Primjena Kano modela u poslovanju

Pađen, Luka

Undergraduate thesis / Završni rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:122:791461

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

Repository / Repozitorij:

University North Digital Repository



Sveučilište
Sjever

Odjel za Tehničku i gospodarsku logistiku

Završni rad br. 218/PMM/2020

Primjena Kano modela u poslovanju

Student

Luka Pađen, 2720/336

Mentor

Prof. dr.sc. Krešimir Buntak

Varaždin, rujan 2020. godine

Sveučilište Sjever
Sveučilišni centar Varaždin
104. brigade 3, HR–42000 Varaždin

Prijava završnog rada

Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL: Odjel za logistiku i održivu mobilnost

STUDIJ: preddiplomski stručni studij Tehnička i gospodarska logistika

PRISTUPNIK: Luka Pađen | MATIČNI BROJ:

DATUM: 16.09.2020 | KOLEGIJ: Upravljanje kvalitetnom

NASLOV RADA: Primjena Kano modela u poslovanju

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU: Application of Kano model in business

MENTOR: dr.sc. Krešimir Buntak | ZVANJE: Redovni profesor

ČLANOVI POVJERENSTVA:
1. dr.sc. Ivana Martinčević, v.pred. - predsjednik
2. Vesna Sesar, univ.spec.oec., MBA - član
3. prof.dr.sc. Krešimir Buntak - mentor
4. Sanja Zlatić, dipl.inž.- zamjenski član
5.

Zadatak završnog rada

BROJ: 218/PMM/2020

OPIS:

Uspješno poslovanje poduzeća i samim time zadovoljavanje želja korisnika podrazumijeva kontinuirano istraživanje tržišta, istraživanje razvoja, želja i potreba korisnika i razvoj proizvoda u skladu s dobivenim rezultatima, prikupljanje i analizu informacija o konkurenciji. Kano model, kao i istraživanje tržišta za zadaću ima pri prikupljanje, analizu i interpretaciju podataka. Dobiveni rezultati važni su u donošenju odluka o tržišnom poslovanju i razvijanju novih proizvoda te njihovom predstavljanju na tržištu.

U ovom radu potrebno je obraditi sljedeća područja:

1. Istraživanje tržišta
2. Kano model
3. Faze Kano modela
4. Varijante i primjene Kano modela
5. Kano model i tržišna istraživanja
6. Primjena Kano modela u odabranom poduzeću

ZADATAK URUČEN | POTPIS MENTORA

Sveučilište
Sjever

IZJAVA O AUTORSTVU
I
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, _____Luka Pađen_____ *(ime i prezime)* pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (*obrisati nepotrebno*) rada pod naslovom ___Primjena Kano modela u poslovanju___ *(upisati naslov)* te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:
(upisati ime i prezime)
Luka Pađen
_____
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnost i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, _____Luka Pađen_____ *(ime i prezime)* neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (*obrisati nepotrebno*) rada pod naslovom ____Primjena Kano modela u poslovanju___ *(upisati naslov)* čiji sam autor/ica.

Student/ica:
(upisati ime i prezime)
Luka Pađen
_____
(vlastoručni potpis)

Predgovor

Ovom prilikom želim se zahvaliti svim profesorima i asistentima Sveučilišta Sjever. Isto tako želim zahvaliti i cjenjenom mentoru profesoru Krešimiru Buntaku na susretljivosti i pomoći tokom izrade ovog završnog rada.

Također, želim se zahvaliti svim kolegama i prijateljima na Sveučilištu Sjever na njihovoj pomoći tokom studiranja.

Zahvaljujem se svojoj obitelji, a posebno supruzi i kćerki koje su mi bile najveća podrška.

Sažetak

U ovom završnom radu Kano model predstavljen je kao dio marketinškog istraživanja tržišta. Uspješno poslovanje poduzeća i samim time zadovoljavanje želja korisnika podrazumijeva kontinuirano istraživanje tržišta, istraživanje razvoja, želja i potreba korisnika i razvoj proizvoda u skladu s dobivenim rezultatima, prikupljanje i analizu informacija o konkurenciji.

Na temelju studije Huang Jiawena predstavljena je njegova primjena u poduzeću Y. Kano model, kao i istraživanje tržišta za zadaću ima pri prikupljanje, analizu i interpretaciju podataka. Dobiveni rezultati važni su u donošenju odluka o tržišnom poslovanju i razvijanju novih proizvoda te njihovom predstavljanju na tržištu.

ključne riječi: istraživanje tržišta, Kano model, zadovoljstvo korisnika

Summary

In this final paper the Kano model is presented as part of market research. Successful business of the company and satisfying the wishes of users implies continuous market research, research of development, wishes and needs of users and product development in accordance with the obtained results, collection and analysis of information about the competition.

Kano model was presented in a study by Huang Jiawen. It analyzes Kano model and its application in the Y Company, as well as market research for the task it has in collecting, analyzing and interpreting data. The obtained results are important in making decisions on market operations and developing new products and their presentation on the market.

key words: market research, Kano model, customer satisfaction

Popis korištenih kratica

BSC

Balanced Scorecard

CMMI

Capability Maturity model Integration

COBIT

Control Objectives for Information and Related Technologies

COSO

Committee of Sponsoring Organisations of the Treadway Commission

CS

Coefficient Satisfaction

ES

Ekspertni sustavi

IgA

Isogeometric Analysis

MIS

Marketinški informacijski sustav

MkIS

Marketinški izvještajni informacijski sustav

MSPO

Marketinški sustav podrške odlučivanju

PRCA

Parallel Relational Concept Analysis

TIS

Transakcijski informacijski sustavi

TRIZ

Theory of Inventive Problem Solving

TQM

Total Quality Menagement

VoC

Voice of customer

QFD

Quality function Deployment

Sadržaj

1. Uvod 1

2. Istraživanje tržišta 4

2.1. Istraživanje tržišta kao znanstvena disciplina 4

2.2 Tržište kao predmet istraživanja 6

2.2.1 Teorija tržišta 6

2.2.2 Teorija marketinga 7

2.3 Proces istraživanja tržišta 8

2.4 Istraživanje tržišta u poslovanju 13

3 Kano model 15

3.1 Zadovoljstvo korisnika 15

3.2 Kvaliteta 16

3.2.1 Troškovi kvalitete 19

3.2.2 Upravljanje kvalitetom 20

3.3 Noriaki Kano 23

3.4 Kako i zašto nastaje Kano model? 23

3.5 Želje/zahtjevi korisnika 24

3.5.1 Svojstva proizvoda odnosno usluga 24

3.5.2 Tri grupe svojstava/želja korisnika 25

3.6 Odnos svojstava proizvoda i zadovoljstva korisnika 26

3.6.1 Psihologija korisnika 27

3.6.2 Prioritetna svojstva proizvoda odnosno usluge 27

3.6.3 Promjenjivost očekivanja korisnika 28

3.7 Faze Kano modela 29

3.8 Varijante i primjene Kano modela 36

3.8.1 Kano model i model važnosti i zadovoljstva 36

3.8.2. Kano model i upravljanje odnosima s korisnicima 37

3.8.3. Kano model i funkcija kvalitete 37

3.8.4. Kombinacija Kano modela, SERQUAL-a i QFD-a 41

3.8.5. Kano model i trodimenzionalni model ocjenjivanja kvalitete 43

3.9 Kano model i tržišna istraživanja 47

4 Primjena Kano modela u poduzeću Y 48

4.1 Poduzeće Y.....49

5 Zaključak.....51

6 Literatura:.....52

1. Uvod

Tema ovog završnog rada je Kano model i njegova primjena u poduzeću. Kano model definira se kao alat za procjenu kvalitete i konkurentnosti proizvoda ili usluge na tržištu te kao alat za određivanje zadovoljstva korisnika nekog proizvoda ili usluge.

Cilj ovog završnog rada je pozicioniranje Kano modela kao dijela istraživanja tržišta i njegova razrada te njegova konkretna primjena u poduzeću. Kroz teorijski dio definirani su pojmovi vezani uz istraživanje tržišta i Kano model, objašnjeni su postupci istraživanja tržišta i Kano analize. Kano model kao alat nije zastupljen na hrvatskom tržištu te je kao primjer primjene uzeto istraživanje zadovoljstva korisnika kineske kompanije Y.

Završni rad podijeljen je u dva dijela. U prvom dijelu obrađuje se tema istraživanja tržišta dok se u drugom dijelu obrađuje tema Kano modela i njegova primjena u poduzeću Y. Za razradu i analizu istraživanja tržišta korištena je literatura relevantna za to područje marketinga, knjige Marketing (Previšić, Ozretić Došen), Istraživanje tržišta (Marušić, Vranešević), Tržišna istraživanja u poslovnom upravljanju (Vranešić), znanstveni članci Istraživanje tržišta (marketinga) kao znanost u sustavu znanosti (Baban), Tehnike prikupljanja podataka (Horvat, Marković, Kuleš) te Internet stranice. Za Kano model korištene su publikacije Alat za procjenu zadovoljstva kupaca- Kano model (Gaži Pavelić) i relevantne Internet stranice. Za analizu primjene Kano modela u poduzeću korištena je studija Huang Jiawena o uporabi Kano modela u konzultantskoj tvrtki Y. Rad je upotpunjen slikama relevantnim za ovu temu.

U uvodnom poglavlju završnog rada opisana je tema, ciljevi koji se žele postići ovim radom te izvori za prikupljanje potrebnih i relevantnih informacija.

U prvoj polovici rada razrađena je tema istraživanja tržišta. Istraživanje tržišta definira se kao standardizirani postupak kojim se prikupljaju, analiziraju i interpretiraju podaci kako bi se dobile informacije bitne za odlučivanje i rješavanje problema tržišnog poslovanja.

U trećem poglavlju istraživanje tržišta definirano je kao znanstvena disciplina koja se može sagledati u kontekstima opće, ekonomske, društvene, povijesne znanosti. Obrađuju se teorija tržišta i teorija marketinga.

Potpoglavlje trećeg poglavlja razrađuje proces istraživanja tržišta. Navodi se i obrađuje šest faza u procesu istraživanje tržišta: definiranje problema odnosno cilj istraživanja, određivanje izvora podataka i vrste istraživanja, određivanje metoda i formulara za prikupljanje podataka,

određivanje vrste uzorka i prikupljanje primarnih podataka, analiza podataka i interpretacija rezultata te sastavljanje izvještaja.

Treće poglavlje ujedno je i uvodno poglavlje u drugi dio završnog rada koji se bavi temom Kano modela te ukratko donosi definiciju Kano modela i njegovu svrhu. Razrađene su teme zadovoljstva korisnika i kvalitete.

U prvom potpoglavlju trećeg poglavlja ukratko je navedena biografija autora Kano modela, Noriaki Kana i njegova akademska postignuća.

U drugom potpoglavlju trećeg poglavlja prikazan je okvir nastanka Kano modela.

Treće potpoglavlje sastoji se od razrade i kategorizacije želja odnosno zahtjeva korisnika koje neki proizvod ili usluga mora imati da bi korisnik bio zadovoljan. Želje su podijeljene u pet kategorija: osnovna, jednodimenzionalna, privlačna, indiferentna i obrnuta. Nadalje obrađuje se odnos svojstva proizvoda i zadovoljstva korisnika i psihologija korisnika. Ujedno se bavi prioritetnim značajkama odnosno analizira koje svojstvo proizvod mora svakako posjedovati. Proizvod ili usluga mora sadržavati sva osnovna svojstva, dok mu ona privlačna pomažu da se istakne u gomili ostalih proizvoda.

U sljedećem potpoglavlju obrađene su faze Kano modela. Model se sastoji od četiri faze: faze istraživanja, analize i brainstorminga, izrade tabele i dijagrama te utvrđivanja marketinške strategije. Definiraju se Kano upitnik i koeficijent zadovoljstva.

U zadnjem potpoglavlju obrađene su varijante i primjene Kano modela te Kano model i tržišna istraživanja.

Četvrto poglavlje opisuje primjenu Kano modela u poduzeću Y. Kano model istraživanja zadovoljstva korisnika se ne koristi u velikoj mjeri u Hrvatskoj te je za potrebe ovog završnog rada korištena studija Huang Jiawena iz 2017. godine Primjena Kano modela u analizi zahtjeva projekta tvrtke Y.

Potpoglavlje četvtrog poglavlja iznosi informacije i prikaz poduzeća Y te postupak primjene Kano modela u konzultantskom projektu.

Peto, ujedno i posljednje, poglavlje ovog završnog rada ukratko obuhvaća ovaj rad i ističe glavne zaključke ovog rada, definiranje Kano modela, njegova uloga u istraživanju tržišta i u poslovanju poduzeća. Ističe koje su koristi Kano modela i na koje sve načine može pomoći poduzeću da njegovi proizvodi i usluge budu konkurentne na tržištu.

U šestom poglavlju nabrojana je literatura korištena prilikom pisanja ovog završnog rada. Literatura se sastoji od stručnih knjiga, znanstvenih članaka i relevantnih izvora s internetskih stranica.

2. Istraživanje tržišta

> „Istraživanje tržišta je standardizirani postupak, zasnovan na načelima znanstvene metode, kojim se prikupljaju, analiziraju i interpretiraju podaci sa svrhom da se dobiju informacije potrebne u odlučivanju i rješavanju problema na području tržišnog poslovanja.“ (Marušić, Vranešević, 2001:7)

Istraživanje je planirana marketinška aktivnost s ciljem prikupljanja informacija o cijenama, konkurenciji na tržištu, potrošačima te proizvodima i uslugama. (Markething) Tržište se istražuje da bi se prikupili podaci potrebni za planiranje, organiziranje i kontrolu procesa poslovanja. Prikupljene informacije pomažu poduzećima u donošenju odluka i u smanjenju rizika. (Božić, 2020) Uvažavajući podatke prikupljene samim istraživanjem rizici neće biti uklonjeni, ali mogu biti smanjeni. Iako je istraživanje tržišta trošak ono je potreba današnjeg suvremenog menadžmenta. (Baban, 2002)

Istraživanje tržišta sljedeći je korak nakon definiranja poslovanja poduzeća, analize financijskih i nefinancijskih karakteristika poslovanja, identifikacije konkurenata i korisnika usluga. Informacije prikupljene istraživanjem tržišta uvelike pomažu kod kreiranja dobrog poslovnog plana poduzeća. (Markething)

2.1. Istraživanje tržišta kao znanstvena disciplina

Istraživanje tržišta temeljna je funkcija marketinga te se kao takva naziva „*primus inter pares“* (Baban, 2002:5) i spada u sustav ekonomskih znanosti. Ekonomska je, društvena, opća, povijesna, interdisciplinarna i primijenjena znanost.

Istraživanje tržišta odnosno marketing kao opća znanost daje opće spoznaje i znanja o svom području istraživanja. Područje istraživanja istraživanja tržišta su tržište i elementi marketinškog miksa. Kao znanost nudi odgovore na neka opća pitanja kao što su: što je istraživanje tržišta, što je proces istraživanja, koje metode i tehnike se koriste za istraživanje i prikupljanje podataka, kakva može biti organizacija istraživanja tržišta te koju strategiju istraživanja je potrebno primijeniti. (Baban, 2002)

Istraživanje tržišta, kao ekonomska znanost, usmjereno je na istraživanje potreba potrošača i korisnika te platežno ostvarive potražnje. Svrha ekonomskih znanosti je istraživanje ljudskog djelovanja s ciljem osiguravanja dobara za opstanak i zadovoljavanje kulturnih i životnih

potreba. Bave se djelatnostima koje su potrebne za zadovoljavanje ljudskih potreba kao što su proizvodnja, potrošnja, razmjena i raspodjela. (Enciklopedija)

Istraživanje tržišta zauzima mjesto u racionalnoj i neracionalnoj proizvodnji. Tvrtka istražuje tržište sa stajališta ponude i potražnje proizvoda te sa stajališta proizvodnje odnosno nabave i prodaje. Da bi radnja tvrtke bila racionalne ona mora istražiti tržište na obje strane: stranu nabave da bi ostvario racionalnije inpute kao što su bolja opskrba, niže nabavne cijene, niži skladišni troškovi i stranu prodaje da istraži opseg tržišta, prihode, konkurentnost. (Baban, 2002) Istraživanje tržišta bitna je stavka u ostvarivanju racionalnog odnosa inputa i outputa odnosno u proizvodnoj funkciji (Agr):

$$w_{\circ} > w_i$$

(Baban, 2002:5)

gdje je $w_{\circ}$ vrijednost outputa, a w_i vrijednost inputa. Proizvodna funkcija opisuje odnos neovisne varijable inputa i zavisne varijable outputa. (Agr) Želi se postići ekonomična ili racionalna proizvodnja odnosno da je vrijednost proizvodnje (output) veća od vrijednosti ulaganja u proizvodnju (input). Prema Dotlić i Erceg (2013) racionalnom proizvodnjom želi se povećati produktivnost, poboljšati proizvodnja, ostvariti konkurentnost na tržištu te zadovoljiti potražnja. Ekonomija objašnjava razliku između rashoda i prihoda te nesrazmjer između potreba i materijalnih mogućnosti za njihovo zadovoljavanje. (Baban, 2002) U društvu Materijale ili duhovne potrebe društva rastu brže od materijalnih mogućnosti za njihovo zadovoljavanje stoga današnja moderna društva nastoje smanjiti nesrazmjer između materijalnih mogućnosti i potreba ekonomskim mjerama kao što su cijene ili uvoz i neekonomskim mjerama poput ograničavanja nataliteta ili racionaliziranjem potrošnje.(Baban, 2002:12) Iako su glavne zadaće marketinga ostvarivanje dobiti i zadovoljavanje potreba potrošača u realnosti se zadovoljava isključivo platežno ostvariva potražnja. (Baban, 2002)

U kontekstu društvene znanosti istraživanje tržišta istražuje javno mišljenje odnosno mišljenje neke zajednice o određenoj temi. (Enciklopedija) Više nije bitno samo zadovoljavanje materijalnih potreba te se, osim profitnog marketinga, razvija i neprofitni marketing što rezultira razvojem neprofitnih organizacija. Za istraživanja marketinga u kontekstu društva bitne sastavnice društva su proizvođači (ponuda), potraživači (kupci), potrošači i nepotrošači te posrednici. Zadovoljstvo potrošača središnja je točka istraživanja. Naglasak istraživanja se s pojedinačnog interesa pomiče na opći čime društveni marketing postaje potreba sadašnjosti i budućnosti. Sve veća važnost pridaje se javnom interesu. (Baban, 2002) Istraživanjem javnog mišljenja razvija se i nova grana marketinga, društveni marketing. Meler (1994) navodi da se

društveni marketing primjenjuje u ostvarivanju ciljeva društva s ciljem zadovoljavanja potreba općedruštvenog ili socijalnog karaktera. Kao takav primjenjiv je u neprofitnim i nevladinim organizacijama. Jedna od uloga društvenog marketinga je u njegovom doprinosu ka iniciranju društvenih promjena. (Meler, 1992)

U kontekstu primjenjivosti znanosti istraživanja se dijele na tri skupine: temeljna, bazna, fundamentalna istraživanja, razvojna i primijenjena. Istraživanje marketinga odnosno tržišta ubraja se u primijenjena istraživanja te se znanje i rezultati istraživanja primjenjuju u praksi. Primjenom istraživanja u praksi istraživanja tržišta se dijele u manje podskupine kao što su istraživanje tržišta hrane ili turističkog sektora čime se opća teorija istraživanja transformira u posebnu. (Baban, 2002)

2.2 Tržište kao predmet istraživanja

Istraživanje tržišta odnosno marketinga interdisciplinarna je znanost. Kada isti predmet bude središte istraživanja više znanosti tada se te znanosti zovu interdisciplinarne znanosti. Tržište kao predmet istraživanja istražuju tri znanosti: teorija tržišta, teorija marketinga odnosno marketing te teorija istraživanja marketinga. (Baban, 2002) Interdisciplinarne znanosti međusobno posuđuju istraživačke tehnike i znanstvene metode.

2.2.1 Teorija tržišta

Teorija tržišta (Enciklopedija) definira tržište kao ekonomsku organizaciju određenog prostora određenu diobom rada, ponudom, potražnjom i razmjenom dobara i usluga po dogovorenim cijenama. Opisuje značajke koje ga karakteriziraju kao što su ukupnost odnosa ponude i potražnje na određenom prostoru u određenom vremenu. (Meler, 2005) Kirzner (1963) navodi da je za tržište od velike važnosti međusobna interakcija svih njegovih dionika u njegovom uspješnom funkcioniranju. Cilj teorije tržišta je praćenje i analiziranje međusobnih interakcija i njihovih posljedica posvećujući pažnju na to u kojoj mjeri neovisne odluke pojedinaca utječu na tržište i postaju dijelom međusobno prihvatljivih odluka. Također, Kirzner (1963) navodi da, uz fizičke i biološke zakone, na tržištu djeluju i ekonomski zakoni koji objašnjavaju pojave na tržištu kada su svi ostali uvjeti ostali nepromijenjeni. Društvene i tržišne promjene i pojedinačna djelovanja iz kojih one proizlaze proučava ekonomska teorija. Sustavnom analizom tržišta i pojava vezanih uz njega dobivaju se podaci o promjenama u cijenama, količini i kvaliteti proizvodnje ili potrošnji te o promjenama u okolnostima na tržištu i izvan

njega. Teorija tržišta grana je koja se bavi proučavanjem uzročno-posljedičnih veza i njihovih posljedica na tržištu. Ona pruža opći okvir za analizu tržišnog sustava. (Kirzner, 1963)

2.2.2 Teorija marketinga

Prema Baker i Saren (2010) teorija marketinga obuhvaća povijesni razvoj marketinga, njegove temeljne značajke, prednosti i nedostatke te pretpostavke o njegovom budućem razvoju. Pojmom teorije marketinga među prvima se bavio Shelby Hunt. U svom radu Hunt (1983) predlaže odnos razmjene kao osnovni predmet teorije marketinga. Svrha marketinga je razvoj normativnih pravila i modela odlučivanja s ciljem pružanja pomoći donositeljima marketinških odluka u odlučivanju. Marketinški modeli i pravila svoj temelj grade na analitičkim alatima kao što su matematika ili statistika. Znanost o marketingu empirijska je znanost kojoj je cilj objasniti odnose razmjene. (Hunt, 1983:12) Uzevši u obzir gledište marketinške znanosti i definirajući sudionike razmjene kao kupac s jedne strane i prodavatelj s druge mogu se sažeti temeljne ideje marketinga. Hunt navodi da se marketinška znanost može objasniti kroz četiri međusobno povezana temeljna skupa (Hunt, 1983:13): ponašanje kupaca usmjereno na razmjenu, ponašanje prodavatelja usmjereno na razmjenu, institucionalni okvir usmjeren na razmjenu i/ili olakšavanje razmjene i posljedice institucionalnog okvira usmjerenog na razmjenu i olakšavanje razmjene, ponašanja kupaca i prodavača na društvo. Prvi skup (Hunt, 1983), skup koji se bavi ponašanjem kupaca usmjerenih na razmjenu, pokušava objasniti i odgovoriti na pitanja zašto određeni kupci stupaju u proces razmjene, a drugi ne, zašto neki kupci kupuju u robnim kućama, susjednim trgovinama, prodajnim centrima, u kojim životnim ciklusima kupci nešto kupuju i kako kupci kupuju ono što kupuju, kakve procese kupci koriste prilikom donošenja odluke o kupnji i fazama odlučivanja kupaca te daje informacije o organizaciji izvršavanja zadataka nabave. Drugi skup (Hunt, 1983), koji se odnosi na ponašanje prodavatelja usmjereno prema razmjeni, odgovara na pitanja sudjeluju li svi prodavači u razmjeni, koje vrste proizvoda se prodaju, po kojim cijenama i kako se promoviraju, gdje se određeni proizvodi prodaju, kada se prodaju, kakva je organizacija prodaje i koji procesi su uključeni u proces razmjene. Treći skup nastoji dati odgovore na pitanja zašto se razvijaju institucije koje se bave razmjenama i koje ih olakšavaju, koje će određene aktivnosti takve tvrtke provoditi, kako će se mijenjati kroz vrijeme. Treći skup nastoji odgovoriti na pitanja kakve će biti posljedice marketinga na društvo. Opća teorija marketinga daje odgovore na sva pitanja u sva četiri skupa. (Hunt, 1983)

2.3 Proces istraživanja tržišta

Previšić i Ozretić Došen (2004) navode da se prije samog istraživanja tržišta provodi analiza postojećeg stanja s ciljem identificiranja postojećih i potencijalnih konkurenata, analiziranja financijskih i nefinancijskih obilježja poslovanja pritom vodeći računa o djelatnosti poduzeća i cijenama. Proces istraživanja sastoji se od šest faza (Previšić i Ozretić Došen, 2004:76): definiranje problema odnosno cilj istraživanja, određivanje izvora podataka i vrste istraživanja, određivanje metoda i formulara za prikupljanje podataka, određivanje vrste uzorka i prikupljanje primarnih podataka, analiza podataka i interpretacija rezultata te sastavljanje izvještaja.

2.3.1 Definiranje problema i određivanje ciljeva istraživanja - prva faza istraživanja obuhvaća određivanje ciljeva koji se žele postići prikupljanjem podataka, pregled mogućih vremenskih i financijskih ograničenja, prihvatljivih rješenja za potencijalne poteškoće, mjere uspjeha odnosno kriterija koji se koriste kod odabira rješenja problema. (Markething) Prilikom definiranja problema potrebno je problem iskazati odnosom dvaju ili više sudionika, problem mora biti iskazan u obliku jasnog i nedvosmislenog pitanja te mora biti iskazan tako da omogućava daljnja empirijska istraživanja. Ciljevi istraživanja moraju biti jasno izraženi bez mogućnosti različitih tumačenja. (Previšić, Ozretić Došen, 2004)

2.3.2 Određivanje izvora podataka i vrste istraživanja - podaci korišteni u istraživanjima mogu biti primarni i sekundarni. (Previšić, Ozretić Došen, 2004) Razlika između primarnih i sekundarnih podataka je u njihovu vremenu sakupljanja. Sekundarni podaci sakupljeni su u prošlosti za potrebe nekog prijašnjeg istraživanja. (Priručnik za polaznike) Danas se često koriste za potrebe donošenja marketinških odluka zbog njihove dostupnosti i manjih troškova. Omogućavanjem boljeg razumijevanja problema uvelike pomažu prilikom prikupljanja primarnih podataka jer upućuju na korištene vrste istraživanja, hipoteze i slično. (Previšić, Ozretić Došen, 2004) Dumičić (Prikupljanje podataka) navodi da sekundarni podaci mogu biti interni ili eksterni. Nedostatak sekundarnih podataka je njihova zastarjelost. Previšić i Ozretić Došen (2004) navode da se primarni podaci prikupljaju za potrebe konkretnog istraživanja. Za njihovo prikupljanje koriste se razne metode: promatranje, ispitivanje, korištenje upitnika, elektroničkih i mehaničkih aparata. (Priručnik za polaznike) Najčešći način

prikupljanja podataka je korištenje upitnika. S njime ispitivač saznaje stavove, navike, mišljenja, spoznaje ispitanika. Pitanja koja se koriste u upitnicima moraju biti jasna i razumljive te ne smiju navoditi na odgovor. Promatranje kao način prikupljanja podataka služi za bilježenje ponašanja ispitanika u određenim situacijama. Instrument istraživanja je formular u koji se bilježe pojave. (Previšić, Ozretić Došen, 2004)

Istraživanja se dijele na tri vrste (Jelečanin, 2015): izviđajna (eksplorativa), opisna (deskriptivna) i uzročna (kauzalna).

- Izviđajna istraživanja provode se sa svrhom boljeg razumijevanja problema i njegove pozadine. Previšić i Ozretić Došen (2004) navode da su najčešće korištene tehnike u izviđajnim istraživanjima istraživanje iskustava i pilot-studije. Istraživanje iskustava obuhvaća podatke o sličnim problemima i slučajevima, literaturu i informacije koje obrađuju određeni problem, te podatke prikupljene ispitivanjem osoba koja imaju iskustva s problemom. U pilot-studije (Priručnik za polaznike) ubrajamo grupni i dubinski intervju te projektivne tehnike. U grupnom intervjuu moderator vodi ispitivanje skupine ljudi od osam do deset članova. Uloga moderatora je usmjeravanje i održavanje razgovora postavljanjem određenih pitanja vezanih uz problem. Kad ispitivač razgovara samo s jednim ispitanikom radi zadržavanja veće razine privatnosti i vodi razgovor koji nije unaprijed određen riječ je o dubinskom intrevjuu. Korištenjem projektivnih tehnika, kao što su tehnike igranja uloga, treće osobe, asocijacije i tehnike dovršavanja rečenice, želi se izbjeći neiskreni ili lažni stavovi i mišljenja sudionika istraživanja. (Previšić i Ozretić Došen, 2004)
- Opisna ili deskriptivna istraživanja (Priručnik za polaznike) opisuju činjenice. Mogu biti jednokratna ili kontinuirana odnosno longitudinalna. Jednokratno istraživanje provodi se najčešće ispitivanjem ili promatranjem. Prikupljaju se osnovni podaci o potrošaču, njegova dob, spol, odnos prema proizvodu ili usluzi, demografski, psihografski ili socioekonomski podaci. Kontinuirani istraživanje provodi se kroz određeni duži period vremena koristeći se istom metodom i istim instrumentima istraživanja. Marketinški informacijski sustav i paneli neke su mogućnosti kontinuiranog istraživanja. (Previšić i Ozretić Došen, 2004)

- Uzročna ili kauzalna istraživanja (Priručnik za polaznike) otkrivaju uzroke i posljedice pojava te daju podatke o tome kako promjena jedne varijable utječe na

vrijednost druge koristeći se eksperimentom, istraživačkim postupkom s kontroliranim uvjetima u laboratoriju ili na terenu gdje se nezavisna varijabla može mijenjati da bi se testirale hipoteze na zavisnu varijablu.

2.3.3 Određivanje metoda i formulara za prikupljanje podataka - kao tri osnovne metode odnosno načina komuniciranja s ispitanicima prilikom prikupljanja anketnih podataka Dumičić (Prikupljanje podataka) navodi: osobna ispitivanja, poštanska anketa i telefonsko ispitivanje.

- Osobna odnosno neposredna ispitivanja su ispitivanja u kojima ispitivač postavlja pitanja ispitanicima i odgovore bilježi u upitnik.
- Kod poštanskih anketa upitnici se ispitanicima dostavljaju poštom kojeg ispitanici zatim popunjenog vraćaju natrag. Iako su troškovi poštanskih anketa niži su od troškova anketara problem se javlja kod određivanja broja vraćenih anketa. U današnje vrijeme, umjesto usluga pošte, sve se više koristi e-mail ili web anketa. (Previšić i Ozretić Došen, 2004)
- Telefonsko anketiranje često je korištena metoda prikupljanja podataka. U telefonskom ispitivanju ankete moraju biti kratke i jednostavne. Ispitivač je na neki način prisutan te ispitaniku može pobliže objasniti pojedina pitanja. Uzorak ispitanika mora biti pažljivo izabran. Da bi se postigao željeni učinak najbolje je kombinirati različite pristupe ispitanicima. Danas je, uz tri navedene metode, u istraživanju tržišta sve važnije uloga računala kao pomoć ili sredstvo pri ispitivanju. (Priručnik za polaznike)

Instrumenti istraživanja različiti su upitnici i sredstva koja se koriste u ispitivanjima. Previšić i Ozretić Došen (2004) kao neke od instrumenata navode upitnik, ljestvicu za mjerenje pojava, stav i mjerenje stavova.

- Previšić i Ozretić Došen (2004) navode da je upitnik osnovni instrument pomoću kojeg ispitivač ostvaruje unaprijed određene ciljeve istraživanja te je najučinkovitiji u opisnim istraživanjima. Pitanja u upitniku moraju biti izravna, jasna, kratka, razumljiva te mogu biti nestrukturirana odnosno otvorenog tipa gdje ispitanik odgovara sam svojim riječima i strukturirana odnosno zatvorena gdje su ispitanicima unaprijed ponuđeni odgovori. Dumičić (Prikupljanje podataka) navodi da ankete često sadrže i demografska pitanja čiji odgovori ispitivaču pomažu u definiranju ispitanika.

- Prema Previšić i Ozretić Došen (2004) ljestvice za mjerenje pojava su nominalna (razlikovna) ljestvica, ordinalna ili redna, intervalna ili razdaljinska i omjerna ili ishodišna ljestvica. Mjerenjem se nastoje odrediti kvantitativni pokazatelji. Pojave se razlikuju prema tome koliko su mjerljive. Primjenom različitih ljestvica dobivaju se različite informacije. Vranešić (2014) navodi značajke svih ljestvica. Prema Vranečić (2014) nominalna ljestvica služi za klasifikaciju odnosno razvrstavanje. Koristi oznake koje označuju samo vrstu pojave, npr. dob, grad, država. Ordinalna ljestvica služi za mjerenje pojava. Pokazuje koja je pojava „viša" od druge, ali ne i za koliko. Intervalna ljestvica omogućuje kvantitativnu usporedbu više različitih vrijednosti pojedinih oblika iste pojave. Ona pokazuje koja je vrijednost viša i za koliko. Omogućavaju računske operacije (zbrajanje, oduzimanje, izračunavanje aritmetičke sredine). Često se koriste u istraživanjima tržišta. (Vranešić, 2014) Omjerna ljestvica ima sve značajke prethodnih ljestvica. Ljestvica omogućava mjerenje kontinuiranih pojava, egzaktno određivanje veće odnosno manje varijable uz uvjet postojanja nulte vrijednosti. Podaci o pojava mjereni omjernim ljestvicama dobiveni takvim mjerenjima mogu biti podložne svim analitičkim tehnikama odnosno statičkim metodama. U omjernim ljestvicama svi pojavni oblici neke pojave su u omjerima s objektivno istim razlikama. (Previšić i Ozretić Došen, 2004)
- Stav i mjerenje stavova u mnogim istraživanjima zauzima središnje mjesto. Stav je (Aronson, 2005) sklonost sličnog odnosno stalnog reagiranja na stalne podražaje iz okoline zasnovanog na znanju o podražaju i osjećajima. Sastoji se od tri sastavnice (Nakić, 2014:15): kognitivne koja označava osobna uvjerenja o podražaju, afektivne koja sadrži osobna iskustva prema podražaju i biheviorističke sastavnice koja označava sklonost ka određenom reagiranju na podražaj. Stavovi utječu na kupnju proizvoda ili usluge, ako je stav korisnika pozitivniji veća je vjerojatnost kupnje. Problem kod mjerenja stavova njegova je subjektivnost i ujednačenost odgovora s kojom se gubi razina osobnosti. Određivanje stavova u vidu marketinga osnova je za razvijanje strategije pozicioniranja i predviđanje prihvaćanja proizvoda na tržištu. (Previšić, Ozretić Došen, 2004)

2.3.4 Određivanje vrste uzorka i prikupljanje primarnih podataka - uzorak kao dio cjeline pouzdani je predstavnik cjelokupne populacije. Previšić i Ozretić Došen (2004) uzorke dijele na slučajne uzorke koji su zasnovan na vjerojatnosti i namjerne uzorke koji nisu zasnovani na vjerojatnosti. Slučajni uzorak (Priručnik za polaznike) je uzorak kod kojeg je moguće objektivno iskazati koliko rezultati proučavanog uzorka predstavljaju značajke populacije. Svaki član populacije ima jednaku vjerojatnost da bude dio proučavanog uzorka. Previšić i Ozretić Došen (2004) slučajne uzorke dijele na jednostavne, sustavne, stratificirane i klaster uzorke. Jednostavni uzorak bira se primjenom slučajnih brojeva odnosno svaki član populacije ima jednaku vjerojatnost da postane dijelom promatranog uzorka. U sustavnim uzorcima članovi se odabiru u određenim intervalima ili na temelju slušajnih brijeva. Kod odabira članova stratificiranog uzorka prvo se populacija dijeli na skupine s kontroliranim karakteristikama iz kojih se izabiru članovi uzorka jednostavnim ili sustavnim odabirom. Kod odabira klaster uzorka ispitivač nema relevantne podatke o populaciji te se uzorak bira nasumično. (Priručnik za polaznike)

Za razliku od slučajnih uzoraka u namjernim uzorcima (Priručnik za polaznike) svi članovi populacije nemaju jednake mogućnosti da postanu dio promatranog uzorka, uzorci su ovisni o nečijem poznavanju populacije. Dijele se na prigodne uzorke, uzorke dobrovoljaca, namjerne uzorke i kvotne uzorke. (Priručnik za polaznike) Prigodni uzorak, uzorak je populacije koji je najlakše dostupan u trenutku provođenja istraživanja, primjerice studenti na predavanju. Nedostatak mu je pristranost. Namjerni uzorak temelji se na članovima uzorka koji će svojim znanjem i stavovima biti korisni u istraživanju s obzirom na ciljeve istraživanja. Kvotni uzorci temelje se na skupinama koje su obilježene određenim kvotama npr. dob, spol. Uzorak dobrovoljaca sačinjavaju ispitanici koji su se dobrovoljno javili u istraživanje. (Previšić, Ozretić Došen, 2004)

2.3.5 Analiza podataka i interpretacija rezultata - da bi se na temelju podataka mogli donositi zaključci oni se moraju analizirati, usporediti i interpretirati kako bi postali informacija. Moraju prikazivati stvarne stavove i mišljenja ispitanika. (Previšić, Ozretić Došen, 2004)

2.3.6 Sastavljanje izvještaja - izrada izvještaja posljednja je faza istraživanja. Prilikom izrade izvještaja potrebno se pridržavati određenih preporuka: izvještaj mora biti objektivan i kratak, metodičan, smisleno razrađen te razumljiv naručitelju. (Previšić, Ozretić Došen, 2004)

2.4 Istraživanje tržišta u poslovanju

Prema Božiću (Istraživanje tržišta) istraživanje tržišta ima tri glavne funkcije: opisati, analizirati i evaluirati tržište te pomoći u odabiru akcija koje će poduzetnik odnosno tvrtka provesti, kao i evaluacija rezultata provedenih akcija. Jedna od glavnih zadaća istraživanja tržišta je prikupljanje informacija na temelju kojih će tvrtka planirati, organizirati i kontrolirati proces poslovanja. Tvrtke, koja planiraju u svojem poslovanju koristiti istraživanje tržišta, razvijaju marketinški informacijski sustav (MIS). Markić i suradnici (2008:16) MIS definiraju kao skup ljudi i opreme koje povezuju aktivnosti prikupljanja, obrade, pohranjivanja i distribucije podataka i informacija, s krajnjim ciljem njihova generiranja u različitim problemskim situacijama i na različitim razinama organiziranosti nekog objektnog sustava vodeći računa o temeljnim ekonomskim načelima. Prema Previšić i Ozretić Došen (2004) zadaća MIS-a je da svojim zaposlenicima omogući pristup svim informacijama bitnima za poslovanje i donošenje marketinških odluka. Podaci i informacije sakupljene u MIS-u prikupljene su iz same tvrtke i njezine okoline. Podaci vezani uz tvrtku obuhvaćaju informacije o proizvodnji, prodaji, kupcima, logistici unutar i izvan tvrtke. Informacije o poslovnim partnerima, provedenim tržišnim istraživanjima te poslovnoj okolini u vidu vladinih agencija, granskih udruženja i baza podataka spada u podatke o okolini tvrtke. MIS se dijeli na četiri podskupine koje su povezane međusobno i s okolinom (Previčić i Ozretić Došen, 2004:90): sustav internih izvještaja koji se bavi praćenjem narudžbi, prodajom i plaćanjem, sustav marketinškog obavještavanja koji se bavi praćenjem aktualnih događanja, konkurentima i stanjem na tržištu, sustav marketinškog istraživanja koji prikuplja i analizira informacije o tržištu te sustav analize i potpore za donošenje marketinških odluka koja sadrži alate potrebne za donošenje odluka. Prema Previšić i Ozretić Došen (2004:90) obzirom na razine donošenja odluka unutar tvrtke marketinški informacijski sustav dijeli se na četiri oblika:

1) Transakcijski informacijski sustav (TIS) – informacije u TIS-u služe za operativno upravljanje tvrtke i za osnovne poslovne radnje. Služi za praćenje transakcija u svakodnevnom poslovanju kao što su isporuka proizvoda, ispostava računa kupcima, otpis sredstava.
2) Marketinški izvještajni informacijski sustav (MkIS) – marketinški izvještajni informacijski sustav služi za taktičko i operativno upravljanje. Njihovim informacijama o promjena i kretanjima na tržištu koriste se donositelji marketinških odluka. Unaprijed su definirana pravila o prikupljanju i obradi podataka u svrhu pružanja unaprijed

određenih izvještaja. Problem i ograničenja MkIS-a su činjenica da ponekad ni sami menadžeri ne mogu odrediti potrebe za informacijama u sadašnjosti ni u budućnosti. Većina odluka na toj razini su taktičke odluke koje se u većini slučajeva ponavljaju.

3) Marketinški sustav podrške odlučivanju (MSPO) – iako MSPO služi za strateško, taktičko i operativno upravljanje informacije većinom pruža višim razinama upravljanja, onom strateškom i taktičkom. Donesene odluke ne ponavljaju se i nose veliki rizik. Bitna je komunikacija menadžera i sustava zbog dobivanja pravovremenih informacija i procjena mogućih ishoda i posljedica donesenih odluka. Karakterizira ga otvorenost sustava odnosno postoji velika raznolikost među informacijama i njihovoj vrsti.
4) Ekspertni sustavi (ES) – ES sustav je koji se temelji na umjetnoj inteligenciji odnosno računalu koje je osmišljeno da uoči i razumije problem te da donese prihvatljivu odluku u danom trenutku.

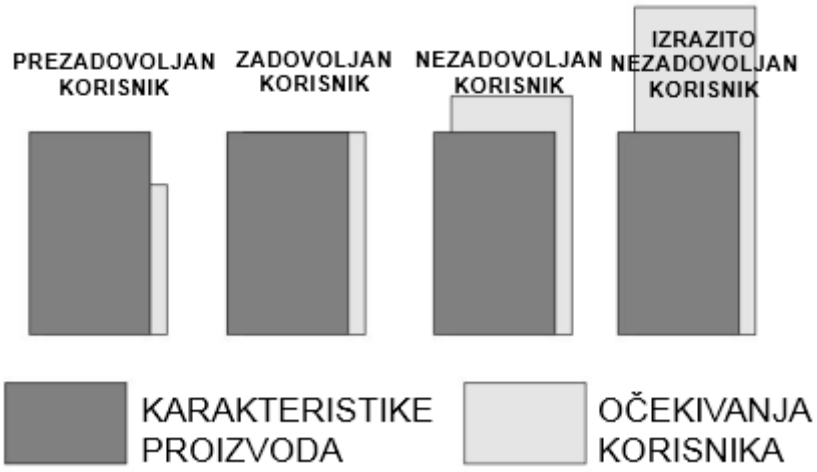
Istraživanje tržišta kao alat koristi se za planiranje poslovanja i izradu poslovnog plana. Poslovni plan kao pisani dokument s detaljno razrađenom analizom ulaganja, budućih rezultata poslovanja i mogućih rješenja za potencijalne krizne situacije (Hamag Bicro) u svom sadržaju koristi podatke prikupljene istraživanjem tržišta. (Uez). Podaci bitni za poslovni plan odnose se na informacije o tržištu na kojem će tvrtka djelovati, o proizvodu koji će se na tržište plasirati, zadovoljava li proizvod potrebe kupaca odnosno korisnika, o količini prodaje koja se može ostvariti na određenom tržištu, konkurenciji te o konkurentnosti samog proizvoda. Prema Previšić i Ozretić Došen (2004) za pisanje poslovnog plana i uspješno poslovanje važno je razumjeti tržište, potrebe, želje i navike kupaca odnosno korisnika i pozicioniranje proizvoda u skladu s potrebama korisnika. Tvrtke u pozicioniranju proizvoda na tržište svojim proizvodima nastoje pridodati ona svojstva koja korisnici i kupci smatraju važnima. Različite predodžbe korisnika i kupaca o svojstvima proizvoda temelj su stvaranja konkurentske prednosti. Tvrtka na temelju rezultata istraživanja tržišta donosi odluku o pozicioniraju proizvoda. Tvrtke, uzevši u obzir konkurentske prednosti određenih proizvoda na tržištu i predodžbe potrošača, pozicioniraju svoje proizvode na tržište da podmire želje i potrebe korisnika. Alati i metode za istraživanje tržišta su mnogobrojni. Jedan od alata je Kano model kojem je glavna zadaća istraživanje zadovoljstva odnosno nezadovoljstva korisnika.

3 Kano model

Kano model jedan je od alata za procjenu kvalitete i konkurentnosti proizvoda ili usluge na tržištu. To je dvodimenzionalni model, on procjenjuje razinu zadovoljstva kupaca koja se klasificira od iritirajućeg do oduševljavajućeg i razinu kvalitete usluge koja se pruža i klasificira se od neispunjavanja do ispunjavanja potreba korisnika. (Babić-Hodović i sur. 2003) Noriaki Kano (Ungvari, 1999) krajem 1970-ih na temelju svoje studije o Herzbergovoj teoriji motivacije i higijene kvalitetu dijeli na dvije dimenzije, razina djelovanja proizvoda ili usluge i razina zadovoljstva korisnika. Kao alat Kano model se koristi da bi se utvrdile glavne karakteristike nekog proizvoda ili usluge koje djeluju na zadovoljstvo odnosno nezadovoljstvo korisnika. (Gaži Pavelić, 2011) Na temelju istraživanja tržišta daje kompanijama podatke o tome koje čimbenike treba poboljšati da bi zadovoljstvo korisnika bilo što veće. Kano model je alat koji stručnjacima pomaže u kreiranju proizvoda ili usluge koji će zadovoljavati zahtjeve tržišta i u odabiru najbolje tržišne strategije. (Slideshare) Koristi se u Six Sigma projektima (Lean 6 Sigma), za definiranje tržišne strategije i za razvoj novog proizvoda ili usluge.

3.1 Zadovoljstvo korisnika

Đokić, Pepur i Arnerić (2015) u svom radu navode nekoliko definicija zadovoljstva korisnika. Gupta i Dev zadovoljstvo korisnika definiraju kao potpuno ispunjavanje njihovih očekivanja (Đokić i sur. 2015:56), ono može biti kognitivno i emocionalno iskustvo, psihološko iskustvo doživljeno u slučaju nepostojanja ili postojanja odstupanja vezanog uz proizvod ili uslugu. Također smatraju da zadovoljni korisnici ponovljenim kupnjama povećavaju profitabilnost tvrtke, smanjuju troškove oglašavanja tvrtke, bitna su stavka u uspješnom poslovanju i izgradnjom kvalitetnog odnosa tvrtke i zadovoljnih korisnika tvrtka stvara konkurentsku prednost. Zadovoljstvo korisnika (Glavaš i Erceg, 2001) promjenjiva je kategorija koja ovisi prvenstveno o očekivanju korisnika i ostalim čimbenicima poput razvoja tehnologije, gospodarskim i socijalnim prilikama, prostora, vremena. Isti proizvod ili usluga kod različitih korisnika može izazvati različite razine zadovoljstva, jedan korisnik proizvodom ili uslugom može biti prezadovoljan, dok drugi može biti potpuno nezadovoljan. Zadovoljstvo korisnika nekim proizvodom ili uslugom mijenja se u vremenu, ono što danas izaziva kod korisnika zadovoljstvo sutra može izazivati indiferentnost ili nezadovoljstvo. Za dobro poslovanje svake kompanije od velike je važnosti zadržavanje visoke razine zadovoljstva korisnika.



Slika 3.1.1 *Zadovoljstvo korisnika* Izvor: Glavaš Gordan, Erceg Aleksandar. 2001. Zadovoljstvo korisnika- primarni cilj sustava kvalitete, 3. Hrvatska konferencija o kvaliteti

Razina zadovoljstva korisnika ovisi o razumnim očekivanjima i mogućnosti zadovoljavanja tih očekivanja. Što su očekivanja korisnika niža to je razina zadovoljstva korisnika veća.

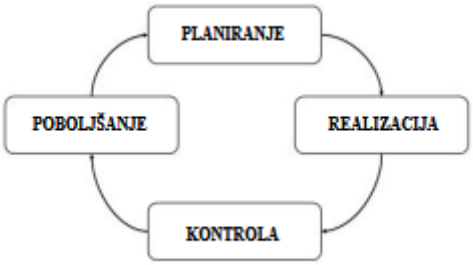
Glavaš i Erceg (2001) navode da postojanje zadovoljnih korisnika podrazumijeva i postojanje nezadovoljnih. Svega 4% nezadovoljnih korisnika iskazuje svoje nezadovoljstvo proizvodom ili uslugom, dok tvrtke godišnje prosječno gube od 10% do 30% svojim korisnika bez da znaju kada i zašto. Troškovi zadržavanja korisnika pet do sedam puta su niži od privlačenja novih. Danas više nije dovoljno samo slušati korisnike, mora ih se navesti da artikuliraju što žele.

3.2 Kvaliteta

Definicije kvalitete različite su. Funda (2010) u svom radu navodi nekoliko definicija kvalitete. Ignjac kvalitetu definira kao dio ljudske spoznaje koji nikada ne dostiže granicu, za Armstronga kvaliteta je razina izvrsnosti proizvoda ili usluge, Deming kvalitetu definira kao predvidljiv omjer standardizacije i kustomizacije (Funda, 2010:94) Prema sustavu normi ISO 9000 (2000:7) definicija kvalitete je sposobnost da proizvodi ili usluge ispunjavaju zahtjeve svojih korisnika i drugih zainteresiranih strana. Lazibat (2009:24) navodi da je prema normi HRN EN ISO 8420 službena definicija kvalitete ukupnost svojstava kojeg entiteta sa sposobnošću zadovoljavanja potreba. Entitet je, (HR EN ISO 8402, 1995:12) u kontekstu kvalitete, proizvod, radnja ili proces, organizacija, sustav ili osoba. Avelini Holjevac (2007) navodi da Europska povelja o kvaliteti kvalitetu definira kao cilj i kao metodologiju. Kao cilj ona, da bi konkurirala

na tržištu, odgovara na želje i potrebe korisnika. Kao metodologija ona promiče sudjelovanje, motiviranost, odgovornost i brigu za korisnika.

Prema Funda (2010) kvaliteta je postala sve važniji uvjet konkurentnosti i opstanka tvrtke na tržištu zbog sve većih zahtjeva korisnika i konkurentskih kompanija. Da bi se postigla kvaliteta važno je da se zadovolje potrebe i želje korisnika. Kvaliteta nije stalna, ona je nešto promjenjivo, nešto što se stalno razvija i unaprjeđuje. Kontinuirano poboljšavanje kvalitete od velike je važnosti za poslovne procese kompanije i njezine zaposlenike. Kvaliteta i njezino poboljšanje predstavljaju strateški cilj svake organizacije. Buntak (2015:108) definira ciklus kvalitete kao proces transformacija potreba i želja korisnika u konkretni proizvod ili uslugu.



Slika 3.2.1 *Ciklus poboljšanja kvalitete.* Izvor: Avelini Holjevac, I. 2007. Estetika i dizajn kao dimenzija kvalitete proizvoda i usluga primjer: hrvatski turistički proizvod, 8. hrvatska konferencija o kvaliteti, Opatija, str. 7

Faze ciklusa kvalitete su planiranje kvalitete, njezina realizacija, kontrola i mjerenje. Da bi proizvod bio što kvalitetniji bitna je suradnja svih funkcija kompanije.

Kvaliteta se može promatrati s tri stajališta (Svijet kvalitete). Kvaliteta gledana sa stajališta tržišta predstavlja stupanj do kojeg određena usluga ili roba zadovoljava korisnika u odnosu na konkurenciju. Sa stajališta potrošača kvaliteta predstavlja razinu vrijednosti proizvoda odnosno usluge koji zadovoljava potrebe. Kvaliteta sa stajališta proizvođača prikazuje koliko je proizvod uspio zadovoljiti potrebe korisnika.

Prema Avelini Holjevac (2007) kvalitetu se može promatrati kao skup jednako važnih dimenzija. Četrnaest elemenata čini kvalitetu proizvoda i da bi proizvod bio kvalitetan mora sadržavati sve elemente.

DIMENZIJA	DEFINICIJA
Dostupnost	Proizvod ili usluga lako je dostupna.
Jamstvo	Osoblje je brižno, pristojno i obrazovano.
Komunikacija	Kupci su informirani na jeziku koji mogu razumjeti, o svim proizvodima ili uslugama, te njihovim promjenama.
Stručnost	Osoblje posjeduje nužno znanje i vještine za pružanje proizvoda i usluga.
Standard	Proizvod ili usluga odgovaraju standardu.
Ponašanje	Pristojnost, uljudnost i briga osoblja prema kupcu.
Manjkavost	Svaka kvaliteta usluga koja nije definirana, a utječe na zadovoljstvo klijenta.
Trajanje	Izvođenje, rezultat usluge ili proizvod imaju duže trajanje.
Angažiranost	Osoblje pokazuje razumijevanje, pruža individualnu pažnju svakom kupcu.
Humanost	Proizvod ili usluga je pružena tako da očuva dostojanstvo i samopoštovanje kupca.
Efekti	Proizvod ili usluga pruža efekt koji se očekuje.
Pouzdanost	Sposobnost pružanja usluge ili proizvoda na diskretan i pouzdan način.
Odgovornost	Trajanje pružanja usluga i proizvoda je ograničeno.
Sigurnost	Proizvod ili usluga se pruža na najsigurniji način, bez rizika i opasnosti.

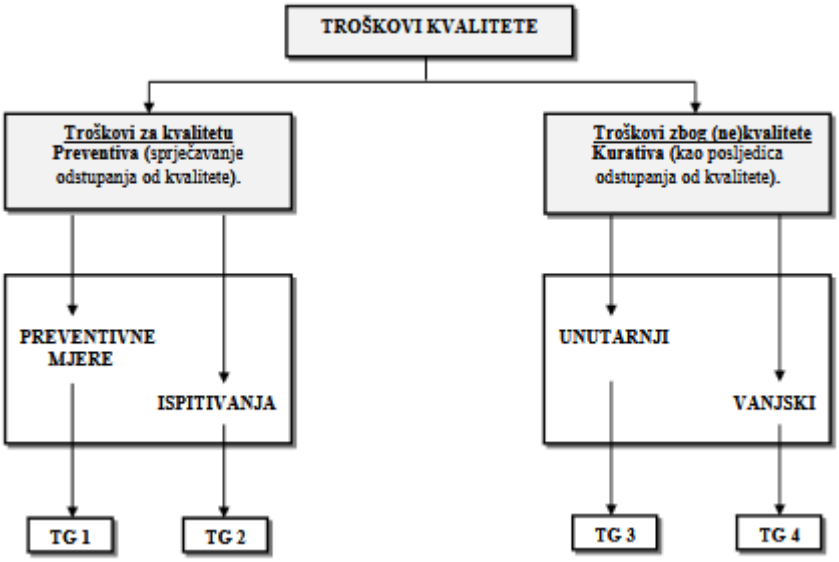
Slika 3.2.2 *Opći elementi kvalitete proizvoda*, Izvor: Avelini Holjevac, I. 2007. Estetika i dizajn kao dimenzija kvalitete proizvoda i usluga primjer: hrvatski turistički proizvod, 8. hrvatska konferencija o kvaliteti, Opatija, str. 5

Buntak (2015) kvalitetu proizvoda sa stajališta proizvodnje i proizvođača definira s aspekta komfornosti i konstrukcije. Aspekt komfornosti odgovara usklađenosti proizvoda odnosno usluge sa specifikacijama. Aspekt konstrukcije nastaje u fazama razvoja, konstrukcije i izrade proizvoda odnosno usluge.

Kvaliteta je podložna ocjenjivanju odnosno procjeni. Procjena kvalitete (Azvo) proces je vrednovanja koji se sastoji od aktivnosti, tehnika i mehanizama koje provodi vanjsko tijelo. Kvaliteta se ocjenjuje prema određenim mjerilima (Svijet kvalitete): proizvod mora biti u skladu s normama i svojstvima navedenim u specifikacijama, mora biti estetski privlačan, suvremen, pouzdan, ekološki prihvatljiv te zaštićen prilikom transporta.

3.2.1 Troškovi kvalitete

Troškovi kvalitete zbroj su troškova nastalih ulaganjem u sprečavanje neusklađenosti proizvoda ili usluga s traženim zahtjevima korisnika. Drljača (2003) troškove kvalitete definira kao dio ukupnih troškova organizacije. Prema Crosbyju (Drljača, 2003) troškovi kvalitete nastaju kada se odstupa od prvobitnog proizvodnog koncepta odnosno to je trošak koji nastaje kada se nešto radi pogrešno. U literaturi često se nailazi i na druge nazive za troškove kvalitete (Drljača, 2003): cijena kvalitete, ekonomija kvalitete, skriveni troškovi, troškovi loše kvalitete. Unatoč različitim nazivima karakteristike troškova kvalitete svima su iste: oni nastaju prilikom osiguravanja zahtjeva kvalitete, troškova ne bi bilo kada bi se posao obavio bez pogrešaka, oni nastaju kao gubici kad nije postignuta zadovoljavajuća kvaliteta.



Slika 3.2.1.1 *Strukturna podjela troškova kvalitete.* Izvor: Drljača Miroslav. 2003. Pojam i podjela troškova kvalitete, Kvaliteta, Broj 3-4, Infomart, Zagreb, https://bib.irb.hr/datoteka/520962.Pojam_i_podjela_trokova_kvalitete.pdf

Drljača (2003) troškove dijeli u četiri skupine: TG1, TG2, TG3 i TG4. U troškove za kvalitetu ubrajamo skupine TG1 u koju ulaze troškovi za poduzimanje preventivnih mjera i skupinu TG2 koja obuhvaća troškove koji su cijena ispitivanja za sprječavanje odstupanja od kvalitete. Troškovi zbog ne kvalitete sastoje se od TG3 skupine u koju ulaze unutrašnji troškovi organizacija nastali zbog unutarnjih slabosti i TG4 koji obuhvaćaju troškove nastale plasmanom nekvalitetnog proizvoda na tržište. Cilj financijskog menadžera i uprave kompanije

je dovesti u ravnotežu odnos, s jedne strane TG1 i TG2 grupe troškova kvalitete te TG3 i TG4 grupe troškova kvalitete s druge strane.

3.2.2 Upravljanje kvalitetom

Matković (2013:47) upravljanje kvalitetom definira kao višedimenzionalni proces koji obuhvaća niz sustava organizacije s ciljem postizanja kompetitivnih procesa proizvodnje bez grešaka. Svrha upravljanja kvalitetom (Vuković, 2007) je povećanje učinkovitosti i djelotvornosti poslovnih procesa s ciljem smanjivanja ne kvalitete i ostvarivanjem dugoročne dobrobiti za sve strane u procesu, vlasnike, zaposlenike, dobavljače, kupce i zajednicu. Vuković (2007) navodi skup radnji odnosno procesa i njihovi uzajamni odnosi tvore sustav upravljanja kvalitetom koji kaže da kreiranje i razumijevanje sustava i upravljanje njihovim procesima pridonosi djelotvornosti i učinkovitosti organizacije sa svrhom postizanja ciljeva. Sustavski pristup upravljanju jedan je od osam temeljnih načela upravljanja kvalitetom. Vuković (2007:7) prema ISO 9000:2000 navodi temeljna načela upravljanja kvalitetom. Načelo usmjerenosti na kupca navodi da organizacije moraju biti usmjerene na svoje kupce odnosno trebaju razumjeti njihove buduće i trenutačne potrebe i želje te zadovoljavati njihove zahtjeve. Vođe organizacije vođenjem moraju stvarati i održavati ozračje u kojem se ljudi mogu uključiti u ostvarivanje ciljeva organizacije. Uključivanje ljudi u procese organizacije s ciljem unapređenja organizacije. Procesni pristup navodi da organizacije lakše postižu zadane rezultate kada resursima i radanja upravljaju kao procesom. Činjenični pristup odlučivanju navodi da se odluke koje se donose temelje na činjenicama. Uzajamno korisni odnosi s dobavljačima koji omogućava međusobno ovisnoj organizaciji i dobavljačima stvaranje vrijednosti. Neprekidno poboljšanje navodi da cilj organizacije mora biti kontinuirano unapređivanje radnih sposobnosti organizacije. Temeljna načela osnova su uspješnog vođenja organizacije.

U postizanju kvalitete važnu ulogu predstavlja osiguranje kvalitete. Planiranje i sistematične aktivnosti važan su dio sustava upravljanja kvalitetom. Cilj osiguranja kvalitete je stvaranje povjerenja u kompaniju da će ispuniti osnovne zahtjeve vezane uz kvalitetu. Dok osiguravanje kvalitete koristi tehnike koje su dio sustava kontrola kvalitete, da bi se zadovoljila potreba za kontrolom, koristi aktivnosti i tehnike opažanja. Kontrola je usredotočena na funkciju proizvoda, uspoređuje ju te utvrđuje razlikuje li se ta funkcija od norme. Kontrola kvalitete proizvod ili uslugu kontrolira dva puta, prvi dio odnosno unutrašnju kontrolu provodi sam

proizvođač dok vanjsku kontrolu provode kupci, tržište, tijela za ocjenjivanje sukladnosti. Kontrolira se proces proizvodnje. Unutarnja i vanjska kontrola ujedinila se preko normi ISO 9000 usredotočivši se na zahtjeve kupaca. (Svijet kvalitete)

Pristupi upravljanju kvalitetom su različiti. Upravljanje kvalitetom, u svojoj osnovi, ima nekoliko značajki (Vuković, Pavletić, Ikonić, 2007): kvaliteta kao alat za stjecanje prednosti na tržištu i nad konkurencijom, prednost se daje prevenciji i uključenost menadžmenta u promatranje i poboljšanje kvalitete. Vuković i sur. (2007) u svom radu navode pet pristupa upravljanu kvalitetom: Demingov pristup, Juranov, Crosbyjev, Feigenbaumov i Ishikawin pristup. Denimgov pristup temelji se na stvaranju organizacijskog sustava koji se zalaže za promicanje učenja i suradnje s ciljem olakšavanja poslovnih procesa. Deming, na temelju Shewartova ciklusa poboljšanja koji predlaže metodu unapređenja kvalitete koja se može primijeniti u svim područjima rada organizacije, razvija PDSA krug. (Isixsigma) PDSA krug sastoji se od četiri faze: plan (planiraj), do (učini), study (provjeri) i act (poduzmi radnju). Korištenje Demingovog kruga organizacijama pomaže u razvoju novih proizvoda, rješavanju problema, kontinuiranom razvoju, upravljanju projektima te upravljanju zaposlenicima. Juranov pristup temelji se na ideji da je najvažnije razumijevanje kupčevih potreba koje se koristi u marketingu, oblikovanju i proizvodnji proizvoda ili usluga. Osiguranje kvalitete realizira se korištenje QFD-a odnosno planiranjem pokusa te simultanim inženjerstvom i inženjerstvom pouzdanosti. (Vuković i sur. 2007) Utemeljitelj je Juranove trilogije, razvija tri temeljna procesa upravljanja kvalitetom: planiranje kvalitete, kontrola i poboljšanje. Crosby u svojem pristupu naglašava važnost prevencije pogrešaka. Smatra da do pogrešaka dolazi zbog neznanja i pomanjkanja pozornosti. Razvio je mrežu zrelosti upravljanja kvalitetom (Vuković i sur, 2007:73) za procjenu statusa kvalitete i sastoji se o pet stadija: neodređenost, buđenje, prosvjećenost, mudrost i određenost. Feigenbaum smatra da se mora djelovati u smjeru sprječavanja slabe kvalitete i navodi da se upravljanje kvalitetom sastoji od četiri faze: (Vuković i sur. 2007:74) postavljanje standarda kvalitete, procjenjivanje sukladnosti s tim standardima, djelovanje kada standardi nisu ostvareni i planiranje poboljšanja standarda. Uvodi pojam potpune kontrole kvalitete, organizacijska struktura s tehničkim i upravljačkim procedurama s ciljem vođenja koordiniranih aktivnosti da bi se osiguralo zadovoljstvo korisnika. Ishikawin pristup koristi Feigenbaumov pojam potpune kontrole kvalitete. Smatra da su zaposlenici i njihovo sudjelovanje važan su upravljanja kvalitetom te veliku važnost pridaje edukaciji.

3.2.2.1 Prakse upravljanja kvalitetom

Vuković (2007) navodi praksi u upravljanju kvalitetom. Six Sigma, (Investopedia) sustav razvijen u kompaniji Motorola, temelji se na podacima i statističkim distribucijama. Korištenjem Six Sigma sustava želi se eliminacijom defekata postići brži rad sustava s manje pogrešaka. Balanced Scorecard, BSC, metoda je za mjerenje usuglašenosti operativnih aktivnosti nižih razina s poslovnim ciljevima. Kao metoda prihvaćena je u cijelom svijetu. Omogućava kompanijama da svoju strategiju pretvore u operativne elemente financijske perspektive, perspektive kupaca, perspektive učenja i raste te perspektive unutarnjih procesa. (Vuković, 2007:10) Lean Enterprise metodologija je koja se zalaže za proizvodnju bez otpada. Usmjerena je na sprječavanje lošeg upravljanja te identifikaciju i sprječavanje nastanka otpada s ciljem povećanja učinkovitosti, profitabilnosti i kvalitete. CMMI, Capability Maturity model Integration metoda je za unaprjeđenje procesa. Norma za informacijsku sigurnost je IT Grundschutz Manual. COBIT, Control Objectives for Information and Related Technologies norma je koja služi za razvoj sustava za upravljanje informacijskim tehnologijama. Val IT norma je za upravljanje investicijama u informacijske tehnologije. COSO, Committee of Sponsoring Organisations of the Treadway Commission skup je normi za procjenjivanje sustava financijske kontrole. Sarbanes -Oxley Act skup je normi sa svrhom zaštite investitora kroz kontrole vođenja knjiga i računovodstvenih i knjigovodstvenih sustava. Common Criteria skup je metodologija za rigorozno i normirano provođenje implementiranja i evaluacije proizvoda računalne sigurnosti. ISO/IEC 20000 skup je normi za upravljanje isporukama usluga. ISO/IEC 27000 norme su za razvoj sustava upravljanja informacijskim sustavima.

3.3 Noriaki Kano

Kano model je godine 1984. osmislio japanski profesor Noriaki Kano istražujući faktore koji pridonose zadovoljstvu i lojalnosti korisnika. Noriaki Kano rođen je 1940. godine. Velik dio svog profesionalnog života proveo je kao profesor na Sveučilištu u Tokiju. Glavni je govornik, predavač, profesor emeritus te voditelj odsjeka fakulteta za znanost o upravljanju. Autor je mnogih publikacija i knjiga. Njegova najpoznatija knjiga Vodič za TQM u uslužnoj industriji izdana je 1996. godine. Dobitnik je mnogih nagrada i priznanja. Savez japanskih znanstvenika i inženjera dodijelio je Noriaki Kanu Deming nagradu za pojedince 1997. godine. Iste godine Američko udruženje statističara dodjeljuje mu Deming nagradu predavača za publikaciju Poslovne strategije za 21. stoljeće i atraktivno stvaranje kvalitete. (Toolshero) Dobitnik je Nikkei nagrade za kontrolu kvalitete za književnost i Lancaster medalje Američkog društva za kvalitetu. Predsjednik je Odbora za Demingovu nagradu, član Međunarodne organizacije za standarde, direktor Saveza japanskih znanstvenika i inženjera te osnivač i predsjednik Azijske mreže za kvalitetu. (Slideshare)

3.4 Kako i zašto nastaje Kano model?

Noriaki Kano savjetnik je na području upravljanja kvalitetom. Svoju karijeru posvetio je proučavanju i izučavanju upravljanja kvalitetom i istraživanju zadovoljstva kupaca. Pretvarajući tradicionalne ideje u nova saznanja razvio je novi model zadovoljstva kupaca koji se temelji na pretpostavci da su korisnici složeniji nego što se mislilo. Smatra kako reakcija na pritužbe korisnika i proširivanje značajki proizvoda više nije dovoljno za osiguravanje lojalnosti korisnika. Uvodi premisu da neke karakteristike proizvoda odnosno usluge stvaraju više odnosno niže razine zadovoljstva i lojalnosti kod korisnika. Da bi korisnik bio zadovoljan proizvod odnosno usluga mora posjedovati određene značajke. (Goleansixsigma) Pretpostavka da poboljšanje slučajnog svojstva proizvoda ili usluge ne mora poboljšati proizvod ili zadovoljstvo korisnika odnosno kupca temelj je na kojem počiva Kano model i glavni je doprinos današnjem poznavanju funkcioniranja tržišta i kupaca. Smatra da različita svojstva proizvoda ili usluga različito utječu na korisnike. Činjenica da poboljšanje bilo koje značajke ne čini proizvod privlačniji korisnicima pomaže u procesu razvoja proizvoda ili usluge. (Kano.plus) Razvoj proizvoda, prije orijentiran prema samom proizvođaču, danas se orijentira na korisnika odnosno kupca. Informacije dobivene od korisnika korištenjem Kano modela

služe za razumijevanje njihovih potreba i klasifikaciju atributa kvalitete. Sama kvaliteta proizvoda ovisi i određena je željama i potrebama korisnika. Zadovoljstvo korisnika glavni je čimbenik u određivanju smjera u kojem će se razvijati proizvod. Upravljanje kvalitetom i stvaranje atraktivnih kvaliteta proizvoda postalo je važan aspekt proizvodnje s ciljem zadovoljavanja želja i potreba korisnika. (Lin, Tsai, Lee, Hsiao, Zhou, Wang & Shang, 2017)

3.5 Želje/zahtjevi korisnika

U svom modelu Noriaki Kano prepoznao je pet kategorija želja odnosno zahtjeva korisnika koje neki proizvod ili usluga mora imati: osnovna svojstva ili zahtjevi, jednodimenzionalna ili linearna svojstva ili zahtjevi, privlačna ili uzbudljiva svojstva ili zahtjevi (Gaži Pavelić, 2011:2), indiferentna svojstva ili zahtjevi i obrnuta svojstva ili zahtjevi. (Kano.plus). Pretpostavka Kano modela je postojanje asimetričnih i nelinearnih odnosa između karakteristika proizvoda odnosno usluga i općeg zadovoljstva korisnika odnosno kupaca. (Mikulić, 2007). Kano model kao alat služi nam za bolje razumijevanje zadovoljstva korisnika.

3.5.1 Svojstva proizvoda odnosno usluga

Da bi korisnik bilo zadovoljan proizvod ili usluga moraju imati određene karakteristike koje odgovaraju sljedećim skupinama želja odnosno zahtjeva korisnika: (Gaži Pavelić, 2011:2)

3.5.1.1 Osnovna svojstva odnosno zahtjevi - korisnici odnosno kupci su nezadovoljni ako proizvod ili usluga nema osnovna obilježja koja korisnici očekuju. Sama prisutnost osnovnih obilježja kod korisnika ne stvara osjećaj zadovoljstva već osigurava da korisnik nije nezadovoljan. Osnovna svojstva su svojstva za koja korisnik odnosno kupac smatra da su neophodna za postojanje proizvoda ili usluge. Ako se poboljšaju osnovna svojstva proizvoda ili usluge zadovoljstvo korisnika ostat će ista.

3.5.1.2 Jednodimenzionalna ili linearna svojstva ili zahtjevi - jednodimenzionalna ili linearna svojstva ili zahtjevi su svojstva proizvoda ili usluga koja imaju izravni utjecaj na zadovoljstvo korisnika odnosno kupaca. Razina zadovoljstva korisnika odnosno kupaca proporcionalno se povećava odnosno smanjuje s obzirom na razinu svojstava proizvoda ili usluge. Jedan od najznačajnijih svojstava proizvoda ili usluge njegova je cijena i za

nju korisnik odnosno kupac direktno izražava svoje zahtjeve. Jednodimenzionalna svojstva ili zahtjevi obilježja su proizvoda ili usluga koja su najbitnija za zadovoljstvo korisnika odnosno kupaca. (Svijet kvalitete)

3.5.1.3 Privlačna ili uzbudljiva svojstva ili zahtjevi - ako proizvod ili usluga posjeduje privlačno ili uzbudljivo svojstvo ono utječe na razinu zadovoljstva korisnika odnosno kupca. Suprotno tome njegova odsutnost ne utječe na razinu zadovoljstva korisnika. Sam korisnik najčešće ne očekuje ta svojstva stoga su teško unaprijed odrediva kao zahtjevi. Korisnik ni sam ne zna koja su to točno svojstva tako da ih ni ne zahtjeva, ona ostaju neizgovorena. Nazivaju se i nepoznati odnosno latentni zahtjevi. Ako proizvod sadrži privlačna ili uzbudljiva svojstva on pruža visoki stupanj zadovoljstva korisnika odnosno kupca. (Gaži Pavelić, 2011) Kod poboljšavanja proizvoda ili usluge privlačnim svojstvima valja biti oprezan, privlačna ili uzbudljiva svojstva s vremenom se mogu pretvoriti u očekivana. (Goleansixsigma)

3.5.1.4 Indiferentna svojstva ili zahtjevi - prisustvo nedostatka nekog svojstva proizvoda odnosno usluge ne mijenja razinu zadovoljstva korisnika. (Kano.plus)

3.5.1.5 Obrnuta svojstva ili zahtjevi - korisnik odnosno kupac je zadovoljan kada proizvod ili usluga nema određeno svojstvo. (Kano.plus)

Korisnici Kano modela u praksi, uz ovih pet kategorija svojstava, navode i kategoriju svojstava koja izaziva „bijes“ kupca kao reakciju korisnika odnosno kupca zato jer neki proizvod odnosno usluga posjeduje ili ne posjeduje. (Gaži Pavelić, 2011)

3.5.2 Tri grupe svojstava/želja korisnika

Lin i sur (2017) navode da Matzler i suradnici, na temelju Kanovog modela kvalitete, svojstva svrstavaju u tri glavne skupine: osnovna svojstva, jednodimenzionalna i uzbudljiva. Prema Babić-Hodović i sur (2003) osnovna svojstva usmjereno utječu na nezadovoljstvo korisnika i nužna su, korisnik očekuje da proizvod odnosno usluga sadrži osnovna svojstva. Korisnici smatraju da se osnovna svojstava podrazumijevaju. Korisnici žalbama i prigovorima izražavaju

svoje nezadovoljstvo zbog odsutnosti nekog svojstva. Jednodimenzionalna svojstva odnosno čimbenici uspješnosti pridonose zadovoljstvu korisnika odnosno nedostatak pridonosi nezadovoljstvu. Uzbudljiva svojstva usmjereno utječu na zadovoljstvo korisnika. Često su presuđujući faktor prilikom odabira kompanije koja će korisniku pružati uslugu ili prodati proizvod. Uzbudljiva svojstva su svojstva koja su kod korisnike neočekivana, sami korisnici često ih nisu ni svjesni. Njihova prisutnost kod korisnika izaziva visoku razinu zadovoljstva. Odnos svojstava i zadovoljstva kupaca predstavljen je kao nelinearni i asimetrični odnos. (Lin i sur, 2017) Prema Babić-Hodović i sur. (2003) razina zadovoljstva korisnika klasificirana je na ljestvici od odvratnog do oduševljenog.

3.6 Odnos svojstava proizvoda i zadovoljstva korisnika

Lin i suradnici (2017) navode da su koristeći Kanov dvodimenzionalni model provedena istraživanja o nelinearnom i asimetričnom odnosu između svojstava proizvoda i zadovoljstva kupaca. Kao rezultat nameće se problem, da iako različite vrste svojstava proizvoda utječu na zadovoljstvo korisnika, nisu jasno naznačene i vidljive razlike unutar jedne vrste svojstava proizvoda stoga proizvođači i pružatelji usluga nemaju dovoljno informacija o tome koja su svojstva ključna unutar koje skupine svojstava. Shahin i suradnici u svom istraživanju klasificirali su kvalitete svojstava i zaključili da je zadovoljstvo korisnika povezano s važnošću određenog svojstva. Finn u istraživanju koristi teoriju prospekta kako bi utvrdio krivulju kvalitete svojstava i zadovoljstva korisnika. U istraživanjima povezanosti određenih kvaliteta svojstava i zadovoljstva korisnika istraživači su koristili i povratnu neuronsku mrežu i neizrazitu logiku. U nekim studijama detaljno je izvršena kvantitativna analiza elemenata kvalitete u jednom svojstvu i utvrđena njihova važnost u asimetričnom odnosu između svojstava i zadovoljstva kupaca. Unatoč sve većem korištenju Kano modela u istraživanjima postoji potreba za poboljšanjem kriterija za razvrstavanje kvaliteta svojstava i kvantitativne evaluacije. Istraživači su se suočavali s problemom neprepoznavanja privlačnih svojstava zbog neadekvatno oblikovanog upitnika ili neprikladnih definicija svojstava. Kao rješenja predložena je izmjena upitnika, unaprijeđena metoda klasifikacija svojstava i integracija Kano modela s drugim alatima. U nekim studijama, korištenjem psihologije kupaca, zaključeno je da bi korisnici bili zadovoljeni prvo se moraju poboljšati jednodimenzionalna svojstva da bi poboljšanje onih privlačnih imalo učinka. Jedno od otvorenih pitanja ostaje pogoršava li se

odnosno povećava zadovoljstvo korisnika ako se pogoršaju odnosno poboljšaju performanse svojstava.

3.6.1 Psihologija korisnika

Lin i sur. (2017) u svojoj studiji bave se psihologijom kupaca. Kahneman i Tversky koristeći perspektivu kognitivne psihologije navode koncept vrijednosne funkcije i psihološke kodove gubitka i dobitka. U studiji kreiraju model kupnje i koriste teoriju prospekta koja se temelji na tri osnovna načela; ljudi se trude izbjeći rizik kad su suočeni dobitkom, ljudi su skloni riziku kad su suočeni gubitkom i ljudi su osjetljiviji na gubitak od dobitka. Teorija prospekta predstavlja nelinearnu sklonost ljudi. Studija provedena od strane Mittala, Rossa i Baldasara prikazuje da na zadovoljstvo odnosno nezadovoljstvo korisnika više utječu negativne kvalitete svojstava od onih pozitivnih. Također, Tontini i suradnici u svojoj studiji zaključuju da iako je kvaliteta jednodimenzionalnih svojstava bila visoka korisnici su i dalje bili nezadovoljni zbog niske kvalitete osnovnih svojstava. Sampson i Showalter u svojoj studiji o programu školskog ručka dolaze do zaključka da su ljudi uvijek osjetljiviji na gubitak od dobitka odnosno da su sklonosti za rizik u slučajevima gubitka odnosno dobitka asimetrične. Nadalje, Maslow predlaže teoriju o ljudskoj motivaciji koja govori da su potrebe čovjeka hijerarhijske, odnosno prvo se moraju zadovoljiti osnovne potrebe da bi se pojavile one na višoj razini kao što su jednodimenzionalne i atraktivne. U kontekstu korisnika one neophodne potrebe su osnovne, jednodimenzionalne su očekivane dok su atraktivne implicitne.

3.6.2 Prioritetna svojstva proizvoda odnosno usluge

Procjenom svojstava proizvoda ili usluge Kano modelom može se unaprijed odrediti hoće li implementacija novog svojstva ili poboljšanje postojećeg utjecati na zadovoljstvo korisnika. Postavlja se pitanje koja svojstva imaju prioritet. Trebaju li se prilikom razvoja i dizajniranja proizvoda proizvodu odnosno usluzi prvo implementirati osnovna svojstva ili pokušati privući i oduševiti korisnike privlačnim svojstvima? Formalni smjer razvoja i dizajniranja proizvoda kreće od osnovnih svojstava preko izvedbe do privlačnih svojstava. Indiferentna svojstva u ovom kontekstu nisu od velike važnosti. Obrnuta svojstva povezuju se sa značajkama izvedbe. Prilikom davanja prednosti nekim svojstvima treba imati na umu i vanjske čimbenike. Neka

poduzeća daju prednost unaprijed planiranim svojstvima. Novac i vrijeme od velikog su značaja prilikom implementiranja određenog svojstva. Ponekad neko implementirano svojstvo može zaustaviti razvoj drugih svojstava ili smanjiti očekivanu dobit. Unatoč vanjskim čimbenicima glavno pravilo i dalje vrijedi: proizvod ili usluga mora sadržavati sva osnovna svojstva, dok mu ona privlačna pomažu da se istakne u gomili ostalih proizvoda. (Kano.plus) Babić-Hodović i sur. (2003) u svom radu navode da je Kano identificirao rizike u slijepom ispunjavanju želja i zahtjeva korisnika: ulaganje i trošenje resursa za unapređenje onih svojstava koje korisnicima nisu toliko bitni, ulaganje u unapređenje jednih svojstava i zanemarivanje drugih, ispunjavanje zahtjeva za koje korisnici kažu da žele, ali to ne misle. Uzimajući u obzir navedene rizike tvrtka može uspješnije odlučiti koji će zahtjev poboljšati u situaciji kada se zbog određenih razloga kao što su financije ne mogu unaprijediti oba, prepoznati kriterije prema kojima se određuju koja svojstva imaju najveći utjecaj na zadovoljstvo korisnika, rangirati zahtjeve korisnika prema tome koji će najviše utjecati na zadovoljstvo korisnika.

3.6.3 Promjenjivost očekivanja korisnika

Prema Gaži Pavelić (2011) očekivanja korisnika odnosno kupaca nisu stalna, ona su promjenjiva. Mijenjaju se u dimenziji vremena. Svojstvo koje se danas smatra privlačnim ili uzbudljivim već sutra može prijeći u kategoriju osnovnog svojstva i obrnuto. Praksa je pokazala da se poboljšanjem jednodimenzionalnih i privlačnih svojstava proizvoda i usluga može postići njihovo razlikovanje na tržištu. Babić-Hodović i sur. (2003) navode da dinamička analiza kretanja doživljaja korisnika i analiza razine zadovoljstva uvelike pomaže u uočavanju grešaka i odstupanja koje utječu na zadovoljstvo korisnika. Ona pomaže u razvijanju strategija za zadržavanje korisnika i plasiranju proizvoda odnosno usluga na tržište.

3.7 Faze Kano modela

Gaži Pavelić (2011:3) proces Kano modela dijeli na četiri faze: istraživanje, analizu i brainstorming, izradu tabele i dijagrama te utvrđivanje marketinške strategije.

3.7.1 Faza istraživanja - faza istraživanja prva je faza u procesu. Glavni zadatak joj je prikupljanje svih podataka o karakteristikama proizvoda odnosno usluga. Podaci se prikupljaju sa ciljem utvrđivanja koje su želje korisnika odnosno kupaca. (Svijet kvalitete) U današnjim istraživačkim procesima paralelno se koristi više različitih tehnika prikupljanja podataka. Prilikom prikupljanja podataka ispituje se jedan određeni, izabrani dio ljudi odnosno u određenoj točki vremena ispituje se reprezentativan uzorak populacije. (Horvat, Marković, Kuleš, 2000) Podatke možemo svrstati u dvije skupine: podaci prikupljeni iz primarnih izvora odnosno primarni podaci i podaci prikupljeni iz sekundarnih izvora odnosno sekundarni podaci. (Vranešić, 2014) Sekundarni podaci su prikupljeni u nekom prijašnjem istraživanju. Prikupljeni su kao primarni podaci koji kasnije prelaze u sekundarne te se nazivaju i povijesni podaci. Danas ih se nalazi kao analizirane i objavljene gotove informacije. S druge strane primarni podaci su podaci koje poduzeće prikuplja u istraživanju koje ono samo provodi. Oni se odnose na podatke koji opisuju mišljenja ili osjećaje i na podatke koji opisuju činjenice ili stanje. Prikupljaju se na terenu neposredno od ispitanika koristeći se metodama ispitivanja i promatranja. (Vranešić, 2014) Podaci o svakoj kategoriji želja odnosno zahtjeva korisnika prikupljaju se putem različitih istraživačkih metoda. Podaci o osnovnim svojstvima odnosno zahtjevima prikupljaju se koristeći fokus grupe, analizirajući zakonske zahtjeve, regulative i pravne probleme. Da bi se istražila linearna svojstva proizvoda ili usluga i prikupili podaci koriste se intervjui, ankete, Internet forumi, testiranja proizvoda ili usluga te analiza konkurentnosti. Za prikupljanje podataka o privlačnim svojstvima provode se istraživanja ambalaže i pakiranja proizvoda odnosno usluga, istražuju se moguće varijante dizajna te brendiranja i marketinškog plasiranja proizvoda, provode se istraživanja na terenu. (Gaži Pavelić, 2011)

3.7.2 Faza analize i brainstorminga - faza analize i brainstorminga druga je faza u Kano modelu. Svrha druge faze analiza je i razvrstavanje prikupljenih podataka te donošenje zaključaka na temelju istih. Analiziranjem se utvrđuju zahtjevi odnosno svojstva koja

određeni proizvod odnosno usluga mora imati da bi korisnik odnosno kupac bio zadovoljan. Nakon što su utvrđena svojstva proizvoda ili usluge kreira se funkcionalno/disfunkcionalni upitnik za korisnike odnosno kupce. Svrha upitnika je otkriti kako bi se korisnik odnosno kupac osjećao kada bi proizvod ili usluga posjedovao odnosno ne bi posjedovao određeno svojstvo. Upitnik je kreiran na način da se za svako svojstvo postavljaju dva pitanja: ono funkcionalno- kako bi se korisnik osjećao da proizvod posjeduje svojstvo i ono disfunkcionalno- kako bi se korisnik osjećao da proizvod ne posjeduje svojstvo. (Gaži Pavelić, 2011) Ispitanici kao odgovore na pitanja mogu izabrati jedan od pet ponuđenih odgovora (Huang, 2017:913): sviđa mi se, mora biti, svejedno mi je, mogu živjeti s tim i ne sviđa mi se.



Slika 3.7.2.1.: *Primjer Kano funkcionalnog/disfunkcionalnog upitnika,* Izvor: Gaži Pavelić, K.2011. Alat za procjenu zadovoljstva kupaca- Kano model, 11. Hrvatska konferencija o kvaliteti

Za dobivanje pravih i kvalitetnih rezultata važan je „glas kupca“ jer on opisuje kako učinak ili karakteristika proizvoda ili usluge rješavaju problem kupca odnosno korisnika. S obzirom da je za korisnika bitno koji će problem biti riješen, a ne kako, pitanja nisu postavljana s tehničkog gledišta. (Gaži Pavelić, 2011) Prednosti Kano upitnika su lako utvrđivanju podataka i njihovoj analizi. Podaci dobiveni analizom od velike su važnosti prilikom utvrđivanja prioritetnih svojstava ili otkrivanja

potencijalnih problema. Slabosti upitnika vidljive su zamornoj anketi i teškoj analizi. Velik broj pitanja i ponavljajuća pitanja mogu kod ispitanika izazvati frustracije te su često razlog napuštanja ankete. Da bi se dobili kvalitetni podaci treba se analizirati velik broj Kano upitnika. (Surveymethods)

3.7.3 Faza izrade tabele i dijagrama - u trećoj fazi Kano modela izrađuju se tabela i dijagram. Zahtjevi kupaca se procjenjuju na temelju ranije dobivenih odgovora. Da bi rezultati bili valjani i da bi se mogao izračunati prosjek valja dobiti dovoljan broj odgovora. Odgovori korisnika kategoriziraju se u određene skupine: M- mora biti, J- jednodimenzionalno, A- atraktivno ili sviđa mi se , I- indiferentno, K- kontradiktorno i U- upitno. Prema pravilu M>J>A>I (Huang, 2017) određuje se zadovoljavanje kojeg zahtjeva ima veći utjecaj na zadovoljstvo korisnika. Najvažnija kategorija zahtjeva su „mora biti“ zahtjevi, zatim jednodimenzionalni, atraktivni te na kraju indiferentni.

Zahtjevi kupaca → / ↓		Disfunkcionalna (negativna) pitanja			
		1. Sviđa mi se	2. Mora biti	3. Svejedno je	4. Ne sviđa mi se
Funkcionalna (pozitivna) pitanja	1. Sviđa mi se	U	P	P	J
	2. Mora biti	K	I	I	M
	3. Svejedno je	K	I	I	M
	4. Ne sviđa mi se	K	K	K	U

Zahtjev kupca je:

P: privlačan K: kontradiktoran U: upitan
M: mora biti J: jednodimenzionalni I: indiferentan

Slika 3.7.3.1.: *Primjer Kano tablice za procjenu zahtjeva*, Izvor: Gaži Pavelić, K. 2011. Alat za procjenu zadovoljstva kupaca- Kano model, 11. Hrvatska konferencija o kvaliteti

Broj odgovora K govori koliko su uspješno postavljena pitanja u upitniku. U praksi broj K odgovora trebao bi biti što manji, odnosno ne bi trebao biti veći od 2%. (Gaži Pavelić, 2011)

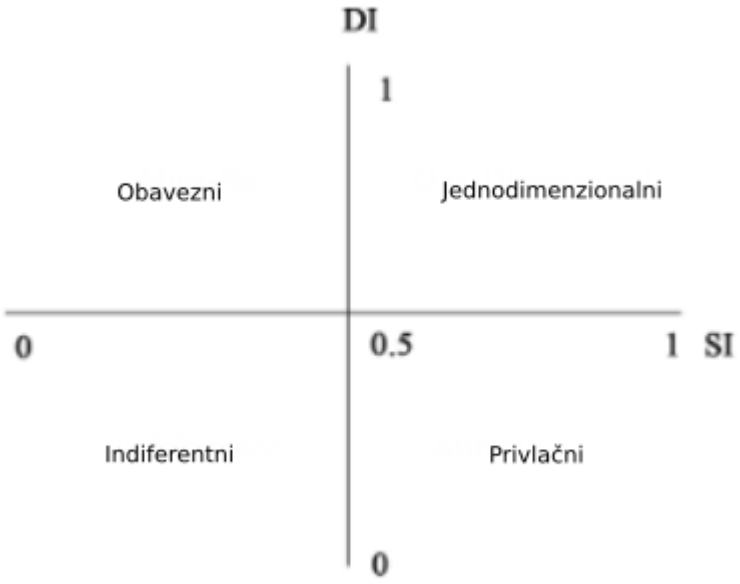
Uz tabelu, u trećoj fazi, izrađuje se dijagram Kano modela. Godine 1993. Berger i suradnici uvode koeficijent zadovoljstva (CS) koji pokazuje koliko će zadovoljavanje određene potrebe utjecati na povećanje zadovoljstva korisnika:

„SI = (A+J) / (A+J+M+I)

DI = (M+J) / (A+J+M+I)“

(Huang, 2017:913)

SI predstavlja opseg zadovoljstva dok DI predstavlja opseg nezadovoljstva korisnika. Dobiveni rezultati izračunavanja opsega zadovoljstva odnosno nezadovoljstva upisuju se u koordinatni sustav u kojem se x os odnosi na SI, a y os na DI. Svako svojstvo određenog proizvoda ili usluge može biti upisano u određeni kvadrant koordinatnog sustava Kano modela. Prvi kvadrant obuhvaća jednodimenzionalne zahtjeve, drugi „mora biti“ zahtjeve, treći indiferentne zahtjeve, a četvrti atraktivne odnosno privlačne zahtjeve. (Huang, 2017)



Slika 3.7.3.2.*: Koordinatni sustav Kano modela,* Izvor: Vlastiti rad autora prema Huang, Jiawen., 2017. Application of Kano model in Requirements Analysis of Y Company's Project, https://doi.org/10.4236/ajibm.2017.77064



Slika 3.7.3.3.: *Dijagram Kano modela*, Izvor: Vlastiti rad autora prema Svijet kvalitete, https://www.svijet-kvalitete.com/index.php/upravljanje-kvalitetom/918-kano-model

Okomita os dijagrama prikazuje zadovoljstvo odnosno nezadovoljstvo korisnika. Vodoravna os prikazuje nisku odnosno visoku kvalitetu svojstava. (Svijet kvalitete) Suodnos parametara kvalitete izvedbe i zadovoljstva korisnika omogućuje Noriaki Kanu da definira tri vrste kvalitete: osnovnu, kvalitetu izvedbe i kvalitetu uzbuđenja. (Ungvari, 1999) Donja krivulja prikazuje svojstva proizvoda koja korisnik očekuje odnosno osnovna svojstva. Njihovo nedostajanje negativno utječe na zadovoljstvo korisnika. Središnja krivulja prikazuje linearna odnosno kvalitetu izvedbe. Ona izravno utječu na zadovoljstvo korisnika, zadovoljstvo je proporcionalno učinku proizvoda. (Ungvari, 1999) Korisnici proizvoda odnosno usluga vole izražavati svoje želje vezane

uz kvalitetu izvedbe što poduzećima omogućavaju konkurentnost i prednost na tržištu. Konkurentnost se povećava poboljšavanjem linearnih svojstava. Gornja krivulja prikazuje svojstva koja korisnik ne očekuje. Uzbudljiva svojstva povećavaju zadovoljstvo korisnika. Korisnici ne izražavaju svoje želje vezane uz uzbudljiva svojstva jer ih često nisu ni sami svjesni i ne znaju da ih žele. Malo poboljšanje uzbudljivih svojstava kod korisnika izaziva veliko povećanje zadovoljstva. (Ungvari, 1999) Uzbudljivim svojstvima poduzeće može svoj proizvod ili uslugu uspješno pozicionirati na tržištu i stvoriti krug vjernih korisnika stoga tvrtke često koriste svoje kreativne resurse kako bi identificirale ideje koje će rezultirati povećanjem razine zadovoljstva kod korisnika. (Svijet kvalitete)

3.7.4 Utvrđivanje marketinške strategije - na temelju prikupljenih informacija i utvrđenih poželjnih svojstava proizvoda ili usluga utvrđuje se marketinška strategija te se planira razvoj i proizvodnja proizvoda. Poduzeće može svoju proizvodnju usmjeriti u tri smjera: može zadovoljiti samo osnovne zahtjeve korisnika, može ponuditi proizvod koji zadovoljava poboljšana svojstva te se fokusirati na razvoj linearnih svojstava i odlučiti se za konkurentsku strategiju ili može diferencirati svoj proizvod i korisnicima ponuditi proizvod s privlačnim svojstvima. (Gaži Pavelić, 2011)

3.8 Varijante i primjene Kano modela

Prema Paraschivescu & Cotirletu (2012) unatoč širokoj primjeni Kano model ima nedostatak koji proizvođačima onemogućava preciznu procjenu kvalitete određenih svojstava s obzirom na želje i potrebe korisnika. Prema potrebama korisnika Kano model je prilagođavan ovisno o istraživanjima i kojima se koristio. Paraschivesci & Cotirletu (2012) i Shahin, Pourhamidi, Antony i Park (2013) u svojim radovima navode nekoliko varijanata Kano modela.

3.8.1 Kano model i model važnosti i zadovoljstva

Yang modificira i unapređuje Kano model povećavši broj kategorija svojstava na osam: jako atraktivan-neatraktivan, velika dodana vrijednost-niža dodana vrijednost, kritični-potreban i potencijalan-indiferentan. Prema osam kategorija svojstava kreiran je novi model, model važnosti i zadovoljstva.



Slika 3.8.1.1: *Model važnosti i zadovoljstva*, Izvor: Vlastiti rad autora prema Kano Model, http://www.ugb.ro/etc/etc2012no2/18_Paraschivescu_final.pdf

Horizontalna os modela pokazuje stupanj važnosti kvalitete nekog svojstva dok ona okomita prikazuje razinu zadovoljstva kvalitetom nekog svojstva. Unutar modela svojstva se mogu podijeliti u četiri područja:

1. izvrsno područje: u to se ubrajaju važna svojstva s zadovoljavajućom kvalitetom. Cilj proizvođača je zadržati takvo stanje.
2. područje koje se može poboljšati: obuhvaća svojstva važna za korisnike, ali kvaliteta svojstva nije zadovoljena. Cilj proizvođača je poboljšanje kvalitete svojstva.
3. područje viška: obuhvaća svojstva koja nisu važna za korisnike i zadovoljstvo korisnika je prihvatljivo. Proizvodnja može zanemariti ova svojstva. Svojstva se mogu eliminirati bez utjecaja na zadovoljstvo korisnika.
4. bezbrižno područje: obuhvaća svojstva koja su korisnicima manje bitna.

Atribut dodane vrijednosti odnosno jednodimenzionalno svojstvo povećat će zadovoljstvo korisnika. (Shahin i sur. 2013) Atraktivna svojstva su od velike važnosti i ona su visoko atraktivni atributi kvalitete.

3.8.2. Kano model i upravljanje odnosima s korisnicima

Paraschivescu & Cotirletu (2012) navode da Kano model svoju uporabu nalazi u upravljanju odnosima s korisnicima. Svrha alata za upravljanje odnosa s korisnicima je njihovo bolje razumijevanje s ciljem privlačenja novih korisnika te njihovog zadržavanja. Kombiniranjem Kano modela čija je zadaća bila prikupljanje znanja korisnika i alata upravljanja odnosa s korisnicima nastaje upravljanje znanjem korisnika. Svrha upravljanja znanjem korisnika je otkrivanje znanja korisnika u svrhu inovativnog razvoja proizvoda.

3.8.3. Kano model i funkcija kvalitete

Prema Paraschivescu & Cotirletu (2012) Tan & Shen u svojim istraživanjima koriste integrativni pristup odnosno Kano model se zajedno s implementacijom funkcije kvalitete (QFD) i usmjerenošću na osluškivanje glasa klijenata (VoC) koristi za razvoj proizvoda i kao tehnika za unapređivanja kvalitete. Glas klijenata (Lexalytics) pruža alate kojima kompanije prikupljaju povratne informacije i očekivanja, svojih korisnika o proizvodima i uslugama koje

pružaju. Prikupljanje i obrada podataka sastoji se od nekoliko faza: utvrđivanje pitanja koje kompaniju zanima, prikupljanje i obrada podataka, odabir alata, analiza i rješavanje otkrivenog problema, donošenje zaključaka te poduzimanje odabranih radnji koje se mogu svrstati u tri glavne faze: prikupljanje povratnih informacija, analiza podataka i planiranje akcije. Povratne informacije korisnika najčešće se skupljaju putem upitnika i društvenih mreža. Za izgradnju funkcionalne analitičke platforme glasa klijenata važno je slijediti postupak analitike podataka (Lexalytics) Integracija Kano modela i funkcije kvalitete pridonosi mogućnosti konkretnije identifikacije potreba kupaca kako bi se postiglo maksimalno zadovoljstvo kupaca. Ginuting i sur. (2018) kažu da dobar dizajn povećava dobit. Stoga, dizajn proizvoda, da bi bio prihvaćen na tržištu, mora zadovoljavati tri kriterija, trokut kvalitetnog proizvoda, niske cijene i rasporeda. Visokokvalitetni i pouzdani proizvodi koji su brzo dostupni na tržištu jamče konkurentnost tvrtke i njihovu prodaju. Implementacija funkcije kvalitete jedan je od često korištenih alata u poboljšanju kvalitete proizvoda. QDF kao alat poboljšava konkurentnost proizvoda na tržištu i zadovoljstvo kupaca kombiniranjem zahtjeva kupaca i tehničkih zahtjeva koji pomažu dizajnerima i proizvođačima da proizvode kvalitetnije proizvode. Zadaća implementacije funkcije kvalitete je povećanje dobiti kompanije i povećanje zadovoljstva korisnika. QFD (Ginuting i sur 2018) je alat za promjenu dizajna proizvoda prema željama kupaca. Korištenje QFD alata rezultira s do 50% manje promjena na razini inženjeringa, do 50% kraćeg ciklusa dizajna proizvoda i do 60% manjih početnih troškova. Integracijom Kano modela i QFD-a dobivaju se precizniji i objektivniji podaci o kupcima i njihovim željama, klasificiraju se osobine kupaca, dobivaju se informacije o značajkama koje su korisnicima prioritetne. Kano model u kombinaciji s QFD-om potrebe korisnika dijeli u tri skupine(Ginuting i sur. 2018): održavanje, poboljšanje, inovacije. Ginuting i sur. (2018) navode nekoliko prednosti ostvarenih integracijom Kano modela i QFD-a: QFD u kombinaciji s Kano modelom QFD-u pomaže u pružanju relevantnih informacija dizajnerima o čimbenicima koje moraju uzeti u obzir prilikom razvoja dizajna proizvoda te u njegovom dizajnu, razvoju novih proizvoda i u optimizaciji postojećih, pomaže u udovoljavanju promjenjivih zahtjeva korisnika i u poboljšanju rada tvrtke te u primjeni novih tehnologija u kompaniji. QFD kompanijama pruža alat za maksimiziranje kvalitete njihovih proizvoda. Kontinuirano korištenje QFD alata pomaže kompanijama u svaladavanju promjenjivih potreba korisnika. (Isixsigma) Priyono i Yulita (2017) u svoj studiji navode da je prilikom integracije Kano modela i QFD-a prvi korak u analizi je postavljanje cilja zadovoljstva korisnika. U drugom dijelu utvrđuje se razina zadovoljstva koju su očekivali korisnici. Pomoću dobivenih podataka izračunava se vrijednost izvornog omjera poboljšanja prema formuli:

$$IR_o = S_1/S_o$$

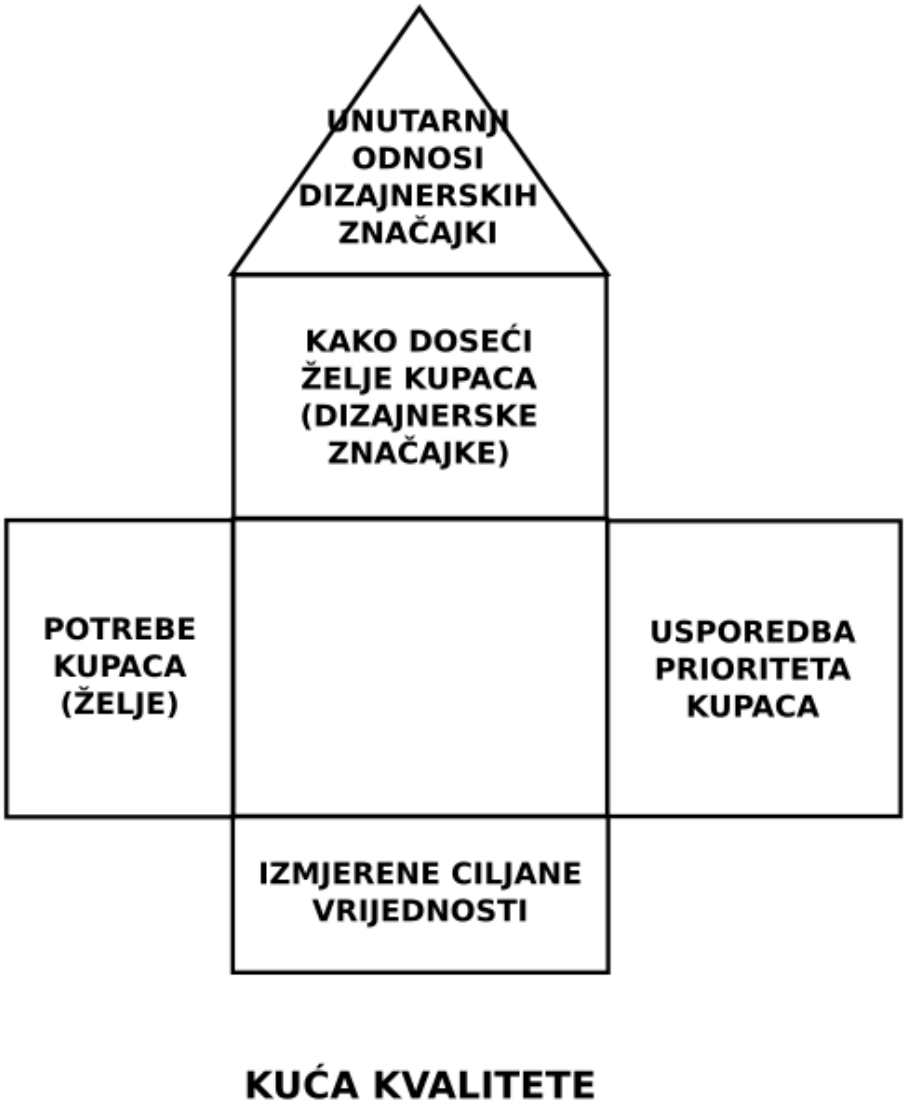
(Priyono i Yulita 2017:938)

gdje IR_o predstavlja izvorni omjer poboljšanja, S_1 razinu zadovoljstva koju su očekivali korisnici i S_o ciljanu vrijednost razine zadovoljstva korisnika. Što je izračunata vrijednost izvornog omjera poboljšanja veća to je hitnije poboljšanje svojstva proizvoda odnosno usluge. Prvom formulom dobivaju se sirovi podaci kod kojih nije uzet u obzir faktor prilagodbe odnosno vrijednost koja proizlazi iz Kano modela. Korištenjem Kano modela izvodi se nova formula za izračunavanje prilagođenog omjera poboljšanja:

$$IR_{adj} = (IR_o)^{1/k}$$

(Chaudha i sur. 2009:692)

gdje IR_{adj} predstavlja prilagođeni omjer poboljšanja, IR_o izvorni omjer poboljšanja i k faktor prilagodbe. Vrijednost faktora prilagodbe ovisi o Kano modelu odnosno o vrijednostima dobivenima Kano upitnikom. Autori predlažu skup vrijednosti faktora prilagodbe: 0,5 za osnovna svojstva, 1 za jednodimenzionalna i 2 za uzbudljiva. Također, autori navode da je faktor prilagodbe primjenjiv samo na ove tri kategorije svojstava. (Chaudha i sur. 2009) Rezultati dobiveni navedenim jednadžbama tvrtkama daju informacije koje značajke se trebaju poboljšati. Ginuting i sur. (2018) navode da unatoč brojnim prednostima kombinacija Kano modela i QFD-a ima i nedostataka: okvir metoda nije dovoljno detaljno opisan, korištene metode nisu statistički testirane te troškovi proizvoda nisu uključeni. Također nije jasno objašnjeno na koji način se Kano model mora integrirati s implementacijom funkcije kvalitete, treba li se interes kupaca uključiti u liniju matrica kuće kvalitete. Matrica kuće kvalitete (Project-management) dijagram je koji organizacijama pomaže u određivanju ispunjava li i kako određeni proizvod potrebe korisnika. Omogućuje pohranu i usporedbu velike količine podataka. Izgledom podsjeća na oblik kuće odakle dobiva i naziv.



Slika 3.8.3.1: *Kuća kvalitete*

Izvor: Vlastiti rad autora prema http://isoconsultantpune.com/quality-function-deployment/

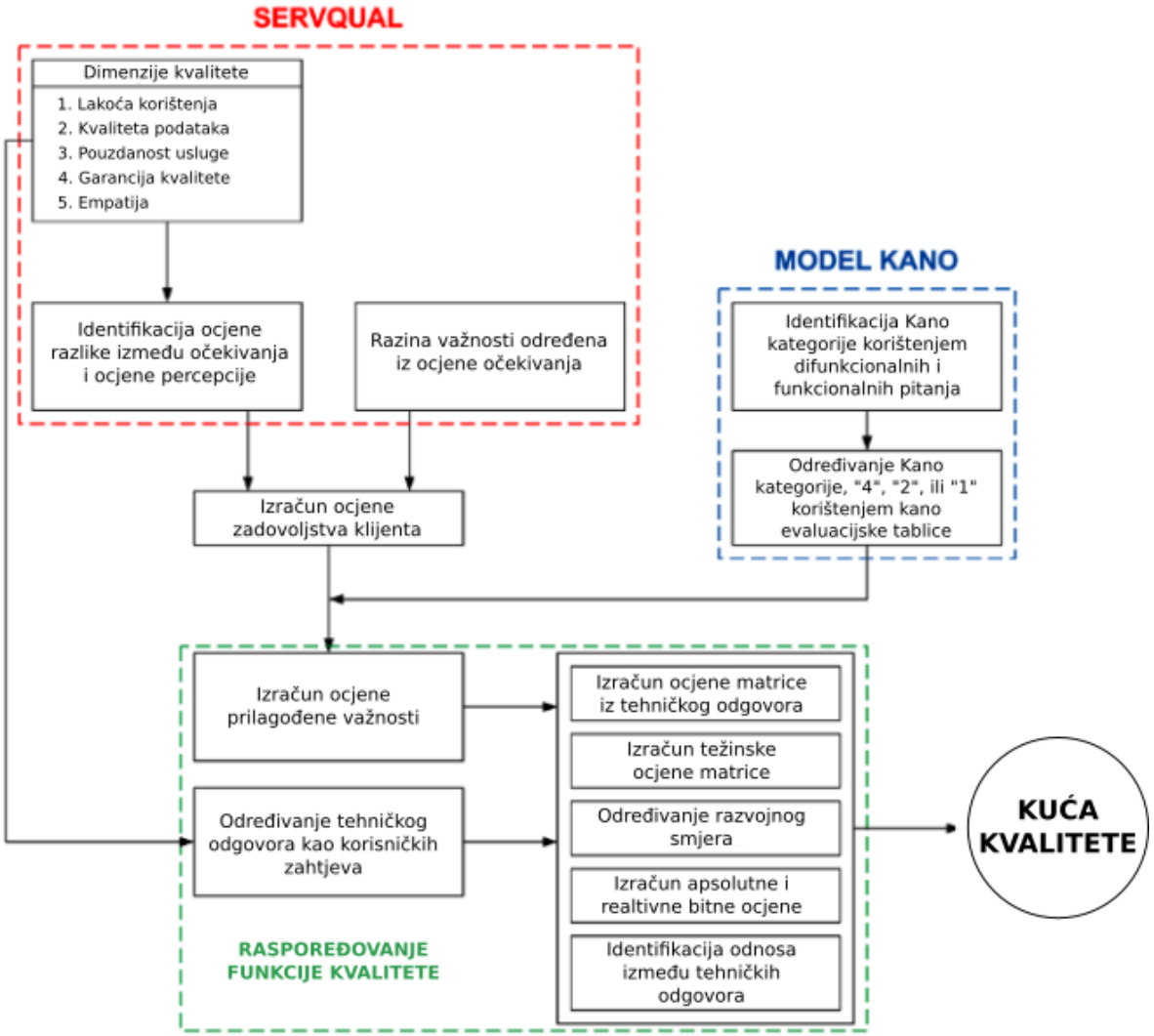
Model kuće kvalitete popunjava se tako da se u krajnji lijevi dio upisuju potrebe korisnika, krajnji desni dio piše se ono što pruža konkurencija. Na vrh se pišu mogućnosti proizvoda da zadovolji potrebe korisnika. Na dno matrice pišu se ciljevi kompanije i budući položaj među konkurentskim kompanijama. Središnji dio popunjava se podacima koliko proizvod kompanije zadovoljava potrebe korisnika. Prije popunjavanja matrice potrebno je ispitati mišljenje i

stavove korisnika o unaprijed određenom proizvodu ili usluzi. Matrica se popunjava sakupljenim podacima. Nakon popunjavanja matrice kompanija odlučuje koja će svojstva proizvoda poboljšati i postaviti ciljeve kompanije. (Project-management)

3.8.4. Kombinacija Kano modela, SERQUAL-a i QFD-a

Tan i Pawitra (Priyono i Yulita, 2017) razvijaju model koji kombinira SERQUAL, QFD i Kano model u svrhu procjene zadovoljstva korisnika osnaživanjem svojstava. Kombinacija Kano modela, QFD-a i SERQUAL-a stvara vezu između zahtjeva korisnika i kompanija i pruža operativne korake za poboljšanje svojstava.

SERQUAL je (Keruma i sur. 2016) metoda za mjerenje kvalitete kojom se mjeri jaz odnosno razlika očekivanja korisnika i ostvarenog utiska proizvoda odnosno usluge. Sastoji se od pet točaka (Priyono i Yulita, 2017): opipljivi materijali, pouzdanost, odaziv, sigurnost i empatija. SERQUAL metoda ima nekoliko nedostataka. Model pretpostavlja linearnu vezu između atributa usluge i izvedbe stoga kompanija ne može povećati zadovoljstvo korisnika samo poboljšavanjem svojstava jer je stav korisnika prema svojstvima promjenjiv. SERQUAL u svojoj metodi nema predviđenu ulogu inovacija što predstavlja problem prilikom ispunjavanja želja i poboljšavanja kvaliteta proizvoda ili usluga korisnika. SERQUAL metodom identificira se jaz između očekivanja korisnika i kvalitete proizvoda, međutim SERQUAL ne daje rješenja kako riješiti taj problem. Za poboljšanje kvalitete preporuča se kombiniranje SERQUAL metode s drugim metodama.



Slika 3.8.4.1: *Kombinacija Kano modela, QFD-a i SERQUAL-a* Izvor: Vlastiti rad autora prema Kesuma Dorie Pandora, Hidayanto achmad Nizar, Meyliana, Phusavat Kongkiti, Chahyati Dina. 2016. Integrating E-SERVQUAL and Kano Model into Quality Function Deployment to Improve Website Service Quality: An Application to University's Website str. 52-86 dostupno na https://core.ac.uk/download/pdf/286032629.pdf

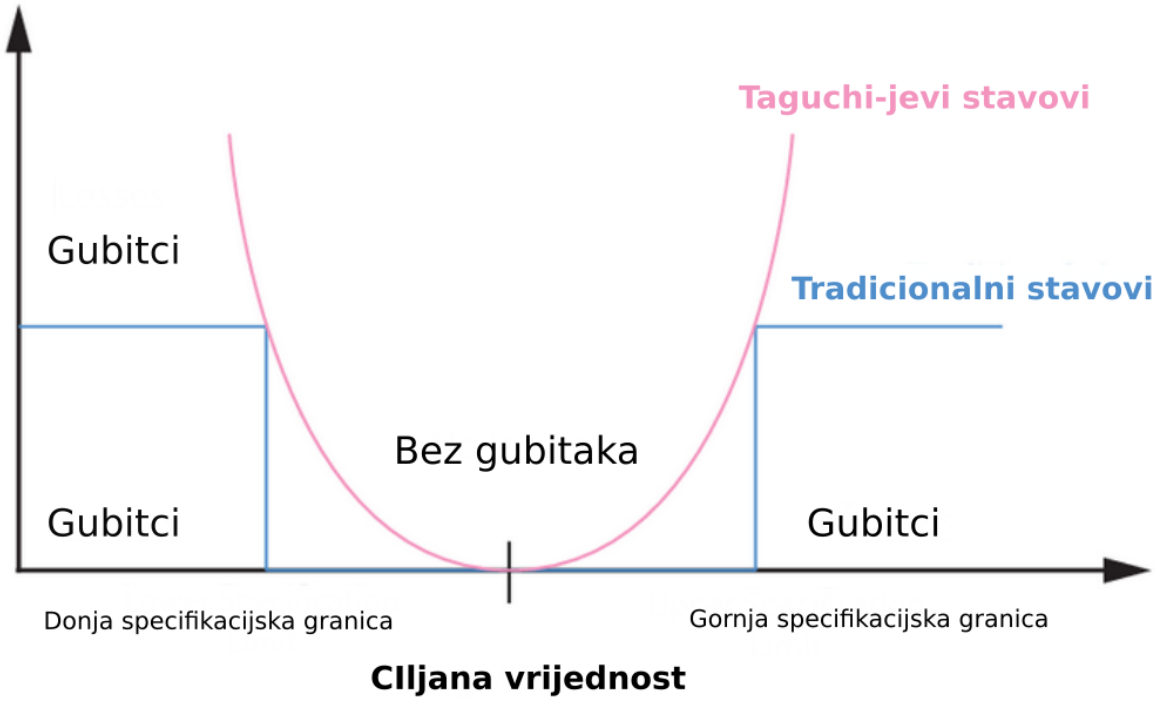
Kesuma i sur. (2016) navode da se postupak korištenja Kano modela u kombinaciji s SERQUAL-om i QFD-om sastoji od tri dijela: prvo se SERQUAL-om identificira odstupanje između očekivanja korisnika i rezultata percepcije i mjerenje razine važnosti. Važan je odabir dimenzije kvalitete koja će se koristiti u upitniku jer ona odlučuje o atributima kvalitete koji se mjere. Zatim se Kano modelom određuju kategorije svojstava. Rezultati dobiveni SERQUAL

metodom i Kano model služe za mjerenje ocjene zadovoljstva korisnika. U trećem dijelu, kombiniranjem s QFD-om, dobiva se rezultat prilagođene važnosti, odlučivanje o smjeru razvoja, izračunava se apsolutna i relativna važnost. Svi rezultati mjerenja se kombiniraju se u strukturu kuće kvalitete. Primjena kombinacije Kano modela, SERQUAL-a i QFD-a je fleksibilna te se može primijeniti u različitim poslovnim okruženjima.

3.8.5. Kano model i trodimenzionalni model ocjenjivanja kvalitete

Prema Paraschivescu & Cotirletu (2012) trodimenzionalni model ocjenjivanja kvalitete kombinacija je i sinergija Kano modela, Taguchijeve metode i TRIZ-a. Taguchijeva metoda je metoda kontrole kvalitete koja naglašava uloge istraživanja, razvoja, dizajna i razvoja proizvoda kako bi se smanjili nedostaci u proizvedenoj robi, dizajn je važniji od procesa proizvodnje. (Investopedia) Ivić i sur. (2011) Taguchijevu metodu definiraju kao statističku metodu koja služi za poboljšavanje kvalitete proizvoda. Ona je sustav inženjeringa kvalitete okrenut smanjivanju troškova. Razvio ju je Genichi Taguchi te se danas najviše koristi u oglašavanju, marketingu i biotehnologiji. Taguchijeva metoda temelji se na ideji da kvalitetan proizvod ima najmanje materijalne troškove prema društvu. Sama kvaliteta proizvoda mora biti ugrađena u proizvod i proces njegove proizvodnje. Taguchijeva metoda koristi se za poboljšavanje postojećih proizvoda i procesa proizvodnje, za prikupljanje informacija, dizajn i proizvodnju kvalitetnih proizvoda po niskim cijenama, optimizaciju izvedbi cijene i kvalitete. Primjenom Taguchijeve metode ostvaruju se opći i specifični ciljevi. (Ivić i sur. 2011) Opći se odnose na optimizaciju proizvodnje i proizvoda, ispitivanje i analiziranje problema i njegovih utjecaja na proizvod i skraćivanje vremena testiranja. Specifični ciljevi obuhvaćaju detektiranje čimbenika koji imaju veći odnosno manji utjecaj na promjene kako bi se prikupile informacije gdje treba usmjeriti više resursa kako bi se povećala kvaliteta. Ivić i sur (2011:213) navode odrednice Taguchijevih metoda odnosno odrednice inženjering kvalitete: dizajniranje parametara, određivanje varijacija, idealna kvaliteta, off-line kontrola kvalitete, funkcija gubitka kvalitete, omjer „signala i šumova“, filozofiju robusnog dizajna. Taguchi je sam osmislio ideju idealne kvalitete odnosno smatra da cilj proizvodnje mora biti kvalitetni proizvod koji će realizirati svoju funkciju kroz cijeli vijek trajanja. Na temelju idealne kvalitete osmislio je koncept robusnog dizajna, odnosno proces proizvodnje visoko kvalitetnih proizvoda koji nemaju grešaka. Funkcijom gubitka kvalitete Taguchi ukazuje proizvođačima da u proizvodnji uzmu u obzir troškove društva izazvane odstupanjem proizvoda od željenih

karakteristika odnosno odstupanje od nominalne proizvodnje. Smatra da će proizvođači smanjujući i rješavajući probleme odnosno odstupanja povećati profit osvajanjem tržišta i poboljšavanjem reputacije. Tri su pravila funkcije gubitka: moraju se odrediti prijetnje odnosno odrediti specifikacije, odrediti cilj s minimalnim odstupanjem odnosno odrediti prikladan cilj za određeni proizvod i mora se prilagoditi cilju odnosno dozvoliti neke varijacije. (Ivić i sur, 2011:214) Off-line faza planiranja (Ivić i sur, 2011) dio je odrednica Taguchijevih metoda. Inženjeri simulacijama i istraživanjima na modelima i prototipovima dolaze do robusnih proizvoda odnosno procesa proizvodnje na koje promjene i smetnje manje utječu. Da bi proizvod bio manje podložan utjecaju promjena varijacije se moraju otkloniti za vrijeme proizvodnog procesa. Taguchi razvija strategiju kvalitetnog inženjerstva (Ivić i sur 2011:214) koja se sastoji od tri faze: određivanje sustava, parametara i tolerancije odstupanja. U fazi određivanja sustava odgovara se na pitanje kako će sustav najbolje zadovoljiti potrebe korisnika. Faza određivanja parametara bavi se izborom kontrolnih faktora. Treća faza određivanja tolerancije odstupanja određuje koje promjene mogu negativno utjecati na promjenu proizvodnog procesa ili sam proizvod. Primjenom Paretovog pravila koje kaže da se 80% rezultata postiže u 20% vremena nekog projekta (Tvrtko Dolić info) resursi se usmjeravaju na kontrolu i smanjivanje varijacija. Razlika između Taguchijeve metode i tradicionalnog načina planiranja je u tome što je u prvom planu tradicionalnog načina planiranja pitanje rješavanja problema, dok se Taguchijeva metoda bavi izbjegavanjem i spriječavanjem problema. (Ivić i sur. 2011)



Slika 3.8.5.1*: Razlika tradicionalnog načina planiranja i Taguchijeve metode*, Izvor: Vlastiti rad autora prema https://www.researchgate.net/figure/Traditional-approach-known-as-Step-function-and-Taguchis-Quality-loss-function_fig2_338595770

TRIZ odnosno teorija inventivnog rješavanja problema tehnika je koja projektnim timovima koji su zaglavili na rješavanju nekog problema pruža podatke o sličnim prošlim projektima kako bi projektni timovi mogli nastaviti svoj rad. Tehnika se temelji na rješavanju problema promatranjem prije otkrivenih zajedničkih rješenja odnosno na primjerima dobre prakse. (Sixsigmadaily) Ungvari (1999) navodi da je TRIZ proizvod analize i katalogizacije empirijskih podataka. Genrich Altshuller promatrajući prirodno razvijanje kvalitete proizvoda uočio je niz ponavljajućih uzoraka odnosno analogni prikaz evolucije tehnoloških sustava i nazvao ih Zakonima evolucije tehnoloških sustava. TRIZ se temelji na cjelovitim zapisima koji omogućavaju cjelokupnu rekonstrukciju razvoja nekog sustava. Sučelje TRIZ sustava sastoji se od tri glavna elementa (Ungvari, 1999): određivanje unaprijed očekivanog neuspjeha, TRIZ alata za rješavanje problema i usmjerene evolucije. Prema Ungvari (1999) svi sustavi razvijaju se prema zakonu evolucije sustava koji se sastoji od više zakona. Zakon dinamičnosti kaže da će svaki sustav s vremenom postati dinamičniji i fleksibilniji. Prema drugom zakonu svi samostalni sustavi kombinirat će se s drugim sustavima kako bi stvorili nove bi-sustave.

Stvaranje funkcionalnijeg i efikasnijeg sustava s manjom potrošnjom resursa razlog je kombiniranja Kano modela s TRIZ-om. Novi trodimenzionalni sustav organizacijama omogućava maksimalnu iskoristivost svih triju vrsta kvaliteta, otvara mogućnost istraživanja i poboljšanja cjelovitog tehnološkog rješenja svih vrsta kvaliteta. Prema Ungari (1999) osnovnu kvaliteta odnosno osnovna svojstva povezuju se s alatom određivanja unaprijed očekivanog neuspjeha. Osnovna kvaliteta kreće od pretpostavke da se osnova svojstva proizvoda ili usluge podrazumijevaju, odnosno da su toliko očita da nema potrebe da se artikuliraju. Upravo zato je nedostatak osnovnog svojstva poguban za zadovoljstvo korisnika. Da bi se spriječilo kršenje osnovne kvalitete koristi se alat određivanja unaprijed očekivanog neuspjeha kako bi se unaprijed odredile sve potencijale situacije u kojima bi moglo doći do nedostatka osnovnog svojstva. Alat određivanja unaprijed očekivanog neuspjeha postavlja pitanje kako uništiti sustav čime omogućava sagledavanje sustava s analitičke perspektive i sam problem čini inventivnim što omogućuje primjenu svih TRIZ alata i tehnika u temeljitoj analizi potencijalnih kršenja osnovne kvalitete. TRIZ alati za rješavanje problema povezuju se s kvalitetom izvedbe i jednodimenzionalnim svojstvima. Stručnjak za kvalitetu, inženjering i razvoj proizvoda, koristeći TRIZ alate, na isplativ će način postići poboljšanje očekivanih svojstava i samim time veću razinu zadovoljstva korisnika. Neki od TRIZ alata (Ungari, 1999) koji se koriste su četrdeset inventivnih principa, matrica kontradikcije, algoritam za inventivno rješavanje problema, standardna rješenja, modeliranje supstancijskog polja. Usmjerena evolucija povezuje se s kvalitetom uzbuđenja i uzbudljivim svojstvima. Usmjerena evolucija važan je alat tvrtke prilikom izrade tehnološkog plana i planiranja budućih proizvoda. Produkt je tehnološkog predviđanja koji se sastoji se osam zakona koji predstavljaju ponavljajuće obrasce koji prikazuju prirodno napredovanje nekog proizvoda na S krivulji životnog ciklusa. Linije evolucije, nastale prema zakonima, omogućuju tvrtkama uvide u buduće derivate proizvoda. Usmjerena evolucija usmjerena je prema uzbudljivim svojstvima koja igraju najveću ulogu u razlikovanju proizvoda odnosno usluga na tržištu. Ungari (1999) navodi da kombinacija Kano modela i TRIZ-a daje najsnažniji i najcjelovitiji koncept dinamike kvalitete i mogućnosti njezinog korištenja.

3.9 Kano model i tržišna istraživanja

Kano model važan je i široko zastupljen alat u istraživanju tržišta. Unatoč tome što potječe iz sektora japanske proizvodnje implementiran je i zastupljen je u mnogim istraživanjima i studijama. Iako je najveći doprinos istraživanju zadovoljstva korisnika dao Noriaki Kano svojim Kano modelom, Herzberg se 1959. godine prvi bavio asimetričnim i nelinearnim utjecajima na zadovoljstvo korisnika te značajkama i željama korisnika. (Mikulić, 2007) Herzberg predstavlja svoju motivacijsko-higijensku teoriju o zadovoljstvu radnika radom u kojoj motivacija pridonosi zadovoljstvu zaposlenika dok je higijena povezana s nezadovoljstvom s poslom. Njegova teorija predstavlja linearni odnosno dvodimenzionalni odnos kvalitete proizvoda ili usluge i zadovoljstva korisnika. (Huang, 2017) Ako je potreba korisnika ispunjena korisnik je ili zadovoljan ili nije nezadovoljan. Ako potreba nije ispunjena korisnik je nezadovoljan. Teorija predstavlja utemeljenje Kano modela te se može izravno povezati s Kanovim osnovnim i privlačnim svojstvima. Autori i korisnici Kano modela često se pozivaju i koriste metode analize žalbi i tehnike kritičnog incidenta u istraživanju zadovoljstva Kano modelom. Regresijska analiza slučajnih varijabli te kazna-nagrada analiza kontrasta, iako se ne temelje na Kano modelu, često se vežu s njim. Razlika Kano modela i ovih analiza je u hipotezi da negativne značajke imaju jači utjecaj na zadovoljstvo korisnika, dok u Kano modelu pojedine značajke mogu imati slabiji ili jači utjecaj na zadovoljstvo korisnika. Njihova povezanost vidljiva je u njihovim istraživačkim ciljevima i u primjeni specifične metode analize podataka korištenjem slučajnih varijabli. Koriste se u provođenju analiza i testiranja asimetrije pozitivnih i negativnih značajki. Autori Kano modela koriste ih u procjenjivanju različitih elemenata Kano modela. Matzler i Sauerwein spominju ih u studiji referirajući se na Brandtovu analizu korisnika o prijevoznim uslugama. U svojoj analizi Barndt primjenjuje višestruku regresijsku analizu značajki zadovoljstva korisnika koristeći dva skupa slučajnih varijabli za ocjene zadovoljstava korisnika, skup visokih i skup niskih varijabli. U kontekstu Kano modela ova analiza često se naziva kontrastnom analizom (PRCA). (Mikulić, 2007) Analiza važnosti mreže često je korišteni pristup za procjenu različitih elemenata kvalitete Kano modela korištenjem gridanalize (IgA), tehnike koja upotrebljava eksplicitne i implicitne ocjene značajki proizvoda ili usluge. Eksplicitne ocjene dobivaju se izravno od korisnika dok se implicitne ocjene određuju u odnosu na uspješnost značajke na svjetskoj razini. PRCA i IGA najzastupljenije su empirijske metode procjene kvalitete koje se povezuju s Kano modelom. (Mikulić, 2007)

4 Primjena Kano modela u poduzeću Y

Sve više poduzeća usredotočuje se na poboljšanje usluga koje pružaju. Jiawen Huang (2017) u svom radu na primjeru konzultantskog projekta tvrtke Y prikazuje primjenu Kano modela u analizi i detektiranju potreba kupaca i poboljšavanja zadovoljstva korisnika. Analizom se uočavaju najučinkovitiji čimbenici u poboljšanju zadovoljstva poduzeća i daju određeni prijedlozi za poboljšanje kvalitete njihove usluge.

Fokus Huangove studije na prikupljanju zadovoljavajućih zahtjeva tvrtke Y u konzultantskim uslugama korištenjem Kano modela. Svi prikupljeni podaci pomoći će u budućim konzultantskim projektima tvrtke Y. Poslovno savjetovanje odnosno konzalting pojavljuje se u 19. stoljeću u Americi te se širi na ostatak svijeta. Savjetovanje je praksa pomaganja organizacijama u cilju poboljšanja njihovog rada. Prikupljanjem i analizom podataka i postojećih problema organizacija izrađuju se planovi za unaprjeđenje rada organizacija. Organizacije poslovno savjetovanje često koriste i za dobivanje vanjskih, objektivnih savjeta i kao pristup specijaliziranim stručnjacima. Gospodarskim razvojem Kine sve je veća potražnja za uslugama poslovnog savjetovanja, rastu konkurencija i očekivanja korisnika. Povećanjem potražnje raste i kvaliteta rada savjetodavnih kompanija odnosno tvrtke žele pružiti kvalitetniju uslugu kako bi bile konkurentne na tržištu. Da bi konzultantski projekt bio uspješan potrebno je dobro razumijevanje potreba kupaca. Bez dobrog razumijevanja potreba moguće je kašnjenje projekata, skupe rekonstrukcije, propuštanje implementacije važnih promjena te gubitak tržišta. Kano modelom utvrđuje se kakvo će zadovoljstvo odnosno nezadovoljstvo korisnika biti ako se određeni zahtjevi korisnika ispune odnosno ne ispune. Zadovoljavanjem zahtjeva prikupljaju se i utvrđuju potrebe korisnika za savjetodavnim uslugama. Kano model omogućava korisnicima da se jasno izjasne što konkretno očekuju od proizvoda ili usluge. Jasne želje i zahtjevi korisnika tvrtkama omogućavaju osmišljavanje i stvaranje jedinstvenog proizvoda odnosno usluge koji će zadovoljiti potrebe i želje korisnika.

Kada su konzultantske usluge i projekti u pitanju, na zadovoljstvo njihovih korisnika utječu čimbenici kao što su broj zaposlenih konzultanata i njihovo iskustvo, komunikacija konzultanata s klijentima, potpuno prikupljanje informacija o stanju klijenata, izvedivost ponuđenih rješenja, cijena usluga. (Huang, 2017)

4.1 Poduzeće Y

Kompanija Y osnovana je 1993. godine u gradu Guangzhouu. Njezine glavne djelatnosti su dizajniranje i izgradnja cestovne infrastrukture od kojih ostvaruje 98% prihoda. Veliki rast kompanije zabilježen je u razdoblju brzog razvoja izgradnje autocesta. Poboljšanje procesa izgradnje autocesta rezultiralo je smanjenjem rasta kompanije te se kompanija odlučila proširiti svoje poslovanje. Kompanija se odlučila koristiti usluge savjetodavnih kompanija, odnosno odlučila je kupiti savjetodavni projekt. Zadatak savjetodavnog projekta je pronaći rješenja za poboljšanje upravljanja kompanijom Y.

Prilikom provođenja istraživanja i prikupljanja informacija potrebnih za analizu kompanije Y Huang (2017) izdvojio je i evaluirano osamnaest zahtjeva odnosno značajki za koje se očekuje da budu uključene u konzultantski projekt:

1) Prilagodljivost- savjetodavna rješenja moraju biti u skladu s trenutnim stanjem poduzeća
2) Kompatibilnost- rješenja moraju biti u skladu s potrebama novog poslovanja poduzeća
3) Izvodljivost- obavezna mogućnost izvedbe i implementacije rješenja
4) Sveobuhvatnost- rješenja moraju obuhvatiti sve potrebne dijelove
5) Raznolikost- savjetodavni projekt mora ponuditi više mogućih rješenja kako bi kompanija mogla odabrati ono koje je za njih najbolje
6) Profesionalnost- ponuđena savjetodavna rješenja moraju biti profesionalna
7) Točnost- savjetodavna usluga treba se držati unaprijed dogovorenih rasporeda i rokova
8) Redovito izvještavanje- konzultanti moraju redovito izvještavati kompaniju Y o fazama projekta
9) Umjerena rješenja- ponuđena rješenja trebaju biti umjerena i primjerena za kompaniju
10) Pomaganje- konzultanti pomažu kompaniji u provedbi rješenja
11) Dosljednost- rješenja moraju biti u skladu sa željama upravitelja kompanije
12) Pozicije u industriji
13) Pozicija- pozicija konzultantske tvrtke mora biti blizu kompanije Y
14) Cijena- prihvatljiva cijena savjetodavnog projekta
15) Kvalifikacija- konzultantska tvrtka i njezini zaposlenici moraju biti kvalificirani u poslu koji rade
16) Iskustvo- zaposlenici tvrtke moraju biti iskusni u svom poslu koji rade
17) Usluge na licu mjesta- konzultanti su na licu spremni pružiti usluge savjetovanja

18) Broj konzultanata koji će raditi na savjetodavnom projektu

Na temelju navedenih zahtjeva osmišljen je Kano upitnik temeljen na bodovnoj ljestvici s pet ponuđenih odgovora u rasponu od „sviđa mi se“ do „ne sviđa mi se“ koji je podijeljen četrdeset i jednom ispitaniku koji je sudjelovao u istraživanju. Ispitanici su bili rukovoditelji i zaposlenici kompanije Y. Kano upitnikom žele se analizirati zaposlenici i upravitelji kompanije Y. Na temelju prikupljenih i analiziranih podataka kategorizirani su zahtjevi kompanije. (Huang, 2017) Nakon analize podataka zahtjevi su prema koeficijentu zadovoljstava raspoređeni u određene kategorije:

1) Kategorija „mora biti“ zahtjeva- prilagodljivost, kompatibilnost, izvodljivost, sveobuhvatnost, raznolikost, redovito izvještavanje, pomaganje, pozicija industrije, položaj, cijena
2) Kategorija jednodimenzionalnih zahtjeva- točnost, umjerena rješenja, kvalifikacija, iskustvo
3) Kategorija privlačnih odnosno atraktivnih zahtjeva- usluga na licu mjesta
4) Kategorija indiferentnih zahtjeva- profesionalnost, dosljednost, broj savjetnika na projektu (Huang, 2017)

Konzultantska kompanija, da bi zadovoljila potrebe svojeg korisnika kompanije Y, mora zadovoljiti tri glavna neophodna zahtjeva: savjetodavno rješenje mora biti izvedivo i prikladno za sveobuhvatnost, raznolikost i kompatibilnost tvrtke, mora voditi računa o korporativnim značajkama poput položaja u industriji i mjesta tvrtke Y te cijena projekta mora biti unutar budžeta. Poboljšavanjem linearnih svojstava točnosti, kvalifikacije i iskustva konzultanata, umjerenih rješenja povećava se zadovoljstvo kompanije Y. Značajka usluge na licu mjesta uvelike povećava zadovoljstvo korisnika, dok dosljednost, broj konzultanata na projektu i profesionalizam ne utječu na zadovoljstvo kompanije Y konzultantskom uslugom. (Huang, 2017)

Prikupljanjem informacija i njihovom analizom konzultantska tvrtka otkriva potrebe i želje poduzeća Y. Najviše je neophodnih zahtjeva koji moraju biti ostvareni prilikom isporuke usluge. Poznajući potrebe, želje i zahtjeve kompanije Y konzultantska tvrtka lakše pruža dogovorenu uslugu bez dodatnih napora. (Huang, 2017)

5 Zaključak

Istraživanje tržišta kao dio marketinga ima zadaću prikupljanja, analiziranja i interpretiranja podataka z svrhu dobivanja informacija koje utječu na donošenje odluka o tržišnom poslovanju. Kao alat služi za smanjivanje poslovnih rizika te u suvremenom menadžmentu više ne predstavlja trošak već potrebu. Proces istraživanja tržišta sastoji se od šest faza: definiranje problema odnosno cilj istraživanja, određivanje izvora podataka i vrste istraživanja, određivanje metoda i formulara za prikupljanje podataka, određivanje vrste uzorka i prikupljanje primarnih podataka, analiza podataka i interpretacija rezultata te sastavljanje izvještaja. Za dobivanje najtočnijih podataka prije istraživanja tržišta provodi se analiza postojećeg stanja s ciljem identificiranja postojećih i potencijalnih konkurenata, analiziranja financijskih i nefinancijskih obilježja poslovanja pritom vodeći računa o djelatnosti poduzeća i cijenama.

Kao jedan od alata istraživanja tržišta nameće se Kano model istraživanja zadovoljstva korisnika određenim proizvodom ili uslugom. Koristi se kao alat koji stručnjacima pomaže u kreiranju proizvoda ili usluge koji će zadovoljavati zahtjeve tržišta i u odabiru najbolje tržišne strategije. Kano model je godine 1984. osmislio japanski profesor Noriaki Kano uvodeći premisu da neke karakteristike proizvoda odnosno usluge stvaraju više odnosno niže razine zadovoljstva i lojalnosti kod korisnika. Ideja da različita svojstva proizvoda ili usluga različito utječu na korisnike temelj je na kojem počiva Kano model i glavni je doprinos današnjem poznavanju funkcioniranja tržišta i kupaca. Na temelju svojstava proizvoda ili usluga Noriaki Kano definira pet skupina želja odnosno zahtjeva korisnika: osnovna svojstva ili zahtjevi, jednodimenzionalna ili linearna svojstva ili zahtjevi, privlačna ili uzbudljiva svojstva ili zahtjevi, indiferentna svojstva ili zahtjevi i obrnuta svojstva ili zahtjevi. Proces analize zadovoljstva korisnika provodi se kroz četiri faze: istraživanje, analizu i brainstorming, izradu tabele i dijagrama te utvrđivanja marketinške strategije.

U radu je predstavljen primjer primijene Kano modela u stvarnom poduzeću. Predstavljena je provedba istraživanja sa svrhom prikupljanja informacija potrebnih za analizu kompanije Y. Evaluirano je osamnaest zahtjeva odnosno značajki za koje se očekuje da budu uključene u konzultantski projekt. Zaključeno je, da bi korisnik bio zadovoljan, od osamnaest zahtjeva većina njih mora biti zadovoljena.

6 Literatura:

[1] Agencija za znanost i visoko obrazovanje (dostupno na https://www.azvo.hr/hr/pojmovnik/108-ocjena-kvalitete-procjena-kvalitete, pristupljeno 7.9.2020.)

[2] Aronson, E., Wilson D. T., Akert R.M. 2005. *Socijalna psihologija*. Zagreb, Mate d.o.o.

[3] Avelini Holjevac, Ivanka. 2007. Estetika i dizajn kao dimenzija kvalitete proizvoda i usluga primjer: hrvatski turistički proizvod, 8. hrvatska konferencija o kvaliteti, Opatija

[4] Baban, Ljubomir. 2002. *Istraživanje tržišta (marketinga) kao znanost u sustavu znanosti*, Ekonomski vjesnik: Review of Contemporary Entrepreneurship, Business, and Economic Issues, Vol. 15 No.1-2, str. 5-15 (dostupno na: https://hrcak.srce.hr/200036, pristupljeno 10.6.2020.)

[5] Babić-Hodović Vesna, Mehić Eldin, Kraljević Marija. 2003. *Dimenzije kvaliteta uslužnog procesa u funkciji diferenciranja uslužne ponude – primjer usluga visokog obrazovanja* (dostupno na http://www.quality.unze.ba/zbornici/QUALITY%202003/021-R-094.pdf, pristupljeno 2.9.2020.)

[6] Benefits and Weakness of the Kano survey (dostupno na https://surveymethods.com/benefits-and-weakness-of-the-kano-survey/, pristupljeno 4.9.2020.)

[7] Božić, Miroslav. *Istraživanje tržišta* (dostupno na: http://hcpm.agr.hr/docs/mplan-istrzista.pdf, pristupljeno 9.6.2020.)

[8] Buntak, Krešimir. 2015. *Upravljanje razvojem proizvoda*. Tehnički glasnik, Vol. 9 No. 1, str. 104-111 (dostupno na https://hrcak.srce.hr/138004, pristupljeno 5.9.2020.)

[9] Chauda Ankur, Jain Rajeev, Singh A.R. 2009. *Integration of Kano"s model into Quality function deployment (QFD),* str. 689-698 (dostupno na https://www.academia.edu/35992725/Integration_of_Kano_s_Model_into_quality_function_deployment_QFD_ pristupljeno 4.9.2020)

[10] Deming Cycle, PDSA (dostupno na https://www.isixsigma.com/dictionary/deming-cycle-pdca/ pristupljeno 7.9.2020.)

[11] Dotlić Predrag, Erceg Aleksandar, 2014. *Primjena racionalnog poslovanja u prodajnoj tvrtki*, Poslovna izvrsnost, Vol. 8 No. 1, str. 105-122 (dostupno na https://hrcak.srce.hr/123576 pristupljeno 1.9.2020.)

[12] Drljača Miroslav. 2003. *Pojam i podjela troškova kvalitete,* Kvaliteta, Broj 3-4, Infomart, Zagreb, (dostupno na https://bib.irb.hr/datoteka/520962.Pojam_i_podjela_trokova_kvalitete.pdf pristupljeno 5.9.2020.)

[13] Dumičić, Ksenija. *Prikupljanje podataka* (dostupno na https://element.hr/artikli/file/3229/poslovna-statistika/13658 pristupljeno 1.9.2020)

[14] Đokić Toni, Arnerić Josip. 2015. Utjecaj zadovoljstva zaposlenika na zadovoljstvo korisnika na tržištu financijskih usluga. Ekonomska misao i praksa, No. 1, str. 49-79 (dostupno na https://hrcak.srce.hr/140281, pristupljeno 6.9.2020)

[15] Ekonomske znanosti (dostupno na https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=17369 pristupljeno 1.9.2020.)

[16] Funda, Dragutin. 2010. *Sustav upravljanja kvalitetom u logistici*. Tehnički glasnik, Vol. 4 No. 1-2, str. 94-98 (dostupno na https://hrcak.srce.hr/85926 pristupljeno 5.9.2020.)

[17] Gaži Pavelić, K. 2011. *Alat za procjenu zadovoljstva kupaca- Kano model*, 11. Hrvatska konferencija o kvaliteti

[18] Ginting Rosnani, Hidayati Juliza, Siregar Ikhsan. 2018. *Integrating Kano"s model into Quality Function Deployment for Product Design: A Comprehensive review* (dostupno na https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/319/1/012043/pdf pristupljeno 4.9.2020.)

[19] Glavaš Gordan, Erceg Aleksandar. 2001. *Zadovoljstvo korisnika- primarni cilj sustava kvalitete*, 3. Hrvatska konferencija o kvaliteti

[20] Goleansixsigma (dostupno na: https://goleansixsigma.com/noriaki-kano-grand-daddy-quality/ pristupljeno 4.6.2020.)

[21] Hamag Bicro (dostupno na https://hamagbicro.hr/poslovno-planiranje/ pristupljeno 20.8.2020.)

[22] Horvat Jasna, Marković Suzana, Kuleš Maja, 2000. *Tehnike prikupljanja podataka*, Ekonomski vjesnik: Review of Contemporary Entrepreneurship, Business, and Economic Issues, Vol. 13 No. 1-2, str. 97-106 (dostupno na: https://hrcak.srce.hr/200297 pristupljeno 9.6.2020.)

[23] House od Quality Matrix (dostupno na https://project-management.com/house-of-quality-matrix/ pristupljeno 4.9.2020.)

[24] HRN EN ISO 8402.1995. Upravljanje kakvoćom i osiguravanje kakvoće. Državni zavod za normizaciju i mjeriteljstvo Republike Hrvatske. Zagreb

[25] Huang, Jiawen., 2017. *Application of Kano model in Requirements Analysis of Y Company's Project,* American Journal of Industrial and Bussiness Management, 7, str. 910-918 (dostupno na: https://doi.org/10.4236/ajibm.2017.77064 pristupljeno 5.7.2020.)

[26] Hunt, Shelby D. 1983. *General Theories and the Fundamental Explananda of Marketing*, Journal of Marketing, Vol 47, No 4. str. 9-17 (dostupno na https://www.academia.edu/23182207/General_Theories_and_the_Fundamental_Explananda_of_Marketing, pristupljeno 4.9.2020.)

[27] Investopedia (dostupno na https://www.investopedia.com/terms/t/taguchi-method-of-quality-control.asp, pristupljeno 20.8.2020.)

[28] Isixigma (dostupno na https://www.isixsigma.com/tools-templates/kano-analysis/leveraging-kano-and-qfd-requirements-management/, pristupljeno 5.9.2020.)

[29] ISO 9001:2000. 2000. *Quality Menagement Systems -Fundamentals and vocabulary*, ISO, Geneva

[30] Ivić Kata, Marinković Rozalija, Jurković Zvonimir. 2011. *Upravljanje promjenama primjenom Taguchi metode*, Ekonomski vijesnik: Review of Contemporary Enterpreneurship, Business, and Economic Issues, Vol. XXIV No. 1, str. 211-217 (dosptupno na https://hrcak.srce.hr/70569 pristupljeno 3.9.2020.)

[31] Javno mišljenje (dostupno na https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=28841 prostupljeno 1.9.2020.)

[32] Jelečanin, Bruno. 2015. *Istraživanje uloge i primjene istraživanja tržišta u malim poduzećima u hrvatskoj ICT industriji*, Obrazovanje za poduzetništvo – E4E: znanstveno

stručni časopis o obrazovanju za poduzetništvo, Vol. 5 No. 2, str. 55-68 (dostupno na https://hrcak.srce.hr/149530 pristupljeno 1.9.2020.)

[33] Kano.plus (dostupno na: https://kano.plus/about-kano pristupljeno 9.6.2020.)

[34] Kesuma Dorie Pandora, Hidayanto achmad Nizar, Meyliana, Phusavat Kongkiti, Chahyati Dina. 2016. *Integrating E-SERVQUAL and Kano Model into Quality Function Deployment to Improve Website Service Quality: An Application to University's Website* str. 52-86 (dostupno na https://core.ac.uk/download/pdf/286032629.pdf pristupljeno 7.9.2020)

[35] Kirzner, Israel, M. 1963. *Market theory and the price system, Kanada, D. Van Nostrand Company* (dostupno na https://cdn.mises.org/Market%20Theory%20and%20the%20Price%20System_2.pdf pristupljeno 1.9.2020.)

[36] Lazibat, Tonći. 2009. *Upravljanje kvalitetom,* Znanstvena knjiga, Zagreb

[37] Lexalytics (dostupno na https://www.lexalytics.com/lexablog/voice-of-customer-voc-analytics-solutions pristupljeno 5.9.2020.)

[38] Lin, Feng-Han, Tsai, Sang-Bing, Lee, Yu-Cheng, Hsiao, Cheng-Fu, Zhou, Jie, Wang, Jingtao, & Shang, Zhiwen (2017). *Empirical research on Kano's model and customer satisfactio*n. PloS one, 12(9), e0183888 (dostupno na: https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371%2Fjournal.pone.0183888 pristupljeno 15.8.2020.)

[39] MARKETHING (dostupno na: https://www.markething.hr/proces-istrazivanja-trzista-i-zasto-je-vazan/ pristupljeno 9.6.2020.)

[40] Markić Brano, Kukić Slavko, Tomić Dražena, 2008. *Marketing informacijski sustavi za otkrivanje preferencijapotrošača u procesu donošenja odluka o kupovini*, Informatologija, Vol. 41, No. 1., str. 16.-22 (dostupno na https://hrcak.srce.hr/21823 pristupljeno 1.9.2020.)

[41] Marušić, M., Vranešević, T. 2001. *Istraživanje tržišta*. Zagreb. Adeco

[42] Matković, Nikola. 2013. *Aspekti upravljanja kvalitetom prema „Quality without Tears" Phillipa B. Crosbyja*. Tehnički glasnik, Vol. 7 No. 1, str. 47-55 (dostupno na https://hrcak.srce.hr/101177 pristupljeno 7.9.2020)

[43] Meler, Marcel. 1994. *Društveni marketing*, Osijek, Ekonomski fakultet Osijek

[44] Meler, Marcel. 1992. *Društveni marketing – realitet tržišno organiziranog gospodarstva*, Ekonomski vijesnik: Review of Contemporary Enterpreneurship, Business, and Economic Issues, Vol. 5 No. 1, str. 11-18 (dostupno na https://hrcak.srce.hr/228175 pristupljeno 12.6.2020.)

[45] Meler, Marcel. 2005. *Osnove marketinga*, Osijek, Ekonomski fakultet Osijek

[46] Mikulić, Josip. 2007. *The Kano model- A review of its application in marketing research from 1984-2006*. (dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/228434290_The_Kano_model-A_review_of_its_application_in_marketing_research_from_1984-2006 pristupljeno 1.7.2020.)

[47] Nakić, Stanislav. 2014. *Područja primjene stavova potrošača*, Praktični menadžment: stručni časopis za teoriju i praksu menadžmenta, Vol 5 No. 1, str. 14-21 (dostupno na http://hrcak.srce.hr/134942 pristupljeno: 5.9.2020.

[48] Paraschivescu, Andrei Octavian, & COTÎRLEŢ, Adrian (2012). Kano Model. Economy Transdisciplinarity Cognition, 15(2) (dostupno na http://www.ugb.ro/etc/etc2012no2/18_Paraschivescu_final.pdf pristupljeno 20.8.2020.)

[49] Paretovo pravilo 80-20 (dostupno na http://tvrtko-dolic.info/index.php/item/34-pareto-pravilo-80-20 pristupljeno 3.9.2020)

[50] Previšić J., Ozretić Došen Đ. 2004. *Marketing*. Zagreb. Adverta

[51] Primjer poslovnog plana (dostupno na https://uez.hr/wp-content/uploads/2017/06/primjer-poslovnog-plana.pdf pristupljeno 21.8.2020.)

[52] Priručnik za polaznike (dostupno na https://uprava.gov.hr/UserDocsImages/Etika/2016/Priru%C4%8Dnik%20za%20provo%C4%91enje%20istra%C5%BEivanja%20zadovoljstva%20gra%C4%91ana%20uslugama%20tijela%20javne%20uprave%20(listopad%202016.).pdf pristupljeno 1.9.2020.)

[53] Priyono Anjar, Yulita Andina. 2017. *Integrating Kano Model and Quality Function Deployment for designing service in hospital front office*, str. 923- 945 (dostupno na https://core.ac.uk/download/pdf/209202291.pdf pristupljeno 4.9.2020.)

[54] Saren, Michael. 2010. Marketing theory u *Marketing theory A student text*, str. 26-51 (dostupno na http://charsoomarketing.com/wp-

content/uploads/downloads/2015/06/Marketing-Theory-A-student-text-.pdf, pristupljeno 3.9.2020.)

[55] Shahin Arash, Pourhamidi Masoud, Antony Jiju, Park Sung Hyun. 2013. *Typology of Kano models: a critical review of literature and proposition of a revised model*, International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 30 Iss 3 str. 341–358 (dostupno na http://dx.doi.org/10.1108/02656711311299863 pristupljeno 5.9.2020.)

[56] Sixsigmadaily (dostupno na https://www.sixsigmadaily.com/triz-theory-of-inventive-problem-solving/ pristupljeno 20.8.2020.)

[57] Slideshare (dostupno na: https://www.slideshare.net/kathairo/alat-za-procjenu-zadovoljstva-kupca-kano-model-24088629 pristupljeno 9.6.2020.)

[58] Svijet kvalitete (dostupno na: https://www.svijet-kvalitete.com/index.php/upravljanje-kvalitetom/918-kano-model pristupljeno 4.6.2020.)

[59] Teorija poljoprivredne proizvodnje (dostupno na http://agririsk.agr.hr/Uprava-pdf/teorija_proizvodnje-prijevod.pdf pristupljeno 2.9.2020.)

[60] Tržište (dostupno na https://enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=62570 pristupljeno 1.9.2020.)

[61] Ungari, Steve. 1999. *TRIZ Within the Context of The Kano Model or Adding the Third Dimension to Quality* (dostupno na https://triz-journal.com/triz-within-context-kano-model-adding-third-dimension-quality/ pristupljeno 2.9.2020.)

[62] Van Vliet, Vincent. 2014. Noriaki Kano. (dostupno na: https://www.toolshero.com/toolsheroes/noriaki-kano/ pristupljeno 4.6.2020.)

[63] Vranešić, Tihomir. 2014. *Tržišna istraživanja u poslovnom upravljanju*. Zagreb. Accent

[64] Vuković Aleksandar, Pavletić Duško, Ikonić Milan. 2007. *Osnovni pristupi potpunom upravljanju kvalitetom i temeljni koncept izvrsnosti*. Engineering Review: Međunarodni časopis namijenjen publiciranju originalnih istraživanja s aspekta analize konstrukcija, materijala i novih tehnologija u području strojarstva, brodogradnje, temeljnih tehničkih znanosti, elektrotehnike, računarstva i građevinarstva, Vol. 27 No. 2, str. 71-81 (dostupno na https://hrcak.srce.hr/26342 pristupljeno 6.9.2020.)

[65] Vuković Dragutin. 2007. Kvaliteta i konkurentnost, Inkus (dostupno na https://bib.irb.hr/datoteka/578541.WHP-2007-07-1-01_Kvaliteta_i_konkurentnost.pdf pristupljeno 7.9.2020)

Popis slika

Slika 3.1.1: *Zadovoljstvo korisnika* Izvor: Glavaš Gordan, Erceg Aleksandar. 2001. Zadovoljstvo korisnika- primarni cilj sustava kvalitete, 3. Hrvatska konferencija o kvaliteti…….17

Slika 3.4.1 *Ciklus poboljšanja kvalitete.* Izvor: Avelini Holjevac, I. 2007. Estetika i dizajn kao dimenzija kvalitete proizvoda i usluga primjer: hrvatski turistički proizvod, 8. hrvatska konferencija o kvaliteti, Opatija, str. 7……..18

Slika 3.2.2: *Opći elementi kvalitete proizvoda*, Izvor: Avelini Holjevac, I. 2007. Estetika i dizajn kao dimenzija kvalitete proizvoda i usluga primjer: hrvatski turistički proizvod, 8. hrvatska konferencija o kvaliteti, Opatija, str. 5……19

Slika 3.2.1.1: *Strukturna podjela troškova kvalitete.* Izvor: Drljača Miroslav. 2003. Pojam i podjela troškova kvalitete, Kvaliteta, Broj 3-4, Infomart, Zagreb, https://bib.irb.hr/datoteka/520962.Pojam_i_podjela_trokova_kvalitete.pdf.....20

Slika 3.7.2.1.: *Primjer Kano funkcionalnog/disfunkcionalnog upitnika*, Izvor: Gaži Pavelić, K. (2011). Alat za procjenu zadovoljstva kupaca- Kano model, 11. Hrvatska konferencija o kvaliteti…….31

Slika 3.7.3.1.: *Primjer Kano tablice za procjenu zahtjeva*, Izvor Gaži Pavelić, K. (2011). Alat za procjenu zadovoljstva kupaca- Kano model, 11. Hrvatska konferencija o kvaliteti…….32

Slika 3.7.3.2.: *Koordinatni sustav Kano modela*, Izvor: Vlastiti rad autora prema https://doi.org/10.4236/ajibm.2017.77064.....34

Slika 3.7.3.3.: *Dijagram Kano modela*, Izvor: Vlastiti rad autora prema https://www.svijet-kvalitete.com/index.php/upravljanje-kvalitetom/918-kano-model.....35

Slika 3.8.1.1.: Model važnosti i zadovoljstva, Izvor: Vlastiti rad autora prema Kano Model, http://www.ugb.ro/etc/etc2012no2/18_Paraschivescu_final.pdf..... 37

Slika 3.8.3.1: *Kuća kvalitete* Izvor: Vlastiti rad autora prema http://isoconsultantpune.com/quality-function-deployment/.....41

Slika 3.8.4.1: Kombinacija Kano model, QFD-a i SERQUAL-a Izvor: Vlastiti rad autora prema Kesuma Dorie Pandora, Hidayanto achmad Nizar, Meyliana, Phusavat Kongkiti, Chahyati Dina. 2016. *Integrating E-SERVQUAL and Kano Model into Quality Function Deployment to Improve Website Service Quality: An Application to University's Website* str. 52-86 (dostupno na https://core.ac.uk/download/pdf/286032629.pdf).....43

Slika 3.8.5.1: Razlika tradicionalnog načina planiranja i Taguchijeve metode, Izvor: Vlastiti rad autora prema https://www.researchgate.net/figure/Traditional-approach-known-as-Step-function-and-Taguchis-Quality-loss-function_fig2_338595770.....46