTALI KRITERIJI:			

Kriteriji bitni za maloprodaju:

1.
2.
3.
4.
5.

Kriteriji bitni za veleprodaju:

1.
2.
3.
4.
5.

Kriteriji bitni za izvoz:

1.
2.
3.
4.
5.

*Ako je moguće da ih poredate od najvažnijeg do najmanje važnoga. (Bitno mi je za analizu, prilikom čega ću ocjenjivati najpovoljniji). Koji ima najveći trošak, a koji najveću zaradu?

Svi traženi podaci mogu biti okvirni (približni), s obzirom da se radi o općoj analizi distribucijskih kanala konditora.

Svi dobiveni podaci, koristit će se isključivo za izradu diplomskog rada.

Sveučilište u Zagrebu
Fakultet prometnih znanosti
10000 Zagreb
Vukelićeva 4

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI I SUGLASNOST

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem kako je ovaj diplomski rad isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu što pokazuju korištene bilješke i bibliografija.

Izjavljujem kako nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, niti je prepisan iz necitiranog rada, te nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem također, kako nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

Svojim potpisom potvrđujem i dajem suglasnost za javnu objavu diplomskog rada pod naslovom **Izbor kanala distribucije temeljem višekriterijske analize**

na internetskim stranicama i repozitoriju Fakulteta prometnih znanosti, Digitalnom akademskom repozitoriju (DAR) pri Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu.

U Zagrebu, 8.9.2019

Student/ica:

(potpis)