

ISPITIVANJE MOGUĆNOSTI PRIMENE MODELA IZVRSNOSTI U GRAFIČKOJ INDUSTRIJI SRBIJE

By Srđan Stanojković

25 **UNIVERZITET SINGIDUNUM**

BEOGRAD

DEPARTMAN ZA POSLEDIPLOMSKE STUDIJE

DOKTORSKA DISERTACIJA

**ISPITIVANJE MOGUĆNOSTI PRIMENE
MODELA IZVRSNOSTI
U GRAFIČKOJ INDUSTRIJI SRBIJE**

MENTOR:

Prof. dr Dragan Cvetković

STUDENT:

Srđan Stanojković

Broj indeksa:465097/2012

BEOGRAD, 2018. God.

APSTRAKT

Suština rada je osvrst na dilemu postoji li mogućnosti da se model izvrsnosti primeni u grafičku industriju Srbije. Kroz analizu prikupljenih informacija od relevantnih grafičkih organizacija (rukovanje podacima, analiza podataka, statistička obrada podataka i modeliranje) definišu se smernice bitne i specifične za stanje grafičke industrije.

Upoznajemo se sa stavom aktuelnih grafičkih vodećih organizacija u odnosu na poslovnu izvrsnost, saznajemo njihove mogućnosti i ograničenja. Na taj način se organizacije same pozicioniraju prema opštem principu poslovne izvrsnosti ujedno stvarajući smernice za paradigmu poslovne izvrsnosti prilagođenu ovoj industrijskoj grani. Prema toj paradigmi biće predstavljen i model poslovne izvrsnosti specifičan za grafičke organizacije sa ovih prostora.

Na osnovu principa i logike PROPR matrice i modela MH izvrsnosti (za doseganje podataka od intervjua do ocenjivanja) i kroz statističke metode kontrolnih karata, prikazaće se pravci kretanja pojedinih kriterijuma suštinskih vrednosti u poslovanju, njihova neophodnost ili suvišnost za specifične uslove u poslovanju grafičke industrije Srbije. Svi statistički negativni pravci kriterijuma, atributa i podkriterijuma biće eliminisani iz strukture paradigme modela poslovne izvrsnosti namenjene grafičkoj organizaciji.

Od početnog opšteg modela poslovne izvrsnosti (MH model izvrsnosti), definisan je model koji predstavlja paradigmu i osnovu za unapređenje poslovanja grafičke industrije ovih prostora, uz izričitu napomenu da je model nezaključan za daljnje oblikovanje. Preporučeno je kako i na koji način treba graditi i dograđivati ovaj model u daljnjem vremenskom periodu.

Izvršeno je istraživanje na reprezentativnim uzorcima iz grafičke industrije Srbije. Dobijeni podaci su prikazani u konačnoj vrednosti koja je izdefinisala grafičke organizacije prema evropskoj dobroj poslovnoj praksi.

Ključne riječi: Model poslovne izvrsnosti i njegova paradigma, kriterijum, kontrolne karte, poslovni jaz, grafička industrija Srbije.

79

ABSTRACT

The essence of this paper is to review the dilemma of whether there is a possibility that the excellence model applied to the printing industry Serbia. Through the analysis of the information gathered from the relevant graphical organization (data handling, data analysis, statistical data processing and modeling) defines the essential guidelines and specific to the condition of the printing industry.

We meet with the attitude of current graphical leading organizations in relation to operational excellence, we learn their capabilities and limitations. In this way the organization itself positioned according to the general principles of business excellence at the same time creating guidelines for operational excellence paradigm adapted this industry. According to this paradigm will be presented and business excellence model specific graphics organizations from the region.

Based on the principles and logoke PROPR matrix and MH models of excellence (to reach data from interviews to assessment) and the statistical methods of control charts, displays the movement patterns of individual criteria of the core values of the business, their necessity or redundancy of the specific conditions in the business of printing industry Serbia. All statistical negative directions of criteria, sub-criteria attribute will be eliminated from the structure of the paradigms of business excellence model designed for printing organization.

Since the initial overall business excellence model (MH excellence model), is defined by the model that represents a paradigm and basis for improving business printing industry of the area, with the explicit note that the unlocked model for further formatting. It is recommended to how and in what way should be built and upgraded this model further in time.

Investigations were carried out on representative samples of the printing industry Serbia. The data are presented in the final value that is izdefinisala graphic organization to European good business practice.

Keywords: Model of Business Excellence and its paradigm, criteria, control charts, business gap, printing industry Serbia.

ZAHVALNICA

Zahvaljujem se roditeljima

Zahvaljujem se porodici koja me podržava sve ove godine

Zahvaljujem se prijateljima što me razumeju

Zahvaljujem se i svima koji me nisu razumeli...najviše mi pomogoše

SADRŽAJ

SAŽETAK	i
UVOD	v
1. OBIM GRAFIČKE INDUSTRIJE SRBIJE	1
1.1. Nova evropska arhitektura	1
1.2. Grafička industrija danas.....	2
1.3. Industrija Srbije u vremenskom periodu od 1990. do 2009. Godine.....	3
1.4. Grafička radna organizacija Srbije devedesetih godina prošlog veka	4
1.5. Proizvodi grafičke industrije	8
1.6. Analiza obima grafičkih organizacija Srbije od 1990. do 2010. Godine	9
1.6.1. Metode korišćena za određivanje obima grafičke industrije Srbije	9
1.6.2. Proces analize	10
1.6.2.1. Kratki izveštaj analize obima grafičke industrije Srbije (od 1990. do 2010.).....	14
1.6.3. Zaključak o veličini obima grafičke industrije Srbije	17
1.7. Privredna aktivnosti grafičke industrije Srbije (od 1990. do 2010.).....	18
1.7.1. Opšti trend poslovanja grafičke industrije Srbije	18
1.7.2. Spoljnotrgovinska razmena grafičke industrije Srbije	19
1.8. Regionalni raspored, grafičke industrije u Srbiji 2009.	20
2. GLAVNE METODE ISTRAŽIVANJA	22
2.1. Model izvrsnosti.....	22
2.1.1. Opšte o modelu izvrsnosti.....	22
2.1.1.1. Merenje ostvarene izvrsnosti	24
2.1.1.2. Alati i tehnike za TQM.....	25
2.2. Statistička metoda u funkciji istraživanja	27
2.2.1. Kontrolna karta	29
2.2.1.1. Vrste kontrolnih karata i njihova namena.....	33
2.2.1.2. Opšti postupak izrade kontrolnih karata	34
3. ISTRAŽIVANJE.....	37
3.1. Koncept i struktura istraživanja	37
3.1.1. Opšti elementi istraživanja.....	38
3.1.1.1. Struktura uzorkovanih grafičkih organizacija	38
3.2. Početna faza istraživanja.....	39
3.2.1. Upitnik i njegova konstrukcija.....	39
3.2.1.1. Definisanje strukture obrasca upitnika	39
3.2.2. Proces intervjua.....	44
3.2.2.1. Radni deo intervjua tj. prikupljanje podataka istraživanja.....	45
4. PROCES PRORAČUNA METODOM KONTROLNE KARATE.....	57
4.1. Primena statističke metode kontrolna karte na interviuom prikupljene podatke.....	57
4.2. Prikaz rezultata proračuna kontrolnih karata aritmetičke sredine i raspona svih kriterijuma.....	93

4.2.1.	Prikaz centralnih linija (procesnih linija) kontrolnih karata aritmetičke sredine i raspona.....	93
4.3.	Analiza dobijenih vrednosti kriterijuma iz upitnika PROPR matrice i MH modela poslovne izvrsnosti	95
4.4.	Rezime analize vrednosti dobijenih statističkom metodom kontrolne karte.....	98
5.	PUT GRAFIČKE ORGANIZACIJE KA IZVRSNOSTI.....	99
5.1.	Definisanje poslovnog jaza (druga faza istraživanja).....	99
5.1.1.	Poslovno-tehnološki jaz.....	100
5.1.1.1.	Opšti aspekti savremenog poslovno-tehnološkog okruženja.....	100
5.1.1.2.	Tehnološki aspekti na putu ka izvrsnosti grafičke industrije Srbije.....	103
5.1.2.	Organizacioni jaz.....	109
5.1.2.1.	Opšti aspekti moderne organizacione strukture.....	109
5.1.2.2.	Organizacioni aspekti na putu ka izvrsnosti grafičke industrije Srbije.....	115
5.1.3.	Kulturološki jaz.....	118
5.1.3.1.	Opšti aspekti organizacione kulture.....	118
5.1.3.2.	Kulturološki aspekti na putu ka izvrsnosti grafičke industrije Srbije.....	122
5.1.4.	Jaz raznolikost i društvene odgovornosti.....	127
6.	SAŽIMANJE ISTRŽIVANJA.....	130
6.1.	Opšte.....	130
6.2.	Analiza vrednosti dobijenih metodom kontrolne karate i radni model poslovne izvrsnosti.....	130
6.3.	Teorijsko empirijska razmatranja jaza grafičke industrije Srbije i okruženja.....	134
6.3.1.	Generisanje modela poslovne izvrsnosti grafičke industrije Srbije.....	139
6.4.	Definisanje poslovnog jaza grafičke industrije Srbije na bazi intervjua.....	143
6.4.1.	Rezime istraživanja poslovnog jaza grafičke industrije Srbije.....	144
7.	PRADIGMA MODELA POSLOVNE IZVRSNOSTI GRAFIČKE INDUSTRIJE SRBIJE.....	146
7.1.	Osnovne karakteristike paradigme poslovne izvrsnosti.....	149
7.1.1	Kontrolni proces za proveru poslovne izvrsnosti grafičkih organizacija.....	150
8.	ZAKLJUČNA RAZMATRANJA POSLOVNE IZVRSNOSTI GRAFIČKE INDUSTRIJE.....	152
8.1.	Ocena mesta poslovne izvrsnosti Grafičke industrije Srbije.....	152
8.1.1.	Strukovni standaradi za doseganje “dobre svetske prakse” grafičke industrije.....	153
8.2.	Preporuke za unapređenje grafičke industrije u ostvarenju poslovne izvrsnosti.....	155
9.	LITERATURA.....	160
10.	PRILOZI.....	162

UVOD

Značaj i aktuelnost istraživanja

Na početku ovog milenijuma imperativ poslovanja podrazumevao je implementaciju dva osnovna modela za postizanje i unapređenje kvaliteta: QMS i TQM. Brzina promena koje se dešavaju u sferi ekonomije i poslovanja, potencira i traži kao način rada organizacije, model poslovne izvrsnosti koji se zasniva na načelima i principima TQM modela.

Značaj ovog modela poslovanja prema istraživanjima svetskih organizacija, sažima se u tvrdnji da je primena ovog modela poslovanja neophodna u postizanju poslovne uspešnosti. Jedino njegovom primenom zadovoljavaju se svi akteri u sferi poslovanja: kupci, zainteresovane strane, interesne grupe ili očekivanja društva. Alat za postizanje ovih ciljeva jeste implementacija modela poslovne izvrsnosti.

Univerzalnost je osnovna karakteristika modela poslovne izvrsnosti, koja i preporučuje ovaj poslovni model (uz poštovanje specifičnosti svaka grane poslovanja ponaosob). Opšta primenljivost čini ovaj model potrebnim svakoj organizaciji. U ovom radu je usmeren fokus na primenu modela poslovne izvrsnosti grafičke organizacije tj. u grafičku industriju Srbije.

Kako bi opstale na domaćem i inostranom tržištu, grafičke organizacije na ovim prostorima (Republika Srbija) moraju prihvatiti i primeniti ovaj način poslovanja.

Predmet istraživanja

Definisanje pozicija organizacija grafičke industrije Srbije u odnosu na zahteve evropske klase u domenu grafičke industrije, prvi je korak u istraživanju. Zatim sledi prepoznavanje specifičnosti grafičke industrije Srbije u svetlu aktuelnog političko-ekonomsko-društvenog miljea.

Sledeći korak jeste prepoznavanje problema i procena mogućnosti za njihovo prevazilaženje. Sledi izgradnja modela tj. definisanje mogućih rešenja, pravaca i smernica i u ovom slučaju izrada paradigme modela poslovanja, specifičnog za grafičku industriju Srbije sa svim njenim karakteristikama, ograničenjima i mogućnostima.

Kao uzorci za naučno utemeljenje istraživanja odabrane su referentne organizacije grafičke industrije Srbije, prema specifičnostima u njihovom poslovanju i sa različitim proizvodnim programom i nivom uvedenih standarda i MS.

Cilj istraživanja

Naučni cilj je sadržan u primeni raznih statističkih metoda, modela i analiza (modela poslovne izvrsnosti, metode kontrolne karte) radi pozicioniranja stanja poslovnosti grafičkih organizacija. Utvrđivanje mogućnosti za poboljšanje performansi daje odgovor da li je organizacija sposobna za poslovnu izvrsnost. Primeniće se i metoda malog uzorka upitnikom, metoda anketiranja i metoda intervjuisanja za dobijanje rezultata. Definisaće se paradigma modela poslovne izvrsnosti sa karakteristikama i strukturom koji su prepoznatljivi organizacijama grafičke industrije Srbije.

Društveni cilj se sagledava kroz nadolazeće analize i prezentovanja saznanja u poređenju organizacije sa aktuelnim okruženjem. Temelj promena i razumevanja poslovanja je organizaciona kultura kao izvor konkurentске prednosti organizacije i spoznavanje njene snage. Diskusija o distanci organizacije i zahtevima okruženja, neminovno dodiruje društvo i njegove vrednosti. Razmatranje raznih oblika jaza (tehnološkog, poslovnog, organizacionog, kulturološkog i jaza raznolikosti) prirodno reflektuje dodirne pozitivne i negativne elemente na relaciji grafička organizacija i društvo.

Istraživanjem se definiše postoji li realna mogućnost za primenu modela poslovne izvrsnosti u organizacijama grafičke industrije Srbije.

Metode istraživanja

Osnovni prilaz ovoga rada sproveden je kroz **38** oriju odlučivanja i primenu razčitih metoda.

Svrha *teorija odlučivanja* jeste rešavanje složenih problema, donošenjem kompleksnih često krucijalnih odluka koji su od najvedeg interesa za organizaciju ili projekat.

Zaključivanje na osnovu indukcije i dedukcije omogućava generalizaciju i apstrakciju sadržaja tj. shvatanje funkcionisanja samih procesa grafičke industrije.

Osnovni principi naučnog saznanja kojima se rukovalo u istraživačkom radu su međusobno komplementarni, a iskazuju se kao:

- princip opštosti (ne postoji nauka o pojedinačnom);
- princip objektivnosti (da naučne zakonitosti budu stvarne i pripadaju objektivnom svetu);
- princip sistematičnosti (raditi sistemom koji povezuje sve faze naučnog istraživanja);
- princip preciznosti (zahtev za preciznošću);
- princip pouzdanosti (naučno znanje mora biti uverljivo tako da se ne sme dovoditi u sumnju);
- princip proverljivosti (postavlja se zahtev naučnom saznanju da se može proveravati).

Metoda proračuna je matematičko empirijska i praktično proverljiva. Primenjene su i razne opšte statističke i 38 tematičke formule i proračuni.

Osnova kvantitativnih procesa odlučivanja se sastoji iz faza:

- Definisanje sistema (ili problema) i njegovih parametara;
- Utvrđivanje kriterijuma odlučivanja, odnosno ciljeva koji se žele postići (najvažniji korak);
- Formulisanje veza između parametara i kriterijuma, tj. modela;
- Generisanje alternativa, odnosno aktivnosti;
- Izbor aktivnosti koja najviše zadovoljava 2 postavljene kriterijume. [1]

U ovom radu je korišćeno više raznorodnih metoda. Korišćen je princip kvalitativnog istraživanja u razumevanju pojave u izgradnji teorije, upotrebom metode malog uzo 2a (metoda kontrolne karte) i Benčmarking metoda u analizi elemenata (za analizu poslovnog jaza). Glavni izvor informacija bio je direktni kontakt, intervju (podaci iz izveštaja) a nakon toga je usledila opservacija problema. Kao osnova je primenjen princip PROPR matrice i deo tabela za doseganje podataka od intervjua do ocenjivanja. U postavljanju početnog oblika poslovne izvrsnosti korišćeni su formulari navedene matrice i kriterijumi MH modela izvrsnosti. Referentne podatke dalo je “n” organizacija koje su implementisale ISO standarde kvaliteta. Odabrane organizacije su u svom poslovanju sintetisale aktuelna naučna saznanja i metode što je za rezultat imalo validnije podatke u anketi. Primenjene su razne matematičke metode (metoda za izračunavanje aritmetičke sredine, standardne devijacije itd.). Osnovni rezultati su dobijani korišćenjem statističke metode kontrolne karate. Objedinjeni ili rasčlanjeni rezultati će pokazati pravce kretanja pojedinih kriterijuma i suštinskih vrednosti u poslovanju, definisaće njihovu neophodnost ili suvišnost (za specifične uslove u poslovanju grafičke industrije Srbije). Osnov istraživanja predstavljale su metode deskriptivne analize i dijalektičke sinteze. Njima smo upoznali aktuelno stanje grafičke industrije Srbije. Srž istraživanja je usmerena na ispitivanje mogućnosti za ostvarivanje poslovne izvrsnosti vodećih grafičkih organizacija. Primenom sinteze u razmatranju raznih oblika jaza došlo se do konkretnih podataka o aktivnostima i neaktivnostima uzorkovanih organizacija. Metodom deskripcije pojašnjeni su procesi koji su se dešavali u poslovanju grafičkih organizacija Srbije. Zaključivanje indukcijom i dedukcijom omogućilo je generalizaciju i apstrakciju sadržaja tj. objašnjenje funkcionisanja procesa grafičke industrije i realno postavljanje daljih smernica za aktivnost grafičkih organizacija Srbije.

Struktura istraživanja

Istraživački rad treba da pokaže postoji li mogućnost primene modela poslovne izvrsnosti u grafičkoj industriji Srbije. U tom smislu istraživanje je svrstano u tri ključne celine.

Prvu celinu čine sledeća poglavlja: Obim grafičke industrije Srbije; Glavne metode istraživanja; Istraživanje; Proces proračuna metodom kontrolne karate.

Drugu celinu istraživanja sačinjava poglavlje: Put grafičke organizacije ka izvrsnosti. U njoj se definiše poslovni jaz analizom dobijenih rezultata (kontrolnim kartama) u odnosu na okruženje.

Treća celina jeste rezultat navedenih aktivnosti, čime se daje odgovor na glavnu hipotezu istraživanja i generiše ili ne, adekvatna paradigma poslovne izvrsnosti grafičke industrije Srbije.

1-Verka Jovanović, (2013.), **Osnove teorije odlučivanja**, str. 5, predavanje, Univerzitet Singidunum.

Izlaganje je svrstano u deset strukturnih poglavlja.

U prvom poglavlju urađen je presek kvalitativnog i kvantitativnog obima stanja grafičke industrije sa ovih prostora. U drugom poglavlju prikazane su metode korišćene u istraživanju. Treće poglavlje govori o smoj prirodi i procesu istraživanja. Četvrto poglavlje konkretizije proces proračuna kontrolnim karatama. U petom poglavlju govori se o putu organizacije u izvrsnost kroz postojeće dileme i ograničenja tj. definiše poslovni jaz u poslovanju grafičke industrije Srbije. Šesto poglavlje predstavlja sažimanje itraživanja, konačne analize i rezultate do kojih se došlo. U sedmom poglavlju generiše se paradigma modela izvrsnosti sa karakteristikama grafičke industrije. Osmo poglavlje sadrži zaključna razmatranja istraživanja i preporuke. Sledi poglavlje Prilozi sastavljeno od: priloga, evidencije korišćenig slika i tabela u prikazivanju istraživanja.

11

Hipoteze istraživanja

„Hipoteze su samo misaono objašnjenje objektivne stvarnosti koje još nije provereno činjenicama te iste stvarnosti.

Hipoteza podrazumeva pretpostavku koja treba da dopuni oskudno empirijsko saznanje.” [2]

Problem istraživanja mora biti jasno definisan, obzirom da je hipoteza misaona pretpostavka o problemu koji se istražuje, o njegovom svojstvu, sasatvu, funkciji, stanju i odnosima sa drugim elementima. Jedino tada je moguće pravilno postaviti glavnu hipotezu i pomoćne hipoteze istraživanja u jasnu celinu.

Neophodno je da hipoteza bude adekvatna predmetu istraživanja, da je proverljiva, jednostavna i saglasna sa već dokazanim hipotezama. Proverljivost hipoteza je jedna od bitnijih osnova istraživačkog rada. Sagledavanjem ciljeva i predmeta istraživanja i uvidom u postojeću literaturu o dodirnim materijama i temama, postavljaju se sledeće hipoteze.

Glavna hipoteza

Glavna hipoteza istraživanja jeste:

— Moguća je primena modela poslovne izvrsnosti u grafičkoj industriji Srbije.

Pomoćne hipoteze

Pomoćne hipoteze istraživanja su:

- Obim poslovno-tehnološkog jaza sprečava grafičke organizacije da ostvare i primene dobru svetsku praksu
- Postoji organizacioni jaz grafičkih organizacija industrije Srbije
- Kulturološki jaz u grafičkim organizacijama Srbije je dominantan i otežava primenu poslovne
- 23 rsnosti
- Jaz između krajnjih tačaka (raznolikosti i društvene odgovornosti) ograničava i sprečava težnju grafičkih organizacija Srbije ka poslovnoj izvrsnosti
- Postoji paradigma modela poslovne izvrsnosi grafičke industrije Srbije za prevazilaženje jaza u poslovanju

25

1. OBIM GRAFIČKE INDUSTRIJE SRBIJE

1.1. Nova evropska arhitektura

Nova evropska arhitektura nastala nestankom blokovske podele, karakteriše se objedinjavanjem velikog broja evropskih zemalja u zajedničke, panevropske organizacije (OEBS, Savet Evrope). Orijentacija većine evropskih država je članstvo u Evropsku uniju i NATO. Ugovorom u Mاستrihtu od 8.02.1992. odlučeno je da EZ preraste u evropsku ekonomsku i monetarnu i političku uniju [3].

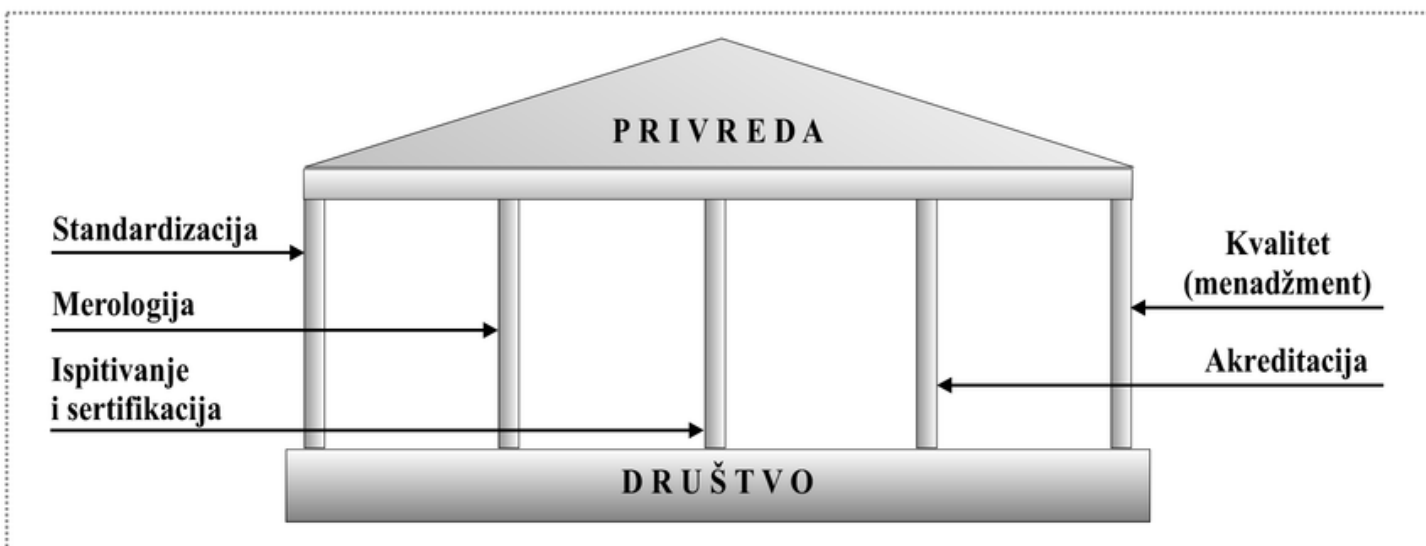
Nova evropska arhitektura predstavlja vrlo složen sistem u koji je uključen čitav niz regionalnih i subregionalnih organizacija, koje su orijentisane, kako na političku i ekonomsku saradnju, tako i na druga pitanja (poput odbrane). Sistem je složeniji zbog toga što u pojedini organizacijama (NATO, OEBS, OECD) učestvuju i SAD i pojedine druge van evropske države. NATO i EU, karakterišu i uzajamna saradnja i podrška, ali i međusobna konkurentnost, zbog razlika u pozicijama, ambicijama i daljim ciljevima pojedinih vodećih članica tih organizacija (SAD ili vodećih članica EU).

Razvoj nove evropske arhitekture sadrži elemente *novog regionalizama*. [4]

Novi regionalizam se od staroga razlikuje po tome, što predstavlja deo (element) multipolarnog sveta, (dok je *stari regionalizam* imao karakter bipolarnosti, blokovskog sveta). Novi regionalizam delimično predstavlja spontani proces koji ide „odozdo na gore”. On nije silom nametnut „odozgo na dole”, od strane pojedinih država – hegemon (supersila). Kod novog regionalizma došlo je do povećanje broja nevladinih aktera. Oni demonstriraju veću otvorenost učesnika u saradnji prema novim učesnicima, novim temama, novim metodama i instrumentima saradnje. U ekonomskom pogledu, fazu protekcionizma (karakterističnog za stari regionalizam) zamenjuje politika jačanja konkurencije i otvorenost tržišta. Novi regionalizam više podstiče sveukupnu regionalnu saradnju, čime se jača osećanja regionalne pripadnosti. Stara forma regionalizma bila je karakteristična po ograničenijim ciljevima saradnje (limitiranim na jednu oblast, poput odbrane ili ekonomije).

Razvoj nove evropske arhitekture je temeljno zasnovan na razvoju novog, regionalnog *pravnog sistema* baziranog na klasičnom međunarodnom pravu. On je razvio niz pravnih podistema, tipičnih za pojedine evropske organizacije, od kojih je najvažniji i najspecifičniji pravni sistem evropske unije. [5]

Uporedo sa procesima regionalnih integracija u evropsku arhitekturu su implementirni kvalitet i tehnički standardi. Novim i Globalnim pristupom utvrđeni su jednakost u primeni tehničkih propisa, standarda i principa akreditacije, metrologoje, ocenjivanja usaglašenosti kvaliteta i nadzor tržišta, čime je uspostavljena tzv. *Evropska kuća kvaliteta*, što je prikazano na slici 1. [6]



Slika 1. Evropska kuća kvaliteta [7] (modifikovano od strane autora)

3 - Milorad Unković, (8)10, **Međunarodna ekonomija**, Univerzitet Singidunum, Beograd, str. 43.

4 - (8)ttne. B, (1999.), **Globalism and the New Regionalism**, St. Martins Press. WEB., str. 21.

5 - Duško Lopandić, (2010), **Reforma Evropske unije, zapadni balkan i Srbija**, www.domacaknjizara.com, str 19-31.

6, 7 - Predrag Popović, (2010), **Akreditacija i ocenjivanje usaglašenosti**, Univerzitet Singidunum, Beograd, str. 7-14.

1.2. Grafička industrija danas

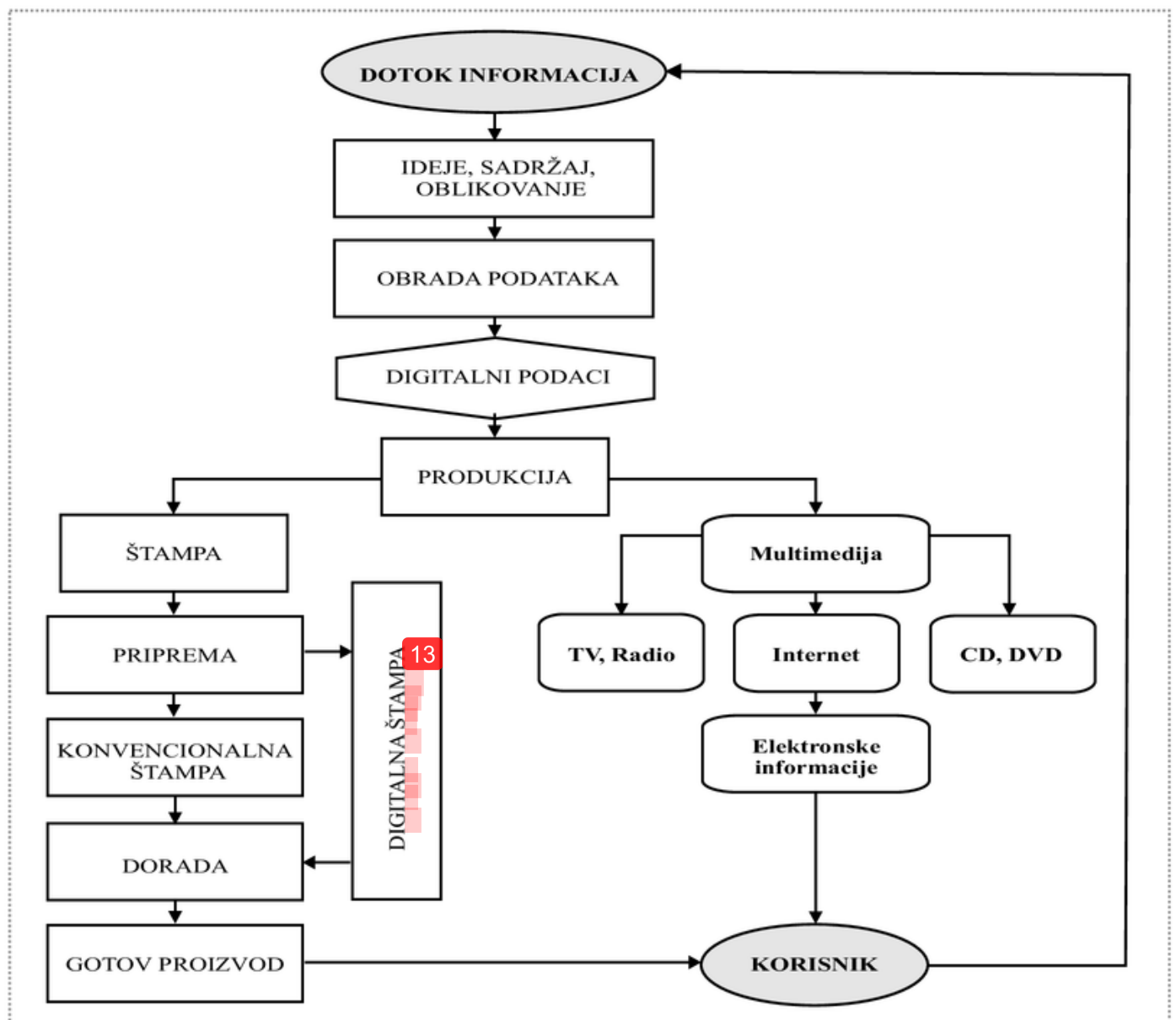
Aktuelni vremenski period u kome živimo je vek informacija u kojem su ton, slika i tekst širom sveta spojeni komunikacionim sistemima. Posebno su bežična radio telegrafija, televizija, digitalna tehnika i satelitske veze, povezani mrežom kompjutera, tako da u svako doba informacije mogu da se pošalju u bilo koje mesto na svetu preko Interneta i WWW (Word Wide Web).

Grafička industrija je deo celokupne industrije i bavi se izradom grafičkih proizvoda. Grafički proizvodi su pretežno štampani produkti, mada postoje i takvi proizvodi koji se spajaju i oblikuju, bez primene tehnika štampe (k12ge utisaka, blokovi za pisanje, salvete, koverta, ubrusi itd.).

Korišćenjem računarske digitalne tehnologije, grafička industrija preko globalnog informacionog sistema prihvata digitalizovanu sliku i tekst, a onda savremenim i brzim grafičkim mašinama kvalitetno proizvodi zahtevane tiraže grafičkih proizvoda. Kada se jednom digitalizuju tekst, slika, ton ili video zapis, mogu se digitalno umnožavati ili putem ostalih medija dalje reprodukovati po zahtevu i potrebama korisnika.

Vrednost odštampanih informacija, u odnosu na druge informacione sisteme je njihova fleksibilnost u korišćenju. Štampane informacije su podesne za korišćenje i transportovanje, mogu se upotrebljavati na svakom mestu u bilo koje vreme, prikladno su oblikovane i ne zahtevaju posebne uslove pri korišćenju. Štampani proizvodi će i u nastupajućem periodu imati značajnu ulogu u globalnom informacionom sistemu, dok će njihov obim biti relativan u odnosu na zahteve vremena i potrebe društva. [8]

Sinteza štampanih i elektronskih medija grafički je prikazana na slici 2.



Slika 2. Prikaz štampanih, elektronskih i multimedija [9]
(modifikovano od strane autora).

1.3. Industrija Srbije u vremenskom periodu od 1990. do 2010.

Nastanak evropske zajednice (Evropske zajednice), nije doveo do odumiranja evropskih država i nacija. Evropske države su se transformisale u novodopskom evropskom kontekstu.

“Evropa” nije ukinula postojeće države, već ih je pretvorila u glavne jedinice projekta integracije kontinenta. Dolazi do razvoja dvostrukog identiteta građana država EU, kao pripadnika svoje nacionalne države i istovremeno i kao „Evropljanina”. Usklađeni su procesi podele rada između države (kao osnovne političke zajednice) i njene nadnacionalne nadgradnje u međunarodne organizacije. Ovaj proces traje i u stalnoj je evoluciji.

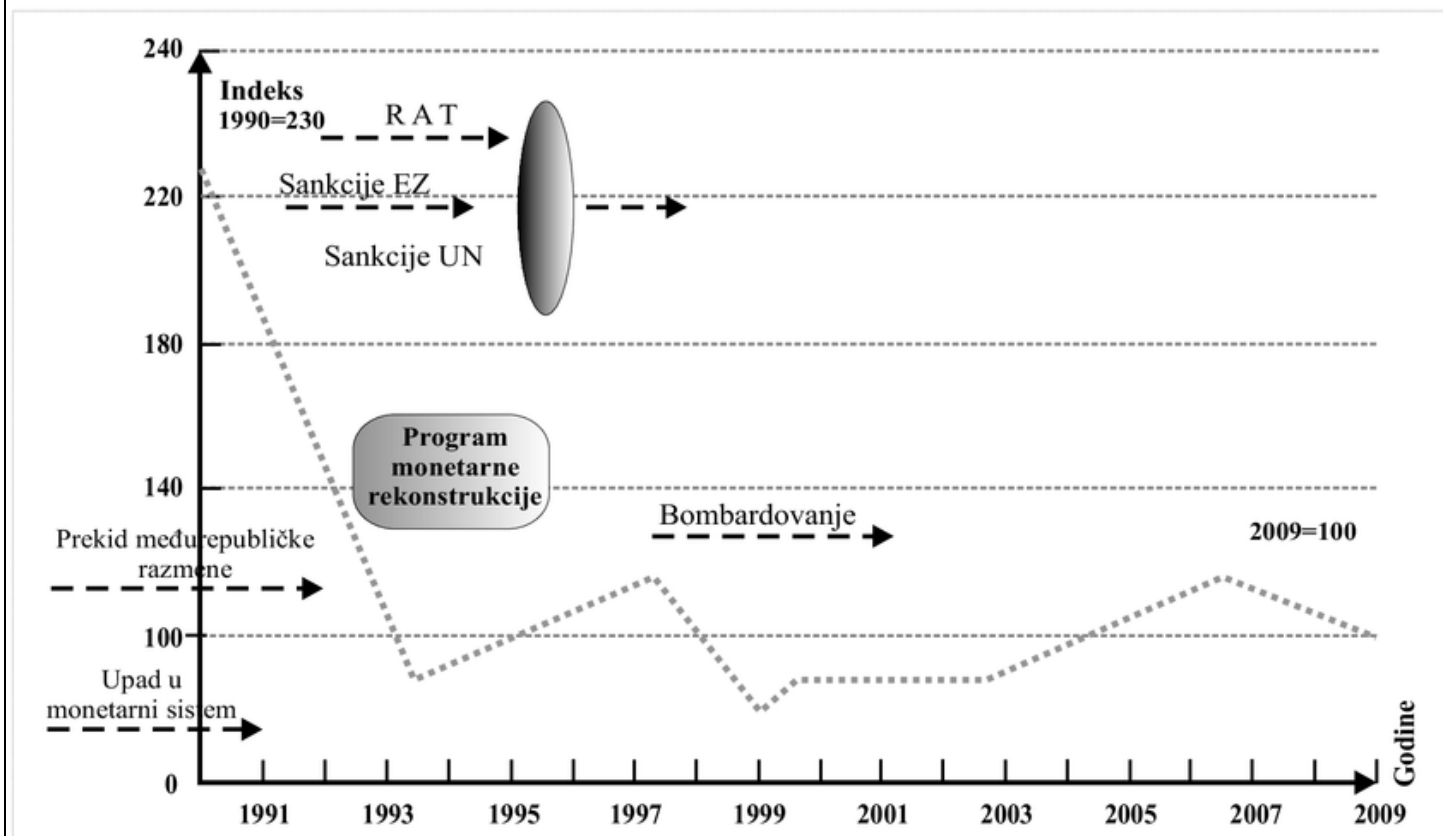
U tom vremenskom periodu, suprotno od procesa regionalnih integracija u centralnoj Evropi, na zapadnom Balkanu se odigravaju aktivnosti razdvajanja postojećih državnih struktura i teritorija (SFRJ, SRJ, SCG do RS, Hrvatska, Slovenija...). Turbulenta politička zbivanja odražavaju se na privredni i društveni aspekt svih učesnika u ovim događanjima.

Privredni milje koji je bio projektovan za prostor dotadašnje zemlje (SFRJ) sa raznim komplementarnim industrijskim granama (metalna industrija, prerađivačka, poljoprivredna) postaje glomazan i prevelik za novonastale države (Srbija, Hrvatska, Slovenija). Promene tipa sistema i vlasničke strukture, karakteriše šarolik proces tranzicije gde se ispoljavaju razne karakteristike i anomalije novostale strukture. Kriza privrede u Srbiji delom je nasleđena od prethodnog društvenog uređenja, oslonjenjenog na društvenu svojinu zatečenu koncepcijom zatvorene ekonomije.

U periodu blokade zemlje (od 1992.), SR Jugoslavija (a time i Srbija) nije imala mogućnosti za investiranje u proizvodnju, da koristi dodatnu akumulaciju sredstava iz inostranstva. Blokiran pristup međunarodnom tržištu kapitala, odsustvo saradnje sa međunarodnim finansijskim organizacijama do 2000. godine, ostavili su posledice na privredne i industrijske aktivnosti Srbije.

Deo ovih privrednih zbivanja je i privredni potencijal grafičke industrije Srbije.

Na slici 3. dat je prikaz industrijske proizvodnje u Srbiji od 1990. do 2009. godine sa svim kritičnim tačkama i uticajima, koji su za posledicu imali smanjenje obima (i kvaliteta) industrijske proizvodnje Srbije.



Slika 3. Industrijska proizvodnja u Srbiji 1990-2010. [10] (modifikovano od strane autora)

1.4. Grafička radna organizacija devedesetih godina prošlog veka

Vrsta proizvoda, nivo modernizacije ili obim poslovanja u datom vremenskom trenutku, definisali su organizacionu arhitekturu organizacija grafičke industrije Srbije 1990. godine.

Organizaciona arhitektura je svrstavala organizacije u tri modela organizovanja:

- *Linijski (hijerarhijski oblik) ustrojene organizacije*

Karakteristika ovakve organizacije je prisustvo jedinstvene komande između izvršilaca. Ove organizacije su zahtevale svestrano obrazovane izvršioce (*Henrih Fal*). Bile su zastupljene u manjim i fleksibilnim organizacijama. Primer: pojedinačna ili serijska izrada knjiga prestižnog kvaliteta (u koži), ukrasnih kutija, potpisnih mapa itd.

- *Funkcionalni model organizacije*

Osnovna osobina ovih organizacija je razčlanjivanje sistema na funkcije i uvođenje specijalista za određene funkcije i zadatke (*Frederik Tejlor*). Uvedena je i priprema rada, kao i kontrola izvršioaca. Ovakav sistem organizovanja rada se primenjivao kod malih i srednjih preduzeća. Primer: izrada raznih vrsta obrazaca, poslovnih knjiga, svezaka itd.

- *Štabno linijski (Divizioni) model organizacije*

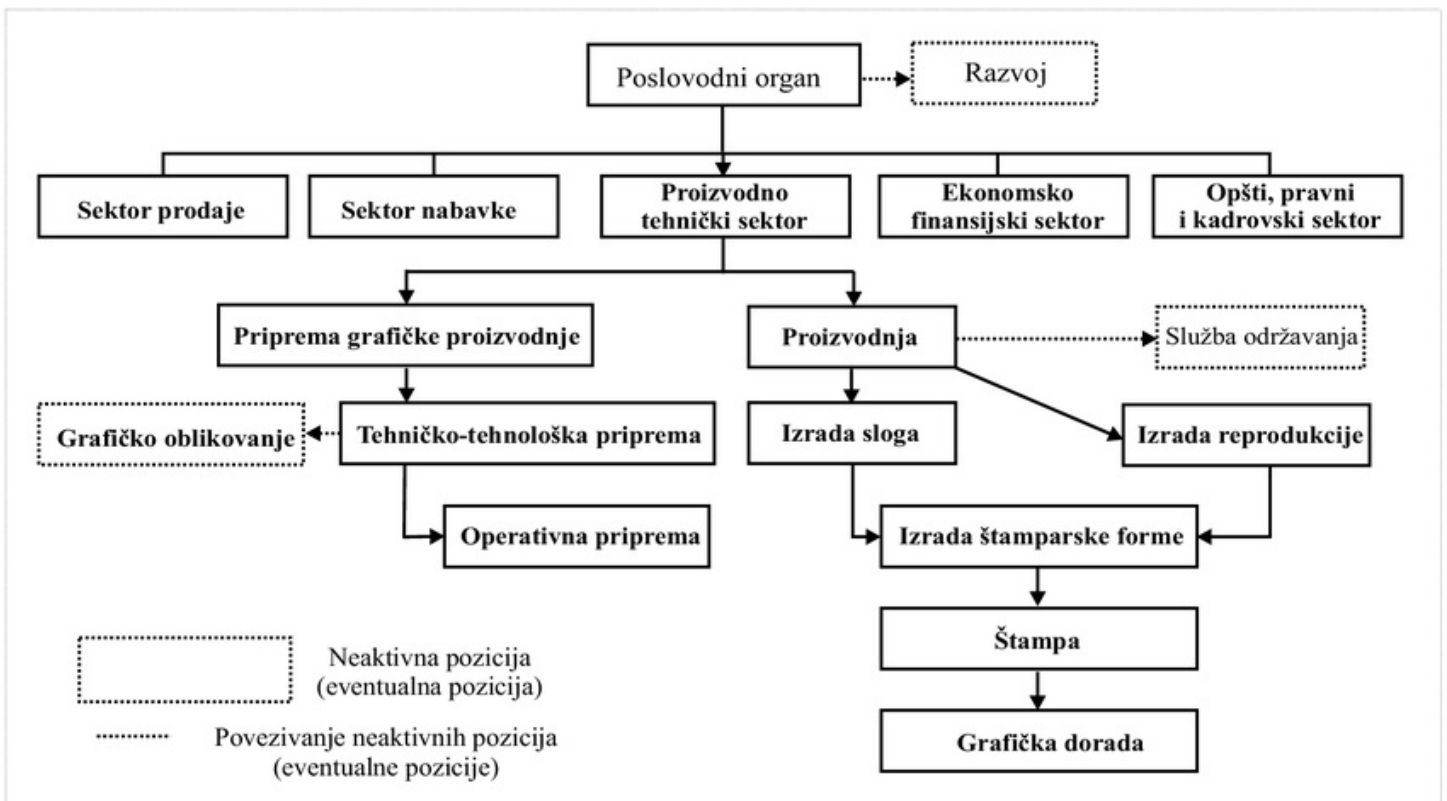
Kod ovakvog organizovanja kombinovani su linijski modeli jedinstvenih komandi sa raznim "specijalizacijama". Primenjivao se kod velikih sistema čiji je cilj masovna proizvodnja. Primer: izrada papirnih vreća, transportnih kutija, kesa itd

"Aktuelni (sadanašni) vremenski aspekt navedene modele organizovanja svrstava u **vertikalne organizacione strukture**, koji danas spadaju u klasičan tradicionalni oblik organizovanja preduzeća".

Definicija grafičke radne organizacije (datira iz 1990. godine):

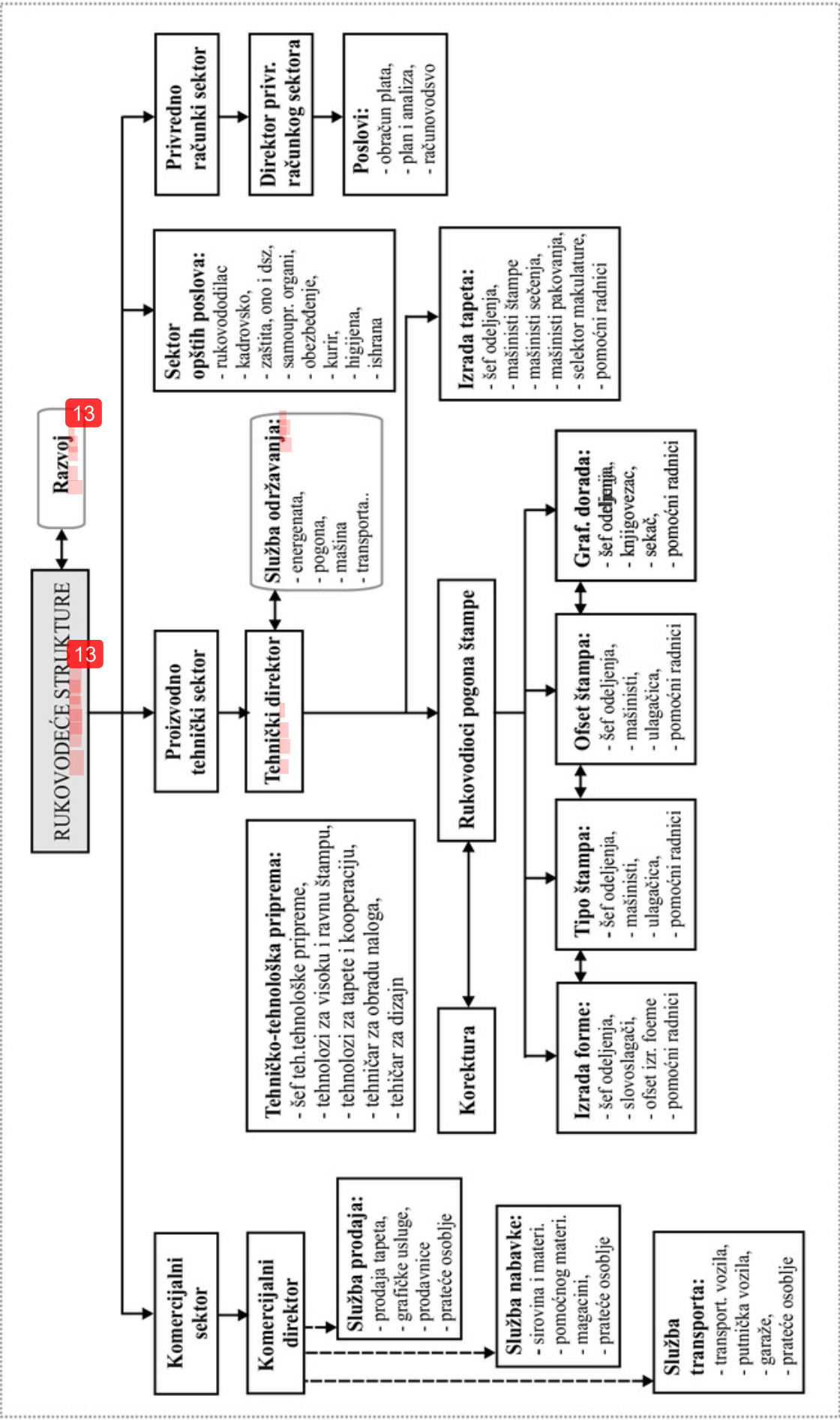
"Grafička radna organizacija je osmišljena kombinacija rada, sredstava za rad i predmeta rada, koja je opremljena za proizvodnju određene vrste i količine grafičkih proizvoda."

Radne organizacije mogu biti proste i složene sa većim ili manjim radnim jedinicama. [11]



Slika 4. Principijelna šema organizacije štamparije linijskog modela organizovanja devedesetih godina dvadesetog veka [12] (modifikovano od strane autora)

Na slikama 4. i 5. predstavljeni su najčešći modeli organiziovanja preduzeća, kojima se definisao oblik i milje celokupne grafičke industrije Srbije (do 1990.godine).



Slika 5. Principijelna šema strukture organizacije, kombinovano štabno - linijskog modela
gde se izrađuju različiti grafički proizvodi (knjige, tapete, blokovi itd.)
po strukturi i po nameni. [13] (modifikovano od strane autora)

Svaka organizacija rada ima jedinstvenu organizacionu strukturu (arhitekturu), bez obzira dali su uspostavljene zajedničke naučne osnove u njima.

Ne postoji univerzalna organizaciona arhitektura rada, jer je u okruženju niz faktora koji determinišu krajnji izgled organizacije (od unutrašnjih faktora, spoljašnjih faktora kao i komplementarnog uticaja ova dva plašta). Zajednička odrednica u organizacionim modelima rada, jeste težnja “sinteze nauke i veštine” (V. Dešić) koji se pretaču u modele organizacionih struktura.

Ako je kao zadatak organizacije rada postavljeno uspostavljenje veze između faktora rada (proizvodnje), za cilj organizacije rada se nameće racionalizacija postupaka u procesu proizvodnje. Efekti organizacije rada se mere ekonomskim merilima izraženi kao “dobar poslovni rezultat”.

Zakovitosti organizacije rada su sledeće:

- prva zakonitost organizacije rada, je da se postignu što bolji rezultati uz što manji utrošak rada, sredstava i energije;
- druga zakonitost, je podela rada.

Sistemi organizacije rada su adicija (zbrajanje) i umnožavanje rada.

Principi organizacije rada (pored analize i sinteze) su racionalizacija, planiranje, priprema rada, ukidanje povratnih hodova, spojivost elemenata proizvodnje, ujednačavanje poslovanja i na kraju pravi čovek na pravom mestu.

Analizom tržišta konstatuje se potražnja tržišta, na osnovu čega se stvara proizvodni program, odnosno određuju se radni zadaci koji se realizuju kroz razčlanjenu organizaciju proizvodnje. Razčlanjivanjem se definiše zadatak i dobija celina. Na osnovu iznetog može se zaključiti koliki je značaj principa analize i sinteze tj. razčlanjivanja zadataka i efikasne proizvodnje.

Bez obzira na vrstu i veličinu proizvodnje težimo načelu:

“predvideti — pripremiti — proizvesti — kontrolisati”.

Organizacija rada ima svoj predmet ispitivanja, cilj, zadatak i metode.

Naučni metodi su putevi i postupci, pomoću kojih se na najracionalniji način otkrivaju činjenice i njihove veze, zakonitosti i normira praktična delatnost. Najčešće metode u organizaciji rada su: sistematsko opažanje, eksperiment, metode trenutnog zapažanja, statističko-matematičke metode i dr.

“Za organizaciju rada može se reći da nije stanje, nego jedan neprekidan proces (1990.)”. [14]

Veličina preduzeća, karakterisika koju definišu zahtevi tržišta i odabir proizvodnje (delatnosti) kategorisala je preduzeća raznim performansama. Najčešće razvrstavanje organizacija bilo po broju zaposlenih i smatralo se da su:

— *Mala preduzeća*, do 50 zaposlenih; njihov proizvodni program je podrazumevao jednorodne tehnike rada, male i pojedinačne serije izrade i zastupljene specijalnosti (ekskluzivna izdanja knjiga, umetničkih kutija, podložnih mapa, karti itd). Mala preduzeća su radila one programe koji nisu bili ekonomski isplativi srednjim i velikim preduzećima. Način rada je bio pretežno ručni i delom mašinski rad.

— *Srednja preduzeća*, 50 do 250 zaposlenih; izrađivala su velike serije grafičkih proizvoda, sa najmanje dve tehnike rada (primer: tipo štampa i ofset štampa). Na ovaj način dobijeni proizvodi su obrasci, džepne knjige, magazini, časopisi itd. Zastupljeni način rada je bio pretežno mašinski i manjim delom ručni.

— *Velika preduzeća*, sa preko 250 zaposlenih; imala su proizvodnju masovnog obima na visoko-produktivnim mašinama linijama: izrada novina, kutija, vreća, bešavnih izdanja knjiga, svezaka itd

Navedena razmatranja navode na zaključak da su principi delovanja u otkrivanju adekvatnog modela rada težila sličnim zahtevima kao i danas.

Zahtevi organizovanja rada su bili u koraku sa opštim naporima i dostignućima nauke, determinisani tadašnjim aktuelnim privrednim i društvenim miljeom.

Na tabeli 1. nabrojane su organizacije reprezenti grafičke industrije Srbije u vremenskom periodu do 1990. godine iz relevantnih oblasti: iz domena nabavke repromaterijala, proizvodnje papira i kartona, izrade grafičkog proizvoda i distribucije gotovih proizvoda do krajnjeg potrošača.

NAZIV ORGANIZACIJE	GLAVNA DELATNOST I PROIZVODI
Birografika , Subotica, osnovana 1920.	Mehanografija, etikete, obrasce...
BIGZ , Beograd Beogradski izdavačko-grafički zavod, osnovan 1937.	Izrada knjiga, svezaka, obrazaca...
IŠP Savremena administracija , Beograd, osnovana 1954.	Izrada obrazaca, poslovnih knjiga, svezaka...
IŠP Proleter , Loznica	Izrada obrazaca, poslovnih knjiga, svezaka...
Napredak a.d. , Aranđelovac	Izrada obrazaca, svezaka, etiketa...
IŠP Sloboda Jović , Beograd, osnovano 1964.	Izrada knjiga, brošura, svezaka...
Grafosrem a.d. , Šid	Mehanografija, obrasci, sveske TP, posl. knjige...
Kultura a.d. , Beograd	Izrada knjiga, svezaka, obrazaca...
Kosmos d.o.o. , Beograd, osnovano 1961., Preduzeće za rehabilitaciju zapošljavanje invalidnih lica	Izrada knjiga, svezaka, obrazaca, fascikli...
IP Filip višnjić , Beograd, osnovano 1959.	Izrada knjiga, svezaka, obrazaca...
AGDP Mladost , Čuprija, osnovano 1952.	Izrada svezaka, izrada koverata, registratora...
IP Prosveta , Beograd, osnovano 1901.	Izdavanje i distribucija knjiga...
IP Rad , Beograd, osnovano 1949.	Izdavanje i distribucija knjiga...
IP Nolit , Beograd, osnovano 1928.	Izdavanje i distribucija knjiga...
IP Stevan Sremac , Niš osnovano 1971.	Izdavanje i distribucija knjiga...
IP Savremena , Beograd, osnovano 1954.	Izdavanje i distribucija knjiga...
Šumadija ad Beograd , N. Beograd	Knjižarska mreža, obrasci, birooprema, sveske...
Jugoslavija promet d.o.o. , Beograd	Knjižarska mreža, obrasci, birooprema, sveske...
Tipoplastika a.d. , Gornji Milanovac, osnovano 1959.	Proizvodnja fleksibilne (PVC) ambalaže...
Milan Vidak a.d. , Futog, osnovano 1951.	Proizvodnja spajalica, klamerica (spojnice)...
Hanplast a.d. , Vladičin Han	Plastificirani proizvodi od platna, papira, folijija...
Litopapir a.d. , Čačak, osnovan 1954	Talasasti papir, natron vreće, kese, omotni
DES d.o.o. , Beograd, osnovano 1949. godine Preduzeće za zapošljavanje invalidnih lica	Izrada knjiga, svezaka, kutija, fascikli...
Avala Ada Beograd, osnovana 1946. Fabrika kartona i ambalaže	Talasasti papir, transportne i komercijalne kutije...
FOPA , Vladičin Han, osnovana 1961. Fabrika omotnog papira i ambalaže	Proizvodi ravni i talasasti papir za ambalažu...
Fabrike hartije Božo Tomić a.d. , Čačak, osnovana 1930.	Proizvodi ambalažni papir i karton...
Matroz Fabrika papira , Sremska Mitrovica, osnovana 1962.	Proizvodi celulozu i štamparski papir...
Umka Fabrika kartona i ambalaže , Umka, osnovana 1921.	Proizvodi karton za izradu ambalaže...
Fabrika hartije Beograd a.d. Beograd, osnovana 1921.	Proizvodi karton za izradu ambalaže...
Jugopapir eksport import a.d. , Beograd, osnovano 1954.	Trgovina papirom i grafičkim materijalom
CHromos a.d. , Beograd, osnovano 1946.	Trgovina papirom i grafičkim materijalom
GPK Štamparija Borba a.d. Beograd, osnovana 1944.	Štampa novina i časopisa
POLITIKA a.d. , Beograd, osnovana 1904.	Izrada novina i magazina

Tabela 1. Vodeće organizacije u grafičkoj industriji Srbije početkom 1990. godine. [15]

15 - Prikazani podaci su dobijeni od APR-agencije, (www.apr.gov.rs) za svako preduzeće ponaosob, kao i sa sajtova aktuelnih preduzeća (Autor).

1.5. Proizvodi grafičke industrije

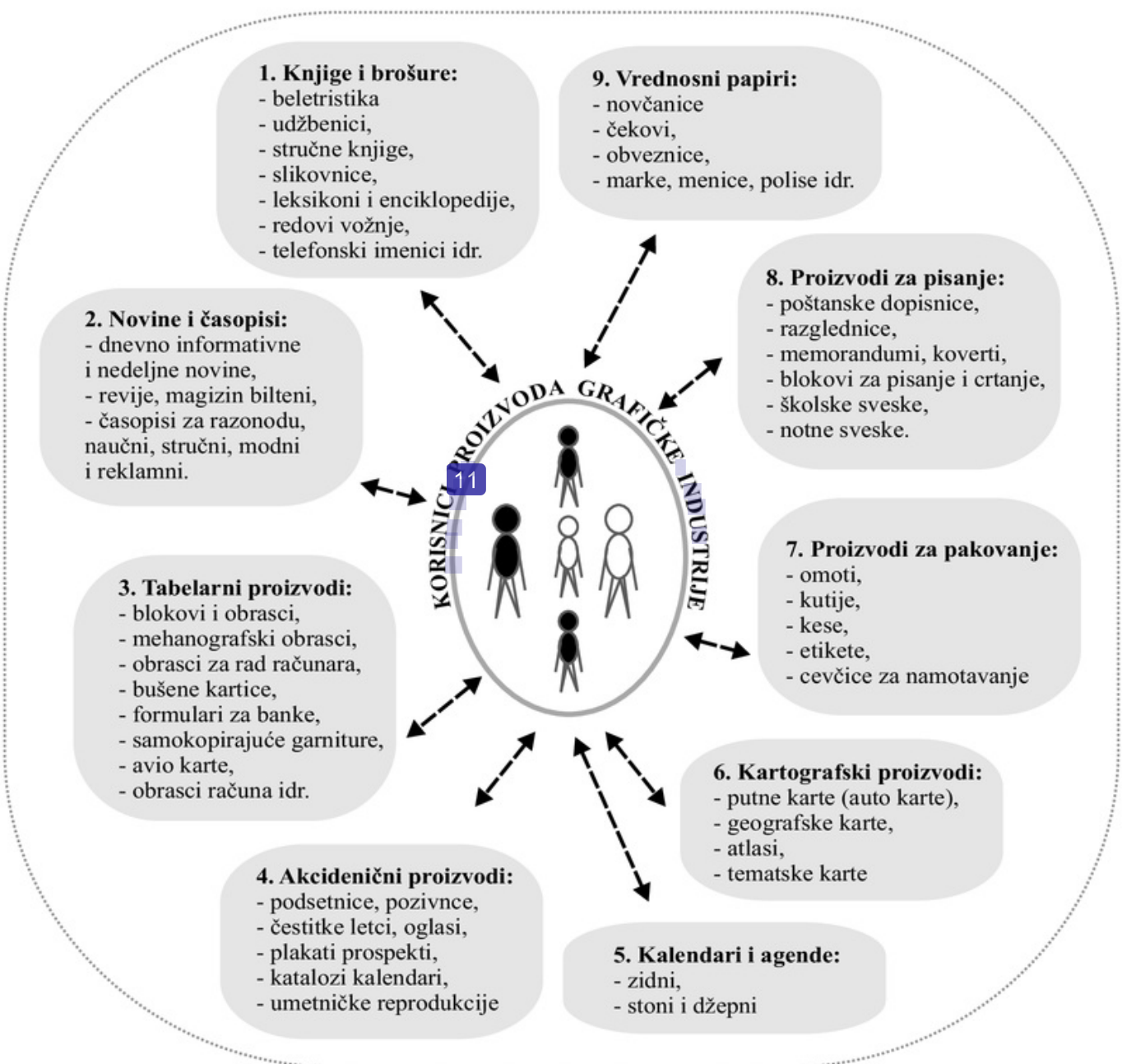
Jedinstvena klasifikacija delatnosti termin *grafički proizvod* sagledava kroz tri celine: kao grafičku proizvodnju, kao proizvodnju papirne ambalaže i kao ostalu preradu papira.

Grafička proizvodnja.— Ova proizvodnja obuhvata izradu “knjiga, novina i časopisa, slikovnica, školskih svezaka, geografskih i tematskih karata, prospekata, kataloga muzičkih nota, maraka, novčanica, vrednosnica, dokumenata, razglednica, plakata, etiketa, kalendara, zidnih tapeta, koverata, omotnih papira, kartona, celofana, aluminijumskih folija za ambalažu i obradu”.

Proizvodnja papirne ambalaže.— Smatra se da u nju spadaju aktivnosti “izrade kutija i druge ambalaže od papira, kartona i lepenke, vreće od papira, i drugih materijala, osim od tekstila i plastičnih masa”.

Ostala prerada papira.— Proizvodi ovih aktivnosti su “artikli od celuloze, papira i kartona i to hilzne od papira, koverte i drugi kancelarijski materijal od papira, zidni papir (tapeti), ubrusi, toalet papiri, papirne cevčice, filteri za cigarete, čajne kesice i dr”. [16]

Osnovne grupe grafičkih proizvoda diferencirane u odnosu na namenu i korišćenje prikazane su na slici 6.



Slika 6. Podela grafičkih proizvoda prema nameni.

1.6. Analiza obima grafičkih organizacija Srbije od 1990. do 2010.

1.6.1. Metoda korišćena za određivanje obima grafičke industrije Srbije

„Kada može da se meri ono o čemu govorite i pri tom izrazi brojevima, vi o tome nešto znate. Ali kada ne može da se izmeri i izrazi brojevima, vaša znanja su oskudna, nezadovoljavajuća. To je samo početak znanja ili ga jedva ima u mislima, kao prethodnica nauke.“

(Kelvin, Lord William Thomson, 1891.) [17] ³

U proučavanju obima grafičke industrije primenjen je princip kvalitativnog istraživanja u razumevanju pojave i izgradnji teorije metodom malog uzorka pri dizajniranju i definisanju veličine uzoraka. Korišćen je "mali uzorak" ($30 <$), subjekata sa suprotnim mišljenjima pristupom i iskustvom, ali sa zajedničkim interesima.

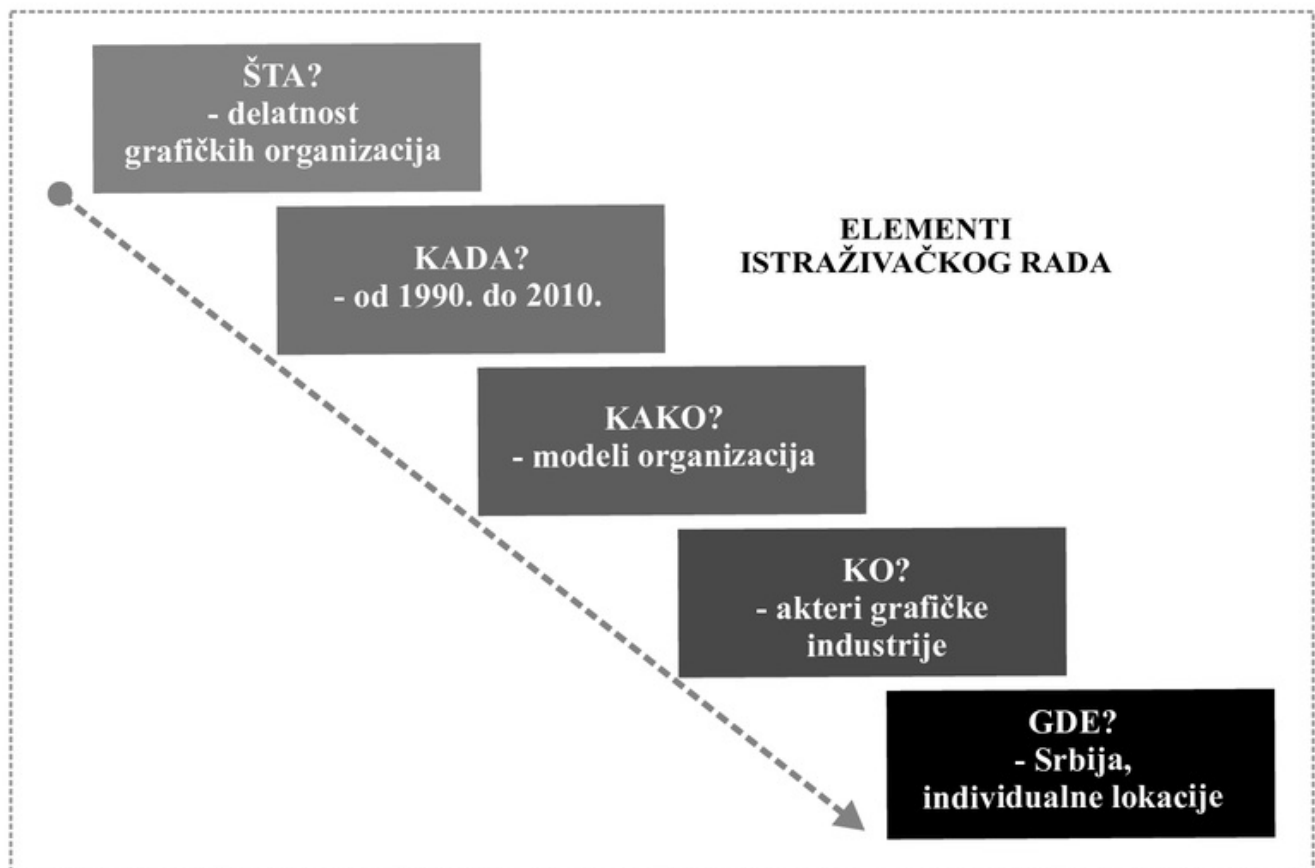
Koristeći sve tri vrste izvora (primarni, sekundarni, tercijarni) u planu prikupljanja podataka i njihovom opservacijom usaglašeni su njihovi zahtevi.

Benčmarking metodom i upoređivanjem njihovih performansi, organizacije su razvrstane po delatnostima čime su definisana njihova mesta, položaj i aktivnosti na tržištu grafičkog miljea.

Odgovoreno je na pitanja ko, šta, kada, kako i gde je od navedenih aktera aktivno učestvovao u grafičkoj industriji Srbije.

Uzeti su u obzir zastupljenost i validnost organizacija i njihov karakter, kompetentnost načina njihovog poslovanja, čime su splušile kao uzor (reper) u radu ostalim grafičkim organizacijama.

Na slici 7. prikazan je opšti proces studije istraživanja obima grafičke industrije.



Slika 7. Dizajniranje studije istraživanja [18]
(modifikovano od strane autora).

17 - Verka Jovanović, (2013.), Metodologija i tehnike naučnog istraživanja, predavanja, Univerzitet Singidunum, Beograd, str 15.

18 - Borivoje Dokić, Žarko Pavić, (2012), Istraživački metodi u poslovnim sistemima, Univerzitet Singidunum, Beograd, str 65.

1.6.2. Proces analize

Pri analizi veličine obima reprezentata grafičke industrije Srbije zatečenih 1990. (tabela 1 na strani 7, ovog rada) najpre su urađeni trijaža i rasčlanjivanje preduzeća po delatnostima, prema vrsti aktivnosti. Konstantovani su stanje i položaj određenih vrsta (oblika i lokacije) angažovanja, neophodnih da bi grafička industrija funkcionisala (Benčmarking metodoim).

U celokupnoj grafičkoj industriji Srbije definisane su četiri kategorije organizacija, različitog nivoa zastupljenosti:

- 1) Organizacije koje su *uvozile papir i repromaterijal* i činile 6% od celukupne grafičke industrije;
- 2) Grafičke organizacije koje su *proizvodile papir i reprometerijal* i činile 27% u odnosu na grafičku industriju;
- 3) Grafičke organizacije koje su *prerađivale papir i grafički repromaterijal* do gotovog grafičkog proizvoda, zastupljene sa 45,5% u celokupnoj grafičkoj industriju;;
- 4) Organizacije koje su *definisale zahteve kupaca i distribuirale grafičke proizvode* čija je zastupljenost 21,25%.

1) Organizacije koje su *uvozile papir i repromaterijal* (sa 6% zastupljenosti).

NAZIV ORGANIZACIJE	Aktivne	Reducinara aktivnost	Tranzicija	Promena aktivnost
Jugopapir eksport import a.d. Beograd	56 DA	DA	NE	NE
Hromos a.d.,	DA	DA	DA	NE

Tabela 2. Organizacije koje su uvozile papir i repromaterijal, (zastupljenosti 6%).

Napomena: u navedenom vremenskom periodu (do 1990.godine), papir se proizvodio u Sloveniji ("Aero-Celje"), u Kočanima ("Kočene"), koji su pored "Matroza" iz Sremske Mitrovice bili osnovni izvori snabdevanja papirom grafičke industrije Srbije.

U grafičko-tehnološkom postupku koriste se različiti materijali svrstani u dve kategorije: kao osnovni (primarni) materijali i kao pomoćni (sekundarni) materijali.

Osnovne (primarne) materijale, delimo u dve grupe.

Prvu grupu poznajemo kao podloge za umnožavanje (papiri, kartoni, puna i talasasta lepenka, laminati, polimeri...) Drugu grupu označavamo kao materijali kojima se lik umnožava (štamarske boje za konvencionalnu štampu, toneri za digitalnu štampu, razni grafički lakovi...)

Pomoćni (sekundarni) materijali kao druga kategorija su heterogenog sastava ali su neophodni i komplementarni prvoj kategoriji da bi ona mogla da funkcioniše (razni rastvori, rastvarači, osveživači, sapuni, prašci, maziva, ulja, žica i konac za šivenje, gaze, platna za presvlačenje...)

Posebna važnost se pridaje *lepilima* kao kategoriji koja značajno učestvuje i u prozvodnji podloge za umnožavanje (papir) i u izradi (spajanju) gotovih grafičkih proizvoda (knjige, brošure) .

Na slici 8. prikazani su primarni materijali grafičke industrije koji se koriste za izradu grafičkog



Slika 8. Primarni materijali u grafičkoj industriji: papir, karton, lepenka: kružnog i pravougaonog preseka.

2) Grafičke organizacije koje su *proizvodile papir i reprometerijal* (sa 27% zastupljenosti, strana 10, ovog rada).

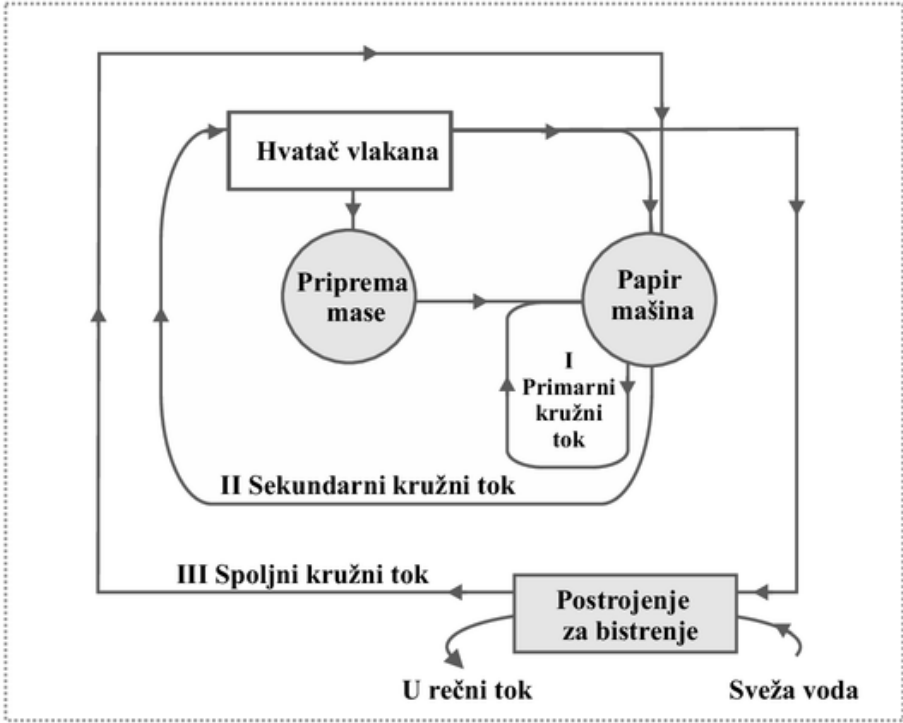
NAZIV ORGANIZACIJE	Aktivne	Reducinara aktivnost	Tranzicija	Promena aktivnost
Litopapir a.d., Čačak	DA	NE	NE	NE
Avala Ada, Beograd	DA	NE	NE	NE
FOPA, Vladičin Han	DA	DA	DA	DELIMIČNO
Fabrike hartije Božo Tomić a.d., Čačak	STEČAJ likvidacija	Ø	Ø	Ø
Matroz Fabrika papira, Sremska Mitrovica	STEČAJ likvidacija	Ø	Ø	DA
Umka Fabrika kartona ambalaže, Umka,	DA	NE	NE	NE
Fabrika hartije Beograd a.d. Beograd,	DA	DA	DA	NE
Milan Vidak a.d., Futog,	STEČAJ likvidacija	Ø	Ø	DA
Hanplast a.d., Vladičin Han	STEČAJ likvidacija	Ø	Ø	DA

Tabela 3. Grafičke organizacije koje su proizvodile papir i repromaterijal, (zastupljenosti 27%).

Napomena: postrojenja za izradu papira, kartona i lepenke su lokacijski uvek blizu nekog rečnog toka, jer proces izrade papira zahteva veliku količinu vode.

Papir se ne izrađuje direktno iz gotove sirovine. Polazište za njegovu izradu su razni polufabrikati pomoćni materijali i voda kao medijum celokupnih procesa. Proizvođači papira se trude da što veći deo papirnih vlakana vrte u proces proizvodnje reciklažom sopstvenog otpadka i recirkulacijom povratne vode. Cilj postavljanja kružnih tokova je potpuno zatvaranje kretanja vode i otpada u sistemu čime se smanjuje potrošnja sveže vode iz vodotokova.

Na slici 9. predstavljena je jedna od mogućih šema sistema za smanjeni utrošak čiste vode iz vodotokova pri procesu izrade papira.



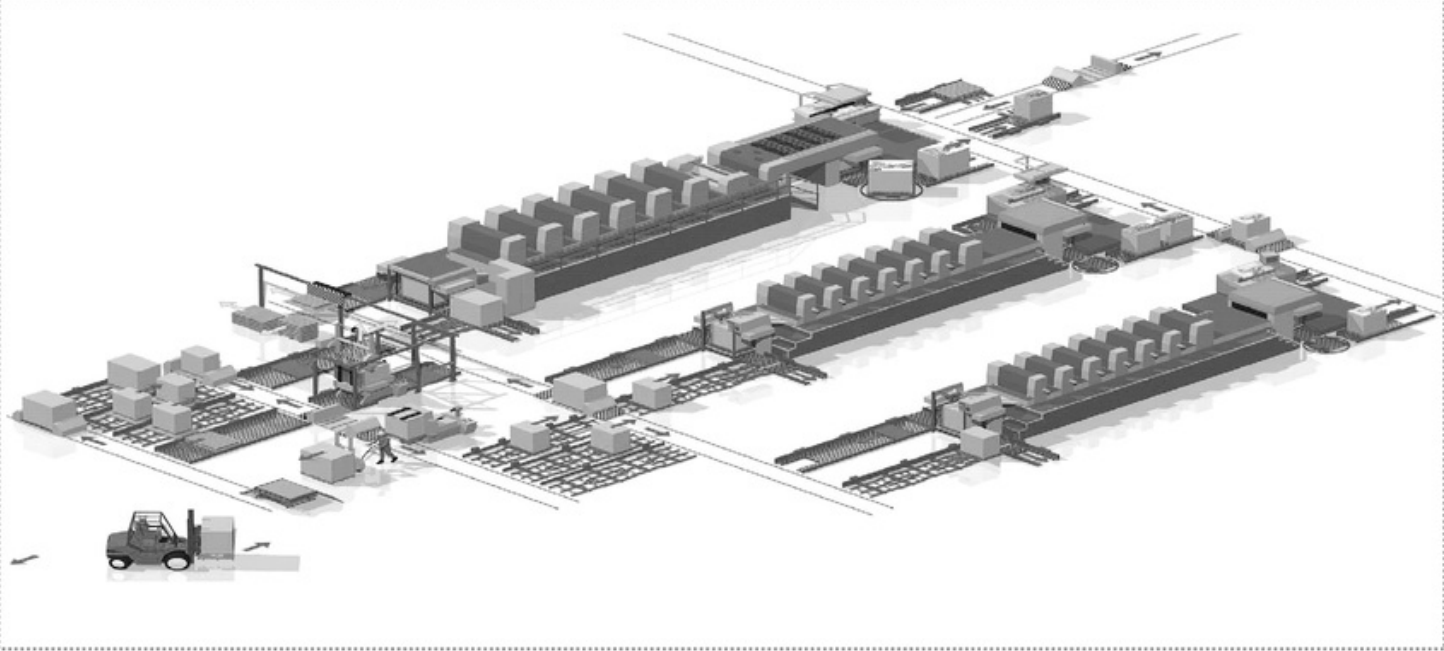
Slika 9. Kružni tok otpadnih voda jedne od fabrika papira.

3) Grafičke organizacije koje su *prerađivale papir i grafički repromaterijal* do gotovog grafičkog proizvoda (sa 45.5% zastupljenosti, strana 10, ovog rada).

NAZIV ORGANIZACIJE	Aktivne	Reducinara aktivnost	Tranzicija	Promena aktivnost
Birografika, Subotica	DA	63 NE	NE	DA
BIGZ, Beograd	STEČAJ likvidacija	Ø	Ø	DA
IŠP Savremena administracija, Beograd	NE	Ø	Ø	DA
IŠP Proleter, Loznica	STEČAJ likvidacija	Ø	Ø	NE
Napredak a.d., Arandelovc	STEČAJ likvidacija	Ø	Ø	NE
IŠP Sloboda Jović, Beograd	STEČAJ likvidacija	Ø	Ø	NE
Grafosrem a.d., Šid	STEČAJ likvidacija	Ø	Ø	NE
Kultura a.d., Beograd	STEČAJ likvidacija	Ø	Ø	NE
Kosmos d.o.o., Beograd	94 DA	NE	60 NE	NE
IP Filip višnjić, Beograd	DA	DA	DA	NE
GPK Štamparija Borba a.d. Beograd	DA	DELIMIČNO	NE	NE
POLITIKA a.d., Beograd	DA	NE	NE	NE
AGDP Mladost, Čuprija	STEČAJ likvidacija	Ø	Ø	NE
DES d.o.o., Beograd	DA	NE	NE	NE
Tipoplastika a.d., Gornji Milanovac	DA	NE	NE	NE

Tabela 4. Grafičke organizacije koje su prerađivale papir i grafički repromaterijal (45.5% zastupljenosti).

Slika 10. predstavlja najčeću šemu procesne organizacije zastupljenu kod industrijske izrade grafičkog proizvoda.



Slika 10. Proces izrade grafičkog proizvoda

4) Organizacije koje su *definisale* zahteve kupaca i *distribuirale* grafičke proizvode (sa 21,25% zastupljenosti, strana 10, ovog rada.)

NAZIV ORGANIZACIJE	Aktivne	Reducinara aktivnost	Tranzicija	Promena aktivnost
IP Prosveta, Beograd,	STEČAJ	DA	DA	NE
IP Rad, Beograd	DA	NE	DA	NE
IP Nolit, Beograd	STEČAJ likvidacija	Ø	Ø	DA
IP Stevan Sremac	STEČAJ likvidacija	Ø	Ø	Ø
IP Savremena,	DA	DA	DA	DELIMIČNA
Jugoslavija promet d.o.o., Beograd	STEČAJ likvidacija	Ø	Ø	DA
Šumadija ad Beograd, N.Beograd	STEČAJ likvidacija	Ø	Ø	DELIMIČNA

Tabela 5. Organizacije koje su *definisale* zahteve kupaca i *distribuirale* grafičke proizvode, (sa 21,25% zastupljenosti).

Karakteristični proizvodi grafičke industrije koji su zastupljeni u četvrtoj grupi grafičkih organizacija (organizacije koje definišu zahteve kupaca i distribuiraju grafičke proizvode), prikazani su na slici 11.



Slika 11. Proizvodi grafičke industrije.

1.6.2.1. Kratki izveštaj analize obima grafičke industrije Srbije (od 1990. do 2010.)

Držeći se strukture kratkog izveštaja prikazaće se rezultati istraživanja. [19]

Uvod

Aktuelni trenutak postavlja zahteve, koji su na našim prostorima teško prepoznatljivi bez poznavanja aktivnosti i uzroka, sastavnih delova savremenog življenja. Navedena pojava postaje problem ako se ne temelji na naučnim činjenicama, obzirom da u svesti građana (sa ovih prostora) polovina želja i potreba biva vezano za “juče” ne shvatajući “danas”, da bi se mirnije i spremno ušlo u “sutra”.

Identični procesi i problemi prate i grafičku industriju Srbije.

Opis problema

Namera je da se uspostavi pokidana (ili možda prenapregnuta) želja prosečnog činioca društva između nasleđa i današnjice, da bi planirali budućnost grafičke industrije Srbije. Traži se uzrok stanja da bi se definisali rešenje i model za dalje aktivnosti i delovanja.

Ciljevi istraživanja

Ciljevi istraživanja su sledeći: konstantovanje stanja obima grafičke industrije Srbije u istraživanom intervalu, definisanje stanje problema i iznalaženje načina za njegovo rešenje.

3 Metodologija

Primenjen je princip kvalitativnog istraživanja u razumevanju pojave (izgradnji teorije), metod malog uzorka i Benčmarking metoda u analizi elemenata. Korišćene su sve tri vrste izvora informacija (primarne - direktni kontakt, sekundarne - podaci iz udžbenika i izveštaja i tercijarane - zvanični izveštaji APR agencije, RZS I PKS) u procesu prikupljanju podataka, kao i u opservaciji problema.

Posmatrano je stanje i kretanje obima grafičke industrije Srbije u vremenskom periodu od 1990. do 2010.

Za referentne podatke uzete su 33 organizacije koje su predstavljale reper tehničko-tehnološkog poslovnja i stila rada grafičke industrije Srbije do 1990. Odabrane organizacije su u svom poslovanju sintetisale (tada aktuelna) naučna saznanja i metode. Ovo je rezultiralo kvalitetniju izradu i produkciju grafičkih proizvoda (vrse proizvoda, njihov karakter i pripadajuće organizacije, dati su na slici 6, strana 8, ovoga rada).

Na slici 12. šematski je predstavljena **srukтура kratkog izveštaja**, jedne od metoda za analizu podataka.

Slika 12. Struktura kratkog izveštaja, (modifikovano od strane autora). [20]



Nalaz:

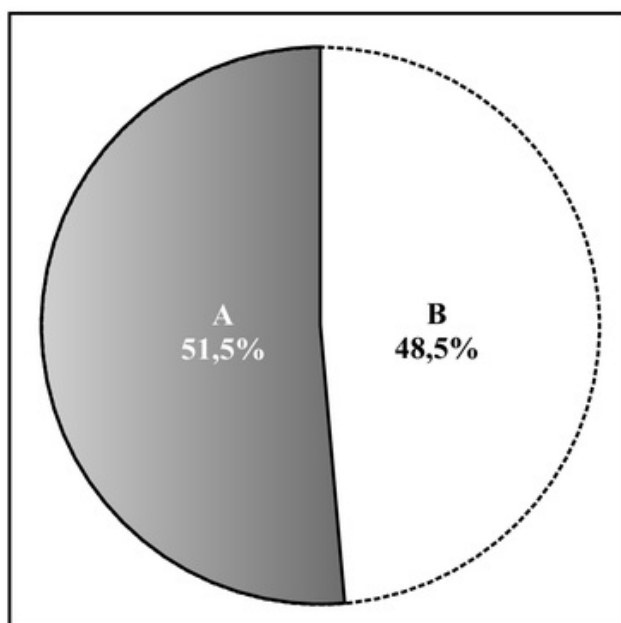
Parametri stanja o ukupnom broju organizacija od 1990. do 2010. godine i njihova trijaža

Ne ulazeći u detalje političko ekonomskih aspekata koji su uticali na celokupnu industriju, analiza reprezentivnih uzoraka vodećih organizacija do 1990. pokazuje da je obim aktivnih organizacija koje čine grafičku industriju smanjen na polovinu. Danas je 51.5% organizacija aktivno u odnosu na njihov broj iz perioda 1990. godine.

Ovaj podatak govori da je 48.5% preduzeća, prestalo sa radom u sektoru grafičke industrije.

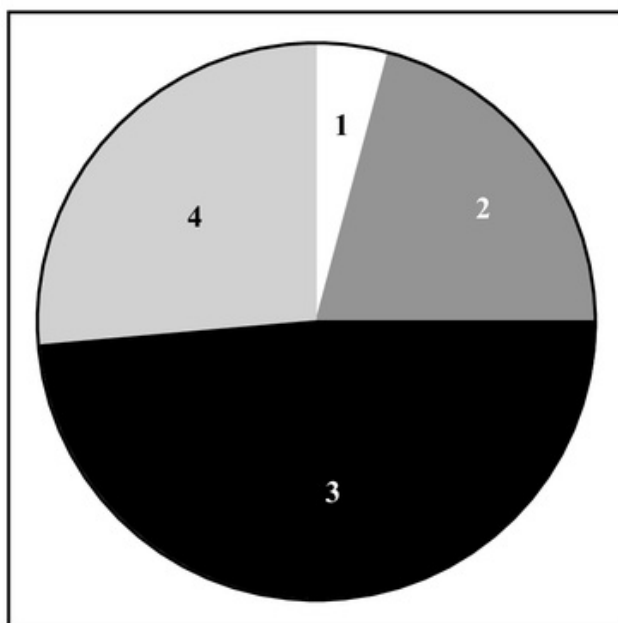
Od celokupnog broja organizacija koje su imale upliv u rad grafičke industrije Srbije, trećina (33,3%) oraganizacija je promenila svoju delatnost i namenu.

Na slici 13. grafički je predstavljen odnos aktivnih i neaktivnih organizacija u periodu od 1990. do 2010. godine.



Slika 13. Prikaz stanja aktivnih i neaktivnih organizacija za period od 1990. do. 2010.:
A- aktivan broj organizacija, B- neaktivan broj organizacija.

Organizacije koje su činile grafičku industriju Srbije 1990. godine, svrstane su u četiri kategorije i grafički su prikazane na slici 14.



Slika 14. Prikaz broja organizacija nakon njihove trijaže prema aktivnostima od 1990. do. 2010.:
1. grafičke organizacije koje su uvozile papir i repromaterijal (6%);
2. grafičke organizacije koje su proizvodile papir i repromaterijal (27,25%);
3. grafičke organizacije koje su prerađivale papir i grafički repromaterijal (45.5%);
4. organizacije koje su definisale zahteve kupaca i distribuirale grafičke proizvode (21,25%).

Komentari o nastalim promenama u obimu prisutnosti, po kategorijama

Od preostalog broja organizacija 51,5% (od 100%), 52,9% je reduciralo svoje aktivnosti i smanjilo postojeće obime poslovanja. U period prilagođavanja novonastaloj situaciji (tranzicija) ušlo je 41,1% organizacija.

— Primećuje se da je najmanje promena nastalo u *prvoj* posmatranoj grupi organizacija (grafičke organizacije koje su uvozile papir i repromaterijal). I dalje su sve organizacije aktivne, smanjenog obima aktivnosti i sa prisutnom tranzicijom prema aktuelnom okruženju.

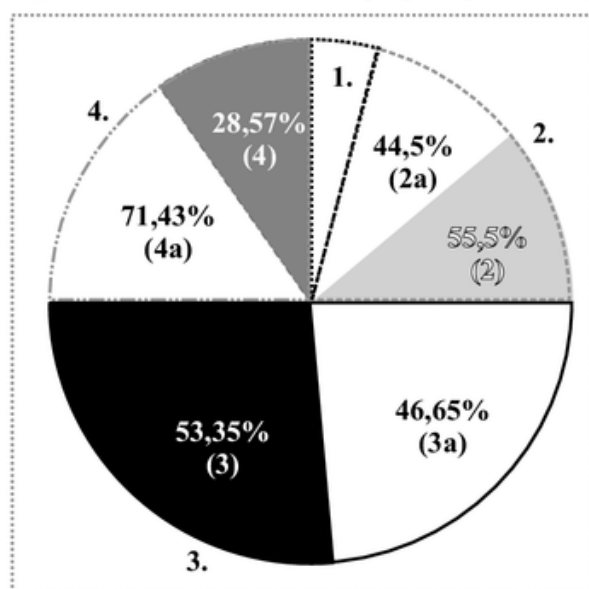
Napomena: Danas postoji više kompanija koje uvoze papir i pomoćne grafičke materijale i prestigili su po 68. čaju navedene (primer: COMES, DEUS, DUNAV PAPIR...). Ove organizacije su nastale upravo u periodu od 1990. do 2010. godine. Neke su formirane i nestale, ili su preimenovale delatnost (primer: Grafonin).

— U *drugoj* grupi se nalaze proizvođači papira i repromaterijala i primećuje se da je njihova zastupljenost smanjen na 55,5% u odnosu na onu iz 1990. Uzroci redukcije obima ovih preduzeća su šaroliki: tržišni zahtevi, neprilagođenost novonastalim uslovima, zastarela tehnologija itd.

— *Treća* grupa sastavljena od preduzeća koja direktno prerađuju grafičke materijale održala se u procentu od 53,35%. približno isto drugoj grupi.

— *Četvrta* grupa koju su sačinjavali distributeri i akteri, a u direktnoj je vezi sa zahtevima tržišta, pretrpela je najveći pad obima. Od nekada prestižnih izdavačkih kuća danas je aktuelno 28,57% organizacija. I one su u procesu tranzicije i prilagođavanja novonastaloj ekonomsko-privrednom okruženju i društvenom miljeu).

Četiri grupe organizacija koje su činile grafičku industriju Srbije 1990. godine i obim promena u navedenim grupama, grafički su prikazane na slici 16. sa pripadajućim objašnjenjima.



Slika 15. Nastale promene u zastupljenosti organizacija od 100% zatečenog stanja (1990. do 2010.):

1. bez promena (100%) - grafičke organizacije koje uvozile papir i repromaterijal;
2. grafičke organizacije koje proizvode papir i repromaterijal, 2a ugašene;
3. grafičke organizacije koje prerađuju papir i grafički repromaterijal, 3a ugašene;
4. organizacije koje su definisale zahteve kupaca i distribuiraju grafičke proizvode, 4a ugašene.

Dublja analiza aktera grafičke industrije Srbije u periodu od 1990. do 2010.

Ova dublja analiza aktera grafičke industrije Srbije, jeste analiza prema vrsti proizvoda:

- proizvodi knjigovezačke dorade: knjige, brošure, sveske, novine itd (smanjen obim);
- proizvodi grafičke ambalaže: omoti, kese, vreće ; kutije itd. (povećan obim);
- prerada papira: ubrusi, salvete, papirni tanjiri, čaše itd. (povećan obim).

Analiza na osnovu podataka sa slike 6. pokazuje, da su današnji akteri iz druge grupe (grafičke organizacije koje su proizvodile papir i repromaterijal), svi iz domena proizvodnje grafičke ambalaže. Da je procenat organizacija koje proizvode repromaterijal i izrađuju ambalažu 47%, od ukupno aktivnih preduzeća u oblasti grafičke industrije iz perioda od 1990. god.

Smanjen je obim grafičkih organizacija koje su proizvodile obrasce, knjige, brošure i koje su bile specijalizovane za njihovu izradu.

1.6.3. Zaključak o veličini obima grafičke industrije Srbije

Sagledavanjem rezultata analize utvrđeno je da je došlo do smanjenja obima grafičke industrije Srbije za polovinu, na 51,5% aktivnih u periodu od 1990. do 2010. godine.

Najveći pad obima zastupljenosti preduzeća je u sektoru distribucije i definisanja zahteva kupaca (prepoznavanja zainteresovanih strana). Neaktivno je 71,43% grafičkih organizacija iz ovog sektora (u odnosu na period od 1990.). *Ovo je ključni sektor za razumevanje potreba korisnika i okruženja.*

Utvrđeno je da su organizacije iz domena proizvodnje grafičke ambalaže najbolje uhvatile korak sa nastupajućim vremenom i da čine 47% od obima celokupnih organizacija koje su poslovale od 1990. godine (slika 15. strana 16).

Ustanovljeno je da je smanjen obim grafičkih organizacija koje su proizvodile obrasce, knjige, brošure i bile specijalizovane za njihovu izradu.

Sumarni pregled stanja obima grafičke industrije

Posmatrano je stanje i kretanje obima grafičke industrije Srbije u vremenskom periodu od 1990. do 2010. godine u odnosu na karakteristične performanse: prisutnost organizacija u grafičkoj industriji, vrste roba, oblici aktivnosti. Utvrđene su sledeće činjenice:

1. Ostalo je aktivno je 51,5% organizacija grafičke industrije Srbije;
2. Procenat preduzeća koja su prestala sa radom u sektoru grafičke industrije Srbije iznosi 48,5%;
3. Sektor distribucije i definisanja zahteva kupaca (okruženja) je pokazao najveći procenat neprikladnosti na novonastalu situaciju (71,43% grafičkih organizacija iz ovog sektora nije aktivno u odnosu na period od 1990. godine).
4. Organizacije iz domena proizvodnje grafičke ambalaže najbolje su uhvatile korak sa nastupajućim vremenom i čine 47% od obima celokupnih organizacija koje su poslovale 1990. godine.

Preporuke

Kroz zaključke u prikazanoj analizi kretanja obima organizacija koje čine grafičku industriju Srbije, naslućuje se dalji pravac razvoja ove industrijske grane.

Pozitivno kretanje poslovanja u sektoru ambalaže, ukazuje na poštovanje zahteve tržišta i zainteresovanih strana u ovom sektoru grafičke industrije. Time se trasira put u kome pravcu se kreću aktivnosti grafičke industrije Srbije (i zainteresovanih strana i interesnih grupa: autor).

Rešenje se nazire u uspostavljanju adekvatne komunikacije, zainteresovanih strana i organizacija.

Tvrdnja "danas problem u poslovanju nije u tehnologiji nego u menadžmentu" pokazuje se tačna i u ovoj analizi. *Primena novog pristupa poslovanju* (koji definiše menadžment organizacije kroz neophodne menadžment sisteme) jeste ona karika grafičke industrije koja povezuje produkte i zahteva tržišta ove industrije.

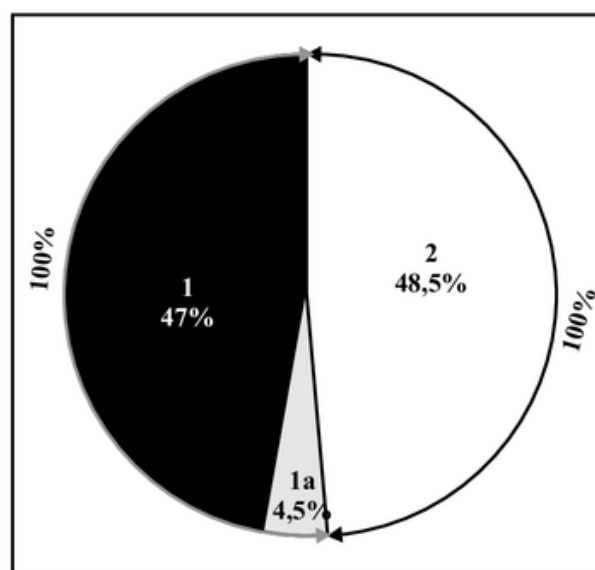
Smernice daljeg angažovanja u grafičkoj industriji Srbije su kreativno mišljenje i preduzimanja akcija u skladu sa okruženjem.

"Danas ne predstavlja problem šta treba činiti već kako to uraditi". [21]

Odgovor na ovo pitanje daju TQM modeli izvrsnosti.

Na slici 16. prikazano je stanje obima grafičkih organizacija 2010. godine u Srbiji.

Slika 16. Struktura i zastupljenost grafičkih organizacija .2010.:
1. organizacije za izradu ambalaže;
1a. organizacije za ostalu štampu;
2. organizacije koje su prestale sa radom.



1.7. Privredna aktivnosti grafičke industrije Srbije (od 1990. do 2010.)

17.1. Opšti trend poslovanja grafičke industrije Srbije

Početkom devedesetih godina prošlog veka došlo je do veće koncentracije kapitala u grafičkoj industriji Srbije. Opšti trend privatizacije postojećih i osnivanje novih grafičkih preduzeća sa privatnim vlasništvom, nastao je usled saznanja da je vreme obrta kapitala u grafičkoj industriji veoma kratko u poređenju sa drugim industrijama (recimo i metalnom industrijom). Ovaj pozitivan trend i dalje traje. Novonastali proizvodni kapaciteti su mogli da prate i svetske zahteve, ali i potrebe domaće industrije. Potonji dinamični događaji, uslovili su višegodišnju krizu i pad industrijske proizvodnje, usled čega su proizvodni kapaciteti grafičke industrije, postali daleko veći od realnih potreba. Ova pojava je izazvala brojne probleme u poslovanju grafičkih preduzeća Srbije.

Uvođenjem digitalizacije u poslovanje, grafička industrija Srbije u poslednjih par decenija, postala jedna od privrednih grana sa najturbulentnijim razvojem na našim prostorima. Nova proizvodna grafička tehnologija (nove mašine i prateća oprema, softveri) su nešto sa čime se grafičari svakodnevno sreću. Pored digitalizacije još jedan trend uslovljava stalno usavršavanje i podizanje kvaliteta grafičkih proizvoda. To je razvoj elektronskih medija i njihov zajednički nastup sa štampanim medijima.

Opšti zahtevi u poslovanju grafičke industrije Srbije postali su sledeći:

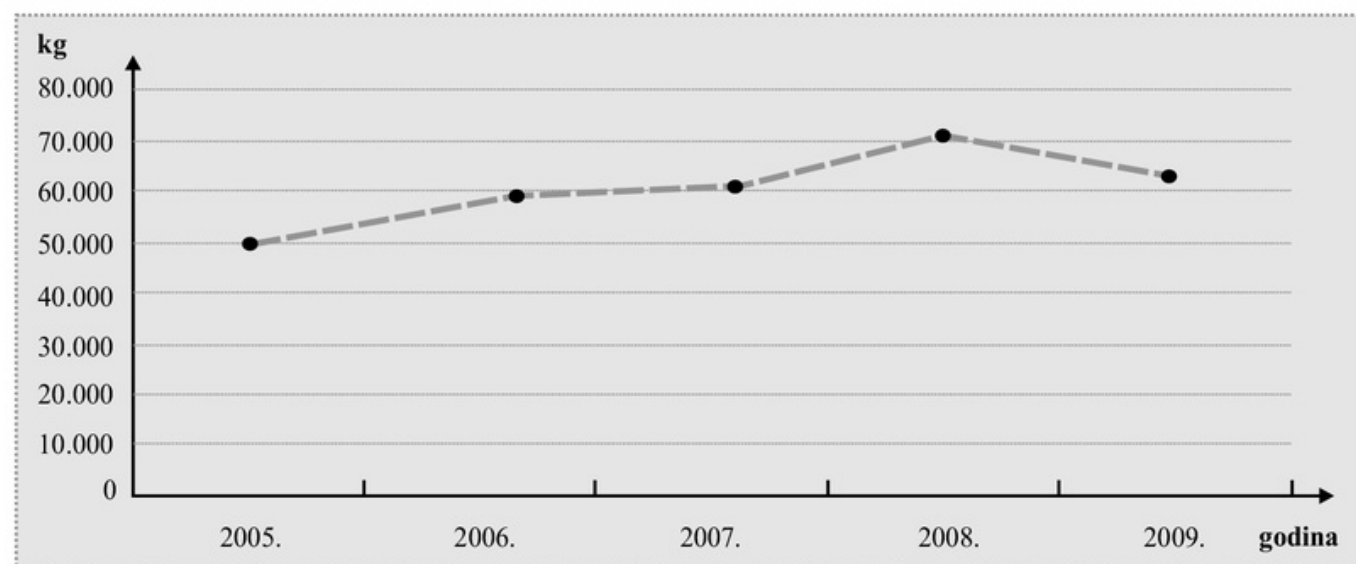
- izgledom grafički proizvodi ne smeju zaostajati za elektronskim medijima;
- kvalitet postaje merljiv i uslovljen definisanim standardima;
- rokovi izrade grafičkog proizvoda se skraćuju;

• niska cena proizvoda itd.

Činjenica je da sa novom i savremenijom opremom lakše ostvaruje zahtevani kvalitet. Dešava se da nova oprema stvara čitav niz problema, koje (na momente nedovoljno profitabilna) privreda, teško uspeva da reši. Sofisticirana oprema zahteva kadrove spremne da je i adekvatno primene nove metode rada. Novi kadrovi moraju posedovati znanje i veštinu iz svih oblasti izrade grafičkog proizvoda, računarske tehnike, standarda za upravljenje kvalitetom, organizacije proizvodnje kao i opšteg znanja iz fizike, hemije itd. Ovako obučениh kadrova, na našim prostorima nema dovoljno.

Uvođenje međunarodnih standarda u izradi grafičkih proizvoda (kao što je ISO 9001) je značajan preduslov da se grafička preduzeća izbore za poverenje kupaca. Standard predstavlja sigurnost za potencijalnog korisnika usluga da će njegove narudžbine biti urađene na vreme i u potrebnom kvalitetu. Ovim pregledom nije obuhvaćena izrada ambalažnih proizvoda od višeslojnih papira, kartona, lepeke itd. Proizvodnja beleži stalan rast koji je u 2009. godini delimično usporen kao posledica svetske ekonomske krize. [22]

Na slici 18. prikazano je kretanje proizvodnje osnovnih grafičkih proizvoda u Srbiji, od 2005. do 2010. godine, izraženo u kg potrošenog papira i kartona.



Slika 17. Proizvodni trend grafičke industrije Srbije (modifikovano od strane autora) [23]

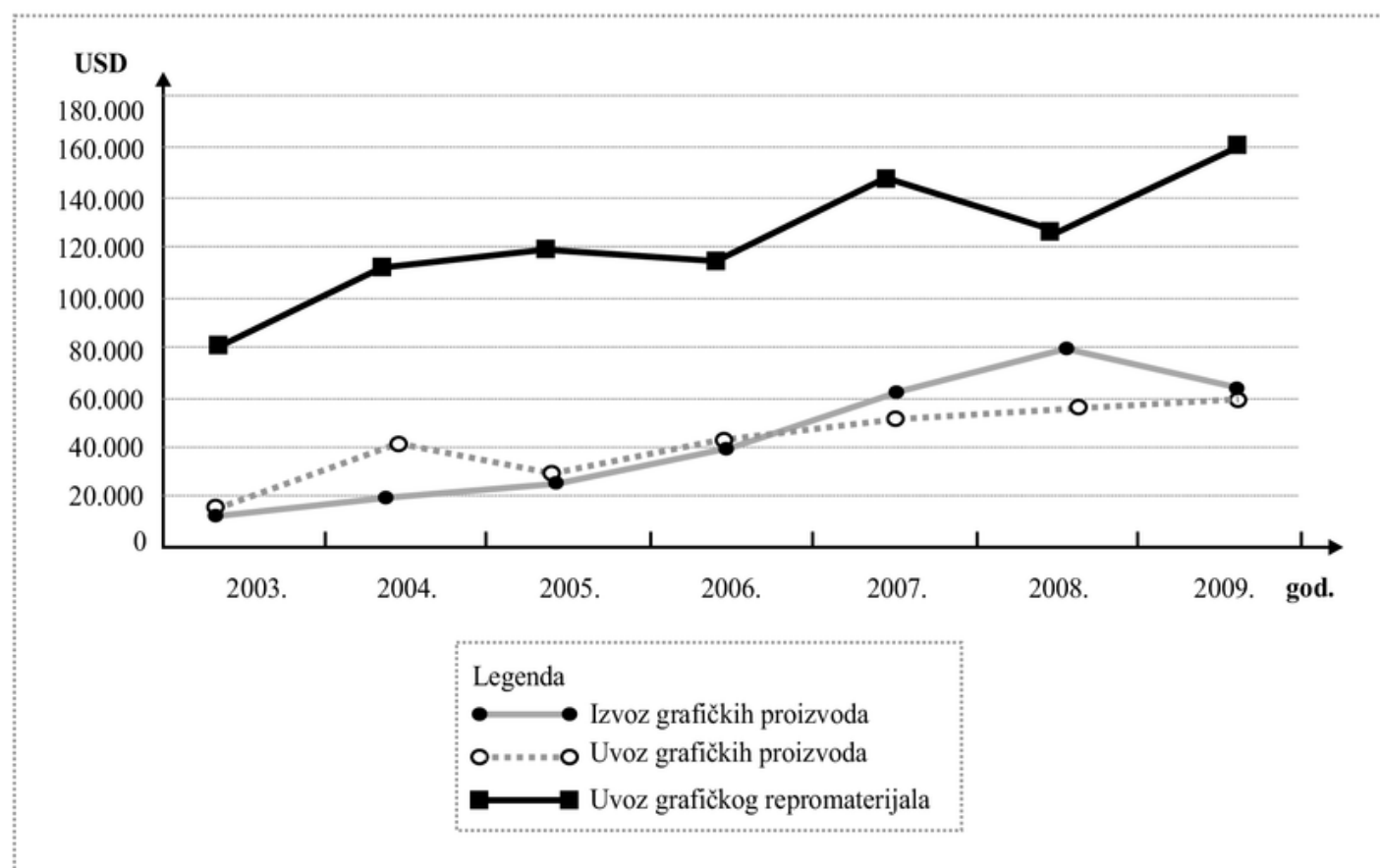
1.7.2. Spoljno trgovinska razmena grafičke industrije Srbije

U periodu od 2000. godine do danas grafička industrija Srbije sa stanovišta mašina, opreme i repro materijala, postaje zavisno uvozna grana. Usled teritorijalnog rasturanja zemlje i gašenja ili dislokacije do tada "domaćih" proizvodnih kapaciteta za izradu papira (Slovenija - Aero-Celje, Kočane - Kočane, Matroza - iz Sremske Mitrovice), koji su bili osnovni izvori snabdevanja papira za štampu SFRJ i Srbije, grafički materijal počinje da se uvozi iz različitih zemalja sveta.

Značajno je napomenuti da izvoz raste brže od uvoza u periodu od 2006 do 2008. godine. Vidi se finansijski trend, većeg izvoza grafičkih proizvoda, od nivoa uvoza grafičkog materijala. U ovoj razmeni, najviše se izvoze novine i časopisi i to u zemlje bivše SFRJ. Uvoze se uglavnom katalogi, reklamni materijal i knjige za decu. Dominantni partner u spoljnotrgovinskoj razmeni grafičke industrije Srbije su zemlje Evropske Unije (naročitu u uvozu).

Najviše se uvoze papiri i kartoni, odnosno boje i lakovi. Količine repromaterijala koje se uvoze beleže permanentan rast što je u skladu i sa povećanjem ukupne grafičke proizvodnje. Nešto manji uvoz u 2008. godini je posledica svetske ekonomske krize.

Ukupna spoljno trgovinska razmena grafičkih proizvoda i repromaterijala (izražena u USD) u periodu od 2003. do 2010. godine, prikazana je na slici 18. kroz kretanje uvoza i izvoza grafičkog repromaterijala i gotovih grafičkih proizvoda. [24]



Slika 18. Spoljnotrgovinska razmena grafičke industrije Srbije (modifikovano od strane autora). [25]

1.8. Regionalni raspored, grafičke industrije u Srbiji 2009. godine.

Na osnovu relevantnih podataka do 2009. prijavljeno je 886 grfačkih organizacija u republici Srbiji. Taj broj grafičkih organizacija regionalno je raspoređene u tri regije.

Najveća koncentracija grafičkih organizacija je u Beogradu i iznosi 431 (ili 48% organizacija). U centralnoj Srbiji se nalazi 257 grafičkih organizacija (ili 29% preduzeća). Preostali deo grafičkih organizacija iznosi 198 (što čini 22.3%) i one su smeštene u Vojvodini. Ukupno je registrovano 886 grafičkih organizacija koje zapošljavaju 7.521.ljudi. [26]

Na tabeli 6. prikazan je regionalni raspored grafičkih organizacija, kao i broj zaposlenih u njima 2010. godine.

	Lokacija	Broj grafičkih organizacija	Broj zaposlenih u gr. organizacijama
Bg.	Beograd	431	3213
Region centralne Srbije	Zaječar	10	46
	Leskovac	22	87
	Kraljevo	59	567
	Niš	45	221
	Valjevo	44	433
	Požarevac	20	148
	Užice	20	122
	Kragujevac	30	327
	Kruševac	7	54
	Novi Sad	90	1001
Region Vojvodine	Subotica	30	420
	Sombor	16	119
	Sremska Mitrovica	28	191
	Zrenjanin	9	113
	Pančevo	19	136
	Kikinda	6	53
Ukupno:		836	7521

Tabela 6. Regionalni raspored grafičkih organizacija i broj zaposlenih u njima 2010. godine. (modifikovano od strane autora) [27]

26, 27 - Podaci privredne komore Srbije za 2010. godinu.

Digresija o privrednim aktivnostima grafičke industrije Srbije od 1990. do 2010.

Popis iz 1991. govori da je SFRJ je imala 23.229.846 stanovnika, dok je u Srbiji u tom trenutku živelo 9.778.991 građana. Po popisu iz 2011. godine u Srbiji 7.186.862. ljudi.

Prema podacima stručno informativnog časopisa grafičke industrije "Štampa i papir" od 1989/1990 koji je izlazio dva puta mesečno (osnovan 1946. na nivou SFRJ) broj zaposlenih u oblastima grafičke industrije je sledeći:

• **Grana: 0124-00/Proizvodnja i prerada papira**

– sastojala se od 175 OUR (organizacija udruženog rada), u kojima je prosečan broj zaposlenih iznosio 45.289 zaposlena;

• **Grana: 134-00 Grafička delatnost**

– činile su je 325 OUR (organizacije udruženog rada), u kojima je prosečno radilo 46.429 ljudi;

• **Grana: Novinsko izdavačka delatnost**

- sačinjavale su je 253 OUR (organizacije udruženog rada), u kojima je bilo prosečno zaposlenih 14.849 radnika;

• **Grana: Izdavačka delatnost**

- činile su je 140 OUR (organizacije udruženog rada), u kojima je bilo prosečno zaposlenih 14.975 radnika. [28]

Iz prikazanih podataka sumiranjem vrednosti vidimo da je u celokupnoj grafičkoj industriji SFRJ 1990.godine bilo 893 grafičkih organizacija (OUR) u kojima je radilo u proseku 121.542. ljudi.

Upoređivanjem broja grafičkih organizacija (OUR) 1991. godine u SFRJ (893 organizacija), sa brojem grafičkih organizacija u Srbiji 2009. (836 grafičkih organizacija), primećujemo približnu vrednost, tj. sličan broj grafičkih organizacija.

Sagledavanjem istog odnosa ali sa aspekta, broja zaposlenih vidimo veliku razliku u broju zaposlenih, gde je 121.542 ljudi je bilo zaposleno u 1991. godini, a 2009. godine bilo je 7.521 zaposlenih (u grafičkoj industriji).

Ovaj podatak nas navodi na zaključak da je došlo do velikog smanjenja obima broja zaposlenih iz više razloga:

- raspada dotadašnje države i njima pripadajućih privrede;
- promena tehnologije, koja danas iziskuje manji broj izvršioca, na račun automatizacije;
- promena zahteva tržišta i zainteresovanih strana.

2. GLAVNE METODE ISTRAŽIVANJA

2.1. Metode istraživanja

Glavne metode korišćene u istraživanju jesu: model izvrsnosti i metoda kontrolna karta.

2.1.1. Model izvrsnosti

11

Model izvrsnosti predstavlja kreativni okvir koji se sastoji od kriterijuma (i podkriterijuma) primenljivih na celokupnu organizaciju i sve njene delove. Za realizaciju modela izvrsnosti najčešće se koristi metod *benčmarkinga* čija je suština poređenje sa drugima i učenje na njihovim iskustvima čime smo u prilici da uporedimo svoje aktivnosti. [29]

Kriterijumi kojima se ocenjuju mogućnosti, rezultati i nivo dostignute izvrsnosti u organizaciji, implementirani su u model izvrsnosti na osnovu metodologije TQM.

Kriterijumi izvrsnosti se mogu sagledati kao:

a) stepeni nivoa izvrsnosti - determinišu do kog je nivoa izvrsnosti stigla organizacija u celini primenom stalnih poboljšanja uz korišćenje PDCA;

b) stepeni mogućnosti - koji definišu ko treba raditi da se poveća nivo izvrsnosti;

c) stepeni rezultata - koji određuju šta treba raditi da se poveća nivo izvrsnosti.

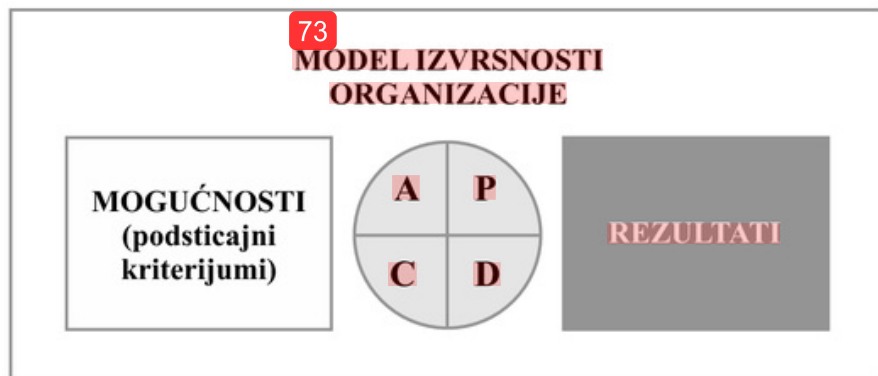
Struktura modela izvrsnosti je smeštena u okviru strukture TQM. Operacionalizacijom strukturnih elemenata TQM realizuju se kriterijumi modela izvrsnosti. Oni nisu isti u svim modelima izvrsnosti. Različitost kriterijuma nastaje usred raznolikosti kulturnih, tehnoloških ili ekonomskih karakteristika zemalja i njihovog ambijenta u poslovanju u kojima se modeli izvrsnosti primenjuju i razvijaju.

Model izvrsnosti u organizaciju sintetiše dva glavna segmenta: segment *mogućnosti organizacije* (interni deo organizacije) i segment *rezultati organizacije* (okrenutost prema zainteresovanim stranama). Kombinovanjem ovih vrednosti ostvaruju se ciljevi izvrsnosti, što za rezultat daje dosezanje modela izvrsnosti u organizaciji (slika 19.).

Mogućnost (sposobnost) organizacije. — Ovaj kriterijum odgovara na pitanje *kako* organizacija pristupa unapređenju performansi. Iz ovog kriterijuma proističu niži kriterijumi, kao što su: liderstvo, orijentacija na kupca i partnerstvo, menadžment sistem, kontinualna poboljšanja i inovacije. Daljim deljenjem elemenata kriterijuma u podkriterijume, omogućava se njihova lakša implementacija. Step en ostvarene izvrsnosti organizacije najbolje se može odrediti sumiranjem informacija o njenoj zastupljenosti u vertikalnom rasprostiranju (kroz poslovne funkcije) i njenom horizontalnom širenju (kroz procese).

6

Rezultati organizacije. — Oni podrazumevaju odgovore na pitanja *šta* je organizacija ostvarila i šta ostvaruje. Rezultati organizacije sadrže sledeće kriterijume: proizvod, finansijske i nefinansijske rezultate prema korisnicima (kupcima, zaposlenima, društvu, akcionarima). Kriterijumi se usitnjavaju i na taj način obezbeđuju pokazatelje o aktuelnim performansama organizacije i sopstvenim ciljevima koje treba realizovati. Kriterijumi predstavljaju pokazatelje o performansama, ciljevima, konkurenciji, najboljim i prosečnim organizacijama u poslovanju određene branše. Upoređivanjem sopstvenih rezultata sa rezultatima konkurencije definiše se mesto i nivo uspešnosti same organizacije na tržištu.



Slika 19. Osnovni oblik modela izvrsnosti [30], (modifikovano od strane autora).

14

Najvažniji modeli izvrsnosti su američki model izvrsnosti (*Malkolm Beldridž-MB*), evropski model izvrsnosti (*EFQM*) i japanski model poslovne izvrsnosti. Pored najpoznatijih [52] QM modela za poslovnu izvrsnost u svetu u postoji više modela koji su iz njih proizašli. Primer: modeli Australije, Novog Zelanda, Južne Afrike, Finske, Norveške, Kanade itd. Unutar Evrope svaka država je kreirala sopstveni nacionalni model izvrsnosti, odnosno nacionalnu nagradu za kvalitet. Značaj nacionalne nagrade za kvalitet je u boljem prepoznavanju i izražavanju specifičnosti privrednih uslova jedne zemlje u kojima kompanije posluju. Nagrada se dodeljuje u dve kategorije: za mala i srednja preduzeća (do 250 zaposlenih) i velika preduzeća (preko 250 zaposlenih), a vrednovanje postignutih rezultata na konkursu obavljaju stručni timovi ocenjivača po kriterijumima Evropske fondacije za menadžment kvalitetom, EFQM. Nacionalna nagrada za poslovnu izvrsnost se prilagođava potrebama i specifičnostima u kome organizacije posluju. [31]

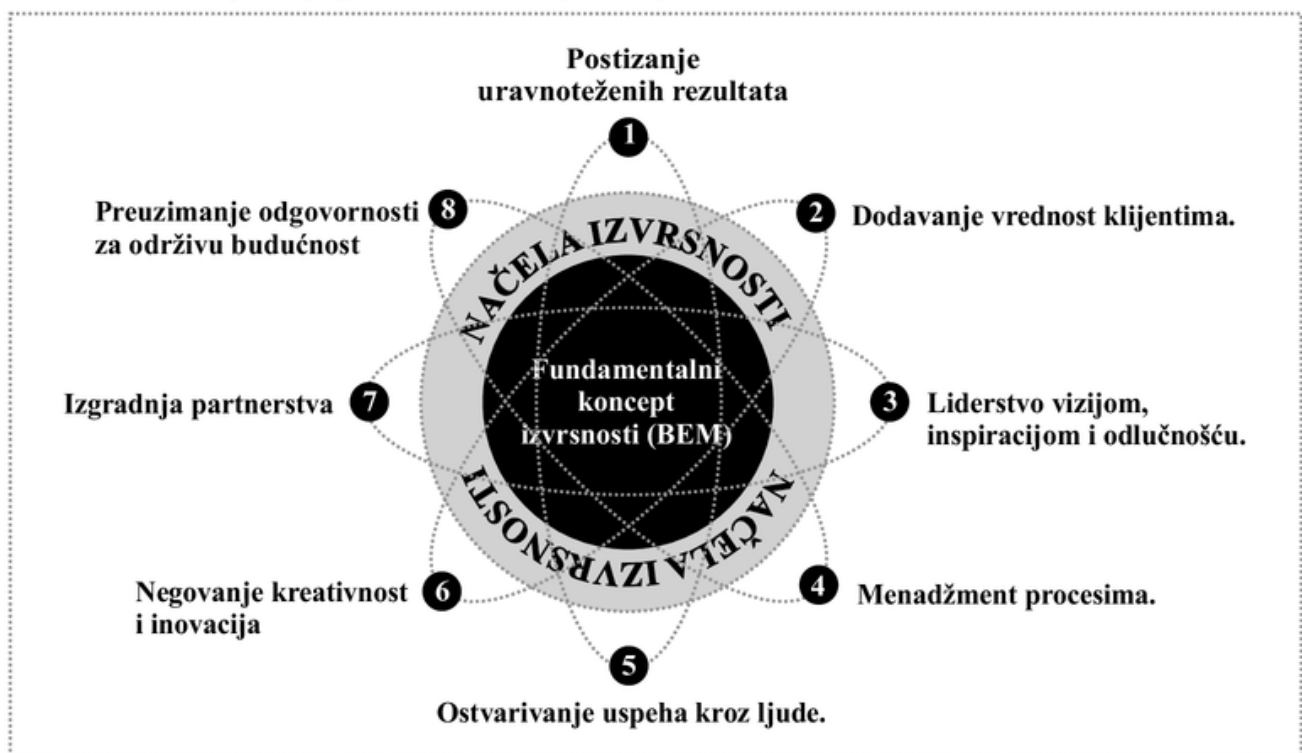
Opštu strukturu modela izvrsnosti čine principi, načela, glavni kriterijumi i podkriterijumi, koji se integrišu u organizaciju i za rezultat daju poslovnu izvrsnost organizacije. U modelu je definisan procentualni odnos između mogućnosti i rezultata organizacije (blizu je vrednosti 50:50). Različite vrednosti (američkog model MB - 55% : 45% i evropskog modela EFQM izvrsnosti -50% : 50%), govore o stilu poslovanja organizacija u različitim delovima sveta. Na osnovu njega se primećuje da je u američkom poslovanju pažnja više usmerena na liderstvo, orijentaciji na kupca, analizama i tržištu. U evropskom ambijentu poslovanja pažnja je usmerena prvenstveno na zadovoljstvo kupca i zaposlenih čime se utiče na celokupno društvo. [32]

Izvrsnost kao model poslovanja, svojim egzistiranjem ističe i veliku razliku između standardizovanih sistema i izvrsnosti u poslovanju. Standardizovani menadžment sistemi podležu verifikaciji i sertifikaciji od strane određenih akreditovanih sertifikacionih tela. Modeli izvrsnosti sami služe, kao parametar i košta se u ocenjivanju postignutog nivoa izvrsnosti organizacija, pri čemu se dodeljuju nagrade za kvalitet. Ovakve nagrade predstavljaju vrhunsko priznanje organizaciji i njenim poslovnim performansama. [33]

Modeli za poslovnu izvrsnost kao osnovu za razvoj koriste TQM model (u preko 80 zemalja).

Nacionalni model poslovne izvrsnosti u Srbiji je OSKAR KVALTETA i u velikoj meri je usklađen sa modelom Evropske nagrade za kvalitet (EFQM).

Na slici 20 dat je grafički prikaz odnosa fundamentalnog koncepta izvrsnosti (*BEM*), položaj načela izvrsnosti koji iz njega proizilazi i zajedno grade EFQM model izvrsnosti 2010.



Slika 20. Fundamentalni koncept EFQM model izvrsnosti 2010. [34], (modifikovano od strane autora).

5

31 - Milenko Heleta, (2010.), *TQM Modeli izvrsnosti i integrisani menadžment sistemi*, Zavod za udžbenike, Beograd, str. 317-318.

32,33,34 - Tonči Lazibat, Jasminka Samardžija (2010.), *Revizija efqm modela poslovne izvrsnosti*, 11. međunarodni Simpozij o kvaliteti, str. 2-5.

2.1.1.1. Merenje ostvarene izvrsnosti

Organizacije koje primenjuju model izvrsnosti nastoje da u pojedinim područjima svojih aktivnosti ostvaruju izvrsne rezultate, priznate na globalnom nivou. Ovi rezultati su posebni u poređenju sa sličnim konkurentskim preduzećima i najboljom svetskom praksom u identičnim sferama delovanja. Izvrsnost organizacije teži uporednim aktivnostima onih organizacija za koje je definisano da primenjuju najbolju svetsku praksu (te) klase. Da bi utvrdili nivo postignutih ciljeva izvrsnosti i uspostavljenih procesa kontinualnih poboljšanja, kombinuju se dve metoda: benčmarkig i samoocenjivanje.

Benčmarking

U poslovnoj praksi benčmarking je metoda (instrument) kojom organizacija kontinuirano upoređuje i meri svoje poslovanje i uspešnost u odnosu na drugu organizaciju u istoj klasi. Organizacija na taj način uči od najuspešnijih i to znanje primenjuje sa ciljem povećanja uspešnosti i efikasnosti svoga poslovanja. Upoređivati se mogu proizvodi i usluge, poslovni procesi, tehnička rešenja, strategija itd. Cilj upoređivanja je prepoznavanje vlastitih nedostataka i ograničenja a potom i nisanje mogućnosti njihovog uklanjanja ili poboljšanja. Prema međunarodnoj grupi za kontrolu (*International Group of Controlling, IGC*), benčmarking se definiše kao: “instrument analize i planiranja koji se temelji na upoređivanju vlastite organizacije sa najboljima u klasi”. Time se ostvaruju poboljšanja u organizaciji, uspostavljaju se procesi učenja, koristeći za primer strani mentalni model adaptiran na ambijent organizacije.

Svrha cilja benchmarkinga nije samo upoređivanje sa drugima, već i:

- stvaranje zajedničke svesti o potrebi poboljšanja
- razvoj zajedničkog razumevanja o tome šta treba raditi
- sprovođenje uzajamno usklađenih mera za poboljšanje učinka
- zajedničko proveravanje mera i izrada zaključaka u skladu sa stalnim poboljšavanjem procesa.

Proces benčmarkinga obuhvata prepoznavanje, razumevanje i adaptaciju eksterne dobre prakse za primenu u sopstvenoj organizaciji radi unapređenja performansi. [35]

Samoocenjivanje

Samoocenjivanje predstavlja način vrednovanja ostvarenog progressa organizacije. Progress se ostvaruje kao ponavljajući rezultat kontinualnih poboljšanja i inovacija. Ovom metodom organizacija teži trajnim rešenjima, čime se povećava konkurentnost poslovanja u dugoročnom vremenskom intervalu. Metodom utvrđujemo aktivnosti i rezultate u ostvarivanju stepena izvrsnosti, definišemo pozicije u kojima se mogu primeniti poboljšanja, inovacije i planiramo konkretne mere za poboljšanja i inovacije. Na taj način organizacija samoocenjivanjem dobija uputstvo (utemeljeno na činjenicama) gde uložiti resurse radi poboljšanja daljeg načina poslovanja. Samoocenjivanje je orijentisano na trajna rešenja.

U samom procesu kontinualnih poboljšanja i inovacija samoocenjivanje je metod konstantnog i sistematičnog preispitivanja sledećih odrednica:

- šta je postignuto u organizaciji;
- traganje i preispitivanje za mogućnostima budućih poboljšanja i inovacija;
- veza između činjenja i očekivanih rezultata.

Samoocenjivanje sagledava progress u poslovanju kroz sopstveni koncept, iz koga proizilazi neophodnost uključivanja svih zaposlenih u stvaranje i realizovanje kontinualnih poboljšanja i inovacija. Kako samoocenjivanje nije novi sistem za proveru kvaliteta (audit), ono ne poseduje elemente ček liste za zadovoljenje zahteva bilo kojeg standarda (jer ono nije standard). Metod ne služi za rešavanje pojedinačnih problema koji se javljaju pri ostvarivanju kvaliteta organizacije. Ono omogućava da se uspostavi koordinacija i veza između sistemskih menadžment napora organizacije za ostvarivanje izvrsnosti i stepena izvrsnosti primenom koncepta kontinualnih poboljšanja i inovacija.

Procesi samoocenjivanja, imaju za cilj merenje stepena ostvarivanja izvrsnosti, upoređivanja performansi sa drugim organizacijama i utvrđivanje stepena prioriteta za kontinualna poboljšanja. [36]

35- Đurić Zorana i autori (2010.), **Benchmarking kao instrument savremenog Menadžmenta**, Menadžment-međunarodna naučna konferencija, 2010, Kruševac 17-18 mart, str 141,

36 - Milenko Heleta, (2010.), **TQM Modeli izvrsnosti i integrisani menadžment sistemi**, Zavod za udžbenike, Beograd, str. 570-576;

Koristi samoocenjivanja su mnogobrojne, sadržajne i njegova uloga se može sagledati u sledećim aktivnostima:

- pomaže u identifikaciji i prepoznavanju ostvarenja i područja za poboljšanje i inovacije;
- u ocejnjivanju kako ugraditi i proširiti ostvarenja i uspehe na druga područja;
- u preispitivanju pristupa kontinualnim poboljšanjima, inovacijama i identifikovanju načina za unapređenje radi postizanja većeg progresu poslovanju;
- kod fokusiranja napora za povećanje uspeha organizacije i pojedinaca;
- u širenju pravih ideja i najbolje prakse unutar organizacije;
- pri poboljšanju atmosfere inovativnosti i kreativnosti u organizaciji;
- omogućava efektivan benčmarking koji se ostvaruje na osnovu poređenja između performansi organizacije i performansi organizacija “svetske klase”;
- permanentno meri progres organizacije prema poslovnim ciljevima u ostvarivanju poslovne izvrsnosti;
- povezuje aktivnosti “šta i kako” treba da se radi sa onim “što treba ostvariti” itd. [37]

Na tabeli 7. dato je poređenje između provere (audita) i samoocenjivanja. [38].

PROVERA (audit)	SAMOOCENJIVANJE (self -assessment)
• Provera usklađenosti sa standardima.	— Pozicioniranje prema utvrđenom radom okviru.
• Tendencija ka negativnostima-isticanje neusklađenosti.	— Identifikacija dostignuća i područja za poboljšanje i inovacije.
• Obično je vrše “eksterni eksperti” ili specijalisti koji se doživljavaju kao “policijske snage”.	— Obično se vrši samostalno, uz pomoć specijalista
• Traganje za greškama, što može biti demotivaciono.	— Cilj je postizanje poboljšanja i inovacija, što može biti motivaciono.

Tabela 7. Poređenje između provere (audita) i samoocenjivanja. [39]

2.1.1.2. Alati i tehnike za TQM

Kvalitet, kao osnovni faktor povećanja konkurentske sposobnosti organizacije mora se permanentno unapređivati. Proces permanentnog unapređenja je usmeren ka podacima i činjenicama koji se skupljaju radi analize stanja procesa i poslovanja same organizacije.

U tom smislu i TQM modeli upravljanja kvalitetom (QMS, TQM i dr.) iziskuju sistematsko praćenje, merenje, analizu, radi poboljšanja performansi i kvaliteta. Primenom alata i tehnika mere se karakteristike kvaliteta proizvoda, procesa ili sistema što za rezultat daje definisanje potrebnih akcija za njihovo poboljšanje. Na taj način alati i tehnike imaju dvostruku funkcionalnu ulogu. S jedne strane njima se prate i determinišu trenutne performanse elemenata merenja (procesa, sistema, proizvoda, usluge, aktivnosti i dr.), a sa druge strane alati i tehnike određuju mere za njihovo unapređenje.

Alate i tehnike u doseganju TQM primenjuju se selektivno ili sistematski u zavisnosti od oblasti i nivoa organizacije i njenog poslovanja. Iz tog razloga tehnike i alati su svrstani u četiri kategorije.

Alati i tehnike za opšti menadžment. Oni obuhvataju aktuelne alate i tehnike kao što su: informacione tehnologije, samoocenjivanje, benčmarking, razvijanje, rasprostiranje itd.;

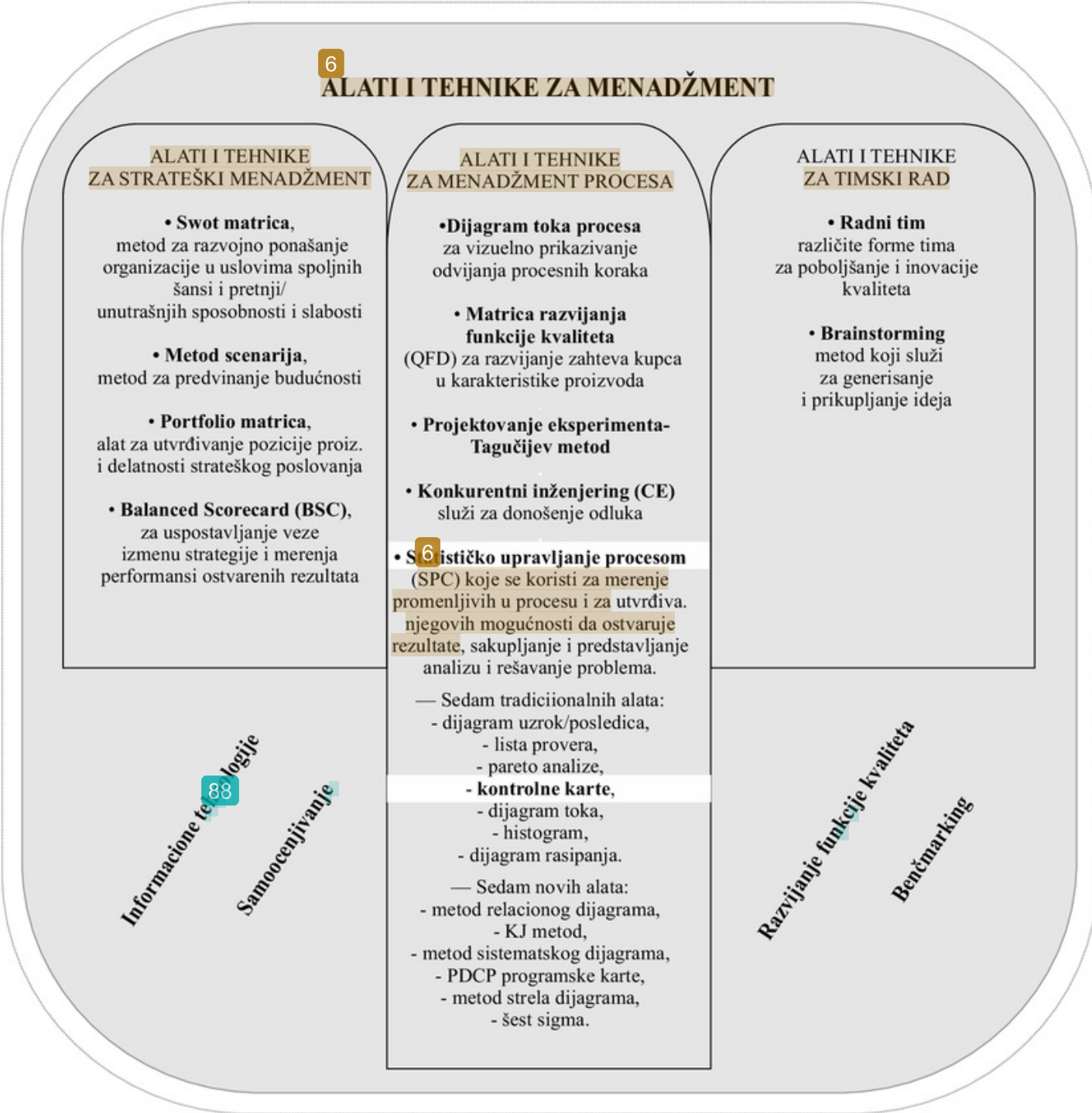
Alati i tehnike za strateški menadžment. Kako se strateškim menadžmentom usmeravaju aktivnosti kompanije u kreiranju i realizaciji njene strategije, alatima koji se koriste u ovoj oblasti ostvaruje se efektivnost i efikasnost organizacije pri postizanju njenih strateških ciljeva.

Alati i tehnike za menadžment procesa. Ovim alatima se postiže racionalno kreiranje procesa, upravlja njegovim tokom i analizira, radi poboljšanja proc

Alati i tehnike za timski rad. Ovi alati su orijentisani na razvijanje komunikacija izmenu članova tima, u cilju podsticanja njihovih inspiracija za kretivno mišljenje i kreiranje novih poslovnih ideja. [40].

37,38,39,40 - Milenko Heleta, (2010.), TQM Modeli izvrsnosti i integrisani menadžment sistemi, Zavod za udžbenike, Beograd, str. 570-576; 609-630;

Na slici 21. prikazan je pregled tehnika i alata koji se koriste za ostvarivanje TQM.



2.2. Statistička metoda u funkciji istraživanja

Statistika je nauka koja proučava zakonitosti masovnih slučajnih pojava. Ona podrazumeva: prepoznavanje, sređivanje, analizu i interpretaciju podataka.

Razvijene statističke metode predstavljaju prigodne elemente za definisanje standarda proizvodnje i usluga, čijim se poštovanjem obezbeđuje visok kvalitet i utiče se na poslovanje organizacije. Primenuju se u kontroli kvaliteta, uspostavljanju procesa, praćenju i poboljšanju poslovanja što može dovesti organizaciju do poslovne izvrsnosti.

Cilj statističkih metoda je praćenje ukupnog stanja procesa poslovanja (bilo kojeg segmenta organizacije), sa težištem na analizu procesa i sprovođenju korektivnih mera. Na taj način se saznaju kritične tačke i indikatori na kojima se može intervenirati da bi se preventivno sačuvala stabilnost procesa poslovanja. Već sakupljanjem podataka o procesima poslovanja organizacije kao početnom koraku u primeni statističke metode, formira se značajna baza informacija za buduće analize i delovanja. Statističke metode se koriste u situacijama kada se ne može predvideti ishod pojedinih pojava i kretanja procesa. One prate stanje i kretanje kvaliteta u celini i mogu se primeniti u svim fazama poslovanja. Ove metode pomažu liderima, menadžerima i inženjerima da uspešno upravljaju poslovanjem organizacije dajući pri tome visok nivo kvaliteta proizvoda ili usluge kao i celokupnog poslovanja.

Varijabilnost podataka. — Varijabilnost (rasipanje) može biti različitog nivoa ali nikada istovetnog (ne postoje dva identična proizvoda ili usluge). Uzroci varijabilnosti mogu biti raznoliki i njihovo definisanje podrazumeva poznavanje procesa, okruženja i tehnologije u kome se odigrava proces. Obično se uzroci odstupanja mogu prepoznati u sledećim grupama (4M+1E):

- *Man* (čovek, operator na mašini ili uređaju);
- *Materijal* (materijal, ulazna sirovina);
- *Machine* (mašina ili uređaj koji se koriste u izradi proizvoda/usluge);
- *Method* (metoda rada, merenja koja se koristi u stvaranju proizvoda/usluge kroz proces);
- *Environment* (okruženje u kojima se odvija proces poslovanja i izrade proizvoda ili usluge).

Svi uzroci varijacija mogu se svrstati u grupe:

- Nedozvoljeni faktori (neslučajni-prepoznatljivi uzroci koji se mogu utvrditi i ukloniti bez suštinskih izmena samog procesa);
- Dozvoljeni faktori (slučajni uzroci koji se ne mogu utvrditi i za čije bi se uklanjanje morao suštinski izmeniti sam proces).

Pojave nastale pod dejstvom slučajnih uzoraka podoležne su zakonima matematičke statistike te se za njih mogu predvideti dozvoljene granice odstupanja tj. granice slučajnih rasipanja. U proceni rasipanja neophodno je razlikovati raspodele vrednosti podataka, gusto oko aritmetičke sredine i onih podataka na krajevima raspodele, radi izbegavanja grešaka. Kada se u uzorku pojave podaci sa krajeva raspodele, može se konstatovati da je proces nestabilan (greška prve vrste) i obrnut slučaj kada se konstatuje da je proces pod kontrolom a da je on realno nestabilan (greška druge vrste). [42]

Numeričke karakteristike kvaliteta. Varijable, su karakteristike kvaliteta koje mogu da se mere (dužina, debljina, temperatura, masa, gustina itd).

Atributivne karakteristike kvaliteta. Atributi, se ne mogu meriti, definišu se opisno, broje se i konstatuju (usaglašeno-neusaglašeno, ide-ne ide itd.).

Statističko upravljanje kvalitetom (SQC) - kontrola

“Statistička kontrola kvaliteta prepoznaje gde, a često i kako se kvalitet i produktivnost celog procesa mogu kontinuirano unapređivati”. (Draker)

Statistička kontrola kvaliteta sastoji se od *statističke kontrole procesa (SPC)* i *prijemnog uzorkovanja*.

Statistička kontrola procesa (SPC). Statistička kontrola procesa (u daljem tekstu statističko upravljanje procesom) ima za cilj unapređenje procesa ostvarivanja rezultata u poslovanju (u izradi proizvoda, davanju usluga ili drugih aktivnosti).

Pri realizaciji poboljšanja procesa statističko upravljanje procesom koristi analitičke statističke metode. [43]

Uklanjanjem svih nedozvoljenih faktora, proces se dovodi u stabilno stanje nakon čega se raznim postupcima smanjuje varijabilnost procesa što za krajnji rezultat daje njegovo poboljšanje.

SPC metoda se uglavnom primenjuje na procese koji stvaraju proizvod ili uslugu (proizvodne aktivnosti) ali se mogu primeniti na celokupno poslovanje organizacije. Krucijalna specifičnost primene ove metode je direktan uticaj na rešavanje problema i uklanjanje indikatora koji se nepovoljno odnose na proces. Na taj način se nepovratno eliminišu uzroci koji izazivaju poremećaje procesa a proces postaje i ostaje stabilan. U tome se sastoji statističko upravljanje procesom. Ključnu ulogu u upravljanju procesom imaju alati kao što su: prijemno uzorkovanje, kontrolne karte i analiza sposobnosti procesa.

Prijemnim uzorkovanjem definišemo serije uzorka koji će se koristiti u nastupajućim aktivnostima. Metodom kontrolnih karata dovodi se i održava proces u stabilan položaj. Analizom sposobnosti procesa utvrđuje se centriranost procesa u odnosu na sredinu intervala tolerancije.

Pprogram primene i implementacija statističkih alata i tehnika za upravljanje procesom podrazumeva aktivnosti kroz sledeće korake:

Korak 1: Prikupljanje podataka obrascima i njihova transformacija u tabele raspodele frekvencija, izrada histograma i njegovo definisanje;

Korak 2: primena specijalnih metoda (brainstroming, ABC analiza, pareto dijagram itd.);

Korak 3: određivanje srednje vrednosti;

Korak 4: definisanje mera širine rasipanja;

Korak 5: formiranje kontrolnih karata za numeričke karakteristike;

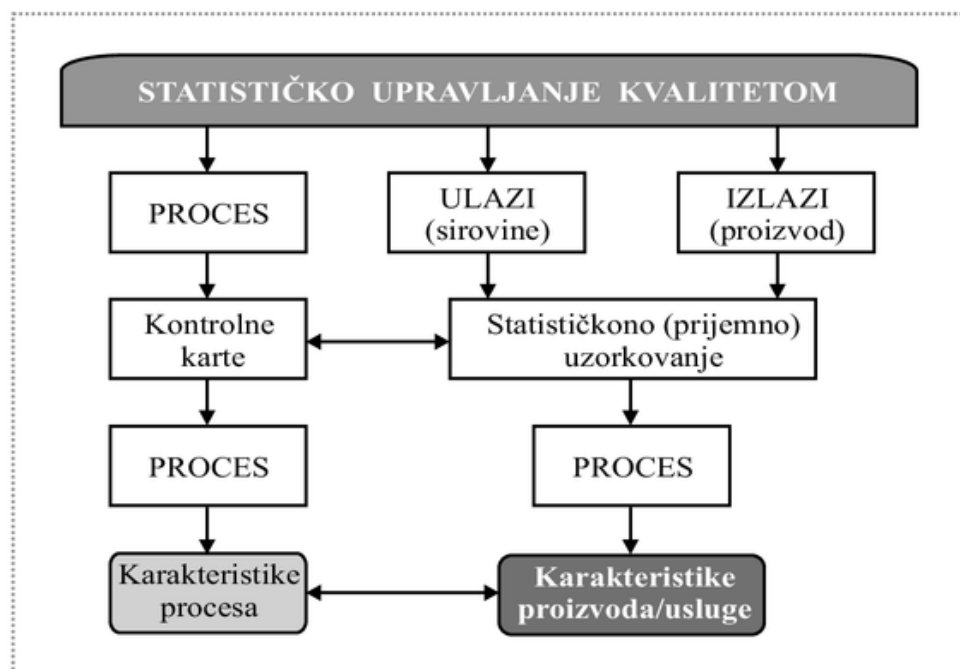
Korak 6: formiranje kontrolnih karata za atributivne karakteristike;

Korak 7: analiza sposobnosti procesa;

Korak 8: Predlaganje mera za poboljšanje procesa čime će se eliminisati nedozvoljeni faktori centriranje i smanjenje rasipanja procesa.

Prijemno uzorkovanje. Ovaj metod se oslanja na specifične planove prijema kao posebne sisteme uzoraka (u prijemnoj, faznoj i završnoj kontroli zahvatanju uzoraka) kojima se test 52 postavljena hipoteza o modelu ili nivou kvaliteta. Opšta podela razdvaja planove prijema, na planove prijema za numeričke karakteristike kvaliteta i planove prijema za atributivne karakteristike kvaliteta. U odnosu na veličinu serije ili uzorka, propisani nivo ili kvalitet serije planovi prijema mogu biti jednostruki, dvostruki, višestruki ili sekvencijalni. [44]

Na slici br. 22. predstavljen je opšti dijagram statističkog upravljanja kvalitetom (SCQ).



Slika 22. Opšti dijagram statističkog upravljanja kvalitetom (SCQ) [45]
(modifikovano od strane autora)

2.2.1. Kontrolna karta

Kontrolna karta predstavlja efikasan alat za uspostavljanje, regulisanje i upravljanje procesom, čiji je produkt kvalitet proizvoda i procesa rada. Može se koristiti u proizvodnim, uslužnim organizacijama i na svim nivoima poslovanja.

Oblasti primene kontrolne karte su sledeće:

- Primena u svim fazama kontinuiteta nekog procesa kao:
 - ulazna, procesna, izlazna kontrola i kontrola proizvoda u kasnijoj eksploataciji proizvoda;
- primena u serijskoj i masovnoj proizvodnji (osim ručne pojedinačne izrade proizvoda).
- Upravljanje kvalitetom procesa rada i poslovanja na bazi prostorne i vremenske slike stanja;
- Kontrola kvaliteta proizvoda u pojedinim fazama poslovanja (fazi pripreme, proizvodnje, fazi završetka);
- Usavršavanje i poboljšanje tehnološkog procesa rada sa stanovišta kvaliteta;
- Analiza sistema grešaka obrade u toku odvijanja tehnološkog procesa.

Ključni aspekt kontrolnih karti jeste ostvarivanje predvidivog procesa poslovanja što rezultira očekivani produkt (poslovanje, proizvod, uslugu). Osnovu za donošenje suda o predvidivosti procesa čine prikupljeni podaci, tako obrađeni da omogućavaju donošenje relevantnih zaključaka o procesu poslovanja.

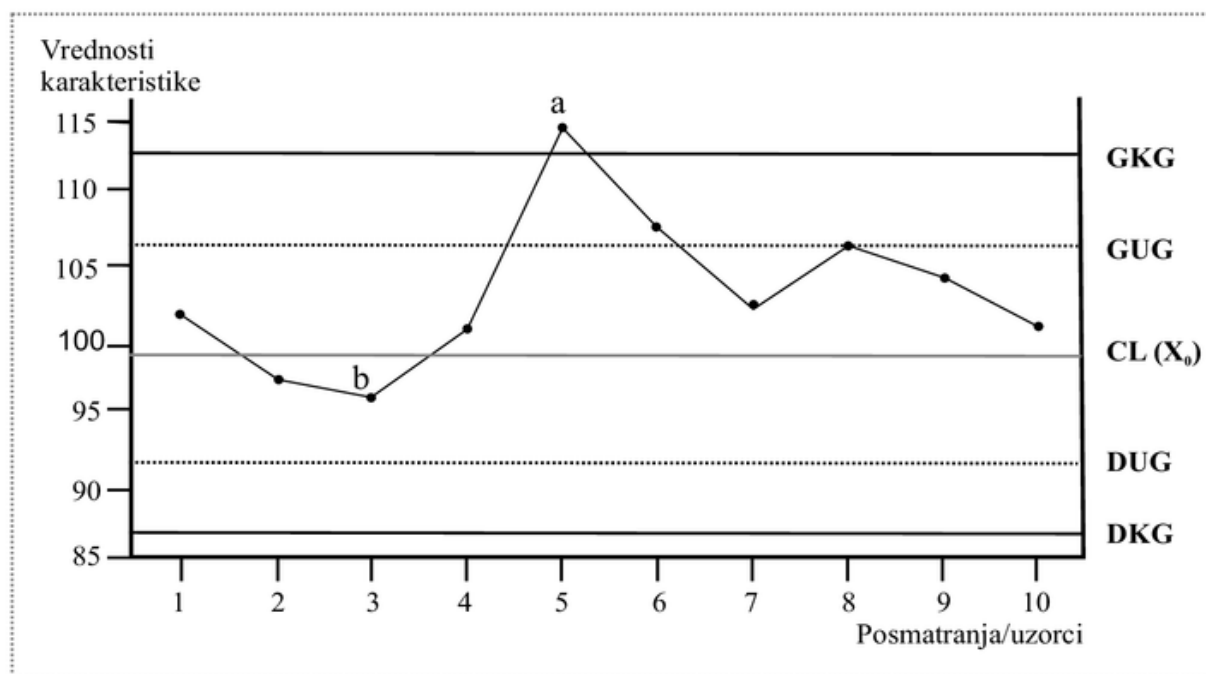
Racionalni razlozi koji opredeljuju organizaciju da primeni statističke metode kontrolna karta, uglavnom su sledeći:

1. Eksterni pritisak na organizaciju kao preduslov saradnje (zahtevi zainteresovanih strana i interesnih grupa);
2. Interna korist organizacije (različiti benefiti i olakšano poslovanje);
3. Opstanak organizacije (ovim alatom poboljšava se odgovor konkurenciji);
4. Troškovi ostvarivanja kvaliteta se smanjuju (u krajnjoj instanci uvođenje kontrolnih karata smanjuje ukupne troškove ostvarivanja kvaliteta). [46]

Koncept kontrolnih karata

Kontrolna karta je posebna dijagramska forma čiju osnovu čini mreža horizontalnih i vertikalnih linija. Apscisa sadrži redosled kontrolisanja (redne brojeve uzoraka), a ordinata izmerene vrednosti karakteristika kvaliteta procesa, proizvoda, usluga ili ostalih performansi koji se mere.

Na slici 23. predstavljen je prikaz osnovnih elemenata kontrolne karte.



Slika 23. Prikaz osnovnih elemenata kontrolne karte:
a) karakteristika izvan kontrole; b) zona rasipanja karakteristika.

3

Na kontrolnij karti razlikuju se tri osnovne linije:

- Centralna linija, CL (predstavlja srednju nominalnu vrednost, X_0);
- Linija gornje kontrolne granice, GKG;
- Linija donje kontrolne granice, DKG.

Kontrolna karta može posedovati još dve pomoćne linije ispod i iznad gornje i donje kontrolne granice. One definišu donju i gornju upozoravajuću granicu (DUG i GUG) i predstavljaju vrednosti koje signaliziraju da proces ima tendenciju nestabilnosti, odnosno da je potrebno povećanom pažnjom pratiti rezultate narednih merenja.

2

Izrada kontrolne karte podrazumeva nekoliko koraka. Najpre se formira plan kontrolisanja procesa koji sadrži vreme i lokaciju uzimanja uzoraka. Sledi merenje (ocena) vrednosti izabranih karakteristika kvaliteta i njihovo obračunavanje predviđenom procedurom i formulama. Dobijeni rezultati se nose u kontrolnu kartu čime ona postaje pregledna slika kvaliteta u vremenskom odvijanju procesa. Ukoliko su proračunate vrednosti, unutar kontrolnih granica (linija), smatra se da je proces stabilan (tj. pod statističkom kontrolom je.) U suprotnom proces je nestabilan i van je statističke kontrole.

Time što omogućavaju identifikovanje i otklanjanje nedozvoljenih faktora, kontrolne karte se smatraju ključnim alatom u poboljšanju kvaliteta proizvoda i usluga i uspostavljanju stabilnog (očekivanog) procesa.

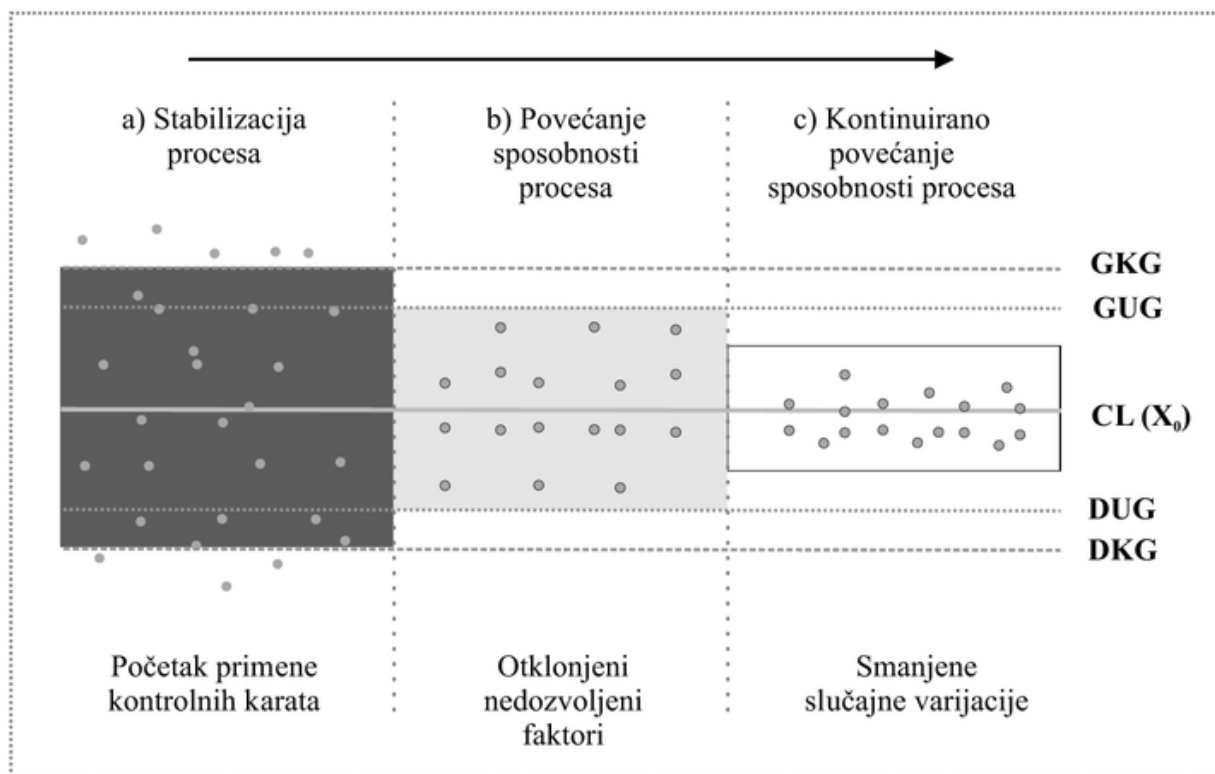
U praksi se uspostavljanje očekivanog procesa ostvarije kroz dve faze:

1. Prva faza je - **Uvođenje kontrolnih karata za praćenje procesa.** Na proces koji je obično nestabilan, primenjuju se odgovarajuće racionalne korektivne mere, čime se identifikuju i otklanjaju nedozvoljeni faktori. Rezultat faze je stabilan proces čije je ponašanje u velikoj meri predvidivo, te se mogu preduprediti eventualna odstupanja (škart). Generalno se poboljšava kvalitet procesa ali uzroci koji izazivaju slučajne varijacije ostaju nepromenjeni.

2. Druga faza je - **Provera ideja za dalje poboljšanje kvaliteta.** Proverom ideja za dalje poboljšanje procesa smanjuju se slučajne varijacije. Dobra ideja na $\bar{x}$ -karti rezultira konvergiranjem rasporeda tačaka ka CL liniji a na R karti (raspon) sve tačke teže nuli. Neodgovarajuća ideja daje suprotne rezultate na obe kontrolne karte. [47]

(Priemdba autora: provera ideja - korišćena u istraživanju kao motiv)

Princip poboljšanja procesa primenom kontrolnih karata na proces, predstavljen je na slici 24.



Slika 24. Primena kontrolnih katrata za poboljšanje kvaliteta procesa. [48]
(modifikovano od strane autora)

Dozvoljeni i nedozvoljeni faktori

Nemoguće je prepoznati dva identična procesa, pojave, ili izraditi dva identična proizvoda, pružiti istovetne usluge. Uzroci varijacije su raznoliki specifični i statistika ih razlikuje kao: dozvoljene i nedozvoljene faktore.

Dozvoljeni (slučajni) faktori. Produkuju prirodne varijacije koje su satavni element svakog procesa. Ne mogu se utvrditi i uvek su prisutni u procesu. *Za njihovo uklanjanje morao bi se suštinski izmeniti sam proces.* Primer: klimatski uslovi, nespecifične promene sirovina, stanje operatera, itd.

Nedozvoljeni (neslučajni) faktori. Ovi faktori stvarjau neprirodne varijacije u povremenim intervalima i obavezno se otklanjaju iz procesa. *Mogu se utvrditi i ukloniti bez suštinskih izmena samog procesa.* Primer: neadekvatne sirovine, izhaban alat, neobučenost operatera, itd.

Navedene varijacije procesa rezultuju odstupanjem karakteristika (na proizvodu, usluzi ili procesu) od zadatih nominalnih vrednosti. Ukoliko je proces samo pod uticajem slučajnih varijacija (dozvoljenih faktora), on je predvidiv u vremenu i prepoznaje se kao stabilan proces. Ovakvi procesi su stabilni, kada se jednom podese da generišu proizvode (karakteristika unutar definisanih granica kvaliteta), sve dok na njih ne utiču eventualno nedozvoljeni faktori.

Stabilnost procesa

Osnovna namena kontrolnih karata jeste analiza i kontrola stabilnosti procesa.

Stabilnost procesa je prvi uslov kojim se obezbeđuju usaglašeni produkti na izlazu procesa. Nakon ostvarene stabilnosti procesa kontrolnim kartama se smanjuje varijabilnost i poboljšavaju se tačnost i sposobnost procesa. Uklanjanjem nedozvoljenih faktora proces je pod statističkom kontrolom i podrazumeva se da je *stabilan*. I u takvim okolnostima kada je proces stabilan ne postoji garancija da će produkti procesa biti ujednačenog kvaliteta. Razlike među produktima se ne mogu ukloniti jer je proces pod uticajem dozvoljenih faktora (slučajnih varijacija) osim ako se ne pristupi suštinskoj izmeni celokupnog procesa što iziskuje velika finansijska i materijalna ulaganja.

Analiza stabilnosti procesa. Zahvaljujući osobini kontrolne karte da ona predstavlja *vremensku sliku odvijanja procesa* moguće je otkrivanje lokacije i trenutka delovanja nedozvoljenih faktora u procesu. Time se omogućava njihovo otklanjanje što rezultira dovođenjem procesa u stabilan položaj koji se može održavati.

Ocena stabilnosti procesa kontrolnim kartama podrazumeva posmatranje položaja ubeleženih tačaka - karakteristika u odnosu na centralnu liniju i kontrolne granice. Uočavaju se raspored tačaka i sr[9] rasporeda lokacija. [49]

Međunarodna zajednica za standarde usvojila je preporuke kojima se donosi odluka o stabilnosti procesa, tj. proces se definiše kao stabilan ili nestabilan.

Preporuke ka[9] se proces smatra stabilnim:

- Uzorak od 25 tačaka mora se nalaziti unutar kontrolnih granica;
- U uzorku poslednjih 35 tačaka samo jedna sme izaći izvan kontrolnih granica;
- U uzorku od 100 tačaka najviše dve tačke smeju izaći izvan kontrolnih granica.

Preporuke kada se[9] natra da je proces u kritičnom stanju:

- Ukoliko 5 tačaka uzastopno raste ili opada proces je u kritičnom stanju, sistem je stabilan, ali može se pojaviti nestabilno st[9] je.
- Ukoliko 5 tačaka uzastopno ispod ili iznad centralne linije proces je u kritičnom stanju, sistem je stabilan, ali može se pojaviti nestabilno stanje.

Po[46] e situacije u kojima pored zadovoljenih preporuka proces i dalje nije stabilan:

- Uzastopni porast ili pad srednjih vrijednosti uzoraka,
- [9] ukoliko 7 tačaka uzastopno raste ili opada proces nije u stabilnom stanju;
- Zadržavanje srednjih vrednosti uzoraka ispod ili iznad centralne linije,
 - ukoliko se 7 uzastopnih tačaka nalazi ispod ili iznad centralne linije, proces nije stabilan. [50]

Sposobnost (tačnost) procesa

Sposobnim procesom, nazivamo onaj proces koji ima zadovoljavajuću tačnost sa zanemarljivim brojem neusaglašenih proizvoda. Od ovakvog procesa se statistički očekuje da manje od 0,3% proizvoda na izlazu ne zadovoljava granice tolerancije, dok je 99,73% proizvoda usaglašeno.

U toku faze projektovanja definišu se granice tolerancije (specifikacije) čime svaka karakteristika dobja svoju najveću i najmanju dozvoljenu vrednost, tj interval tolerancije ($It = GGT - DGT$). Proces je sposoban (tačan), ako se nalazi unutar It (intervala tolerancije).

Analiza sposobnosti procesa. Analizom se utvrđuje da li proces zadovoljava propisane granice tolerancije upoređivanjem odnosa zadatog opsega tolerancije (It) i prirodne širine procesa (Tp). Sledi da je: $It:Tp = 6\sigma$, gde vrednost 6σ predstavlja rasipanje sa obe strane CL za po 3σ . Neophodno je napomenuti da proces može biti stabilan a da istovremeno proizvodi neusaglašene proizvode (škart).

Razlikujemo tri stanja procesa:

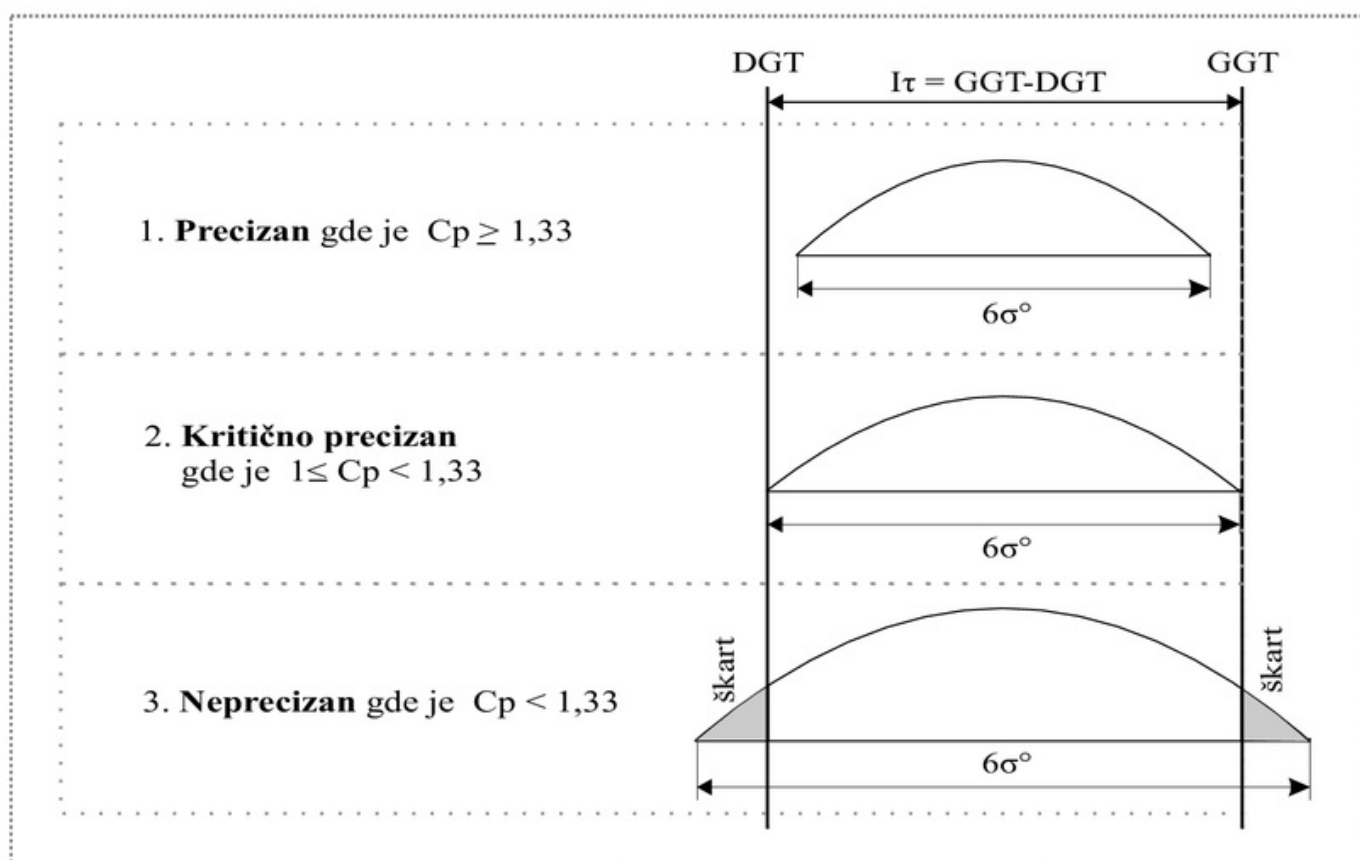
1. **$Tp < It$.** U ovom slučaju proces je *potencijalno sposoban* tj. sredina njegove srednje vrednosti $\bar{x}$ je približna sredini It .
2. **$Tp = It$.** Kod ovog slučaja proces je *potencijalno kritično sposoban* i mogao bi da zadovolji propisane specifikacije. Kod njega dolazi do poklapanja srednjih vrednosti $\bar{x}$ i It .
3. **$Tp > It$.** U ovoj situaciji proces je *apsolutno nesposoban* i ne može zadovoljiti propisane specifikacije. Da bi zadovoljio kriterijume specifikacija neophodna je promena celokupnog procesa. Za detaljno ocenjivanje sposobnosti procesa formirani su Cp -indeks preciznosti i Cpk -indeks tačnosti.

Cp -indeks preciznosti. Ovaj indeks meri rasipanje procesa u odnosu na njegovu srednju vrednost. Može biti precizan, kritično precizan i neprecizan i izračunava se sledećim relacijama:

$$Cp = \frac{It}{TP} = \frac{GGT - DGT}{6\sigma}$$

Kao vrednost za δ° - vrednost standardne devijacije, usvaja se standardna vrednost dobijena na osnovu istraživanja i proračuna kontrolnim kartama.

Na slici 25. predstavljen je uticaj vrednosti Cp -a indeksa na prirodu procesa. [51]



Slika 25. Uticaj Cp indeksa na proces. [52] (modifikovano od strane autora)

Cpk-indeks tačnosti.

Meri centriranost (pored rasipanja) u odnosu na sredinu intervala tolerancije It . Cpk je *indeks stvarne sposobnosti procesa* da na izlazu daje usaglašenost proizvoda (99,73%). Proces može biti ograničen sa jedne ili obe strane. Uticaj Cpk na proces se definiše kao:

- Tačan proces, gde je $Cpk > 1$;
- Kritično tačan proces, gde je $Cpk = 1$;
- Netačan proces, kada je $Cpk < 1$.

2

Karakteristike kvaliteta i statističke mere

Karakteristike kvaliteta (proizvoda, usluga ili procesa) iz racionalnih **2**zloga svrstane su u dve velike kategorije u odnosu na njihovu varijabilnost. Obeležene su kao **numeričke ili atributivne** karakteristike.

Numeričke karakteristike proizvoda. Ove karakteristike proizvoda se nazivaju i varijablama i mogu biti kontinualne ili diskretne veličine. Varijable se javljaju kao dimenzije proizvoda, gustina pare u atmosferi ili visina zaposlenih. Mere se odgovarajućom opremom.

Statističke mere numeričkih karakteristika kvaliteta kojima se izražavaju kontrolne karte su:

- aritmetička sredina ($\bar{x}$);
- raspon uzoraka (R);
- standardna devijacija (σ);
- izmerena vrednost karakteristike kvaliteta (x).

Atributivne karakteristike proizvoda. Mogu se zvati i *atributi* a definišu se opisno, konstatuju se i zbrajaju. Primeri atributa su: neusaglašeni broj primeraka u uzorku, broj reklamacija ili određivanje uzorka dobro - loše.

Statističke mere atributivnih karakteristika kvaliteta kojima se izražavaju kontrolne karte su:

- broj neusaglašenih primeraka u uzorku (m);
- procenat neusaglašenih primeraka u uzorku ($p=100 m/n$);
- broj neusaglašenosti u uzorku (c);
- broj neusaglašenosti po jednom primerku u uzorku ($u=c/n$).

2

2.2.1.1. Vrste kontrolnih karata i njihova namena

U odnosu na oblike karakteristika kvaliteta (proizvoda, usluga ili procesa) kontrolne karte mogu biti **numeričke ili atributivne**.

Kontrolne karte za numeričke karakteristike kvaliteta. Ove kontrolne karte su namenjene obeležjima (proizvoda, usluga ili procesa) koja se mogu meriti adekvatnom mernom opremom. Koriste se u paru ($\bar{x}:R$) ili ($\bar{x}:\sigma$), gde su aritmetička sredina ($\bar{x}$), raspon uzoraka (R) i standardna devijacija (σ). U posebnu vrstu karata spadaju kontrolne karte za individualno prećenje kvaliteta koje se koriste za 100% kontrolu kvaliteta. I one se crtaju u paru $x:R$, pri čemu x označava karakteristiku individualnog proizvoda, usluge (a ne srednju vrednost njihovog uzorka).

Sledeći su parovi kontrolnih karata za numeričke karakteristike kvaliteta (varijable):

- $\bar{x}:R$ par kontrolnih karata koji se primenjuje na manjim uzorcima, $n \leq 10$ (primenjen u ovom radu);
- $\bar{x}:\sigma$ par kontrolnih karata koji se primenjuje na većim uzorcima, $n > 10$;
- $x:R$ par kontrolnih karata koji se primenjuje za individualno praćenje kvaliteta.

Kontrolne karte za atributivne karakteristike kvaliteta. Za karakteristike proizvoda, usluga ili procesa koje se ne mogu meriti već se samo opisno ocenjuju (dobro ili loše, ide ili ne ide) koriste se atributivne kontrolne karte. Tipičan primer ovakvog načina ocenjivanja kvaliteta predstavlja vizuelna kontrola kvaliteta. Ne rade se u paru i odnose se na broj ili procenat neusaglašenih proizvoda u uzorku.

Kontrolnih karate za atributivne karakteristike kvaliteta (atributi) su sledeće:

- m karata, koja predstavlja broj neusaglašenih primeraka u uzorku;
- p karta, koja predstavlja procenat neusaglašenih primeraka u uzorku ($p=100m/n$);
- c karta, koja predstavlja ukupan broj neusaglašenosti u uzorku;
- u karta, koja predstavlja broj neusaglašenosti po jednom primerku u uzorku ($u=m/n$). [53]

12

Osnovna namena kontrolnih karata sadržana je u analizi procesa nekog prošlog vremena i kontrola procesa u aktuelnom trenutku.

2.2.1.2. Opšti postupak izrade kontrolnih karata

Kontrolne karte se izrađuju sa više postupaka sledećim redosledom:

- Odabir karakteristika kvaliteta objekta čija će se stabilnost kontrolisati;
- Definisanje načina biranja, veličine i vremena uzimanja;
- Odabiranje statističkih mera koje će se primeniti u izradi karata ($\bar{x}$, R , σ , p , m , c , u);
- Izrada kontrolne liste- kontrolne karate;
- Izrada kontrolnih karta.

Odabir karakteristika kvaliteta. Glavna odrednica pri odabiru karakteristika je da li se prati (kontrolise) više karakteristika (proizvoda, usluge, procesa) ili se registruje jedna karakteristika.

Kada pratimo više karakteristika jednog objekta podaci koji se registruju mogu imati oblik:

- konstatacije o usaglašenosti primeraka (da ili ne);
- broja karakteristika u odnosu na kojie je primerak neusaglašen;
- ukupnog broja neusaglašenosti primerka.

Ukoliko vršimo kontrolu jedne karakteristike objekta podaci koji se beleže su sledeći:

- za numeričke karakteristike beleži se izmerena vrednost;
- konstatacije da li je primerak usaglašen ili neusaglašen;
- zbirni broj neusaglašenosti na tom primerku.

U slučaju da se posmatrane karakteristike ne mere ili se mere ali se posmatra više karakteristika na objektu, posmatrani podaci se svode na konstataciju: usaglašen - neusaglašen ili se utvrđuje broj neusaglašenosti.

Izbor uzorka. Potrebno je da uzorak sadrži objekte (proizvod/usluga/proces) sa istog izvora ili da je tretiran istim okolnostima. Sami uzorci trebaju dolaziti iz različitih okolnosti (različite mašine, izvršioci itd.). Ovakvim načinom biranja uzoraka postiže se minimalna varijacija unutar uzorka, a maksimalna varijacija između uzorka.

Preporuka je da se biraju manji uzorci koji sadrže najmanje 4 primerka.

Vremenski intervali uzimanja uzorka trebaju biti ujednačeni (svaki sat, dva, dan itd.) Najvažnije preporuke kod uzimanja uzorka su:

- uzima se zadnjih deset primeraka iz procesa (ukoliko je definisano da uzorak sadrži deset primeraka);
- vreme uzimanja uzorka treba biti poznato samo kontroloru;
- momenti uzimanja uzorka trebaju biti u ujednačenom delu procesa.

Odabir statističkih mera. Za izradu kontrolnih karata odabiraju se takve statističke mere koje odražavaju zajednički kvalitet svih primeraka iz jednog uzorka (a ne kvalitet samo jednog primerka objekta koji kontrolišemo). Usvojeno je:

- 1) da se za numeričke karakteristike objekta koriste dve statističke mere:
 - aritmetička sredina i raspon ($\bar{x}$: R) na manjim uzorcima, $n \leq 10$; (primenjena u ovom radu);
 - aritmetička sredina i standardna devijacija ($\bar{x}$: σ) na većim uzorcima, $n > 10$.
- 2) Ukoliko je podatak karaktera neusaglašen ili usaglašen odabir statističkih mera je sledeći:
 - broj neusaglašenih primeraka u uzorku m (kada su uzorci jednake veličine);
 - procenat neusaglašenih primeraka u uzorku p (za jednake i ne jednake uzorke).
- 3) ako ubeleženi podatak predstavlja ukupan broj neusaglašenosti na jednom primerku, onda se koriste sledeće statističke mere:
 - broj neusaglašenosti u uzorku c (kod jednakih uzoraka);
 - broj neusaglašenosti po primerku u uzorku u (za jednake i ne jednake uzorke).

Izrada kontrolne liste. Kontrolna lista je u obliku formulara koji se popunjava prikupljenim podacima. U nju se unose izračunate vrednosti za odabrane statističke mere svih ispitanih uzoraka. Na tabeli 8 prikazan je obrazac za prikupljanje podataka pri izradi kontrolne liste, $\bar{x}$: R kontrolne karte. [54]

Izrada kontrolne karte. Na bazi sređenih vrednosti (podataka) iz kontrolne liste izračuna se se vrednost centralne linije (CL, $\bar{X}_0$) i raspona (R) za svaki uzorak kao i za njihove pripadajuće kontrolne granice odabranim statističkim merama. Sledi crtanje kontrolnih karata.

Opšti primer izrade kontrolne karte.

Utvrđnim planom kontrole uzeto je 20 uzoraka ($k=20$), sa po 5 primeraka ($n=5$) umišljenih za primer, izmerene su vrednosti izabrane karakteristike kvaliteta, izračunate aritmetičke sredine ($\bar{x}$) i raspon (R) za svaki uzorak. Navedeni postupak se primenjuje za svaki uzorak. Dobijeni rezultati se unesu u grafički pripremljenu kontrolnu listu u kolonama za aritmetičku sredinu i raspon (tabela 8.)

a) Izračunavanje centralnih vrednosti za aritmetičku sredinu i raspon radi se uz pomoć sledećih formula:

$$CL_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} = \frac{1}{k} \sum \bar{x}_j = \frac{1}{20} \sum_{j=1}^{20} \bar{x}_j = \frac{2,04+2,03+2...}{20} = \mathbf{2,02}$$
$$CL_R = \bar{\bar{R}} = \frac{1}{k} \sum \bar{R}_j = \frac{1}{20} \sum_{j=1}^{20} R_j = \frac{0,13+0,28+0,46...}{20} = \mathbf{0,27}$$

b) Izračunavanje kontrolnih granica za **32** itmetičku sredinu i raspon radi se pomoću sledećih formula pri čemu su vrednosti parametara **A2 = 0,577; D3=0; D4=2,115** dobijeni iz priloga P2 za veličinu $n=5$. [53]

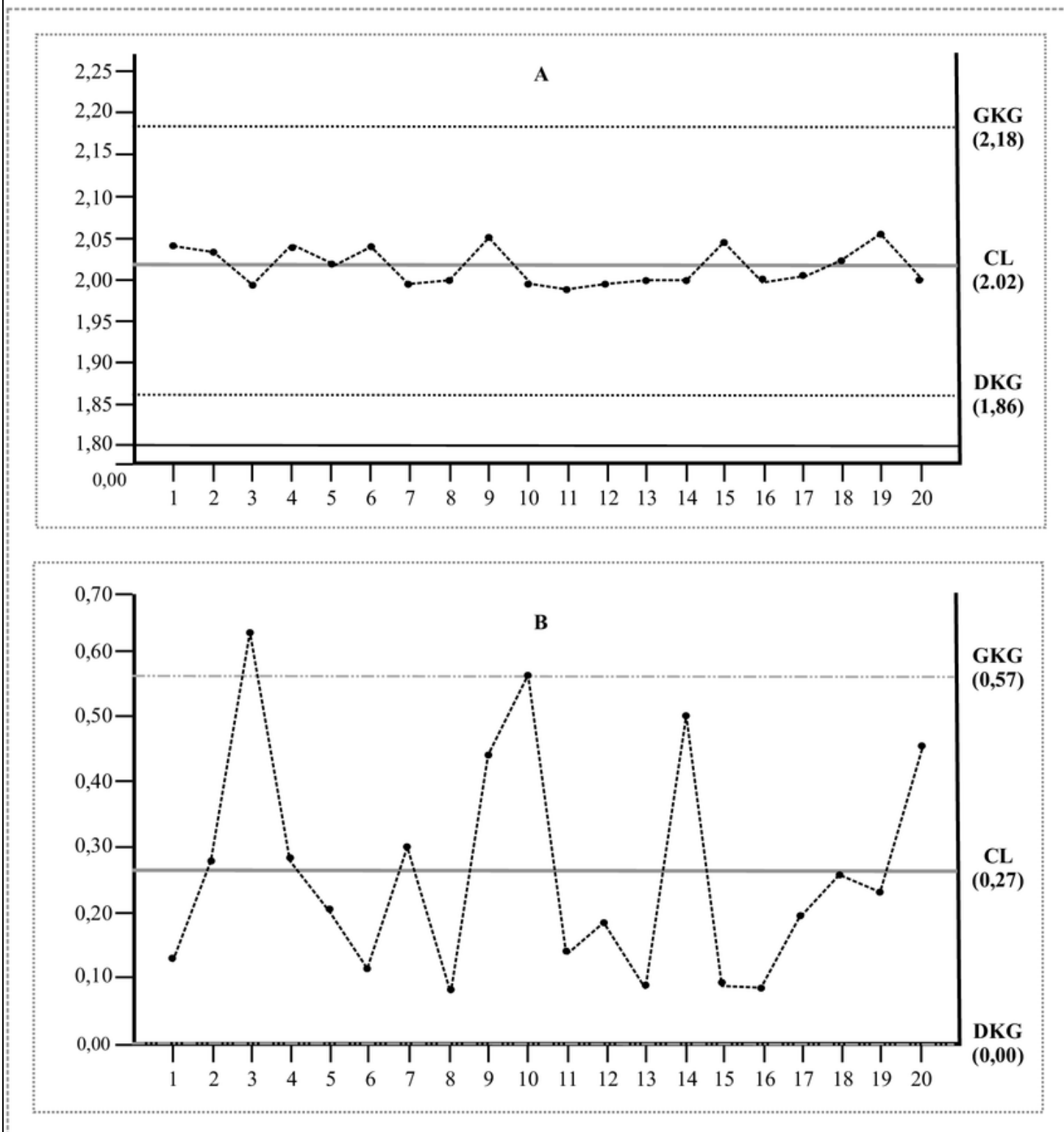
$$DKG_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} - A_2 \bar{\bar{R}} = 2,02 - 0,577 \cdot 0,27 = \mathbf{1,86}$$
$$GKG_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} + A_2 \bar{\bar{R}} = 2,02 + 0,577 \cdot 0,27 = \mathbf{2,18}$$
$$DKG_R = D_3 \bar{\bar{R}} = \mathbf{0}$$
$$GKG_R = D_4 \bar{\bar{R}} = 2,115 \cdot 0,27 = \mathbf{0,57}$$

U tabeli 8. predstavljen je obrazac za prikupljanje podataka pri izradi kontrolne liste, $\bar{x}:R$ kontrolne karte. [56]

7 uzorka	b. (k) Pojedinačne vrednosti primeraka (n)					Arit.sredina	Raspon
	1	2	3	4	5	$\bar{x}$	R
1	2,02	2,11	2,01	1,98	2,08	2,04	0,13
2	2,17	2,00	2,10	2,01	1,89	2,03	0,28
3	1,76	1,89	2,39	2,00	1,91	1,99	0,63
4	2,21	1,89	2,11	1,89	2,09	2,04	0,32
5	2,14	1,97	2,04	1,93	2,01	2,02	0,21
6	2,05	2,00	2,11	1,99	2,07	2,04	0,12
7	1,98	2,05	1,79	1,99	2,13	1,99	0,34
8	2,02	1,96	1,99	2,01	2,04	2,00	0,08
9	2,11	1,77	2,21	2,02	2,13	2,05	0,44
10	1,74	1,94	2,31	2,00	1,94	1,99	0,57
11	1,92	1,91	2,02	2,07	1,97	1,98	0,16
12	2,01	1,99	2,00	2,07	1,89	1,99	0,18
13	1,99	2,00	2,01	1,96	2,05	2,00	0,09
14	1,96	1,95	2,29	1,99	1,79	2,00	0,50
15	2,03	2,03	2,10	2,00	2,04	2,04	0,10
16	2,02	1,96	1,99	2,01	2,04	2,00	0,08
17	2,09	1,90	2,05	2,02	2,01	2,01	0,19
18	1,89	2,01	2,15	2,09	2,02	2,03	0,26
19	2,02	2,08	2,19	2,05	1,96	2,06	0,23
20	2,00	1,97	2,23	2,02	1,77	2,00	0,46
						2,02	0,27

Tabela 8. Obrazac kontrolne liste za prikupljanje podataka pri izradi kontrolne liste, $\bar{x}:R$ kontrolne karte (modifikovano od strane autora) [57]

c) Crtanje kontrolnih karata. Na slici 26. grafički su prikazane kontrolne karte ⁷onstruisane na osnovu prikazane kontrolne liste (tabela 8). Proračun je pokazao da su vrednosti gornje kontrolne granice od 2,18, centralne linije od 2,02 i donje kontrolne granice 1,86. [58]



Slika 26. Primer izarde kontrolne karte aritmetičke sredine (A) i raspona (B).

D) Analiza stabilnosti. Na grafikonu kontrolne karte aritmetičke sredine ne zapažaju se nikakva odstupanja u odnosu na granične linije. Uzorci su dosta uredno raspoređeni oko centralne linije.

Na grafičkom prikazu raspona uviđaju se oscilacije uzoraka. Uzorak 3 je van gornje kontrolne granice, dok je uzorak 10 na granici gornje kontrolne granice. Odstupanja uzoraka nam skreću pažnju na moguće poremećaje procesa na datim mestima i usmeravaju u kome pravcu je neophodno preduzimati aktivnosti da bi se proces stabilizovao. Indetifikacijom uzroka koji izazivaju nekontrolisane varijacije i njegovim uklanjanjem vraćamo proces u poželjni tok.

Primer pokazuje zašto je uputno raditi karte u ³ru, kako bi se izbegle nedoumice o toku procesa. Kada proces pokazuje kontrolisane varijacije smatra se da je pod kontrolom.

3. ISTRAŽIVANJE

3.1. Koncept i struktura istraživanja

U istraživačkom radu, primenjen je princip kvalitativnog istraživanja u razumevanju pojave i metoda malog uzorka od 40 organizacija koje se bave grafičkom delatnošću. Istraživanje je sprovedeno korišćenjem upitnika. Anketni upitnik sadrži 960 pitanja i bio je dostavljen na e-mail adrese, redovnom poštom i ličnim angažovanjem anketara. Od dospelih ispunjenih upitnika, većina nije validno obrađena, te se pribeglo intervjuu za dobijanje podataka. Osam (direktno 47 intervjuisanih organizacija je dalo potpune informacije što čini stopu povratnih informacija od 20%. Takva se stopa u ovakvom tipu istraživanja smatra relevantnim uzorkom (Kelton, 1983.). Upitnik je n 47 pvljen najvišem rukovodstvu organizacije i menadžerima kvaliteta, obzirom da se podrazumeva da su oni najkompetentnije osobe u organizaciji, koje će dati relevantne i tačne odgovore na ovo istraživanje.

Ostvarivanje poslovne izvrsnosti sagledava se kao složeni sistematski proces.

U prvoj fazi naučno istraživačkog projekta izrađuje se upitnik na principima PROPR matrice i sa kriterijumima MH modela poslovne izvrsnosti (tabele 10/1-12, str.45-56 ovog rada).

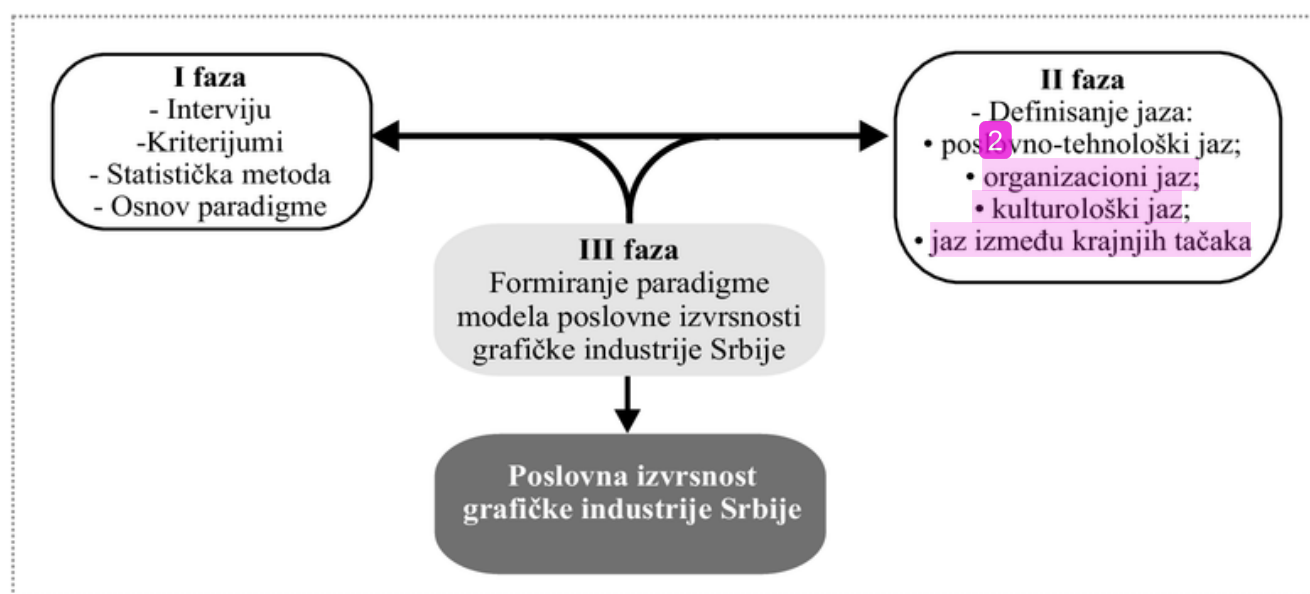
Radi se intervju i na dobijene podatke primenjuje se metode statističke kontrole kvaliteta (*SQC-Statistical Quality Control*), Kontrolna karta. Upotrebom opšteg modela kontrolnih karata na podatke dobijene ispitivanjem, na poseban način definiše se zastupljenost kriterijuma i podkriterijuma. Rezultati će pokazati koji podaci (podkriterijumi) su adekvatni i pojavljuju se permanentno u procesu poslovanja ka izvrsnosti, a koji su izlišni biće ukinuti. Na taj način se kroz odgovore na upitnik i primenu statističkog alata kontrolne karte, deteminiraju odgovarajući elementi za izgradnju paradigme modela poslovne izvrsnosti grafičke industrije Srbije. U konačnoj analizi radiće se zbirne kontrolne karte dobijene kao rezultat konačnih vrednosti definisanog modela poslovne izvrsnosti za ovu statističku metodu.

U drugoj fazi sagledavanjem položaja grafičke industrije u odnosu na primere svetske prakse, definiše se poslovni jaz, a time i realni položaj grafičke industrije Srbije u domenu poslovanja.

Sumiranje dve faze rada daje ishod projekta: izrada paradigme modela poslovne izvrsnosti grafičke industrije Srbije. Definisanje paradigme modela poslovne izvrsnosti omogućuje grafičkim organizacijama da ujednače poslovno-tehnološko-organizaciono-kulturološke razlike (jaz) u odnosu na okruženje i među sobom. Savladavanjem razlika u poslovanju u odnosu na zemlje inovatore (organizacione, kulturološke itd), svaka organizacija ponaosob, a sve zajedno u svojoj privrednoj grani podižu na viši nivo društveno i egzistencijalno postojanje na ovim prostorima. U krajnjoj liniji svi navedeni naponi vode ka Best modelu izvrsnosti i autentičnosti, kao vrhunskom modelu života i poslovanja.

Paradigma modela poslovanja koji rezultira iz ovog projekta definiše pravac za ostvarenje poslovne izvrsnosti grafičke industrije Srbije.

Na slici 27. prikazane su faze i elementi kao rezultat istraživačkog rada pod nazivom: "Ispitivanje mogućnosti primene modela izvrsnosti u grafičkoj industriji Srbije".



Slika 27. Faze naučno-istraživačkog projekta

3.1.1. Opšti elementi istraživanja

Mogućnost ostvarivanja poslovne izvrsnosti u istraživačkom radu je sagledana kao složeni sistematski proces. Dobijeni podaci definisani na osnovu analiza dobre dosadašnje prakse i biće podvrgnuti statističkoj meri kontrolne karte, koja će egzaktnije profilisati kakvoću predloženih mera u ostvarivanju poslovne izvrsnosti. Time će se odbaciti ili potvrditi pretpostavljeni kriterijumi, mere i aktivnosti u ostvarivanju poslovne izvrsnosti grafičke industrije Srbije. Potvrđene aktivnosti ulaze u procedure paradigme modela izvrsnosti čime se on oblikuje kao model izvrsnosti ove industrijske grane, na ovim prostorima sa svim svojim specifičnostima. Upotrebom opšteg modela kontrolnih karata na podatke dobijene ispitivanjem, na poseban način će se definisati zastupljenost kriterijuma i podkriterijuma. Rezultati će pokazati koji podaci (podkriterijumi) su adekvatni i pojavljuju se permanentno u procesu poslovanja ka izvrsnosti, a koji su izlišni i biće ukinuti. Na taj način se kroz odgovore na anketu i primenu statističkog alata kontrolne karte, deteminiraju odgovarajući elementi za izgradnju paradigme modela poslovne izvrsnosti grafičke industrije Srbije.

3.1.1.1. Struktura i veličina uzorkovanih grafičkih organizacija

Uzorak u odnosu na vrstu organizacije činio je presek aktualnih grafičkih organizacija koje se bave izradom raznoraznih grafičkih proizvoda (raznorodnim tehnikama umnožavanja i grafičke dorade), kako bi se pokrila celokupna problematika organizacija grafičke industrije Srbije.

Naziv, aktivnosti, proizvodi i veličina uzorkovanih grafičkih organizacija

Nazivi i karakteristične aktivnosti uzorkovanih grafičkih organizacija sa naših prostora reprezentativnih u svome poslovanju (koje su anketirane u istraživanju) su sledeći:

- **Av77-Ada d.o.o.**, Beograd/Kappa Star group,
- proizvodnja talasastog papira, kartona i ambalaže od papira i kartona, transportnih i prodajnih kutija;
- **Grafopak d.o.o.**, Aranđelovac,
- izrada transportnih i prodajnih kesa od papira;
- **Beoteleprom d.o.o.**, Beograd
- izrada koverata;
- **ZAPIS GIP d.o.o.**, Aranđelovac
- izrada etiketa;
- **Rotografika d.o.o.** Subotica/ Radin grupa,
- proizvodnja revijalnih časopisa i knjiga;
- **Kompanija Finkom d.o.o.**, Beograd,
- proizvodnja obrazaca i blokovske robe;
- **Zannini East d.o.o.**, Vršac/Grafica Zannini SpA
- proizvodnja farmaceutске ambalaže;
- **AD Politika**, Beograd,
- izrada dnevnih novina i revijalne štampa.

Na tabeli 9 predstavljena je podela organizacija iz sfere grafičke industrije u odnosu na broj zaposlenih čime se definiše njihova veličina. Po tom kriterijumu razlikujemo: mikro preduzeća (organizacije), mala preduzeća (organizacije), preduzeća (organizacije) srednje veličine i velika

Broj zaposlenih	Struktura zastupljenosti u %
Između 1 i 9 (<i>mikro preduzeća</i>)	12,5% organizacija
Između 10 i 49 (<i>mala preduzeća</i>)	37,5% organizacija
Između 50 i 249 (<i>srednja preduzeća</i>)	12,5% organizacija
Više od 250 (<i>velika preduzeća</i>)	37,5% organizacija

Tabela 9. — Struktura zaposlenih i njihov uticaj na definisanje veličine organizacije.

3.2. Početna faza istraživanja

3.2.1. Upitnik i njegova konstrukcija

Upitnik je instrument za prikupljanje odgovora, a u ovom radu se sastoji se od 960 pitanja koja daju 7280 podataka. Ispitanik odgovara na usmeno postavljena pitanja iz upitnika. Struktura dokumenta za upitnik za oba slučaja se sastoji od zaglavlja, radnog dela za prikupljanje podataka, dela za obračun i dela sa primerima iz radne prakse.

Zaglavlje upitnika

Zaglavlje se radi za svaku organizaciju ponaosob i sadrži:

- (1) Opšte identifikacione podatke.
 - naziv organizacije;
 - delatnost organizacije;
 - adrese (ulicu, grad, elektronske podatke za kontakt);
 - vlasnički odnos organizacije;
 - pravni oblik organizacije;
- (2) Posebne osobenosti organizacije:
 - veličina organizacije;
 - broj zaposlenih;
 - zastupljenost i vrste standarda;
 - vreme implementacije standarda;
 - vrednosti konačnog rezultata.
- (3) Proračun
 - Dobijanje vrednosti (rezultat istraživanja).
- (4) Primeri uzorkovanja. [29]

3.2.1.1. Definisane strukture obrasca upitnika

Prilikom anketiranja primenjena je sledeća procedura. Postoji 12 kriterijum² (MH modela) i svaki od njih ima svoje podkriterijume koji su u ovom slučaju pitanja/tvrdnje. Dobijeni odgovori predstavljaju podatke izražene procentualnim ocenjivanjem (1-100%), koji će biti pretvoreni u decimalne vrednosti i obrađeni kontrolnim kartama.

Struktura pitanja (podataka) i kriterijuma/ podkriterijuma je sledeća:

1. Prvi kriterijum ima deset podkriterijuma (uzoraka) sa po 10 zbirnih primeraka koje čini 8 organizacija, što je ukupno 800 podataka - tačaka za obradu kontrolnim kartama.
2. Drugi kriterijum ima deset podkriterijuma (uzoraka) sa po 10 zbirnih primeraka koje čini 8 organizacija, što je ukupno 800 podataka - tačaka za obradu kontrolnim kartama.
3. Treći kriterijum ima deset podkriterijuma (uzoraka) sa po 10 zbirnih primeraka koje čini 8 organizacija, što je ukupno 800 podataka - tačaka za obradu kontrolnim kartama.
4. Četvrti kriterijum ima deset podkriterijuma (uzoraka) sa po 10 zbirnih primeraka koje čini 8 organizacija, što je ukupno 800 podataka - tačaka za obradu kontrolnim kartama.
5. Peti kriterijum ima deset podkriterijuma (uzoraka) sa po 10 zbirnih primeraka koje čini 8 organizacija, što je ukupno 800 podataka - tačaka za obradu kontrolnim kartama.
6. Šesti kriterijum ima deset podkriterijuma (uzoraka) sa po 10 zbirnih primeraka koje čini 8 organizacija, što je ukupno 800 podataka - tačaka za obradu kontrolnim kartama.
7. Sedmi kriterijum ima deset podkriterijuma (uzoraka) sa po 10 zbirnih primeraka koje čini 8 organizacija, što je ukupno 800 podataka - tačaka za obradu kontrolnim kartama.
8. Osmi kriterijum ima deset podkriterijuma (uzoraka) sa po 5 zbirnih primeraka koje čini 8 organizacija, što je ukupno 400 podataka - tačaka za obradu kontrolnim kartama.
9. Deveti kriterijum ima deset podkriterijuma (uzoraka) sa po 5 zbirnih primeraka koje čini 8 organizacija, što je ukupno 400 podataka - tačaka za obradu kontrolnim kartama.
10. Deseti kriterijum ima šest podkriterijuma (uzoraka) sa po 5 zbirnih primeraka koje čini 8 organizacija, što je ukupno 240 podataka - tačaka za obradu kontrolnim kartama.
11. Jedanaesti kriterijum ima osam podkriterijuma (uzoraka) sa po 5 zbirnih primeraka koje čini 8 organizacija, što je ukupno 320 podataka - tačaka za obradu kontrolnim kartama.
12. Dvanaesti kriterijum ima osam podkriterijuma (uzoraka) sa po 5 zbirnih primeraka koje čini 8 organizacija, što je ukupno 320 podataka - tačaka za obradu kontrolnim kartama.

ZAGLAVLJE UPITNIKA

A. Opšti identifikacioni podaci

1. Naziv organizacije:

2. Delatnost organizacije:

3. Adresa:

ulica

elektronski podaci

4. Vlasnički odnosi organizacije:

5. Pravni oblik organizacije iz uzorka:

B. Osobnosti organizacije:

1. Veličina organizacije:

2. Broj zaposlenih:

3. Zastupljenost standarda i kojih:

4. Vreme implementacije standarda:

5. Broj poena:

mesto:

datum:

Slika 28. Izgled obrasca upitnika intervjua korišćenog u istraživanju. [59]

59- Srđan Stanojković, (2014), Drugi pristupni rad-

2

Modeli izvrsnosti i samoocenjivanje u grafičkoj industriji srbije, str. 43-56;

1KRITERIJUMI MH MODELA IZVRSNOSTI			PROCENAT
mogućnosti organizacije 55%	1.1. Liderstvo	Način na koji izvršni menadžment tim i svi ostali lideri definišu viziju i misiju, kulturu, vrednosti i operativne odluke, koje vode ka izvrsnosti organizacije, primenom koncepta TQM.	10%
	2.1. Orijentacija na kupca i partnerstvo	Način ostvrivanja odnosa sa kupcima, generisanje znanja o kupcima, svetskom tržištu, korišćenje spoljašnih kapaciteta i resursa kroz partnerstvo u cilju podrške viziji i strategiji kao i efektivnosti operativnih procesa.	7%
	3.1. Vizija i strategija	Način na koji organizacija formuliše i primenjuje svoju viziju i misiju kroz strategiju orijentisanu prema svim korisnicima organizacije i podržanu ispravnom politikom, planovima, strateškim i taktičkim ciljevima.	7%
	4.1. Ljudi	Način na koji organizacija razvija, upravlja i realizuje znanje i pun potencijal svojih ljudi na individualnom, timskom i svim organizacionim nivoima i planira njihove aktivnosti u cilju podrške viziji i strategiji i efektivnosti procesa.	7%
	5.1. Resursi	Način na koji organizacija efikasno i efektivno koristi svoje interne resurse (finans1 i resursi, infrastruktura, oprema, potrošni materijal, tehnologija, informacije i znanje-intelektualni kapital), u cilju podrške viziji, strategiji i operativnosti procesa.	6%
	6.1. Procesi	Način na koji organizacija razvija, upravlja, poboljšava i inovira svoje procese u cilju podrške viziji i strategiji i generisanju rastućih vrednosti za kupce i ostale korisnike koje potpuno zadovoljava.	10%
	7.1. Kontinualna poboljšanja i inovacije	Način na koji se organizuje proces učenja od drugih i preduzimaju proboji, priraštajna poboljšanja i inovacije (procesa, proizvoda, sistema, veza sa društvom), uz mobilizaciju ljudi i korišćenje TQM alata.	8%
rezultati organizacije 45%	8.1. Proizvodi	Rezultati koje organizacija ostvaruje u razvoju novih i poboljšanju postojećih proizvoda i usluga atraktivnog kvaliteta.	10%
	9. Rezultati prema kupcima	Rezultati koje organizacija ostvaruje u odnosu na eksterne kupac na svetskom tržištu.	12%
	10. Rezultati1 u odnosu na ljude	Rezultai koje organizacija ostvaruje u odnosu na zadovoljenje ljudi.	6%
	11.1. Rezultati u odnosu na društvo	Rezultati koje organizacija ostvaruje u odnosu na lokalnu, nacionalnu i međunarodnu zajednicu.	5%
	12.1. Performanse ključnih rezultata	Rezultati koje organizacija ostvaruje u odnosu na planirane finansijske i nefinansijske performanse.	12%

Slika 29. Preporučeni kriterijuma MH modela izvrsnosti organizacije za početno istraživanje. [61]

Preporučeni kriterijumi i mere za definisanje upitnika istraživanja

Kriterijumi i njihov preporučeni oblik za definisanje upitnika istraživanja urađeni su na bazi PROPR matrice i MH modela izvrsnosti i poslužiće kao osnov su za formiranje paradigme modela izvrsnosti u poslovanju grafičke industrije Srbije. Njihova osnovna karakteristika je usklađivanje kriterijuma u oblastima očekivanja grafičke industrije na bazi realne prakse. MH model izvrsnosti nudi kao cilj totalno unapređenje performansi čitave organizacije (mogućnosti) i njenih rezultata. Pri tome su maksimalno zastupljeni menadžment sistem, proizvodi i (ne) finansijski rezultati, kontinualna poboljšanja i inovacije. Značaj MH modela jes1 njegova univerzalnost u primeni, pri čemu njime svaka organizacija može da izvrši samocenjivanje svojih mogućnosti i rezultata i da ih uporedi sa organizacijama slične poslovne orijentacije. Na slici 29. grafički je prikazan početni model u istraživanju poslovne izvrsnosti grafičke industrije Srbije, čiju osnovu čini MH model izvrsnosti [60].

Pitanja kriterijuma-2

Nivo	I				II				III				IV				V				Nivo
Poena	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

(2) ORJENTACIJA NA KUPCE I PARTNERSTVO

- 1Pokazati kako organizacija kreira i ostavljuje relacije sa kupcima i partnerima na medunarodnom tržištu kroz sledeca područja:
1. Integracija tržišnog pristupa i orjentacije na kupce u viziju, misiju, politiku i strategiju organizacije;
2. Generisanje znanja o postojećim, potencijalnim i budućim potrebama i zahtevima kupaca tržišta kroz istraživanje svetskog tržišta;
3. Uspostavljanje komunikacionih kanala sa kupcima (ankete, konferencije sa kupcima, strukovne grupe, snimanje i analiza zadovoljenja kupca, itd.);
4. Praćenje i razumijevanje aktivnosti međunarodnih konkurenata;
5. Uspostavljanje nove kulture organizacije kroz koncept internih kupaca;
6. Identifikacija ključnih partnera u skladu sa vizijom i strategijom;
7. Podrška međusobnom razvoju, kulturnoj kompatibilnosti, unapređenju zajedničkih procesa i širenju znanja sa partnerskim organizacijama;
8. Formiranje dodatnih vrednosti koje donosi lanac partnerstva (kupac/isporučilac) na bazi sinergije zajednickog rada.
149. Svi procesi u organizaciji imaju uticaj na krajnje performanse u odnosima sa partnerima i kupcima (odnosi se na nabavku resursa za proizvodnju i isporuku gotovog proizvoda).
10. Svi zaposleni koji rade u organizaciji, efektivnim korišćenjem činjenica, podataka, znanja i kulture poslovanja, produkuju stalna poboljšanja i unapređju poslovnih performansi.

Slika 30/1. Oblik radnih pitanja i rezultati korišćeni u istraživanju. [62]
(modifikovano od strane autora)

Primer uzorkovanih podataka i radni oblik intervjua
Oblik radnih pitanja uzorkovanja prikazan je na slici 31.

3.2.2. Proces intervija

Sproveden je interviju obima 960 pitanja, raspoređenih u dvanaest grupa što zbirno čini 7280 podataka. Ocenjivanje je izraženo u procentima i ubeleženo u tabele obrazaca za prikupljanje podataka. Slede aktivnosti izrade kontrolne liste za kontrolne karte, pretvaranje vrednosti u decimalne brojeve radi lakše manipulacije i izrada samih kontrolnih karta za svaki od dvanaest kriterijuma. Ove statističke mere su urađene opštim načinom izrade kontrolnih karata opisanim u poglavlju 2.2.1.2. "Opšti postupak izrade kontrolnih karata" na strani 34, ovog rada.

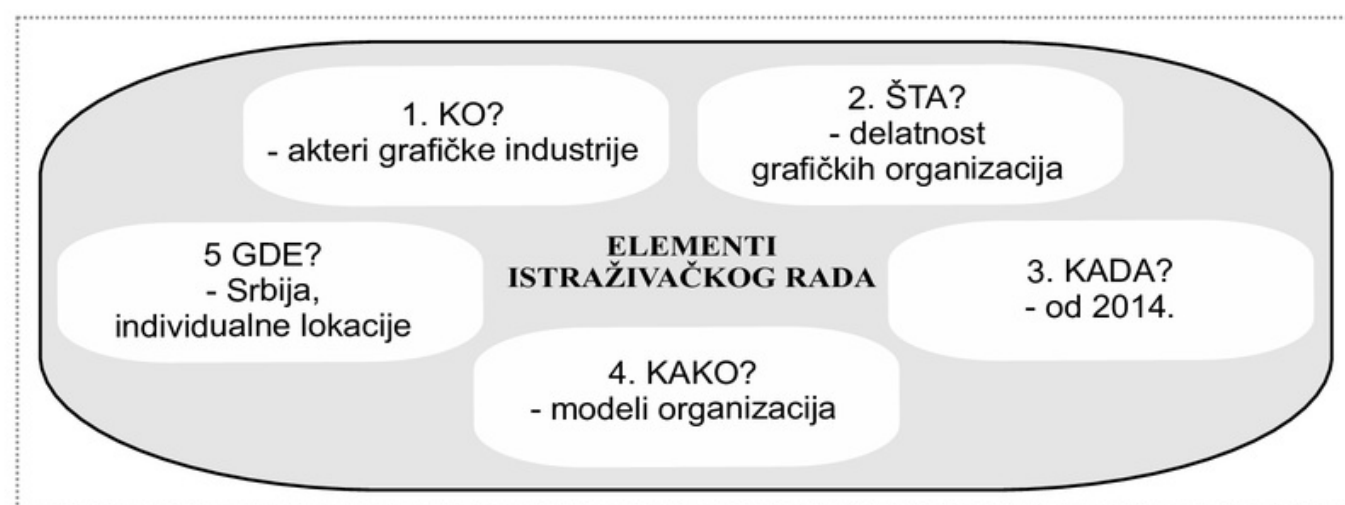
Proračuni u ovom radu prikazaće se po poglavljima kroz slike (br. 32) i grafike sa tabelama (br. 11 i 12) nakon svakog kriterijuma. Biće predstavljena i komparativna analiza dobijenih proračuna za određeno poglavlje. Navešće se koji podkriterijumi ostaju u predlogu modela izvrsnosti zbog povoljnih rezultata ispitivanja, a koji se eventualno odstranjuju zbog odstupanja od zadatih vrednosti kontrolnih granica. Rezultat navedenih statističkih mera biće generički oblik paradigme modela izvrsnosti grafičke industrije Srbije.

Svaka tabela predstavlja celokupan kriterijum sumarano izražen kroz rezultate proračuna svojih podkriterijuma u anketiranim organizacijama. Broj uzoraka (broj podkriterijuma) je promenljiv u kriterijumima ($k=5-10$).

Pod oznakom *tabela 10* prikazano je 12 tabela sa vrednostima aritmetičkih sredina podkriterijuma, vrednostima centralnih linija (x) i raspona (R) podkriterijuma, koje se unose na kraju reda. Tabele 11 i 12. predstaviće oblik kontrolne liste za izradu kontrolne karte. Kontrolna lista kroz tabelu prikazuje: a) vrednosti aritmetičkih sredina i raspona; b) centralne i granične linije podkriterijuma sa prikazanim vrednostima centralnih linija (CLx); c) donje i gornje kontrolne granice ($DKGx$ i $GKGx$) za kontrolne karte srednjih vrednosti podkriterijuma. Na kraju će se sumirati vrednosti svih podkriterijuma (kontrolnih karti podkriterijuma) u zbirnu kontrolnu kartu koja predstavlja vrednost definisanog kriterijuma kao osnove u izradi paradigme modela poslovne izvrsnosti (slike 33 i 34).

U konačnoj analizi radiće se zbirne kontrolne karte dobijene kao rezultat konačnih vrednosti definisanog modela poslovne izvrsnosti za ovu statističku metodu.

Na slici 31. prikazan je opšti princip istraživanja primenjen i u daljem toku istraživanja.



Slika 31. Dizajniranje studije istraživanja [63]
(modifikovano od strane autora).

Izrađuje se kontrolna karta za male uzorke do $n=5$, $n=10$ i $n=12$ primeraka korišćenjem vrednosti tabele P2 kojom se izračunavaju vrednosti faktora kontrolnih granica ($A2$, $D3$, $D4$).

Proračun je rađen korišćenjem alata Excel aplikacije i dostupan je na uvid. [64]

Posebno će biti naznačeno ukoliko (i koji) podkriterijumi i atributi nisu u stabilnim granicama i eventualno njihovo eliminisanje iz paradigme predloženog sistema modela poslovne izvrsnosti.

Napomena: U istraživanju se poslovna izvrsnost sagledava se kao proces.

63-Borivoje Đokić, Žarko Pavić, (2012), *Istraživačke metode u poslovnim sistemima*, Univerzitet Singidunum, Beograd, str 65.

64-U prilogu koji se dodaje radu, na CD su proračuni izradi kontrolnih karata i tabela P2 koja sadrži faktore za izračunavanje kontrolnih granica na osnovu domaćih standarda, kao i ček obrasci kriterijuma.

3.2.2.1. Radni deo intervjua tj. prikupljanje podataka istraživanja

Na pitanja upitnika na bazi PROPR matrice (* MH model izvrsnosti) treba odgovarati ocenjivanjem vrednosti po priloženoj tablici od 0 - 100 poena/procenata i unositi vrednosti u priloženi obrazac na osnovu kojeg će se napraviti kontrolna lista za izradu kontrolnih karata.

Kriterijum 1, LIDERSTVO glasi:

“Način na koji izvršni menadžment tim i svi ostali lideri kreiraju i ostvaruju viziju, misiju, kulturu, vrednosti i operativne odluke, koje vode ka izvrsnosti organizacije, primenom koncepta TQM”.

Podkriterijumi

Pokazati kako lideri ostvaruju ulogu ličnim primerom kao uzorni model širenja kulture izvrsnosti u sledećim područjima:

- 1. Uspostavljanje i širenje profesionalnog morala i etike prema svim korisnicima kao osnovnih vrednosti i kulture organizacije;
- 2. Vidljiva demonstracija novog menadžment stila i organizacione kulture zasnovanih na primeni TQM u ostvarivanju izvrsnosti;
- 3. Stimulisanje i ohrabrivanje ljudi za uključivanje, stimulisanje inovativnosti i kreativnosti u procesu menjanja strukture organizacije kroz aktivnosti učenja, poboljšanja i inovacija;
- 4. Lično uključivanje u aktivnosti poboljšanja inovacija;
- 5. Lično uključivanje u razvoj i primenu organizacione strukture i procesa koji podržavaju razvoj, razvijanje i ažuriranje vizije i strategije organizacije;
- 6. Obezbeđenje uslova za održivi razvoj organizacije sa društvom i okolinom i za primenu standardizovanih menadžment sistema kvaliteta, životne sredine i bezbednosti;
- 7. Lično uključivanje u odnose sa kupcima, isporučiocima, partnerima i drugim organizacijama (sastanci, odgovori na potrebe i očekivanja, partnerstvo, poboljšanja itd);
- 8. Lično uključivanje u profesionalna udruženja, konferencije i seminare, posebno one koje promovišu izvrsnost;
- 9. Lično komuniciranje sa zaposlenim, uvažavanje njihovih mišljenja i odgovaranje na njih;
- 10. Odavanje priznanja pojedincima i timovima za poboljšanja i inovacije u organizaciji. [65]

Tabela 10. sadrži izgled stranice sa tablicom za ocenjivanje i tabelom za unošenje podataka iz kojih se formira kontrolna lista za izradu kontrolnih karata i polje za vrednost kontrolne karte podkriterijuma. Tabela ima dvanaest, 7 iz oblasti mogućnosti 5 iz oblasti rezultata organizacije.

Tabela 10/1
k=10
n=10

Tablica
ocenjivanja

(%) 0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100

*Tabela 10/1. Prikaz izgleda tabelae
za ocenu kriterijuma i podkriterijuma
Liderstvo*

Kriterijum 1,
podkriterijumi
1-10⁸
2-10⁸
3-10⁸
4-10⁸
5-10⁸
6-10⁸
7-10⁸
8-10⁸
9-10⁸
10-10⁸

1. Definisan i jasan	2. Integrativan	3. Inovativan	4. Fokus na korisnike	5. Primenljivo	6. Sistematično	7. Merenje	8. Učenje	9. Poboljšavanje	10. Inovacije	Zbir ocena

Legenda simbola za korišćenje tabele 16

- 1-10⁸ — prva cifra označava broj kriterijuma
- 1-10⁸ — druga cifra označava broj podkriterijuma
- 1-10⁸ — treća cifra označava broj primeraka (organizacija)

1

Kriterijum 2, ORJENTACIJA NA KUPCE I PARTNERSTVO glasi:

“Način ostvarivanja odnosa sa kupcima, generisanje znanja o kupcima, svetskom tržištu, korišćenje eksternih kapaciteta i resursa, prvenstveno u cilju podrške viziji, strategiji i efikasnosti operativnih procesa” (M. Heleta).

Podkriterijumi

Pokazati kako organizacija kreira i ostavljuje relacije sa kupcima i partnerima na međunarodnom tržištu kroz sledeća područja:

- 1. Integracija tržišnog pristupa i orijentacije na kupce u viziju, misiju, politiku i strategiju organizacije;
- 2. Generisanje znanja o postojećim, potencijalnim i budućim potrebama i zahtevima kupaca, tržišta kroz istraživanje svetskog tržišta;
- 3. Uspostavljanje komunikacionih kanala sa kupcima (ankete, konferencije sa kupcima, strukovne grupe, snimanje i analiza zadovoljenja kupca itd.);
- 4. Praćenje i razumevanje aktivnosti međunarodnih konkurenata;
- 5. Uspostavljanje nove kulture organizacije kroz koncept internih kupaca;
- 6. Identifikacija ključnih partnera u skladu sa vizijom i strategijom;
- 7. Podrška međusobnom razvoju, kulturnoj kompatibilnosti, unapređenju zajedničkih procesa i širenju znanja sa partnerskim organizacijama;
- 8. Formiranje dodatnih vrednosti koje donosi lanac partnerstva (kupac/isporučilac) na bazi 14 ergije zajedničkog rada;
- 9. Svi procesi u organizaciji imaju uticaj na krajnje performanse u odnosima sa partnerima i kupcima (odnosi se na nabavku resursa za proizvodnju i isporuku gotovog proizvoda);
- 10. Svi zaposleni koji rade u organizaciji, efektivnim korišćenjem činjenica, podataka, znanja i kulture poslovanja, produkuju stalna poboljšanja i unapređenje poslovnih performansi. [66]

Tabela 10/2
k=10
n=10

Tablica
ocenjivanja

		(%)																				
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Kriterijum 2, podkriterijumi	1. Definisan i jasan																					
	2. Integrativan																					
	3. Inovativan																					
	4. Fokus na korisnike																					
	5. Primenljivo																					
	6. Sistematično																					
	7. Merenje																					
	8. Učenje																					
	9. Poboljšavanje																					
	10. Inovacije																					
	Zbir ocena																					

Tabela 10/2. Prikaz izgleda tabelae za ocenu kriterijuma i podkriterijuma
Orijentacija na kupce i partnerstvo

5

1

Kriterijum 3, VIZIJA I STRATEGIJA glasi:

“Način na koji organizacija formuliše i primenjuje svoju viziju i misiju kroz strategiju, orjentisanu prema svim korisnicima organizacije i podržanu odgovarajućom politikom, planovima, strateškim i taktičnim ciljevima i procesima”. (M. Heleta)

Podkriterijumi

Pokazati kako organizacija kreira i primenjuje viziju i strategiju za ostvarivanje izvrsnosti u sledećim područjima:

- 1. Uključivanje baznog koncepta MH modela izvrsnosti u kreiranju vizije, misije, vrednosti, politike, strategije i ciljeva organizacije;
- 2. Razumevanje i predviđanje postojećih i budućih potreba i očekivanja kupaca, zaposlenih, partnera, društva i akcionara kao osnovne vizije i strategije;
- 3. Razumevanje i predviđanje razvoja na svjetskom tržištu, aktivnosti konkurencije, razvoj zakonodavstva, ekonomskih i demografskih indikatora i uticaja novih tehnologija;
- 4. Korišćenje internog i eksternog znanja i informacija za kreiranje vizije i strategije (indikatora internih performansi, rezultata aktivnosti učenja, performansi međunarodnih konkurenata i najboljih u svetskoj klasi);
- 5. Kreiranje organizacione strukture poslovnih funkcija i vertikalnog menadžment procesa koji obezbeđuje fleksibilnost, sinergiju i integraciju u razvoju i primeni vizije i strategije;
- 6. Prevođenje vizije i politike u kolekciju planskih ciljeva (strateških i taktičkih) prema svim korisnicima i proces strateškog planiranja koji obuhvata sve nivoe organizacije;
- 7. Menadžment ciljevima, definisanje indikatora za merenje ostvarenih ciljeva, merenje, analiza i poboljšanje ciljeva prema svim korisnicima organizacije;
- 8. Definisanje strategije i obezbeđenje resursa za realizaciju strateškog plana;
- 9. Korišćenje kreativnih i inovativnih ideja zaposlenih, kupaca, partnera i akcionara, u kreiranju vizije, politike i strategije i njihovih izvršnih planova;
- 10. Obezbeđenje preispitivanja i ažuriranja strategije i brzog redizajniranja poslovnih procesa u skladu sa zahtevima vizije i strategije i razvijanje alternativnih scenarija i planova za strateške rizike. [67]

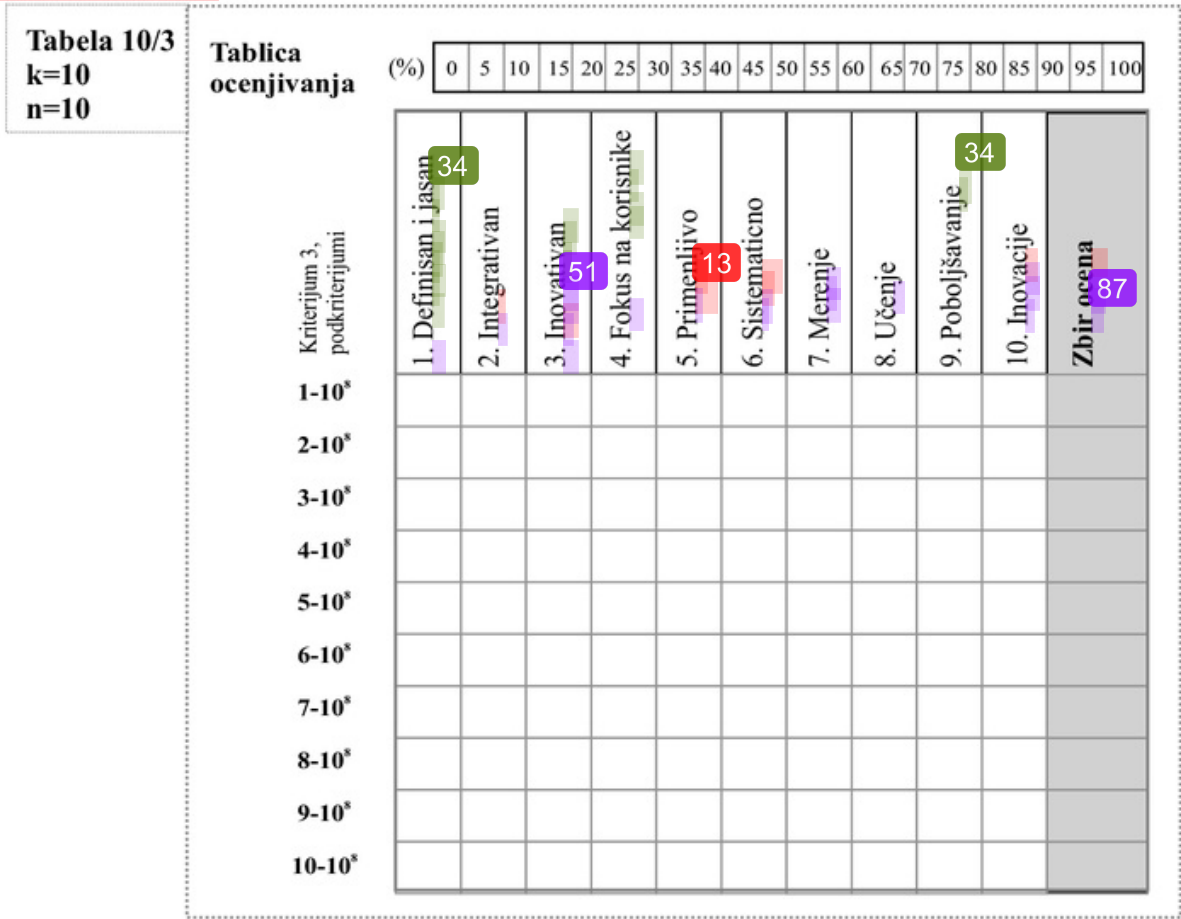


Tabela 10/3. Prikaz izgleda tabelae za ocenu kriterijuma i podkriterijuma Vlzija i strategija.

5

1

Kriterijum 4, LJUDI glasi:

“Način na koji organizacija razvija, upravlja i realizuje znanje i pun potencijal svojih ljudi na individualnom, timskom i svim organizacionim nivoima i planira njihove aktivnosti u cilju podrške viziji i strategiji i efektivnosti procesa”.

Podkriterijumi

Poka¹ti kako organizacija planira, upravlja i unapređuje ljudske resurse u sledećim područjima:

- 1. Razvoj politike, strategije i planova ljudskih resursa kao elemenata vizije i strategije, organizacione strukture ključnih procesa uz uključivanje predstavnika zaposlenih u njihovo kreiranje;
- 2. Upravljanje prijemom i razvojem karijere zaposlenih, fer zapošljavanje i pružanje svima jednakih prilika za unapređenje;
- 3. Definisanje i sprovođenje masovnog programa obrazovanja i obuke za kreiranje znanja koje zadovoljava potrebe organizacije;
- 4. Uspostavljanje procesa učenja u cilju unapređenja kompetentnosti i sposobnosti ljudi da uspešno odgovaraju na nepoznate promene;
- 5. Ohrabrivanje, podržavanje i nagrađivanje zaposlenih za individualno i timsko uključivanje u poboljšanja i inovacije;
- 6. Identifikacija, komunikacionih potreba, definisanje komunikacione politike, strategije i planova i njihovo realizovanje;
- 7. Sprovođenje mera zaštite zdravlja i bezbednosti zaposlenih;
- 8. Poštovanje etičkih normi koje obuhvataju ljudska prava zaposlenih i međunarodne standarde za radne uslove;
- 9. Promocija stvaranja i uključivanja kulturne, zdravstvene aktivnosti i aktivnosti zaštite životne sredine;
- 10. Stvaranje pogodnosti za zaposlene kao što su plan penzija, zaštita dece, zaštita zdravlja, promocija društvenih i kulturnih aktivnosti, obezbeđenje fleksibilnog radnog vremena, Prevoz zaposlenih itd. [68]

Tabela 10/4
k=10
n=10

Tablica
ocenjivanja

		(%)																											
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100							
Kriterijum 4, podkriterijumi	1. Definisan i jasan																												
	2. Integrativan																												
	3. Inovativan																												
	4. Fokus na korisnike																												
	5. Primenljivo																												
	6. Sistematično																												
	7. Merenje																												
	8. Učenje																												
	9. Poboljšavanje																												
	10. Inovacije																												
	Zbir ocena																												

Tabela 10/4. Prikaz izgleda tabelae za ocenu kriterijuma i podkriterijuma Ljudi .

Kriterijum 5, RESURSI glasi:

“Način na koji organizacija efikasno i efektivno koristi svoje interne resurse (finansijski resursi, infrastruktura, oprema, potrošni materijal, tehnologije, informacije i znanje, intelektualni kapital) u cilju podrške viziji, strategiji i operativnosti procesa”.

Podkriterijumi

Pokazati kako organizacija planira i upravlja internim resursima u sledećim područjima:

1. Korišćenje finansijskih resursa u politici viziji i strategiji;
2. Razvoj i primena finansijske strategije i finansijskih procesa;
3. Ulaganje u novu infrastrukturu kao i održavanje postojeće, u cilju unapređivanja performansi opreme u njenom životnom veku;
4. Ulaganje u održivi razvoj kroz primenu menadžment sistema životne sredine, zdravlja i bezbednosti (ISO 14001 i ISO 18001);
5. Optimizacija korišćenja potrošnih materijala, upotrebe energije, PTT i drugog materijala, redukcija itd.;
6. Identifikacija i ocena alternativnih i nužnih tehnologija u svetlu vizije i strategije i njihov uticaj na poslovanje i društveni ambijent;
7. Efektiva i efikasna eksploatacija postojećih tehnologija;
8. Inovacije uz prepoznavanje i zamenu “starih” tehnologija;
9. Obezbeđenje informacija i znanja za podršku viziji i strategiji, za odgovarajuću vezu sa internim i eksternim korisnicima uz obezbeđenje i unapređenje IT.
10. Reciklažni postupci kao osnovno i trajno opredeljenje. [69]

Tabela 10/5
k=10
n=10

Tablica
ocenjivanja

(%)

0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Kriterijum 5, podkriterijumi	1. Definisan i jasan	2. Integrativan	3. Inovativan	4. Fokus na korisnike	5. Primenljivo	6. Sistematično	7. Merenje	8. Učenje	9. Poboljšavanje	10. Inovacije	Zbir ocena
1-10 ^s				13	13						
2-10 ^s											
3-10 ^s											
4-10 ^s											
5-10 ^s											
6-10 ^s											
7-10 ^s											
8-10 ^s											
9-10 ^s											
10-10 ^s											

Tabela 10/5. Prikaz izgleda tabelae za ocenu kriterijuma i podkriterijuma Resursi.

Kriterijum 6, PROCES glasi:

“Način na koji organizacija razvija, upravlja, poboljšava i inovira svoje procese u cilju podrške viziji i strategiji i generisanju rastućih vrednosti za kupce i ostale korisnike koje potpuno zadovoljavaju”.

Podkriterijumi

Pokazati kako organizacija kreira, upravlja i unapređuje procese kroz sledeća područja:

- 1. Definisanje i razvoj procesa potrebnih za primenu vizije i strategije;
- 2. Uspostavljanje organizacije poslovnih procesa za realizaciju proizvoda ili usluga uz imenovanje vlasnika i menadžera procesa;
- 3. Podela procesa na ključne procese, podprocesse i procese za podršku;
- 4. Integracija menadžment sistema: kvaliteta po ISO 9001, zaštite okoline po ISO 14001, zdravlja i bezbednosti po ISO 18001 u proces poslovanja;
- 5. Unapređenje performansi pojedinih procesa (skraćenje procesnog vremena, skraćenje procesa izostavljanje i preklapajućih procesnih koraka itd.);
- 6. Primena novih tehnologija i novih procesnih rešenja;
- 7. Identifikacija i prioritizacija prilika za reinženjering, priraštajna i skokovita poboljšanja i inovacije procesa;
- 8. Korišćenje eksternih rezultata i informacija iz aktivnosti benčmarkinga za kolekciju prioriteta i ciljeva poboljšanja i inovacija procesa;
- 9. Stimulisanje kreativnih i inovativnih ideja zaposlenih, kupaca i partnera za poboljšanja i inovacije procesa;
- 10. Obučenost ljudi da upravljaju novim i promenjenim procesima pre njihove primene. [70]

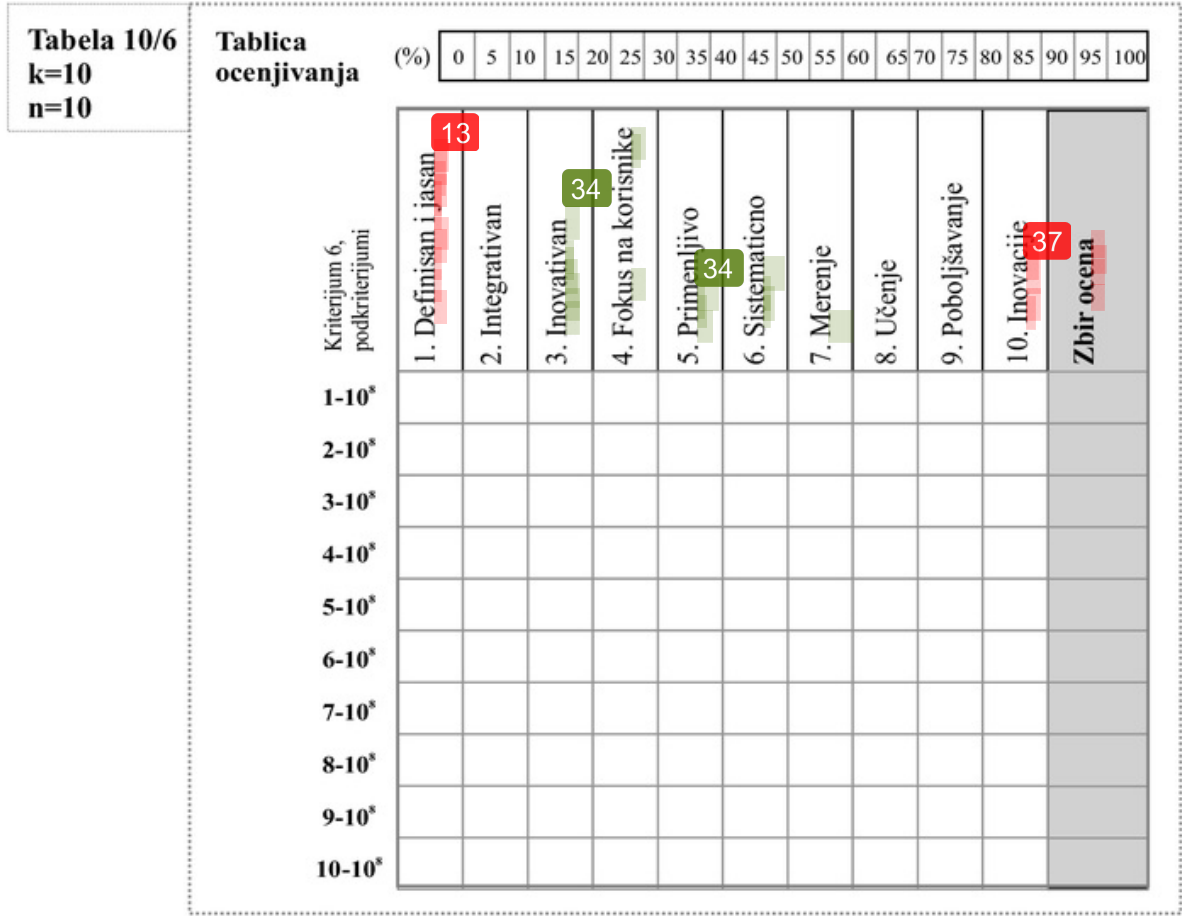


Tabela 10/6. Prikaz izgleda tabelae za ocenu kriterijuma i podkriterijuma Proces.

1

Kriterijum 7, KONTINUALNA POBOLJŠANJA I INOVACIJE glasi:

“Način na koji se organizuje proces učenja od drugih i preduzimaju proboji, priraštanja poboljšanja i inovacije (procesa, proizvoda, sistema i veza sa društvom), mobilizacijom ljudi i korišćenje TQM alata”.

Podkriterijumi

Pokazati kako organizacija uči od drugih i kako sprovodi poboljšanja (skokovita i priraštajna) i inovacije u sledećim područjima:

1. Izbor, merenje i analize internih informacija koje podupiru ključne procese i poboljšavaju performanse organizacije;
2. Izbor, merenje i analiza eksternih informacija iz organizacija svetskog nivoa delatnosti i/ili najbolje svetske klase (benčmarking), koje služe kao orijentacija za poboljšanje performansi organizacije;
3. Primena IT pozitivno doprinosi procesu stvaranja vrednosti i oslobađanju od prošlosti, i uspostavljanje procesa učenja (od drugih i iz sopstvenih iskustava);
4. Sprovođenje programa oslobađanja od nepotrebne prošlosti i proboja prema novim performansama (novi poslovni moral, privatizacija, reinženjering, ISO 9001, promena mentaliteta, nova tržišna i razvojna orijentacija, nova vizija, misija, ciljevi itd.).
5. Organizaciona šema za priraštajna poboljšanja (procesa, proizvoda, usluga, sistema veza sa društvom) u koja se uključuju zaposleni, kupci, partneri itd.;
6. Organizaciona šema za inovacije i kreativne inovacije (procesa, proizvoda, sistema i veza sa društvom) u koje se uključuju zaposleni, kupci, partneri itd.;
7. Primena internih i eksternih provera sistema kvaliteta za utvrđivanje neusaglašenosti za preduzimanje korektivnih i preventivnih mera i prilika za poboljšanja ili inovacije.
8. Primena modela samoocenjivanja u ostvarivanju stepena izvrsnosti i nalaženju područja za poboljšanja ili inovacije;
9. Primena TQM alata.
10. Utvrđivanje efekata-dodatnih vrednosti od poboljšanja ili inovacija. [71]

Tabela 10/7
k=10
n=10

Tablica
ocenjivanja

		(%)																												
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100								
Kriterijum 7, podkriterijumi	1. Definisan i jasan	13																												
	2. Integrativan																													
	3. Inovativan																													
	4. Fokus na korisnike																													
	5. Primenljivo																													
	6. Sistematično																													
	7. Merenje																													
	8. Učenje																													
	9. Poboljšavanje																													
	10. Inovacije																													
	Zbir ocena	51																												
1-10 ^s																														
2-10 ^s																														
3-10 ^s																														
4-10 ^s																														
5-10 ^s																														
6-10 ^s																														
7-10 ^s																														
8-10 ^s																														
9-10 ^s																														
10-10 ^s																														

Tabela 10/7. Prikaz izgleda tabelae za ocenu kriterijuma i podkriterijuma
Kontinualna poboljšanja i inovacije.

Kriterijum 8, PROIZVODI glasi:

“Rezultati koje organizacija ostvaruje u razvoju novih i poboljšanih postojećih proizvoda i usluga atraktivnog kvaliteta”.

Podkriterijumi

Pokazati performanse razvoja i unapređenja kvaliteta, trendove, ciljeve i poređenja sa međunarodnim konkurentima i organizacijama koje su najbolje u svetskoj klasi.

Naglašavaju se sledeće informacije:

8a) Merenje parametara razvoja novih proizvoda

Područja koja uključuju informacije koje se odnose na:

- 1. Korišćenje istraživanja svetskog tržišta, pregled zadovoljenja kupaca postojećim proizvodima i uslugama i drugih povratnih informacija za utvrđivanje budućih i sadašnjih potreba i očekivanja kupaca za razvoj novih proizvoda i usluga;
- 2. Korišćenje podataka konkurencije-benčmarking za razvoj novih proizvoda;
- 3. Procena prihoda i profita ostvarenih na proizvodima mlađim od 1,3,5 godina;
- 4. Broj inovacija, patenata, prodatih licenci, prezentacija rezultata na stručnim skupovima;
- 5. Razvoj novih proizvoda zajedno sa partnerima.

8b) Merenje performansi proizvoda

Područja koja uključuju informacije koje se odnose na:

- 6. 1. zadovoljenje zahteva međunarodnih propisa (CE znak i slično);
- 7. Sertifikovanost ili kategorizacija proizvoda i usluga u skladu sa aktuelnim međunarodnim standardima;
- 8. Potvrde vrednovanja svetske klase kvaliteta/performansi proizvoda od strane kupca i svetskog tržišta (konkurentnost, pouzdanost, smanjenje reklamacija, smanjenje broja otkaza, pohvale od strane kupca);
- 9. Porast nivoa klase kvaliteta i tržišne ocene proizvoda kroz primenu inovativnosti i kreativnosti (životni vek, inovacije u dizajnu, zamena materijala, obuka korisnika);
- 10. Potvrda atraktivnosti svetske klase proizvoda (komplimenti kupca prevazilaženje tržišnih i kupčevih očekivanja, ugradnja novih tehnologija, sniženje proizvodnih troškova, vrhunski dizajn, estetika itd.) koji obezbeđuju lojalnost kupca i širenje na svetskom tržištu. [72]

Tabela 10/8

k=10

n=5

(%)

0

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

70

75

80

85

90

95

100

Tablica

ocenjivanja

Kriterijum 8, podkriterijumi

1. Obim primene

2. Trend i trajanje

3. Poređenje sa cilje.

4. Poređenje sa konk.

5. Uzroč. veza sa TQM

Zbir ocena

1-5^{*}

2-5^{*}

3-5^{*}

4-5^{*}

5-5^{*}

6-5^{*}

7-5^{*}

8-5^{*}

9-5^{*}

10-5^{*}

Tabela 10/8. Prikaz izgleda tabelae za ocenu kriterijuma i podkriterijuma Proizvodi.

1

Kriterijum 9, REZULTATI PREMA KUPCIMA glasi:

“Rezultati koje organizacija ostvaruje prema eksternim kupcima na svetskom tržištu”.

Podkriterijumi

Pokazati performanse organizacije u zadovoljenju potreba i očekivanja eksternih kupaca, kao i trendove, ciljeve i poređenja sa međunarodnom konkurencijom i organizacijama koje su najbolje u svetskoj klasi.

Treba prezentovati informacije koje se odnose na merenja u odnosu na kupce.

9a) Merenje mišljenja kupca

Područja koja uključuju merenja kupca (pregledi zadovoljenja kupaca, fokus grupe, reklamacije, pohvale itd.), zavisno od vrste organizacije obuhvataju:

- 1. Ukupan imidž organizacije u očima kupaca (odgovornost za preduzete obaveze, pristupačnost, komunikativnost, fleksibilnost, proaktivno ponašanje);
- 2. Lojalnost kupca (želja ka ponovnim kupovinama, želja za kupovinom drugih proizvoda organizacije i preporukama organizacije drugim kupcima);
- 3. Zadovoljenje kupaca (pregled zadovoljenja kupaca);
- 4. Prodaja i posleprodajna podrška (tehnička dokumentacija, rukovanje reklamacijama, obuka kupaca, vreme odgovora, tehnička podrška, garancije);
- 5. Inovacije (mišljenje kupaca kao podloge za inovacije-poboljšanja proizvoda).

9b) Merenje performansi

Područja obuhvataju interna merenja koja koriste organizaciji za monitoring, razumevanje i poboljšanje njenih performansi i za predviđanje mišljenja eksternih kupaca:

- 6. Ukupan imidž organizacije (broj priznanja od strane kupaca i nominacija za nagrade, reportaže u medijima);
- 7. Lojalnost kupca (trajanje odnosa sa kupcem, frekvencija/vrednost narudžbi, broj reklamacija/pohvala, novi i/ili izgubljeni poslovi, zadržavanje kupaca, analize posebnih zahteva);
- 8. Zadovoljenje kupca (pregled i analiza posebnih mišljenja i zahteva kupaca);
- 9. Prodaja i posleprodajna podrška (zahtevi za obukom, rukovanje, reklamacije brzina odgovora);
- 10. Inovacije (merenje efektivnosti predloga kupca za inovacije proizvoda). [73]

Tabela 10/9. Prikaz izgleda tabele za ocenu kriterijuma i podkriterijuma Rezultati prema kupcima.

Tabela 10/9
k=10
n=5

(%)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
-----	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Tablica ocenjivanja

Kriterijum 9, podkriterijumi	1. Obim primene	2. Trend i trajanje	3. Poređenje sa cilje.	4. Poređenje sa konk.	5. Uzroč. veza sa TQM	Zbir ocena
1-5 ^s						
2-5 ^s						
3-5 ^s						
4-5 ^s						
5-5 ^s						
6-5 ^s						
7-5 ^s						
8-5 ^s						
9-5 ^s						
10-5 ^s						

1

Kriterijum 10, REZULTATI PREMA LJUDIMA glasi:

“Rezultati koje organizacija ostvaruje u odnosu na zadovoljenje ljudi”.

Podkriterijumi

Pokazati performanse organizacije u zadovoljenju potreba i očekivanja njenih ljudi, ciljeve i poređenja sa međunarodnim konkurentima i organizacijama koje su najbolje u svetskoj klasi.

Treba naglasiti informacije o merenjima koja se odnose na zadovoljenje ljudi.

10a) Merenje mišljenja ljudi

Područja koja uključuju mišljenja ljudi (pregledi, strukturne ocene, intervjui, fokus grupe, itd.) sadrže sledeće elemente :

1. Motivaciju koja obuhvata:

- razvoj, karijeru, komunikacije, ovlašćenja, jednake prilike, uključivanje, liderstvo, prilike za učenje, priznanja, kolekciju ciljeva i procena, viziju, misiju, vrednosti, politiku i strategiju organizacije, obuku i razvoj;

2. Zadovoljenje zaposlenih sa:

- administracijom organizacije, uslovima zapošljavanja, kapacitetima (oprema) i usluge, zdravstvenim i bezbedonosnim uslugama, sigurnošću na poslu, poštovanje ljudskih prava zaposlenih, platama i pogodnostima, međusobnim odnosima, menadžmentom promena, politikom zaštite okoline, položajem organizacije u društvu, radnim uslovima.

10-b) Merenje performansi

Područja uključuju interna merenja u organizaciji u cilju praćenja, razumevanja, predviđanja i unapređenja performansi ljudi u organizaciji i predviđanja novih mišljenja. U zavisnosti od vrste organizacije performanse indikatora za ljude mogu uključiti sledeća područja:

3. Ostvarenja: kompetetivnost, produktivnost, uspešan nivo obuke i razvoja prema isplaniranim ciljevima;

4. Motivacija i uključivanje: uključivanja u timove, poboljšanja, sugestije, nivo obuke i razvoja, merljiva korist od timskog rada;

5. Zadovoljenje: izostanci i bolovanja, nivo nesreća, trend zapošljavanja, štrajkovi i žalbe, korišćenje povlastica, kapaciteti za rekreaciju;

6. Usluge predviđene za ljude u organizaciji, tačnost administracije, efektivnost komunikacija, brzina odgovora na pitanja, ocena obuke. [74]

Tabela 10/10
k=6
n=5

(%) 0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100

Tablica
ocenjivanja

Kriterijum 10, podkriterijumi	1. Obim primene	2. Trend i trajanje	3. Poređenje sa cilje.	4. Poređenje sa konk.	5. Uzroč. veza sa TQM	Zbir ocena
	1-5 [*]	2-5 [*]	3-5 [*]	4-5 [*]	5-5 [*]	6-5 [*]
1-5 [*]						
2-5 [*]						
3-5 [*]						
4-5 [*]						
5-5 [*]						
6-5 [*]						

Tabela 10/10. Prikaz izgleda tabelae za ocenu kriterijuma i podkriterijuma Rezultati prema ljudima.

1

Kriterijum 11, REZULTATI PREMA DRUŠTVU glasi:

“Rezultati koje organizacija ostvaruje u odnosu na lokalnu, nacionalnu i međunarodnu zajednicu”.

Podkriterijumi

Pokazati performanse organizacije u zadovoljenju potreba i očekivanja društva, trendove, ciljeve i poređenja sa međunarodnim konkurentima i organizacijama koje su najbolje u svjetskoj klasi.

Treba prezentovati informacije o merenjima rezultata prema društvu.

11-a) Merenje mišljenja

Područja koja uključuju mišljenja društva o organizaciji (pregledi, izvještaji, javni skupovi, javne predstave, vladini projekti itd.). Zaisno od vrste organizacije merenje mišljenja društva može da se odnosi na:

1. Performanse koje pokazuju da je organizacija odgovorni član društva:
 - da ispunjava zakonske obaveze, da dostavlja relevantne informacije zajednici, da radi u uslovima jednakim za sve (isključiti monopol i protekcionizam), da utiče na lokalnu i nacionalnu ekonomiju, da ima odnose sa odgovarajućim organima vlasti, da ispunjava etičke i moralne norme;
2. Performanse koje pokazuju uključivanje organizacije u zajednicu gde deluje:
 - uključivanje u programe obrazovanja i obuke, podrška medicinskim socijalnim merama, podrška sportu i aktivnostima u slobodnom vremenu, volonterski rad;
3. Aktivnosti organizacije na smanjenju i šteta od svojih procesa i proizvoda u životnom ciklusu:
 - rizike po zdravlje i nesreće, buku i neugodne mirise, opasnost po bezbednost, zagađenja i emisije otrovnih materijala;
4. Aktivnosti koje pomažu u zaštiti okoline i očuvanju prirodnih resursa:
 - izbor vrste transporta, uticaj na ekologiju, smanjenje i eliminacija otpada, zamena sirovina i drugih ulaza, korišćenje energije, gasa, vode, struje, novih i recikliranih materijala.

11b) Merenje performansi

Područja uključuju interna merenja, koriste se za monitoring, razumevanje, predviđanja i poboljšanja performansi organizacije i predviđaju mišljenja društva. Zavisno od vrste organizacije performanse indikatora prema društvu mogu uključiti neke stavove iz tačke

11) kao dodatne:

5. Održavanje promena u domenu zaposlenosti;
6. Reportaže u medijima;
7. Saradnja sa ovlašćenim telima čija je delatnost (na primjer) - sertifikacija, uvoz itd.
8. Dobijanje društvene pohvale i nagrade [75]

Tabela 10/11. Prikaz izgleda tabele za ocenu kriterijuma i podkriterijuma Rezultati prema društvu.

Tabela 10/11
k=8
n=5

(%)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Tablica ocenjivanja																					
Kriterijum 11, podkriterijumi	1. Obim primene	2. Trend i trajanje	3. Poređenje sa cilje.	4. Poređenje sa konk.	5. Uzroč. veza sa TQM	Zbir ocena															
1-5*																					
2-5*																					
3-5*																					
4-5*																					
5-5*																					
6-5*																					
7-5*																					
8-5*																					

1

Kriterijum 12, PERFORMANSE KLJUČNIH REZULTATA glasi:

“Rezultati koje organizacija ostvaruje u odnosu na planiranje finansijske i nefinansijske performanse”.

Podkriterijumi

Predstaviti performanse ključnih rezultata organizacije koje pokazuju, trendove, ciljeve, i poređenja sa međunarodnim konkurentima i organizacijama najboljim u svetskoj klasi. Zavisno od vrste i ciljeva organizacije neka od merenja performansi ključnih izlaznih rezultata, mogu se primeniti na performanse ključnih indikatora i obrnuto:

12a) Performanse ključnih izlaznih rezultata

Ova merenja obuhvataju ključne rezultate, planirane od organizacije, a mogu uključiti :

1. Finansijske izlazne rezultate koji sadrže:

1 kupan prihod i strukturu prihoda, prosečne plate zaposlenih, dividende i vrednost akcija, neto profit, troškove kvaliteta, ispunjenje planiranog budžeta-ulaganja;

2. Nefinansijske izlazne rezultate koji s 1 rže:

- tržišni udeo, vreme izlaska na tržište, lojalnost kupca, stope rasta.

12b) Performanse ključnih rezultata

Ova merenja su operativna i koriste se za praćenje, razumevanje, predviđanje i poboljšanje performansi ključnih izlaznih rezultata organizacije, a mogu uključiti:

3. Proces: procesne performanse, inovativnost procesa, vremenske cikluse, stabilnost procesa, stopu neusaglašenosti, vremena plaćanja, produktivnost;

4. Eksterne resurse uključujući par 1 ere: prformanse isporučilaca, broj i vrednost novih partnera, broj i vrednost inovacija (partneri), zajednička poboljšanja sa partnerima, priznanje od partnerski doprinosa; 1

5. Finansije: cash flou, kapitalnu dobit, otplaćeni deo opreme i stope kredita;

6. Budžet opremu i materijal: stopu otkaza, ulaganja u opremu, troškovi održavanja, korišćenje potrošnih materijala i energije, ulaganje u razvoj, kadrove, kvalitet;

7. Tehnologiju: inovativna stopa i vrednost intelektualne svojine, patent i prihod od prodatih licence;

8. Informacije i znanje: raspoloživost, integrisanost, relevantnost minimalna vremena, širenje i korišćenje znanja, vrednosnog intelektualnog kapitala. [76]

Tabela 10/12
k=8
n=5

(%)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
-----	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Tablica
ocenjivanja

Kriterijum 12, podkriterijumi	1. Obim primene	2. Trend i trajanje	3. Poređenje sa cilje.	4. Poređenje sa konk.	5. Uzroč. veza sa TOM	Zbir ocena
	13					
1-5 ^s						
2-5 ^s						
3-5 ^s						
4-5 ^s						
5-5 ^s						
6-5 ^s						
7-5 ^s						
8-5 ^s						

Tabela 10/12. Prikaz izgleda tabele za ocenu kriterijuma i podkriterijuma Performanse ključnih rezultata.

Primena kontrolnih karata na dobijene podatke (odgovore) u daljem toku istraživanja determinisaće ispravnost predloženog modela izvrsnosti.

4. PROCES PRORAČUNA METODOM KONTROLNIE KARATE

4.1. Primena statističke metode kontrolne karte na intervijuom prikupljene podatke

Nakon prikupljanja i ocene dvanaest kriterijuma i podkriterijuma kroz tabelu 12 (sa procentualnim vrednostima ispitivanja 1-100%), pristupa se obračunu podataka predviđenim formulama. Dobijeni rezultati se unose u odgovarajuće obrasce, tabele, kontrolne liste i dalje obrađuju do konačnih vrednosti. Isti postupak se sprovodi za svaki kriterijum.

1) Proračun prvog kriterijuma: Liderstvo

Sledi proračun prikupljenih vrednosti centralnih, donjih i gornjih kontrolnih granica, aritmetičkih sredina i raspona deset podkriterijuma koji čine prvi kriterijum: Liderstvo.

Tabelom 11/1. prikazana je stranica sa vrednostima aritmetičkih sredina podkriterijuma ($k=10$, $n=10$), vrednostima centralnih linija podkriterijuma (CL_x) i pripadajućih raspona (R) koji reprezentuju vrednost celokupnog kriterijuma liderstvo. Bela polja su proračunata srednja vrednost 8 uzoraka.

Tabela 11/1. Kontrolna lista sa vrednostima aritmetičkih sredina ($k=10$, $n=10$), vrednostima centralnih linija podkriterijuma (CL_x) i pripadajućeg raspona (R), koja reprezentuju vrednost kriterijuma: Liderstvo

Kontrolna lista 16/1, $k=10$, $n=10$

Kriterijum 1, podkriterijumi (%)	1. Definisan i jasan	2. Integrativan	3. Inovativan	4. Fokus na korisnike	5. Primenljivo	6. Sistematično	7. Merenje	8. Učenje	9. Poboljšavanje	10. Inovacije	Srednja vrednost podkriterijuma i raspona
1	73,75	75,00	66,68	80,63	77,50	75,00	75,63	78,13	81,25	81,88	$\bar{x}=76,56/\bar{R}=44,50$
2	81,88	79,38	78,75	78,13	75,63	75,00	75,00	76,88	73,75	75,00	$\bar{x}=76,94/\bar{R}=57,00$
3	83,13	71,25	73,75	78,75	81,25	75,63	77,50	73,75	73,75	75,00	$\bar{x}=76,38/\bar{R}=54,50$
4	81,25	80,63	75,00	80,63	78,13	79,38	79,38	78,75	73,13	72,50	$\bar{x}=77,88/\bar{R}=64,00$
5	81,88	80,00	74,38	78,13	80,63	78,13	79,38	79,38	76,25	75,00	$\bar{x}=78,31/\bar{R}=61,50$
6	79,38	78,13	75,63	77,50	74,38	76,88	76,88	78,13	77,50	81,25	$\bar{x}=77,56/\bar{R}=55,50$
7	76,88	80,63	73,13	75,63	76,88	80,00	75,00	71,88	76,25	78,75	$\bar{x}=76,50/\bar{R}=55,50$
8	71,25	74,38	73,75	75,63	78,75	76,25	79,38	73,13	80,00	79,38	$\bar{x}=76,19/\bar{R}=62,50$
9	78,75	84,38	85,00	83,13	85,63	86,25	84,38	85,63	84,38	78,13	$\bar{x}=83,56/\bar{R}=38,50$
10	85,63	85,63	84,38	85,00	88,13	84,38	87,50	83,13	86,25	82,50	$\bar{x}=85,25/\bar{R}=40,50$

U tabeli 12/1. grafički su prikazane vrednosti centralnih linija aritmetičkih sredina (CL_x) i raspona, gornjim i donjim kontrolnim granicama (GKG , DKG) podkriterijuma što čine kontrolnu kartu, koja predstavlja vrednost kriterijuma: Liderstvo. Radi lakše manipulacije vrednosti izražene u procentima biće pretvorene u decimalne vrednosti.

Tabela 12/1. Prikaz vrednosti aritmetičkih sredina i raspona, centralnih i graničnih linija podkriterijuma: Liderstvo.

R.n.	ARITMETIČKA SREDINA			R A S P O N		
	$DKG_{\bar{x}}$	$CL_{\bar{x}}$	$GKG_{\bar{x}}$	DKG_R	CL_R	GKG_R
1.	0,628	0,765	0,902	0,099	0,445	0,790
2.	0,593	0,769	0,945	0,127	0,570	1,012
3.	0,595	0,763	0,931	0,121	0,545	0,968
4.	0,581	0,778	0,975	0,142	0,640	1,137
5.	0,593	0,783	0,972	0,137	0,615	1,092
6.	0,604	0,775	0,946	0,123	0,555	0,986
7.	0,594	0,765	0,935	0,123	0,555	0,986
8.	0,569	0,761	0,954	0,139	0,625	1,110
9.	0,717	0,835	0,953	0,085	0,385	0,684
10.	0,727	0,852	0,977	0,090	0,405	0,719

Analiza vrednosti kriterijuma: Liderstvo.

Prvi kriterijum - liderstvo, čini 100 uzoraka (karakteristika) smeštenih u 10 grupa, od kojih svaka sadrži po 10 pozicija iz svake od osam anketiranih organizacija. U ovom kriterijumu zbirno je predloženo 800 karakteristika procesa. Karakteristike koje izlaze iz zadatih granica biće odstranjene iz predložene strukture sastava kriterijuma (procesa) i na taj način će pojasniti sadržaj ocenjivanog kriterijuma. Pri proračunu centralnih linija, donjih i gornjih kontrolnih granica raspona i aritmetičkih sredina korišćena je tabela P2 (predstavljena u prilogu istraživanja) sa vrednostima faktora za izračunavanje kontrolnih granica gde je $n=10$: $A_2=0,308$, $D_3=0,223$, $D_4=1,777$. Napomena: koristi se kontrolne karte za male uzorke do 10 primeraka ($n \leq 10$). Krajnje vrednosti se svode na dve decimalne cifre.

Analizom zapažamo sledeća odstupanja pri proračunu vrednosti aritmetičkih sredina u odnosu na dozvoljene granice:

- podkriterijum 1, ispod dozvoljene granice 3 vrednosti, iznad dozvoljene granice 4 vrednosti;
- podkriterijum 2, ispod dozvoljene granice 2 vrednosti, iznad dozvoljene granice 3 vrednosti;
- podkriterijum 3, ispod dozvoljene granice 4 vrednosti, iznad dozvoljene granice 2 vrednosti;
- podkriterijum 4 ispod dozvoljene granice nema odstupanja, iznad dozvoljene granice 3 vrednosti;
- podkriterijum 5, ispod dozvoljene granice 2 vrednosti, iznad dozvoljene granice 4 vrednosti;
- podkriterijum 6 ispod dozvoljene granice 3 vrednosti, iznad dozvoljene granice 4 vrednosti;
- podkriterijum 7 ispod dozvoljene granice 2 vrednosti, iznad dozvoljene granice 3 vrednosti;
- podkriterijum 8 ispod dozvoljene granice nema odstupanja, iznad dozvoljene granice 2 vrednosti;
- podkriterijum 9, ispod dozvoljene granice nema odstupanja, iznad dozvoljene granice 4 vrednosti;
- podkriterijum 10, ispod dozvoljene granice 1 vrednost, iznad dozvoljene granice 3 vrednosti.

Na osnovu analogije ocenjivanja sa kontrolnim kartama (Analiza stabilnosti procesa, str. 31, ovog rada) dolazimo do zaključka da iako su srednje vrednosti celokupne kontrolne karte kriterijuma u okviru dozvoljenih granica za njihovu zbirnu kontrolnu kartu, postoje navedena odstupanja koja nam ukazuju na neophodne korekcije u izgradnji ovoga kriterijuma.

Navedene su preporuke međunarodne zajednice za standarde kojima se donosi odluka o stabilnosti procesa, tj. određuje se: stabilan/ nestabilan proces. Prema dobijenim rezultatima "proces je stabilan ali je u kritičnom stanju jer 5 tačaka uzastopno raste ili opada" [77], što je znak da se ispitivani podkriterijumi uklone iz predložene strukture modela poslovne izvrsnosti. Sumiranjem najčešćih odstupanja dolazimo do zaključka da je neophodno od predloženih karakteristika ukloniti sledeće atribut integrativan, inovativan, primenljivo. Potrebno je prihvatiti da je i prvi podkriterijum "Uspostavljanje i širenje profesionalnog morala i etike prema svim korisnicima kao osnovnih vrednosti i kulture organizacije" pokazao najviše neusaglašenosti i da ga je neophodno ukloniti uz navedene attribute

Prikazana pojava nas upućuje na zaključak da su u savremenim uslovima poslovanja navedene karakteristike i atributi podrazumevani te se mogu odstraniti iz šeme modela. Oblik i broj podkriterijuma u celini zadovoljava zahteve kontrolnih karata, što će se predstaviti po jednom zbirnom kontrolnom kartom za aritmetičku sredinu i raspon kriterijuma liderstvo, na slici br. 32/1.

a) Izračunavanje centralnih vrednosti za aritmetičku sredinu i raspona

$$CL_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} = \frac{1}{10} \sum_{j=1}^{10} \bar{x}_{j0} = \frac{0,765+0,769+0,763+0,778+0,783+0,775+0,765+0,761+0,835+0,852}{10} = 0,785 \sim 0,79$$

$$CL_{\bar{r}} = \bar{\bar{r}} = \frac{1}{10} \sum_{j=1}^{10} \bar{r}_{j0} = \frac{0,445+0,570+0,545+0,640+0,615+0,555+0,555+0,625+0,385+0,405}{10} = 0,534 \sim 0,53$$

b) Izračunavanje kontrolnih granica za aritmetičku sredinu i raspon kontrolnih karata kriterijuma liderstvo zahtevalo je korišćenje tabele P2 sa vrednostima faktora za izračunavanje kontrolnih granica gde je $n=10$: $A_2=0,308$, $D_3=0,223$, $D_4=1,777$.

$$DKG_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} - A_2 \bar{\bar{r}} = 0,785 - 0,308 \cdot 0,534 = 0,620 \sim 0,62$$

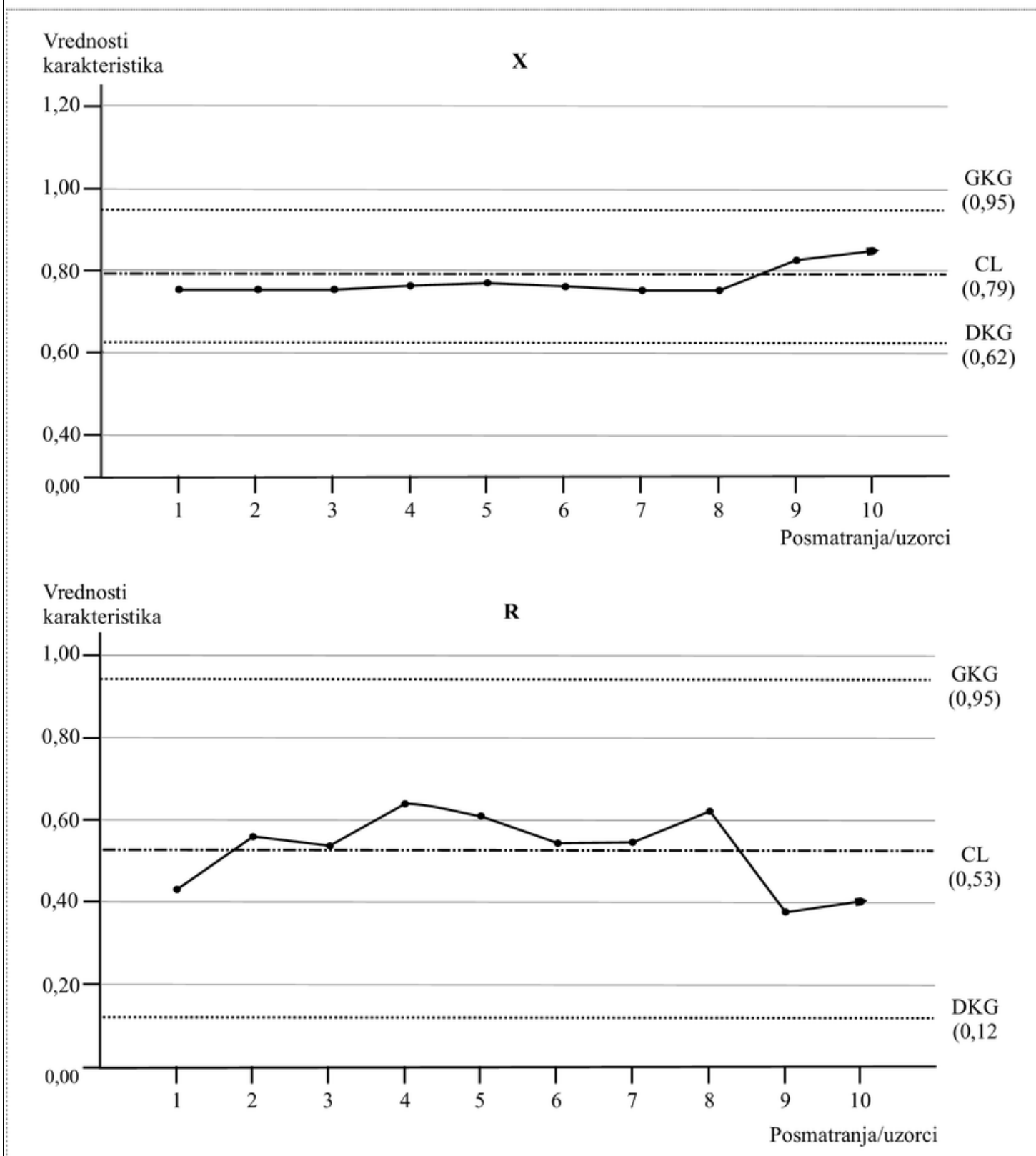
$$GKG_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} + A_2 \bar{\bar{r}} = 0,785 + 0,308 \cdot 0,534 = 0,949 \sim 0,95$$

$$DKG_{\bar{r}} = D_3 \bar{\bar{r}} = 0,223 \cdot 0,534 = 0,119 \sim 0,12$$

$$GKG_{\bar{r}} = D_4 \bar{\bar{r}} = 1,777 \cdot 0,534 = 0,948 \sim 0,95$$

Kontrolne karte aritmetičke sredine i raspona kriterijuma : Liderstvo

Na slici 32/1. prikazane su kontrolne karte aritmetičke sredine i raspona kriterijuma Liderstvo.



Slika 32/1. Grafički prikaz:
X-kontrolne karta aritmetičke sredine kriterijuma Liderstvo;
R-kontrolne karta Raspona kriterijuma Liderstvo.

Iako se na prikazanim kontrolnim kartama ne uočavaju odstupanja izmerenih vrednosti, napominje se da su kod njihove izrade uzete zbirne srednje vrenosti aritmetičkih sredina i raspona. U toku proračuna konstatovano je da postoje odstupanja u navedenim oblastima. Može se reći da je u ovom slučaju proces formiranja paradigme modela izvrsnosti stabilan ali je u kritičnom stanju u pojedinim tačkama.

2) Proračun drugog kriterijuma: Orientacija na kupce i partnerstvo

Sledi proračun ubeleženih vrednosti centralnih, donjih i gornjih kontrolnih granica aritmetičkih sredina i raspona deset podkriterijuma koji čine drugi kriiterijum: Orientacija na kupce i partnerstvo.

Na tabeli 11/2. prikazana je kontrolna lista sa veličinama aritmetičkih sredina podkriterijuma (k=10, n=10), vrednostima centralnih linija podkriterijuma (Clx) i pripadajućih raspona (R) koji predstavljaju vrednost kriterijuma: Orientacija na kupce i partnerstvo. Belo polja su proračunata srednja vrednost 8 uzoraka.

Tabela 11/2. Kontrolna lista sa vrednostima aritmetičkih sredina podkriterijuma (k=10, n=10), centralnih linija (Clx) i pripadajućeg raspona (R), kriterijuma: Orientacija na kupce i partnerstvo.

Kontrolna lista 16/2, k=10, n=10

Kriterijum 2, podkriterijumi (%)	1. Definisan i jasan	2. Integrativan	3. Inovativan	4. Fokus na korisnike	5. Primenljivo	6. Sistematično	7. Merenje	8. Učenje	9. Poboljšavanje	10. Inovacije	Srednja vrednost podkriterijuma i raspona
1	85,63	80,63	80,00	85,63	81,88	80,63	81,88	75,63	77,50	70,00	$\bar{x}=79,94/\bar{R}=58,50$
2	73,75	76,88	83,13	85,00	79,38	78,75	78,75	77,50	82,50	81,25	$\bar{x}=79,94/\bar{R}=58,50$
3	80,00	83,75	73,75	81,25	81,25	78,75	83,75	78,75	83,13	83,13	$\bar{x}=80,75/\bar{R}=60,00$
4	71,88	68,75	68,75	71,25	66,88	71,88	63,75	65,00	65,63	64,38	$\bar{x}=77,38/\bar{R}=64,50$
5	78,75	74,38	79,38	80,63	78,13	78,13	80,63	75,63	76,25	77,50	$\bar{x}=78,31/\bar{R}=61,50$
6	80,63	85,00	87,50	83,13	80,00	79,38	80,63	78,75	81,25	85,00	$\bar{x}=82,13/\bar{R}=47,50$
7	76,88	83,13	78,75	82,50	78,75	83,13	80,00	76,88	81,25	78,75	$\bar{x}=76,50/\bar{R}=55,50$
8	85,00	85,63	84,38	80,63	78,75	83,75	81,88	71,88	76,25	69,38	$\bar{x}=79,75/\bar{R}=45,00$
9	83,75	83,75	79,38	82,50	85,63	81,25	79,38	74,38	71,25	74,38	$\bar{x}=83,56/\bar{R}=35,00$
10	80,00	81,88	81,25	81,25	81,25	77,50	75,00	75,63	78,75	78,75	$\bar{x}=79,13/\bar{R}=50,50$

Na tabeli 12/2. prikazane su vrednosti centralnih linija aritmetičkih sredina (Clx) i raspona, gornjim i donjim kontrolnim granicama (GKG, DKG) podkriterijuma što čine kontrolnu kartu, koja predstavlja vrednost kriterijuma: Orientacija na kupce i partnerstvo. Radi lakše manipulacije veličine dobijene proračunom i izražene u procentima biće konvertovane u decimalne vrednosti.

Tabela 12/2. Tabela vrednosti aritmetičkih sredina i raspona, centralnih i graničnih linija podkriterijuma: Orientacija na kupce i partnerstvo.

R.n.	ARITMETIČKA SREDINA			R A S P O N		
	DKG $\bar{x}$	CL $\bar{x}$	GKG $\bar{x}$	DKG $\bar{R}$	CL $\bar{R}$	GKG $\bar{R}$
1.	0,619	0,799	0,979	0,130	0,585	1,039
2.	0,655	0,796	0,938	0,102	0,460	0,817
3.	0,622	0,807	0,992	0,133	0,600	0,166
4.	0,511	0,678	0,844	0,120	0,540	0,959
5.	0,616	0,779	0,942	0,118	0,530	0,941
6.	0,675	0,821	0,967	0,105	0,475	0,844
7.	0,656	0,800	0,943	0,103	0,465	0,826
8.	0,658	0,797	0,936	0,100	0,450	0,797
9.	0,640	0,795	0,951	0,112	0,505	0,897
10.	0,621	0,791	0,960	0,122	0,550	0,977

Analiza vrednosti kriterijuma: Orijentacija na kupce i partnerstvo

Drugi kriterijum - orijentacija na kupce i partnerstvo, sastavljen je od 100 uzoraka (karakteristika) smeštenih u 10 grupa, od kojih svaka sadrži po 10 pozicija iz svake od anketiranih organizacija. U ovom kriterijumu ukupno je predloženo 800 karakteristika procesa. Karakteristike koje izlaze iz zadatih granica odstranjuju se iz predloženog modela kriterijuma (procesa). Kod proračuna centralnih linija, donjih i gornjih kontrolnih granica raspona i aritmetičkih sredina korišćena je tabela P2 sa vrednostima faktora za izračunavanje kontrolnih granica gde je $n=10$: $A_2=0,308$, $D_3=0,223$, $D_4=1,777$. Napomena: koriste se kontrolne karte za male uzorke do 10 primeraka ($n \leq 10$). Krajnje vrednosti se svode na dve decimala.

Analizom deset podkriterijuma drugog kriterijuma dobijamo sledeće vrednosti pri proračunu aritmetičkih sredina u odnosu na dozvoljene granice:

- podkriterijum 1, ispod dozvoljene granice 2 vrednosti, iznad dozvoljene granice 2 vrednosti;
- podkriterijum 3 ispod dozvoljene granice 1 vrednost, iznad dozvoljene granice 1 vrednost;
- podkriterijum 3 ispod dozvoljene granice 1 vrednost, iznad dozvoljene granice 3 vrednosti;
- podkriterijum 4, ispod dozvoljene granice 3 vrednosti, iznad dozvoljene granice 3 vrednosti;
- podkriterijum 5, ispod dozvoljene granice 1 vrednost, iznad dozvoljene granice 7 vrednosti;
- podkriterijum 3 ispod dozvoljene granice 1 vrednost, iznad dozvoljene granice 2 vrednosti;
- podkriterijum 7, ispod dozvoljene granice 2 vrednosti, iznad dozvoljene granice 1 vrednost;
- podkriterijum 8, ispod dozvoljene granice 2 vrednosti, iznad dozvoljene granice 3 vrednosti;
- podkriterijum 9, ispod dozvoljene granice 1 vrednost, iznad dozvoljene granice 1 vrednost;
- podkriterijum 10, ispod dozvoljene granice 3 vrednosti, iznad dozvoljene granice 3 vrednosti.

Kontrolne karte pokazuju da iako su srednje vrednosti zbirne kontrolne karte kriterijuma u okviru dozvoljenih granica (za njihovu zbirnu kontrolnu kartu), postoje odstupanja koja ukazuju na potrebne promene u strukturi kriterijuma *orijentacija na kupce i partnerstvo*.

Navedene su preporuke međunarodne zajednice za standarde kojima se donosi odluka o stabilnosti procesa, tj. određuje se: stabilan/ nestabilan proces. Prema dobijenim rezultatima "proces je stabilan ali je u kritičnom stanju jer 5 tačaka uzastopno raste ili opada" [78], što je znak da se ispitivani podkriterijumi uklone iz predložene strukture modela poslovne izvrsnosti.

Sumiranjem najčešćih odstupanja dolazimo do zaključka da je neophodno od predloženih karakteristika ukloniti sledeće atribute u definisanju ovog kriterijuma zbog velikih varijacija: fokus na korisnika, primenljivo, i merenje. Potrebno je zameniti dva podkriterijuma: četvrti podkriterijum "praćenje i razumevanje aktivnosti međunarodne konkurencije i peti podkriterijum - **uspostavljanje nove kulture organizacije kroz koncept internih kupaca**".

Nove analize će pokazati koji bi eventualni atributui i podkriterijumi trebali doći na mesto ukinutih. Oblik i broj podkriterijuma zadovoljava zahteve kontrolnih karata, i oni će biti predstavljeni zbirnim kontrolnim kartama za aritmetičku sredinu i raspon kriterijuma *orijentacija na kupce i partnerstvo* slikom br. 32/2.

a) Izračunavanje centralnih vrednosti za aritmetičku sredinu i raspona za drugi kriterijum:

$$CL_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} = \frac{1}{10} \sum_{j=1}^{10} \bar{x}_{j0} = \frac{0,799+0,796+0,807+0,678+0,779+0,821+0,800+0,797+0,795+0,791}{10} = 0,783 \sim \mathbf{0,78}$$

$$CL_{\bar{R}} = \bar{\bar{R}} = \frac{1}{10} \sum_{j=1}^{10} \bar{R}_{j0} = \frac{0,585+0,460+0,600+0,540+0,530+0,475+0,465+0,450+0,505+0,550}{10} = 0,516 \sim \mathbf{0,52}$$

b) U Izračunavanju kontrolnih granica za aritmetičku sredinu i raspon kontrolnih karata kriterijuma *Orijentacija na kupce i partnerstvo* korišćena je tabela P2 sa vrednostima faktora za izračunavanje kontrolnih granica gde je $n=10$: $A_2=0,308$, $D_3=0,223$, $D_4=1,777$.

$$DKG_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} - A_2 \bar{\bar{R}} = 0,783 - 0,308 \cdot 0,516 = 0,620 \sim \mathbf{0,62}$$

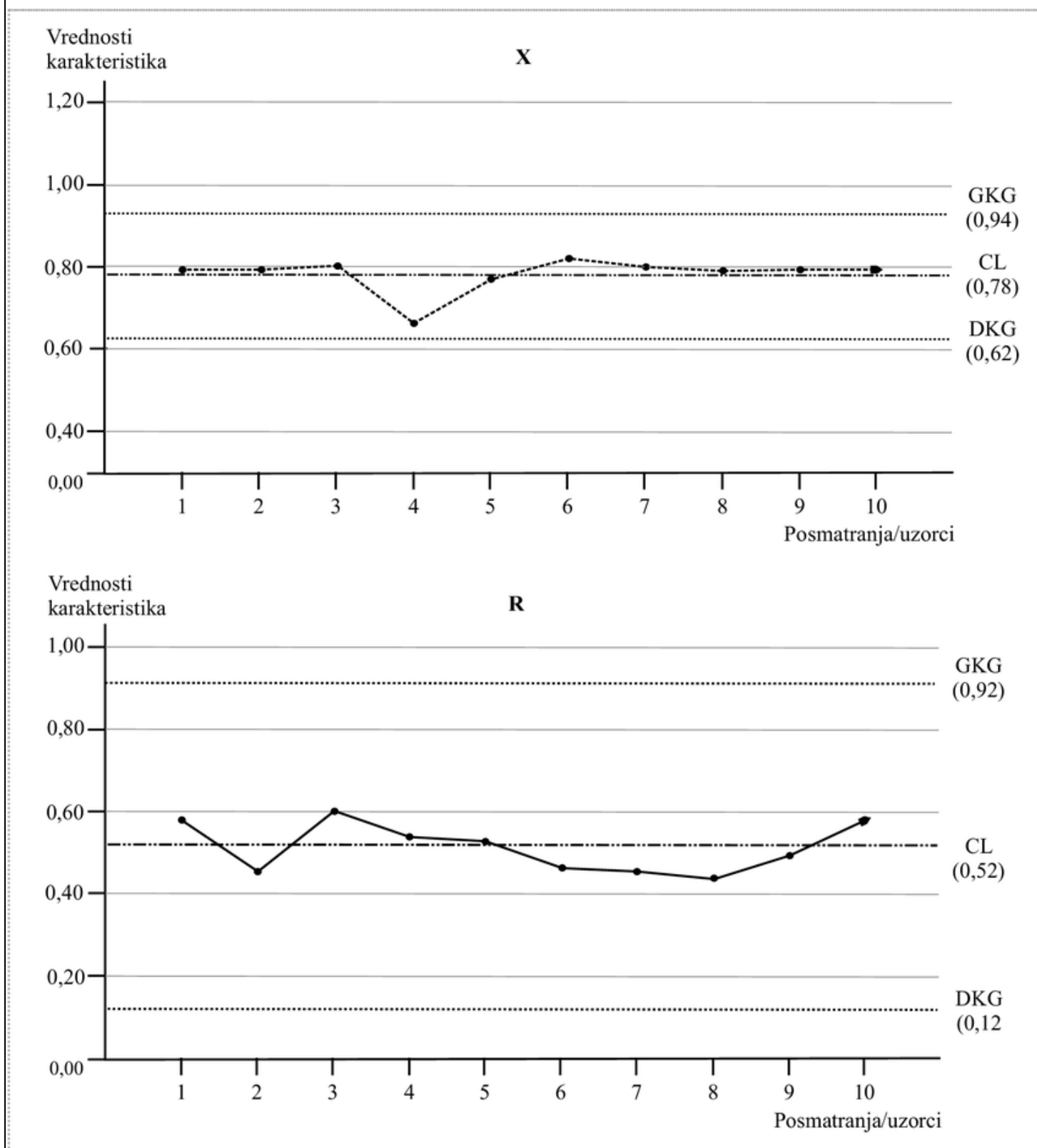
$$GKG_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} + A_2 \bar{\bar{R}} = 0,783 + 0,308 \cdot 0,516 = 0,944 \sim \mathbf{0,94}$$

$$DKG_{\bar{R}} = D_3 \bar{\bar{R}} = 0,223 \cdot 0,516 = 0,115 \sim \mathbf{0,12}$$

$$GKG_{\bar{R}} = D_4 \bar{\bar{R}} = 1,777 \cdot 0,516 = 0,916 \sim \mathbf{0,92}$$

Kontrolne karte aritmetičke sredine i raspona kriterijuma: Orjentacija na kupce i partnerstvo

Na slici 32/2. prikazane su kontrolne karte aritmetičke sredine i raspona kriterijuma: Orjentacija na kupce i partnerstvo.



Slika 32/2. Grafički prikaz:
X-kontrolna karta aritmetičke sredine kriterijuma Orjentacija na kupce i partnerstvo;
R-kontrolna karta Raspona kriterijuma Orjentacija na kupce i partnerstvo.

Na kontrolnoj karti aritmetičke sredine uočava se mirniji tok procesa osim u tački 4. Kontrolna karta raspona ima dinamičnije kretanje. Probijanja granica nisu uočena na zbirnim kontrolnim kartama. Zaključuje se da je proces stabilan bez obzira na postojanje kritičnih tačaka uočenih prilikom proračuna koji vode do zbirnih kontrolnih karta (uklonjen su podkriterijumi 4 i 5 zbog probijanja vrednosti atributa, na ovim pozicijama).

3. Proračun trećeg kriterijuma: Vizija i strategija

Prikaže se proračun prikupljenih vrednosti centralnih, donjih i gornjih kontrolnih granica aritmetičkih sredina i raspona deset podkriterijuma koji čine treći kriiterijum: Vizija i strategija

13 U tabeli 11/3. prikazane su veličine aritmetičkih sredina podkriterijuma (13-10, n=10), vrednostima centralnih linija podkriterijuma (Clx) i pripadajućih raspona (R) koji reprezentuju vrednost kriterijuma: Vizija i strategija. Bela polja su proračunata srednja vrednost 8 uzoraka.

Kontrolna lista 16/3, k=10, n=10											
Kriterijum 3, podkriterijumi (%)	1. Definisani i jasni	2. Integrativni	3. Inovativni	4. Fokus na korisnike	5. Primenljivo	6. Sistematično	7. Merenje	8. Učenje	9. Poboľšavanje	10. Inovacije	Srednja vrednost podkriterijuma i raspona
	1	92,50	83,13	84,38	88,75	89,38	85,63	81,88	82,50	85,63	83,13, $\bar{x}=85,69/\bar{R}=43,00$
	2	73,13	72,50	70,63	78,13	77,50	76,88	73,13	71,25	78,75	79,38 $\bar{x}=75,13/\bar{R}=63,50$
	3	72,50	70,63	68,75	74,38	71,88	74,38	71,88	65,00	70,63	77,50 $\bar{x}=71,75/\bar{R}=47,50$
	4	75,00	70,63	73,13	72,50	75,00	72,50	75,63	71,88	70,00	73,75 $\bar{x}=73,00/\bar{R}=55,00$
	5	78,13	76,88	78,13	78,75	79,38	76,25	79,38	81,88	85,63	83,13 $\bar{x}=79,75/\bar{R}=51,00$
	6	79,38	76,88	78,75	75,63	82,50	79,38	83,75	82,50	83,75	83,13 $\bar{x}=80,56/\bar{R}=38,00$
	7	84,38	79,38	82,50	81,88	84,38	85,00	84,38	85,00	85,63	79,38 $\bar{x}=83,19/\bar{R}=41,00$
	8	80,63	83,75	80,00	77,50	78,75	82,50	83,75	83,13	83,13	74,38 $\bar{x}=80,75/\bar{R}=48,00$
	9	82,50	84,37	79,38	79,38	79,38	80,63	83,13	83,75	78,75	78,75 $\bar{x}=80,88/\bar{R}=46,50$
	10	85,00	85,00	83,75	83,13	75,63	76,25	77,50	78,75	83,75	78,75 $\bar{x}=80,75/\bar{R}=42,50$

Tabelom 12/3. prikazane su vrednosti centralnih linija aritmetičkih sredina (Clx) i raspona, vrednostima gornje i donje kontrolne granice (GKG, DKG) podkriterijuma, što čine kontrolnu kartu, koja predstavlja vrednost kriterijuma: Vizija i strategija. Vrednosti dobijene proračunima izražene u procentima kao na slici 12/3, radi lakše manipulacije biće konvertovane u decimalne vrednosti.

Tabela 12/3. Tabela vrednosti
aritmetičkih sredina i raspona, centralnih i graničnih linija
podkriterijuma: Vizija i strategija.

R.n.	ARITMETIČKA SREDINA			R A S P O N		
	DKG $\overline{x}$	CL $\overline{x}$	GKG $\overline{x}$	DKG $\overline{R}$	CL $\overline{R}$	GKG $\overline{R}$
1.	0,724	0,856	0,989	0,095	0,430	0,764
2.	0,557	0,751	0,946	0,141	0,635	1,128
3.	0,571	0,717	0,863	0,105	0,475	0,844
4.	0,560	0,730	0,899	0,122	0,550	0,977
5.	0,640	0,797	0,954	0,113	0,510	0,906
6.	0,688	0,805	0,922	0,084	0,380	0,675
7.	0,705	0,831	0,958	0,091	0,410	0,728
8.	0,659	0,807	0,955	0,107	0,480	0,853
9.	0,665	0,808	0,952	0,103	0,465	0,826
10.	0,676	0,807	0,938	0,094	0,425	0,755

Analiza vrednosti kriterijuma : Vizija i strategija

Kriterijum - vizija i strategija, sastavljen je od 100 uzoraka (karakteristika) smeštenih u 10 grupa, od kojih svaka sadrži po 10 pozicija dobijenih od anketiranih organizacija. U kriterijumu zbirno je prikazano 800 karakteristika koji sačinjavaju procese vizija i strategija. Karakteristike koje izlaze iz zadatih granica odstraniće se iz predloženog modela kriterijuma (procesa). U proračunu centralnih linija, donjih i gornjih kontrolnih granica raspona i aritmetičkih sredina korišćena je tabela P2 sa vrednostima faktora za izračunavanje kontrolnih granica gde je $n=10$: $A_2=0,308$, $D_3=0,223$, $D_4=1,777$. Napomena: koriste se kontrolne karte za male uzorke koje sadrže do 10 primeraka ($n \leq 10$). Krajnje vrednosti se svode na dve decimale.

Analizom deset podkriterijuma trećeg kriterijuma zapažamo sledeća kretanja pri proračunu vrednosti aritmetičkih sredina u odnosu na dozvoljene granice:

- podkriterijum 1, 3 pod dozvoljene granice 1 vrednost, iznad dozvoljene granice 1 vrednosti;
- podkriterijum 2, 3 pod dozvoljene granice 1 vrednost, iznad dozvoljene granice 2 vrednosti;
- podkriterijum 3, 3 pod dozvoljene granice 2 vrednosti, iznad dozvoljene granice 2 vrednosti;
- podkriterijum 4, 3 pod dozvoljene granice 2 vrednosti, iznad dozvoljene granice 3 vrednosti;
- podkriterijum 5, 3 ispod dozvoljene granice 2 vrednosti, iznad dozvoljene granice 1 vrednosti;
- podkriterijum 6, 3 ispod dozvoljene granice 1 vrednosti, iznad dozvoljene granice 1 vrednosti;
- podkriterijum 7, 3 pod dozvoljene granice 2 vrednosti, iznad dozvoljene granice 2 vrednosti;
- podkriterijum 8, 3 pod dozvoljene granice 1 vrednosti, iznad dozvoljene granice 1 vrednosti;
- podkriterijum 9, 3 pod dozvoljene granice 1 vrednosti, iznad dozvoljene granice 1 vrednosti;
- podkriterijum 10, ispod dozvoljene granice 2 vrednosti, iznad dozvoljene granice 2 vrednosti.

Razmatranjem dobijenih vrednosti aritmetičkih sredina uočava se postojanje odstupanja koja ukazuju na potrebne promene u strukturi podkriterijuma "Korišćenje internog i eksternog znanja i informacija za kreiranje vizije i strategije".

Narečene su preporuke međunarodne zajednice za standarde kojima se donosi odluka o stabilnosti procesa, tj. određuje se: stabilan/ nestabilan proces. Prema dobijenim rezultatima "proces je stabilan ali je u kritičnom stanju ukoliko 5 tačaka uzastopno ispod ili iznad centralne linije i može se pojaviti nestabilno stanje". To je znak da se ispitivani podkriterijumi uklone iz predložene strukture modela poslovne izvrsnosti. (Analiza stabilnosti procesa, str. 31, ovog rada).

Sumiranjem najčešćih odstupanja dolazimo do zaključka da je neophodno od predloženih karakteristika ukloniti atribut: fokus na korisnika. Potrebno je zameniti četvrti podkriterijum "Korišćenje internog i eksternog znanja i informacija za kreiranje vizije i strategije". [79]

Dalja istraživanja će pokazati koji bi eventualni atributi i podkriterijumi trebali doći na mesto uklonjenih. Oblik i broj podkriterijuma zadovoljava zahteve kontrolnih karata, i oni će biti predstavljeni zbirnim kontrolnim kartama za aritmetičku sredinu i raspon kriterijuma vizija i strategija na slici br. 32/3.

a) Izračunavanje centralnih vrednosti za aritmetičku sredinu i raspona za drugi kriterijum:

$$CL_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} = \frac{1}{10} \sum_{j=1}^{10} \bar{x}_{j0} = \frac{0,856+0,751+0,717+0,730+0,797+0,805+0,831+0,807+0,808+0,807}{10} = 0,791 \sim 0,79$$

$$CL_R = \bar{R} = \frac{1}{10} \sum_{j=1}^{10} R_{j0} = \frac{0,430+0,635+0,475+0,550+0,510+0,380+0,410+0,480+0,465+0,425}{10} = 0,476 \sim 0,48$$

b) Izračunavanje kontrolnih granica za aritmetičku sredinu i raspon kontrolnih karata kriterijuma Vizija i strategija zahtevalo je korišćenje tabele P2 sa vrednostima faktora za izračunavanje kontrolnih granica gde je $n=10$: $A_2=0,308$, $D_3=0,223$, $D_4=1,777$.

$$DKG_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} - A_2 \bar{R} = 0,791 - 0,308 \cdot 0,476 = 0,623 \sim 0,64$$

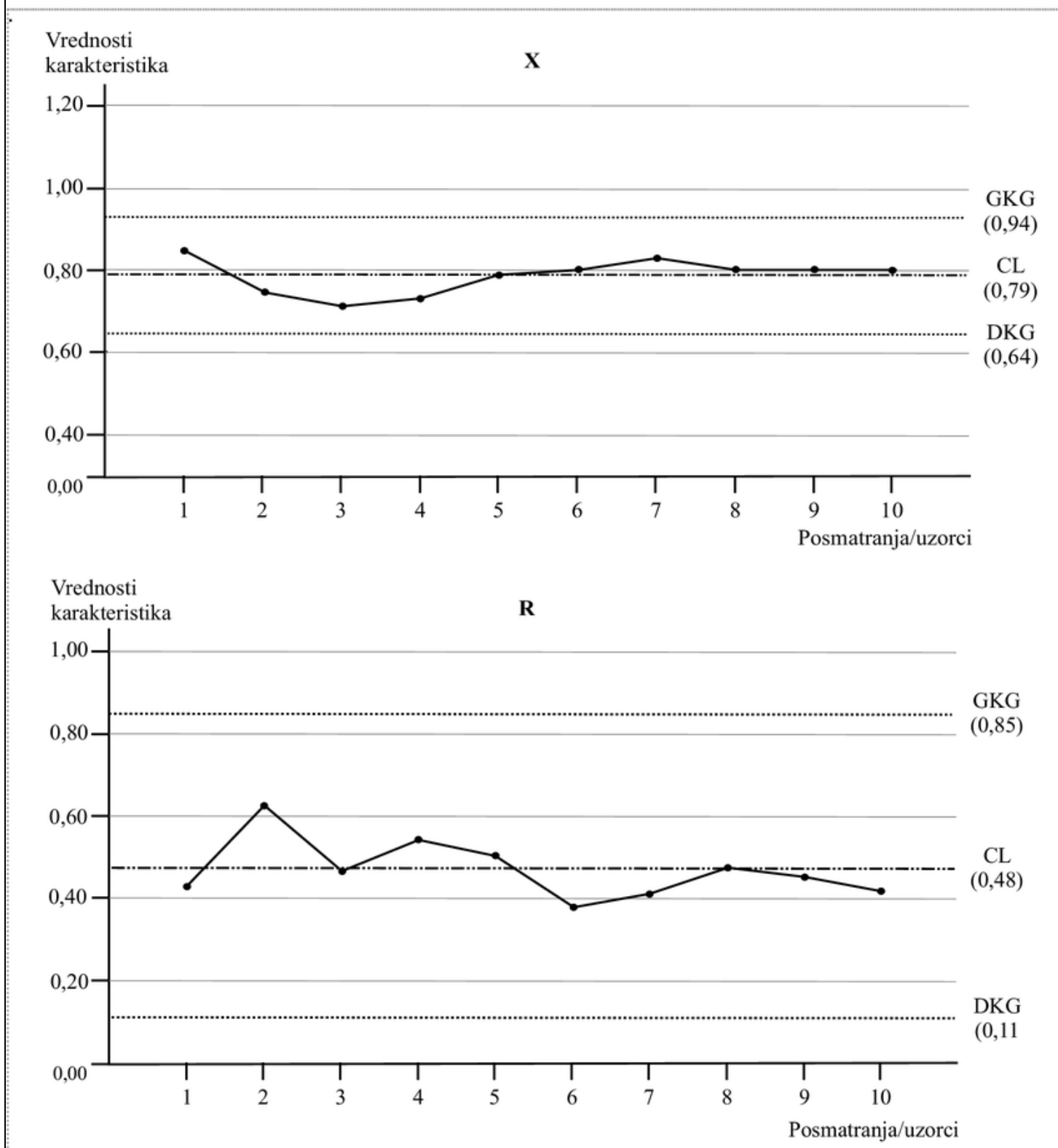
$$GKG_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} + A_2 \bar{R} = 0,791 + 0,308 \cdot 0,476 = 0,947 \sim 0,94$$

$$DKG_R = D_3 \bar{R} = 0,223 \cdot 0,476 = 0,117 \sim 0,11$$

$$GKG_R = D_4 \bar{R} = 1,777 \cdot 0,476 = 0,845 \sim 0,85$$

Kontrolne karte aritmetičke sredine i raspona kriterijuma: Vizija i strategija

Na slici 32/3. prikazane su kontrolne karte aritmetičke sredine i raspona kriterijuma: Vizija i strategija



Slika 32/3. Grafički prikaz:
X-kontrolna karta aritmetičke sredine kriterijuma Vizija i strategija;
R-kontrolna karta Raspona kriterijuma Vizija i strategija.

Na kontrolnoj karti aritmetičke sredine uočava se veoma stabilan tok procesa osim u tački 3. Kontrolna karta raspona ima dinamičnije kretanje i digresije u tačkama 2,4,5,6, 7 što nam govori o potencijalno mogućnosti pojave nestabilnosti procesa. Probijanja granica nisu registrovana na zbirnim kontrolnim kartama (koje su sumarni rezultat celokupnog kriterijum). Zaključuje se da je proces stabilan sa mogućom pojavom nestabilnosti ukoliko se određene karakteristike ne zamene. S toga je iz modela poslovanja isključen podkriterijum “Korišćenje internog i eksternog znanja i informacija za kreiranje vizije i strategije” kao mogući izvor nestabilnosti”, u ovom slučaju.

4) Proračun četvrtog kriterijuma: Ljudi

Sledi proračun prikupljenih vrednosti centralnih, donjih i gornjih kontrolnih granica aritmetičkih sredina i raspona deset podkriterijuma koji čine četvrti kriterijum: Ljudi.

Tabela 11/4. prikazuje vrednosti aritmetičkih sredina podkriterijuma ($k=10, n=10$), vrednostima centralnih linija podkriterijuma (Clx) i pripadajućih raspona (R) koji predstavljaju vrednost kriterijuma : Ljudi . Bela polja predstavljaju proračunatu srednja vrednost 8 uzoraka.

Tabela 11/4. Kontrolna lista sa vrednostima aritmetičkih sredina podkriterijuma ($k=10, n=10$, centralnih linija (Clx) i pripadajućeg raspona (R), kriterijuma: Ljudi.

Kontrolna lista 16/4, $k=10, n=10$

Kriterijum 4, podkriterijumi (%)	1. Definisan i jasan	2. Integrativan	3. Inovativan	4. Fokus na korisnike	5. Primenljivo	6. Sistematično	7. Merenje	8. Učenje	9. Poboljšavanje	10. Inovacije	Srednja vrednost podkriterijuma i raspona
1	80,63	80,00	78,75	83,13	85,00	78,13	78,13	79,38	78,13	81,88	$\bar{x}=80,31/\bar{R}=44,50$
2	82,50	81,88	80,00	83,75	79,38	79,38	83,13	82,50	73,38	75,63	$\bar{x}=80,15/\bar{R}=57,50$
3	85,63	79,38	78,75	82,50	86,25	81,88	81,25	85,00	85,63	78,13	$\bar{x}=82,44/\bar{R}=52,00$
4	84,38	81,25	79,38	81,25	83,75	80,63	83,13	76,25	80,63	78,75	$\bar{x}=80,94/\bar{R}=50,50$
5	80,63	85,63	79,38	78,75	81,25	83,75	78,13	75,63	76,25	78,13	$\bar{x}=79,75/\bar{R}=56,50$
6	73,75	77,50	77,50	76,88	79,38	75,63	75,00	74,38	76,25	77,50	$\bar{x}=76,38/\bar{R}=55,00$
7	83,75	78,75	79,38	78,75	80,00	78,13	76,86	75,00	75,63	73,13	$\bar{x}=77,94/\bar{R}=67,50$
8	80,00	78,13	79,38	78,75	79,38	78,75	82,50	80,63	80,63	81,25	$\bar{x}=79,94/\bar{R}=56,50$
9	81,88	83,13	85,00	81,88	81,25	80,63	81,25	80,00	80,00	78,75	$\bar{x}=81,38/\bar{R}=32,50$
10	82,50	85,00	81,25	78,13	74,38	76,25	76,25	81,88	81,88	80,63	$\bar{x}=79,81/\bar{R}=51,50$

U tabeli 12/4. prikazan je raspored vrednosti centralnih linija aritmetičkih sredina (Clx) i raspona, gornjim i donjim kontrolnim granicama (GKG, DKG) podkriterijuma što čine kontrolnu kartu, koja predstavlja vrednost kriterijuma: Ljudi. Vrednosti dobijene proračunima i izražene u procentima, radi lakše manipulacije biće konvertovane u decimalne vrednosti.

Tabela 12/4. Tabela vrednosti aritmetičkih sredina i raspona, centralnih i graničnih linija podkriterijuma: Ljudi.

R.n.	ARITMETIČKA SREDINA			R A S P O N		
	$DKG_{\bar{x}}$	$CL_{\bar{x}}$	$GKG_{\bar{x}}$	$DKG_{\bar{r}}$	$CL_{\bar{r}}$	$GKG_{\bar{r}}$
1.	0,666	0,803	0,940	0,099	0,445	0,790
2.	0,624	0,801	0,978	0,128	0,575	1,021
3.	0,664	0,824	0,984	0,116	0,520	0,924
4.	0,653	0,809	0,964	0,112	0,505	0,897
5.	0,623	0,797	0,971	0,126	0,565	1,0041
6.	0,594	0,763	0,933	0,122	0,550	0,977
7.	0,571	0,779	0,987	0,150	0,675	1,199
8.	0,625	0,799	0,973	0,126	0,565	1,004
9.	0,713	0,813	0,913	0,072	0,325	0,577
10.	0,639	0,798	0,956	0,114	0,515	0,915

Analiza vrednosti kriterijuma: Ljudi

Kriterijum - Ljudi, čini 100 uzoraka (karakteristika) smeštenih u 10 grupa, od kojih svaka sadrži po 10 pozicija dobijenih od uzorkovanih organizacija. Zbirno je prikazano 800 karakteristika koje čine proces kriterijuma *ljudi*. Ukoliko pojedine karakteristike izlaze iz zadatih granica biće odstranjene iz predloženog modela kriterijuma (procesa). U proračunu centralnih linija, donjih i gornjih kontrolnih granica raspona i aritmetičkih sredina korišćena je tabela P2 sa vrednostima faktora za izračunavanje kontrolnih granica gde je za $n=10$: $A_2=0,308$, $D_3=0,223$, $D_4=1,777$. Napomena: primenjuju se kontrolne karte za male uzorke koje sadrže do 10 primeraka ($n \leq 10$).

Analizom deset podkriterijuma četvrtog kriterijuma zapažamo sledeća odstupanja pri proračunu vrednosti aritmetičke sredina prema dozvoljenim granicama:

- podkriterijum 1, ispod dozvoljene granice 3 vrednosti, iznad dozvoljene granice 3 vrednosti;
- podkriterijum 2, ispod dozvoljene granice 2 vrednosti, iznad dozvoljene granice 2 vrednosti;
- podkriterijum 3, ispod dozvoljene granice 1 vrednost, iznad dozvoljene granice 2 vrednosti;
- podkriterijum 4, ispod dozvoljene granice 2 vrednosti, iznad dozvoljene granice 1 vrednosti;
- podkriterijum 5, ispod dozvoljene granice 2 vrednosti, iznad dozvoljene granice 2 vrednosti;
- podkriterijum 6, ispod dozvoljene granice 1 vrednost, iznad dozvoljene granice 1 vrednost;
- podkriterijum 7, ispod dozvoljene granice 2 vrednosti, iznad dozvoljene granice 2 vrednosti;
- podkriterijum 8, ispod dozvoljene granice 2 vrednosti, iznad dozvoljene granice 2 vrednosti;
- podkriterijum 9, ispod dozvoljene granice 2 vrednosti, iznad dozvoljene granice 2 vrednosti;
- podkriterijum 10, ispod dozvoljene granice 1 vrednost, iznad dozvoljene granice 1 vrednost.

Četvrti kriterijum prikazan kroz analizu stabilnosti procesa u generisanju paradigme modela poslovne izvrsnosti daje dosta uredne rezultate. Ipak potrebno je obratiti pažnju na attribute: integrativan, inovativan i inovacije. Razloge za ovakvu akciju trebamo tražiti u mentalitetu našeg okruženja i pronaći prilaz koji vodi ka napretku a da ne izazove otpor aktera.

Navedene su preporuke međunarodne zajednice za standarde kojima se donosi odluka o stabilnosti procesa, tj. određuje se: stabilan/ nestabilan proces. Prema dobijenim rezultatima "proces je stabilan ali je u kritičnom stanju ukoliko 5 tačaka uzastopno ispod ili iznad centralne linije i može se pojaviti nestabilno stanje". [80] To je znak da se ispitivani podkriterijumi uklone iz predložene strukture modela poslovne izvrsnosti. (Analiza stabilnosti procesa, str. 31, ovog rada).

Četvrti podkriterijum *ljudi* biće predstavljen zbirnim kontrolnim kartama za aritmetičku sredinu i raspon kriterijuma *ljudi* na slici br. 32/4.

a) Izračunavanje centralnih vrednosti za aritmetičku sredinu i raspona za četvrti kriterijum:

$$CL_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} = \frac{1}{10} \sum_{j=1}^{10} \bar{x}_{j10} = \frac{0,803+0,805+0,824+0,809+0,797+0,763+0,779+0,799+0,813+0,798}{10} = 0,799 \sim \mathbf{0,80}$$

$$CL_R = \bar{R} = \frac{1}{10} \sum_{j=1}^{10} \bar{R}_{j10} = \frac{0,445+0,575+0,520+0,505+0,565+0,550+0,675+0,565+0,325+0,515}{10} = 0,524 \sim \mathbf{0,52}$$

b) Kod izračunavanja kontrolnih granica za aritmetičku sredinu i raspon kontrolnih karata kriterijuma *ljudi* primenjena je tabela P2 sa vrednostima faktora za izračunavanje kontrolnih granica gde je: $n=10$: $A_2=0,308$, $D_3=0,223$, $D_4=1,777$. Krajnje vrednosti se svode na dve decimale.

$$DKG_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} - A_2 \bar{R} = 0,799 - 0,308 \cdot 0,524 = 0,623 \sim \mathbf{0,64}$$

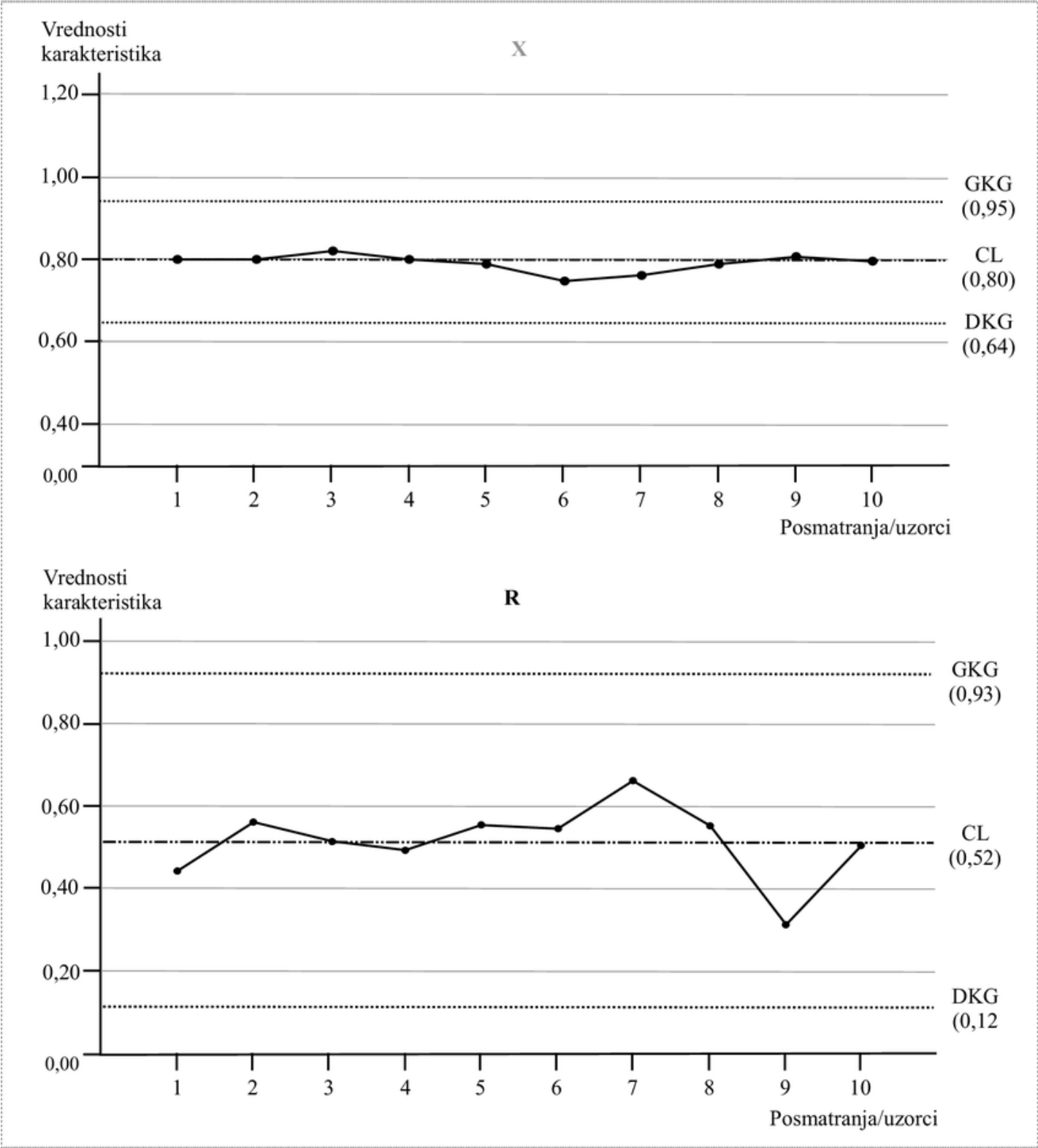
$$GKG_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} + A_2 \bar{R} = 0,799 + 0,308 \cdot 0,524 = 0,954 \sim \mathbf{0,95}$$

$$DKG_R = D_3 \bar{R} = 0,223 \cdot 0,524 = 0,116 \sim \mathbf{0,12}$$

$$GKG_R = D_4 \bar{R} = 1,777 \cdot 0,524 = 0,931 \sim \mathbf{0,93}$$

Kontrolne karte aritmetičke sredine i raspona kriterijuma: Ljudi

Na slici 32/4. prikazane su kontrolne karte aritmetičke sredine i raspona kriterijuma: Ljudi.



Slika 32/4. Grafički prikaz:
X-kontrolna karta aritmetičke sredine kriterijuma Ljudi;
R-kontrolna karta Raspona kriterijuma Ljudi.

Na kontrolnoj karti aritmetičke sredine uočava se veoma stabilan tok procesa osim u tački 6. Kontrolna karta raspona ima dinamičnije kretanje i pokazuje digresije u tačkama 7 i 9 što navodi na potencijalnu mogućnost pojave nestabilnosti procesa. Probijanja granica nisu registrovana na zbirnim kontrolnim kartama. Zaključuje se da je proces stabilan sa mogućom pojavom nestabilnosti ukoliko se određene karakteristike ne zamene. Iz modela poslovanja isključeni su atributi integrativan, inovativan i inovacije i ostavljena je mogućnost pronalaženja njihove zamene.

5) Proračun petog kriterijuma: Resursi

Biće prikazan proračun sakupljenih vrednosti centralnih, donjih i gornjih kontrolnih granica aritmetičkih sredina i raspona deset podkriterijuma koji čine peti kriterijum: Resursi.

U tabeli 11/5. Prikazane su veličine aritmetičkih sredina podkriterijuma ($k=10, n=10$), vrednostima centralnih linija podkriterijuma (Clx) i pripadajućih raspona (R) koji predstavljaju vrednost kriterijuma: Resursi. Bela polja predstavljaju proračunatu srednju vrednost 8 uzoraka.

Tabela 11/5. Kontrolna lista sa vrednostima aritmetičkih sredina podkriterijuma ($k=10, n=10$), centralnih linija (Clx) i pripadajućeg raspona (R), kriterijuma: Resursi.

Kontrolna lista 16/5, $k=10, n=10$											
Kriterijum 5, podkriterijumi (%)											Srednja vrednost podkriterijuma i raspona
	1. Definisan i jasan	2. Integrativan	3. Inovativan	4. Fokus na korisnike	5. Primenljivo	6. Sistematično	7. Merenje	8. Učenje	9. Pобоljšavanje	10. Inovacije	
1	81,25	76,25	81,25	76,25	81,25	78,13	77,50	77,50	82,50	83,13	$\bar{x}=79,50/\bar{R}=50,00$
2	82,50	81,88	79,38	80,00	79,38	80,00	80,63	68,13	70,63	76,88	$\bar{x}=77,88/\bar{R}=69,50$
3	81,25	83,75	76,88	82,50	80,00	78,75	81,88	78,75	76,25	80,63	$\bar{x}=80,06/\bar{R}=55,50$
4	74,38	71,83	73,13	73,13	70,63	70,00	73,13	70,00	71,88	71,25	$\bar{x}=71,94/\bar{R}=70,00$
5	82,50	80,00	80,00	79,38	76,88	77,50	78,13	78,13	78,75	78,75	$\bar{x}=79,00/\bar{R}=57,00$
6	77,50	73,75	72,50	78,13	79,38	76,88	70,63	71,88	71,88	71,88	$\bar{x}=74,44/\bar{R}=54,00$
7	82,50	83,13	81,88	81,25	81,25	82,50	79,38	78,75	78,13	77,50	$\bar{x}=80,63/\bar{R}=57,00$
8	83,75	82,50	75,63	84,38	83,13	85,00	83,75	85,00	81,88	81,25	$\bar{x}=82,63/\bar{R}=36,00$
9	83,75	82,50	82,50	82,50	84,38	85,00	76,88	81,25	78,13	78,13	$\bar{x}=81,50/\bar{R}=49,00$
10	80,00	73,13	73,75	83,75	77,50	76,88	78,75	78,38	74,38	75,00	$\bar{x}=76,75/\bar{R}=59,50$

Na tabeli 12/5. prikazana su vrednosti centralnih linija aritmetičkih sredina (Clx) i raspona, gornjim i donjim kontrolnim granicama (GKG, DKG) podkriterijuma što čine kontrolnu kartu, koja predstavlja vrednost kriterijuma: Resursi. Vrednosti dobijene u proračunima (izražene u procentima), radi lakše manipulacije biće pretvorene u decimalne vrednosti.

Tabela 12/5. Tabela vrednosti aritmetičkih sredina i raspona, centralnih i graničnih linija podkriterijuma: Resursi.

R.n.	ARITMETIČKA SREDINA			RASPON		
	$DKG_{\bar{x}}$	$CL_{\bar{x}}$	$GKG_{\bar{x}}$	$DKG_{\bar{R}}$	$CL_{\bar{R}}$	$GKG_{\bar{R}}$
1.	0,641	0,795	0,949	0,111	0,500	0,888
2.	0,564	0,778	0,992	0,155	0,695	1,235
3.	0,629	0,806	0,971	0,123	0,555	0,986
4.	0,503	0,719	0,935	0,156	0,700	1,243
5.	0,614	0,790	0,965	0,127	0,570	1,012
6.	0,578	0,744	0,910	0,120	0,540	0,959
7.	0,630	0,806	0,981	0,127	0,570	1,012
8.	0,715	0,826	0,937	0,080	0,360	0,639
9.	0,664	0,815	0,965	0,109	0,490	0,870
10.	0,584	0,767	0,950	0,132	0,595	1,057

Analiza vrednosti kriterijuma: Resursi

Kriterijum - Resursi, sačinjava tačno 100 uzoraka (karakteristika) koji su raspoređeni u 10 grupa. Svaka grupa sadrži po 10 pozicija dobijenih od uzorkovanih organizacija. U celini je prikazano 800 karakteristika koje čine proces kriterijuma *Resursi*. Kao i kod predhodnog poglavlja istraživanja ukoliko pojedine karakteristike izlaze iz zadatih granica odstraniće se iz predloženog modela kriterijuma. Kod proračuna centralnih linija, donjih i gornjih kontrolnih granica raspona i aritmetičkih sredina korišćena je tabela P2 sa vrednostima faktora za izračunavanje kontrolnih granica gde je $n=10$: $A_2=0,308$, $D_3=0,223$, $D_4=1,777$. Napomena: primenjuju se kontrolne karte za male uzorke koje sadrže do 10 primeraka ($n \leq 10$).

Statističkim obračunom podkriterijuma petog kriterijuma, zapažaju se sledeća kretanja vrednosti proračuna aritmetičkih sredina u odnosu na dozvoljene granice:

- podkriterijum 1, ispod dozvoljene granice 2 vrednosti, iznad dozvoljene granice 3 vrednosti;
- podkriterijum 2, ispod dozvoljene granice 2 vrednosti, iznad dozvoljene granice 2 vrednosti;
- podkriterijum 3, ispod dozvoljene granice 2 vrednosti, iznad dozvoljene granice 2 vrednosti;
- podkriterijum 4, ispod dozvoljene granice 2 vrednosti, iznad dozvoljene granice 1 vrednosti;
- podkriterijum 5, ispod dozvoljene granice 3 vrednosti, iznad dozvoljene granice 1 vrednosti;
- podkriterijum 6, ispod dozvoljene granice 2 vrednosti, iznad dozvoljene granice 1 vrednosti;
- podkriterijum 7, ispod dozvoljene granice 2 vrednosti, iznad dozvoljene granice 2 vrednosti;
- podkriterijum 8, ispod dozvoljene granice 2 vrednosti, iznad dozvoljene granice 3 vrednosti;
- podkriterijum 9, ispod dozvoljene granice 3 vrednosti, iznad dozvoljene granice 2 vrednosti;
- podkriterijum 10, ispod dozvoljene granice 2 vrednosti, iznad dozvoljene granice 2 vrednosti.

Analiza ovog kriterijuma ukazuje da je neophodno ukloniti podkriterijume: “Korišćenje finansijskih resursa u politici, viziji i strategiji, Inovacije uz preoiznavanje i zamenu i zamenu starih tehnologija, kao i podkriterijum reciklažni postupci kao osnovno i trajno rešenje”. [81] Danas se navedeni podkriterijumi (1, 8 i 10) integrišu kao podrazumevani zahtevi u svakodnevne aktivnosti, način razmišljanja i poslovanja. Posebno je potrebno obratiti pažnju na atribut: inovativan i inovacije. Razloge za ovakvu akciju trebamo tražiti u mentalitetu našeg okruženja i pronaći prilaz koji vodi ka poboljšanjima.

Navedeno je da je međunarodna zajednica za standarde usvojila preporuke kojima se donosi odluka o stabilnosti procesa, tj. određuje se: stabilan-nestabilan proces. Prema dobijenim rezultatima “proces je stabilan ali je u kritičnom stanju ukoliko 5 tačaka uzastopno ispod ili iznad centralne linije i može se pojaviti nestabilno stanje”. To je znak da se ispitivani podkriterijumi uklone iz predložene strukture modela poslovne izvrsnosti. (Analiza stabilnosti procesa, str. 31, ovog rada)

Kriterijum *Resursi* predstavljen je zbirnim kontrolnim kartama za aritmetičku sredinu i raspon svojih podkriterijuma na slici br. 32/5.

a) Izračunavanje centralnih vrednosti za aritmetičku sredinu i raspona za peti kriterijum:

$$CL_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} = \frac{1}{10} \sum_{j=1}^{10} \bar{x}_{j10} = \frac{0,795+0,778+0,806+0,719+0,790+0,744+0,806+0,826+0,815+0,767}{10} = 0,789 \sim 0,79$$

$$CL_{\bar{R}} = \bar{\bar{R}} = \frac{1}{10} \sum_{j=1}^{10} \bar{R}_{j10} = \frac{0,500+0,695+0,555+0,700+0,570+0,540+0,570+0,360+0,490+0,595}{10} = 0,558 \sim 0,56$$

b) Izračunavanje kontrolnih granica za aritmetičku sredinu i raspon kontrolnih karata kriterijuma *Resursi* zahtevalo je korišćenje tabele P2 sa vrednostima faktora za izračunavanje kontrolnih granica gde je $n=10$: $A_2=0,308$, $D_3=0,223$, $D_4=1,777$. Krajnje vrednosti se svode na dve decimale.

$$DKG_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} - A_2 \bar{\bar{R}} = 0,789 - 0,308 \cdot 0,558 = 0,617 \sim 0,62$$

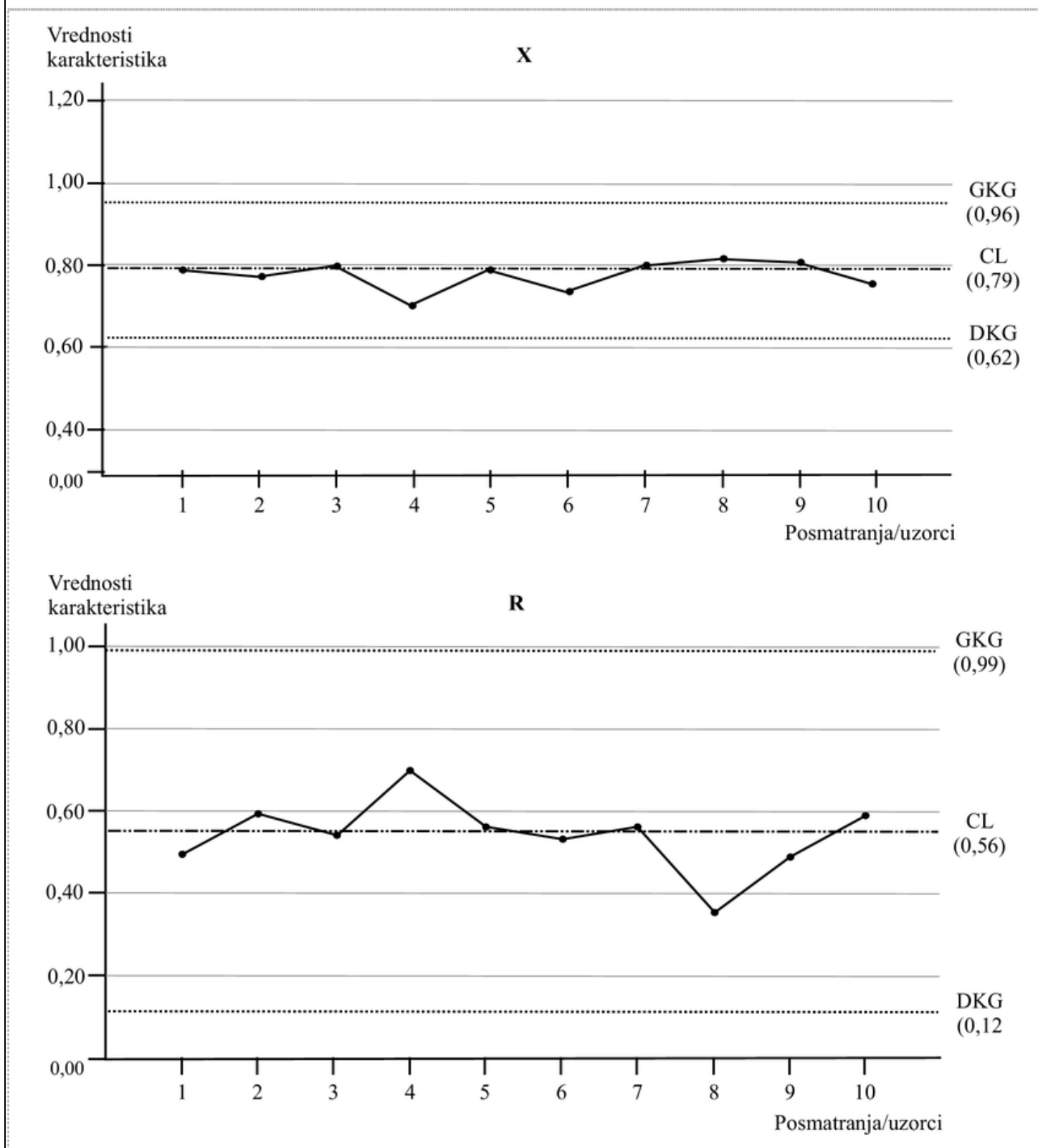
$$GKG_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} + A_2 \bar{\bar{R}} = 0,789 + 0,308 \cdot 0,558 = 0,961 \sim 0,96$$

$$DKG_{\bar{R}} = D_3 \bar{\bar{R}} = 0,223 \cdot 0,558 = 0,124 \sim 0,12$$

$$GKG_{\bar{R}} = D_4 \bar{\bar{R}} = 1,777 \cdot 0,558 = 0,991 \sim 0,99$$

Kontrolne karte aritmetičke sredine i raspona kriterijuma: Resursi

Na slici 32/5. prikazane su kontrolne karte aritmetičke sredine i raspona kriterijuma: Resursi.



Slika 32/5. Grafički prikaz:
X-kontrolna karta aritmetičke sredine kriterijuma Resursi;
R-kontrolna karta Raspona kriterijuma Resursi.

Grafički prikaz kontrolne karte prikazuje ujednačen tok procesa osim u tačkama 4, 6 i 10. Kontrolna karta raspona ima dinamičnije kretanje i pokazuje jaka odstupanja u tačkama 4 i 8 što navodi na potencijalnu mogućnost pojave nestabilnosti procesa. Na zbirnim kontrolnim kartama nisu zabeležena probijanja kontrolnih granica. Konstatuje se da je proces stabilan sa mogućom pojavom nestabilnosti ako se pojedine karakteristike ne zamene. Iz modela poslovanja isključeni su atributi inovativan i inovacije i ostavljena je mogućnost pronalaženja dugih rešenja.

6) Proračun šestog kriterijuma: Proces

Sledi proračun prikupljenih vrednosti centralnih, donjih i gornjih kontrolnih granica aritmetičkih sredina i raspona deset podkriterijuma koji čine kriiterijum: Proces.

Na tabeli 11/6. prikazana su veličine aritmetičkih sredina podkriterijuma ($k=10, n=10$), vrednostima centralnih linija podkriterijuma (Clx) i pripadajućih raspona (R) koji predstavljaju vrednost kriterijuma: Proces. Bela polja predstavljaju proračunatu srednju vrednost 8 uzoraka.

Kontrolna lista 16/6, $k=10, n=10$												
Tabela 11/6. Kontrolna lista sa vrednostima aritmetičkih sredina podkriterijuma ($k=10, n=10$), centralnih linija (Clx) i pripadajućeg raspona (R), kriterijuma: Proces.												
Kriterijum 6, podkriterijumi (%)	1. Definisan i jasan	2. Integrativan	3. Inovativan	4. Fokus na korisnike	5. Primenljivo	6. Sistematično	7. Merenje	8. Učenje	9. Poboljšavanje	10. Inovacije	Srednja vrednost podkriterijuma i raspona	
1	86,88	83,13	82,25	87,50	86,25	82,50	81,88	81,25	81,25	80,63	$\bar{x}=83,38/\bar{R}=53,50$	
2	90,00	86,88	83,13	84,38	83,13	84,38	77,50	81,25	81,88	85,00	$\bar{x}=83,75/\bar{R}=52,00$	
3	88,75	89,38	88,75	89,38	90,00	88,75	86,88	87,50	85,00	83,75	$\bar{x}=87,81/\bar{R}=36,00$	
4	70,00	70,63	70,63	70,00	68,75	68,75	70,00	72,50	75,00	73,75	$\bar{x}=71,00/\bar{R}=61,50$	
5	76,88	78,75	78,13	85,63	76,88	78,13	83,13	83,75	85,63	85,00	$\bar{x}=81,90/\bar{R}=50,00$	
6	85,00	77,50	78,13	81,88	83,13	81,25	78,75	73,13	80,00	80,00	$\bar{x}=79,88/\bar{R}=52,50$	
7	83,13	81,88	79,38	85,00	86,25	85,00	82,25	81,88	81,88	80,63	$\bar{x}=82,75/\bar{R}=29,00$	
8	77,50	77,50	78,13	79,38	73,13	74,38	76,25	75,00	75,00	75,63	$\bar{x}=76,19/\bar{R}=42,00$	
9	81,88	78,13	79,38	80,00	78,13	77,50	76,88	77,50	78,75	80,00	$\bar{x}=78,81/\bar{R}=59,50$	
10	86,25	76,88	76,88	86,88	85,63	85,63	85,63	85,63	83,13	79,38	$\bar{x}=83,19/\bar{R}=42,00$	

Na tabeli 12/6. Prikazane su vrednosti centralnih linija aritmetičkih sredina (Clx) i raspona, gornjim i donjim kontrolnim granicama (GKG, DKG) podkriterijuma što čine kontrolnu kartu, koja predstavlja vrednost kriterijuma: Proces. Vrednosti dobijene u proračunima (izražene u procentima), radi lakše manipulacije biće konvertovane u decimalne vrednosti.

ARITMETIČKA SREDINA							R A S P O N		
R.n.	$DKG_{\bar{x}}$	$CL_{\bar{x}}$	$GKG_{\bar{x}}$	$DKG_{\bar{R}}$	$CL_{\bar{R}}$	$GKG_{\bar{R}}$			
1.	0,669	0,833	0,998	0,119	0,535	0,950			
2.	0,677	0,837	0,977	0,116	0,520	0,924			
3.	0,767	0,878	0,989	0,080	0,360	0,639			
4.	0,517	0,710	0,902	0,139	0,625	1,110			
5.	0,657	0,811	0,965	0,111	0,500	0,888			
6.	0,637	0,798	0,960	0,117	0,525	0,932			
7.	0,738	0,827	0,916	0,064	0,290	0,515			
8.	0,632	0,891	0,912	0,093	0,420	0,746			
9.	0,604	0,788	0,971	0,132	0,595	1,057			
10.	0,702	0,831	0,961	0,093	0,420	0,746			

Analiza vrednosti kriterijuma: Proces

Kao i predhodnih pet kriterijuma, kriterijum *Proces* sačinjen je od 30 uzoraka raspoređenih u 10 grupa, gde svaka grupa ima po 10 uzorkovanih pozicija. Ispitivanje je 800 karakteristika koje čine proces kriterijuma *Proces*. Kao i kod ranijih istraživanja ukoliko neka karakteristika prelazi zadate kontrolne granice biće odstranjene iz budućeg modela poslovne izvrsnosti. Kod proračuna centralnih linija, donjih i gornjih kontrolnih granica raspona i aritmetičkih sredina kontrolnih karata, korišćena je tabela P2 sledećih vrednosti za $n=10$: $A_2=0,308$, $D_3=0,223$, $D_4=1,777$. Napomena: primenjuju se kontrolne karte za male uzorke koje sadrže do 10 primeraka ($n \leq 10$).

Statističkim obračunom podkriterijuma šestog kriterijuma pri proračunu vrednosti aritmetičkih sredina dobijamo sledeće veličine u odnosu na dozvolje granice:

- podkriterijum 1, ispod dozvoljene granice 1 vrednost, iznad dozvoljene granice 2 vrednosti;
- podkriterijum 2, ispod dozvoljene granice 2 vrednosti, iznad dozvoljene granice 3 vrednosti;
- podkriterijum 3, ispod dozvoljene granice 1 vrednost, iznad dozvoljene granice 3 vrednosti;
- podkriterijum 4, ispod dozvoljene granice 3 vrednosti, iznad dozvoljene granice 2 vrednosti;
- podkriterijum 5, ispod dozvoljene granice 1 vrednost, iznad dozvoljene granice 2 vrednosti;
- podkriterijum 6, ispod dozvoljene granice 1 vrednost, iznad dozvoljene granice 1 vrednost;
- podkriterijum 7, ispod dozvoljene granice 1 vrednost, iznad dozvoljene granice 1 vrednost;
- podkriterijum 8, ispod i iznad dozvoljenih granica nema odstupanja;
- podkriterijum 9, ispod dozvoljene granice 2 vrednosti, iznad dozvoljene granice 1 vrednost;
- podkriterijum 10, ispod dozvoljene granice 2 vrednosti, iznad dozvoljene granice 2 vrednosti.

1 Razmatranjem kriterijuma proces definisano je da je neophodno ukloniti deseti podkriterijum: “Obučenosť ljudi da upravljaju novim i promenjenim procesima pre njihove primene”. Neophodno je i evouirati, rasčlaniti i preobraziti sledeće podkriterijume: “Uspostavljanje organizacije poslovnih procesa za realizaciju proizvoda ili usluga uz imenovanje vlasnika i menadžera procesa, Podela procesa na ključne procese, podprocesse i procese za podršku i Integracija menadžment sistema ISO 9001, ISO 14001 i ISO 18001”. [82] Navedeni podkriterijumi (2, 3, 4 i 10) integrišu se kao podrazumevani zahtevi u svakodnevne aktivnosti današnjih organizacija. Neophodno je obratiti pažnju na atribute: integrativan, inovativan i inovacije. I u ovom slučaju se razlog za ovakve akcije nalazi u mentalitetu našeg okruženja.

Navedene su preporuke međunarodne zajednice za standarde kojima se donosi odluka o stabilnosti procesa, tj. određuje se: stabilan/ nestabilan proces. Prema dobijenim rezultatima “proces je stabilan ali je u kritičnom stanju ukoliko 5 tačaka uzastopno ispod ili iznad centralne linije i može se pojaviti nestabilno stanje”. To je znak da se ispitivani podkriterijumi uklone iz predložene strukture modela poslovne izvrsnosti. (Analiza stabilnosti procesa, str. 31, ovog rada).

Kriterijum *Proces* predstavljen je zbirnim kontrolnim kartama za aritmetičku sredinu i raspon svojih podkriterijuma na slici br. 32/6.

a) Izračunavanje centralnih vrednosti za aritmetičku sredinu i raspona za šesti kriterijum:

$$CL_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} = \frac{1}{10} \sum_{j=1}^{10} \bar{x}_{j0} = \frac{0,833+0,837+0,878+0,710+0,811+0,798+0,827+0,891+0,788+0,831}{10} = 0,820 \sim 0,82$$

$$CL_R = \bar{R} = \frac{1}{10} \sum_{j=1}^{10} \bar{R}_{j0} = \frac{0,535+0,520+0,360+0,625+0,500+0,525+0,290+0,420+0,595+0,420}{10} = 0,479 \sim 0,48$$

b) Pri izračunavanju kontrolnih granica za aritmetičku sredinu i raspon kontrolnih karata kriterijuma *Proces* korišćena je tabela P2 sa vrednostima faktora za izračunavanje kontrolnih granica gde je za $n=10$: $A_2=0,308$, $D_3=0,223$, $D_4=1,777$. Krajnje vrednosti se svode na dve decimle.

$$DKG_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} - A_2 \bar{R} = 0,820 - 0,308 \cdot 0,479 = 0,672 \sim 0,67$$

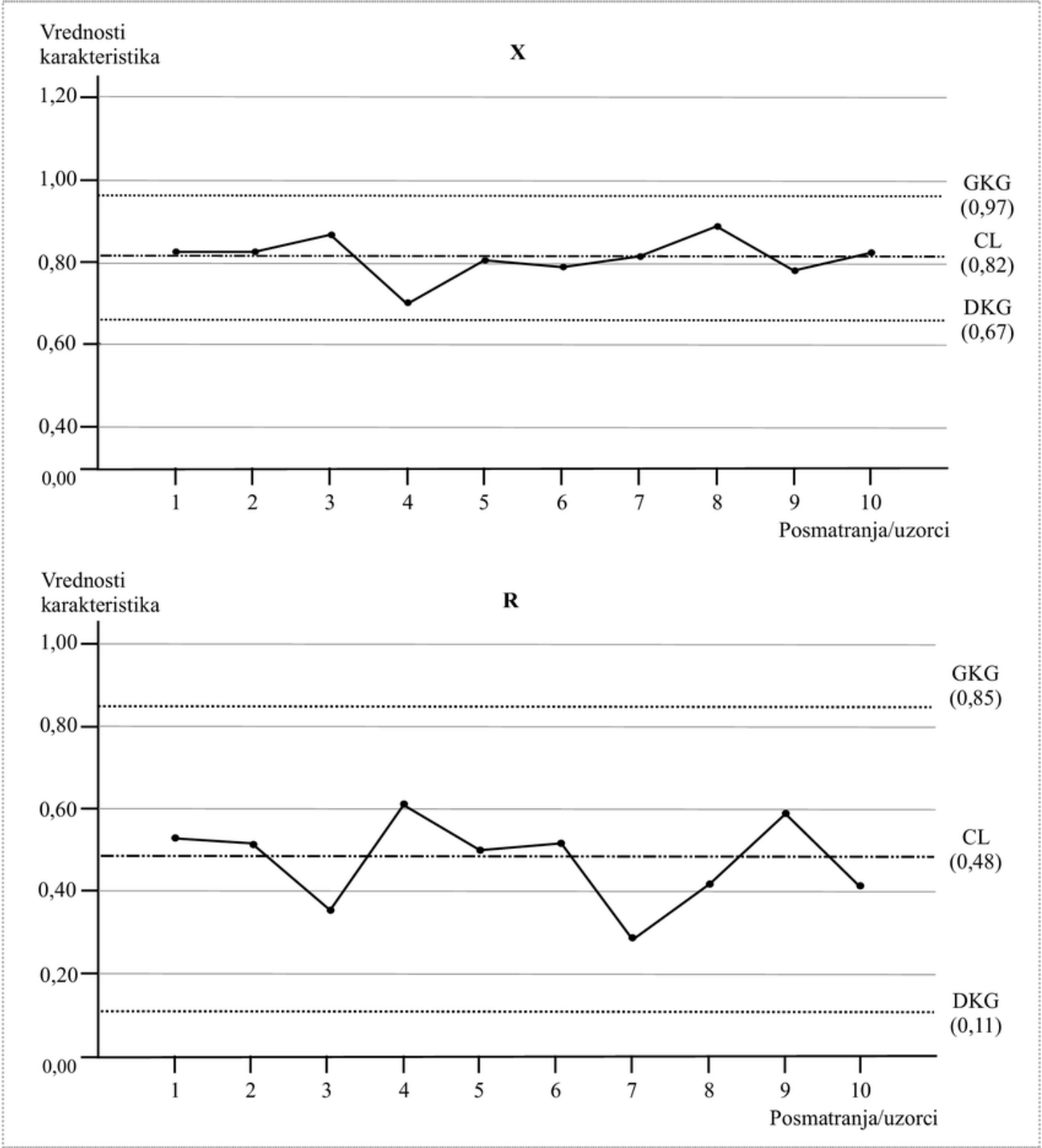
$$GKG_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} + A_2 \bar{R} = 0,820 + 0,308 \cdot 0,479 = 0,967 \sim 0,97$$

$$DKG_R = D_3 \bar{R} = 0,223 \cdot 0,479 = 0,106 \sim 0,11$$

$$GKG_R = D_4 \bar{R} = 1,777 \cdot 0,479 = 0,851 \sim 0,85$$

Kontrolne karte aritmetičke sredine i raspona kriterijuma: Proces

Na slici 32/6. prikazane su kontrolne karte aritmetičke sredine i raspona kriterijuma Proces.



Slika 32/6. Grafički prikaz:
X-kontrolna karta aritmetičke sredine kriterijuma Proces;
R-kontrolna karta Raspona kriterijuma Proces.

Prikaz aritmetičke kontrolne karte prikazuje ujednačen tok procesa sem u tački 8. Kontrolna karta raspona ima dinamičnije kretanje i pokazuje jaka odstupanja u tačkama 2,3,4 i 10 što navodi na potencijalnu mogućnost pojave nestabilnosti procesa. Na zbirnim kontrolnim kartama nisu zabeležana značajna probijanja kontrolnih granica. Konstatuje se da je proces stabilan sa mogućom pojavom nestabilnosti ako se pojedine karakteristike ne zamene. Iz modela poslovanja isključeni su atributi integrativan, inovativan i inovacije sa ostavljenom mogućnošću pronalaženja dugih rešenja.

7) Proračun sedmog kriterijumu: Kontinualna poboljšanja i inovacije

Sledi proračun sakupljenih vrednosti centralnih, donjih i gornjih kontrolnih granica aritmetičkih sredina i raspona deset podkriterijuma sedmog kriiterijuma: Kontinualna poboljšanja i inovacije.

Tabela11/7. prikazuje veličine aritmetičkih sredina podkriterijuma (k=10, n=10, vrednostima centralnih linija podkriterijuma (Clx) i pripadajućih raspona (R) koji predstavljaju vrednost kriterijuma: Kontinualna poboljšanja i inovacije. Bela polja su proračunata srednja vrednost 8 uzoraka.

Tabela 11/7. Kontrolna lista sa vrednostima aritmetičkih sredina podkriterijuma (k=10, n=10, centralnih linija (Clx) i pripadajućeg raspona (R), kriterijuma: Kontinualna poboljšanja i inovacije

Kontrolna lista 16/7, k=10, n=10

Kriterijum 7, podkriterijumi (%)	1. Definisan i jasan	2. Integrativan	3. Inovativan	4. Fokus na korisnike	5. Primenljivo	6. Sistematično	7. Merenje	8. Učenje	9. Poboljšavanje	10. Inovacije	Srednja vrednost podkriterijuma i raspona
1	80,63	78,75	82,50	85,00	85,00	82,50	80,63	80,63	83,13	81,25	$\bar{x}=82,00/\bar{R}=29,50$
2	84,38	78,75	78,75	82,50	78,13	83,13	81,88	82,50	80,63	83,13	$\bar{x}=81,38/\bar{R}=38,00$
3	83,38	81,88	85,00	85,00	83,13	82,50	83,75	83,75	81,25	82,50	$\bar{x}=83,38/\bar{R}=60,00$
4	84,38	81,88	81,88	82,50	82,50	82,50	78,50	77,50	79,38	79,38	$\bar{x}=81,06/\bar{R}=58,50$
5	77,50	74,38	73,13	75,63	71,88	73,75	71,88	71,88	71,88	71,88	$\bar{x}=73,38/\bar{R}=55,00$
6	80,63	76,88	74,38	77,50	76,88	75,63	76,25	74,38	73,75	74,38	$\bar{x}=76,06/\bar{R}=55,00$
7	83,75	86,25	86,25	86,25	87,50	88,13	86,88	81,25	80,00	81,88	$\bar{x}=84,81/\bar{R}=43,00$
8	78,75	80,00	78,75	80,63	75,63	75,00	76,88	75,63	78,13	78,13	$\bar{x}=77,75/\bar{R}=52,50$
9	78,13	74,38	76,88	78,13	76,88	78,13	75,00	73,13	74,38	75,63	$\bar{x}=76,06/\bar{R}=52,50$
10	86,88	85,00	87,50	85,63	83,75	82,50	83,13	81,25	82,50	85,00	$\bar{x}=84,31/\bar{R}=26,50$

Na tabeli 12/7. prikazane su vrednosti centralnih linija aritmetičkih sredina (Clx) i raspona, gornjim i donjim kontrolnim granicama (GKG, DKG) podkriterijuma što čine kontrolnu kartu, koja predstavlja vrednost kriterijuma: Kontinualna poboljšanja i inovacije. Veličine dobijene proračunom izražene u procentima, radi lakše manipulacije biće izražene kao decimalne vrednosti.

Tabela 12/7. Tabela vrednosti
aritmetičkih sredina i raspona, centralnih i graničnih linija
podkriterijuma: Kontinualna poboljšanja i inovacije.

	ARITMETIČKA SREDINA			R A S P O N		
R.n.	DKG $\bar{x}$	CL $\bar{x}$	GKG $\bar{x}$	DKG $\bar{R}$	CL $\bar{R}$	GKG $\bar{R}$
1.	0,729	0,820	0,910	0,065	0,295	0,524
2.	0,696	0,813	0,930	0,084	0,380	0,676
3.	0,649	0,833	1,018	0,133	0,600	1,066
4.	0,630	0,810	0,990	0,130	0,585	1,039
5.	0,564	0,733	0,903	0,122	0,550	0,977
6.	0,591	0,760	0,930	0,122	0,550	0,977
7.	0,715	0,848	0,980	0,095	0,430	0,764
8.	0,615	0,777	0,932	0,117	0,525	0,932
9.	0,598	0,760	0,922	0,117	0,525	0,932
10.	0,761	0,843	0,924	0,059	0,265	0,470

Analiza vrednosti kriterijuma: *Kontinualna poboljšanja i inovacije*

Sedmi kriterijum čini 100 uzoraka svrstanih u 10 grupa sa po 10 uzorkovanih pozicija. Uzorkovano je 800 karakteristika koje zajedno čine celokupan proces kriterijuma *Kontinualna poboljšanja i inovacije*. U daljoj obradi podataka slično ranijim postupcima u istraživanju ukoliko neka karakteristika prelazi zadate kontrolne granice biće odstranjena iz budućeg modela poslovne izvrsnosti. Zbog istovetnih proračuna centralnih linija, donjih i gornjih kontrolnih granica, raspona i aritmetičkih sredina kontrolnih karata, korišćena je tabela P2 sledećih vrednosti za $n=10$: $A_2 = 0,308$; $D_3=0,223$; $D_4=1,777$. Napomena: primenjuju se kontrolne karte za male uzorke koje sadrže do 10 primeraka ($n \leq 10$).

Statističkim obračunom podkriterijuma sedmog kriterijuma pri proračunu vrednosti aritmetičkih sredina dobijene su sledeće vrednosti u odnosu na dozvoljene granice:

- podkriterijum 3 ispod dozvoljene granice 2 vrednosti, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 3 ispod dozvoljene granice 2 vrednosti, iznad dozvoljene granice 1 vrednost;
- podkriterijum 3, ispod dozvoljene granice 1 vrednost, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 3 ispod dozvoljene granice 1 vrednost, iznad dozvoljene granice 2 vrednosti;
- podkriterijum 3, ispod dozvoljene granice 2 vrednosti, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 3 ispod dozvoljene granice 1 vrednost, iznad dozvoljene granice 1 vrednost;
- podkriterijum 3 ispod dozvoljene granice 2 vrednosti iznad dozvoljene granice 3 vrednosti;
- podkriterijum 3 ispod dozvoljene granice 2 vrednosti iznad dozvoljene granice 2 vrednosti;
- podkriterijum 3 ispod dozvoljene granice 2 vrednosti, iznad dozvoljene granice 2 vrednosti;
- podkriterijum 10, ispod dozvoljene granice 1 vrednost, bez odstupanja iznad dozvoljene granice.

Sagledavanjem kriterijuma *Kontinualna poboljšanja i inovacije* ustanovljeno je da je potrebno ukloniti sedmi podkriterijum: "Primena internih i eksternih provera sistema kvaliteta za utvrđivanje nusaglašenosti za preduzimanje korektivnih i preventivnih mera i prilika za poboljšanja i inovacije". Rezultati ispitivanja pokazuju da bi bilo uputno evouirati i prilagoditi podkriterijum: "Sprovođenje programa oslobađanja od nepotrebne prošlosti i proboja premanovim performansama, (novi poslovni moral, privatizacija, reinženjering, ISO 9001, promena mentaliteta, itd)".[83] Navedeni podkriterijum 4 u okviru kriterijuma *Kontinualna poboljšanja i inovacije* zahteva novi pristup poslovanju često suprotan dosadašnjem načinu rada za čije rešavanje su neopšodne široke društveni i poslovne promene. Kod definisanja ovog kriterijuma potrebno je obratiti pažnju na attribute: definisan i jasan, integrativan, inovativan i primenljiv, inovacije. Navedeni rezultati u prvi plan ističu značaj mentaliteta našeg okruženja. Kako je međunarodna zajednica za standarde usvojila preporuke kojima se donosi odluka o stabilnosti procesa, tj. određuje se: stabilan/ nestabilan proces. Prema dobijenim rezultatima "proces je stabilan ali je u kritičnom stanju ukoliko 5 tačaka uzastopno ispod ili iznad centralne linije i može se pojaviti nestabilno stanje". To je znak da se ispitivani podkriterijumi uklone iz predložene strukture modela poslovne izvrsnosti. (Analiza stabilnosti procesa, str. 31, ovog rada).

Kriterijum *Kontinualna poboljšanja i inovacije*, predstavljen je zbirnim kontrolnim kartama za aritmetičku sredinu i raspon svojih podkriterijuma na slici br. 32/7.

a) Izračunavanje centralnih vrednosti za aritmetičku sredinu i raspona sedmog kriterijuma:

$$CL_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} = \frac{1}{10} \sum_{j=1}^{10} \bar{x}_{j0} = \frac{0,820+0,813+0,833+0,810+0,733+0,760+0,848+0,777+0,760+0,843}{10} = 0,800 \sim 0,80$$

$$CL_{\bar{R}} = \bar{\bar{R}} = \frac{1}{10} \sum_{j=1}^{10} \bar{R}_{j0} = \frac{0,295+0,380+0,600+0,585+0,550+0,550+0,430+0,525+0,525+0,265}{10} = 0,471 \sim 0,47$$

b) Za proračun kontrolnih granica za aritmetičku sredinu i raspon kontrolnih karata kriterijuma *Kontinualna poboljšanja i inovacije* korišćena je tabela P2 sa vrednostima faktora za izračunavanje kontrolnih granica gde je $n=10$: $A_2=0,308$, $D_3=0,223$, $D_4=1,777$.

$$DKG_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} - A_2 \bar{\bar{R}} = 0,800 - 0,308 \cdot 0,471 = 0,654 \sim 0,65$$

$$GKG_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} + A_2 \bar{\bar{R}} = 0,800 + 0,308 \cdot 0,471 = 0,945 \sim 0,95$$

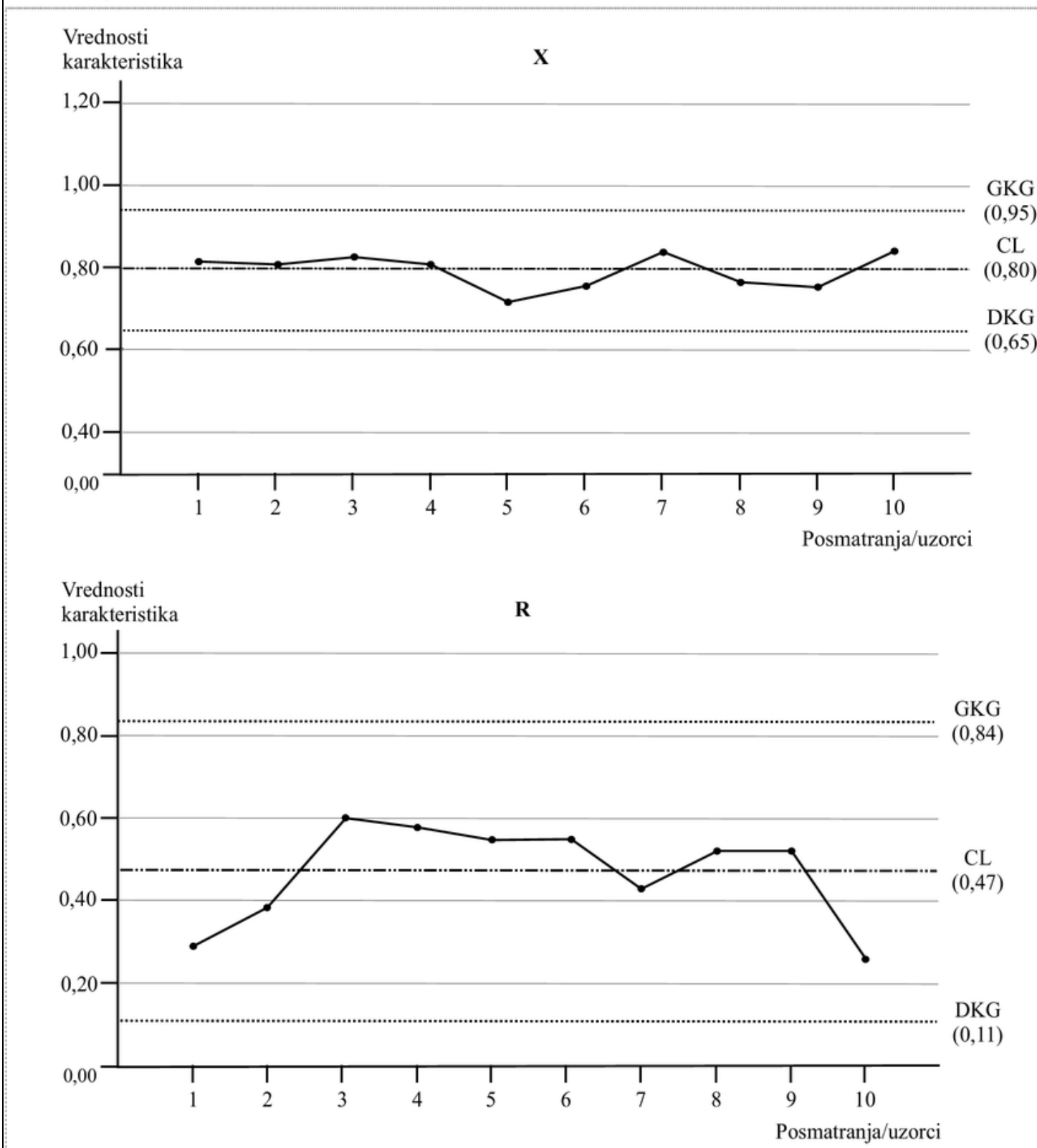
$$DKG_{\bar{R}} = D_3 \bar{\bar{R}} = 0,223 \cdot 0,471 = 0,105 \sim 0,11$$

$$GKG_{\bar{R}} = D_4 \bar{\bar{R}} = 1,777 \cdot 0,471 = 0,836 \sim 0,84$$

Krajnje vrednosti se svode na dve decimala radi racionalnije izrade kontrolnih karata.

Kontrolne karte aritmetičke sredine i raspona kriterijuma: Kontinualna poboljšanja i inovacije

Na slici 32/7. prikazane su kontrolne karte aritmetičke sredine i raspona kriterijuma: Kontinualna poboljšanja i inovacije.



*Slika 32/7. Grafički prikaz:
X-kontrolna karta aritmetičke sredine kriterijuma Kontinualna poboljšanja i inovacije;
R-kontrolna karta Raspona kriterijuma Kontinualna poboljšanja i inovacije.*

Iz grafičkog prikaza kontrolne karte (aritmetičke sredine) vidimo ujednačen tok procesa sem u tačkama 5 i 7. Kontrolna karta raspona ima dinamičniji tok i skreće pažnju na tendencije mogućih odstupanja u skoro svim tačkama (sem u tačkama 7, 8, 9). Ovo ukazuje na potencijalnu mogućnost pojave nestabilnosti procesa. Na zbirnim kontrolnim kartama nisu zabeležena značajna probijanja kontrolnih granica. Konstatuje se da je proces stabilan sa mogućom pojavom nestabilnosti, ako se pojedine karakteristike ne zamene. Iz modela poslovanja isključeni su atributi definisan i jasan, integrativan, inovativan i primenljivo, inovacije. Ostavljena je mogućnost pronalaženja dugih predloga i rešenja.

8) Proračun osmog kriterijuma: Proizvodi

Prikazaće se proračun prikupljenih vrednosti centralnih, donjih i gornjih kontrolnih granica aritmetičkih sredina i raspona deset podkriterijuma koji čine drugi kriiterijum: Proizvodi.

U tabeli 11/8 prikazane su vrednosti veličina aritmetičkih sredina podkriterijuma ($k=10, n=5$), vrednostima centralnih linija podkriterijuma (Clx) i pripadajućih raspona (R) koji predstavljaju vrednost kriterijuma: Proizvodi. Bela polja predstavljaju proračunatu srednju vrednost 8 uzoraka.

Tabela 11/8. Kontrolna lista sa vrednostima aritmetičkih sredina podkriterijuma ($k=10, n=5$), centralnih linija (Clx) i pripadajućeg raspona (R), kriterijuma: Proizvodi.

Kontrolna lista 16/8, $k=10\ n=5$

Kriterijum 8, podkriterijumi (%)	1. Obim primene	2. Trend i trajanje	3. Poređenje sa ciljev.	4. Poređenje sa konk.e	5. Uzro. veza sa TQM	Srednja vrednost podkriterijuma i raspona
1	86,25	76,88	82,50	82,50	81,25	$\bar{x}=81,88/\bar{R}=51,00$
2	78,75	76,25	76,25	75,00	70,63	$\bar{x}=75,38/\bar{R}=38,00$
3	83,75	82,50	82,50	83,13	78,13	$\bar{x}=82,00/\bar{R}=55,00$
4	60,00	58,13	61,88	67,50	65,00	$\bar{x}=62,50/\bar{R}=54,00$
5	73,75	73,75	77,50	76,88	75,63	$\bar{x}=75,50/\bar{R}=68,00$
6	71,25	72,50	69,38	83,13	76,25	$\bar{x}=74,50/\bar{R}=63,00$
7	73,13	73,75	74,38	85,00	81,25	$\bar{x}=77,50/\bar{R}=64,00$
8	74,38	73,13	73,13	71,88	70,60	$\bar{x}=72,63/\bar{R}=56,00$
9	82,50	81,25	81,25	80,00	72,50	$\bar{x}=79,50/\bar{R}=66,00$
10	86,88	81,88	76,88	80,00	74,38	$\bar{x}=80,00/\bar{R}=46,00$

U tabeli 12/8.prikazane su vrednosti centralnih linija aritmetičkih sredina (Clx) i raspona, gornjim i donjim kontrolnim granicama (GKG, DKG) podkriterijuma koji čine kontrolnu kartu kriterijuma: Proizvodi. Vrednosti dobijene proračunom (predstavljene u procentima), radi lakše manipulacije biće izražene u decimalne vrednosti.

Tabela 12/8. Tabela vrednosti aritmetičkih sredina i raspona, centralnih i graničnih linija podkriterijuma: Proizvodi.

R.n.	ARITMETIČKA SREDINA			R A S P O N		
	$DKG_{\bar{x}}$	$CL_{\bar{x}}$	$GKG_{\bar{x}}$	$DKG_{\bar{R}}$	$CL_{\bar{R}}$	$GKG_{\bar{R}}$
1.	0,524	0,818	1,113	0,000	0,510	1,078
2.	0,534	0,753	0,973	0,000	0,380	0,803
3.	0,502	0,820	1,137	0,000	0,550	1,163
4.	0,313	0,625	0,936	0,000	0,540	1,142
5.	0,362	0,755	1,147	0,000	0,680	1,438
6.	0,381	0,745	0,108	0,000	0,630	1,332
7.	0,405	0,775	1,144	0,000	0,640	1,353
8.	0,403	0,726	1,049	0,000	0,560	1,184
9.	0,414	0,795	1,175	0,000	0,660	1,395
10.	0,534	0,800	0,065	0,000	0,460	0,972

Analiza vrednosti kriterijuma: Proizvodi

3 Osmi kriterijum čini 50 uzoraka svrstanih u 10 grupa sa po 5 uzorkovanih pozicija. Ukupno je uzorkovano je 400 karakteristika koje zajedno čine celokupan proces kriterijuma Proizvodi. U daljoj obradi podataka kao i pri ranijim postupcima istraživanja, karakteristike koje prelazi zadate kontrolne granice odstranjuju se iz projektovanog modela poslovne izvrsnosti. Pošto 3 mani broj uzoraka $n=5$ uzete su i odgovarajuće vrednosti iz tabele P2 za izračunavanje vrednosti centralnih linija, donj 42 gornjih kontrolnih granica, raspona i aritmetičkih sredina kontrolnih karata. Vrednosti su sa 3: za $A_2 = 0,577$; za $D_3=0,000$; za $D_4=2,115$ (tabela P2). Napomena: i u ovom slučaju se primenjuju kontrolne karte za male uzorke koje sadrže do 10 primeraka ($n \leq 10$).

Statističkim obračunom podkriterijuma osmog kriterijuma dobijene vrednosti aritmetičkih sredina u odnosu na dozvoljene granice sledećeg su sadržaja:

- podkriterijum 1, 3 pod dozvoljene granice 1 vrednost, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 3 ispod dozvoljene granice 1 vrednost, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 3 3 pod dozvoljene granice 1 vrednost, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 4, 3 pod dozvoljene granice 1 vrednost, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 5, 3 pod dozvoljene granice 1 vrednost, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 6, 3 pod dozvoljene granice 1 vrednost, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 7 3 pod dozvoljene granice 2 vrednosti, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 8, 3 pod dozvoljene granice 1 vrednost, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 9, 3 pod dozvoljene granice 1 vrednost, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 10, ispod dozvoljene granice 2 vrednosti, bez odstupanja iznad dozvoljene granice.

Analizom kriterijuma Proizvodi konstatovano je vrlo uredno pružanje procesa u svim pokriterijumima. Osnovni zaključak je da ni jedna veličina ne prelazi gornje zadate vrednosti, dok su odstupanja ka donjoj zadatoj vrednosti minimalna na nivou statističke g 1 ške. Ipak kod definisanja ovog kriterijuma potrebno je obratiti pažnju 1 a podkriterijume: "Procena prihoda i profita ostvarenih na proizvodima mlađim od 1, 3, 5 godina; Potvrde vrednovanja svetske klase kvaliteta/performansi proizvoda od strane kupca i svetskog tržišta (konkurentnost, pouzdanost, smanjenje reklamacija, smanjenje broja otkaza, pohvale od strane kupca". [84] Naznačene podkriterijume treba anulirati iz paradigme modela poslovne izvrsnosti. Ni jedan atribut nije izmenjen niti izbačen iz predloga.

Navedeno je da je međunarodna zajednica za standarde usvojila je preporuke kojima se donosi odluka o stabilnosti procesa, 9. određuje se: stabilan/ nestabilan proces. Prema dobijenim rezultatima " ukoliko 5 tačaka uzastopno raste ili opada proces je u kritičnom stanju, sistem je stabilan, ali može se pojaviti nestabilno stanje." To je znak da se ispitivani podkriterijumi uklone iz predložene strukture modela poslovne izvrsnosti. (Analiza stabilnosti procesa, str. 31, ovog rada).

Kriterijum Proizvodi predstavljen je zbirnim kontrolnim kartama za aritmetičku sredinu i raspon svojih podkriterijuma na slici br. 32/8.

a) Izračunavanje centralnih vrednosti za aritmetičku sredinu i raspona sedmog kriterijuma:

$$CL_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} = \frac{1}{10} \sum_{j=1}^{10} \bar{x}_{j0} = \frac{0,818+0,753+0,820+0,625+0,755+0,745+0,755+0,726+0,795+0,800}{10} = 0,761 \sim 0,76$$

$$CL_{\bar{r}} = \bar{\bar{r}} = \frac{1}{10} \sum_{j=1}^{10} \bar{r}_{j0} = \frac{0,510+0,380+0,550+0,540+0,680+0,630+0,640+0,560+0,660+0,460}{10} = 0,561 \sim 0,56$$

b) Pri proračunu kontrolnih granica za aritmetičku sredinu i raspon kontrolnih karata kriterijuma Kontinualna poboljšanja i inovacije korišćena je tabela P2 sa vrednostima faktora za izračunavanje kontrolnih granica gde je $n=5$: $A_2 = 0,577$; $D_3=0,000$; $D_4=2,115$.

$$DKG_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} - A_2 \bar{\bar{r}} = 0,761 - 0,577 \cdot 0,561 = 0,437 \sim 0,44$$

$$GKG_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} + A_2 \bar{\bar{r}} = 0,761 + 0,577 \cdot 0,561 = 1,084 \sim 1,08$$

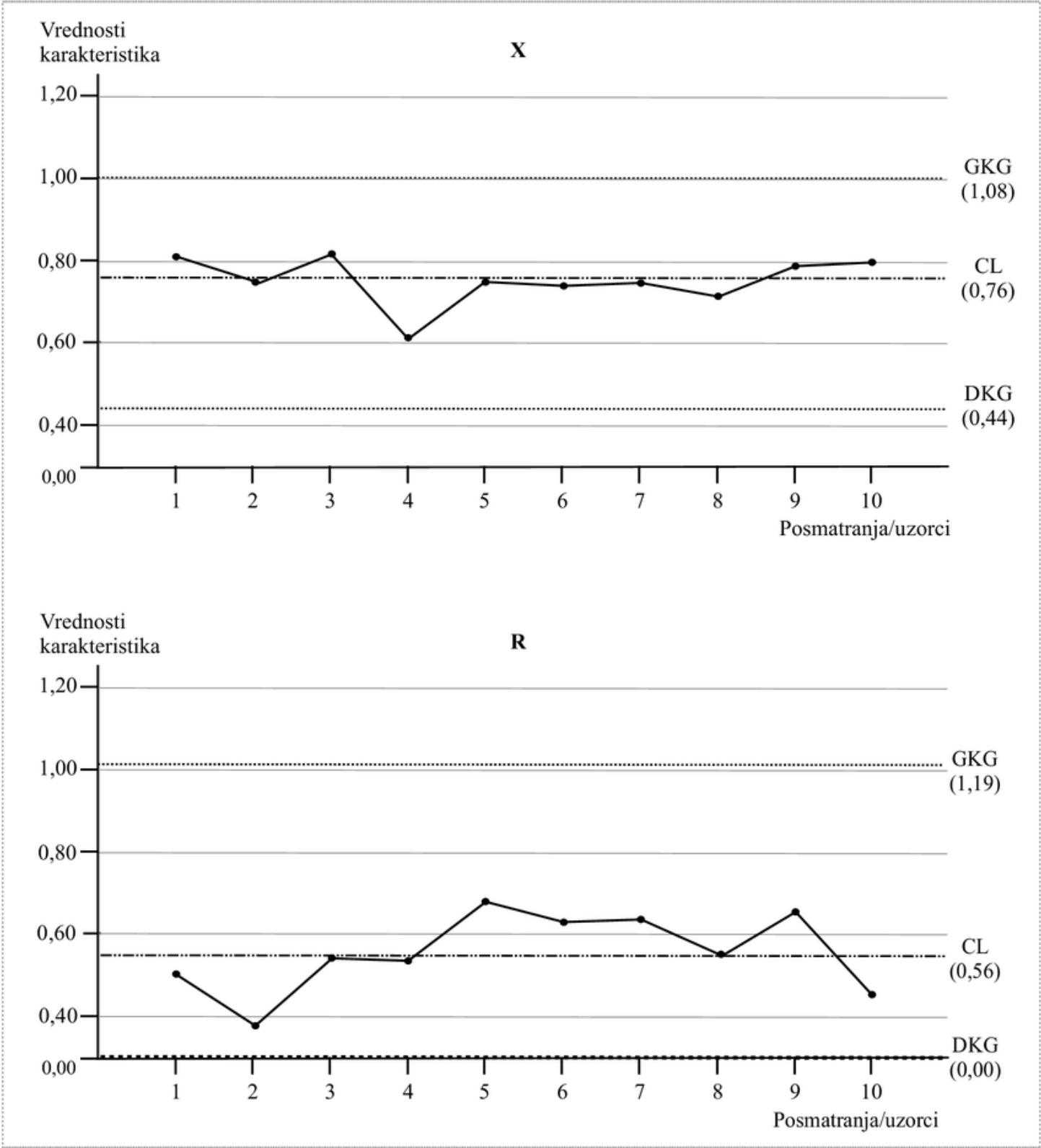
$$DKG_{\bar{r}} = D_3 \bar{\bar{r}} = 0,000 \cdot 0,561 = 0,000 \sim 0,00$$

$$GKG_{\bar{r}} = D_4 \bar{\bar{r}} = 2,115 \cdot 0,561 = 1,186 \sim 1,19$$

Krajnje vrednosti se svode na dve decimala radi racionalnije izrade kontrolnih karata.

Kontrolne karte aritmetičke sredine i raspona kriterijuma: Proizvodi

Na slici 32/8. prikazane su kontrolne karte aritmetičke sredine i raspona kriterijuma: Proces.



Slika 32/8. Grafički prikaz:
X-kontrolna karta aritmetičke sredine kriterijuma Proizvodi;
R-kontrolna karta Raspona kriterijuma Proizvodi.

Iz grafičkog prikaza kontrolne karte (aritmetičke sredine) kriterijuma *Procesi* zapaža se pretežno ujednačen tok procesa osim u tački 4. Kontrolna karta raspona je manje ujednačenog toka pogotovo u tačkama 1,2, 5, 6, 7, 9 i 10. I pored toga kriterijum ne napušta zadate granice. Kretanje karte raspona nas upozorava na moguća odstupanja u navedenim tačkama ali je proces i dalje stabilan. Nije izbačen niti zamenjen ni jedan atribut.

9) Proračun devetog kriterijuma: Rezultati prema kupcima

Biće predstavljen proračun sakupljenih vrednosti centralnih, donjih i gornjih kontrolnih granica aritmetičkih sredina i raspona deset podkriterijuma koji čine drugi kriiterijum: Rezultati prema kupcima.

U tabeli 11/9. prikazane su veličine aritmetičkih sredina podkriterijuma ($k=10, n=5$), vrednostima centralnih linija podkriterijuma (Clx) i pripadajućih raspona (R) koji predstavljaju vrednost kriterijuma: Rezultati prema kupcima. Bela polja predstavljaju proračunatu srednju vrednost 8 uzoraka.

Tabela 11/9. Kontrolna lista sa vrednostima aritmetičkih sredina podkriterijuma (k=10, n=5), centralnih linija (Clx) i pripadajućeg raspona (R), kriterijuma: Rezultati prema kupcima.

Kontrolna lista 16/9, k=10, n=5

Kriterijum 9, podkriterijumi (%)	11					Srednja vrednost podkriterijuma i raspona	
	1. Obim primene	2. Trend i trajanje	3. Poređenje sa ciljev.	4. Poređenje sa konk.e	5. Uzro. veza sa TQM		
	1	82,50	81,88	80,00	83,13	80,00	
	2	84,38	83,75	81,88	87,50	80,00	
	3	85,00	85,63	86,25	83,13	82,50	
	4	84,38	85,00	81,88	82,50	81,25	
	5	83,13	82,50	82,50	71,75	80,00	
	6	84,38	81,88	79,38	80,00	78,13	
	7	79,38	80,00	78,75	79,38	76,25	
	8	88,13	83,13	81,25	80,00	78,13	
	9	80,00	78,13	80,00	76,25	76,25	
	10	79,38	78,75	78,13	74,38	72,50	
							$\bar{x}=81,50/\bar{R}=67,00$
							$\bar{x}=83,50/\bar{R}=61,00$
							$\bar{x}=84,50/\bar{R}=70,00$
							$\bar{x}=83,13/\bar{R}=59,00$
							$\bar{x}=79,98/\bar{R}=53,00$
							$\bar{x}=80,75/\bar{R}=57,00$
							$\bar{x}=78,88/\bar{R}=64,00$
							$\bar{x}=82,13/\bar{R}=53,00$
							$\bar{x}=78,13/\bar{R}=57,00$
							$\bar{x}=76,63/\bar{R}=53,00$

Slika 12/9. prikazuje tabelu sa vrednostima centralnih linija aritmetičkih sredina (Clx) i raspona, gornjim i donjim kontrolnim granicama (GKG, DKG) podkriterijuma što čine kontrolnu kartu, koja predstavlja vrednost kriterijuma: Rezultati prema kupcima. Vrednosti dobijene proračunom prikazane u procentima, zbog lakše manipulacije biće izražene kao decimalne vrednosti.

ARITMETIČKA SREDINA				R A S P O N		
R.n.	$DKG_{\bar{x}}$	$CL_{\bar{x}}$	$GKG_{\bar{x}}$	$DKG_{\bar{R}}$	$CL_{\bar{R}}$	$GKG_{\bar{R}}$
1.	0,428	0,815	1,201	0,000	0,670	1,417
2.	0,483	0,835	1,187	0,000	0,610	1,290
3.	0,441	0,845	1,248	0,000	0,700	1,480
4.	0,490	0,831	1,171	0,000	0,590	1,247
5.	0,494	0,799	1,105	0,000	0,530	1,121
6.	0,478	0,807	1,136	0,000	0,570	1,205
7.	0,419	0,788	1,158	0,000	0,640	1,356
8.	0,616	0,821	1,026	0,000	0,530	1,121
9.	0,452	0,781	1,110	0,000	0,570	0,205
10.	0,460	0,766	0,072	0,000	0,530	0,121

Analiza vrednosti kriterijuma : Rezultati prema kupcima

Deveti kriterijum sadrži 50 uzoraka grupisanih u 10 grupa sa po 5 uzorkovanih pozicija. Ukupno je uzorkovano je 400 karakteristika koji čine kriterijum *Rezultati prema kupcima*. Pri obradi podataka karakteristike koje prelazi zadate kontrolne granice biće udaljene iz projektovanog modela poslovne izvrsnosti. Usled manje ³ broj uzoraka ($n=5$), uzete su i odgovarajuće vrednosti iz tabele P2 za izračunavanje vrednosti centralnih linija, donjih i gornjih ⁴² kontrolnih granica, raspona i aritmetičkih sredina kontrolnih karata. Odgovarajuće vrednosti su: za $A_2 = 0,577$; za $D_3=0,000$; za $D_4=2,115$. Napomena: i u ovom slučaju se primenjuju kontrolne karte za male uzorke koje sadrže do 10 primeraka ($n \leq 10$). ³

Statističkim obračunom podkriterijuma devetog kriterijuma ³ dobijene su sledeće vrednosti u odnosu na dozvoljene granice odstupanja:

- podkriterijum 1, nema probijanja dozvoljenih granica;
- podkriterijum ³ nema probijanja dozvoljenih granica;
- podkriterijum ³ pod dozvoljene granice 1 vrednost, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 4, ³ pod dozvoljene granice 1 vrednost, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 5, ³ pod dozvoljene granice 1 vrednost, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 6, ³ pod dozvoljene granice 1 vrednost, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 7, ³ pod dozvoljene granice 1 vrednost, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 8, ³ pod dozvoljene granice 1 vrednost, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum ³ ispod dozvoljene granice 1 vrednost, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 10, ispod dozvoljene granice 1 vrednosti, bez odstupanja iznad dozvoljene granice.

Analizom kriterijuma *Rezultati prema kupcima* konstatovan je vrlo ravnomeran tok procesa u svim podkriterijumima. Zapaženo je da nijedna veličina ne prelazi gornje zadate vrednosti, dok su odstupanja ka donjoj zadatoj vrednosti minimalna i na nivou su statističke greške. Pri definisanju ovog kriterijuma potrebno je jedino obratiti pažnju na podkriterijum: "Prodaja i posleprodajna podrška (zahtevi za obukom, rikovanje, reklamacije bezina odgovora)" [85] iz grupe podkriterijuma Merenje performansi. Ni jedan atribut nije izmeren niti izbačen iz predloga.

Navedeno je da je međunarodna zajednica za standarde usvojila je preporuke kojima se donosi odluka o stabilnosti procesa, tj. određuje se: stabilan/ nestabilan proces. Prema dobijenim rezultatima "ukoliko 5 tačaka uzastopno raste ili opada proces je u kritičnom stanju, sistem je stabilan, ali može se pojaviti nestabilno stanje." To je znak da se ispitivani podkriterijumi uklone iz predložene strukture modela poslovne izvrsnosti". (Analiza stabilnosti procesa, str. 31, ovog rada).

Kriterijum *Rezultati prema kupcima* predstavljen je zbirnim kontrolnim kartama za aritmetičku sredinu i raspon svojih podkriterijuma na slici br. 32/9.

a) Izračunavanje centralnih vrednosti za aritmetičku sredinu i raspona sedmog kriterijuma:

$$CL_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} = \frac{1}{10} \sum_{j=1}^{10} \bar{x}_{j10} = \frac{0,815+0,835+0,845+0,831+0,799+0,807+0,788+0,821+0,781+0,766}{10} = 0,809 \sim \mathbf{0,81}$$

$$CL_{\bar{R}} = \bar{\bar{R}} = \frac{1}{10} \sum_{j=1}^{10} \bar{R}_{j10} = \frac{0,670+0,610+0,700+0,590+0,530+0,570+0,640+0,530+0,570+0,530}{10} = 0,594 \sim \mathbf{0,59}$$

b) Izračunavanje kontrolnih granica za aritmetičku sredinu i raspon kontrolnih karata kriterijuma *Kontinualna poboljšanja i* ³² varijacije zahtevalo je korišćenje je tabele P2 sa vrednostima faktora za proračun kontrolnih granica gde je $n=5$: $A_2 = 0,577$; $D_3=0,000$; $D_4=2,115$. Krajnje vrednosti se svode na dve decimale.

$$DKG_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} - A_2 \bar{\bar{R}} = 0,809 - 0,577 \cdot 0,594 = 0,466 \sim \mathbf{0,47}$$

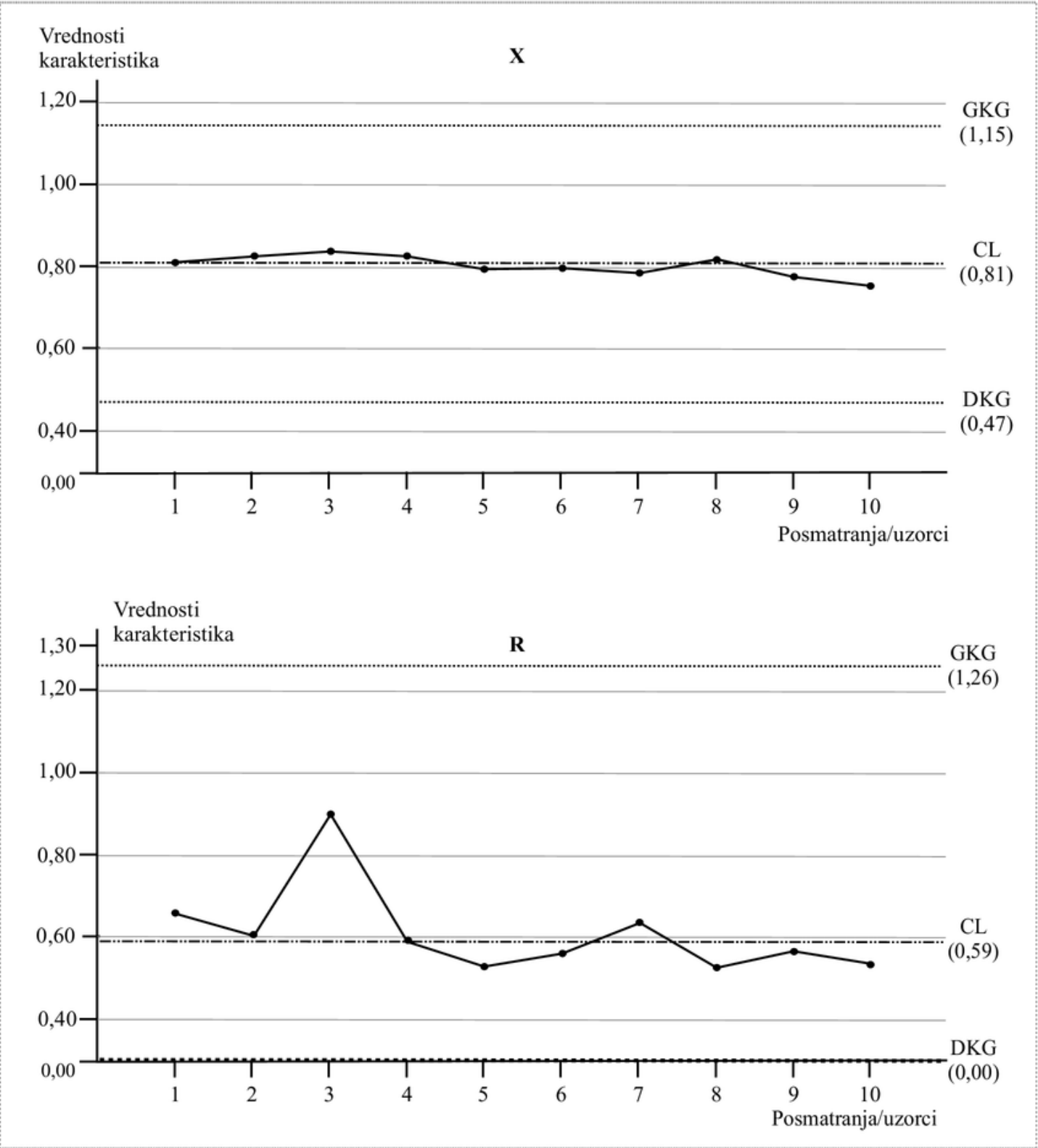
$$GKG_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} + A_2 \bar{\bar{R}} = 0,809 + 0,577 \cdot 0,594 = 1,151 \sim \mathbf{1,15}$$

$$DKG_{\bar{R}} = D_3 \bar{\bar{R}} = 0,000 \cdot 0,594 = 0,000 \sim \mathbf{0,00}$$

$$GKG_{\bar{R}} = D_4 \bar{\bar{R}} = 2,115 \cdot 0,594 = 1,186 \sim \mathbf{1,26}$$

Kontrolne karte aritmetičke sredine i raspona kriterijuma: Rezultati prema kupcima

Na slici 32/9 prikazane su kontrolne karte aritmetičke sredine i raspona kriterijuma: Rezultati prema kupcima.



Slika 32/9. Grafički prikaz:
X-kontrolna karta aritmetičke sredine kriterijuma Rezultati prema kupcima;
R-kontrolna karta Raspona kriterijuma Reultati prema kupcima.

Grafički prikaza kontrolne karte (aritmetičke sredine) kriterijuma *Rezultati prema kupcima* prikazuje ujednačen tok procesa. Na kontrolnoj kartia raspona istog kriterijuma i pored ujednačenog toka procesa uočavamo veliko odstupanje u tački 3 premda ne dolazi do probijanja gornje kontrolne granice. Kretanje karte raspona upozorava na moguće odstupanje u navedenoj tački mada je proces stabilan. Kod ovog kriterijuma nije odstranjen nijedan atribut.

10) Proračun desetog kriterijuma: Rezultati prema ljudima

Sledi proračun prikupljenih vrednosti centralnih, donjih i gornjih kontrolnih granica aritmetičkih sredina i raspona šest podkriterijuma koji zajedno grade deseti kriiterijum: Rezultati prema ljudima.

Tabela 11/10. Prikazuje vrednosti veličina aritmetičkih sredina podkriterijuma ($k=6, n=5$), vrednostima centralnih linija podkriterijuma (Clx) i pripadajućih raspona (R) koji predstavljaju vrednost kriterijuma: Rezultati prema ljudima. Bela polja predstavljaju proračunatu srednju vrednost 8 uzoraka.

Tabela 11/10. Kontrolna lista sa vrednostima aritmetičkih sredina podkriterijuma ($k=6, n=5$), centralnih linija (Clx) i pripadajućeg raspona (R), kriterijuma: Rezultati prema kupcima.

Kontrolna lista 16/10, $k=6, n=5$

Kriterijum 10 podkriterijumi (%)	1. Obim primene	2. Trend i trajanje	3. Poređenje sa ciljev.	4. Poređenje sa konk.e	5. Uzro. veza sa TQM	Srednja vrednost podkriterijuma i raspona
1	77,50	78,13	81,25	80,00	76,88	$\bar{x}=78,75/\bar{R}=52,00$
2	76,25	71,88	74,38	71,25	70,63	$\bar{x}=72,88/\bar{R}=42,00$
3	78,75	73,13	76,25	69,38	72,50	$\bar{x}=74,00/\bar{R}=52,00$
4	74,38	78,13	77,50	67,50	65,00	$\bar{x}=72,50/\bar{R}=56,00$
5	68,75	70,63	70,63	65,63	65,63	$\bar{x}=68,25/\bar{R}=57,00$
6	76,88	75,63	75,00	74,38	72,50	$\bar{x}=74,88/\bar{R}=55,00$

U tabeli 12/10 prikazane su vrednosti centralnih linija aritmetičkih sredina (Clx) i raspona, gornjim i donjim kontrolnim granicama (GKG, DKG) podkriterijuma što čine kontrolnu kartu, koja predstavlja vrednost kriterijuma: Rezultati prema ljudima. Vrednosti dobijene proračunom izražene u procentima, radi lakše manipulacije biće konvertovane u decimalne vrednosti.

R.n.	ARITMETIČKA SREDINA			R A S P O N		
	$DKG_{\bar{x}}$	$CL_{\bar{x}}$	$GKG_{\bar{x}}$	$DKG_{\bar{R}}$	$CL_{\bar{R}}$	$GKG_{\bar{R}}$
1.	0,487	0,787	1,087	0,000	0,520	1,099
2.	0,486	0,728	0,971	0,000	0,420	0,888
3.	0,440	0,740	1,040	0,000	0,520	1,099
4.	0,401	0,725	1,048	0,000	0,560	1,184
5.	0,353	0,682	1,011	0,000	0,570	1,205
6.	0,431	0,748	1,066	0,000	0,550	1,163

Tabela 12/10. Tabela vrednosti aritmetičkih sredina i raspona, centralnih i graničnih linija podkriterijuma: Rezultati prema ljudima.

Analiza vrednosti kriterijuma Rezultati prema ljudima

Deseti kriterijum sadrži 30 uzoraka smeštenih u 6 grupa sa po 5 uzorkovanih pozicija. Ukupno je uzorkovano je 240 karakteristika koji čine kriterijum *Rezultati prema ljudima*. Kao i u predhodnim slučajevima, pri obradi podataka karakteristike koje prelazi zadate kontrolne granice biće udaljene iz projektovanog modela poslovne izvrsnosti. Za $n=5$, uzete su odgovarajuće vrednosti iz tabele P2 (za izračunavanje vrednosti centralnih linija, donjih i gornjih kontrolnih granica, raspona i aritmetičkih sredina kontrolnih karata). Odgovarajuće vrednosti su: za $A_2 = 0,577$; za $D_3=0,000$; za $D_4=2,115$. Napomena: i u ovom slučaju se primenjuju kontrolne karte za male uzorke koje sadrže do 10 primeraka ($n \leq 10$).

Statističkim proračunom podkriterijuma desetog kriterijuma zabeležene su sledeće tendencije u odnosu na dozvoljene granice:

- podkriterijum 1 ispod dozvoljene granice 1 vrednost, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 2, 3 pod dozvoljene granice 2 vrednosti, 1 vrednost iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 3, 3 pod dozvoljene granice 2 vrednosti, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 4, ispod dozvoljene granice 1 vrednost, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 5, ispod i iznad dozvoljenih granica bez odstupanja;
- podkriterijum 6, ispod i iznad dozvoljenih granica bez odstupanja.

Analizom kriterijuma *Rezultati prema ljudima* ustanovljen je ravnomeran tok procesa u svim pokriterijumima. Konstatovano je da ni jedna vrednost ne prelazi gornje zadate vrednosti, dok su odstupanja ka donjoj zadatoj vrednosti minimalna. Pri definisanju ovog kriterijuma potrebno je jedino obratiti pažnju na podkriterijum: "Ostvarenja: kompetitivnost, produktivnost, uspešan nivo obuke i razvoja prema isplaniranim ciljevima" [86], iz grupe podkriterijuma Merenje performansi. Kod desetog kriterijuma ni jedan atribut nije izmenjen niti izbačen iz predloga.

Navedeno je da je međunarodna zajednica za standarde usvojila je preporuke kojima se donosi odluka o stabilnosti procesa, tj. određuje se: stabilan/ nestabilan proces. Prema dobijenim rezultatima "ukoliko 5 tačaka uzastopno raste ili opada proces je u kritičnom stanju, sistem je stabilan, ali može se pojaviti nestabilno stanje". To je znak da se ispitivani podkriterijumi uklone iz predložene strukture modela poslovne izvrsnosti. (Analiza stabilnosti procesa, str. 31, ovog rada).

Kriterijum *Rezultati prema ljudima* predstavljen je zbirnim kontrolnim kartama za aritmetičku sredinu i raspon svojih podkriterijuma na slici br. 32/10.

a) Izračunavanje centralnih vrednosti za aritmetičku sredinu i raspona sedmog kriterijuma:

$$CL_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} = \frac{1}{10} \sum_{j=6}^{10} \bar{x}_j = \frac{0,787+0,728+0,740+0,725+0,682+0,748}{6} = 0,735 \sim 0,74$$

$$CL_R = \bar{R} = \frac{1}{10} \sum_{j=6}^{10} \bar{R}_j = \frac{0,520+0,420+0,520+0,560+0,570+0,550}{6} = 0,523 \sim 0,52$$

b) Izračunavanje kontrolnih granica aritmetičke sredine i raspona kontrolnih karata kriterijuma *Kontinualna poboljšanja i inovacije* za 32. alo je korišćenje je tabele P2 sa vrednostima faktora za proračunavanje kontrolnih granica gde je $n=5$: $A_2 = 0,577$; $D_3=0,000$; $D_4=2,115$.

$$DKG_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} - A_2 \bar{R} = 0,735 - 0,577 \cdot 0,523 = 0,433 \sim 0,43$$

$$GKG_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} + A_2 \bar{R} = 0,735 + 0,577 \cdot 0,523 = 1,037 \sim 1,04$$

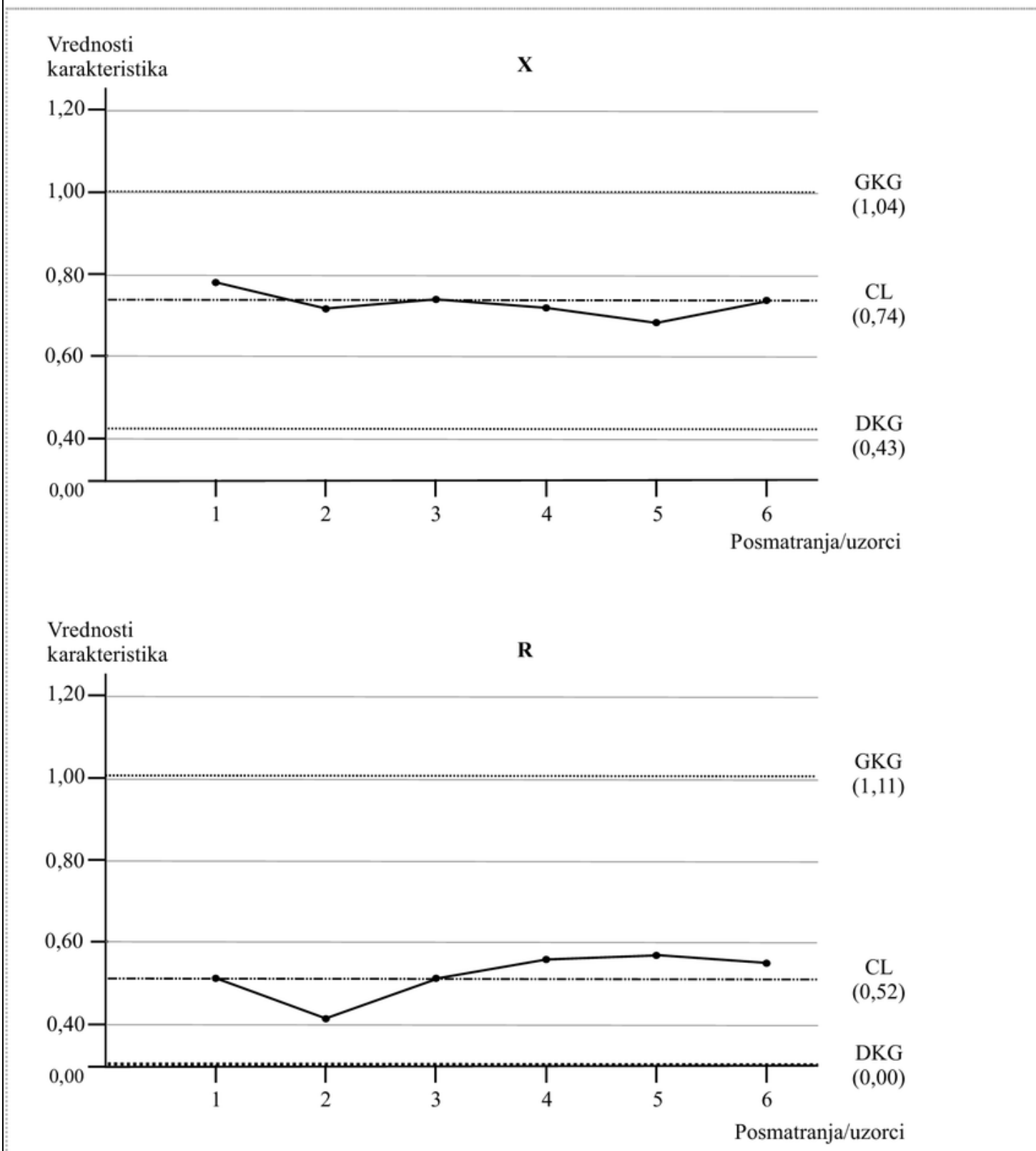
$$DKG_R = D_3 \bar{R} = 0,000 \cdot 0,523 = 0,000 \sim 0,00$$

$$GKG_R = D_4 \bar{R} = 2,115 \cdot 0,523 = 1,106 \sim 1,11$$

Krajnje vrednosti se svode na dve decimale radi racionalnije izrade kontrolnih karata.

Kontrolne karte aritmetičke sredine i raspona kriterijuma: Rezultati prema ljudima

Na slici 32/10 prikazane su kontrolne karte aritmetičke sredine i raspona kriterijuma Rezultati prema ljudima.



*Slika 32/10. Grafički prikaz:
X-kontrolna karta aritmetičke sredine kriterijuma Rezultati prema ljudima;
R-kontrolna karta Raspona kriterijuma Rezultati prema ljudima.*

Na grafičkom prikazu kontrolne karte (aritmetičke sredine) kriterijuma *Rezultati prema ljudima* uočava se ujednačen tok procesa. Na kontrolnoj karti raspona istog kriterijuma, pored ujednačenog toka procesa primećuje se odstupanje u tački 2 bez probijanja donje kontrolne granice. Kretanje karte raspona nas upozorava na moguće odstupanje u navedenoj tački mada je proces stabilan. Kod ovog kriterijuma nije odstranjen nijedan atribut.

11) Proračun jedanaestog kriterijuma: Rezultati prema društvu

Prikazaće se proračun sakupljenih vrednosti centralnih, donjih i gornjih kontrolnih granica aritmetičkih sredina i raspona osam podkriterijuma koji čine drugi kriterijum: Rezultati prema društvu.

Na tabeli 11/11. prikazana su vrednosti veličina aritmetičkih sredina podkriterijuma ($k=8, n=5$), vrednostima centralnih linija podkriterijuma (Clx) i pripadajućih raspona (R) koji predstavljaju vrednost kriterijuma: Rezultati prema društvu. Bela polja predstavljaju proračunatu srednju vrednost 8 uzoraka.

Kontrolna lista 16/11, k=8, n=5

Tabela 11/11. Kontrolna lista sa vrednostima aritmetičkih sredina podkriterijuma ($k=8, n=5$), centralnih linija (C_{lx}) i pripadajućeg raspona (R), kriterijuma: Rezultati prema društvu.

Kriterijum 11 podkriterijumi (%)	1. Obim primene	2. Trend i trajanje	3. Poređenje sa ciljev.	4. Poređenje sa konk.e	5. Uzro. veza sa TQM	Srednja vrednost podkriterijuma i raspona
1	81,88	80,00	80,63	81,88	81,88	$\bar{x}=81,25/\bar{R}=68,00$
2	81,25	88,75	80,63	77,50	77,50	$\bar{x}=79,13/\bar{R}=51,00$
3	78,13	78,75	78,13	78,13	76,88	$\bar{x}=78,00/\bar{R}=55,00$
4	81,88	78,75	79,38	78,75	79,38	$\bar{x}=79,63/\bar{R}=56,00$
5	76,88	77,50	78,13	76,88	76,88	$\bar{x}=77,25/\bar{R}=59,00$
6	78,13	80,00	78,75	76,88	75,00	$\bar{x}=77,75/\bar{R}=60,00$
7	81,88	81,25	79,38	79,13	76,88	$\bar{x}=79,50/\bar{R}=60,00$
8	79,38	79,38	78,75	78,13	77,50	$\bar{x}=78,63/\bar{R}=60,00$

Tabela12/11 prikazuje vrednostim centralnih linija aritmetičkih sredina (Clx) i raspona, gornjim i donjim kontrolnim granicama (GKG, DKG) podkriterijuma što čine kontrolnu kartu, koja predstavlja vrednost kriterijuma: Rezultati prema društvu. Vrednosti dobijene proračunom izražene u procentima radi lakše manipulacije biće prezentovane kao decimalne vrednosti.

R.n.	ARITMETIČKA SREDINA			R A S P O N		
	$DKG_{\bar{x}}$	$CL_{\bar{x}}$	$GKG_{\bar{x}}$	$DKG_{\bar{R}}$	$CL_{\bar{R}}$	$GKG_{\bar{R}}$
1.	0,420	0,812	1,204	0,000	0,680	1,438
2.	0,497	0,791	1,085	0,000	0,510	1,078
3.	0,462	0,780	1,097	0,000	0,550	1,163
4.	0,473	0,796	1,119	0,000	0,560	1,184
5.	0,432	0,772	1,112	0,000	0,590	1,247
6.	0,431	0,777	1,123	0,000	0,600	1,269
7.	0,448	0,795	1,141	0,000	0,600	1,269
8.	0,440	0,786	1,132	0,000	0,600	1,269

Tabela 12/11. Tabela vrednosti aritmetičkih sredina i raspona, centralnih i graničnih linija podkriterijuma: Rezultati prema društvu.

Analiza vrednosti kriterijuma: Rezultati prema društvu

Jedanaesti kriterijum sadrži 40 uzoraka svrstanih u 8 grupa sa po 5 uzorkovanih pozicija. Ukupno je uzorkovano je 320 karakteristika koji čine kriterijum *Rezultati prema društvu*. Ukoliko pojedine karakteristike prelazi zadate kontrolne granice biće udaljene iz projektovanog modela poslovne izvrsnosti. u ovom slučaju su za $n=5$, uzete su adekvatne vrednosti iz tabele P2 (za izračunavanje vrednosti centralnih linija, donjih i gornjih kontrolnih granica, računa i aritmetičkih sredina kontrolnih karata). Po tabeli P2 odgovarajuće vrednosti su sledeće: za $A_2 = 0,577$; za $D_3=0,000$; za $D_4=2,115$. Napomena: i u ovom slučaju se primenjuju kontrolne karte za male uzorke koje sadrže do 10 primeraka ($n \leq 10$).

Statističkim proračunom podkriterijuma desetog kriterijuma dobijene su sledeće vrednosti u odnosu na dozvoljene granice:

- podkriterijum 1, pod dozvoljene granice 1 vrednost, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 3 ispod dozvoljene granice 1 vrednost, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 3, pod dozvoljene granice 1 vrednosti, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 4, pod dozvoljene granice 1 vrednost, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 5, pod dozvoljene granice 1 vrednost, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 6, pod dozvoljene granice 1 vrednost, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 7, pod dozvoljene granice 1 vrednost, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 8, ispod dozvoljene granice 1 vrednost, bez odstupanja iznad dozvoljene granice.

Analizom kriterijuma *Rezultati prema društvu* konstantovan je ravnomeran tok procesa u svim podkriterijumima. Ni jedna vrednost ne prelazi gornje zadate vrednosti, dok su odstupanja ka donjoj zadatoj vrednosti minimalna i zanemarljiva. Kod definisanja ovog kriterijuma potrebno je obratiti pažnju na podkriterijum: "Dobijanje društvenih poštova i nagrade" [87], iz grupe podkriterijuma Merenje performansi. Kod ovog kriterijuma ni jedan atribut nije izmenjen niti izbačen iz predloga.

Navedeno je kako je međunarodna zajednica za standarde usvojila je preporuke kojima se donosi odluka o stabilnosti procesa, određuje se: stabilan/ nestabilan proces. Prema dobijenim rezultatima "ukoliko 5 tačaka uzastopno raste ili opada proces je u kritičnom stanju, sistem je stabilan, ali može se pojaviti nestabilno stanje." To je znak da se ispitivani podkriterijumi uklone iz predložene strukture modela poslovne izvrsnosti. (Analiza stabilnosti procesa, str. 31, ovog rada).

Kriterijum *Rezultati prema društvu* predstavljen je zbirnim kontrolnim kartama za aritmetičku sredinu i raspon svojih podkriterijuma na slici br. 32/11.

a) Izračunavanje centralnih vrednosti za aritmetičku sredinu i raspona sedmog kriterijuma:

$$CL_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} = \frac{1}{10} \sum_{j=8}^{10} \bar{x}_j = \frac{0,812+0,791+0,780+0,796+0,772+0,777+0,795+0,786}{8} = 0,789 \sim 0,79$$

$$CL_{\bar{R}} = \bar{\bar{R}} = \frac{1}{10} \sum_{j=8}^{10} \bar{R}_j = \frac{0,680+0,510+0,550+0,560+0,590+0,600+0,600+0,600}{8} = 0,589 \sim 0,59$$

b) Pri izračunavanju kontrolnih granica za aritmetičku sredinu i raspon kontrolnih karata kriterijuma *Kontinualna poboljšanja* inovacije korišćena je tabela P2 sa vrednostima faktora za izračunavanje kontrolnih granica gde je $n=5$: $A_2 = 0,577$; $D_3=0,000$; $D_4=2,115$.

$$DKG_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} - A_2 \bar{\bar{R}} = 0,789 - 0,577 \cdot 0,589 = 0,449 \sim 0,45$$

$$GKG_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} + A_2 \bar{\bar{R}} = 0,789 + 0,577 \cdot 0,589 = 1,128 \sim 1,13$$

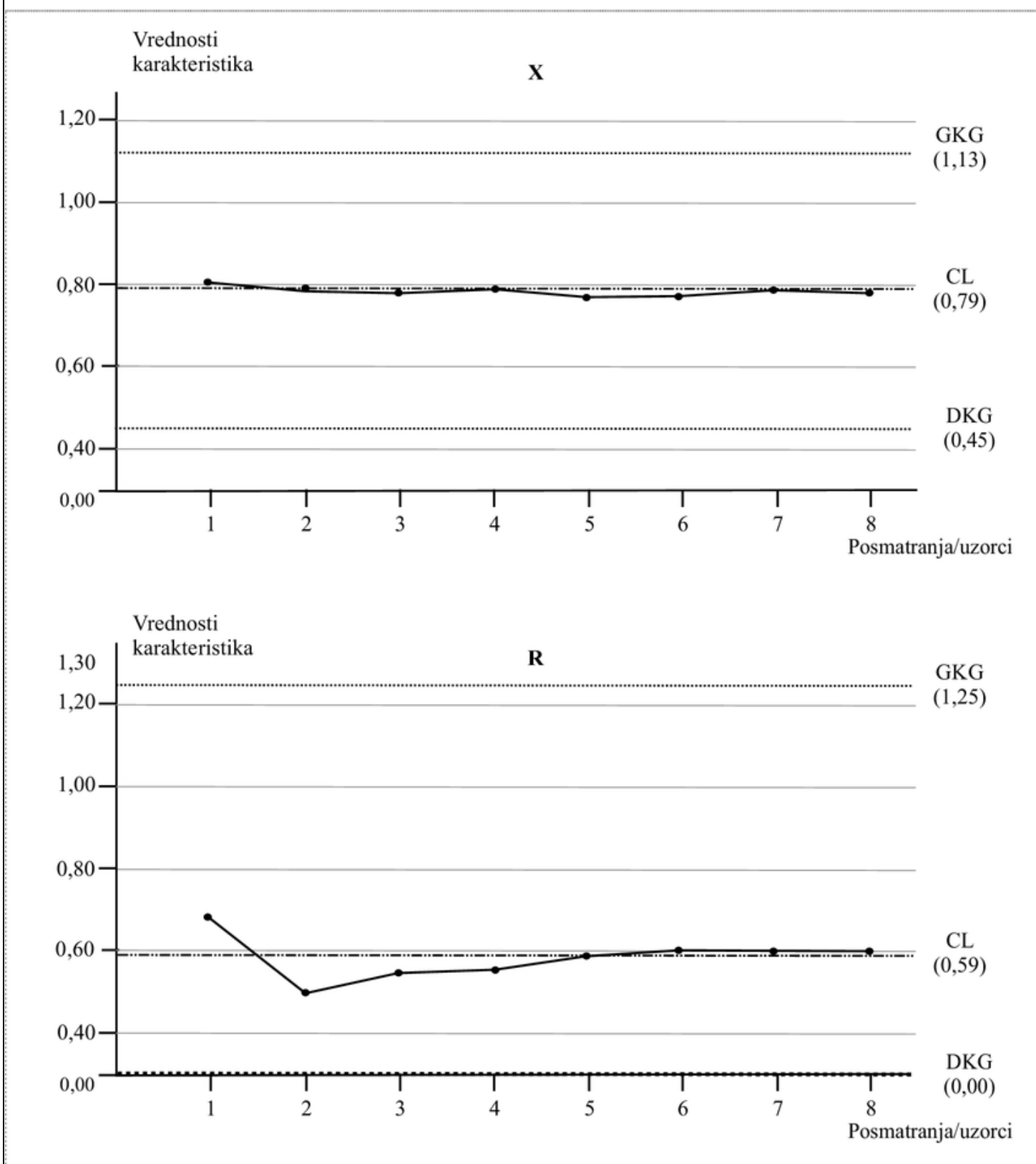
$$DKG_{\bar{R}} = D_3 \bar{\bar{R}} = 0,000 \cdot 0,589 = 0,000 \sim 0,00$$

$$GKG_{\bar{R}} = D_4 \bar{\bar{R}} = 2,115 \cdot 0,589 = 1,245 \sim 1,25$$

Krajnje vrednosti se svode na dve decimale radi racionalnije izrade kontrolnih karata.

Kontrolne karte aritmetičke sredine i raspona kriterijuma :Rezultati prema društvu

Na slici 32/11 prikazane su kontrolne karte aritmetičke sredine i raspona kriterijuma: Rezultati prema kupcima.



*Slika 32/11. Grafički prikaz:
X-kontrolna karta aritmetičke sredine kriterijuma Rezultati prema društvu;
R-kontrolna karta Raspona kriterijuma Rezultati prema društvu.*

Grafički prikaz kontrolne karte (aritmetičke sredine) kriterijuma *Rezultati prema društvu* govori o prilično ujednačenom toku procesa. Na kontrolnoj karti raspona istog kriterijuma i pored ujednačenog toka procesa uočavamo odstupanje tačaka 1 i 2, bez probijanja gornje kontrolne granice. I pored prikazanog kretanja karte raspona (i upozorenja na moguće odstupanje u navedenim tačkama) proces je stabilan. Kod ovog kriterijuma nije bilo odstranjennih atribut.

12) Proračun dvanaestog kriterijuma: Performanse ključnih rezultata

Sledi proračun prikupljrnih vrednosti centralnih, donjih i gornjih kontrolnih granica aritmetičkih sredina i raspona osam podkriterijuma koji čine drugi kriiterijum: Performanse ključnih rezultata.

Na tabeli 11/12. prikazana su vrednosti veličina aritmetičkih sredina podkriterijuma (k=8, n=5), vrednostima centralnih linija podkriterijuma (Clx) i pripadajućih raspona (R) koji predstavljaju vrednost kriterijuma: Performanse ključnih rezultata. Bela polja predstavljaju proračunatu srednju vrednost 8 uzoraka.

Kontrolna lista 16/12, k=8, n=5

Tabela 11/12. Kontrolna lista sa vrednostima aritmetičkih sredina podkriterijuma (k=8, n=5), centralnih linija (Clx) i pripadajućeg raspona (R), kriterijuma: Performanse ključnih rezultata.

Kriterijum 12 podkriterijumi (%)	1. Obim primene	2. Trend i trajanje	3. Poređenje sa ciljev. 34	4. Poređenje sa konk.e	5. Uzro. veza sa TQM	Srednja vrednost podkriterijuma i raspona	
	1	86,25	81,88	85,63	83,75	84,38	$\bar{x}=84,38/\bar{R}=56,00$
	2	80,63	76,88	77,50	77,50	80,63	$\bar{x}=78,63/\bar{R}=56,00$
	3	85,00	84,38	81,88	81,88	80,63	$\bar{x}=82,75/\bar{R}=51,00$
	4	84,38	81,25	76,88	77,50	76,88	$\bar{x}=79,38/\bar{R}=59,00$
	5	80,00	81,88	81,88	78,13	77,50	$\bar{x}=79,88/\bar{R}=57,00$
	6	82,55	82,50	83,75	82,50	80,00	$\bar{x}=82,25/\bar{R}=59,00$
	7	79,38	76,25	76,88	76,25	76,88	$\bar{x}=77,13/\bar{R}=45,00$
	8	76,88	75,00	75,63	75,63	76,88	$\bar{x}=75,75/\bar{R}=50,00$

Tabela 12/12 prikazuje vrednosti centralnih linija aritmetičkih sredina (Clx) i raspona, gornjim i donjim kontrolnim granicama (GKG, DKG) podkriterijuma što čine kontrolnu kartu, koja predstavlja vrednost kriterijuma: Performanse ključnih rezultata.. Vrednosti dobijene proračunom (izražene u procentima), radi lakše manipulacije biće konvertovane u decimalne vrednosti.

R.n.	ARITMETIČKA SREDINA			R A S P O N		
	DKG $\bar{x}$	CL $\bar{x}$	GKG $\bar{x}$	DKG $\bar{R}$	CL $\bar{R}$	GKG $\bar{R}$
1.	0,520	0,843	1,166	0,000	0,560	1,184
2.	0,463	0,786	1,109	0,000	0,560	1,184
3.	0,533	0,827	1,121	0,000	0,510	1,078
4.	0,453	0,793	1,134	0,000	0,590	1,247
5.	0,469	0,798	1,127	0,000	0,570	1,205
6.	0,482	0,822	1,162	0,000	0,590	1,247
7.	0,511	0,771	0,031	0,000	0,450	0,951
8.	0,469	0,757	1,046	0,000	0,500	1,057

Tabela 12/12. Tabela vrednosti
aritmetičkih sredina i raspona, centralnih i graničnih linija
podkriterijuma: Performanse ključnih rezultata.

Analiza vrednosti kriterijuma: Performanse ključnih rezultata

Dvanaesti kriterijum sadrži 40 uzoraka grupisanih u 8 grupa sa po 5 uzorkovanih pozicija. Ukupno je uzorkovano je 320 karakteristika koji čine kriterijum *Performanse ključnih rezultata*. Kao i u predhodnim slučajevima ukoliko pojedine karakteristike prelazi zadate kontrolne granice biće eliminisane iz projektovanog modela poslovne izvrsnosti. I u 3. om slučaju su za $n=5$, uzete su adekvatne vrednosti iz tabele P2 (za izračunavanje vrednosti centralnih linija, donjih i gornjih kontrolnih granica, rasp. 42. i aritmetičkih sredina kontrolnih karata). U tabeli P2 odgovarajuće vrednosti su sledeće: za $A_2 = 0,577$; za $D_3=0,000$; za $D_4=2,115$. Napomena: i u ovom slučaju se primenjuju kontrolne karte za male uzorke koje sadrže do 10 primeraka ($n \leq 10$).

Statističkom obradom podataka podkriterijuma desetog kriterijuma prikupljene su sledeće vrednosti u odnosu na dozvoljene granice kontrolnih karata:

- podkriterijum 1, 3. pod dozvoljene granice 1 vrednost, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 3. ispod dozvoljene granice 1 vrednost, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 3, 3. pod dozvoljene granice 1 vrednosti, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 4, 3. pod dozvoljene granice 1 vrednost, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 5, 3. pod dozvoljene granice 1 vrednost, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 6, 3. pod dozvoljene granice 1 vrednost, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 7, 3. pod dozvoljene granice 1 vrednost, bez odstupanja iznad dozvoljene granice;
- podkriterijum 8, ispod dozvoljene granice 1 vrednost, bez odstupanja iznad dozvoljene granice.

Statističkom analizom kriterijuma *Performanse ključnih rezultata* [88] konstantovan je ravnomeran tok procesa u svim podkriterijumima. Ni jedna vrednost ne prelazi gornje zadate vrednosti, dok su odstupanja ka donjoj zadatoj vrednosti minimalna i zanemarljiva. Kod ovog kriterijuma ni jedan atribut nije izmenjen niti izbačen iz predloga.

Navedene su preporuke međunarodne zajednice za standarde kojima se donosi odluka o stabilnosti procesa, tj. određuje se: stabilan/nestabilan proces. Prema dobijenim rezultatima “ukoliko 5 tačaka uzastopno raste ili opada proces je u kritičnom stanju, sistem je stabilan, ali može se pojaviti nestabilno stanje.” To je znak da se ispitivani podkriterijumi uklone iz predložene strukture modela poslovne izvrsnosti. (Analiza stabilnosti procesa, str. 31, ovog rada).

Kriterijum *Performanse ključnih rezultata* predstavljen je zbirnim kontrolnim kartama za aritmetičku sredinu i raspon svojih podkriterijuma na slici br. 32/12.

a) Izračunavanje centralnih vrednosti za aritmetičku sredinu i raspona sedmog kriterijuma:

$$CL_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} = \frac{1}{10} \sum_{j=8}^{10} \bar{x}_j = \frac{0,843+0,786+0,827+0,793+0,798+0,822+0,771+0,757}{8} = 0,800 \sim 0,80$$

$$CL_R = \bar{R} = \frac{1}{10} \sum_{j=8}^{10} R_j = \frac{0,560+0,560+0,510+0,590+0,570+0,590+0,450+0,500}{8} = 0,471 \sim 0,47$$

b) Za proračun vrednosti kontrolnih granica aritmetičke sredine i raspona kontrolnih karata kriterijuma *Kontinualna poboljšanja* i 32. vacije korišćena je tabela P2 sa vrednostima faktora za izračunavanje kontrolnih granica gde je za $n=5$: $A_2 = 0,577$; $D_3=0,000$; $D_4=2,115$.

$$DKG_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} - A_2 \bar{R} = 0,800 - 0,577 \cdot 0,471 = 0,528 \sim 0,53$$

$$GKG_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} + A_2 \bar{R} = 0,800 + 0,577 \cdot 0,471 = 1,072 \sim 1,07$$

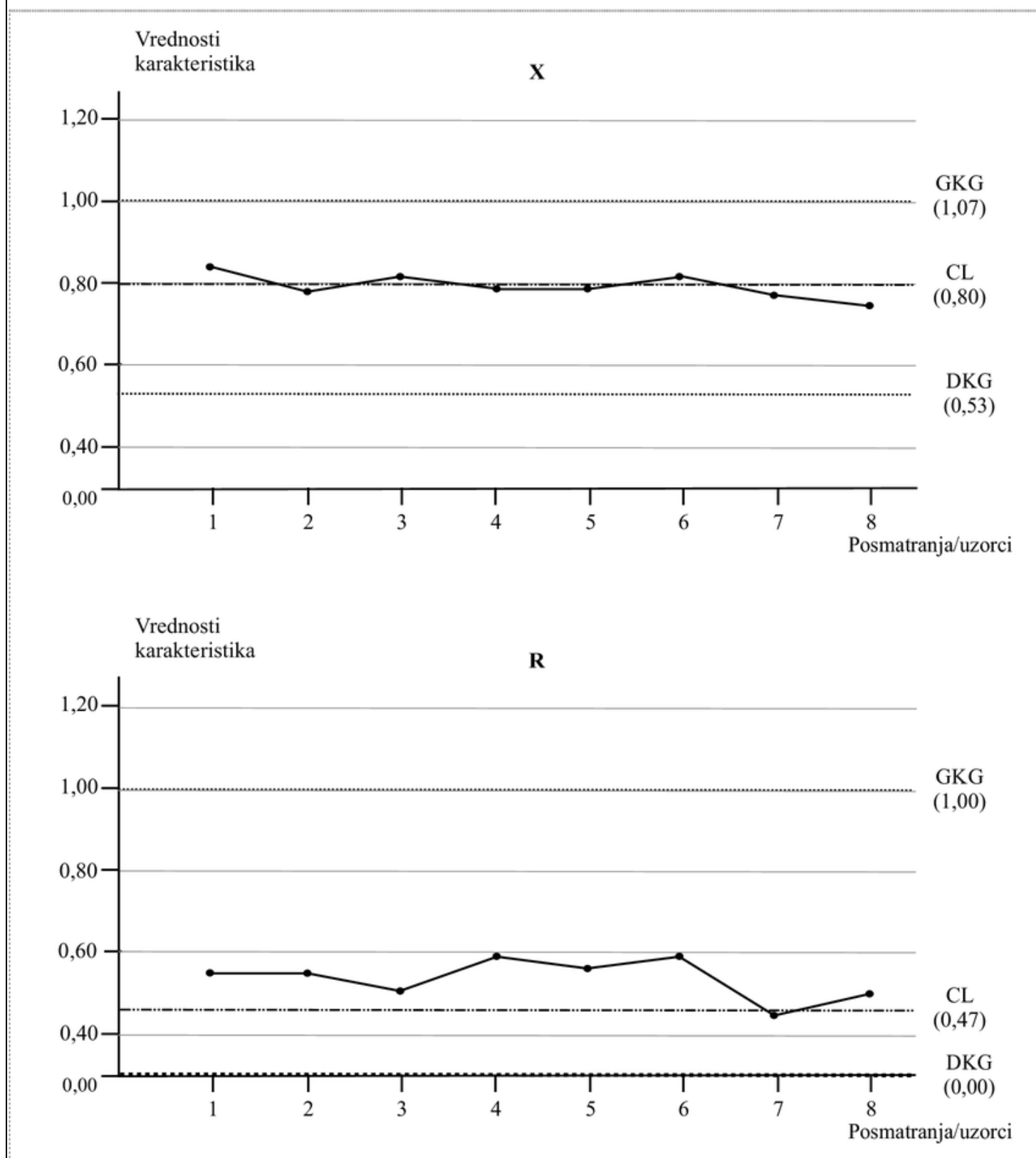
$$DKG_R = D_3 \bar{R} = 0,000 \cdot 0,471 = 0,000 \sim 0,00$$

$$GKG_R = D_4 \bar{R} = 2,115 \cdot 0,471 = 0,996 \sim 1,00$$

Krajnje vrednosti se svode na dve decimale radi racionalnijeg proračuna vrednosti kontrolnih karata.

Kontrolne karte aritmetičke sredine i raspona kriterijuma :Performanse ključnih rezultata

Na slici 32/12 prikazane su kontrolne karte aritmetičke sredine i raspona kriterijuma: Performanse ključnih rezultata.



Slika 32/12. Grafički prikaz:

X-kontrolna karta aritmetičke sredine kriterijuma Performanse ključnih rezultata;

R-kontrolna karta Raspona kriterijuma Performanse ključnih rezultata.

Iz grafičkog prikaza kontrolne karte (aritmetičke sredine) kriterijuma *Performanse ključnih rezultata* zapaža se ujednačenom tok procesa ovog kriterijuma. Kontrolna karti raspona istog kriterijuma je malo dimamičnijeg toka procesa sa приметnim odstupanjima u odnosu na centralnu liniju u svim tačkama sem u stabilnoj tački 7. Nije zapaženo probijanje kontrolnih granica ni jedne kontrolne karte. I pored upozoravajućeg kretanja toka procesa karte raspona proces je dosta stabilan. Kod kriterijuma *Performanse ključnih rezultata* nije odstranjen ni jedan atribut.

4.2. Prikaz rezultata proračuna kontrolnih karata aritmetičke sredine i raspona svih kriterijuma

4.2.1. Prikaz centralnih linija (procesnih linija) kontrolnih karata aritmetičke sredine i raspona

Za izradu slike 33 neophodno je doći do zbirne vrednosti gornje i donje kontrolne granice kao i do vrednosti zajedničke centralne linije, u odnosu na koje bi se upoređivao položaji centralnih linija za svaki kriterijum. Centralne linije za svaki kriterijum (dvanaest centralnih linija koje sublimiraju po jedan kriterijum) svojim pložajem i oblikom upućuju na vrednost i pravac kojim se kreće proces ostvarenja poslovne izvrsnosti, jer predstavljaju zbir svih aktivnosti uzorkovanih organizacija grafičke industrije Srbije.

Kako posedujemo izrađene centralne linije aritmetičkih sredina i raspona, iscrtane u obliku pravca kretanja procesa (slike 32/1-12, na stranama: 59, 62, 65, 68, 71, 74, 77, 80, 83, 86, 89 i 92 ovog rada), potrebno je preneti njihove vrednosti i oblike na zbirnu kontrolnu kartu. Srednju vrednost karte aritmetičke sredine ($\bar{x}$), centralnih linija i vrednosti njihovih kontrolnih granice, dobićemo izračunavanjem srednjih vrednosti svih 12 linija: centralne linije, svih njihovih donjih kontrolnih granica i srednjih vrednosti svih 12 linija gornjih kontrolnih granica. Isti postupak ponoviće se za izračunavanje vrednosti neophodnih za izradu kontrolne karte raspona (R).

Centralne vrednosti kontrolne karte "Aritmetička sredina" ($\bar{x}$)

Izračunavanje zbirne vrednosti aritmetičkih sredina za centralnu liniju, donju i gornju kontrolnu granicu ($CL_{\bar{x}}$, $DKG_{\bar{x}}$, $GKG_{\bar{x}}$):

X₁. Izračunavanje vrednosti zbirne aritmetičke sredine centralne linije ($CL_{\bar{x}}$):

$$CL_{\bar{x}} = \bar{\bar{x}} = \frac{1}{12} \sum_{j=1}^{12} \bar{x}_{j2} = \frac{0,79+0,78+0,79+0,80+0,79+0,82+0,80+0,76+0,81+0,74+0,79+0,80}{12} = 0,79$$

• vrednosti zbirne aritmetičke sredine centralne linije jeste: 0,79

X₂. Izračunavanje vrednosti zbirne aritmetičke sredine donje kontrolne granice ($DKG_{\bar{x}}$):

$$DKG_{\bar{x}} = \frac{1}{12} \sum_{j=1}^{12} \bar{x}_{j2} = \frac{0,62+0,62+0,64+0,64+0,62+0,67+0,65+0,44+0,47+0,43+0,45+0,53}{12} = 0,57$$

• vrednosti zbirne aritmetičke sredine donje kontrolne granice jeste: 0,57

X₃. Izračunavanje vrednosti zbirne aritmetičke sredine gornje kontrolne granice ($GKG_{\bar{x}}$):

$$GKG_{\bar{x}} = \frac{1}{12} \sum_{j=1}^{12} \bar{x}_{j2} = \frac{0,95+0,94+0,94+0,95+0,96+0,97+0,95+1,08+1,15+1,04+1,13+1,07}{12} = 1,01$$

• vrednosti zbirne aritmetičke sredine gornje kontrolne granice jeste: 1,01

Centralne vrednosti kontrolne karte "Raspon" (R)

Izračunavanje zbirnih vrednosti aritmetičkih sredina raspona (R) za centralnu liniju, donju i gornju kontrolnu granicu (CL_R , DKG_R , GKG_R):

R₁. Izračunavanje vrednosti zbirne aritmetičke sredine centralne linije (CL_R):

$$CL_R = \bar{R} = \frac{1}{12} \sum_{j=1}^{12} \bar{R}_{j2} = \frac{0,53+0,52+0,48+0,52+0,56+0,48+0,47+0,56+0,59+0,52+0,59+0,47}{12} = 0,52$$

• vrednosti zbirne aritmetičke sredine centralne linije jeste: 0,52:

R₂. Izračunavanje vrednosti zbirne aritmetičke sredine donje kontrolne granice (DKG_R):

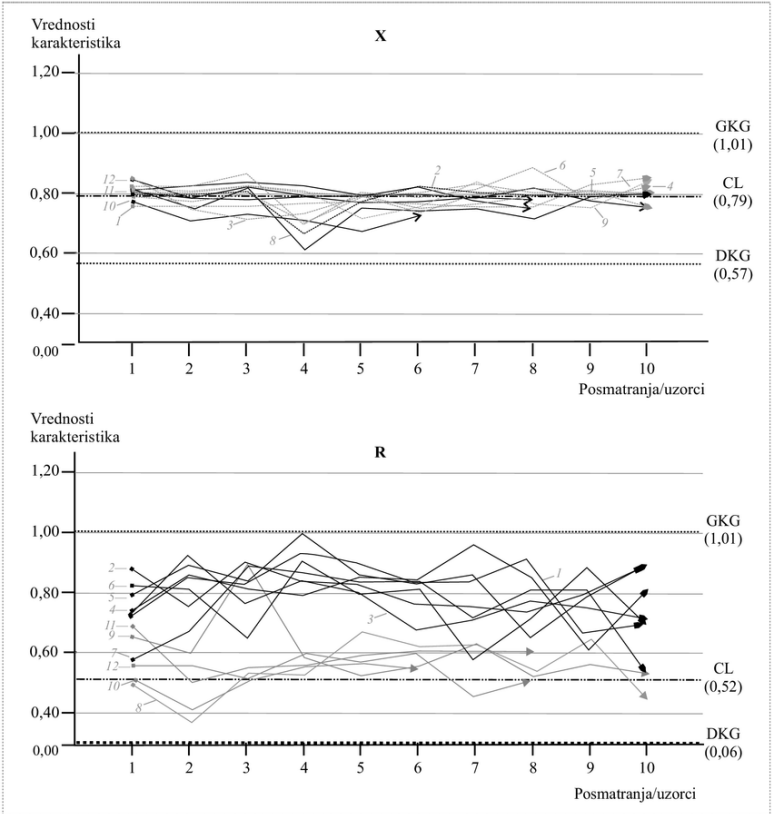
$$DKG_R = \bar{R} = \frac{1}{12} \sum_{j=1}^{12} \bar{R}_{j2} = \frac{0,12+0,12+0,11+0,12+0,12+0,11+0,11+0,00+0,00+0,00+0,00+0,00}{12} = 0,07$$

• vrednosti zbirne aritmetičke sredine donje kontrolne granice jeste: 0,07

R₃. Izračunavanje vrednosti zbirne aritmetičke sredine gornje kontrolne granice (GKG_R):

$$GKG_R = \bar{R} = \frac{1}{12} \sum_{j=1}^{12} \bar{R}_{j2} = \frac{0,95+0,92+0,85+0,93+0,99+0,85+0,84+1,19+1,26+1,11+1,25+1,00}{12} = 1,01$$

• vrednosti zbirne aritmetičke sredine gornje kontrolne granice jeste: 1,01



Slika 33. X-Zbirni prikaz procesnih linija svih kriterijuma (aritmetičkih sredina).;
R-X-Zbirni prikaz procesnih linija svih kriterijuma (Raspona).

Na slici 33 prikazane su zbirne procesne linije iz tabela 11 i 12, na grafikonu kontrolnih karata aritmetičke sredine i raspona (X, R) za svaki od 12 kriterijuma, sadržanih u predlogu modela poslovne izvrsnosti za oblast grafičke industrija Srbije proizišli na osnovu upitnika PROPR matrice i MH modela.

Na slici 33. predstavljena su mesta i položaj svakog od 12 kriterijuma, prezentovanih kao procesne linije Kontrolnih karata: aritmetičke sredine i raspona (x, R). Upadljiva je razlika rasporeda navedenih linija oko pripadajućih centralnih linija u odnosu na kontrolne granice, na x i R grafikonu.

Kod Kontrolne karte aritmetičke sredine evidentan je uravnotežen raspored i gušći položaj procesnih linija. Postoje blaga odstupanja kriterijuma 2, 6 i 8 u tačkama 3 i 8.

Grafički prikaz kontrolne karte raspona prikazuje napre jasnú grupisanost u dve regije: oblast procesnih linija kriterijuma *moćnosti organizacije* i oblast procesnih linija kriterijuma *rezultati organizacije*. Procedne linije su razuđenije i u okviru svojih grupa (raspona). Kritična mesta su kod kriterijuma 5, 4, 8 i 10, u tačkama 4, 8 i 2, mada nema probijanja kontrolnih granica. Sistemi su u ovim zonama nestabilni i potrebno je pažljivo analizirati njihov dalji tok.

4.3. Analiza dobijenih vrednosti kriterijuma iz upitnika PROPR matrice i MH modela ²

Analiza dobijenih rezulta ove statističke metode jasno razlikuje dve celine. Izdvajaju se rezultati kriterijuma koji pripadaju grupi mogućnosti organizacije (1-7 kriterijuma), od rezultata dobijenih od kriterijuma koji pripadaju grupi rezultati organizacije (8-12). Kriterijumima i podkriterijumima iz grupe mogućnosti organizacije, evidentirana je veća dinamika kretanja tačaka i procesa oko proračunatih centralnih linija, pogotovo aritmetičkih sredina i to u pripremim sabiranjima samih uzoraka. Na tom nivou isključeni su pojedini podkriterijumi i atributi kako kasnije ne bi ometali tok procesa u odnosu na aritmetičku sredinu. Karakteristika kriterijuma i podkriterijuma iz grupe rezultati organizacije, jeste mnogo ujednačenije prostiranje linija procesa oko srednje aritmetičke vrednosti, kao i povećan obim mogućih raspona na kontrolnoj karti raspona. U zbirmim operacijama nije zabeležena ni jedna ozbiljna tendencija, koja bi ukazala na isključivanje nekog podkriterijuma ili atributa. Razlog tome može biti i velika mogućnost raspona nastala usled prirode statističkih modela izračunavanja. U svakom slučaju kod ovih kriterijuma nije bilo nikakvog isključivanja karaktera bez obzira na postojanje mogućnosti da se on širi. [89],

Analiza kriterijuma grupe Mogućnosti organizacije

Kriterijumi iz grupe Mogućnosti organizacije (prvih sedam), sačinjavaju 100 uzoraka (karakteristika) koji su klasifikovani u 10 grupa gde svaka grupa sadrži po 10 pozicija dobijenih od uzorakovanjem organizacija (u celini to iznosi 800 karakteristika koje čine proces svakog kriterijuma). Pri proračunu centralnih linija, donjih i gornjih kontrolnih granica raspona i aritmetičke sredina korišćena je tabele P2 sa vrednostima faktora za izračunavanje kontrolnih granica gde je $n=10$: $A2=0,308$, $D3=0,223$, $D4=1,777$ ($n \leq 10$).

1) Analiza prvog kriterijuma *Liderstvo* kroz primarno sumiranje karakteristika uzoraka upućuje na eliminisanje dva podkriterijuma usled pokazanih odstupanja van njihovih kontrolnih granica. To su podkriterijum 1 i 2 kao i njihovi atributi (integrativan, inovativan, primenljivo). Njihovim uklanjanjem tok procesa postaje ujednačen i dobija centralnu liniju aritmetičke sredine vrednosti 0,79 i gornju i donju kontrolnu granicu 0,95 i 0,62. Pripadajuće vrednosti raspona ove kontrolne karte su: $CL_R=0,53$, $DK_{GR}=0,12$, $GK_{GR}=0,95$. Preporuka: ovaj kriterijum treba da sadrži osam podkriterijuma.

2) Drugi kriterijum *Orijentacija na kupce i partnerstvo* ima dinamičniji proces čak i posle korekcije (prema rezultatima ove statističke metode). Usled nepravilnosti treba ukloniti po kriterijume 4 i 5. Vrednosti aktuelnih centralnih graničnih linija su sledeće: za aritmetičku sredinu $CL_X=0,78$ / $DK_{GX}=0,62$ / $GK_{GX}=0,94$; za raspon $CL_R=0,52$, $DK_{GR}=0,12$, $GK_{GR}=0,92$. Preporuka: ovaj kriterijum treba sadržati osam podkriterijuma.

3) Rezultati ove statističke metode govore, da nakon korekcije kriterijum *Vizija i strategija* (treći kriterijum) postoje blaga odstupanja procesa ispod vrednosti centralne linije u tri tačke, pri čemu one ne prelazi kontrolne granice. Korekcijom je uklonjen podkriterijum 4 nakon čega su vrednosti stabilizovanog procesa sledeće: za aritmetičku sredinu $CL_X=0,79$ / $DK_{GX}=0,64$ / $GK_{GX}=0,94$; za raspon $CL_R=0,48$, $DK_{GR}=0,11$, $GK_{GR}=0,85$. Preporuka: kriterijum treba da sadrži devet podkriterijuma.

4) Četvrti kriterijum *Ljudi* nakon statističke obrade pokazao je nesaglašenosti u svojim podkriterijumima 1 i 2. Obzirom na njihov tematski značaj predlaže se njihova sublimacija u jedan podkriterijum tako da će na kraju četvrti kriterijum sadržati devet podkriterijuma. Potrebno je ukinuti i atribut: integrativan, inovativan i inovacije za novi podkriterijum 1. Stabilizovani proces ovog kriterijuma ima sledeće vrednosti: za aritmetičku sredinu $CL_X=0,80$ / $DK_{GX}=0,64$ / $GK_{GX}=0,95$; za raspon $CL_R=0,52$, $DK_{GR}=0,12$, $GK_{GR}=0,93$. Preporuka: kriterijum treba sadržati devet podkriterijuma.

5) Kod kriterijuma *Resursi* (peti kriterijum) usled probijanja graničnih linija prilikom primarnog sabiranja vrednosti karakteristika, predlaže se da budu uklonjeni podkriterijumi 1, 8 i 10. Uputno je i ukidanje sledećih atributa navedenih kriterijuma: inovativan i inovacije. Nakon stabilizacije procesa koji sada sadrži 7 podkriterijuma vrednosti su sledeće: za aritmetičku sredinu $CL_X=0,79$ / $DK_{GX}=0,62$ / $GK_{GX}=0,96$; za raspon $CL_R=0,56$, $DK_{GR}=0,12$, $GK_{GR}=0,99$. Preporuka: kriterijum treba sadržati sedam podkriterijuma.

6) Šesti kriterijum *Proces* sadrži značajan broj nedoumica i odstupanja od zadatih granica. Neophodno je iz njega odstraniti podkriterijume sa oznakama 2, 3, 4 i 10 kao i njihove attribute: integrativan, inovativan i inovacije. Preporuka: kriterijume 2, 3 4 i 10 neophodno je integrisati kao podrazumevane zahteve u svakodnevne aktivnosti današnjih organizacija.

Osnovne vredno³ stabilizovanog procesa kriterijuma šestog³ kriterijuma bile bi sledeće: za aritmetičku sredinu $CLx-0,82/DKGx-0,67/GKGx-0,97$; za raspon $CLR-0,48, DKGr-0,11, GKGr-0,85$. Ovaj kriterijum treba da sadrži šest podkriterijuma.

7) Kriterijumu sedam *Kontinualna poboljšanja i inovacije* neophodno je ukloniti podkriterijume pod rednim brojevima 4 i 7. Atributi koji ih prate (definisan i jasan, integrativan, inovativan, primenljivo i inovacije) takođe je uputno ukloniti. Nakon stabilizacije sedmog³ kriterijuma on bi sadržao osam podkriterijum³ čije bi vrednosti trebale biti: za aritmetičku sredinu $CLx-0,80/DKGx-0,65/GKGx-0,95$; za raspon $CLR-0,47, DKGr-0,11, GKGr-0,84$.

Analiza kriterijuma grupe Rezultati organizacije

Kriterijume iz grupe *Rezultati organizacije* (8-12), sačinjavaju različite vrednosti i broj uzoraka i karakteristika (za razliku od kriterijuma iz ³lasti mogućnosti organizacije koji su bili istog broja). Zajednička im je veličina $n=5$, te proračun centralnih linija, donjih i gornjih kontro³²n granica za raspon i aritmetičku sredinu, gde se pri korišćenju tabele P2 [34] uzimaju vrednosti: $A2 = 0,577$; za $D3=0,000$; za $D4=2,115$, ($n \leq 10$). ³

8) Osmi kriterijum³ *Proizvodi* sadrži 50 uzoraka svrstanih u 10 grupa sa po 5 uzorkovanih pozicija, što ukupno daje 400 karakteristika koje zajedno čine celokupan proces kriterijuma. Nakon statističke obrade predlaže se integrisanje dva podkriterijuma 3. i 5. u jedan zajednički (iz podgrupe Merenje parametara razvoja novih proizvoda) kao i podkriterijume 8. i 10. (iz podgrupe Merenje performansi proizvoda) u jedan zajednički kriterijum. Ne predlaže se odstranjivanje ni jednog atributa. Stabilizovani kriterijum bi sadržao osam podkriterijuma čije bi vrednosti trebale biti: za aritmetičku sredinu $CLx-0,76/DKGx-0,44/GKGx-1,08$; za raspon $CLR-0,56/ DKGr-0,00/ GKGr-1,19$. ³

9) Deveti kriterijum *Rezultati prema kupcima* ima obim kao i osmi kriterijum (sadrži 50 uzoraka svrstanih u 10 grupa sa po 5 uzorkovanih pozicija, što ukupno daje 400 karakteristika). Analizom podataka došlo se do zaključka, da se 9. i 10. kriterijum spoje u jedan kriterijum, a da celokupan kriterijum ima devet podkriterijuma. Stabilizovani kriterijum treba da sadrži sledeće vrednosti: za aritmetičku sredinu $CLx-0,81/DKGx-0,47/GKGx-1,15$; za raspon $CLR-0,59/ DKGr-0,00/ GKGr-1,26$.

10) Deseti kriterijum *Rezultati prema ljudima* sadrži 30 uzoraka svrstanih u 6 grupa sa po 5 uzorkovanih pozicija, što ukupno čini 240 karakteristika koje grade celokupan proces kriterijuma.

U fazi uvodnog obračuna srednjih vrednosti, kod petog podkriterijuma dolazi do probijanja donje dozvoljene granice, te se preporučuje njegovo ukidanje iz paradigme modela poslovne izvrsnosti. Kriterijum će sadržati pet potkriterijuma i nema potrebe za smanjenjem broja ili sadržaja atributa. Vrednosti stabilizovanog procesa su sledeće: za aritmetičku sredinu $CLx-0,74/DKGx-0,43/GKGx-1,04$; za raspon $CLR-0,52/ DKGr-0,00/ GKGr-1,11$.

11) Kod jedanaestog kriterijuma *Rezultati prema društvu* odnos prikupljenih karakteristika govori da ovaj kriterijum ima 40 uzoraka svrstanih u 8 grupa sa po 5 uzorkovanih pozicija, što ukupno čini 320 karakteristika (koje grade celokupan proces ovog kriterijuma). Analizom je uočeno da kod ovog kriterijuma treba spojiti (fuzionisati) 6 i 7 podkriterijum u jedan tako da ukupan broj podkriterijuma bude sedam. Nema potrebe za smanjenjem broja ili sadržaja atributa. Vrednosti stabilizovanog procesa su sledeće: vrednosti aritmetičke sredine su $CLx-0,79/DKGx-0,45/GKGx-1,13$; za raspon $CLR-0,59/ DKGr-0,00, GKGr-1,25$.

12) Dvanaesti kriterijuma *Performanse ključnih rezultata* imaju isti odnos prikupljenih karakteristika kao i jedanaesti kriterijum (sadrže 40 uzoraka svrstanih u 8 grupa sa po 5 uzorkovanih pozicija, što ukupno čini 320 karakteristika koje grade celokupan proces ovog kriterijuma). Statističkom analizom je uočeno da kod ovog kriterijuma ni u početnim ni u završnim fazama obračuna nema proboja granica bilo kojeg podkriterijuma, kao ni atributa. Vrednosti preporučenog oblika procesa su ujednačene i mirneprocasa i iznose: za aritmetičku sredinu su $CLx-0,80/DKGx-0,53/GKGx-1,07$; za raspon $CLR-0,47/ DKGr-0,00, GKGr-1,00$.

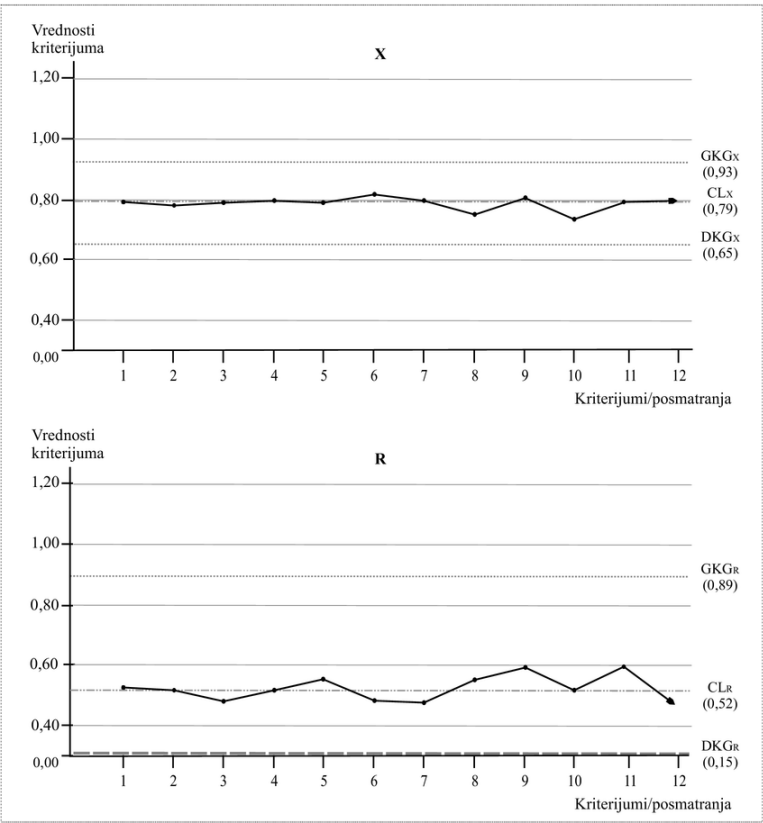
Kod izračinavanja vrednosti za prikaz slike 34. primenjuju se obračunate aritmetičke sredine centralnih linija x i R (slika 33. str 94.), dok će se za izračunavanje kontrolnih granica koristiti podaci iz tabele P2 sa vrednostima faktora, gde je $n=12$: $A2 = 0,266$; $D3=0,284$; $D4=1,716$.

$$DKG_{\bar{x}} = \bar{x} - A_2 \bar{R} = 0,79 - 0,266 \cdot 0,52 = \mathbf{0,65}$$

$$DKG_{\bar{R}} = D_3 R = 0,284 \cdot 0,52 = \mathbf{0,15}$$

$$GKG_{\bar{x}} = \bar{x} + A_2 \bar{R} = 0,79 + 0,266 \cdot 0,52 = \mathbf{0,93}$$

$$GKG_{\bar{R}} = D_4 R = 1,716 \cdot 0,52 = \mathbf{0,89}$$



Slika 34. X-Kontrolna karta zbirnih procesnih linija aritmetičkih sredina kriterijuma (1-12); R-Kontrolna karta zbirnih zbirnih procesnih linija vrednosti Raspona (1-12).

Na slici 34. prikazane su finalne procesne linije Kontrolnih karta aritmetičke sredine i raspona svih kriterijuma, sadržane u predloženom modelu poslovne izvrsnosti za oblast Grafička industrija Srbije.

Na slici 34. grafički su predstavljene procesne linije x i R Kontrolne karate, kao sumarne vrednosti svojih podkriterijuma, i kriterijuma za svaku organizaciju i od svih organizacija. Na apscisu je postavljeno 12 konačnih, zbirnih vrednosti kriterijuma, a na ordinati njihov domen (vrednost). Procesna linija kontrolne karte aritmetičke sredine je skoro istovetna centralnoj liniji i svojim položajem tačaka gravitira njoj (sem blagog odstupanja u tačkama 8 i 10). Grafički prikaz procesne linije kontrolne karte raspona prikazuje stabilnost procesa sistema mada je manje ujednačena od linije kontrolne karte aritmetičke sredine. Odstupanja u tačkama 3, 6, 7 (ka donjoj granici) i u tačkama 5, 8, 9 i 11 (ka gornjoj kontrolnoj granici) su daleko od negativnih signala.

Pomoću statističke metode kontrolna karta proces je stabilizovan i preporučuje se kao primer za izradu modela poslovne izvrsnosti grafičke industrije Srbije.

4.4. Rezime analize vrednosti dobijenih statističkom metodom kontrolne karte

U prvoj fazi, istraživanje je započeto upitnicima i principima prilagođenim oblastima PROPR matrice i kriterijumima MH modela izvrsnosti. Oni su na početku sadržali ukupno: 12 kriterijuma, 112 podkriterijuma i 95 atributa, izloženih u osam reprezentativnih organizacija koje pokrivaju delatnost grafičke industrije Srbije. Uzorkovanjem je dobijeno 7.280. karakrestika koje su statistički obrađene metodom kontrolnih karata.

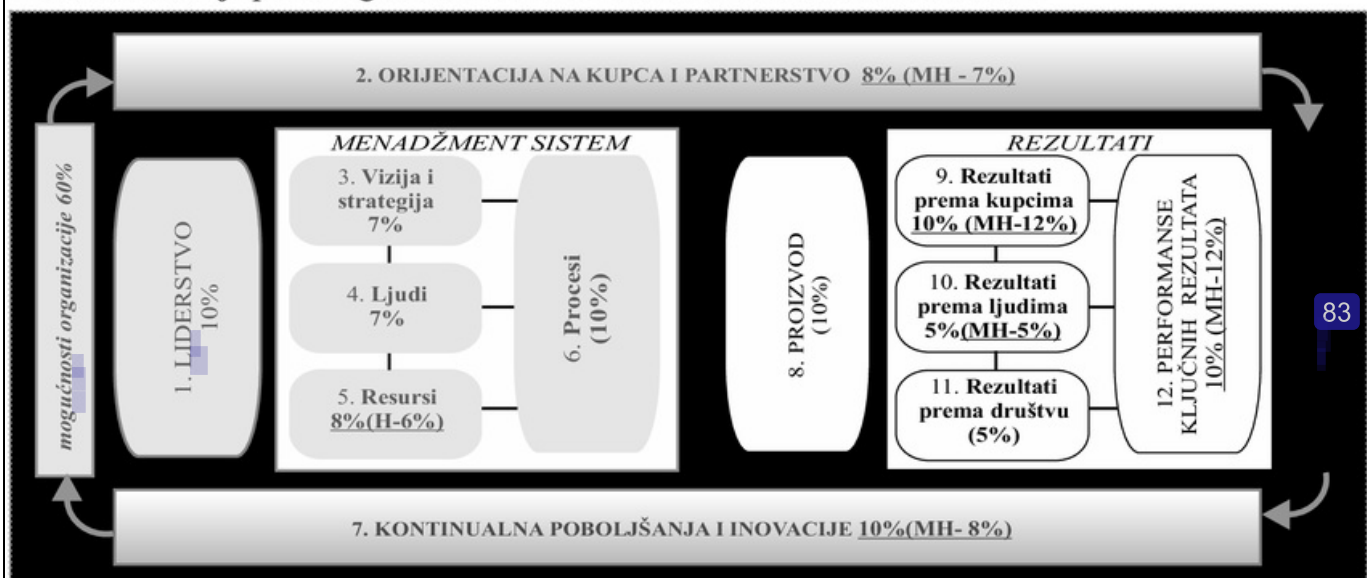
Zatim je na dobijene rezultate primenjena statistička metoda kontrolne karte i pri tome je došlo do redukcije broja predloženih podkriterijuma i atributa, dok je broj kriterijuma ostao istovetan kao u predlogu: dvanaest kriterijuma.

U oblasti zbira kriterijuma mogućnosti organizacije, koja sadrži sedam kriterijuma sa po deset podkriterijuma broj kriterijuma je ostao isti, dok se smanjio broj podkriterijuma za 15 (bilo ih je 70.), a preostalo je 55. U oblasti zbira kriterijuma rezultati organizacije na početku istraživanja bilo je 42 podkriterijuma smeštenih u 5 kriterijuma a sada ih ima 5 manje (37 podkriterijuma je ostalo nakon primene statističke metode). Ukupno od 112 podkriterijuma na početku istraživanja, zakonitostima statističke metode Kontrolne karte, otklonjeno je 20 podkriterijuma i ostalo je 90 ili oko 80% (odstranjeno je oko 20%).

Pitanje atributa je imalo drugačiji pravac. Na početku istraživanja broj atributa je bio 10 u prvobitnoj oblasti zbira kriterijuma mogućnosti organizacije i 5 u oblasti zbira kriterijuma rezultati organizacije. Atributi su se ponavljali kroz pripadajuće kriterijume i pod kriterijume u svakoj organizaciji. (i to prvih deset zbirno 5.600 puta, a drugih pet 1.680). Došlo se do zaključka da je neophodno odstraniti (ili preformulisati) sledeće atribute: integrativno, inovativno i inovacije. Jasno je da se radi o smanjenju broja atributa za 20% što prikazuje sličano smanjenje u odnosu na procenat smanjenja podkriterijuma. Preporučuje se smanjenje 15 podkriterijuma i 5 atributa. Može se izneti preporuka, da je predložena prosečna vrednost za koju treba smanjiti broj podkriterijuma i atributa u novom modelu (prema prikazanoj statističkoj metodi kontrolne karte) prosečno za 20% u odnosu na početne zahteve modela upitnika PROPR matrice ($20\% + 20\% / 2$).

Analizom slike 33. i 34. na kojima su predstavljene tendencije kretanja procesa na bazi MH modela izvrsnosti i PROPR matrice, u početnom originalnom obliku (slika 32.) i nakon izvršenih korekcija (slika 34), stvorena je osnovna pretpostavka za razmišljanje o izradi modela poslovne izvrsnosti prilagođenog grafičkoj industriji Srbije. Formiran je radni oblik modela poslovne izvrsnosti za grafičku industriju Srbije. Sledeći koraci u proveru mogućnosti poslovne izvrsnosti istovremenim generisanjem modela sadržaće njegove proveru kroz ispitivanje Jaza koji je zastupljen u okruženju i saledavanje aspekata i njihovog uticaja na sam model.

Na slici 35. prikazana je struktura i odnos kriterijuma radnog modela poslovne izvrsnosti nastalog nakom korekcija početnog MH modela izvrsnosti i metodom kontrolne karte.



Slika 35. Struktura i oblik radnog modela poslovne izvrsnosti nastao korekcijom početnog MH modela

90-Srđan Stanojković, (2015.), Naučno-istraživački projekat-ispitivanje mogućnosti primene modela izvrsnosti u grafičku industriju Srbije Univerzitet Singidunum, Beograd str. 11.

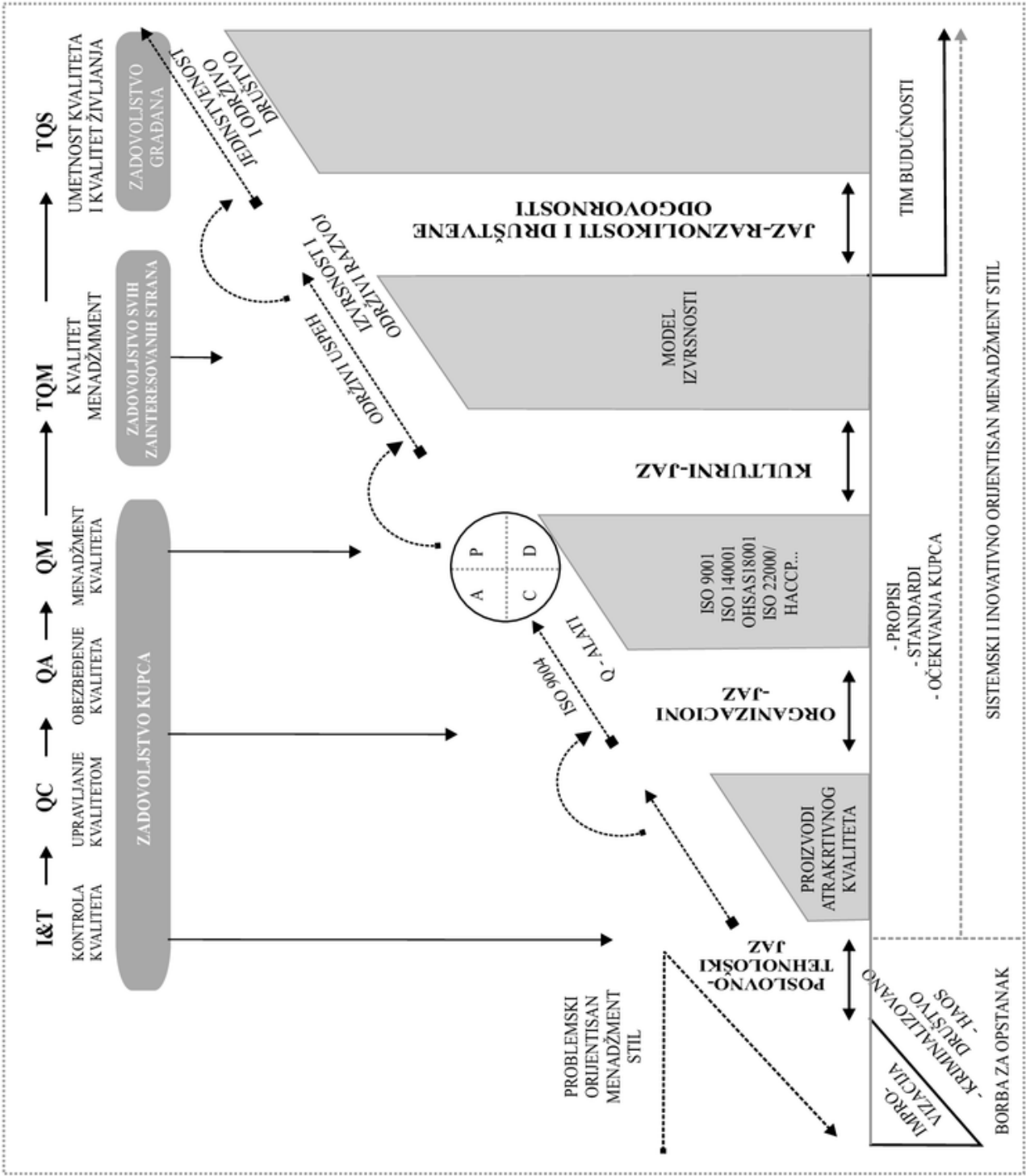
5. PUT GRAFIČKE ORGANIZACIJE KA IZVRSNOSTI

5.1. Definisanje poslovnog jaza (druga faza istraživanja)

Ključni pojmovi koji vode organizaciju ka poslovnoj izvrsnosti su razumevanje promena, neophodnost rasta i održivog razvoja organizacije. Ukoliko je organizacija svesna svog mikro i makro okruženja pretpostavka je da ona ima uspostavljen proces internih promena kojima na kraju obezbeđuje tržišnu konkurentnost. Primenom kontinualnih poboljšanja i inovacija, postiže se da promene (interne i eksterne), rast i razvoj postaju komplementarni faktori koji za cilj daju izvrsnost interne organizacije i njenih rezultata. Na taj način se organizacija preobražava od organizacije “menadžmenta haosa” u organizaciju koja posluje “po modelu poslovne izvrsnosti.”

Na putu ka izvrsnosti organizacija nailazi na više prepreka koje mora prevazići i to:

- poslovno-tehnološki jaz;
- organizacioni jaz;
- kulturološki jaz;
- jaz između krajnjih tačaka (raznolikosti i društvene odgovornosti). [91]



Slika 36. Put organizacije od haosa do izvrsnosti (modifikovano od strane autora). [92]

5.1.1. Poslovno-tehnološki jaz

Prevazilaženje poslovno-tehnološkog jaza podrazumeva uspostavljanje kulture poštovanja preporuka i pravila koji mogu biti različitog oblika i formi, a javljaju se:

- kao obavezni propisi;
- u formi standarda;
- u obliku **6** govornih normi i obaveza;
- u formi datih izjava.

Kvalitet proizvoda se mora uskladiti sa tehničkim propisima, standardima i zahtevima kupaca. Karakteristike proizvoda se usklađuju datim deklaracijama, a uslovi isporuke obavezujućim ugovorenim zahtevima kupaca. Izmirivanje obaveza isporučiocima i državi neophodno je uskladiti sa zakonskim obavezama. Kontrola kvaliteta postaje element verifikacije proizvoda. [93]

5.1.1.1. Opšti aspekti savremenog poslovno-tehnološkog okruženja

Uspešnost svake organizacije vezana za njen tržišni uspeh. Ključno je da organizacija **7** znanjima neophodnim za razumevanje značaja **7** vih (aktuelnih) tehnologija i inovacija u savremenom poslovanju. Time će organizacija znati kako da svoj tehnološki i inovacioni potencijal iskoristi za poboljšanje njene konkurentne prednosti i njenog daljeg razvoja. U tom smislu se izdvajaju dva važna faktora koji novim pristupom utiču na organizaciju da se formuliše i prilagodi dinamičnim promenama, kako bi bila spremna da odgovori na zahteve okruženja.

Prvi faktor, jeste transformacija većine organizacija sa ovih prostora koje u poslovnom smislu spadaju u tzv. *primitivne organizacije ili organizacije tradicionalnog menadžment stila*. Njihove karakteristike **6** su često improvizacija u radu i rad bez pravila što uglavnom rezultira, nepoželjnim kvalitetom. **Progresivno generisanje problema i manjkavi proizvodi** ovakve organizacije **vode u** negativan smer poslovanja. Transformacija ovih organizacija je neminovna i mora da vodi sistematskim inovativnim rešenjima i permanentnim poboljšanjima, što treba da u jednom momentu rezultira model poslovne izvrsnosti.

Uzroke koji zahtevaju radikalnu transformaciju organizacije (a koji u drugi plan potiskuju tradicionalne faktore **36** konkurentnosti), možemo predstaviti kao:

- Globalizacija tržišta;
- Liberalizacija proizvoda i tržišta rada;
- Deregulacija finansijskih tokova;
- Smanjenje troškova informacionih tokova;
- Razvoj digitalnog poslovanja, ekonomije.

Drugi faktor, koji **se** reflektuje na aktuelnu organizaciju, jeste pojava tkz. nematerijalne, nevidljive imovine i vrednosti, novog resursa koji sa sobom nosi nova tehnologija u svojim različitim oblicima kao što su:

- Znanje;
- Kompetencija;
- Intelektualna svojina;
- Reputacija

31 — Zaštićena marka, žig itd.

Staru elektromehaničku paradigmu poslovanja **smenjuje** nova, mikroelektronska. Ključna karakteristika nove tehnološke paradigme jeste zasnovanost proizvoda na informacionoj tehnologiji, odnosno proizvod postaje informacioni **59** intenzivan, a sa njim i kompletno poslovanje (i proizvodnja). Proizvodni sistemi su fleksibilniji, dolazi do investiranja u telekomunikacionu infrastrukturu koja **obezbeđuje** niže troškove pristupa informacionom sistemu **59** omuniciranju. Preovlađuju elektronski bazirane tehnologije, **31** veri, telekomunikacije, robotika itd. Struktura radne snage se menja tako što se **diferencira** ka visokoj kvalifikovanosti. Istovremeno se od uže specijalizacije, koja je bila karakteristična za prethodnu paradigmu, ide ka široj i obuhvatnijoj multifikovanoj kvalifikaciji (T-inženjeri).

Menja se i profil kapitalne opreme³¹ koja se koristi u poslovnom i proizvodnim procesima. Računari, softveri i njihove mreže, postaju sastavni deo svih vrsta opreme i prisutni su u svim poslovno-proizvodnim procesima. Karakteristična je težnja decentralizaciji menadžmenta, razvijanje TQM i just-in-time sistema dok je saradnja između vertikalno povezanih subjekata prisnija. *Veoma je značajna povezanost između industrije, sa jedne, i univerziteta i drugih naučnih institucija, sa druge strane (Science and Technology Issues, 1995.).*

Kako je tehnologija većini organizacija ključni resurs u proizvodnji i komunikaciji sa okruženjem (slučaj i kod grafičkih organizacija), neophodno je posedovanja znanja i umeća kako tehnologijom upravljati i implementirati je u svakodnevno poslovanje.

Transformacije koje se permanentno dešavaju u okviru razvoja tehnike i tehnologije utiču na aktuelnu⁷ svetsku privredu i javljaju se u više oblika kao:

- promena značaja starih i pojava novih oblasti u strukturi privrede;
- promena karaktera starih i pojava novih profila stručnosti (promena strukture zaposlenih);
- promena oblika ključnih faktora rasta i razvoja;
- promena institucionalnog okruženja itd. [94]

⁷ Rezultat ovih transformacija jesu promene u odnosu čoveka i tehnike, što ima za posledicu promene u stilu života, kulturnim navikama i karakteristikama aktera (čoveka). Nematerijalne investicije postaju središte reproduccionog procesa pri poslovanju. Fizički kapital nije jedina, determinanta produktivnosti privrede i njenog⁷ razvoja. U aktuelnom civilizacijskom trenutku progres i napredak industrijskog sveta, delo su angaž⁷ ana inteligencije, a ne fizičkog rada (kao što je bio slučaj u predhodnom vremenskom per⁷odu). Napredak u tehnologiji i nauci najvažnija je determinanta dugoročnog rasta produktivnosti. Znanje i tehnologija postaju najznačajniji faktori raz⁷ojnog procesa u savremenoj svetskoj privredi.

Revolucija u tehnici i tehnologiji dramatično menja osnove industrijskog društva uz mnogo sofisticiranosti, a bez buke, visokih fabričkih dimnjaka i koncentracije ljudi i tehnike na jednom geografskom području. Tehnika je stvorila osnov za radikalnu promenu i uvela u svet novi modus rasta i civilizacijski kontekst koji većina autora naziva kreativnim, inovacijskim društvom ili društvom znanja.

Paradigma savremenog poslovanja

Ukoliko se želi način poslovanja dorastao aktuelnim zbivanjima u okruženju, mora postojati sinergijska celina koju sačinjavaju (savremena) organizacija koja u sebi sadrži novu ekonomiju i novu tehnologiju. Neka od obeležja paradigme savremene organizacije mogu biti:

- Savremeno poslovanje - podrazumeva globalno poslovanje (globalizacija);
- Savremeno poslovanje poprima oblik digitalnog poslovanja; interna i eksterna komunikacija pomeraju se od analogne ka digitalnoj (ljudska komunikacija, distribucija informacija, poslovne transakcije⁷ zasnivaju se na binarnom kodu, nuli i jedinici);
- Fizičke stvari sve više poprimaju svoj virtuelni oblik menjajući strukturu i oblik privrede, tipove institucija, odnose i prirodu poslovnih aktivnosti. (virtuelni radnici, korporacije; virtuelno tržište; virtuelni posao itd.); ⁷⁰
- U poslovanju zasnovanom na bitovima neposrednost postaje ključni pokretač i varijabla ekonomske aktivnosti i poslovnog uspeha; životni vek prizvoda se skraćuje;
- Kod savremenog poslovanja dolazi do elemisanja posredničke funkcije i uklanjaju se agenti, brokeri, veletrgovci i sve što stoji između proizvođača i potrošača;
- Savremeno poslovanje je poslovanje-znanja; ključni kapital poslovnih organizacija je intelektualna imovina, sa fokusom na naučne radnike; ⁷
- Savremeno poslovanje je inovaciono poslovanje; inovacija je ključni pokretač ekonomske aktivnosti i poslovnog uspeha;
- Kod savremenog poslovanja jaz između proizvođača i potrošača je sveden na minimum; proizvođači kreiraju specifične proizvode koji odražavaju zahteve potrošača; potrošači se uključuju na specifičan način u tekući proizvodni proces svojim zahtevima i potrebama, itd. [95]

Paradigma nove tehnologije

Sušтина nove tehnološke paradigme se može prikazati kroz savremena dostignuća koja su promenila celokupni civilizacijski i privredni život:

- primena računara u svim oblicima života, integrisana u različitim pravcima i na različitim nivoima;
- mikroprocesori su osnova savremenih računarskih sistema (za razliku od klasičnih poluprovodnika koji su korišćeni u doskorašnjim načinima rada);
- savremeni računarski sistemi se zasnivaju na softverima koji se integrišu na više mašina i uređaja pri čemu se grade mrežni sistemi ili mašine linije kojima se upravlja sa zajedničkog pulta;
- softver postaje otvoren sistem zasnovan na industrijskim standardima;
- integrišu se podaci, tekst, glas i slike u multimedijalnu aplikaciju;
- kupac ima mogućnost izbora između velikog broja različitih proizvoda (dok je ranije bio usmeren ka jednom ili manjem broju rođajnih jedinica);
- kod savremene tehnologije razvoj softvera je zasnovan na inženjeringu (umesto ranijeg zanatskog pristupa);
- težnja u uporebi grafičkog okruženja (dodirom) kao korisnička komanda (za razliku od ranijih komandi pretežno tekstualnog karaktera).

Paradigma informacione tehnologije (IT)

Ključna vrednost informacionih tehnologije sagledano sa poslovno-ekonomskog aspekta jeste smanjenje troškova poslovanja njenom svakodnevnom primenom. Primenom IT postižu se velike povoljnosti u odnosu na korisnika jer je tako korisnički orijentisana da je njena upotreba moguća od visoko sofisticirane nemene do najširih struktura stanovništva za svakodnevne i jednovne primene. U početku se primena IT razvijala u kao individualna potreba samog korisnika, da bi danas sve više preovladao trend ka integrisanim sistemima i globalnim informacionim stemima komunikacija. Uticaj IT i njihovih sistema na promenu karakteristika činilaca reproduktionog procesa je sveobuhvatan i sledećih je karakteristika:

- IT su radno štedne;
- IT štede stalni i obrtni kapital;
- IT utiču na povećanje kvaliteta u različitim segmentima reproduktionog procesa;
- IT su materijalno i energetski štedne.

Kod uvođenje novih tehnoloških sredstava podrazumevaju se visoki troškovi pri njihovoj realizaciji koji će se vremenom isplatiti. U direktne troškove ubrajamo investicije (kupovinu mašina i njihovo održavanje), dok se indirektni troškovi odnose na prekvalifikaciju radne snage, reorganizaciju procesa poslovanja i odgovornosti u organizacionoj hijerarhiji.

Aspekti paradigmi savremenog poslovanja, nove tehnologije i IT

Prikazane paradigme mogu se sažeti u zajedničke elemente koji grade savremeni tehnološko poslovni način poslovanja, koji se može prikazati kao:

- novi koncept efikasnosti za organizacioni model;
- novi model upravljanja, organizovanja i rukovođenja organizacijom;
- tendencija tehnološkim inovacijama u poslovanju;
- novi oblici investiranja;
- konsekvantnu pristrasnost u koncipiranju proizvodnog procesa i asortimana;
- redefinisane optimalnih struktura i odnosa;
- novi kriterijumi u geografskom lociranju investicija, kapaciteta, opreme, objekata i ljudi;
- restrukturiranje međusektorskih internih odnosa u organizaciji itd.

Brzina širenja novih tehnologija je velika i za njen razvoj danas je potrebno oko tri puta manje vremena nego krajem prošlog veka. Kao glavni kanali za širenje tehnologija navode se povećana trgovinska razmena (kroz direktnu kupovinu opreme i znanja) i priliv stranih investicija kroz koje strane kompanije same donose nove tehnologije i veštine. Za njen dugoročiji razvoj neophodne su državne strategije, osnaživanjem obrazovnog sistema, državne uprave i povezivanja sa dijasporom. [96]

5.1.1.2. Tehnološki aspekti na putu ka izvrsnosti grafičke industrije Srbije

Opšte

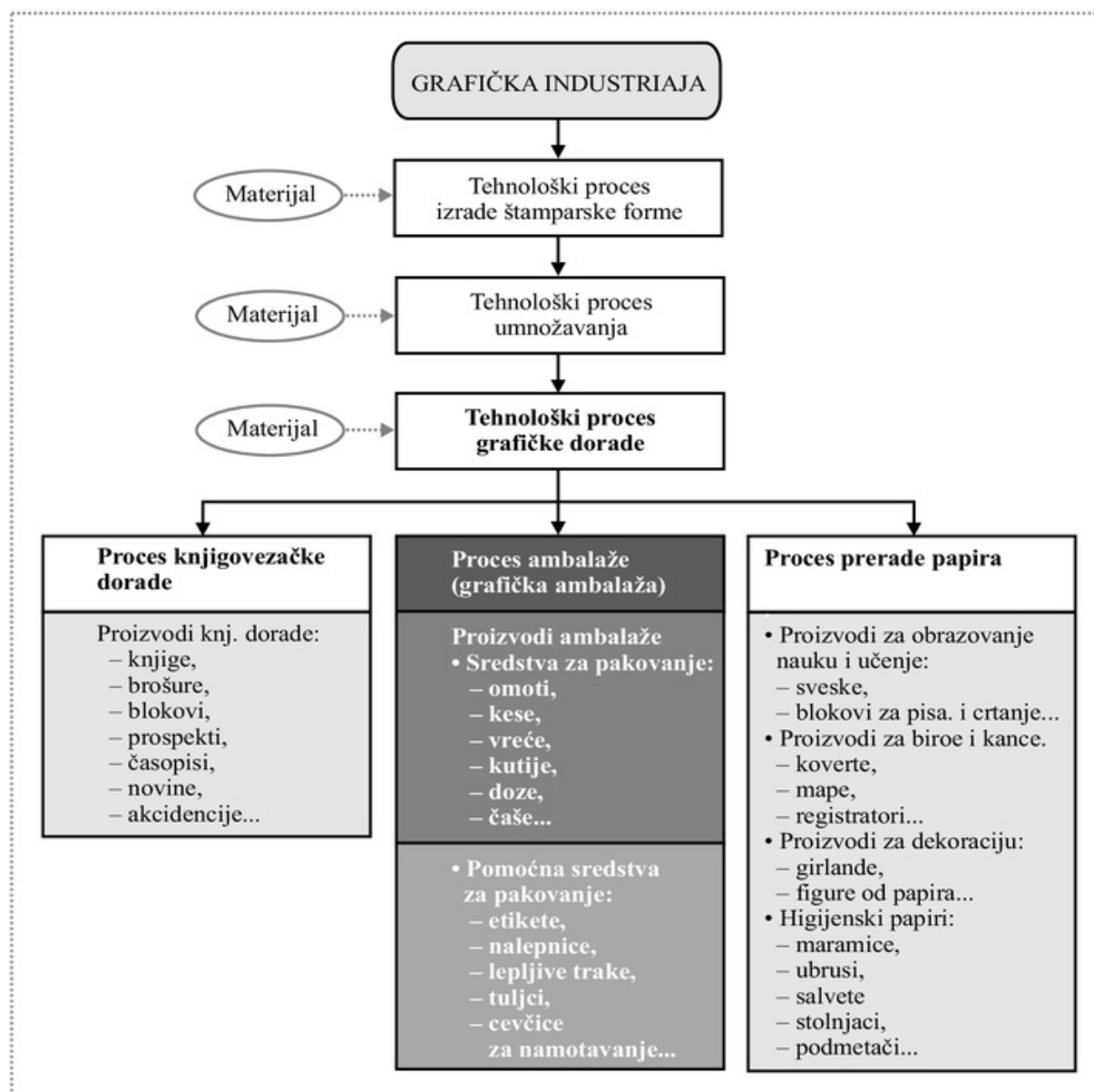
Odnos između tehnologije i privrede jeste sinergijski, međusobno podsticajan i dugoročan: ³³veća ulaganja i primena novih tehnologija ubrzavaju privredni razvoj, a bogatija privreda više ulaže u razvoj inovacija i primenu sve naprednijih rešenja. Kočnice za dalje tehnološko napredovanje na našem prostoru uglavnom su identifikovane u nedostatku pripadajućih nacionalnih sistema (planova).

Opšte prepreke na putu tehnološkog razvoja svrstavamo u dve grupe. U prvu grupu spadaju tehnološko nasleđe i infrastruktura ³³koja uslovljava mogućnosti primene i širenja novih rešenja. Druga grupa problema vezana je za stanje obrazovnog sistema, finansijske resurse, ulaganja u istraživanja i razvoj i sposobnost državne uprave.

Uzroci tehnološkog jaza u grafičkoj industriji Srbije

Grafička industrija je deo celokupne industrije zemlje i bavi se izradom grafičkih proizvoda. Grafički proizvodi su pretežno štampani produkti, mada postoje i takvi proizvodi koji se spajaju i oblikuju, bez primene tehnika ¹²štampanja (knjige utisaka, blokovi za pisanje, salvete, koverta, ubrusi itd.). Korišćenjem računarske digitalne tehnologije, grafička industrija preko globalnog informacionog sistema prihvata digitalizovanu sliku i tekst, formira lik za umnožavanje na medijumu i savremenim i brzim grafičkim mašinama kvalitetno proizvodi zahtevane količine grafičkih proizvoda. Kada se jednom digitalizuju tekst, slika, ton ili video zapis, mogu se digitalno umnožavati ili putem ostalih medija dalje reprodukovati po zahtevu i potrebama korisnika.

Glavni tehnološki procesi i pripadajući produkti grafičke industrije prikazani su na slici 37.



Slika 37. Glavni tehnološki procesi i produkti grafičke industrije. [97]

Konstantovano je (str. 101 rada) da je talas digitalizacije doveo je do pojave novih tehnologija. Kao što se vidi na slici 37. nove tehnologije su zahvatile i grafičku industriju Srbije u svim segmentima kao retko koju privrednu granu.

Raz¹² jemo tri procesno i tehnološki komplementarne celine grafičke proizvodnje:

- Tehnološki proces pripreme grafičke proizvodnje (izrada štamparske forme);
- Tehnološki proces umnožavanja (nekom od tehnika štampe);
- Tehnološki proces grafičke dorade (u kojoj grafički proizvod dobija konačni izgled).

Digitalna tehnologija je zastupljena kroz celokupni procesi grafičke proizvodnje. Novina je opšta zastupljenost novih tehnologija i u neproizvodnim segmentima grafičke organizacije, tako da se celokupno poslovanje grafičke organizacije realizuje i kontroliše ovom tehnologijom raznim aplikacijama (primer: BOX PRICE softver za poslovanje u grafičkoj industriji).

Svaka grafička organizacija (kao i ostale organizacije) ima jedinstvenu organizacionu strukturu (arhitekturu), bez obzira dali su uspostavljene zajedničke naučne osnove u njima. Ne postoji univerzalna organizaciona arhitektura rada, jer je u okruženju niz faktora koji determinišu krajnji izgled organizacije (unutrašnji faktori, spoljašnji faktori i njihov komplementarni uticaj). Zajednička odrednica u organizacionim modelima poslovanja, jeste težnja ka sintezi nauke i veštine koji se pretaču u modele organizacionih struktura. Efekti organizacije rada se mere ekonomskim merilima izraženi kao “dobar poslovni rezultat”.

Osnovna podela načina izrade grafičkih (i ostalih) proizvoda jeste na ručnu (pojedinačnu) i industrijsku (masovnu) izradu proizvoda. Novonastali trenutak u zemljama tranzicije kao što je Srbija iznedrio je jednu, suptilniju diferencijaciju unutar grafičke industriju Srbije na dva segmenta:

- segment grafičke industrije koji pretežno koristi konvencionalne tehnike i načine izrade;
- segment grafičke industrije čiji su procesi uglavnom digitalizovani.

Pomenute činjenice ujedno su i faktori koji oblikuju poslovanje grafičke indistriju Srbije.

U novonastalim zahtevima tržišta i postojećim tehnološkim mogućnostima često se nameće novi oblik načina izrade grafičkog proizvoda poznat kao: “poluindustrijski način rada”. Ovaj način rada je nastao kao oblik prevazilaženja problema usled nedostatka novih tehnologija u segmentima konvekcionalnog (nasleđenog) industrijskog načina rada i savremenih zahteva za izradom grafičkih proizvoda. Osnovna karakteristika ovakvog rada jeste kombinovanje ručnog rada sa industrijskim načinom izrade u onim segmentima gde ne postoje tehnološke mogućnosti za industrijsku izradu grafičkog proizvoda (nedostataka adekvatne tehnologije, tiraža, ekonomskih mogućnosti).

Činjenica da je “poluindustrijski način rada” delimičan rezultat tehnološkog jaza na ovim prostorima u grafičkoj industriji Srbije koreni i u novonastalim potrebama kupaca. U korist ovakvog načina rada ide opšti trend smanjenja veličine tiraža grafičkih proizvoda a na račun češćih promena vrste proizvoda. Na taj način je iskorišćenje umeća i veština aktera koji poseduju specijalna znanja zadovoljavalo (i zadovoljava) potrebe izrade određenih grafičkih proizvoda.

Jedan od velikih nedostataka ovakvog načina rada je teško sprovodljiva standardizacija grafičkog proizvoda u toku njegovog korišćenja. Zbog toga se primena ovakvog načina rada praktikuje kod operacija i tehnika koje ne mogu bitno (ili bar umanjuju neznatno) umanjiti sam kvalitet proizvoda. Primer: umesto mašinskog sakupljanja tabaka, brojanja, šivenja žicom kroz prevoj itd. pristupa se ručnoj izradi istih operacija. Normiranje je jedan od najsigurnijih načina za dobijanje što ujednačenijeg poluproizvoda ili proizvoda

Organizacije koje su prihvatile nove tehnologije daju ujednačen, standardizovan proizvod i orijentisane su na izvozne aktinosti svojih proizvoda. Primenom standarda one primenjuju kvalitet na svim nivoima poslovanja što rezultira njihovoj uspešnosti i rastu. Često zbog obima posla koriste usluge (u pojedinim fazama rada) organizacija koje primenjuju navedeni način izrade (polu industrijski način rada). Vrlo je bitno da prilikom zajedničke izrade proizvoda izvrše kontrolu materijala, a kasnije poluproizvoda i proizvoda od svojih kooperanata da bi na taj način garantovali kvalitetan gotov proizvod.

Bitno je napomenuti odnos u aktuelnom tehnološkom jazu-lancu: a) grafičke organizacije sa ovih prostora koje poseduju relativno novu tehnologiju, razvijenih zemalja; b) organizacije koje koriste zastarelu konvencionalnu tehnologiju. Neophodne su aktivnosti u smanjivanju ovih razlika što će za rezultat dati ujednačeniji i kvalitetniji proizvodnju koji odgovara zahtevima kupca.

Sa poslovne tačke gledišta korišćenje tehnologije podrazumeva i utiče na svakodnevno komuniciranje i funkcionisanje svake organizacije, više no što je tehnologija zastupljena u samoj proizvodnji. Sve organizacije su na neki način pokriveneu plaštovima intraneta, interneta umreženih personalnih računara, telefona, tableta. Nekada luksuz danas su informacione tehnologije potreba i neophodnost u svakodnevnom poslovanju organizacija. Tehnologija danas predstavlja faktor konkurentnosti jer se zemlje međusobno razlikuju po dostupnosti i korištenju tehnologije. ²

Obzirom da se tehnologija većinom povezuje sa sferom proizvodnje, teorijama: **Teorija tehnološkog jaza i Teorija životnog ciklusa proizvoda**, objašnjavaju i predlažu mogući pravac za savladavanje tehnološkog jaza u grafičkoj industriji Srbije.

Teorija tehnološkog jaza

Ključne reči: organizacija ³⁰ovator, organizacija imitator, obrazac proizvodnje.

Organizacije inovatori, uspostavljaju privremeni monopol ³⁰l u industriji gdje im aktuelna tehnologija stvara konkurentsku prednost. One koriste svoj položaj na tržištu da zadrže prava na proizvodne tehnike u vidu patenata, licenci ili intelektualnih prava, do one tačke kada ima zakon i određeno tržište to omogućava ³⁰u. Vremenom organizacija imitator uspeva da kopira obrazac proizvodnju od organizacije inovatora, ili otkupljuje prava na korištenje tehnologije i znanja potrebnih za proizvodnju određenog proizvoda i pokreće proizvodnju u svojoj nacionalnoj ³⁰oj industrijskoj grani. Teorijom tehnološkog jaza, shvataju se principi i "pravila" dešavanja kako velike zemlje postaju i opstaju vodeći na svetskom tržištu u proizvodnji kapitalno intenzivnih tehnoloških ili ekonomskih dobara i vrednosti.

Teorija životnog ciklusa proizvoda

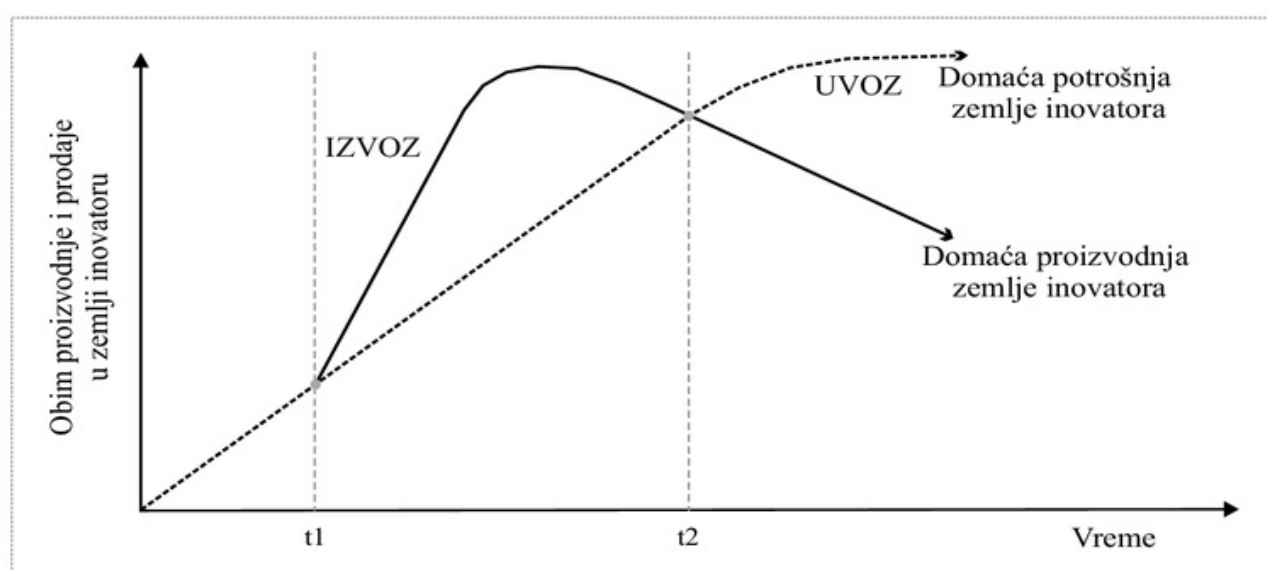
³⁰učne reči: zemlja inovator, zemlja imitator, uvoz, izvoz tehnologije.

Prema R. Vernonu (1966), za uvođenje novog proizvoda nophodna je visoko obrazovanu radna snaga sposobna da proizvede novi proizvod. Proces životnog ciklusa proizvoda se realizuje kroz tri faze:

1. Prva faza novog proizvoda, proizvod nastaje kao rezultat inovacije u razvijenoj zemlji inovatoru i proizvodi se samo za domaće tržište; tehnologija proizvodnje se usavršava, nije zastupljena međunarodna trgovina, izvoz;

2. Druga faza razvijanja proizvoda, obuhvata aktivnosti standardizacije proizvodne tehnologije, javljanje ekonomije obima, dolazi do izvoza u druge razvijene zemlje, seljenja proizvodnje u druge razvijene zemlje i početak uvoza proizvoda iz drugih razvijenih zemalja;

3. Treća faza standardizovanog proizvoda, standardizovana tehnologija-proizvodnja seli se u zemlje imitatore koje su u razvoju (zbog nižih troškova rada), što rezultira padom domaće proizvodnje proizvoda i veći je uvoz od izvoza zemlje inovatora. [98]



Slika 38. Životni ciklus proizvoda (R. Vernon).

Iz navedenog mogu se izvesti određeni zaključci. Evidentno je da opšti tehnološki trendovi iziskuju najpre diferencijaciju i određivanje pozicija zemlje i idustrijske grane. Grafička industrija Srbije i zemlja kojoj ona prema navedenim teorijama pripada spadaju u zemlje i organizacije imitatore, slabije razvijenih tržišnih i ekonomskih performansi. Svoju poziciju u postojećem tehnološkom lancu ili jazu grafičke organizacije moraju tražiti u načinu za nabavljanje aktuelnih tehnologija. Tek nakon toga organizacije se mogu jasnije odrediti na svome putu za izvršno poslovanje. Određeni broj grafičkih organizacija (uglavnom boljih poslovnih rezultata), već je prešao taj put samostalnost ili su postale deo nekih inostranih kompanija koje se bave istovetnim poslovnim aktivnostima. U oba slučaja, poslovne organizacije prolaze (ili su prošle) standardizaciju svojih tehnologija i nalaze se na krajnjem lancu prikazanih teorija. Uvoznice su tehnologija koje su većinom prevaziđene u svojim matičnim organizacijama inovatorima i zbog jeftinije radne snage locirane su u organizacije imitatore (u ovom slučaju organizacije grafičke industrije). Ovo ne sprečava organizacije imitatore da teže poslovnoj izvrsnosti jer već poseduju standardizovanu tehnologiju (još u zemlji inovatoru) i način celokupnog poslovanja. Bitno je prepoznati uslove u kojima će se primeniti postojeća tehnologija i izgarditi model poslovanja primeren ovdašnjim uslovima za razvoj grafičke industrije (što se čini ovom istraživanjem).

Definisanjem modela poslovne izvrsnosti omogućuje se grafičkim organizacijama da ujednače poslovno-tehnološke razlike (jaz) i pokazuje se pravac daljeg poslovnog usavršavanja i napredovanja uopšte, što važi i za grafičku industriju Srbije. Savladavanjem i ostalih razlika u poslovanju u odnosu na zemlje inovatore (organizacione, kulturološke itd), svaka organizacija ponaosob, a sve zajedno u svojoj privrednoj grani podižu na viši nivo društveno i egzistencijalno postojanje na ovim prostorima.

U krajnjoj liniji svi navedeni naponi vode ka **Best modelu izvrsnosti i autentičnosti**, kao vrhunskom modelu života i poslovanja.

Proizvodi grafičke industrije

Karakteristika grafičke industrije Srbije pored refleksija opštih tržišnih zahteva i poslovnog okruženja, jeste postojanje velike raznolikost u strukturi poslovanja i proizvoda. Proizvodi grafičke industrije su 2-stupljeni u svim domenima poslovanja i života što dodatno otežava pospešivanje i fleksibilno održavanje poslovno-tehnološkog nivoa organizacija koje se bave izradom grafičkih proizvoda.

Komparacijom automobilske i grafičke industrije Srbije ukazaće se na različite prirode poslovanja ovih grana i skrenuti fokus na složenost problema grafičke industrije.

Primer:

Automobilska industrija. — Uopšteno posmatrano sastoji se od glavna segmenta:

- segmenta - centrale organizacije u kojoj se sklapaju automobili;
- segmenta - proizvođača pojedinačnih komponenti.

Načinu poslovanja i organizacionoj kulturi *centrale*, streme organizacione podkulture proizvođača raznih komponenti i zajedno prave jednu složenu organizacionu celinu, sa istim ili sličnim normama, postulatima i principima rada i ponašanja. Produkt je kvalitetan proizvod koji donosi profit od koga egzistiraju zainteresovane strane i interesne grupe. Promenom normi u *centrali* promeniće se način rada i kod proizvođača pojedinih komponenti automobila (karoserija, menjač, sistem za kočenje, sistem za upravljanje itd.)

Grafička industrija. — Dok je u automobilskoj industriji proizvod automobil (bez obzira na tip ili veličinu) kod grafičke industrije postoji *devet grupa proizvoda* u okviru kojih su sadržane podgrupe: knjige i brošure, novine i časopisi, tabelarni proizvodi, akcidenični proizvodi, kalendari i agende, kartografski proizvodi, proizvodi za pakovanje, proizvodi za pisanje i vrednosni papiri. Svaka od navedenih grupa proizvoda uglavnom zahteva drugačiju tehniku izrade, različite mašine i uređaje, repromaterijal i sirovine. Prema nus proizvodima, organizacije manje ili više imaju obaveze različitih performansi u zaštiti okoline i zadovoljenju normi rada i društvene odgovornosti. Jedan je oblik organizacije koja proizvodi knjige, dok su drugačije strukture organizacije koje proizvode novine, a potpuno je drugačija struktura organizacija koje izrađuju ambalažu. Dijametralno su različiti osnovni materijali, tehnologije izrade i pomoćne sirovine kod ovih organizacija. Adekvatno nevedenom razlikuju se i kulture organizacija i tržište na kome se nalaze. Iz prikazanog se može sagledati složenost izgradnje i održavanje poslovno-tehnoloških i organizacionih procesa u grafičkoj industriji Srbije.

U proizvodnji, u odnosu na to da li se stvara novi oblik, menja postojeći oblik ili vrši promena osobina materijala u proizvodnim procesom, proizvodne tehnologije se mogu sagledati kao:

1. Primarno oblikovanje: postupci kojima se dobijaju čvrsti oblici iz materijala proizvoljnih oblika, (obuhvaćeni su svi postupci livenja);
2. Deformisanje: postupci plastične obrade bez promene mase obratka (postupci: presovanja, provlačenja, izvlačenja, savijanja itd);
3. Razdvajanje je postupak gdje se vrši redukcija mase i zapremine polaznog komada a obuhvata postupke obrade sa skidanjem strugotine (glodanje, rendisanje, rezanje, bušenje, brušenje..) ali i sečenje (smicanjem), probijanje itd;
4. Spajanje je postupak gdje se dva ili više elemenata trajno vežu u novu celinu (zavarivanje, tvrdo lemljenje, lijepljenje itd.);
5. Površinska zaštita je tehnološki postupak koji spada u finalnu proizvodnju i ima za cilj zaštitu od korozije, estetski izgled (lakiranje, emajliranje, cinkovanje, galvanizacija itd.);
6. Izmena osobina materijala je postupak kojim se ne menja oblik materijalu nego njegova struktura s ciljem dobijanja boljih fizičko-hemijskih osobina (obuhvata: kaljenje, žarenje, otpuštanje, normalizaciju, cijanizaciju, cementaciju, sinterovanje itd.). [99]

Prema standardu DIN 8580, (*Deutsches Institut für Normung*) Nemački institut za standarde).

U organizacijskom smislu a prema veličini i vrsti asortimana, proizvodnja se deli na tri osnovna tipa:

- na pojedinačnu (ručnu) proizvodnju;
- na serijsku (poluindustrijsku) proizvodnju;

na masovnu (industrijsku) proizvodnju.

Pojedinačna proizvodnja podrazumieva mali broj komada uz minimalnu tehnološku pripremu, pri čemu se proizvodi mogu razlikovati bez obzira na težnju ka njihovoj ujednačenoj izradi. Serijska proizvodnja podrazumieva proizvodnju većeg broja komada iste vrste a tehnološka razrada je detaljnija nego kod pojedinačne, što rezultira ujednačeniji kvalitet proizvoda. Masovna proizvodnja podrazumeva veoma uzak asortiman proizvoda koji se radi na duže vremenske periode a tehnološka priprema ide do najsitnijih detalja, dok je proces izrade automatizovan. U industrijsko proizvodnji radi se na što većoj seriji istih proizvoda uz minimalne zastoje..

Na prostorima Srbije prerađivačka industrija (*) spada u laku industriju i obuhvata 23 industrijske grane.

Grafička industrija je deo prerađivačke industrije i pokriva pozicije:

- Proizvodnja celuloze, papira i prerada papira (sedma grupa - 2,68 %);
- Izdavanje, štampanje i reprodukcija zapisa (osma grupa- 0,975%). [100]

Prema zvaničnim podacima Web-site Vlade republike Srbije, učešće grafičke industrije u ukupnoj industrijskoj proizvodnji (2000.) iznosilo je 3,65%. Ova vrednost se može uvećati bar za 30% obzirom da se sa aktuelne tačke gledišta, aktivnost grafičke industrije povećala proširenim učešćem u izradi grafičke ambalaže od fleksibilnih materijala (u skladu sa opšim trendovima) kao i uvećanim obimom reciklaže.

Imajući navedeno u vidu grafičku industriju Srbije možemo svrstati u odnosu na “deformaciju materijala” pri izradi proizvoda u 3, 4, 5, (DIN 8580) poziciju i u 7, 8 i 23 grupu između 23 postojećih grana lake industrije kao dela privrede Srbije. Kroz navedene aktivnosti u traganju za novim tržištima i načinima da se održi u novonastalim turbulentnim okolnostima u grafičkoj industriji na ovim prostorima zaživeo je kao prelazno rešenje neobičajan način izrade. Angažovano je ono što je provereno iz minulog vremena, znanje, iskustvo i umeće u obliku ručnog rada. Navedeno je da se usled postojanja tehnološkog jaza i ekonomsko-privrednih teškoća na ovim prostorima formirao novi, drugačiji oblik izrade proizvoda u grafičkoj proizvodnji, tzv. “polu industrijski način rada”. Njegova suština je primena ručnog načina izrade u industrijskim procesima, ili između njih. Ovim se rešavaju tehnološki nedostaci u opremi, upošljava se aktuelna radna snaga i stvara privid “privredne akcije” u ovoj grani, kao iznenađenje, kao prelazno i privremeno rešenje u izradi grafičkog proizvoda.

(*) Prerađivačka industrija se bavi preradom biljnih, životinjskih i mineralnih sirovina u cilju proizvodnje materijalnih dobara namenjenih tržištu.

Jasno je da je u pitanju angažovanje jeftine radne snage što se podudara sa nekim principima poslovanja velikih kompanija i zemalja inovatora. Suštinska razlika u shvatanju ove pojave je da se kod politike velikih kompanija izvozi tehnologija koja i ako je “zastarela” (za naše uslove) sadrži visok stepen automatizacije i u njoj radna snaga ne mora biti visoko kvalifikovana i sa dosta umeća. U slučaju “polu industrijskog načina rada”, akteri su specijalisti i visoko stručni radnici u svojim poljima, jer jedino takvi mogu shvatiti i uključiti se u industrijske procese.

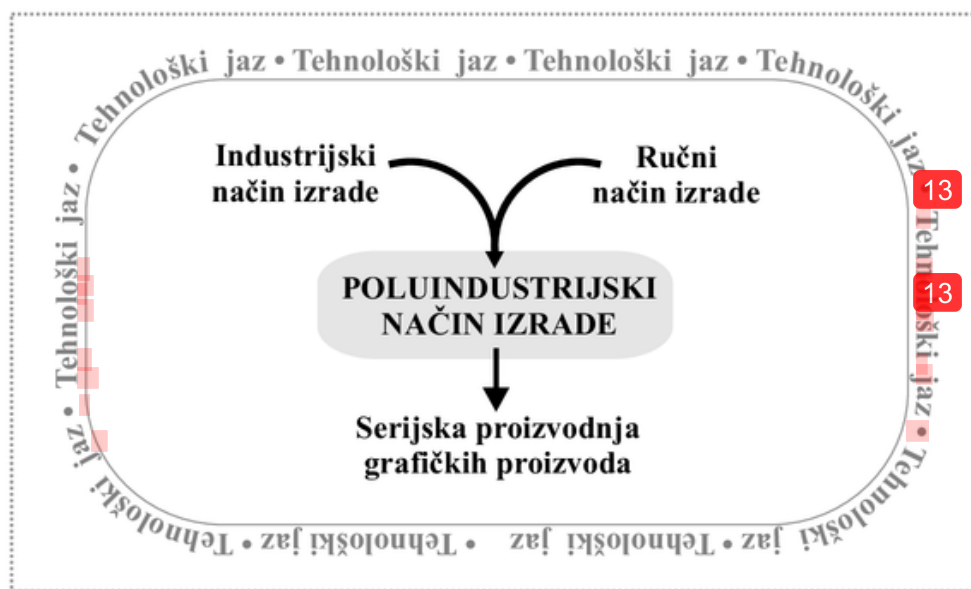
Ovakav oblik rada se primenjuje u svim segmentima gde industrijski način rada to dozvoljava a nema dovoljne ili ima tehnološki zastarele kapacitete. Ovaj način rada se prilagodio tkz. serijskoj proizvodnji, koju svojim mogućnostima može da podrži. Zastupljen je kod izradi knjiga, brošura, kesa, blokova u kartonaži itd., gde su tiraži serijski a rokovi isporuke fleksibilni.

Prevazilaženje ovakvih posledica tranzicije jedino je moguće transferom tehnologije.

Opšti oblici tipa tehnološkog transfera (koji važe i za grafičku industriju Srbije) su sledeći:

- Direktan tip transfera tehnologije gde se ista tehnologija prenosi i koristi u iste svrhe; neizmenjena tehnologija za neizmenjenu svrhu korišćenja (tehnologija za izradu grafičkih proizvoda se koristi za istu svrhu);
- Indirektan tip transfera podrazumeva korišćenje neizmenjene tehnologije u nove i drugačije svrhe, gde se neizmenjena tehnologija koristi za novu izmenjenu svrhu korišćenja (primer: tehnologija za štampanje koristi se za izradu ambalaže);
- Nova primena podrazumeva korišćenje nove tehnologije u izmenjenom obliku za rešavanje novih problema (primer: tehnologija za proizvodnju papira za izradu knjiga, koristi se za reciklažu kartona i izradu ambalažnog papira). [101]

Na slici 39 prikazani su uzroci nastajanje “polu industrijskog načina rada”, tranzicijske pojave u prolagođavanju novom načinu proizvodnje u grafičkoj industriji Srbije.



Slika 39. Etiologija nastanka “polu industrijskog načina rada” na ovim prostorima.

5.1.2. Organizacioni jaz

Organizacioni jaz predstavlja dobrovoljnu tržišnu barijeru, čije prevazilaženje rezultira dobijanjem epiteta pouzdanosti u poslovanju na međunarodnom tržištu. Za prevazilaženje ovog jaza potrebno je posedovanje organizacione kulture, koja je prihvatila menadžment sistem usklađenih standarda.

Preporučuje se izgradnjai integrisanog menadžment sisitema (IMS) obzirom na zastupljenost više standarda i p[86]jalnih menadžment sistema.

6 Prvi korak je, primena sistema kvaliteta prema zahtevima standarda ISO 9001, čime se postiže 6zbeđenje zahtevanog kvaliteta proizvoda i ostalih zahteva kupca. Menja se pristup kvalitetu od “kontrolnog ka preventivnom”, čime se kvalitet primenjuje na sve poslovne procese organizacije.

Drugi korak, proizilazi iz poštovanja zahteva standar[14] čime se kroz tranziciju obezbeđuje kvalitet menadžment kvaliteta. Time do izražaja dolaze efektivnost i efikasnost u ostvarivanju ciljeva organizacije. Uspostavljenje procesnog poslovanja se osigurava, primenom PDCA ciklusa i alata kvaliteta kroz ceo poslovni sistem. 14

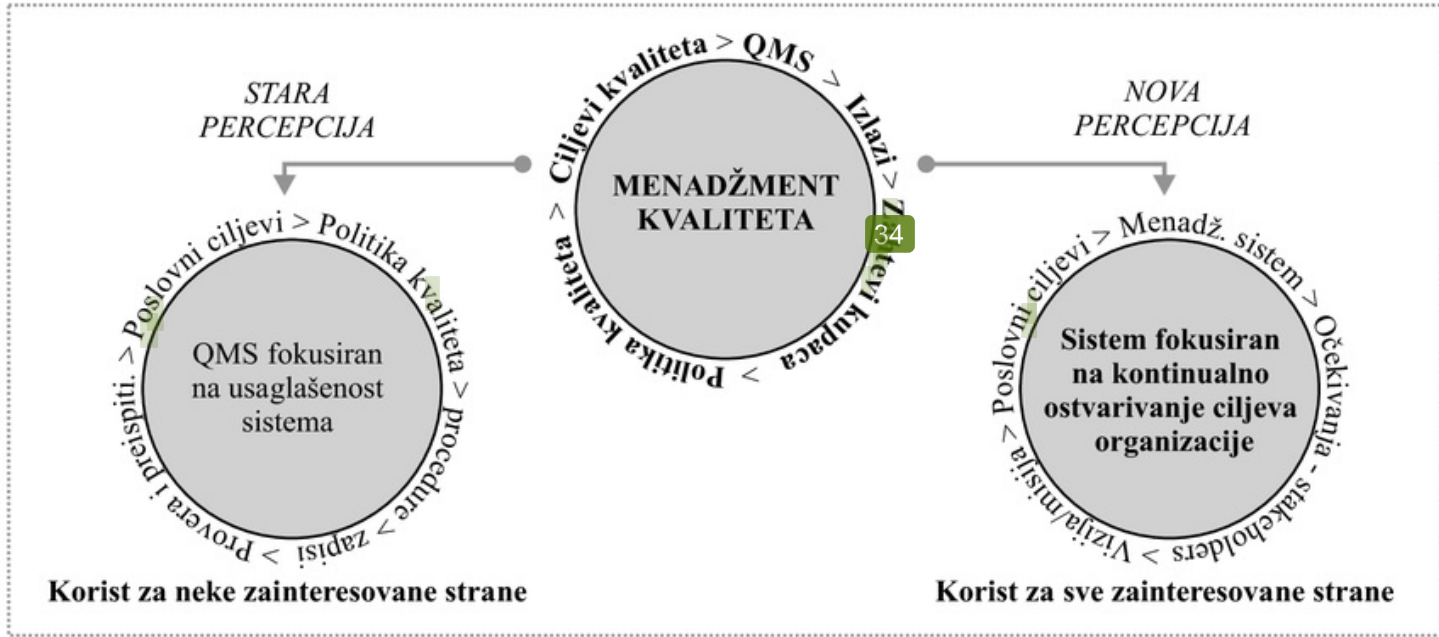
Treći korak, podrazumeva integrisanje menadžment sistema životne sredine (ISO 14000:2004), menadžment sistema zdravlja i bezbednosti na radu (OHSAS 18000:2007) i ostalih parcijalnih sistema kroz QMS kao bazni model.

Dugoročni održivi uspeh za ostvarivanje finansijskih ciljeva, ciljeva društva i ekološkog okruženja, sadržanih u očekivanju zainteresovanih strana ostvaruje se primenom standarda ISO 9004:2009 i njegovog menadžment sistema. Realizacija ovih ciljeva postiže se primenom koncepta TQM u obliku IMS ili modela poslovne izvrsnosti.

5.1.2.1. Opšti aspekti moderne organizacione strukture

Standardizacija menadžment sistema osnovni je zahtev ukoliko organizacija teži globalnom tržištu. Došlo se do saznanja da se kvalitet proizvoda i usluga može postići ne više klasičnom kontrolom proizvoda već ostvarivanjem kvaliteta menadžment sistema koji obuhvata celokupnu organizaciju i njeno poslovanje. Pojava standarda ISO 9000 i modela izvrsnosti suštinska su prekretnica u savremenom poslovanju. Oni se javljaju kao superioran metod za unapređenje konkurentnosti, postizanje održivog razvoja organizacije a i kao teško premostiva tržišna barijera neproverenom kvalitetu. 76

Definisani su različiti standardi sa pripadajućim menadžment sistemima: ISO 9001/QMS, ISO 14001[52]MS, OHSAS 18001/OHSMS, ISO 22000/HACCP, SA800/ISO 2600/CSRMS itd. Kako svaka organizacija ima osnovni menadžment sistem njen interes je da što racionalnije svoj sistem prilagodi i integriše sa zahtevima različitih standarda u skladu sa planovima, dokumentima, sertifikacijama i postojećim resursima. [102]



Slika 40. Izbor fokusa menadžmenta kvaliteta (izmenjeno od strane autora).

11 Parcijalni menadžment sistemi

Menadžment sistem je skup međusobno povezanih elemenata kojima se uspostavljaju politika i ciljevi sistema, radi njegove realizacije. On se sastoji od organizacione strukture, aktivnosti planiranja, odgovornosti, prakse, procedura, procesa i resursa.

U aktuelnom momentu sertifikacija različitih menadžment sistema je prioritet organizacija. U organizaciji egzistira više pojedinačnih (parcijalnih) menadžment sistema od kojih su najvažniji:

- proizvodni menadžment sistem;
- finansijski menadžment sistem;
- kadrovski menadžment sistem;
- strateški menadžment sistem;
- informacioni menadžment sistem itd.

Menadžment sistemi se mogu kreirati pojedinačno (parcijalno). Svakako da ukoliko se uspostavljaju pojedinačno menadžment sistemi su neusklađeni i često suprotstavljenih interesa unutar same organizacije (slika 41/1, Parcijalni menadžment sistemi). [103]

6 Menadžment sistem kvaliteta (QMS)

Ovaj menadžment sistem zadovoljava zahteve standarda ISO 9001-2008. Uspostavlja se unutar organizacije i cilj mu je da obezbedi uslove za:

- formiranje, zadovoljenje i prevazilaženje zahteva i očekivanja kupca;
- ostvarenje politike i ciljeva kvaliteta;
- kontinualno poboljšavanje samog sistema;
- ostvarivanje balansa u realizaciji zahteva kupca i ostalih korisnika organizacije: vlasnika, zaposlenih, partnera i društva, zajedno sa ostalim parcijalnim menadžment sistemima.

Prateći 65-mingov koncept, komitet ISO/TC 176 daje osam osnovnih principa menadžmenta kvaliteta (u izdanju standarda ISO 9001:2000 – Osnove i rečnik). Navedenih osam principa u konciznom obliku daju osnove “standardne” teorije.

Osnovni principi menadžmenta kvaliteta su sledeći:

Princip 1: Orijentacija na korisnika (organizacije zavise od svojih korisnika i prema tome, one treba da razumeju aktuelne i buduće potrebe korisnika, treba da ispune zahteve korisnika i da nastoje da pruže i više nego što korisnici očekuju);

Princip 2: Liderstvo (lideri uspostavljaju jedinstvo ciljeva i vođenja organizacije. Oni treba da stvaraju i održavaju interno okruženje u kojem osoblje može u potpunosti da učestvuje u ostvarivanju ciljeva organizacije);

Princip 3: Uključivanje ljudi (ljudi na svim nivoima predstavljaju suštinski deo jedne organizacije i njihovim punim uključivanjem omogućava se da se iskoriste njihove sposobnosti za ostvarivanje koristi za organizaciju);

Princip 4: Procesni pristup (željeni rezultat se može efikasnije ostvarivati ako se menadžment odgovarajućim aktivnostima i resursima ostvaruje kroz procese; identifikovanje, razumevanje i menadžment međusobno povezanih procesa kao sistem, doprinose efektivnosti i efikasnosti organizacije u ostvarivanju njenih ciljeva);

Princip 6: Kontinualna poboljšavanja, (permanentna poboljšavanja ukupnih performansi organizacije treba da predstavljaju njen stalni i kontinualni cilj);

Princip 7: Odlučivanje na osnovu činjenica (efektivne odluke zasnivaju se na analizi podataka i informacija);

Princip 8: Uzajamno korisni odnosi sa isporučiocima (organizacija i njeni isporučioци su međusobno zavisni, pa uzajamno korisni odnosi povećavaju sposobnost i jednih i drugih da stvaraju vrednost).

QMS integriše razne interne procese unutar organizacije, u funkciji da obezbedi potpuni procesni pristup poslovanja. Procesno zasnovan QMS omogućava organizacijama da veoma efikasno izvrše identifikaciju, merenja, kontrole i poboljšanje različitih poslovnih osnovnih procesa koji će konačno na globalnom nivou dovesti do poboljšanja performansi poslovanja organizacije.

Procesni model QMS obuhvata sve zahteve standarda, ali ne prikazuje procese u detaljima. (slika 41/2, Procesni model QMS). [104]

Menadžment sistem životne sredine (EMS)

Menadžment sistem zaštite životne sredine je okvir koji omogućava organizaciji da ostvari ciljeve u zaštiti životne sredine i omogućava upravljanje aspektima životne sredine. Proaktivnim pristupom, sistematično i ekonomično ovaj sistem pomaže u smanjenju rizika i poboljšava bezbedosne procedure koje garantuju zdravo okruženje zaposlenima. Principi standarda ISO 14001 čiji je menadžment sisitem EMS⁶⁴ sklađeni su sa principima koji važe za QMS prema ISO 9001.

Osnovna načela zaštite životne sredine prema zakonu o zaštiti životne sredine RS³⁹ su:

- Načelo integralnosti;
- Načelo prevencije i predostrožnosti;
- Načelo očuvanja prirodnih vrednosti;
- Načelo održivog razvoja;
- Načelo odgovornosti zagađivača i njegovog pravnog sledbenika;
- Načelo “zagađivač plaća”;
- Načelo “korisnik plaća”;
- Načelo supsidijarne odgovornosti;
- Načelo primene podsticajnih mera;
- Načelo informisanja i učešća javnosti;
- Načelo zaštite prava na zdravu životnu sredinu i pristupa pravosuđu.

(slika 41/3, Procesni model EMS). [105]

Menadžment sistem zdravlja i bezbednosti na radu (OHSMS)

Menadžment sistem zdravlja i bezbednosti na radu je deo osnovnog menadžmenta sistema organizacije. Pomoću njega se razvija i primenjuje politika zdravlja, bezbednost na radu i upravljnja se rizicima zdravlja i bezbednosti na radu.

Za njega se može reći da je skup međusobno povezanih elemenata kojima se uspostavljaju politika i ciljevi radi njihovog ostvarenja. Obuhvata organizacionu strukturu, aktivnosti planiranja, odgovornosti, praksu, procedure, procese i resurse. Sa praktične strane posebna pažnja se usmerava na radnu sredinu, opasnost (hazard), rizik i upravljanje rizicima. Proces menadžemnta rizika obuhvata preventivnu pripremu i reagovanje na moguće buduće opasne, neželjene i štetne događaje s ciljem umanjenja verovatnoće njihovog dešavanja.

Na³⁵ a organizacije kojima se obezbeđuju preventivne mere su sledeća:

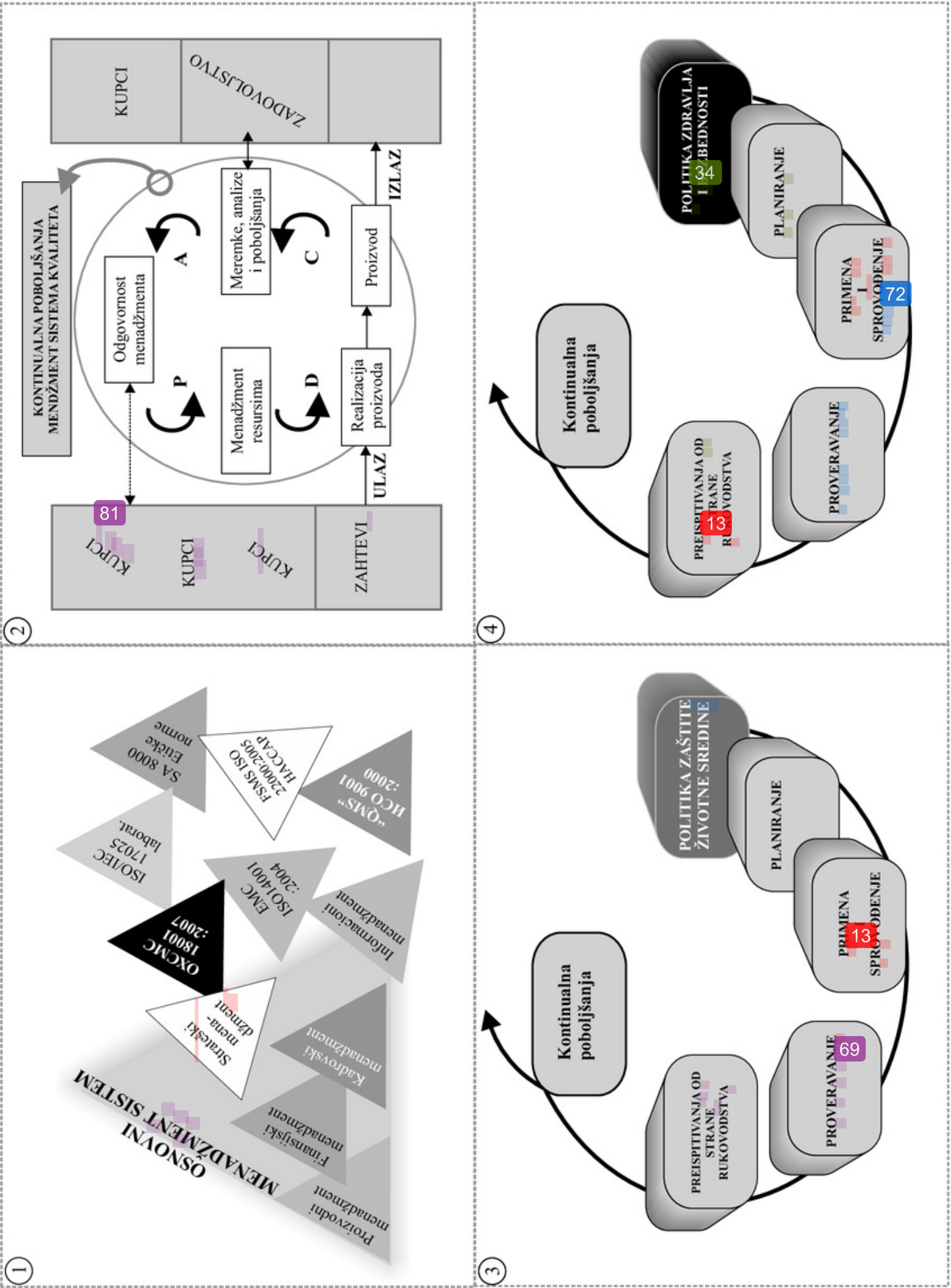
- izbegavanje rizika;
- procena rizika koji se ne mogu izbeći na radnom mestu;
- otklanjanje rizika na njihovom izvoru primenom savremenih tehničkih rešenja;
- prilagovanje rada i radnog mesta zaposlenom, u pogledu izbora opreme za rad i metoda rada, kao i izbora tehnološkog postupka da bi se izbegla monotonija u radu, u cilju smanjenja njihovog uticaja na zdravlje zaposlenog;
- zamena opasnih tehnoloških procesa ili metoda rada bezopasnim ili manje opasnim;
- davanje prednosti kolektivnim nad pojedinačnim merama bezbednosti i zdravlja na radu;
- odgovarajuće osposobljavanje zaposlenih. [106]

MENADŽMENT SISTEMI		STANDARDI	KORISNICI
Oznaka	Naziv	Oznaka	Zainteresovana strana
“QMS”	“Quality Menangment System” Menadžment sistem kvaliteta	“ISO 9001:2008”	Kupci
“EMS”	“Environmental Menangment System” Menadžment sistem životne sredine	“ISO 14001:2004”	Zajednica
“OHSAS”	“Occupational Healt and Safety Assessment Series” Menadžment sistem zdravlja i bezbednosti zaposlenih	“OHSAS 18001:2007”	Zaposleni

Tabela 13. Kompatibilni menadžment sistemi [107] (izmenjeno od strane autora).

105,106-Milenko Heleta, (2010.), **Projektovanje menadžment sistema životne i radne sredine**, Univerzitet Singidunum, Beograd, str. 35- 37;
107-Milenko Heleta (2008.), **Menandžment kvaliteta**, Univerzitet Singidunum, Beograd, str. 59.

Na slici 41. predstavljeni su: Parcijalni menadžment sistemi, Procesni model QMS, Procesni model EMS i Procesni model OHSMS.



Slika 41. Menadžment sistemi: 1. Parcijalni menadžment sistemi; 2. Procesni model QMS; 3. Procesni model EMS; 4. Procesni model OHSMS. [108](izmenjeno od strane autora)

108-Milenko Heleta, (2008.), Menadžment kvakiteta, Univerzitet Singidunum, Beograd, str. 149-166.

Integrirani menadžment sistemi (IMS)

Svaki menadžment sistem se može se projektovati kao samostalan i pojedinačno se uvesti u organizaciju. Parcijalna integracija menadžment sistema često dovodi do konflikta nadležnosti unutar organizacije. Svaka organizacija poseduje svoj menadžment sistem kojim posluje. Poželjno je najpre integrirati parcijalne menadžment sisteme u procesni IMS, a onda sve njih zajedno u osnovni menadžment sistem same organizacije.

Osnova integriranih (uređenih) parcijalnih menadžment sistema jeste QMS, jer jedino standard ISO 9001 ima definisane zahteve za poslovne procese kojima se realizuju proizvodi/usluge. Ostali standardi ne sadrže ove zahteve već se nadovezuju (oslanjaju) na QMS.

Preporuka projektovanja standarda/sistema u organizaciju je:

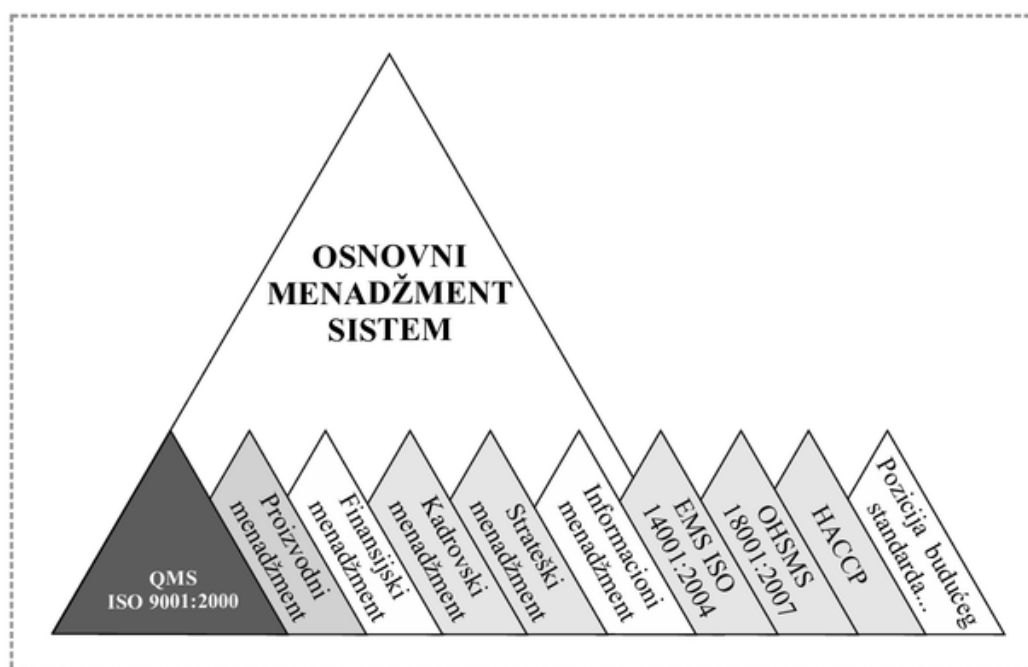
- Projektovati i uvesti QMS/ISO 9001 kao pologu (osnov) za integrisanje drugih standarda/sistema;
- Simultano projektovati i uvesti radi integracije sa QMS: EMS/ISO 14001 i OHSMS/OHSAS 18001;
- Neophodno je i druge standarde/sisteme projektovati i integrirati kroz QMS kao osnovu. [109]

Poboljšanom komunikacijom između organizacionih celina uz primenu IT dolazi do pospešivanja saradnje i procesnog sagledavanja funkcija i rada. To za rezultat daje stvaranje uslova za totalni menadžment sistema.

Neke od koristi od integracije standarda i menadžment sistema su:

- Izvesnije uključivanje i privrženost najvišeg rukovodstva pri zajedničkom preispitivanju MS;
- Efikasnija i jeftinija adaptaciju osnovnog menadžment sistema sa ostalim standardima;
- Jeftiniji i efektivniji reinženjering procesa sa više aspekata;
- Sticanje poverenja i ugleda kod kupaca;
- Optimizacija prioriteta (fokus na jednog predstavnika rukovodstva);
- Uštede u broju dokumenata;
- Integrirani ciljevi prema različitim aspektima;
- Integrirana ispitivanja, verifikacije, preispitivanja i valorizacije;
- Jedinstvena interna provera;
- Jedinstven proces poboljšanja;
- Jedinstven program obuke;
- Veća motivacija zbog postavljenih ciljeva zadovoljstva svih zainteresovanih strana;
- Zajednička sertifikacija. [110]

Na slici 42. prikazani su integrirani parcijalni sistemi u uređenu celinu IMS.



Slika 42. Integrirani (i uređeni) parcijalni menadžment sistemi. [111](izmenjeno od strane autora)

Prilikom projektovanja standarda i menadžment sistema uvek treba imati u vidu da najverovatnije sledi projektovanje i drugih standarda sistema nakon integracije aktuelnog. Definisanje uslova i okruženja za primenu integrisanih menadžment sistema jedini je pravilni pristup pri integraciji standarda u organizaciji. Navedeno se najbolje ostvaruje definisanjem procesnog modela IMS na bazi QMS. (slika 43.)

Strukturni elementi integracije parcijalnih menadžment sistema u IMS jesu:

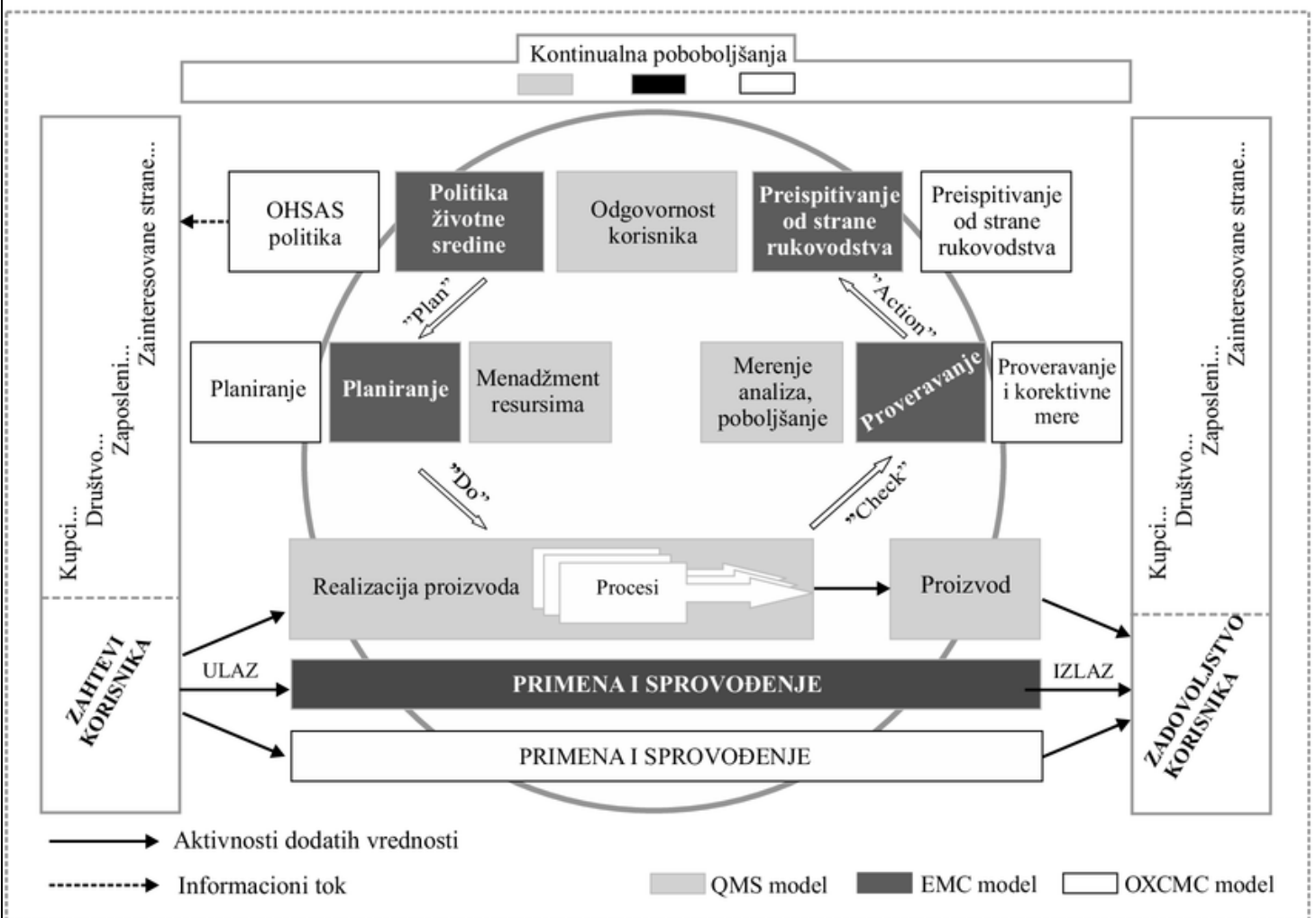
- TQM koncept kao osnova integrisanja;
- Metodologija i proces integrisanja;
- Veza između zahteva različitih standarda (u slučaju primera na slici 30. to su: ISO 9001/QMS, 14001/EMS i OHSAS 18001/OHSMS).

Koncept TQM kao osnov integrisanja sagledava se kroz liderstvo i participaciju kao i orijentaciju na korisnike i balans korisnika organizacije. Razvijanje interne i ekstere saradnje i partnerstva kroz poštovanje obaveza zakona i propisa uvećava društvenu odgovornost organizacije i njenih zaposlenih. Kada se navedene aktivnosti sagledaju kroz procesni i sistematski pristup za rezultat se iznedre kontinualna poboljšanja i svest o težnji ka izvrsnosti poslovanja.

Metodologija integrisanja više različitih standardizovanih MS satoji se iz segmenta koji obuhvataju integrisanje pojedinih aspekata i elemenata. Najpre se integrišu aspekti karakteristika aktivnosti i proizvoda, zatim sledi integrisanje aspekata ciljeva organizacije i poslovnih procesa. Na kraju se integrišu elementi održivosti sistema.

Sledi poslednja faza integracije: proces integrisanje IMS u osnovni MS organizacije. Ovaj finalni proces obuhvata integrisanje IMS u poslovnu strategiju organizacije i njegovu implementaciju u svakodnevnu praksu menadžmenta.

Na slici 43. predstavljen je procesni model IMS za: ISO 9001/QMS, 14001/EMS i OHSAS 18001/OHSMS). [112]



Slika 43. Procesni model IMS za ISO 9001/QMS, 14001/EMS i OHSAS 18001/OHSMS), [113] (izmenjeno od strane autora).

5.1.2.2. Organizacioni aspekti na putu ka izvrsnosti grafičke industrije Srbije

Opšte

2

Grafička industrija Srbije preživljava jednovremeni proces vlasničke, tržišne i tehnološke transformaciju u novi privredni i politički sistem. U početnom periodu ovih procesa prestaju sa radom mnoge velike grafičke organizacije, dok istovremeno niče veliki broj malih i mikro organizacij² koje se bave izradom grafičkih proizvoda. Novo nastale organizacije su u privatnom vlasništvu. Grafičke organizacije koje su nastavile kontinuitet u radu prošle su (i prolaze) i kroz vlasničku i kroz organizacione promene svojih poslovnih sistema. Smanjenje ka²aciteta teritorije predhodne države proporcionalno smanjuje snagu i veličinu domaćeg tržišta. Prateći zahteve i promene u okruženju veće grafičke organizacije postaju ili vlasništvo inostranih istoridnih kompanija ili se opredeljuju za upliv u regionalno²³ globalno tržište. I jedne i druge grafičke organizacije suočene sa tržišnim barijerama uvode neophodne standarde i MS u strukture svojih poslovnih sistema inačina poslovanja.

Organizacioni jaz u grafičkoj industiji Srbije

Grafičke organiazcije koje pretenduju prisustvo na inostranom tržištu radi stvaranja uslova za svoje delovanje pretežno su okrenute *Benchmarkingu*. Ova savremena metoda na temelju upoređivanja sa drugi¹⁸ organizacijama slične ili iste poslovne orijentacije pruža mogućnost učenja i promene ponašanja. U poslovnoj praksi benchmarking je metoda kojom organizacija kontin¹⁸no upoređuje i meri vlastito poslovanje u odnosu na druge organizacije. Na taj način organizacija uči od najuspešnijih i primjenjuje stečena znanja s ciljem povećanja uspešnosti i efikasnosti vlastitog poslovanja. Upoređivati se mogu proizvodi i usluge, poslovni procesi, tehnička rešenja, strategija i itd. s ciljem spoznaje vlastitih nedostataka i ograničenja i mogućnosti njihovog neutralizovanja, uklanjanja i ustanovljenja novih puteva poslovanja.

Prin¹⁸om benchmarkinga u poslovanju osiguravaju se brojne prednosti kao što su:

- unapređenje kvalitete proizvoda i usluga;
- unapređenje poslovnih procesa;
- snižavanje troškova poslovanja;
- ¹⁸većanje zadovoljstva kupaca;
- postizanje konkurentske prednosti;
- povećanje kreativnosti unutar organizacije;
- unapređenje kvaliteta organizacije u celini;
- povećanje profita itd. [114]

Navedene poslovne mogućnosti upravo se ostvaruju ukoliko organizacija poseduje uvedene i primenjene standarde i MS, bilo parcijalnr ili IMS.Prilikom primene ove metode kod grafičkih organizacija, među prvim zaključcima blo je saznanje da je neophodno uvesti standarde i menadžment sisteme u grafičke organizacije.

U tabeli 14. predstavljena je zastupljenost ISO standarda u uzorkovanim organizacijama koje pripadaju grafičkoje industrije Srbije.

Standard	%
ISO 9001	87,5
ISO 14001	37,5
OHSAS 18001	25
HACCP	12,5
Ostalo	ISO 12647, ISO 22000, PEFC, FSC
Nema	12,5

Tabela 14. — Zastupljenost ISO standarda u uzorkovanim organizacijama.

114- Đuričić Zorana i autori (2010.), **Benchmarking kao instrument savremenog Menadžmenta**, Menadžment-međunarodna naučna konferencija 2010, Kruševac 17-18 mart,

Vrednost sume po koloni (%) je veća od veličine uzorka, zato što neke organizacije mogu primenjivati više od jednog standarda. Stavka „Ostalo“ podrazumeva da organizacije primenjuju pored navedenih i druge standarde. Stavka „Nema“ podrazumeva da organizacija nije usaglasila sistem menadžmenta sa zahtevima nijednog od pomenutih standarda.

Analizom uzorkovanih organizacija uviđa se da ni jedna grafička organizacija ne poseduje integrisani IMS kao ni ISO 9004:2009 (za definisanje pristupu menadžmentu kvaliteta koji treba da omogući dugoročni održivi uspeh u ostvarivanju finansijskih, ekoloških i društvenih ciljeva). U većini grafičkih organizacija zastupljeni su parcijalni standardi i sistemi.

Ako ovaj zaključak uopštimo na većinu grafičkih organizacija postavlja se pitanje razloga ovakve tendencije u poslovanju. Kako su organizaciona kultura i organizacija same organizacije isprepletene i usko uslovljene u ovom poglavlju će se govoriti o liderstvu i rukovodstvu.

Lider i rukovodstvo

Za uspeh u primeni bilo kog standarda i sistema ključnu ulogu ima stav i posvećenost najvišeg lidera (rukovodstva). Obim i broj standarda/sistema integrisanih u osnovni menadžment sistem grafičkih organizacija i njihovo sprovođenje u praksu zavisi od volje i htenja samog rukovodstva. Ukoliko su lider/rukovodstvo svesni vrednosti poslovanja zasnovanog na primeni standarda i sistema oni će te vrednosti preneti kroz organizacionu kulturu i na samu grafičku organizaciju (i na njenu poslovnu organizovanost). Posvećenost poslovanju zasnovanom kroz standarde, lider moraja iskazati kroz normativno uobličene svoje namere u organizaciona pravila. Još je značajnija potvrda ovih namera kroz praktično uključivanje i sistematsko praćenje ostvarivanja programskih mera i operativnih aktivnosti (u ovom slučaju iz oblasti grafičke industrije). [115]

Prvi korak u uspostavljanju standarda i sistema u grafičku organizaciju jeste primena ISO 9001/QMS, čime se prepoznaje procesna struktura organizacije (utvrđuju se KPI svakog procesa, proizvoda, usluge). Kako je QMS svojim sadržajem i metodama realno sredstvo za celovitu promenu kulture upravljanja rukovodstva i organizacije, njegovim uvođenjem u organizaciju ostvaruju se korenite promene u načinu rada celokupne organizacije. 24

Svoju privrženost primeni menadžmenta ciljevima lider/rukovodstvo iskazuju kroz:

- obezbeđenje neophodnih resursa za QMS;
- uključuju se u interne provere;
- angažuju se u proces kontinualnih poboljšanja;
- potenciraju efektivnost i efikasnost ključnih procesa QMS.

Lider/rukovodstvo moraju obezbediti da se odgovornost i ovlašćenja jasno definišu i saopšte u organizaciji (Zahtevi ISO 9001, tačka 5.5.1. i 5.5.2.). U mikro organizacijama (1-9 zaposlenih) predstavnik rukovodstva za kvalitet (u daljem tekstu - PRK) obavlja sve specijalističke poslove iz oblasti QMS. Kod malih organizacija (10-49 zaposlenih) pored PRK potrebno je postaviti i specijalistu za poslove QMS. Ako organizacija spada u srednja preduzeća (50-249 zaposlenih) pored PRK imenuju se QMS timovi, dok se kod velikih organizacija (više od 250 zaposlenih) dodaju i odbori za sprovođenje QMS. U svim navedenim slučajevima PRK je rukovodilac projektovanja QMS i ima ključnu ulogu za njegov uspeh. Kada se navedeno primeni u bilo kojoj grafičkoj organizaciji, time je postavljen temelj za dalju, zdravu primenu standarda/sistema. [116]

U privrednom miljeu ovih prostora praksa ponekad pokazuje marginalizovanje standarda i menadžment sistema njihovim svodenjem na formu (papirologiju) neophodnu za prezentovanje sertifikacionom telu. Ovakvo shvatanje i sagledavanje značaja standarda i sistema govori o menadžment stilu zasnovanom na moći i niskom nivou poslovne kulture, kojima se protežira trend ne poštovanja pravila i želja za brzim rezultatima. Razloge za ovakve pojave možemo tražiti i u doživljenom (i još aktuelnom) vremenu tranzicije i svih događanja na ovim prostorima, ali i nasleđenim načinima poslovanja. Umesto da se iskoristi krizna situacija i krene se od dosegnutog dna, pribegava se improvizacijama (koje su kratkog daha) i umišljenim uspesima koji navodno prkose realnom načinu života i rada, propagiranom u srušenim sistemima evropskog i globalnog miljea.

Zbog toga je neophodno iznaći mehanizme da se zaštiti i pospeši jedan broj grafičkih organizacija (vodećih) kao klica za dalje zdravo stvaranje privrednog miljea grafičke industrije Srbije.

U saradnji sa raznim organizacijama i državnim organima neophodno je formirati uslove za poslovanje na principima standarda i sistema i rezultati neće izostati. Sve ove aktivnosti duboko su povezane sa preobražajem čitavog našeg društva u mentalnom, obrazovanom i ekonomskom smislu. Ako krenemo iz baze u relaizovanju ovih nastojanja vodeći se idejom “da svako najpre u svom dvorištu zavede red”, najbitija 4 kategorija od koje treba krenuti i kojoj se treba posvetiti jeste Lider.

Liderstvo. Lider je osoba koja može svojim rečima i/ili ličnim primerom izraziti da utiče na ponašanje, razmišljanje i emocije aktera organizacije. Ključne komponente liderstva su:

- liderstvo je proces interakcije lidera i sledbenika;
- liderstvo je vlaništvo i uticaj, osobine i način na koji lider utiče na sledbenike;
- liderstvo je grupa tj. ostvarivanje uticaja na grupu pojedinaca za ostvarivanje zajedničkih ciljeva organizacije;
- liderstvo je ostvarivanje ciljeva, sposobnost lidera da generiše i prenese na druge atraktivnu sliku budućnosti i inspiriše ih da je ostvare. [117]

4 Frederick Winslow Taylor (1856-1915).

Po Tejloru, karakteristike lidera su: “pamet, obrazovanje, tehnička znanja, manuelna spretnost ili snaga, taktičnost, energija, izdržljivost, poštenje, prosuđivanje ili zdrav razum i dobro zdravlje.”

Principi menadžmenta koje je on definisao, rezultat su “studije vremena” i “studije pokreta”, prepoznavši značaj procesa (u traganju za definisanjem norme radnika). Vizionarski je težio kreiranju standarda kojima bi (po njegovom 26 išljenju) došlo do povećanja rezultata radnika i celokupne organizacije. 1890 godine postao je generalni direktor Manufacturing Investment 26 Company koja se bavila proizvodnjom papira. Posle tri godine podneo je ostavku na tu funkciju jer nije mogao da nađe zajednički jezik sa finansijerima koji su želeli da ostvare brzu i laku zaradu” dok je on želeo da postavi sistem.

U daljem naučnom i praktičnom radu Tejlor se zalagao za rigorozna pravila ponašanja u organizacijama, na kojima bi se kreirao koncept naučnog upravljanja organizacijom.

Četri Tejlorovih principa za dobijanje organizacija visokih performansi su:

- Razvoj nauke o menadžmentu, kao skupu znanja za definisanje poslovnih metoda;
- Naučna selekcija radnika radi postizanja saglasnosti na relaciji “zahtevi posla i karakteristike radnika”;
- Naučno obrazovanje radnika i rukovodilaca, kako bi se stvorili ravnopravni uslovi za shvatanje i rešavanje problema u procwsu poslovanja;
- Uspostavljanje bliske saradnje na relaciji rukovodstvo-radnik radi stvaranja zajedne poslovne atmosfere i međusobnog uvažavanja. 26

Koncepcija koja je dovela do revolucije u poslovanju (pre jednog veka) jeste sledeća: proizvodni proces se razčlanjuje na elementarne aktivnosti prema kriterijumu podele rada; administrativne aktivnosti se grupišu prema kriterijumu kompetentnos 26 ritične za obavljanje aktivnosti. Po njemu nema konflikta interesa između radnika i menadžera iako postoji jasna razlika između onih koji osmišljavaju i kontrolišu i onih koji izvršavaju. Spajaju ih zajednički ciljevi proizvodnje i profita.

Važnost lidera/rukovodilaca Tejlor je sagledavao kroz njihove funkcije i to kao:

- naučno određivanje svakog zahteva radnika;
- 26 učnu selekciju i obuku radnika;
- stvaranje rada usklađenog naučnim metodama i blisku saradnju rukovodilaca i radnika;
- podelu odgovornosti između radnika i rukovodilaca. [118]

Ostaje otvoreno pitanje analogije sa Tejlorizmom i vremenskom distancom u odnosu na aktuelna poslovna i društvena zbivanja sa ovih prostora (što važi i za organizaciju grafičke industrije Srbije).

117- Branislav Mašić i grupa autora (2010.), **Menadžment**, Univerzitet Singidunum, Beograd, str. 417-419.

118- Frederick Winslow Taylor, **Wikipwdija**.

5.1.3. Kulturološki jaz

36

“Savladavanje kulturnog jaza znači da je kultura organizacije razvijena do te mere da, osim navedenog, ona primenjuje koncept TQM, koji dovodi do tranzicije menadžmenta kvaliteta u kvalitet menadžmenta koristeći kriterijume modela izvrsnosti”. [119].

Sledi *model izvrsnosti* koji nije standard već kreativni okvir. U njemu su sadržani kriterijumi kojima se koristi metod benčmarking (način učenja). Liderstvo organizacije mora da sagledava sve mikro i makro elemente okruženja i da zajedno sa zaposlenima zadovoljava zahteve zainteresovanih strana.

5.1.3.1. Opšti aspekti organizacione kulture

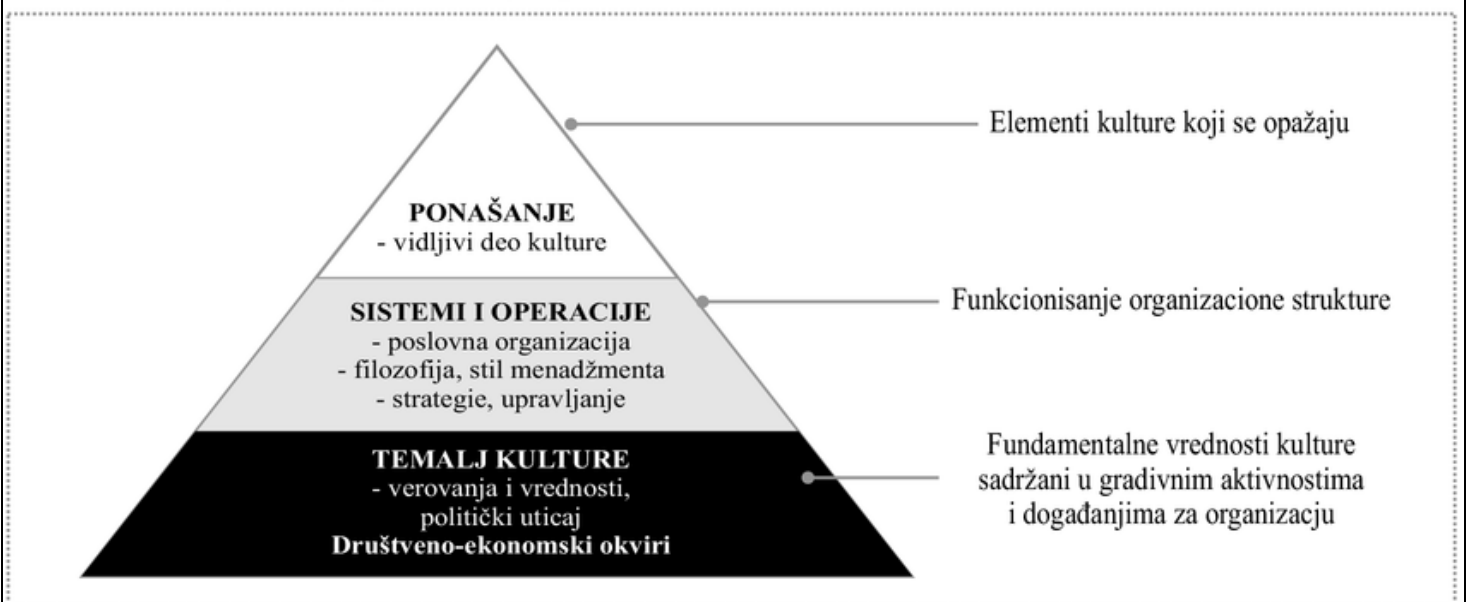
Značaj i neophodnost organizacione kulture (u uspešnom poslovanju) može se prikazati kroz aktivnosti koje proizilaze iz same organizacione kulture:

- Donošenje strateških odluka (sve odluke koje se donose proizilaze iz vrednosti i pretpostavki koje predstavljaju deo organizacione kulture);
- Promene i poslovna prilagođavanja organizacije, direktno zavise od nivoa organizacione kulture (mentalni sklop organizacije predstavlja determinantu njene sposobnosti);
- Organizaciona kultura predstavlja glavni mehanizam koordinacije u organizaciji (koordinacija aktivnosti i zaposlenih);
- Organizaciona kultura je i mehanizam kontrole zaposlenih (nametanje kulturnih vrednosti i normi ponašanja zaposlenih);
- Smanjenje konflikta u organizaciji postiže se efikasnom kulturom organizacije;
- Organizaciona kultura je efikasan motivator (daje osećaj pripadnosti i izgrađuje sigurnost zaposlenih u procesu poslovanja).

Prilagođavanje nasleđene i stvaranje nove organizacione kulture adekvatne aktuelnom okruženju lakše se realizuje korišćenjem menadžmenta znanja za upravljanje ovim procesom. Povezanost između organizacione kulture i menadžmenta znanja sagledava se kroz aktivnosti menadžmenta znanja, čime se podrazumeva korišćenje i ostvarivanje dobiti od raspoloživih resursa. Cilj kreiranja okruženja (od strane menadžmenta znanja) jeste omogućavanje pristupa informacijama svim zaposlenim na usvajanje, delje i korišćenje. Na ovaj način zaposleni razvijaju svoje lično znanje i ohrabruju se da primene svoje znanje za dobrobit organizacije. Konačno iz navedenih aktivnosti menadžmenta znanja nazire se njegov snažan uticaj na formiranje organizacione kulture.

Karakteristika menadžmenta znanja, kojom on teži pretvaranju individualnog znanja u kolektivno znanje (svim zaposlenim dostupno znanje), govori da je u osnovi ovih akcija zastupljen ljudski faktor istovetno kao i u izgradnji organizacione kulture. Tu se nazire veza menadžmenta znanja i organizacione kulture organizacija čime su one upućene jedna na drugu. [120]

Na slici 44. grafički je predstavljena piramida strukture organizacione kulture.



Slika 44. Piramida strukture organizacione kulture.

119-3 Ilenko Heleta, (2008.), *Menadžment kvaliteta*, Univerzitet Singidunum, Beograd, str. 68.

120-Jelena Đorđević-Boljanović, (2009.), *Menadžment znanja*, DATASTATUS, Beograd, str.86-93.

Promena organizacione kulture

Organizacije pretežno imaju po nekoliko kultura koje uporedo egzistiraju i deluju. Unutar glavne organizacione kulture postoje subkulture koje okupljaju različite grupe zaposlenih, koji svoje subkulture ne prenose kao dominantne na celu organizaciju. One se implementišu u glavnu kulturu organizacije prihvaćenu od cele organizacije.

Principi za primenu pri promeni organizacione kulture:

a) Faza odmrzavanja,

- upoznavanje sa postojećom organizacionom kulturom, izradu kulturne mape organizacije koja sadrži sva pisana i nepisana pravila organizacije po kojima ona funkcioniše;
- zaposlenima se objasni povazidenost i zastarelost postojeće kulture organizacije;
- upoznavanje zaposlenih sa prednostima nameravane promene uz prezentovanje već (sličnih) postignutih rezultata;

b) Faza promena i sprovođenje,

- autonomija pojedinaca i poštovanje veština, znanja i talenata;
- racionalizacija administracije na funkcionalni nivo;
- spešivanje i isticanja značaja politike deljenja znanja;
- uvažavanje i uključivanje zaposlenih u donošenje odluka;
- nošenje raznovrsnosti i stimulacije u poslovanju i kooperacija zaposlenih umesto konkurencije.

c) Faza zamrzavanja,

- prihvatanje novog kulturnog obrasca od strane zaposlenih, tako da on postane deo svakodnevnice.

Svaka organizacija je različita i ima svoje specifičnosti koje proizilaze iz kulturnog obrasca same organizacije. Postoji više modela organizacione kulture koji se koriste u upravljanju organizacijom i kao kod većine organizacija, predstavlja mešavinu navedenih modela. [121]

Procesi upravljanja organizacionom kulturom

Obzirom na zatečeno stanje ovih poslovnih prostora, obuhvaćenih tranzicijom i privatizacijama, u aktivnim organizacijama je neophodno stvoriti novu aktuelnu organizacionu kulturu. Ona se mora zasnivati na modernim postulatima organizacionog poslovanja kako bi se organizacije sa ovih prostora ravnopravno uključile u međunarodnu tržišnu utakmicu.

Upravljanje organizacionom kulturom je jedna od značajnih oblasti upravljanja odnosno vođenja poslovnih sistema i sastoji se iz tri podprocesa:

1. Stvarnja organizacione kulture;
2. Održavanje organizacione kulture;
3. Promena organizacione kulture. [122]

Na slici 45. predstavljena je dimnezija organizacione kulture (O'Reilly, Chatman, Caldwell).



Slika 45. Dimenzije organizacione kulture, [123] (modifikovano od strane autora)

3

121 - Jelena Đorđević-Boljanović, (2009.), Menadžment znanja, DATASTATUS, Beograd, str.86-93.

122- Organizaciona kultura (2009.) Str.10-14.www.megatrend.edu.rs organizaciona kultura

123- Mladen Čudanov, (2012.), Organizaciona kultura i etika, master.fon.bg.ac.rs, str4.

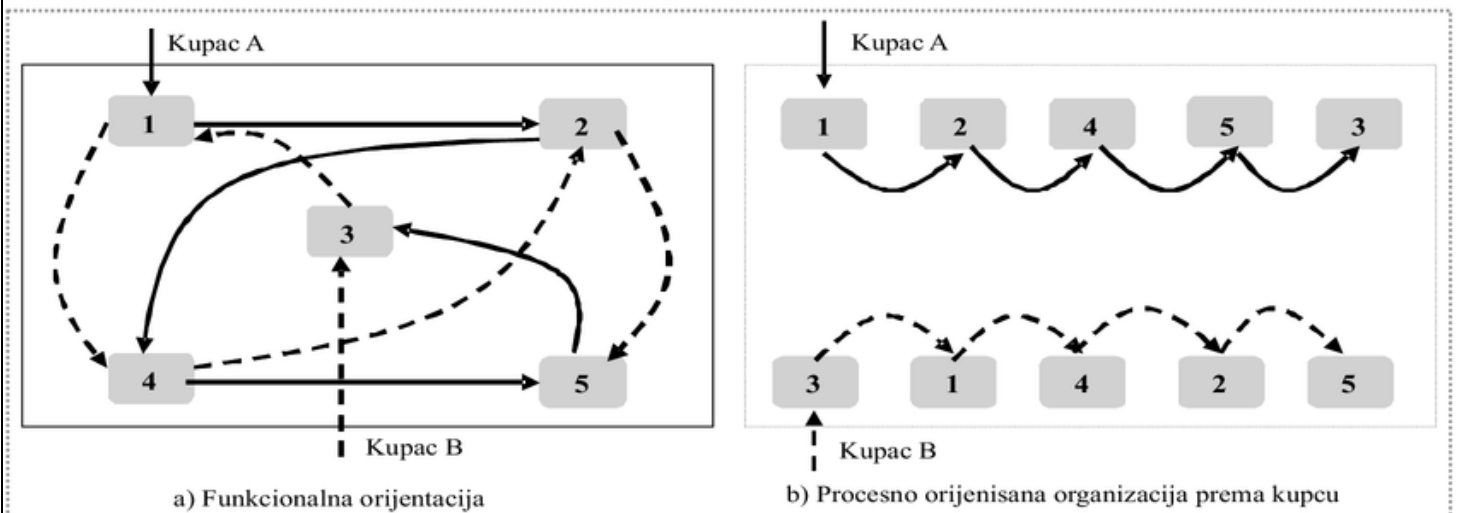
1) Stvaranja organizacione kulture

Neophodno je uspostaviti organizacionu kulturu koja je orijentisana na procese, definisanjem ravnoteže između procesa i funkcija organizacije. Stvaranjem potpuno nove kulture organizacije u kojoj procesi postaju jasno vidljivi započinje se mentalni i materijalni reinženjering u načinu života i rada organizacije. *Procesi stvaraju vrednost, dok funkcije koriste vrednosti*. Potrebno je zameniti tradicionalni način funkcionalnog organizovanja poslovnog sistema primenom procesnog pristupa poslovanju. Ukidanjem **2** strih granica između organizacionih celina (gde se se delovi organizacije posmatraju izolovano) **poništaavaju se zastarele mentalne strukture rada „mi protiv njih” i pojave konkurencije među organizacionim celinama** unutar organizacije.

Struktura nove organizacione kulture sadrži i nove uloge, kao što su vlasnik procesa i rukovodilac procesa, čime procesi dolaze u fokus poslovanja. Definišu se rukovodioci procesa (odgovorni i sa širokim poznavanjem materije) čiji je zadatak da obezbede neophodnu saradnju između pojedinih funkcija u preduzeću kako procesi ne bi trpeli. Izgradnja ovakve strukture organizacije oblikuje potpuno novi duh i kulturu organizacije što za rezultat daje novi pristup poslovanju. Dramatično drugačija nova organizaciona kultura omogućava zaposlenima potpuno novi doživljaj organizacione klime i razumevanje svih snaga koje donose procesni pristup i integrisanje novih snaga u strategiju kompanije. Aktivno funkcionisanje procesno izgrađene strukture organizacione kulture može definisati jasnu budućnost organizacije. Kreiranje procesne organizacione kulture organizacije, je način da se premoste problemi koordinacije između funkcijskih jedinica, čime se poboljšava kvalitet poslovanja (primer: smanjenje vremena izrade, povećanje kvaliteta proizvoda i usluga, **50** edukacija redundantnih zadataka). Poslovni sistem, procesno orijentisane organizacione kulture, **podrazumeva promene u strukturi organizacije, fokusu (ciljevima) organizacije, promene sistema merenja uspešnosti i zadire u vlasničke i od **50** e sa korisnicima.**

Najveća vrednost prelaska sa klasične funkcionalne **organizacione strukture na procesno orijentisanu** kulturu organizacije, jeste odbacivanje nasleđa, tradicije, krutih formi hijerarhije i prevaziđenih normi ponašanja i razmišljanja. [124]

Na slici 46. predstavljena je razlika između funkcionalno i procesno orijentisane organizacione kulture.



Slika 46. Razlike između funkcionalno i procesno orijentisane organizacione kulture organizacije. [125]

Organizacionu kulturu stvaraju lideri organizacije pri čemu se u **4** ocesu stvaranja zaposleni identifikuju: svojim ponašanjem, očekivanjima i načinom poslovanja. Kultura se razvija iz potrebe da se održe efektivni radni odnosi između članova organizacije, a formira se obično oko kritičnih događaja u turbulentnom okruženju iz kojeg se uči (postavljaju se nove norme ponašanja zaposlenih).

Organ **4** aciona kultura se pretežno formira kao odgovor na dva izazova:

- Kao **eksterna adapt **4** ija ili opstanak** (kako će organizacija naći svoje mesto sa promenljivim eksternim okruženjem: pitanja misije i strategije, postavljanja ciljeva, sredstava za ostvarenje ciljeva, merenje uspešnosti obavljanja zadataka odnosno dostizanja ciljeva itd).

- **Interna integracija** (bavi se postavljanjem i održavanjem efektivnih radnih odnosa između članova organizacije). [126]

2) Održavanja organizacione kulture

Izdvoju se dva modela oblikovanja i održavanja organizacione kulture: evolucioni ili arhitektonski model. Evolucioni model se javlja kada kulturu oblikuju slučajni događaji. Arhitektonski model je baziran na proaktivnoj, posredničkoj aktivnosti Lidera/rukovodstva.

Održavanje organizacione kulture podrazumeva niz permanentnih aktivnosti koje drže i oblikuju organizacionu kulturu.

Ponašanje zaposlenih. — Ponašanje, jedna od važnijih pojava u održavanju organizacione kulture i permanentno motiviše lidere i rukovodstvo da primenjuju metode u njegovom oblikovanju. kroz obeležavanje i komentarisanje određenih (za organizaciju bitnih) događaja šalju se signali zaposlenima o tome šta je značajno i šta se očekuje od njih (edukuju se).

Reakcij Lidera i rukovodstva na incidente i krize. — Suočavanje i upravljanje kriznom situacijom ima veliki uticaj na organizacionu kulturu. Način postupanja u kriznim situacijama pospešuje postojeću kulturu ili dodaje nove vrednosti i norme kojima će se kultura promeniti.

Modeliranje upravljačkih i timskih uloga učenje i obuka. — Organizaciona kultura se prenosi na zaposlene načinom na koji lider i rukovodstvo ostvaruju svoje uloge (ponašanjem) ili ugradnjom elementa kulture u programe obuke i neevne treninge zaposlenih.

Nepriistrasni izbor i primena kriterijuma za dodeljivanje nagrada i statusa. — Potrebno je da zaposleni o organizacionoj kulturi uče i kroz sistem nagrađivanja. Nagrade i kazne za prirodu ponašanja zaposlenih, prenose zaposlenima prioritete i vrednosti organizacije i definišu status zaposlenih u njoj.

Kriterijumi za regrutovanje, selekciju i unapređenje i otpuštanje iz organizacije. — Proces regrutovanja i selektovanja odgovarajućih ljudskih resursa predstavlja jedan od osnovnih načina na kojima se održava kultura organizacije. Isticanje aspekta kulture se ostvaruje definisanjem kriterijuma za dodeljivanje specifičnog posla ili pozicije, dobijanje povećanja dohotka i unapređenja, premeštanje iz organizacije, otpuštanje ili rano penzionisanje zaposlenih.

Običaji, ceremonije i priče organizacije. — Običaji i ceremonije organizacije su organizovane planirane aktivnosti ili rituali koji imaju kulturološko značenje. Određene upravljačke ili aktivnosti ostalih zaposlenih mogu postati rituali koji se interpretiraju kao deo organizacione kulture. [127]

Preovladava mišljenje da inovacije i razvoj imaju za rezultat promenu u organizacionoj kulturi. Menjaju se tradicionane vrednosti, verovanja i načini obavljanja poslova i aktivnosti što je neophodno radi prilagođavanja organizacije promenama okruženja.

3) Promene organizacione kulture

Razlog promene organizacione kulture organizacije može biti akumuliran u više područja same organizacije ili njenog okruženja. Promenu može izvesti: kritična masa zaposlenih; ili lider, ili rukovodstvo organizacije. uzrok promene mogu biti spoljašnje pretnje bilo u obliku novih zahteva tržišta, konkurentske superiornosti ili usled akata i propisa koji sprečavaju dotadašnji rad organizacije (primer: zabrana proizvodnje kesa od PVC materijala).

Opšti proces promena organizacione kulture u organizacijama grafičke industrije se sastoji od tri faze (Promene organizacione kulture, str. 119, ovog rada).

Početna faza u promeni organizacione kulture je najsloženija aktivnost u celokupnom procesu stvaranja nove organizacione kulture.

Radi razumevanja kompleksnosti organizacione kulture navešćemo dve njene bitne odrednice:

- Prvo, kultura je povezana sa tim „šta“ organizacija radi, odnosno proizvodi. U organizaciji se razvijaju različiti proizvodi ili usluge kao i načini ponašanja koji razlikuju jednu grupu (zaposlenih) od ostalih grupa a samim tim i jednu organizaciju od drugih organizacija.

- Drugo, kultura je u vezi sa tim i „kako“ organizacija to radi. Posebno važne osobine koje bi trebalo razviti kod zaposlenih su: svest o kvalitetu, svest o pripadnosti grupi/organizaciji, fleksibilna uslužna orijentacija i dr. [128]

Značajne su i “vidljive promene” kodeks oblačenja, promena naziva, boje, logo, sve ono što postaje simbol novog načina funkcionisanja.

Organizovanje “nekoliko velikih događaja” nije toliko efektivno kao permanentan tok aktivnosti koje su zabeležene i nagrađene. Na taj način se akumulira obrazac ponašanja i događanja koji ohrabruje ljude u ozbiljnost organizacije da implementira novu organizacionu kulturu.

4 Opšti aspekti nove organizacione kulture

Prelazak s jednog tipa organizacione kulture na drugi, važan je korak koji doprinosi smanjenju pritiska i definisanju orijentacije među zaposlenima (bez obzira na vrstu posla). Sledeći su opšti aspekti organizacione kulture a čiji realni oblik i karakteristike svojim delovanjem definišu sami zaposleni:

Oblik, način i stil komunikacije. Definirati puteve i način prenosa informacija (formalno, u pisanoj formi, na sastancima itd). Uspesne komunikacije su temelj dobrog upravljanja organizacionom kulturom i njenom efikasnijom implementacijom među zaposlenima i u okruženju.

Hijerarhija. Jasno i javno predstaviti hijerarhijsku strukturu nove organizacione kulture čime se izbegavaju mogući konflikti u poslovanju. Time se sprečavaju preklapanja zaduženja, prepoznaju se prava i obaveze zaposlenih i omogućava jasna spoznaja poslovnog okruženja i ličnog mesta aktera u organizaciji.

Timski rad. Definisanje stila rada, mesta zaposlenih i pospešivanje timskog rada u razmeni ideja, informacija (brainstorming sesijama) i davanja odgovornosti za učinjeno. Predupređivanje mogućih problema temeljnim planiranjem uz korišćenje metoda i modela simulacije umnogome rašava buduće zadatke.

Lider i rukovodstvo. Ponašanje lidera i rukovodstva oblikuje kulturu i praksu organizacije. Isticanjem važnih situacija, nagrađivanjem, kao i kažnjavanjem u organizaciji, pokazuje se šta je važno i na čemu se insistira. Ponašanje lidera i menadžera, kroz reakcije i delovanje u kriznim situacijama definiše ton organizacione kulture. [129]

Kultura usmerava organizaciju, njene aktivnosti i predstavlja operativni sistem organizacije. Ona pokazuje kako zaposleni razmišljaju, rade i kako se osećaju. Ona je dinamična i fluidna i nikada nije statična. Kultura može biti efektivna u jednom trenutku pod datim sticajem okolnosti i neefektivna u nekom drugom trenutku. Ne postoji uopšteno dobra kultura.

5.1.3.2. Kulturološki aspekti na putu ka izvrsnosti grafičke industrije Srbije

Uspesnost poslovanja iziskuje intenzivno istraživanje identiteta i imidža organizacije sadržanih u kulturi organizacije. Napuštaju se stari obrasci poslovanja bazirani na formalnoj strukturi poslovanja koju radnici tek „opslužuju”. U središte zbivanja stavlja se čovek i on se smatra najvrednijom imovinom organizacije, temeljem nj⁵⁷g uspešnog poslovanja. Na kraju, od kvaliteta radnika zavisi i kvalitet proizvoda/usluge. Čovek je neodvojiv od kulture svojeg okruženja, on je stvara i ujedno se formira u toj kulturi. Kultura poslovnog okruženja postavlja okvir organizacijskog ponašanja svojim⁵⁷ eljnim vrednostima, normama ponašanja i političkom klimom.

Organizaciona kultura kao relativno novi koncept razumevanja ponašanja poslovnog sistema, osnova je za stvaranje identiteta i imidža organizacije i važan je faktor njenog poslovnog uspeha. Ona predstavlja skup zajedničkih vrednosti, normi ponašanja, značenja i verovanja u samoj organizaciji, čime utiče i određuje mogućnosti izgradnje po⁴itivnog organizacijskog idetiteta i prepoznatljive strukture poslovanja. Osnovne karakteristike organizacione kulture su: da se ona stiče (nema genetsko, odnosno biološko poreklo); deljiva je (kultura nije specifičnost pojedinca ona se deli i meša između članova organizacije; transgeneracijska je (prenosi se sa generacije na generaciju); simbolička je (zasniva se na ljudskoj karakteristici prezentovanja jedne stvari uz pomoć drugih); adaptivna je (zasniva se na sposobnosti ljudi da se prilagođavaju sredini i događajima).

Stvaranje aktivne organizacione kulture, pozitivnog identiteta i povoljnog imidža organizacija, predstavlja veliki problem poslovnih sistema na domaćem tržištu (i kod grafičkih preduzeća). Uzroci tog problema i činioci koji na njega deluju su raznoliki i sveobuhvatni, što utiče na otežano shvatanje činjenica, koje upućuju na stav da izgradnjom organizacione kulture izgrađujemo i način poslovanja, čime utičemo na celokupni poslovni ambijent i širu društvenu zajednicu. [130]

129- ³rganizaciona kultura (2009.) Str.16-17. www.megatrend.edu.rs organizaciona kultura

130- Jelena Đorđević-Boljanović, (2009.), Menadžment znanja, DATASTATUS, Beograd, str.86-93.

U savremenim poslovnim okruženju sačinjenom od velikog broj proizvođača (i njihovih roba ili usluga), od posebnog je značaja *biti prepoznatljiv na tržištu svojim proizvodima i načinom poslovanja*. Poslovna prepoznatljivost proističe iz interne kulture organizacije i determiniše oblik i način poslovanja organizacije kroz aktivnosti koje se od nje očekuju. Organizaciona kultura je osnova na kojoj se razvijaju organizaciona struktura, strategija i stil ponašanja organizacije, po kojem se određena organizacija razlikuje od ostalih poslovnih sistema tržišta.

(primer: oblik formata novine i časopisa, njegov izgled sloga, stubaca i sl. Politika, Informer, Danas, Večernje novine itd.).

Pojednostavljeno organizacionu kulturu možemo definisati kao "način na koji radimo u svom okruženju". (Roger Harris)

Organizaciona klima je način na koji ljudi opisuju (kako vide i osećaju) kulturu koja postoji u njihovoj organizaciji. "Organizaciona kultura podrazumeva sistem pretpostavki, verovanja, vrednosti i normi ponašanja koje su članovi jedne organizacije razvili i usvojili i koji usmerava njihovo mišljenje i ponašanje".

Pravila i procedure imaju rok trajanja. Bez obzira na dinamiku aktuelnog poslovanja, moramo imati u vidu promenljivost zahteva i uslova poslovanja (i življenja). Ono što je u poslovanju bilo aktuelno pre izvesnog vremena, sada je najverovatnije prečišćeno i nepotrebno. Možemo doći u situaciju da samo gomilamo procedure u poslovanju i na kraju dobijamo "skup svega čime opisujemo kako mi mislimo da treba da se radi, ili opisujemo, umišljenu kulturu organizacije". Kulture koje su adekvatne pod određenom grupom okolnosti ili u određenom vremenskom periodu mogu biti nefunkcionalne u promenljivim uslovima ili u drugom vremenskom periodu. [131]

Ne postoji „idealna organizaciona kultura“, već samo odgovarajuća. To znači da ne postoji univerzalni koncept za upravljanje kulturom jer se kulture razvijaju tokom vremena. Organizaciona kultura je mentalna struktura organizacije, koja se permanentno mora menjati i prilagođavati aktuelnoj situaciji i okruženju radi opstanka i željenog uspeha organizacije.

Moramo napomenuti da u sferi grafičke industrije pored refleksija opštih tržišnih zahteva i poslovnog okruženja postoji i velika raznolikost u strukturi poslovanja (osnovnih karakteristika)

Refleksija organizacione kulture na organizaciju grafičke industrije Srbije

Organizaciona kultura je zajedničko viđenje članova jedne poslovne organizacije koje utiče na način njihovog ponašanja i predstavlja skup vrednosti, običaja, rituala, mitova i prakse koji vremenom evoluiraju. Zadatak organizacione kulture je da komunicira nepisanim pravilima, kreira osećaj identiteta, da ponašanje zaposlenih učini predvidljivim, radi posvećenost filozofiji organizacije itd. Organizaciona kultura može postati i barijera promeni ili može ograničiti promenu. Upravljaajući organizacionom kulturom lider/rukovodstvo ostavlja i održavaju zajedničke vrednosti u organizaciji. U fokusu savremene organizacije su zadovoljstvo klijenata, etika/integritet, odgovornost, poštovanje prema drugima, otvorene komunikacije, profitabilnost, timski rad, inovacije, neprekidno učenje itd.

Lider/rukovodstvo moraju biti primer i model organizacione kulture organizacije. Neophodno je da oni govore i šire etička očekivanja među zaposlenima kroz obuku, javne nagrade etičkog ponašanja i kazne neetičkog ponašanja; da obezbede zaštitne mehanizme za razmatranje etičkih dilema i prijavu neetičkog ponašanja bez straha i posledica.

U vremenu protekle privredne i celokupne društvene aktivnosti, na čelo novonastalih organizacija (kao vlasnici ili rukovodioci) došli su lideri i menadžeri iskustvom bivšeg sistema i privrednog miljea. Poznato je da se u socijalističkom društvenom ambijentu (predhodnih država na ovim prostorima) poslovalo po tkz. dogovornoj ekonomiji. Ondašnji agilniji rukovodioci i šefovi postali su osnivači, vlasnici ili menadžeri novonastalih grafičkih organizacija. Filozofija poslovanja koji su uneli u nove organizacije ostala je ista, što je bilo razumljivo u jedanom vremenskom periodu. Trendovi poslovanja iz okruženja (inostranstva) polako su se prelivali i na tržište ovih prostora, namećući i tražeći drugačije zahteve, norme i načine poslovanja. Duh nove poslovne kulture na ove prostore donose i inostrane kompanije koje osvajaju ovaj tržišni prostor. Mnoge organizacije (i njihovi lideri) ne mogu pratiti ubrzane promene svojim inertnim kulturama poslovanja i zbog toga stagniraju ili prestaju sa delatnošću. Navedeni opšti poslovno-društveni ambijent je tipičan i za organizacije grafičke industrije.

Organizaciona kultura i organizacije grafičke industrije

Predložena je velika raznolikost i specifičnost organizacija grafičke industrije bazirana na spektru grafičkih proizvoda koji iziskuju različite tehnologije u svojoj izradi (poglavlje 5.1.1.2. str. 106.).

Postoji više načina i metoda da se ublaže razlike među organizacijama i poboljša njihova saradnja: npr. formiranjem klastera za razmenu informacija, zajedničku nabavku sirovina, zajedničkim istupom na tržištu ili ujedinjenim transportom robe i prodajnim mestima (Primer: Klaster "dizajnera i štampara", DiŠ NiŠ).

Edukacija i stalna poboljšanja moraju biti neprekidni, što nameće organizacijama jedinu formu za zrelo poslovanje, tj. prelazak forme organizacije u "organizaciju koja uči". Učenje je obaveza i zadatak svih zaposlenih među kojima moraju prednjačiti lideri i menadžeri kao zamajci ostvarivanja nove organizacione kulture.

Rezultat ovih aktivnosti jeste prepoznavanje i uvođenje nove (savremene) etike poslovanja organizacije i izgradnje: aktuelnih društvenih obaveza (obaveza poslovnog sistema da ispuni svoje zakonske i ekonomske odgovornosti); nove društvene svrhe (sposobnost organizacije da se prilagodi društvenim uslovima koji su promenljivi; novog oblika društvena odgovornost (obaveza poslovnih sistema koja prevazilazi zakonski okvir i ekonomija koncipirana, tako da se teži dugoročnim ciljevima koji su dobri za društvo).

Početak novog načina poslovanja iziskuje temeljitu promenu zastarele kulture poslovanja, promenom aktuelnog etičkog kodeksa poslovanja i uvođenjem savremene kulture poslovanja.

Opšti etički principi poslovanja unutar organizacije koje trebamo usvojiti u svakodnevnom radu su sledeći: biti pouzdan i lojalan član organizacije; ne činiti ništa nezakonito ili nepravilno što bi moglo da nanese štetu organizaciji; biti ljubazan prema klijentima. [132]

Elementi društvene odgovornosti koje treba implementisati u organizacionu kulturu organizacije grafičke industrije Srbije

Očekivanje javnosti. Bez obzira na vrstu i prirodu delatnosti (vrstu proizvoda i tehnologiju izrade) podrazumeva se opšta dobit i boljitak društva od poslovne aktivnosti grafičke organizacije. Kroz svoje aktivnosti one moraju zadovoljiti i premašiti očekivanja javnosti (komentar: širenje opšte kulture, estetskih i moralnih vrednosti, izradom proizvoda za kupce pristupačnih i na granici umetnosti).

Dugoročni profit. Interesne grupe i zainteresovane strane su deo društva koji egzistira u grafičkoj organizaciji i njihov interes za stabilnim profitom je prirodan. Poštovanjem i uvažavanjem svih interesa i u najmanjim oscilacijama postiže se još veća zainteresovanost za poslovanje grafičkih organizacija.

Etičke obaveze. Podrazumeva se poštovanje previđenih i usvojenih etičkih normi i poštovanje standarda u grafičkoj organizaciji. One su garant napaora za ispunjenje zahteva kupca postizanjem kvaliteta kroz standarde: za doseganje kvaliteta - ISO 9001:2008, ISO 12467; odnos prema zaposlenim - zakoni i standardi o bezbednosti na radu OHSAS 18001:2007. i prema životnoj sredini - ISO 14001:2004 (komentar: poštovanjem preuzetih obaveza širi se horizont komitenata).

Javni imidž. Način poslovanja, odnos prema kupcima, partnerima, zainteresovanim stranama mora biti transparentan i podložan korekcijama. Visok kvalitet, ispunjenje rokova, zadovoljenje obaveza prema državi, kupcu, dobavljačima i zaposlenima, od organizacije pravi poslovni sistem, koji uliva poverenje i koji je rado viđen kao partner (primer: dobijeni kvalitet grafičkog proizvoda npr. knjige; ili bezbedosna kategorija ambalaže npr. Vreće; ili kutija ili proverena i tačna informacija npr. dnevni list).

Ravnoteža odgovornosti i moć kompanija. Opšte poslovanje organizacije mora biti društveno odgovorno i prihvatljivo i u odnosu na okolinu i u odnosu na celokupno društvo (komentar: doslovna primenom standarda ISO 14001/EMS ili ISO 22000, FSSC (trained), BRC Food+Packaging+Consumer products, kod izrade prehrambene ambalaže). [133]

3

132- Jelena Đorđević-Boljanović, (2009.), *Menadžment znanja*, DATASTATUS, Beograd, str.86-93.

133- Mladen Čudanov, (2012), *Organizaciona kultura i etika*, master.fon.bg.ac.rs, str .26-40.

Rast cena akcija. Prirodni rezultat porasta imidža organizacije i društveno odgovornog poslovanja jeste rast cena akcija takve organizacije (komentar: očekivani rezultat poslovanja uz primenu elemenata društvene odgovornosti)

Korišćenje sredstava organizacije za javne i dobrotvorne projekte. Ukupno poslovanje grafičkih organizacija mora obilovati i raznim pogodnostima prema okolini, društvenim angažovanjem van stvarnja profita kroz razne humanitarne i društveno korisne akcije što sve zajedno utiče na imidž grafičke organizacije (komentar: sponzorstva, kulturne ili edukativne aktivnosti; finansiranje talenata, pružanja prakse i upoznavanja sa radom organizacija, ili podržavanje rekreativnih ekskurzija; očuvanje sredine i okoline ozelenjavanje okruženja itd;).

Bolja zaštita društva u celini. Primenom nabrojanih elemenata u poslovanje grafičke organizacije kroz menadžment znanja i kulturu poslovanja ostvaruje se bolja zaštita društva i okoline organizacije.

Navedeni elementi društvene odgovornosti mogu se uspešno implementisati u organizaciju grafičke industrije ako se prihvati i implementiše što više etičkih standarda u organizacionu kulturu (prema ličnim specifičnim uslovima poslovanja grafičke organizacije).

Preporučeni Etički standardi koje bi trebalo implementisati u grafičke organizacije su:

- Podržavanje i poštovanje zaštite ljudskih prava unutar sfere uticaja organizacije;
- Ostvarivanje sistema poslovanja u kome se ne krše ljudska prava;
- Obezbeđivanje slobode udruživanja zaposlenih i priznanje prava na kolektivni dogovor;
- Eliminacija svih oblika prinudnog i obaveznog rada;
- Efektivno ukidanje rada dece;
- Eliminacija diskriminacije zaposlenih u smislu poštovanje zaposlenja i zanimanja
- Preduzimanje aktivnosti za promociju veće odgovornost u zaštiti čovekove sredine;
- Podsticanje, razvoj i širenje čiste tehnologije. [134]

Na slici 47. predstavljeno je upravljanje organizacionom kulturom bazirano na vrednostima etike poslovanja formirane predloženim elementima društvene odgovornosti.



Slika 47. Upravljanje vrednostima etike poslovanja, [135](modifikovano od strane autora)

Preporučene aktivnosti za doseganje organizacione kulture grafičkih organizacija Srbije

Polazeći od toga da ne postoji opšti obrazac za promenu organizacione kulture, i da se ona specifično razlikuje od organizacije do organizacije, predstavimo još jedan prilaz u promeni organizacione kulture, možda najbliži organizacijama grafičke industrije.

Proces promene organizacione kulture obično se analizom postojeće kulture. Sledi definisanje željene kulture, čime se identifikuje „jaz kulture“ koji treba prevazići. Promena organizacione kulture može biti fundamentalni deo programa organizacione transformacije, reinženjeringa.

Uspešna promena organizacione kulture zahteva sledeće napore i aktivnosti zaposlenih:

- razumevanje stare kulture (nova kultura se ne može razviti ukoliko Lider/rukovodstvo i zaposleni ne shvataju odakle treba krenuti);
- obezbeđenje podrške zaposlenima i timovima koji imaju viziju o boljoj organizacionoj kulturi;
- obezbeđenje podrške zaposlenima i timovima koji imaju viziju o boljoj organizacionoj kulturi;
- sagledavanje vizije nove kulture kao vodećeg principa za promenu organizacione kulture;

4

• uočavanje činjenice da promena organizacione kulture zahteva 5-10 god;

4 življenje nove kulture, zato što akcije govore više od reči.

Neodgovarajuća kultura je najčešći razlog neuspeha strateških inicijativa poslovnih sistema.

4 Neophodna je usklađenost strategije i kulture organizacije (kultura treba da podrži strategiju organizacije). Promena kulture u većini slučajeva predstavlja evolutivni proces, dok se u ređim slučajevima dešava da organizacija pokrene sve zaposlene, promeni celokupan stari sistem i krene iz početka.

Usklađivanje organizacione kulture sa strateškim inicijativama zahteva odgovore i na tri ključne nepoznanice organizacije (*Neuhauser, 2001.*) koje treba definisati:

Ključni elementi postojeće organizacione kulture (stari). Prepoznaju se dve grupe elemenata: stare karakteristike kulture koje treba zameniti i karakteristike nove kulture koje treba implementisati, umesto starih. Da bi demonstrirali posvećenost promeni kulture neophodno je pokazati odlučnost u promenama.

Primer: fizičke-vidljive promene u organizaciji kao što su zamena starih mašina novom tehnologijom ili promena ključnih osoba (operatera, menadžera) čime pokazujemo odlučnost u akciji prema zaposlenima.

Ključni elementi organizacione kulture kojoj organizacija teži (novi). Neophodno je da organizacija koja teži promeni organizacione kulture prepozna i usvoji osnovne ključne karakteristike nove organizacione kulture. Lider biva zaštitnik i propagator ključnih karakteristika nove organizacione kulture. Primer: organizacija prezentuje zaposlenima osnovne karakteristike oko kojih će se graditi nova kultura kao što su: a) tretirati ljude sa poštovanjem, b) pouzdanost, c) obezbeđivanje personalizovane, fleksibilne usluge kupcima.

Nove navike i norme ponašanja koje treba stvoriti u organizaciji. Neophodno je kreirati obrasce ponašanja odgovarajuće ključnim karakteristikama nove kulture koju organizacija razvija. Ovo je ključni proces gde se oblikuje i potvrđuje ono što je važno u novoj kulturi.

Redosled aktivnosti u kreiranju novih navika i normi treba biti sledeći:

- utvrditi prioritete;
- ponašati se u skladu sa prioritetima;
- skrenuti pažnju na prioritete;
- nagraditi realizaciju prioriteta.

2

Sledi sveobuhvatni reinženjering znanja i okruženja (i fizičkog) čime se demonstrira raskidanje veza sa starim načinom poslovanja i uspostavljenje nove organizacione kulture. [136]

Kao jedan od najvažnijih elemenata kulture, menja se „jezik“ odnosno terminologija poslovanja i komunikacije. Kreiraju se nove navike i procedure u poslovanju. Potrebno je pronaći načine da se ponovljaju aktivnosti u ponašanju i tako pridobije više ljudi. Uspostavljaju se novi rituali kroz nove forme sastanaka načine rada i komunikacije, obeležavanje i isticanje uspeha zaslužnih i njihovo nagrađivanje. [137]

Organizacionu kulturu možemo poistovetiti sa pojmom “mentalnog sklopa” organizacije u kome su smeštena sva znanja članova organizacije (memorije i ponašanja). Stvaranje organizacione kulture je bitan preduslov za implementaciju standarda/sistema u organizaciju, na putu ka izvrsnosti u poslovanju.

136 - 3 organizaciona kultura (2009.) Str.10-14. www.megatrend.edu.rs/organizaciona_kultura

137 - Jelena Đorđević-Boljanović, (2009.), *Menadžment znanja*, DATASTATUS, Beograd, str. 28-41.

5.1.4. Jaz raznolikost i društvene odgovornosti

Globalizacija dovodi do promena u svim sferama života ljudi, svet se razvija u pravcu većeg međusobnog uticaja a vreme i prostor gube na značaju. Razvoj komunikacione tehnologije doprinosi zbližavanju, uvećanju znanja, nudi načine i modele za razvoj ljudskih sposobnosti. U takvim okolnostima postavlja se pitanje: može li se raznolikost odupreti globalizaciji?

Različiti načini na koje pristupamo ovoj kompleksnoj realnosti dovode do različitih ishoda. Na prostorima južnog Balkana odavno žive i rade ljudi različitog kulturnog porekla jedni pored drugih. Migracija stanovništva iz jedne zemlje u drugu danas je i dalje aktuelna zbog skorašnjih i aktuelnih dešavanja. Tradicionalni oblici pripadnosti se ruše ili uklapaju u neki novi kulturalni oblik gde pojedinac donosi odluku o mestu na kome i u kome će živeti. Pojedinac kao deo društva postaje odgovoran kako će izgledati društvo u kome živi obzirom na međuzavisnosti današnjeg sveta i neophodnost dubokog poštovanja sopstvenih različitosti.

Oslonac ovakvog bitisanja potrebno je prepoznati u *Konvenciji o zaštiti i promovisanju raznolikosti kulturnih izraza i aktuelnih propisa*.

48

Generalna konferencija Organizacije Ujedinjenih na svojoj 33. skupštini nacija za prosvetu, nauku i kulturu, u Parizu od 3. do 21. oktobra 2005. godine usvojila je sledeće:

29 KONVENCIJA O ZAŠTITI I PROMOVISANJU RAZNOLIKOSTI KULTURNIH IZRAZA

Potvrđujući, da je kulturna raznolikost definišuća karakteristika čovečanstva,

Svesna da kulturna raznolikost čini zajedničko nasleđe čovečanstva i da je treba njegovati i čuvati u korist svih, da kulturna raznolikost stvara bogat i raznovrstan svet, koji povećava mogućnost izbora i glavni pokretač održivog razvoja zajednica, naroda i nacija,

Podsećajući da je kulturna raznolikost, koja cveta u okviru demokratije, tolerancije, socijalne pravde i uzajamnog poštovanja između naroda i kultura, nezamenljiva za mir i bezbednost na lokalnom, nacionalnom i međunarodnom nivou,

Veličajući značaj kulturne raznolikosti za puno ostvarenje ljudskih prava i osnovnih sloboda promovanih u Univerzalnoj deklaraciji o ljudskim pravima itd

Uviđajući važnost tradicionalnog znanja kao izvora nematerijalnog i materijalnog bogatstva itd.

Usvaja ovu konvenciju 20. oktobra 2005. godine.

Struktura konvencije je sledeća: I. Ciljevi i vodeći principi, II. Područje primene, III. Definicije, IV. Prava i obaveze strana potpisnica, V: Odnos prema drugim instrumentima, VI. Organi konvencije, VII. Završne klauzule, DODATAK. [138]

Narodna skupština Republike Srbije na sednici od 29. maja o.g. usvojila je Zakon o potvrđivanju Konvencije o zaštiti i unapređenju raznolikosti kulturnih izraza. Zakon je objavljen u Službenom glasniku br. 42-09 i stupio je na snagu osmog dana od dana objavljivanja. Konvencija Ujedinjenih Nacija usvojena je u Parizu 20. oktobra 2005. godine, i kako se navodi u njenom drugom članu - među opštim načelima "kulturna raznolikost može biti zaštićena i unapređena samo ukoliko su zagarantovana ljudska prava i osnovne slobode, kao što su sloboda izražavanja, informisanja i razne informacija, kao i mogućnost da pojedinci biraju odgovarajuće kulturne izraze.

Ostala načela Konvencije su sledeća:

48 Načelo suvereniteta

3. Načelo jednakog dostojanstva i poštovanja svih kultura

48 Načelo međunarodne solidarnosti i saradnje

5. Načelo komplementarnosti ekonomskih i kulturnih aspekata razvoja

6. Načelo održivog razvoja

7. Načelo ravnopravnog pristupa

21. Načelo otvorenosti i ravnoteže

Usvajanjem ovog Zakona odnosno potvrđivanjem Konvencije, Republika Srbija se obavezala da u donošenju zakonskih akata i akata kulturne politike afirmiše i poštuje načela Konvencije odnosno da usvaja i sprovodi mere za zaštitu i unapređenje raznolikosti kulturnih izraza. Za izvršenje ovog Zakona nadležno je Ministarstvo kulture RS (11. jun 2009.). [139]

138 -Konvenciji o raznolikosti kulturnih izraza, www.mku.gov.me/ResourceManager/FileDownload.aspx?rId...rType...

139 -Zakon o Konvenciji o raznolikosti kulturnih izraza, www.academica.rs/.../Zakon-o-Konvenciji-o-raznolikosti-kulturnih-izraz...

Držeći se konvencije kao modela moraju se graditi i implemtirati njeni zahtevi u raznorodnim organizacijama (i grafičkim organizacijama Srbije) sa multikulturalnum društvom ovih prostora.

“Kakav uticaj na nas lično može imati susret sa kulturalnim razlikama? Da li smo sposobni da se nosimo sa svakodnevnom raznolikošću kojom smo okruženi? Možemo li razviti poštovanje za ove razlike? Postoji li mogućnost razvoja pluralističkog načina življenja u nekoj zajednici, bilo da je u pitanju susedstvo, grad ili država? Da li različite kulture mogu koegzistirati (živeti u međusobnoj interakciji) uz prisustvo obostrane zainteresovanosti, uzajamnog prihvatanja i poštovanja? Koji procesi nas mogu dovesti do ove tačke? Kakve prepreke se na tom putu mogu javiti?” [140]

Institucija koja je osnovana kao mesto za odgovore na ove i slične dileme jeste *Savet Evrope*. Osnovan 1949. sa sedištem u Strazburu, Savet Evrope je nad nacionalan i ne pripada ni jednoj instituciji Evropske unije i članstvo u njemu nije uslovljeno ni jednim “pripadanjem” (zemlja može van Evronske unije, Nato, ili slično.). Njegova svrha jeste u stvaranju uslova za ostvarenje osnovnih ličnih i demokratskih prava i sloboda u Evropi. Najbitniji akti Saveta donošenje Evropske konvencije o ljudskim pravima (nalazi se u Evropskom ustavu, čl. 9) i uspostavljanje Evropskog suda za ljudska prava, kao stalnog sistemapravne zaštite.

Deo evropskih izazova u oblasti raznolikosti društvene odgovornosti su i zbivanja i dešavanja na ovim prostorima. Polazeći od činjenice da svako ljudsko biće brani svoju kulturu i vrednosti sopstvene grupe/naroda svakako da nije jednostavno pronaći način prihvatanja različitosti u životnom okruženju. Interesi pretočeni u politiku dele ljude po etničkim, religijskim ili drugim kriterijumima čime se izazivaju sukobi, podstaknuti težnjom za novom preraspodelom političke i društvene moći ili geografskih teritorija. Mnoge evropske institucija rade na izgradnji "Evrope mira", premošćivanju jaza između Istoka i Zapada, kao i podršci participaciji manjinskih grupa i razvoju interkulturalnog društva. Jedino punio i ravnopravno učešće svih na nacionalnom i lokalnom nivou uči ljude da žive zajedno i time generiše pravce dalje politike.

Navedeni modeli življenja, pravci organizovanja i delovanja, preporučuju se i društvu sa ovih geografskih prostora (teritorija Srbije). Prihvatanje aktuelne realnosti da okruženje i Evropa nisu više etički čiste teritorije i društva već raznolike i kompleksne kulture prvi je korak u prihvatanju raznolikosti življenja. “Novo bogatstvo Evrope” jeste bogatstvo različitih ljudi i kultura koju oni nose i u kojima žive. Aktuelno poimanje našeg okruženja realni je pravac daljeg angažovanja u cilju duhovnog i društvenog obogaćivanja ljudi sa ovih prostora. Tek nakon te faze možemo shvatiti i primeniti nova znanja i umeća u društvenim odnosima i privrednim aktivnostima na realan način.

Građani (i sa ovih prostora) nisu svesni činjenice da sami imaju dovoljno moći da reše mnoge svoje probleme, kao i da konkretnim akcijama mogu mnogo pomoći društvu u kome žive. Nevladine organizacije i omladina igraju veoma važnu ulogu u ovim procesima.

Nakon militarnih dešavanja na ovim prostorima (teritorija nekadašnje SFRJ) novonastali entiteti prolaze fafpronalazjenja svog identiteta koja će se neminovno nastaviti procesom međusobnog ponovnog približavanja. Političke, religijske i ekonomske podele iz prošlosti izazivaju različite, često suprotstavljene razvojne tokove među novonastalim državama. Usklađivanja i saradnja među njima jesu složen i težak proces, često pun ograničenja u međusobnom kulturalnom i političkom razumevanju. Proces zbližavanje među njima, iako kompleksan, može biti prilika da se ostvari dijalog i steknu obogaćujuća iskustva kako bi se u konačnom ishodu na nov način definisali odnosi na ovim prostorima, tako da ne dolazi više do sličnih iskušenja i stradanja.

Ostaju otvorena životna egzistencijalna pitanja kao promenljiva kategorija, na koja treba pernabebtno govariti. Da li je moguće ostvariti otvoren i nepristrasan dijalog o prošlim i sadašnjim događajima, ideološkim napetostima i različitim iskustvima? Da li težimo integraciji koja se bazira na ravnopravnosti? Kakao ćemo stvoriti priliku da se susretnemo jedni sa drugima i izrazimo naše strepnje i nade, (da se upoznamo na drugim osnovama)? itd. U konačnom slučaju da li će „ujedinjena" Evropa i dalje biti Evropa raznolikosti u kojoj će te razlike biti tretirane kao njena najveća vrednost? Da li će ta „ujedinjena" Evropa biti Evropa otvorena da prihvati razne kulture i sa ovih prostora?

Ostaje dilema: kako će društvo sa ovih geografskih prostora prihvatiti takvu Evropu. [141]

140,141- Interkulturalno učenje i vrednosti u Evropi, www.hajdeda.org.rs/08_download/tkit/4_poglavlje1.pdf (str.11-18, 09.02.2015).

U daljem razvoju poslovanja predviđa se, da nakon modela zasnovanog na TQS, sledi BEST model izvrsnosti koji ⁶ u procesu razvoja. Napominje se da će osnova BEST biti kriterijumi rizika (ISO 31000 : 2009), održivog razvoja i humanitarne dimenzije kvaliteta za ostvarivanje ciljeva kvaliteta življenja, kako sadašnjih tako i budućih organizacija.

¹¹ Jedinstvenost

“Kada neko ili nešto ima neuporedive karakteristike u odnosu na druge, iz nove nematerijalne dimenzije, tada je malo reći da je izvrstan ili odličan, on je jedinstven” (D. Pavlović)

Jedinstvenost predstavlja novi koncept u pretpostavljenom prostoru između relativne izvrsnosti i apsolutnog savršenstva.

Koordinate jedinstvenosti su:

⁶ • *Autentičnost*, kao karakteristika izvan standarda, predstavlja *umetnost kvaliteta*; ona predstavlja skup osobina koje sadrže najviše standarde izvrsnosti sinhronizovane sa umetnošću.

• *Oduševljenje korisnika*, predstavlja ocenu korisnika koja se može opisati (atributivna je) i ne može se izmeriti (nenumeričke je prirode). [142]

5.1.5. Opšte prepreke u prevazilaženju jaza poslovanja grafičkih organizacija Srbije

Barijere karakteristične za primenu standarda ili sistema na ovdašnjim prostorima su raznolike.

Monopol. Najveći neprijatelj kvaliteta je monopol. Gde ima monopola kvalitet je nepotreban.

²⁴ **rupcija.** U miljeu gde se do posla dolazi na neregularan način, tu je kvalitet nepoželjan.

Okruženje. Ukoliko tržište i kupci ne zahtevaju sistem kvaliteta od organizacije, ne postoje motivi za projekat kvaliteta.

Moral. Postojanje ličnih interesa da se egzisti ²⁴ uslovima nereda.

Arogancija primitivizma. Aktivno neznanje stvara prezir i nipodaštavanje svakog novog i nepoznatog znanja.

Neznanje. Nekompetentno i nedovoljno mišljenje menadžmenta, da je kvalitet skup.

Strah od gubitka moći. Mišljenje da se gubi vlast uvođenjem sertifikacije u organizaciju je česta pojava. ²⁴

Sertifikacija. Eventualna mogućnost da se do sertifikata dođe na “lagan način” obesmišljava primenu sistema kvaliteta u praksu.

Strah od promena. Mnogi u organizaciji su da se zadrži postojeće stanje, jer talasanje može da ugrozi njihovu poziciju.

Menatalitet. Menatalitet zasnovan na improvizaciji, brzim rešenjima i radu bez plana, u osnovi se buni na uvođenje sistema.

²⁴ **nfliktnost.** Nesposobnost slušanja druge strane i isključivost, isključuju kooperativnost, parališu timski rad i ruše sistem i inovativne promene.

Nekultura. Manjak lične i poslovne kulture, nedostatak lepog ponašanja, nedisciplina i neurednost, pr ²⁴ u sistematičnost i red.

Otpor redu. U biću mnogih ljudi je želja da se svaki red potajno uništava iako se javno podržava.

Neprofesionalizam i lenjost. Odlaganje poslova za sutra, sklonost ka kašnjenju, nepoštovanje pr ²⁴ etih obaveza, donošenje privremenih rešenja, gomilanje zadataka, kampanjski rad, s ²⁴ i red i poboljšanje pretvaraju u nered i pogoršanje.

Navike. Zatečeni menadžment stil koji nije navikao da deluje proaktivno i boji se odgovornosti predviđanja i planiranja.

²⁴ **ć.** Strah od gubitka vlasti ako se uvede standard/sistem, kao posledica neobaveštenosti.

Profesionalno slepilo. Mišljenje da sistem koči kreativnost je objektivno prisutno kod ljudi

Koji se bave razvojem, projektovanjem, marketingom, itd, sve dok ne osete korist od sistema. [143]

6. SAŽIMANJE ISTRŽIVANJA

6.1. Opšte

U prvom delu šestog poglavlja biće analizirane vrednosti dobijene nakon primene statističke metode kontrolne karte na odgovore (podatke) o mogućoj poslovnoj izvrsnosti organizacija sa ovih prostora. Podaci su prikupljeni PROPR matricom od organizacija koje oblikuju i čine grafičku industriju Srbije. U drugom delu šestog poglavlja biće učinjen osvrt na moguću strukturu paradigme tj.modela poslovne izvrsnosti specifične za grafičku industriju Srbije.

6.2. Analiza vrednosti dobijenih metodom kontrolne karate i radni model poslovne izvrsnosti

Na osnovu statističke analize i zaključaka prikazanih u poglavljima 4.2. i 4.3 na str. 93, 95 ovog rada, predstavljen je *radni model poslovne izvrsnosti* dobijen kao rezultat statističke metode kontrolna karta, prikazan u tabeli 15 (15/1 mogućnosti i 15/2 rezultati).

Mogućnosti organizacije		
Rn.	Kriterijumi i podkriterijumi radnog modela poslovne izvrsnosti za grafičku industriju Srbije	Procenat
mogućnosti organizacije 60%	1. Liderstvo (kriterijum iz grupe - mogućnosti organizacije) Podkriterijumi: • vidljiva demonstracija novog menadžment stila i organizacione kulture zasnovanih na primeni TQM u ostvarivanju izvrsnosti; • stimulisanje i ohrabrivanje ljudi za uključivanje, stimulisanje inovativnosti i kreativnosti u procesu menjanja strukture organizacije kroz aktivnosti učenja, poboljšanja i inovacija; • lično uključivanje u aktivnosti poboljšanja inovacija i razmišljanja na bazi rizika; • lično uključivanje u razvoj i primenu organizacione strukture i procesa koji podržavaju razvoj, razvijanje i ažuriranje vizije i strategije organizacije; • lično uključivanje u odnose sa kupcima, isporučiocima, partnerima i drugim organizacijama (sastanci, odgovori na potrebe i očekivanja, partnerstvo, poboljšanja itd); • lično uključivanje u profesionalna udruženja, konferencije i seminare, posebno one koje promovišu izvrsnost; • lično komuniciranje sa zaposlenim, uvažavanje njihovih mišljenja i odgovaranje na njih; • odavanje priznanja pojedincima i timovima za poboljšanja i inovacije u organizaciji.	10%
	2. Orientacija na kupca i partnerstvo (kriterijum iz grupe - mogućnosti organizacije) Podkriterijumi: • integracija tržišnog pristupa i orijentacije na kupce u viziju, misiju, rizike, politiku i strategiju organizacije; • generisanje znanja o postojećim, potencijalnim i budućim potrebama i zahtevima kupaca, tržišta kroz istraživanje svetskog tržišta; • uspostavljanje komunikacionih kanala sa kupcima (ankete, konferencije sa kupcima, sastanci, fokusne grupe, snimanje i analiza zadovoljenja kupca itd.); • identifikacija ključnih partnera u skladu sa vizijom i strategijom; • podrška međusobnom razvoju, kulturnoj kompatibilnosti, unapređenju zajedničkih procesa i širenju znanja sa partnerskim organizacijama; • formiranje dodatnih vrednosti koje donosi lanac partnerstva (kupac/isporučilac) na bazi sinergije zajedničkog rada; • svi procesi u organizaciji imaju uticaj na krajnje performanse u odnosima sa partnerima i kupcima (odnosi se na nabavku resursa za proizvodnju i isporuku gotovog proizvoda); • svi zaposleni koji rade u organizaciji, efektivnim korišćenjem činjenica, podataka, znanja i kulture poslovanja, produkuju stalna poboljšanja i unapređenje poslovnih performansi.	8%
	3. Vizija i strategija (kriterijum iz grupe - mogućnosti organizacije) Podkriterijumi: • uključivanje baznog koncepta MH modela izvrsnosti u kreiranju vizije, misije, vrednosti, politike, strategije i ciljeva organizacije; • razumevanje i predviđanje postojećih i budućih potreba i očekivanja kupaca, zaposlenih, partnera, društva i akcionara kao osnovne vizije i strategije, razvoja na svjetskom tržištu, aktivnosti konkurencije, razvoj zakonodavstva, ekonomskih i demografskih indikatora itd; • razumevanje i predviđanje razvoja na svetskom tržištu sa kompletnom logistikom; • kreiranje organizacione strukture poslovnih funkcija i vertikalnog menadžment procesa koji obezbeđuje fleksibilnost, sinergiju i integraciju u razvoju i primeni vizije i strategije; • prevođenje vizije i politike u kolekciju planskih ciljeva (strateških i taktičkih) prema svim korisnicima i proces strateškog planiranja koji obuhvata sve nivoe organizacije; • menadžment ciljevima, definisanje indikatora za merenje ostvarenih ciljeva, merenje, analiza i poboljšanje ciljeva prema svim korisnicima organizacije; • definisanje strategije i obezbeđenje resursa za realizaciju strateškog plana; • korišćenje kreativnih i inovativnih ideja zaposlenih, kupaca, partnera i akcionara, u kreiranju vizije, politike i strategije i njihovih izvršnih planova; • obezbeđenje preispitivanja i ažuriranja strategije i brzog redizajniranja poslovnih procesa.	7%

mogućnosti organizacije 60%

4.	Ljudi (kriterijum iz grupe - mogućnosti organizacije) P1 kriterijumi: • definisanje i sprovođenje masovnog programa obrazovanja i obuke za kreiranje znanja koje zadovoljava potrebe organizacije; • uspostavljanje procesa učenja u cilju unapređenja kompetentnosti i sposobnosti ljudi da uspešno odgovaraju na nepoznate promene; • ohrabrivanje, podržavanje i nagrađivanje zaposlenih za individualno i timsko uključivanje u poboljšanja i inovacije; • identifikacija, komunikacionih potreba, definisanje komunikacione politike, strategije i planova i njihovo realizovanje; • sprovođenje mera zaštite zdravlja i bezbednosti zaposlenih; • poštovanje etičkih normi koje obuhvataju ljudska prava zaposlenih i međunarodne standarde za radne uslove; • promocija stvaranja i uključivanja kulturne, zdravstvene aktivnosti i aktivnosti zaštite životne sredine; • stvaranje pogodnosti za zaposlene kao što su plan penzija, zaštita dece, zaštita zdravlja, promocija društvenih i kulturnih aktivnosti, obezbeđenje fleksibilnog radnog vremena, prevoz zaposlenih itd.	
5.	Resursi (kriterijum iz grupe - mogućnosti organizacije) P1 kriterijumi: • razvoj i primena finansijske strategije i finansijskih procesa; • ulaganje u novu infrastrukturu kao i održavanje postojeće, u cilju unapređivanja performansi opreme u njenom životnom veku; • ulaganje u održivi razvoj kroz primenu menadžment sistema životne sredine, zdravlja i bezbednosti (ISO 14001 i ISO 18001); • optimizacija korišćenja potrošnih materijala, upotrebe energije, PTT i drugog materijala, redukcija itd.; • identifikacija i ocena alternativnih i nužnih tehnologija u svetlu vizije i strategije i njihov uticaj na poslovanje i društveni ambijent; • efektivna i efikasna eksploatacija postojećih tehnologija; • obezbeđenje informacija i znanja za podršku viziji i strategiji, za odgovarajuću vezu sa internim i eksternim korisnicima uz obezbeđenje i unapređenje IT.	
6.	Proces (kriterijum iz grupe - mogućnosti organizacije) P1 kriterijumi: • definisanje i razvoj procesa potrebnih za primenu vizije i strategije, zdravlja i bezbednosti po ISO 9001 i proces poslovanja; • unapređenje performansi pojedinih procesa (skraćenje procesnog vremena, skraćenje procesa izostavljanjem preklapajućih procesnih koraka itd.); • primena novih tehnologija i novih procesnih rešenja; • identifikacija i prioritizacija prilika za reinženjering, priraštajna i skokovita poboljšanja i inovacije procesa; • korišćenje eksternih rezultata i informacija iz aktivnosti benčmarkinga za kolekciju prioriteta i ciljeva poboljšanja i inovacija procesa; • stimulisanje kreativnih i inovativnih ideja zaposlenih, kupaca i partnera za poboljšanja i inovacije procesa.	7%
7.	Kontinualna poboljšanja i inovacije (kriterijum iz grupe - mogućnosti organizacije) P3 kriterijumi: • izbor, merenje i analize internih informacija koje podupiru ključne procese i poboljšavaju performanse organizacije; • izbor, merenje i analiza eksternih informacija iz organizacija svetskog nivoa delatnosti i/ili najbolje svetske klase (benčmarking), koje služe kao orijentacija za poboljšanje performansi organizacije; • primena IT pozitivno doprinosi procesu stvaranja vrednosti i oslobađanju od prošlosti, i uspostavljanje procesa učenja (od drugih i iz sopstvenih iskustava); • nova tržišna i razvojna orijentacija, nova vizija, misija, ciljevi itd.); • organizaciona šema za priraštajna poboljšanja (procesa, proizvoda, usluga, sistema veza sa društvom) u koja se uključuju zaposleni, kupci, partneri itd.; • organizaciona šema za inovacije i kreativne inovacije (procesa, proizvoda, sistema i veza sa društvom) u koje se uključuju zaposleni, kupci, partneri itd.; • primena modela samoocenjivanja u ostvarivanju stepena izvrsnosti i nalaženju područja za poboljšanja ili inovacije; • primena TQM alata; • utvrđivanje efekata-dodatnih vrednosti od poboljšanja ili inovacija.	8%

Tabela 15/1. Prikaz radnog modela poslovne izvrsnosti, grupa kriterijuma i podkriterijuma iz oblasti mogućnosti organizacije 1-7 (pojedini segmenti uzeti iz MH modela izvrsnosti).[144]

5

144 -Mlenko Heleta, (2010.), TQM Modeli izvrsnosti i integrisani menadžment sistemi, Univerzitet Singidunum, Beograd, str. 580-603.

Rn. Kriterijumi i podkriterijumi radnog modela poslovne izvrsnosti za grafičku industriju Srbije

[illegible]

5%

5%

- aktivnosti koje pomažu u zaštiti okoline i očuvanju prirodnih resursa izbor vrste transporta, uticaj na ekologiju, smanjenje i eliminacija otpada, zamena sirovina drugih ulaza, korišćenje energije, gasa, vode, struje, novih i recikliranih materijala.
- b) Merenje performansi
 - održavanje promena u domenu zaposlenosti;
 - dobijanje društvene pohvale i nagrade, reportaže u medijima;
 - saradnja sa ovlašćenim telima čija je delatnost (na primer - sertifikacija, uvoz itd.).

5. Performanse ključnih rezultata (kriterijum iz grupe - rezultati organizacije)

Podkriterijumi:

- 1 Performanse ključnih izlaznih rezultata
 - finansijske izlazne rezultate koji sadrže ukupan prihod i strukturu prihoda, prosečne plate zaposlenih, dividende i vrednost akcija, neto profit, troškove kvaliteta, ispunjenje planiranog budžeta-ulaganja;
 - nefinansijske izlazne rezultate koji sadrže ržišni udeo, vreme izlaska na tržište, lojalnost kupca, stope rasta
- 1 Performanse ključnih rezultata (predviđanje i poboljšanje)
 - proces: procesne performanse, inovativnost procesa, vremenske cikluse, stabilnost procesa, stopu neusaglašenosti, vremena plaćanja, produktivnost;
 - eksterne resurse uključujući partnere: performanse isporučilaca, broj i vrednost novih partnera, broj i vrednost inovacija (partneri), zajednička poboljšanja sa partnerima, priznanje od partnerski doprinosa;
 - finansijske: cash flow, kapitalnu dobit, otplaćeni deo opreme i stope kredita;
 - budžet opremu i materijal: stopu otkaza, ulaganja u opremu, troškovi održavanja, korišćenje potrošnih materijala i energije, ulaganje u razvoj, kadrove, kvalitet;
 - tehnologiju: inovativna stopa i vrednosti intelektualne svojine, patente i prihode od prodatih licenci;
 - informacije i znanje: raspoloživost, integrisanost, relevantnost minimalna vremena, širenje i korišćenje znanja, vrednosnog intelektualnog kapitala.

Tabela 15/2. Prikaz radnog modela poslovne izvrsnosti, grupa kriterijuma i podkriterijuma iz oblasti rezultati organizacije, 1-5 (pojedini segmenti uzeti iz MH modela izvrsnosti).[145]

Koristeći analizu i rezultate iz poglavlja 4.2. str 92 ovog rada podsećamo da su predloženi kriterijumi PROPR matrice i MH modela izvrsnosti, na početku istraživanja sadržali ukupno 12 kriterijuma, 112 podkriterijuma i 95 atributa. Kriterijumi i podkriterijumi su predstavljeni su u obliku tvrdnji(pitanja) na koja je davalo odgovore i ocenjivalo ih procentualano (1-100%) osam reprezentativnih organizacija grafičke industrije Srbije. Uzorkovano je 7.280. karakrestika koje su statistički obrađene metodom kontrolnih karata. Kroz tabele 15 (15/1 i 15/2) prikazan je radni predlog mogućnosti i rezultata novog izgleda modela izvrsnosti za gafičku industriju Srbije (paradigme). Evidentno je da je došlo do smanjenja broja predloženih podkriterijuma 23, dok je broj kriterijuma ostao istovetan kao u početnom predlogu (dvanaest kriterijuma). Od ukupno od 112 podkriterijuma na početku istraživanja, statističkom metodom kontrolne karte, odstranjen je 20 podkriterijum (oko 20%) 2 ostao je 92 (ili oko 80%).

S početka istraživanja broj atributa je bio 10 u oblast zbira kriterijuma mogućnosti organizacije i 5 u oblasti zbira kriterijuma rezultati organizacije. Atributi su se ponavljali kroz pripadajuće kriterijume i podkriterijum 2 i bili predloženi svakoj organizaciji na procenu i ocenjivanje. Prvih deset zbir 20 je postavljeno 5.600 puta, a drugih pet 1.680 puta. Rezultati kontrolnih karata su pred 23 i da je neophodno odstraniti sledeće attribute: integrativno, inovativno i inovacije. Smanjen je broj atributa za 20% što prikazuje sličanu vrednost smanjenja broju ukinutih podkriterijuma.

Na kraju se na osnovu zakonitosti statističke metode kontrolna karta preporučuje smanjenje broja podkriterijuma za 16 i atributa za 5, u strukturi paradigme/modela izvrsnosti specifičnog za grafičku industriju Srbije.

6.3. Teorijsko empirijska razmatranja jaza grafičke industrije Srbije i okruženja

Sagledavši prikazane oblike jaza između aktuelnih svetskih zbivanja i grafičke industrije Srbije, uočava se da je intezitet aktivnosti prisutan sledećim redsledom: najviše je ostvareno u savladavanju poslovno-tehnološkog jaza, zatim nešto manje u anuliranju organizacioniog jaza i kulturoloških zbivanja i možda najmanje u savladavanju razmaka između krajnjih tačaka jer je raznolikost nasleđena kategorija na ovim prostorima. Ovakvo zatečeno stanje može objasniti više zapažanja.

Poslovno-tehnološki jaz

Kako je proizvodnja usko vezana za tehnologiju neminovno je očekivati da je najpre u području poslovno-tehnološki jaz došlo do preliivanja potreba i dešavanja iz okruženju i na ove prostore. Izrečeno je od posebnog značaja, jer ovo područje nije bilo zapaženo kao proizvođač tehnologije (u sferi grafičke industrije), već kao korisnik provenenih dostignuća iz okruženja. U tom svetlu grafička industrija Srbije pripadaju zemlji i organizacijama, definisanim kao “imitatori”u teoriji i praksi (teorija tehnološkog jaza i teorija životnog ciklusa proizvoda). Grafička tehnoligija (koja intezivno koristi IT u fazi pripreme proizvodnje) prilagođena je postojećoj infrastrukturi, tj obzirom da retko koja organizacija je ima mogućnost nabavke standardizovane nove tehnologiju. Nova (aktuelna) tehnologija koja se koristi u fazi pripreme grafičkog proizvoda uslovljena je primenom računara i adekvatnih uređaja, koji su ekonomski relativno dostupni i u velikoj su ponudi, te je iz tog razloga maksimalno podržana ova početna faza izrade grafičkog proizvoda. Kako su ostale faze (štampa i dorada) uslovljene mnogo skupljim i kompleksnijim mašinama i uređajima (samim tim i ekonomski teže dostupnim), pojavio se iznuđeni i privremeni način proizvodnje “poluindustrijski rad”. Pod ovim izrazom podrazumeva se spektar aktivnosti i operacija koje se rade ručno, a u industrijskom su toku procesa. Angažovani su specijalisti i visko obučeni akteri za određene aktivnosti koji mogu uspešno da prate industrijski tok izrade u pravom trenutku i na adekvatni način. Ovo prelazno rešenje se koristi u serijskom načinu izrade grafičkih proizvoda i odraz je prilagođavanja ove industrijske grane posledicama tranzicionog nasleđa na ovim prostorima.

Slika 48. Predstavlja grafičku industriju Srbije i plašteve njenog okruženja.

Primedba autora: na grafičkom prikazu slike 48. izostavljeni su BEST model i JEDINSTVENOST kao vrhunski koncepti poslovanja i načina života zbog njihove realne distance u odnosu na aktuelnu situaciju grafičke industrije Srbije.



Slika 48. Grafička industrija Srbije i okruženje.

Organizacioni jaz

U oblasti organizacionog jaza prisutne razlike i problemi su specifičniji o ekonomskih (političkih) ograničenja. Njihovo savladavanje sadrži nekoliko prepreka i etapa. Prevazilaženje ovog nesklada između novog i starog načina poslovanja kao prvi uslov zahteva posedovanje aktuelne organizacione kulture. Istaknuto je da organizacioni jaz predstavlja dobrovoljnu tržišnu barijeru (str. 109 ovog rada). Samo prevazilaženje ove prepreke primorava organizaciju da primni poslovanje kojim se obezbeđuje epitet “pozdanosti u poslovanju” što je neophodna karakteristika za pojavljivanje na međunarodnom tržištu (i drugi uslov pri smanjenju organizacionog jaza). Kada su obezbeđeni navedeni uslovi pristupa se integraciji i usklađivanju neophodnih standarda, njihovih pripadajućih MS sa osnovnim menadžment organizacije.

Navedeni put implementacija standarda sistema, ide najpre prihvatanjem standarda sistema kvaliteta ISO 9001 i QMS, jer oni menjaju osnovni pristup poslovanja sledećim aktivnostima:

- sve aktivnosti organizacije se sagledavaju kroz procesni pristup;
- pri stvaranju i doživljavanju kvaliteta pretvara se kontrolni u preventivni pristup.

Prateći vrednosti uzorkovanih organizacija (vodećim u grafičkoj industriji Srbije) konsantovano je da je većina organizacija (87,5%) uvela opšti standard poslovanja ISO 9001. Ostali standardi su zastupljeni u manjem obimu i sporadično (ISO 14001, OHSAS 18001, HACCP, ISO 2200 itd). Nije beležena ni jedna organizacija u grafičkoj industriji Srbije da ima implementisan IMS i standard ISO 9004:2009. Uzrok ovakvom stanju pored ekonomskih ograničenja jesu često i neodgovarajuća organizaciona kultura ili nedostatak lidera i rukovodilaca koji će shvatiti pravi značaj standarda i uložiti energiju za njihovo implementiranje. Ova tvrdnja se posebno može posmatrati kroz svetlo činjenice da pravna forma privrednog društva ide u smeru privatne svojine (privatna preduzeća). Na čelu organizacija su uglavnom lideri ili rukovodstva iz predhodnog socijalističkog društvenog i političkog sistema (ili su se obrazovali i radili u njemu). Načini poslovanja “po direktivama ili dogovoru” izostavljaju odlučivanje i stalno samoobrazovanje ovih lidera i oni uglavnom očekuju odklanjanje tržišnog vakuma, državnim intervencijom. U takvom razmatranju nema mesta nikakvim “skupim standardima i talasanjima” u organizaciji. Promena načina menadžmenta u organizacijama najveći otpor doživljava upravo od lidera/rukovodilaca. Često se i uvođenje standarda svodi tek “na moranje” da bi mogli poslovati na međudržavnom tržištu.

Ključni momenat za uspeh u primeni standarda sistema ima stav i posvećenost lidera i rukovodstva. Najčešći oblik učenja Lidera postaje neka vrsta *Benchmarkinga*, kada neke tehnologije ili načine poslovanja sa kojim su se susreli pri nabavci repromaterijala ili mašina u inostranim zemljama, oni pokušavaju da sprovedu u svojim organizacijama i na ovim prostorima.

Delom iz navedenih razloga, najbolje rezultate daju tzv. “ćerke firme”, koje su delovi već razvijenih sistema. One su primorane da prihvate i sprovedu organizacionu kulturu svojih centrala i time utiču i na svoje poslovno okruženje. Primenjuju obavezne standarde i načine poslovanja ali im se u tome i pomaže (pored zahteva) i finansijski i edukacijom od strane “baza”. Takvim načinom poslovanja one prenose svoje zahteve i na svoje partnere i saradnike u okruženju i postaju jedan vid modela poslovanja koji evidentno donosi i matrijalnu i duhovnu dobit.

Evidentnu sinergiju organizacione kulture organizacije, standarda i *Benchmarkinga* uviđa sve veći broj grafičkih organizacija bez obzira na svoju veličinu i trudi se da dosegne bilo koji od navedenih elemenata kako bi unapredile svoje poslovanje i saradnju. Kao i u drugim privrednim granama lutanje u traženju pravog puta eliminiše se željom za stalnom edukacijom, najpre lidera, rukovodilaca ili vlasnika grafičkih organizacija. Ponekad u privrednom miljeu ovih prostora praksa zna da marginalizuje značaj standarda i lisistema. Često se standardi svode na formu (papirologiju) neophodnu za prezentovanje sertifikatom telu, neophodne su i mnoge korenite promene cekokupnog poslovnog i društvenog miljea. Možda je idealna upravo krizna situacija u kojoj se nalazi naše poslovno i društveno okruženje da se postave zdrave osnove za dalji razvitak poslovanja i formiranja modernog društva.

Ovakvim naporima neophodna je široka saradnja naučnih i državnih institucija sa privredom (u ovom slučaju grafičkom industrijom Srbije). Kako su ove aktivnosti povezane sa preobražajem čitavog društva potreban je široki prilaz i edukovanje, gde država treba da obezbedi uslove, nauka da podeli saznanja a privreda zahteva i prihvata neophodna znanja i veštine za svoje obitavanje.

Neophodno je iznaći mehanizme u okviru svojih udruženja kojima će se zaštititi i pospešiti jedan broj vodećih grafičkih organizacija kao model za dalje zdravo stvaranje privrednog miljea grafičke industrije.

2 Kulturološki jaz

Kulturološki jaz je nivo prepreka koje se mogu prevazići jedino ako je društvo razvijeno do te mere, da je organizaciona kultura na zavidnom nivou, da je organizacija “ona koja uči”, da su u poslovanju prisutne permanentne i sistemske inovacije i poboljšanja. U takvim uslovima može se realno primeniti oblik TQM koncepta koji će dovesti do tranzicije menadžmenta kvaliteta u kvalitet menadžmenta korišćenjem kriterijuma modela poslovne izvrsnosti.

Navedeni zahtevi ne smeju obeshrabiliti napore u dobrom poslovanju organizacija koje su krenule putem izvrsnosti i u nepripremljenom okruženju (kao što su ovi prostori). *Napori ka poslovnoj izvrsnosti trebaju se pospešivati i tretirati kao uzor i primer težnji ka dobrom poslovanju.* U tom se pravcu i realizuje izrada poslovnog modela izvrsnosti grafičke industrije Srbije, kako bi ona definisala svoje “najbolje” organizacije, okupila ih u neku društvenu organizaciju (npr. nacionalni grafički klaster), u kome bi organizacije lakše dosegnule bolji način poslovanja.

Organizaciona kultura iako relativno novi koncept ponašanja poslovnog sistema predstavlja temelj stvaranja imidža i identiteta svake organizacije. Izgradnjom organizacione kulture definišemo pozitivni identitet organizacije, način poslovanja i u krajnoj liniji celokupni poslovni ambijent koji se reflektuje na širu društvenu zajednicu. Iz interne kulture organizacije proističe njena prepoznatljivost na tržištu što je jedna od ključnih karakteristika svake organizacije (i grafičke). Kao primer navedenom prikazani su oblici dnevnih novina po kojima se prepoznaje i grafička organizacija koja ih je izradila (str. 121. ovog rada). Kako je organizaciona kultura mentalna struktura organizacije ona je prirodno prilagodljiva aktuelnom okruženju organizacije i stalnim promenama. Kao zajedničko vidnje članova jedne poslovne organizacije, organizaciona kultura utiče na način ponašanja zaposlenih. Rečeno je da je ona skup vrednosti, simbola, rituala, mitova i prakse. *Ukoliko vremenom ne evoluiru, organizaciona kultura može postati barijera internim promenama.* U naporima za izgradnju organizacione kulture njeni principi moraju biti lider i rukovodstvo organizacije. Prvenstveno mora njima biti blisko da ne postoji “idealna organizaciona kultura”, već da postoji odgovarajuća organizaciona kultura. Lider i rukovodstvo moraju biti primer i model organizacione kulture organizacije, širenjem etičkog ponašanja među zaposlenima kroz obuku, javne nagrade i kazne neetičkom ponašanju itd. Često lider i rukovodstvo nisu svesni da je neodgovarajuća kultura najčešći razlog neuspeha poslovnih aktivnosti. Navedena karakteristika za ovdašnji privredni milje (ne retko prevaziđenog menadžmenta i kulture poslovanja), ukazuje na neminovnost promene postojeće organizacione kulture u grafičkim i drugim organizacijama. Držeći se principa za promenu organizacione strukture neophodno je da grafička organizacija prođe kroz tri navedene faze (str. 119 ovoga rada) promena organizacione kulture: faze odmrzavanja, promena i sprovođenja i faze zamrzavanja nove organizacione kulture).

Faza odmrzavanja. U početnoj fazi procesa promene organizacione kulture, rukovodstvo mora da pospeši razumevanje i analizu postojeće kulture kod zaposlenih. Prikazivanjem internih karakteristika organizacije dolazi do spoznaje ograničenosti poslovne i proizvodne sposobnosti organizacija. U organizacijama grafičke industrije i dalje je zastupljena jaka podela između unutrašnjih grupa ljudi koji rade određene operacije. Između zaposlenih i preovladava odnos “mi protiv njih”, tipični recidiv funkcionalne strukture organizacione podele rada, umesto da se celokupna organizacija doživljava kao celina. *Nedostatak procesnog doživljavanja organizacije i dalje je prisutan u grafičkim organizacijama.* Navedeni problemi se anuliraju ličnim usavršavanjem zaposlenih, permanentnim učenjem, sticanjem novih znanja vezanih ne samo za nove tehnologije (misli se na mašine i softvere u organizaciji), već i edukativnim kursovima ili skupovima o poslovanju cele organizacije. Poznato je da inovacije i razvoj imaju za rezultat promenu u organizacionoj kulturi, menjajući tradicionalne vrednosti, verovanja i načine obavljanja poslovanja. Navedene aktivnosti su neophodne radi prilagođavanja organizacije internim promenama koje slede u razumevanju i prihvatanju dinamičnog okruženja. Poznate su činjenice koje otežavaju ovaj prvi početni korak: nasleđena infrastruktura, znanje u skladu sa starom tehnologijom rada, nepridržavanje starih normi, prevaziđen asortiman i asortiment proizvoda, nepoverenje prema novom, nedostatak novih tehnologija, nedostatak osoblja obrazovanog osoblja “sa širinom”, mnogo specijalista koji se koriste u “poluindustrijskom radu itd. Neophodno je da zaposleni shvate i prihvate prevaziđenost i zastarelost postojeće kulture organizacije, koje često nisu svesni, već je doživljavaju kao svoj drugi dom (uglavnom prilagođavaju radnu okolinu svojim ličnim akomoditetima iz privatnog života).

Napor na objašnjavanju prevaziđenosti postojeće kulture organizacije treba uskladiti sa očekivanjem moguće opstrukcije iz različitih razloga: bojazan zaposlenih da gube² privilegije, stečene navike se menjaju itd. Uglavnom se nastupajuća promena doživljava kao negiranje prošlosti i lični gubitak. U ovoj fazi lider i rukovodioci moraju posebno ispoljiti energičnost i upornost prikazujući lični² primerom ispravnost promena. U završnom delu faze odleđivanja, zaposlene treba sistematski i primerom upoznati sa prednostima nameravane promene uz prezentovanje već (sličnih) postignutih rezultata. Time se obezbeđuje podrška zaposlenima i tim²ima koji imaju viziju o boljoj neophodnoj aktuelnoj organizacionoj kulturi.

“Prihvatanjem ograničenja i karakteristika zastarele kulture i definisanjem željene kulture, org²anizacija identifikuje jaz kulture koji je neophodno prevazići”. [146]

Faza promena i sprovođenja. Neophodno je u da ovoj fazi lider i rukovodstvo pokažu energičnost i nepokolebljivost² veliku dozu kompetentnosti. Demonstriranjem posvećenosti promeni kulture pokazuje se odlučnost u promenama (primer: fizičke-vidljive promene u organizaciji kao što su zamena starih mašina novom tehnologijom) ili promen² ključnih osoba (operatera, menadžera) čime pokazujemo odlučnost u akciji prema zaposlenima. Poželjno je da se preduzimaju aktivnosti i potezi sa brzo vidljivim rezultatima kao što je npr. racionalizacija administracije na funkcionalni nivo reinženjeringom celokupne organizacione strukture. Navedena aktivnost je uvek aktuelna i u kasnijim modifikacijama i prilagođavanjima novoj organizacionoj kulturi, jer je na ovim prostorima najpoželjniji hijerar²ijski pravac napredovanja bio od radnika u magacinu do nekog od šefova ili direktora sektora itd. Lider mora razvijati odgovornost zaposlenih uz njihovo uvažavanje i uključivanje u donošenje odluk² pri čemu se za vođe timova biraju najbolji pojedinci kojima se poštuju veštine, znanja i talenti. Na taj način se diferencira “kritična masa pojedinaca” koji su najbolje shvatili i prihvatili predstojeću promenu organizacione kulture i koji će izneti najveći teret njenog novog uspostavljanja. Ovi zaposleni čine zdravu osnovu za dalji razvoj interne kulture organizaci²i neophodno je njihovo dalje pospešivanje u njihovom radu isticanjem značaja politike deljenja znanja u novonastaloj organizacionoj kulturi. Neophodna je izgradnja raznih modela za iznošenje raznovrsnosti i stimulacije u poslovanju kooperacija zaposlenih, umesto konkurencije.

Faza zamrzavanja. U ovoj fazi neophodno je da zaposleni prihvate novi kulturni obrazac kao deo svakodnevnice. Zamenom tradicionalnog način funkcionalnog organizovanja poslovnog sistema (u većini slučajeva) i primenom procesnog pristupa poslovanju organizacija je kročila u novu kulturu poslovanja. Ukidaju se oštre granice između organizacionih celina, poništavaju se zastarele mentalne strukture rada i pojave konkurencije među organizacionim celinama unutar organizacije. Struktura nove organizacione kulture sadrži i nove uloge čime procesi dolaze u fokus poslovanja i zadržavaju krucijalnu ulogu u daljem sagledavanju poslovanja. Biraju se rukovodioci procesa odgovorni i sa širokim poznavanjem materije koji obezbeđuju neophodnu saradnju između pojedinih funkcija u preduzeću. Izgradnja ovakve strukture organizacije oblikuje potpuno novi duh i utvrđuje novonastalu kulturu organizacije. Ona omogućava zaposlenima potpuno novi doživljaj organizacione klime i razume²vanje svih snaga koje donosi procesni pristup kao i integrisanje novih snaga u strategiju kompanije. Na kraju faze se menjaju tradicionalne vrednosti verovanja i dotadašnji načini obavljanja poslova i aktivnosti, što je suština u prilagođavanju organizacije promenama okruženja. *Kultura usmerava organizaciju i postaje njen operativni sistem.* Sledi kreiranje novih kodeksa i normi ponašanja, simbola ili prioriteta, čime se demonstrira raskidanje veza sa starim nač²inom poslovanja i učvršćuje se nova organizaciona kultura.

U grafičkoj industriji Srbije prisutna je velika raznolikost u strukturi poslovanja. Proizvodi grafičke industrije su zastupljeni u svim domenima poslovanja, što čini secifičnim održavanje poslovno-tehnološkog nivoa organizacija, koje se bave izradom grafičkih proizvoda. Svaka organizacija je različita i ima svoje specifičnosti koje proizilaze iz kulturnog obrasca same organizacije. Postoji više modela organizacione kulture koji se korise u upravljanju grafičkim organizacijama u zavisnosti “šta” i “kako” organizacija proizvodi: knjige, časopise, kutije, PVC kese, vreće, omote, brošure, salвете, registratore, fascikle, blokove, obrasce itd.

Neophodno je napraviti razliku između pojma raznolikost i različitost. Pojam o raznolikosti jete misao o raznom (spektar nečega) i predstavlja kulturološko bogatstvo a ne suprotavljen entitet (vrlo čest stereotip). Manipulacija raznolikošću dovodi kulturno nasleđe u središte kulturnih podela i ima negativan uticaj na psihologiju ljudi i stvaranje nepotrebnih stereotipa društva. U prevazilaženju ovog jaza neophodna je primena nove strategije totalnog kvaliteta (TQS). Nova strategija se zasniva na porastu društvene svesti zajednice u okviru koje organizacija obitava.

Društvena svest mora da sažme dve sfere življenja: podsticanje tradicionalnih razlika između ljudi različitih zajednica (prilaz odozdo); rast društvene odgovornosti i unapređenje performansi životne sredine (prilaz odozgo). [147]

Kako je organizacija deo društvene zajednice ona mora (prilikom savladavanja jaza raznolikost i društvene odgovornosti) težiti obezbeđivanju optimalnog i inspirativnog radnog okruženja svim zaposlenima. Svoje namere organizacija objavljuje i prikazuje u obliku raznih kodeksa rada i ponašanja široj društvenoj javnosti raznolikim medijumima. (Primer: Generali Grupa Kodeks ponašanja str.139 ovoga rada).

Radno okruženje, raznolikost i inkluzija, pravila: Generali Grupa Kodeks

Grupa obezbeđuje stimulatívno radno okruženje, bez bilo kakvih diskriminacija ili zlostavljanja. Raznolikosti inkluzija zaposlenih se promovíšu, u uverenju da saradnja između ljudi iz različitih kultura, veština, perspektiva i iskustava predstavlja osnov za privlačenje talenata i za omogućavanje poslovnog rasta i inovativnosti.

Zaposleni se jedni prema drugima ponašaju sa poštovanjem, izbegavajući ponašanja koja mogu povrediti dostojanstvo nekog drugog. Menadžeri moraju kreirati okruženje u kome se promoviše dobrodošlica i podrška, gde se integritet, poštovanje, saradnja, različitost i inkluzija efikasno primenjuju.

Promovisanje različitosti i inkluzije, pravila: Generali Grupa Kodeks

Odluke koje se tiču zaposlenih, uključujući regrutovanje, zapošljavanje, obuku, evaluaciju i napredovanje se zasnivaju isključivo na pojedinačnom učinku i zaslugama i na njim ne mogu uticati, na primer, rasa, etnička pripadnost, religija/uverenja, seksualna orijentacija, bračno stanje ili politički stav. Komunikacija prema zaposlenima treba da bude otvorena i poštena. Grupa ohrabruje razvoj individualnih sposobnosti i veština uz obezbeđivanje adekvatne stručne obuke kao dela šireg okvira razvoja zaposlenih. Grupa priznaje slobodu udruživanja i kolektivno dogovaranje za svoje zaposlene. Čvrsto je protiv bilo kog oblika 16egularnog rada ili eksploatacije kao i bilo koje vrste prinudnog ili prisilnog rada i dečijeg rada. Grupa stoji nasuprot bilo koje vrste zlostavljanja, maltretiranja i uznemiravanja.

Čaci i saveti upozorenje protiv zlostavljanja, pravila: Generali Grupa Kodeks

Čvrsto se protivimo bilo kakvom ponašanju koje predstavlja nepoštovanje, imajući na umu da se zlostavljanje određuje po tome kako drugi doživljavaju naša dela, bez obzira na naše prvobitne namere. Na primer, seksualno orijentisani imejlovi ili tekstualne poruke, neprijatna gestikulacija ili fizički kontakt, kao i uvredljivi i degradirajući komentari o ličnim karakteristikama su zabranjeni i moraju se smatrati oblicima uznemiravanja, bez obzira na to da li su imali nameru da posluže kao zabavna opaska ili šala.

Ako smatrate da ste žrtva bilo kakve vrste uznemiravanja, zlostavljanja ili maltretiranja:

- Zapišite šta se dogodilo (datum, vreme, mesto, situaciju, svedoke) i sačuvajte dokaz bilo kakvog neprikladnog ponašanje (npr. materijali, pismena konverzacija, itd);
- Objasnite onome ko vas uznemirava da takvo ponašanje nije prihvatljivo i da mora prestati, ističući da se Grupa snažno protivi bilo kom obliku zlostavljanja i da se takvo ponašanje strogo kažnjava;
- Ako onaj ko vas uznemirava ne prestane, ne ustručavajte se da prijavite situaciju, jer to predstavlja kršenje ovog Kodeksa.

Ne zaboravite da uvek možete tražiti podršku od svog menadžera, ili vaše HR ili Compliance funkcije. Kodeks je preveden na sve jezike zemalja u kojima Grupa posluje i objavljen je na korporativnom veb sajtu Grupe – www.generali.com – i na veb sajtovima svake od kompanija unutar Grupe. [148]

147- Milenko Heleta, (2008.), **Menadžment kvakiteta**, Univerzitet Singidunum, Beograd, str. 68.

148- Generali Grupa Kodeks ponašanja, www.europ-assistance.com/sites/default/files/serbia.pdf.

Primer "Generali Grupa Kodeks ponašanja" može biti model raznorodnim grafičkim organizacijama u Srbiji na kojim osnovama treba graditi multikulturalno društvo ovih prostora. [149]

Rešavanju ove problematike umnogome pospešuje shvatanje pojama *nasleđe*. Nasleđe je nosilac poruka. Ono može biti materijalno, fizičko, opipljivo, ili nematerijalno, duhovno ili metafizičko. Isprepleteno je sa kulturnim i prirodnim sredinama koje pomažu definisanju osećaja mesta, svrhe i identiteta. U bilo kojoj formi, nasleđe je jedan od kamena temeljaca u određivanju jedne zajednice.

Kulturno nasleđe je opšte prihvaćen instrumenat kulturnog identiteta i predstavlja promociju kulturne raznolikosti kao neophodnog instrumenta za zbližavanje različitih zajednica i poboljšanje dijaloga između različitih kultura. Opšta karakteristika kulturne raznolikost je njen snažan uticaj na održivi društveni razvoja kao i borba protiv negativnih efekata ekonomske, tehnološke i političke globalizacije. Ovaj pojam takođe afirmiše kulturnu politiku baziranu na poštovanju ljudskih prava, promociju interkulturnog dijaloga, borbu protiv diskriminacije, zaštitu jezika, kulturnog nasleđa i kulturnih izraza manjinskih naroda, grupa i zajednica, multikulturalnost i jezičku raznolikost. [150]

Predočene činjenice ne mogu definisati svoj uticaj samo na organizacije grafičke industrije, što upućuje na zaključak da je kulturno nasleđe širok i kompleksan doživljaj utkan u mišljenja i postupke ljudi i grupa. Mora se razabrati da kulturno nasleđe može biti i velika brana u savremenom poslovanju ukoliko društvo nije spremno da uči kako bi se prilagođavalo promenljivim zahtevima življenja. Ne tako davno ljudska civilizacija je evoluirala i menjala svoje oblike društvenih uređenja što se merilo u hiljadama godina. Od industrijske revolucije nastaju sve dinamičnije promene na licu planete zbog čega ona reaguje za čoveka neprijatnim manifestacijama: poplave, požari, zemljotresi, globalno zagrevanje itd. Postoji i druga manifestacija ubrzanih promena: stanje ljudskog uma i njegovo poimanje tako brzih promena. Ovo potonje direktno je povezano sa kulturnim nasleđem te nije lako objasniti (ni prihvatiti) da većina onoga što se smatralo ispravnim i naučno preporučenim pre par desetina godina, već danas je nekorisno, ne preporučljivo, zabranjeno čak i štetno. Teško je ljudskom umu i čoveku da pojmi ovako brze promene za njegovog trajanja što je potpuno nova pojava u ljudskoj civilizaciji: biti svedok tolikih promena društvenih, naučnih, tehnoloških i možda i psiholoških. Promenjena su poimanja vrednosti društva, državne nezavisnosti, planira se turizam u kosmosu. Promenio se čovek i njegovo shvatanje života i neprekidno se i ubrzano menja. Da li na to utiču IT ili čovek utiče na promene, ili je njihova sinergija neraskidiva, ostaje da se vidi.

6.3.1. Generisanje modela poslovne izvrsnosti grafičke industrije Srbije

Sintezom saznanja i podataka dobijenih navedenom statističkom metodom i sagledavanjem mesta i daljeg razvoja grafičke industrije Srbije u odnosu na postojeći jaz u poslovanju, definisao se model poslovne izvrsnosti za ovu industrijsku granu. Rezultati dobijeni primenom statističke metode kontrolne karte na podatke dobijene intervjuom po modelu PROPR matrice (koja sadrži dvanaest glavnih kriterijuma sa svojim podkriterijumima) jasno razdvajaju dve sfere interesovanja i aktivnosti u grafičkim organizacijama Srbije. *Mogućnosti organizacije* se razlikuju od *rezultata organizacije*. Promene koje beleže kontrolne karte daju podatak da: MH model sadrži 112 podkriterijuma, paradigma modela sadrži 92. Iz ovoga proizilazi i da: MH model sadrži 12 kriterijuma, paradigma modela sadrži 11 kriterijuma. U sferi *mogućnosti organizacije* MH model je sadržao 70 podkriterijuma, dok se preporučuje da paradigma modela poseduje 55 podkriterijuma. U sferi *rezultata organizacije* MH model je sadržao 42 podkriterijuma, dok se predlaže da paradigma modela poseduje 37 podkriterijuma. Zbirno broj kriterijuma se smanjio za 20% nakon primene metode kontrolne karte. Isto je slučaj i sa atributima. Glavna preporuka je da dobijene vrednosti metodom kontrolnih karti, budu osnova strukture paradigme modela u poslovanju industrije grafičke industrije Srbije.

Upoređivanjem MH modela i paradigme poslovne izvrsnosti primećuje se da je isti broj kriterijuma u sferi *rezultati organizacije*: po pet. Odnos kriterijuma u sferi mogućnosti organizacije je promenjen: MH model sadrži 7 kriterijuma. a paradigmi modela se sugeriše 6 kriterijuma.

149- Generali Grupa Kodeks ponašanja, www.europ-assistance.com/sites/default/files/serbia.pdf.

150-Medjunardni fond za kulturnu raznolikost, ler.aleksandrovac.rs/medjunardodni-fond-za-kulturnu-raznolikost/.

Promišljanjem se zaključuje da u oblasti *mogućnosti organizacije* leže pretpostavke i aktivnosti na koje je neophodno uticati za poboljšanje položaja ove industrijske 1ane. Analiza rezultata metode kontrolnih karata, ukazuje da se kriterijumi Liderstvo, Orijentacija na kupca i partnerstvo, Vizija i strategija, Ljudi, Resursi, Procesi i Kontinualna poboljšanja i inovacije, moraju sakupiti pod isti plašt: Plašt mogućnosti organizacije. Držeći se i analize postojećeg jaza grafičkih organizacija uviđa se da je neophodna i preraspodela nadležnost, pozicija i veličine napora među kriterijumima. Na taj način će se delovati navedenim entitetima organizacije u okviru poslovnog izraza Plašt mogućnosti organizacije. U okviru sfere *rezultati organizacije* istraživanje je pokazalo proces bez velikih oscilacija u odnosu na početni predloženi model poslovne izvrsnosti koji je definisan kao polazni korak istraživanja. Kao odgovor na male refleksije u rezultatima (neki od atributa istraživanja osciliraju) biće drugačije vrednovanje pojedinih kriterijuma i njegovi entiteti biće smešteni u drugu celinu Plašt postignutih rezultata. MH model sadrži 12 kriterijuma, predlaže se da paradigma modela sadrži 11 kriterijuma.

I jedan i drugi model bi trebalo da imaju izjednačen ukupan broj poena ili procenta (1000 poena ili 100%). Odnos sfera mogućnosti/rezultati kod MH modela je 55 : 45%. Od toga rezultatima pripada 45% poena. Kako je isti broj kriterijuma ostao i nakon primene statističke metode kontrolne karte na vrednosti kriterijuma ove sfere, predlaže se da ostanue isti broj i oblik kriterijuma i za paradigmu modela izvrsnosti za grafičku industriju Srbije (pet kriterijuma). U sferi mogućnosti organizacije nakon primene statističke metode došlo je do ukidanja jednog kriterijuma (sa 7 na 6), te se i prelaže da paradigma modela izvrsnosti za grafičku industriju Srbije ima 6 kriterijuma. S toga kao konačana preporuka u ovom odnosu plašteva predlaže da: dnos sfera mogućnosti i rezultati kod paradigme modela bude 60 : 40%.

Predlaže se i da paradigma modela poslovne izvrsnosti sadrži ukupno dve celine. Prva celina se naziva **Plašt mogućnosti organizacije** a druga **Plašt postignutih rezultata organizacije**. Radi mogućnosti praćenja dešavanja ovih celina određeni su merni mehanizmi-procenat (%), tj. ocenjivanje uspešnosti ovih plašteva ocenjivalo bi se procentima a kasnije obračunavalo kao u prikazanom istraživanju. Time bi se pratila uspešnost grafičkih organizacija i iskazivala težnja ka poslovnoj izvrsnosti. Postojeće tabele u anketi bi se prilagodile novom modelu poslovne izvrsnosti. U okviru samih plašteva postoji preraspodela nadležnosti i značaja što se jasno vidi povećanim ili smanjenim vrednostima očekivanja pri ocenjivanju. Odrediće se i nivoi nagrađivanja tj, granice i ocena mogućnosti organizacija kao i kod Mh modela izvrsnosti : Slaba (0-100); Početnik (101-200); Prvi rezultati (201-300); Pozitivni trend (301-400); Prosečna (401-500); Dobra (501-600); Natprosečna (601-700); Vrlo dobra (701-800); Izvrsna (801-900); Izvrsna najbolja u klasi (900-1000). [151] Time se skreću pažnja i naponi na pojedine oblasti organizacije (kriterijume) kako bi se aktivnosti usmerile ka onim segmentima od kojih se očekuje da će svojim rezultatima dati bolje poslovanja.

I Plašt mogućnosti organizacije paradigme modela poslovne izvrsnosti

Značaj ove sfere organizacije ocenjen je veličinom 60%. Započeto stanje u istraživanju sa predloženim kriterijumima MH modela izvrsnosti u oblasti 1 mogućnosti organizacije bilo je u sledećim odnosima/kriterijuma: Liderstvo (10%), Orijentacija na kupca i partnerstvo (8%), Vizija i strategija (7%), Ljudi (7%), Resursi (8%), Procesi (10%) i Kontinualna poboljšanja i inovacije (10%). Na osnovu analize istraživanja najpre će se primeniti neka sažimanja kriterijuma a onda će se prikazati nova ocena vrednosti kriterijuma. Plašt mogućnosti organizacije zbirno će sadržati vrednost od 60%. U okviru ovog plašta, izmenjene su vrednosti značaja izražene u procentima i biće raspoređene prema istraživanjem definisanim veličinama.

Struktura kriterijuma i njihova vrednost u okviru plašta mogućnosti organizacije je sledeća.

Plašt mogućnosti organizacije (60%) sadrži:

- Liderstvo (vrednost 9% - procenat manje od MH modela, dobijen nakon statističke obrade);
- Strategija i orijentacija na kupca (vrednost 9% - povećanje 2% dobijenih nakon promene oblika kriterijuma);
- Ljudi (vrednost 9% - 2% procenata više od MH modela, dobijenih nakon statističke obrade);
- Partnerstvo i resursi (vrednost 10% - nova vrednost nastala nakon promene oblika kriterijuma);
- Proces (vrednost 14% - 4% više od MH modela, nastalih nakon statističke obrade);
- Kontinualna poboljšanja i inovacije (vrednost 9% - procenat više od MH modela, nastao Nakon statističke obrade).

Kada se pogleda struktura Plašta mogućnosti organizacije uočljivo je da je došlo do nove fuzije kriterijuma i izmene njihovih mesta čime je su promenjene nadležnosti i značaj pojedinih kriterijuma (elemenata organizacije). Tako je kriterijum Resursi spojen sa kriterijumom Partnerstvo, dok je kriterijum Strategija spojen sa kriterijumom Orijentacija na kupca. U početnom modelu (MH modelu poslovne izvrsnosti) kriterijum Partnerstvo bio je zajedno sa kriterijumom Orijentacija na kupca, dok je kriterijum Strategija bio povezan sa kriterijumom Vizija (koji se sada podrazumeva). Ove preraspodele oslikavaju opšte karaktere poslovanja grafičkih organizacija.

Primećena je i preraspodela značaja kriterijuma, gde je prvenstveni značaj dat kriterijumu Proces (14%) i kriterijumu Partnerstvo i resursi (10%), dok su ostali kriterijumi ravnomerno zastupljeni (sa po 9%).

Zašto je kriterijum Proces najznačajniji?

Da zanemarimo organizacioni i kulturološki jaz i pođemo od tehnološkog jaza. Najbolji rezultati u prevazilaženju poslovnog jaza, grafičke organizacije su postigle u poslovnom entitetu gde se savladava tehnološki jaz. Time je ova oblast poslovanja postala vodeća u celokupnoj poslovnoj aktivnosti organizacije i treba biti pospešivana (što je i opšti i svetski trend raspostranjenosti IT i njenoj sveobuhvatnoj primeni). Sa druge tačke gledišta tehnologija je usko povezana sa procesnim načinom delovanja i na taj način dodatno stimuliše lakše shvatanje procesne strukture poslovanja.

Ako je procesno poslovanje (i deklarativno) prihvaćeno kroz implementaciju standarda kvaliteta, njegovu praktičnu primenu olakšava i potencira tehnologija svojim načinom rada.

Na osnovu оформljene matrice procesa kroz funkcionisanje tehnologije, zaposleni mogu da shvate, prepoznaju i procesno prikažu i prihvate celokupno poslovanje grafičke organizacije. Rezultati govore da je racionalnije pratiti dešavanja u dva nego u dvanaest pravaca. Sve dok zaposleni ne dostignu takav nivo edukacije (aktivnost jako uslovljena stanjem u društvu) da mogu samostalno i bez bojazni iznositi svoje predloge za poboljšanja, ovakav način praćenja poslovanja je realniji za primenu u grafičke organizacije Srbije. Bitna vrednost ove preraspodele značaja, jeste jasniji procesni pristup poslovanju u svim segmentima rada i ukidanje funkcionalnih ograničenja među entitetima organizacije. Prepoznavanje i projektovanje procesa jesu krucijalni momenti u daljem razvoju poslovanja grafičkih organizacija Srbije.

Drugi kriterijum koji se izdvaja uvećanom vrednošću jeste Partnerstvo i resursi sa pripadajućom vrednosti od 10%. Za ovakvu preporuku postoje dva razloga i svaki je osvrst, na deo kriterijuma a zajedno čine važnu celinu. Partnerstvo je prešlo put od nekadašnjeg krutog odnosa u kome su "partneri zarađivali jedan na drugom ili od drugog", do jednog od najbitijeg činioaca u poslovanju svake pa i grafičke organizacije, danas. U današnjim uslovima poslovanja partner nije konkurent, već zainteresovani akter da se poslovanje obavi na najbolji način i zadovolje interesi kupca.

Partner (dobavljač, distributer, kooproizvođač) je zainteresovan kao i sama grafička organizacija za uspešno poslovanje. Time se grade dugoročni partnerski odnosi, postiže se finansijsko-ekonomska saradnja, poboljšava se imidž organizacije i njen uspeh se prelijeva i na partnera i obratno. Neophodno je uporno raditi na stvaranju poverenja između zaposlenih, partnera i šire društvene zajednice.

Kriterijum resursi, čini preostali deo kriterijuma (entiteta) Partnerstvo i resursi. Njegov značaj u savremenom trenutku potpuno druge važnosti od onaga koji je imao pre samo par decenija. Kriza i ograničenja u nabavljanju prirodnih resursa promenili su način života i ljudsku civilizaciju u odnosu na njen trend sredinom i krajem prošlog, dvadesetog veka. Usled iscrpljenosti prirodnih resursa civilizacija je prešla na izradu "kompozitnih materijala" sagrađenih kombinacijom nekada ne spojivih prirodnih elemenata. To uslovljava drugačije tehnologije, daje različite materijale i proizvode koji su kratkog veka u odnosu na raniji period (npr. kožna cipela ili kaput od materijala nastalog od ovčije vune).

II Plašt ostvarenih rezultata organizacije paradigme modela poslovne izvrsnosti

Preporučena vrednost Plašta ostvarenih rezultata organizacije u početnom periodu primene modela poslovne izvrsnosti iznosi 40%. Manji značaj ovog dela poslovanja organizacije proizilazi iz činjenice da je ona kontrolnog karaktera. Svakako je ovaj deo organizacije važan jer sadrži njen krucijalni deo i svrhu (dobit) ali je njegova realizacija uslovljena i moguća nakon što organizacija maksimalno iskoristi svoje mogućnosti. Struktura ovog plašta je približna predloženom započetom stanju (slika 13 str.31.) jer su rezultati istraživanja kontrolnim kartama pokazali da nema odstupanja kod kriterijuma i da su minimalne oscilacije atributa. Novina je u tome, što su umesto pojedinačnog predstavljanja kriterijumi/elementi poslovanja, smešteni u grupu.

Plašt ostvarenih rezultata organizacije (40%), ima sledeću strukturu:

- Proizvodi (vrednost 10% - istovetna kod oba modela);
- Kupci (vrednost 10% - dva procenata manje od MH modela nastalih nakon statističke obrade);
- Ljudi (vrednost 5% - procenat manje od MH modela, nastao nakon statističke obrade);
- Društvo (vrednost 5% - istovetna kod oba modela);
- Ključni rezultati (vrednost 10% - dva procenata manje od MH modela nastalih nakon statističke obrade).

Posmatrajući vrednosti veličina za ocenjivanje kriterijuma, uočava se da je došlo do preraspodele procenata. Kao i u slučaju mogućnosti organizacije ove promene u odnosu na predloženih vrednosti rezultat su primene statističke metode (kontrolne karte) i sagledavanja jaza organizacija grafičke industrije.

Preporuke i prognoze razvoja paradigme i poslovne izvrsnosti grafičke organizacije

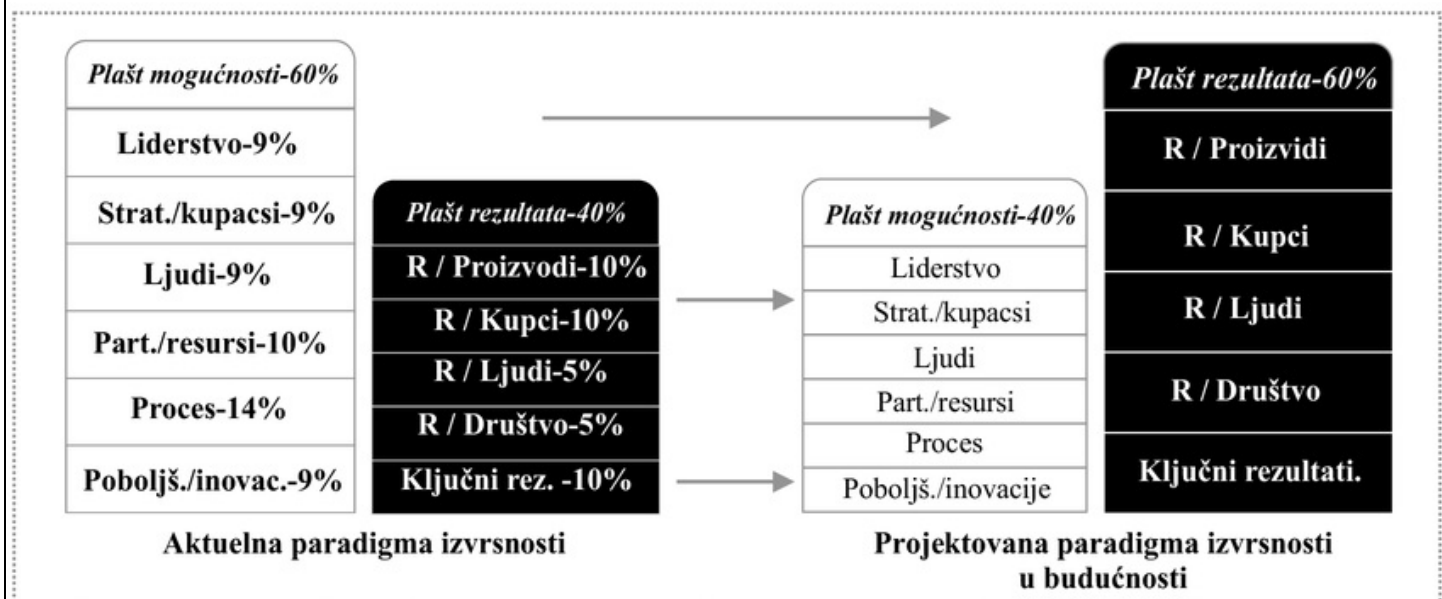
U slučaju rezultata organizacije rezultati istraživanja poklapaju se sa vrednostima na početku istraživanja (MH model) i zato su ostali nepromenjeni. Maksimalni zbir vrednosti *Plašta mogućnostima organizacije* i *Plašta ostvarenih rezultata organizacije* jeste 100%.

Smatra se da je ovakva podela aktivnosti na dve celine lakše prihvatljiva organizacijama sa ovih prostora. Predlog modela poslovne izvrsnosti nije "većan" i nepromenljiv, već podložan promeneama i novim zahtevima kupaca koji će svakako nailaziti vremenom. U daljoj izradi strukture modela poslovne izvrsnosti za grafičku industriju Srbije u Plaštu mogućnosti organizacije došlo je do sažimanja nekih kriterijuma i do preraspodele fokusa interesovanja. Perspektivnoo, ove promene bi trebale da pojačaju napore za poboljšanja mogućnosti same organizacije do tog nivoa da u jednom momentu *rezultati organizacije* budu istog značaja sa *mogućnostima organizacije* kao prirodni rezultat (50% : 50%).

Cilj izrade paradigme/modela izvrsnosti je da nakon sveobuhvatnih privredno-društvenih edukacija i aktivnosti, grafičke organizacije primenjuju ovaj model sa lakoćom. Sa uređenim i ostvarenim visokim performansama Plašta mogućnosti organizacije, grafičke organizacije će razvijati svoje poslovanje u promeni smeru značaja entiteta/ kriterijuma ka povećanju rezultata organizacija (težiće se odnosu između plašta i rezultata: 40%:60%).

Ova promena se očekuje nakon vremenskog perioda (5-10 godina) sistematskih napora uz adekvatnu pomoć državnih institucija i organizacija. Samo u tom slučaju bi došlo do povećanja performansi *rezultata organizacije* sve do suprotnih vrednosti u odnosu na aktuelni trenutak (slika 38.). Smatra se da bi organizacija za taj period savladala društveno ekonomske nepoznanice stalnom edukacijom zaposlenih i njihovim poboljšanjima u sferi rada organizacije. Stvoreni uslovi u sferi mogućnosti organizacije, rezultirali bi povećanjem vrednosti plašta rezultata i organizacija bi onda više pažnje posvećivala rezultatima poslovanja. Sve navedene aktivnosti zasnovane su na stalnoj težnji ka izvrsnom poslovanju.

Na slici 49.prikazan je projektovan pravac kretanja strukture poslovne izvrsnosti grafičkih organizacija Srbije predviđen nakon primene i daljeg razvijanja *radnog modela poslovne izvrsnosti*.



Slika 49. Projektovan pravac kretanja strukture poslovne izvrsnosti grafičkih organizacija Srbije.

6.4. Definisanje poslovnog jaza grafičke industrije Srbije na bazi intervjua

Poslovno-tehnološki jaz grafičkih organizacija Srbije

Proizvodnja je usko vezana za tehnologiju i stalno je prisutno prelivanje²² zahteva iz okruženja u području poslovno-tehnološkog jaza. U grafičkoj industriji Srbije izražen je trend korišćenja novih tehnologija u svim sferama rada i korišćenje računara, softvera, raznih IT elemenata itd.

Podsećanje, da je grafička industrija Srbije korisnik proverenih dostignuća iz okruženja i da Srbija spada u zemlje “imitatore” u teoriji tehnološkog jaza i teoriji životnog ciklusa proizvoda.

Grafička tehnologija je prilagođena postojećoj infrastrukturi u fazama:

- pripreme grafičke proizvodnje (računarima i uređajima);
- štampe i dorade (uslovljene su mnogo skupljim mašinama i uređajima);
- pojavio se način proizvodnje “poluindustrijski rad”, kao prilagođavanje posledicama tranzicionog nasleđa.

Za procenu Poslovno-tehnološkog jaza kao referentni odabrani su i ocenjeni kriterijumi:

- Kriterijum *resursi*, vrednošću za „x” – 79%;
- Kriterijum *procesi*, vrednošću za „x” – 82%;
- Kriterijum *orijentacija na kupca i partnerstvo*, vrednošću za „x” – 78%.

Sumiranjem vrednosti aritmetičkih sredina kontrolnih karata Poslovno-tehnološki jaz grafičke industrije Srbije ocenjen je opštom vrednošću 80%.

Organizacioni jaz grafičkih organizacija Srbije

Jaz je i mehanizam dob²³oljne tržišne barijere. Njime se obezbeđuje epitet “pouzdanosti u poslovanju” neophodan za pojavljivanje na međunarodnom tržištu. Za prevazilaženje organizacionog jaza neohodna je organizaciona kultura primerena aktuelnom okruženju.

Pri savladavanju organizacionog jaza usklađuju se sistemi kvaliteta ISO 9001 i QMS sa menadžmentom organizacije.

U²⁴om procesu neophodno je inicirati:

- procesni pristup u sagledavanju aktivnosti organizacije;
- pretvoriti kontrolni pristup poslovanja u preventivni pristup stvaranju kvaliteta.

Karakteristični podaci do kojih se došlo istraživanjem uzorkovanih organizacija iz ovog domena su sledeći:

- ISO 9001 uvelo je 87,5% ispitivanih grafičkih organizacija;
- najčešći ostali implementisani standardi su: ISO 14001, OHSAS 8001, HACCP, ISO 2200 itd.
- ni jedna organizacija nema implementisan i standard ISO 9004:2009.

Najčešći oblik učenja u grafičkim organizacijama je benchmarking. Najbolje²⁵ poslovne rezultate postižu tkz. “čerke firme”, prenoseći svoje zahteve i načine poslovanja na partnere i saradnike u okruženju, čime postaju model poslovanja.

U proceni ovog jaza odabrani su i ocenjeni sledeći kriterijumi:

- Kriterijum *ljudi*, vrednošću za „x” – 80%;
- Kriterijum *kontinualna poboljšanja i inovacije*, vrednošću za „x” – 80%;
- Kriterijum *proizvodi*, vrednošću za „R” – 56%.

Zbir veličina ocenjenih kriterijuma daje srednju opštu vrednost Organizacionog jaza od 72%.

Kulturološki jaz grafičkih organizacija Srbije

Društvo koje se razvija prevazilazi ovaj jaz uz pomoć organizacija koja “koja uči” i koja čini takvo društvo. Lider je ključni pokretač transformacije stare kulture organizacije u novu organizaci⁴⁹u kulturu. On formir timovi sa tkz. “T” inženjerima u proizvodnji i poslovanju.

²⁶ače u našim organizacijama postoji veliki broj rukovodilaca, a mali je broj lidera.

²⁷rganizaciona kultura predstavlja temelj stvaranja imidža i identiteta organizacije. Predočava se da ne postoji “idealna organizaciona kultura”, već samo odgovarajuća organizaciona kultura. Zato ukoliko, organizaciona kultura ne evoluiru u skladu sa okruženjem, ona postaje barijera internim promenama organizacije.

I u procesu prilagođavanja organizacione kulture na promene okruženja odlučujuću ulogu ima lider sa odabranim timovima saradnika.

— Opšti tok i faze u procesu promene organizacione kulture

- *Faza odmrzavanja* - jeste identifikacija jaza kulture, spoznaja ograničenja zastarele kulture i definisane željene, nove kulture;
- *Faza promena i sprovođenja* - u kojoj je neophodna energičnost lidera i rukovodstva u dobijanju brzo vidljivih rezultata (npr. funkcionalna racionalizacija administracije);
- *Faza zamrzavanja* - gde definisana konstrukcija kulture usmerava organizaciju i postaje njen operativni sistem.

Pocena kulturološkog jaza rađena je uz pomoć pripadajući kriterijuma koji su ocenjeni kao:

- Kriterijum *liderstvo*, vrednošću za „x” - 79%;
- Kriterijum *vizija i strategija*, vrednošću za „x” - 79%;
- Kriterijum *performanse ključnih rezultata*, vrednošću za „R” - 47%.

Zbir dobijenih vrednosti, Kulturološki jaz grafičke industrije Srbije ocenjenije opštom zbirkom vrednošću 68%.

Jaz raznolikosti i društvene odgovornosti grafičkih organizacija Srbije

Uvek treba imati u vidu razliku između: raznolikost i različitosti. Raznolikost se sagledava kao kulturološko bogatstvo ili kao misao o raznom, o spektru nečega. U svakoj prilici je neophodno anulirati stereotip je da je raznolikost suprostavljen entitet.

Nova strategija (TQS) zasnovana na *porastu društvene svesti zajednice* ističe da **društvena svest mora da sažme dve sfere življenja:**

- **podsticanje tradicionalnih razlika između različitih zajednica (prilaz odozdo);**

2 • **rast društvene odgovornosti i performansi životne sredine (prilaz odozgo)..**

Tradicionalni oblici pripadnosti se ruše ili uklapaju u neki novi kulturalni oblik gde je dominantan pojedinac. On donosi odluku o mestu na kome i u kome će živeti i time pojedinac postaje odgovoran za društvo u kome živi.

Oslonac prevazilaženju raznolikosti i društvene odgovornosti je Konvencija o zaštiti i promovisanju raznolikosti kulturnih izraza i aktuelnih propisa (20. Oktobr 2005. godine, Pariz). Sve navedenu važi i za grafičke organizacije.

Procenu Jaza raznolikosti i društvene odgovornosti definišu i ocenjeni su sledeći kriterijumi:

- Kriterijum *rezultati prema kupcima*, vrednošću za „R” - 59%;
- Kriterijum *rezultati u odnosu na ljude*, vrednošću za „R” - 52%;
- Kriterijum *rezultati u odnosu na društvo*, vrednošću za „R” - 59%..

Jaz raznolikosti i društvene odgovornosti grafičke industrije Srbije ocenjen je opštom vrednošću 56%.

6.4.1. Rezime istraživanja poslovnog jaza grafičke industrije Srbije

U skladu sa metodologijom primenjenom u istraživanju definisana je *skala za procenu poslovnog jaza grafičke industrije Srbije*.

Skala se sastoji iz dva opšta gradivna dela u kojima su još dve pomoćne odrednice (polja), što je ukupno četiri osnovnih elemenata skale. Konačno, skala sadrži 5 nivoa u rasponu 0-100%. Između njih su graničnici kojim se određuju glavne smernice stanja i daljnjeg kretanja poslovnog jaza. Vrednosti koje se prema njoj definišu jesu upravo skupine zrezultata ispitivanja nakon njihovog podvrgavanja metodi kontrolne karte. Skala je opšteg karaktera i primenljiva i u svim nadolazećim situacijama, kao preventivni alat za kontrolu poslovne izvrsnosti grafičke industrije Srbije.

Rezime istraživanja jaza referentnom skalom o intezitetu jaza sarži ocenjene dobijene zbirne rezultate u odnosu na granične vrednosti skale.

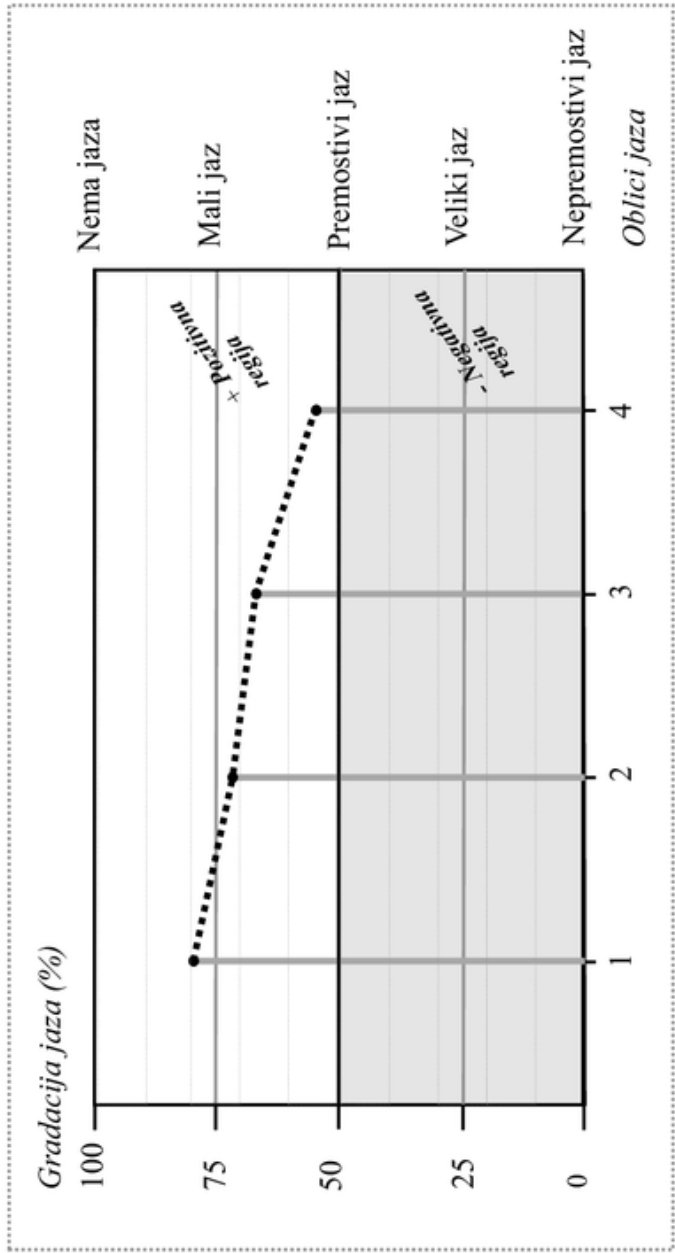
Zbirni rezultati u proceni poslovnog jaza:

- Poslovno-tehnološki jaz je ocenjen kao - mali jaz (80%);
- Organizacionio jaz je ocenjen sa kao - mali jaz (72%);
- Kulturološki jaz je ocenjen kao - premostivi jaz (68%);
- Raznolikost je ocenjena kao - premostivi jaz (56%).

Prosečna opšta vrednost celokupnog poslovnog jaza grafičke industrije Srbije iznosi 69%.

Uočava se da su sve etape jaza na pozitivnoj strani skale što potvrđuje glavnu hipotezu istraživanja “Moguća je primena modela poslovne izvrsnosti u grafičku industriju Srbije”.

Na slici 50. grafički je prikazan izgled skale za merenje poslovnog jaza grafičke industrije Srbije kojom je definisano mesto poslovnog jaza grafičkih organizacija na ovim prostorima.



Slika 50. Rezultati procene i vrste jaza grafičke industrije Srbije:

- 1. Poslovno tehnološki jaz (80%) - mali jaz; 2. Organizacioni jaz (68%) - mali jaz;
- 3. Kulturološki jaz (68%) - premostivi jaz; 4. Jaz između krajnjih tačaka (56%) - premostivi jaz.

Obzirom da se dobijene vrednosti pri proceni poslovnog jaza grafičke industrije Srbije nalaze u “pozitivnoj regiji skale za procenu” zaključuje se:

Postoje uslovi za primenu modela poslovne izvrsnosti grafičke industrije Srbije.

7. PRADIGMA MODELA POSLOVNE IZVRSNOSTI GRAFIČKE INDUSTRIJE SRBIJE

Kao korak u oblikovanju grafičke industrije Srbije, preporučuje se paradigma poslovne izvrsnosti nastala na osnovu ovog istraživanja (treća faza istraživanja). Model nije zaključan i nepromenljiv već naprotiv, namenjen je da se kroz korišćenje uobličava i prilagođava novonastalim okolnostima. Grafičke organizacije kroz svoje klasere ili organizaciona Tela, korišćenjem predloženog modela imaće stalnu mogućnost provere teorije kroz praksu, zahteva kupaca kroz rezultate. Paradigmom će se utvrđivati sopstvene pozicije, provere stanja i privredne aktivnosti grafičke industrije Srbije u odnosu na inostrana i globalna zbivanja. Preispitivanja poslovanja ovim modelom trebaju se raditi periodično u što češćim vremenskim intervalima radi lakšeg praćenja trendova i stanja u klasterima (udruženjima). Kroz 11 predloženih nivoa ocenjivanja svaka grafička organizacija može definisati svoje mesto i determinisati neophodne zahteve i pravce aktivnosti radi boljih rezultata. Nagrađivale bi se prve tri grafičke organizacije, a ostalim organizacijama bi timovi konsultanata (klaster, Telo) ukazali na najbolje korake kako bi grafičke organizacije napredovale ka poslovnoj izvrsnosti. Preporuka je i da se kroz paradigmu implementiše i ISO 31000 :2009 standard iz područja upravljanja rizicima, koji treba kao funkciju ugraditi kroz aktivnost menadžmenta, a ne kao samostalnu delatnost.

U tabeli 16. predstavljena je paradigma modela poslovne izvrsnosti sa osnovnim vrednostima i kriterijumima koji se specifično reflektuju na grafičku industriju Srbije u obliku dva plašta : *1. Plašta mogućnosti organizacije i 2. Plašta ostvarenih rezultata organizacije.*

Plaš mogućnosti organizacije	
Kriterijumi paradigme modela poslovne izvrsnosti za grafičku industriju Srbije	Bodovi
1. Plašt mogućnosti organizacije	
1.1. Liderstvo	90
1.1.1. Vidljiva demonstracija novog menadžment stila i organizacione kulture zasnovanih na primeni TQM u ostvarivanju izvrsnosti;	20
1.1.2. Stimulisanje i ohrabrivanje ljudi za uključivanje, stimulisanje inovativnosti i kreativnosti u procesu menjanja strukture organizacije kroz aktivnosti učenja, poboljšanja i inovacija;	10
1.1.3. Lično uključivanje u aktivnosti poboljšanja inovacija i razmišljanja na bazi rizika;	10
1.1.4. Lično uključivanje u razvoj i primenu organizacione strukture i procesa koji podržavaju razvoj, razvijanje i ažuriranje vizije i strategije organizacije;	10
1.1.5. Lično uključivanje u odnose sa kupcima, isporučiocima, partnerima i drugim organizacijama (sastanci, govori na potrebe i očekivanja, partnerstvo, poboljšanja itd);	10
1.1.6. Lično uključivanje u profesionalna udruženja, konferencije i seminare, posebno one koje promovišu izvrsnost;	10
1.1.7. Lično komuniciranje sa zaposlenim, uvažavanje njihovih mišljenja i odgovaranje na njih;	10
1.1.8. Odavanje priznanja pojedincima i timovima za poboljšanja i inovacije u organizaciji.	10
1.2. Strategija i orijentacija na kupca	90
1.2.1. Uključivanje baznog koncepta MH modela izvrsnosti u kreiranju vizije, misije, vrednosti, politike, strategije i ciljeva organizacije;	9
1.2.2. Razumevanje i predviđanje postojećih i budućih potreba i očekivanja kupaca, zaposlenih, partnera, društva i akcionara kao osnovne vizije i strategije, razvoja na svjetskom tržištu, aktivnosti konkurencije, razvoj zakonodavstva, ekonomskih i demografskih indikatora itd;	9
1.2.3. Razumevanje i predviđanje razvoja na svetskom tržištu sa kompletnom logistikom;	9
1.2.4. Kreiranje organizacione strukture poslovnih funkcija i vertikalnog menadžment procesa koji obezbeđuje fleksibilnost, sinergiju i integraciju u razvoj i primeni vizije i strategije;	9
1.2.5. Prevođenje vizije i politike u kolekciju planskih ciljeva (strateških i taktičkih) prema svim	9
1.2.6. Integracija tržišnog pristupa i orijentacije na kupce u viziju, misiju, rizike, politiku i strategiju organizacije;	9
1.2.7. Generisanje znanja o postojećim, potencijalnim i budućim potrebama i zahtevima kupaca, ista kroz istraživanje svetskog tržišta;	9
1.2.8. Uspostavljanje komunikacionih kanala sa kupcima (ankete, konferencije sa kupcima, ankovne grupe, snimanje i analiza zadovoljenja kupca itd.);	9
1.2.9. Identifikacija ključnih partnera u skladu sa vizijom i strategijom;	9
1.2.10. Podrška međusobnom razvoju, kulturnoj kompatibilnosti, unapređenju zajedničkih procesa i širenju znanja sa partnerskim organizacijama;	9
1.3. Ljudi	90
1.3.1. Definisane i sprovođenje masovnog programa obrazovanja i obuke za kreiranje znanja koje zadovoljava potrebe organizacije;	20
1.3.2. Uspostavljanje procesa učenja u cilju unapređenja kompetentnosti i sposobnosti ljudi da uspešno odgovaraju na nepoznate promene;	10
1.3.3. Ohrabrivanje, podržavanje i nagrađivanje zaposlenih za individualno i timsko uključivanje u poboljšanja i inovacije;	10

1.3.4. Identifikacija, komunikacionih potreba, definisanje komunikacione politike, strategije i planova i njihovo realizovanje;	10
1.3.5. Sprovođenje mera zaštite zdravlja i bezbednosti zaposlenih;	10
1.3.6. Poštovanje etičkih normi koje obuhvataju ljudska prava zaposlenih i međunarodne standarde za radne uslove;	10
1.3.7. Promocija stvaranja i uključivanja kulturne, zdravstvene aktivnosti i aktivnosti zaštite životne sredine;	10
1.3.8. Stvaranje pogodnosti za zaposlene kao što su plan penzija, zaštita dece, zaštita zdravlja, promocija društvenih i kulturnih aktivnosti, obezbeđenje fleksibilnog radnog vremena, prevoz zaposlenih itd.	10
1.4. Partnerstvo i resurs	100
Podkriterijumi:	
1.4.1. Menadžment ciljevima, definisanje indikatora za merenje ostvarenih ciljeva, merenje, analiza i poboljšanje ciljeva prema svim korisnicima organizacije;	10
1.4.2. Definisanje strategije i obezbeđenje resursa za realizaciju strateškog plana;	10
1.4.3. Korišćenje kreativnih i inovativnih ideja zaposlenih, kupaca, partnera i akcionara, u kreiranju vizije, politike i strategije i njihovih izvršnih planova;	10
1.4.4. Obezbeđenje preispitivanja i ažuriranja strategije i brzog redizajniranja poslovnih procesa.	10
1.4.5. Razvoj i primena finansijske strategije i finansijskih procesa;	10
1.4.6. Ulaganje u novu infrastrukturu kao i održavanje postojeće, cilju unapređivanja performansi opreme u njenom životnom veku;	10
1.4.7. Ulaganje u održivi razvoj kroz primenu menadžment sistema životne sredine, zdravlja i bezbednosti (ISO 14001 i ISO 18001);	10
1.4.8. Optimizacija korišćenja potrošnih materijala i identifikacija i ocena alternativnih i nužnih tehnologija u svetlu vizije i strategije i njihov uticaj na poslovanje i društveni ambijent;	10
1.4.9. Efektivna i efikasna eksploatacija postojećih tehnologija;	10
1.4.10. Obezbeđenje informacija i znanja za podršku viziji i strategiji, za odgovarajuću vezu sa internim i eksternim korisnicima uz obezbeđenje i unapređenje IT znanja.	10
1.5. Proces	140
Podkriterijumi:	
1.5.1. Definisanje i razvoj procesa potrebnih za primenu vizije i strategije, zdravlja i bezbednosti po ISO 9001 i proces poslovanja;	40
1.5.2. Unapređenje performansi pojedinih procesa (skraćenje procesnog vremena, skraćenje procesa izostavljanjem preklapajućih procesnih koraka itd.);	20
1.5.3. Primena novih tehnologija i novih procesnih rešenja;	20
1.5.4. Identifikacija i prioritizacija prilika za reinženjering, priraštajna i skokovita poboljšanja i inovacije procesa;	20
1.5.5. Korišćenje eksternih rezultata i informacija iz aktivnosti benčmarkinga za kolekciju prioriteta i ciljeva poboljšanja i inovacija procesa;	20
1.5.6. Stimulisanje kreativnih i inovativnih ideja zaposlenih, kupaca i partnera za poboljšanja i inovacije procesa.	20
1.6. Kontinualna poboljšanja i inovacije	90
Podkriterijumi:	
1.6.1. Izbor, merenje i analiza internih informacija koje podupiru ključne procese i poboljšavaju performanse organizacije;	20
1.6.2. Izbor, merenje i analiza eksternih informacija iz organizacija svetskog nivoa delatnosti i/ili najbolje svetske klase (benčmarking), koje služe kao orijentacija za poboljšanje performansi organizacije;	10
1.6.3. Primena IT pozitivno doprinosi procesu stvaranja vrednosti i oslobađanju od prošlosti, i uspostavljanje procesa učenja (od drugih i iz sopstvenih iskustava), nova tržišna i razvojna orijentacija, nova vizija, misija, ciljevi itd.;	10
1.6.4. Organizaciona šema za priraštajna poboljšanja (procesa, proizvoda, usluga, sistema veza sa društvom) u koje se uključuju zaposleni, kupci, partneri itd.;	10
1.6.5. Organizaciona šema za inovacije i kreativne inovacije (procesa, proizvoda, sistema i veza sa društvom) u koje se uključuju zaposleni, kupci, partneri itd.;	10
1.6.6. Primena modela samoocenjivanja u ostvarivanju stepena izvrsnosti i nalaženju područja za poboljšanja ili inovacije;	10
1.6.7. Primena TQM alata;	10
1.6.8. Utvrđivanje efekata-dodatnih vrednosti od poboljšanja ili inovacija.	10

Zbir: 600

Plašt ostvarenih rezultata

Kriterijumi paradigme modela poslovne izvrsnosti za grafičku industriju Srbije

Bodovi

2. Plašt ostvarenih rezultata organizacije

2.1. Proizvodi

100

Podkriterijumi:

2.1.1. M1enje parametara razvoja novih proizvoda:

- Korišćenje istraživanja svetskog tržišta, pregled zadovoljenja kupaca postojećim proizvodima i uslugama i drugih povratnih informacija za utvrđivanje budućih i sadašnjih potreba i očekivanja kupaca za razvoj novih proizvoda i usluga;
- korišćenje podataka konkurencije-benčmarking za razvoj novih proizvoda u konsultaciji sa partnerima;
- procena prihoda i profita ostvarenih na proizvodima mlađim od 1,3,5 godina;
- broj inovacija, patenata, prodatih licenci, prezentacija rezultata na stručnim skupovima.

12,5

12,5

12,5

12,5

2.1.2. Merenje performansi proizvoda:

- zadovoljenje zahteva međunarodnih propisa (CE znak i slično);
- sertifikovanost ili kategorizacija proizvoda i usluga u skladu sa aktuelnim međunarodnim standardima;
- potvrde vrednovanja i atraktivnosti svetske klase kvaliteta/performansi proizvoda od strane kupca i svetskog tržišta (konkurentnost, pouzdanost, smanjenje reklamacija, pohvale strane kupca, komplimenti kupca prevazilaženje tržišnih i kupčevih očekivanja);
- porast nivoa klase kvaliteta i tržišne ocene proizvoda kroz primenu inovativnosti i kreativnosti (životni vek, inovacije u dizajnu, zamena materijala, obuka korisnika);

12,5

12,5

12,5

12,5

2.2. Rezultati prema kupcima

100

Podkriterijumi:

2.2.1. M1enje mišljenja kupca:

- Ukupan imidž organizacije u očima kupaca (odgovornost za preduzete obaveze, pristupačnost, komunikativnost, fleksibilnost, proaktivno ponašanje);
- Lojalnost kupca (želja ka ponovnim kupovinama, želja za kupovinom drugih proizvoda organizacije i preporukama organizacije drugim kupcima);
- Zadovoljenje kupaca (pregled zadovoljenja kupaca);
- Prodaja i posleprodajna podrška (tehnička dokumentacija, rukovanje reklamacijama, obuka kupaca, vreme odgovora, tehnička podrška, garancije);
- Inovacije (mišljenje kupaca kao podloge za inovacije-poboljšanja proizvoda).

20

10

10

10

10

2.2.2. M1enje performansi:

- Ukupan imidž organizacije (broj priznanja od strane kupaca i nominacija za nagrade, reportaže u medijima);
- Lojalnost kupca (trajanje odnosa sa kupcem, frekvencija/vrednost narudžbi, broj reklamacija/pohvala, novi i izgubljeni poslovi, zadržavanje kupaca, analize posebnih zahteva);
- Zadovoljenje kupca (pregled i analiza posebnih mišljenja i zahteva kupaca);
- Inovacije, prodaja i posleprodajna podrška (obukom, rukovanje, reklamacije, brz. odgovora).

10

10

10

10

2.3. Rezultati prema ljudima

50

Podkriterijumi:

2.3.1. M1enje mišljenja ljudi:

- motivaciju: koja obuhvata razvoj, karijeru, komunikacije, ovlašćenja, jednake prilike, uključivanje, liderstvo, prilike za učenje, priznanja, kolekciju ciljeva i procena, viziju, misiju, vrednosti, politiku i strategiju organizacije, obuku i razvoj;
- zadovoljenje zaposlenih: administracijom organizacije, uslovima zapošljavanja, kapacitetima (oprema) i usluge, zdravstvenim i bezbedonosnim uslugama, sigurnošću na poslu, poštovanje ljudskih prava zaposlenih, platama i pogodnostima, međusobnim odnosima, menadžmentom promena, politikom zaštite okoline, položajem organizacije u društvu, radnim uslovima.

10

10

2.3.2. Merenje performansi:

- ostvarenja: kompetitivnost, produktivnost, uspešan nivo obuke i razvoja prema isplaniranim ciljevima;
- motivacija i uključivanje: uključivanja u timove, poboljšanja, sugestije, nivo obuke i razvoja, merljiva korist od timskog rada;
- usluge predviđene za ljude u organizaciji, tačnost administracije, efektivnost komunikacija, brzina odgovora na pitanja, ocena obuke

10

10

10

2.4. Rezultati prema društvu

50

Podkriterijumi:

2.4.1. M1enje mišljenja:

- performanse koje pokazuju da je organizacija odgovorni član društva; da ispunjava zakonske obaveze, da dostavlja relevantne informacije zajednici, da radi u uslovima jednakim za sve (isključiti monopol i protekcionizam), da utiče na lokalnu i nacionalnu ekonomiju, da ima odnose sa odgovarajućim organima vlasti, da ispunjava etičke i moralne norme;
- performanse koje pokazuju uključivanje organizacije u zajednicu gde deluje, uključivanje u programe obrazovanja i obuke, podrška medicinskim socijalnim merama, podrška sportu i aktivnostima u slobodnom vremenu, volonterski rad;
- aktivnosti organizacije na smanjenju šteta od svojih procesa i proizvoda u životnom ciklusu rizike po zdravlje i nesreće, buku i neugodne mirise, zagađenja i emisije otrovnih materijala;

8

7

7

Plašt ostvarenih rezultata 400 poena

Plaš ostvarenih rezultata 400 poena	1	• aktivnosti koje pomažu u zaštiti okoline i očuvanju prirodnih resursa izbor vrste transporta, uticaj na ekologiju, smanjenje i eliminacija otpada, zamena sirovina drugih ulaza, korišćenje energije, gasa, vode, struje, novih i recikliranih materijala.	7
	2.4.2. Merenje performansi		7
	• održavanje promena u domenu zaposlenosti;		7
	• 1 dobijanje društvene pohvale i nagrade, reportaže u medijima;		7
	• saradnja sa ovlašćenim telima čija je delatnost (na primer - sertifikacija, uvoz itd.).		7
	2.5. Vrednosti ključnih rezultata		100
	Podkriterijumi:		
	2.5.1. 1 Performanse ključnih izlaznih rezultata:		
	• finansijske izlazne rezultate koji sadrže ukupan prihod i strukturu prihoda, prosečne plate zaposlenih, dividende i vrednost akcija, neto profit, troškove kvaliteta, ispunjenje planiranog 1 džeta-ulaganja;	20	
	• nefinansijske izlazne rezultate koji sadrže ržišni udeo, vreme izlaska na tržište, lojalnost kupca, stope rasta.	10	
	2.5.2. Performanse ključnih rezultata (predviđanje i poboljšanje)		
	• proces: procesne performanse, inovativnost procesa, vremenske cikluse, stabilnost procesa, stopu neusaglašenosti, vremena plaćanja, produktivnost;	20	
	• eksterne resurse uključujući partnere 1 performanse isporučilaca, broj i vrednost novih partnera, broj i vrednost inovacija (partneri), zajednička poboljšanja sa partnerima, priznanje od partnerski doprinosa; 1	10	
	• finansijske: cash flow, kapitalnu dobit, otplaćeni deo opreme i stope kredita;	10	
	• budžet opremu i materijal: stopu otkaza, ulaganja u opremu, troškovi održavanja, korišćenje potrošnih materijala i energije, ulaganje u razvoj, kadrove, kvalitet;		
	• tehnologiju: inovativna stopa i vrednosti intelektualne svojine, patente i prihode od prodatih licenci;	10	
	• informacije i znanje: raspoloživost, integrisanost, relevantnost minimalna vremena, širenje i korišćenje znanja, vrednosnog intelektualnog kapitala.	10	
Zbir: 400			

Tabela 16. Paradigma modela poslovne izvrsnosti sa osnovnim vrednostima i kriteijumima koji se specifično reflektuju na grafičku industriju Srbije u obliku dva plašta: 1. Plašta mogućnosti organizacije i 2. Plašta ostvarenih rezultata organizacije. (pojedini segmenti preuzeti iz MH modela izvrsnosti). [152].

7.1. Osnovne karakteristike paradigme poslovne izvrsnosti

Paradigma izvrsnosti ne predstavlja ništa drugo do jedan oblik samoocenjivanja koji organizaciju definiše i usmerava u pravcu najboljeg poslovanja. U ovom istraživanju kultura organizacije i njene specifične karakteristike su od početnog modela (MH modela) oblikovali model koji grafičke organizacije lako prepoznaju i njime bi trebale da postižu željene rezultate.

Način dolaženja do paradigme poslovne izvrsnosti za grafičku industriju Srbije tako odabran da sprečava preveliku okrenutost standardima i normama. Smatra se da apsolutna posvećenost standardima stvara rigidnu nefleksibilnu organizaciju, guši kreativnosti zaposlenih i pospešuje birokratizaciju organizacije. Prevelika posvećenost procedurama bez osećaja za realna zbivanja dovodi do diferencijacije među funkcijama organizacije (razuđuje ih), što može rezultirati neorganizovanosti i blokadu poslovanja. Prilikom usvajanja standarda i biranja načina poslovanja, organizacija mora smišljeno i celishodno za svaku svoju aktivnost pronaći balans između dve ključne potrebe: između standardizacije i diferencijacije. Obzirom na prirodu organizacije (mala organizacija, velika ili je organizacija izvoznik itd), u zavisnosti od okruženja postoje neki njeni poslovni entiteti sa većom potrebom za standardima, kao što postoje njeni drugi delovi čiji je imperativ diferencijacija (tj. manji stepen standardizacije). Tamo gde je imperativ sigurnost, zdravlje, ili cilj dobijanje sertifikata preovlađaće strožiji pristup poslovanju i primeniće se standardizacija u maksimalnom obliku. Sa druge strane preovlađaće mekši prilaz u onim delovima organizacije gde se recimo proučava i istražuje tržište, kod stvaranja novih proizvoda, u uspostavljanju interne veze i organizacione strukture i dr. To bi kod grafičke organizacije značilo da će se u procesu nabavke materijala, proizvodnje, u objektima ishrane ili zdravstvene ambulate primeniti izraženije aktivnosti standardizacije. U odeljenjima marketinga, u odnosima sa partnerima ili prema zaposlenima bio bi zastupljen fleksibilniji odnos u poslovanju.

Upravo je vrednost modela izvrsnosti u njegovoj sposobnosti da prepozna i sugerise u kojim oblastima organizacije treba više forsirati značaj standarda a u kojim je neophodno fleksibilnije prići poslovanju. Model izvrsnosti predstavlja težnju organizacije (koja je uvela norme) ka daljnjem poboljšanja celokupnog poslovanja.

7.1. 1. Kontrolni proces za proveru poslovne izvrsnosti grafičkih organizacija

Za kontrolni proces provere poslovne izvrsnosti grafičkih organizacija i radi preseka stanja poslovanja i određivanja distance u odnosu na predloženu paradigmu modela poslovne izvrsnosti, kao struktura modela predlažu se sledeći radni elementi:

- upitnik;
- ček liste paradigme modela izvrsnosti;
- statistički obračun podataka (aritmetičkih sredina srednjih vrednosti);
- definisanje mesta organizacija prema referentnoj skali (tabela 17);
- preduzimanje daljih koraka u skladu sa rezultatima.

(primedba autora: prva dva elementa nalaze se na disku koji se prilaže uz ovaj rad)

Siže strukture predloženog modela poslovne izvrsnosti za grafičku industriju Srbije (kojima se teži) sa elementima za vrednovanje jeste sledeći:

- 1.Plašt mogućnosti organizacije (600 poena) sadrži:
 - 1.1. Liderstvo (90 poena);
 - 1.2. Strategija i orijentacija na kupca (90 poena);
 - 1.3. Ljudi (90 poena);
 - 1.4. Partnerstvo i resursi (100 poena);
 - 1.5. Proces (140 poena);
 - 1.6. Kontinualna poboljšanja i inovacije (90 poena).
- 2. Plašt ostvarenih rezultata organizacije (400 poena) sadrži:
 - 2.1. Rezultati u odnosu na proizvod (100 poena);
 - 2.2. Rezultati prema kupcima (100 poena);
 - 2.3. Rezultati u odnosu na ljude (50 poena);
 - 2.4. Rezultati u odnosu na društvo (50 poena);
 - 2.5. Vrednost ključnih rezultata (100 poena).

Maksimalni broj poena jeste1000 poena i mogu ga osvojiti samo organiazacije visokih performansi poslovanja u svim oblastima organizacije.

Ukoliko se želi detaljnija provere pojedinih kriterijuma i podkriterijuma zbog sumnji na eventualne devijacije ili nejasnoće u poslovanju, onda se preporučuje primena statističke metode kontrolna karta na postojeće podatke i analizira nivo postojećeg jaza (tehnološkog, organizacionog, kultuloroškog i jaza raznolikosti i društvene odgovornosti). Dobijeni zaključci i podaci sintetišu se u jasne smernice daljeg delovanja kako bi se otklonile nepravilnosti ili se dobio što povoljniji poslovni rezultat. Na tabeli 17 prikazana je referentna skala za klasifikaciju organizacija koja služi kao parametar za upoređivanje ostvarenih vrednostini grafičkih organizacija u poslovanju. Na taj način one pronalaze svoje mesto i poziciju u odnosu na zadate ciljeve izvrsnosti.

Red. broj	Referntna skala Klasa organizacije	Broj ukupnih poena
1.	Slaba u svim područjima	0-100
2.	Početak u nekim područjima	101-200
3.	Prvi rezultati u nekim područjima	201-300
4.	Pozitivan trend u nekim područjima	301-400
5.	Prosečna u većini područja	401-500
6.	Dobra u većini područja	501-600
7.	Nadprosečna u većini područja	601-700
8.	Vrlo dobra u većini područja i izvrsna u nekim područjima	701-800
9.	Izvrsna u većini područja i model za ugled u nekim područjima	801-900
10.	Izvrsna u svim područjima i Najbolja u klasi u nekim područjima	901-1000

Tabela 17. Referentna skala za poslovno definisanje mesta organizacija. [153] (modifikovano od strane autora)

Kao polazna osnova istraživanja u izradi ankete upitnika korišćeni su obrasci i sadržaj PROPR matrice i MH modela izvrsnosti. PROPR matrica se koristi za proračun rezultata samoocenjivanja i benčmarking uz primenu MH modela izvrsnosti u svom sadržaju. MH model izvrsnosti sadrži dvanaest tabela kriterijuma sa podkriterijumima koji ujedno služe i kao ček liste za računanje stepena izvrsnosti organizacije. Njome se definiše ostvareni stepen izvrsnosti organizacija u odnosu na Evropsku nagradu za kvalitet-EQA. [154]

Ovim opredeljenjem je vođeno istraživanje kada su kao model u radu odabrani MH model izvrsnosti i delom logika PROPR matrice za bazu modela, čime su najpribližnije definisane pretpostavke i zahtevi neophodni za potrebe ovoga istraživanja.

Pada u oči da je kod paradigme/modela izvrsnosti za grafičku industriju Srbije podela na okvire *moгуćnosti organizaciie i rezultati organizacije* strukturno izražena kao osnova, u odnosu na MH model izvrsnosti. Iz paralelno prestavljenog grafičkog prikaza ova dva modela vidi se i da je osnova opredeljenja među dva sistema u odnosu na zastupljenost mogućnosti i rezultata organizacije slična. Kod MH modela navedeni odnos je 550:450 poena, dok kod paradigme modela iznosi 600:400 poena. Ostale razlike proističu iz specifičnosti karaktera grafičke industrije Srbije, koji su na svoj način vrednovalе grafičke organizacije. Time su više ili manje forsirali pojedine kriterijume, smeštajući ih u drugačije okvire poslovan2 primerene ovoj lakoj-prerađivačkoj industrijskoj grani.

U tabeli 18. grafički je prikazan odnos kriterijuma MH modela izvrsnosti i kriterijuma paradigme modela izvrsnosti za grafičku industriju Srbije.

Model izvrsnosti	Struktura modela izvrsnosti	Broj poena/p1cenata
MH model poslovne izvrsnosti	1. Liderstvo,	100/(10%)
	2. Orijentacija na kupca i partnerstvo,	70/(7%)
	3. Vizija i strategija,	70/(7%)
	4. Ljudi,	70/(7%)
	5. Resursi,	60/(6%)
	6. Procesi,	100/(10%)
	7. Kontinualna poboljšanja i inovacije,	80/(8%)
	8. Proizvodi,	100/(10%)
	9. Rezultati prema kupcima,	120/(12%)
	10. Rezultati u odnosu na ljude	60/(6%)
	11. Reziltati u odnosu na društvo	50/(5%)
	12. Performanse ključnih rezultata	120/(12%)
	ZBIR:	1000 (100%)
Paradigma modela poslovne izvrsnosti za grafičku industriju Srbije	1. Plašt mogućnosti organizacije:	1 - 600 (60%)
	1.1. Liderstvo,	90 (9%)
	1.2. Strategija i orijentacija na kupca,	90(9%)
	1.3. Ljudi,	90 (9%)
	1.4. Partnerstvo i resursi,	100 (10%)
	1.5. Proces,	140 (14%)
	1.6. Kontinualna poboljšanja i inovacije.	90 (9%)
	2. Plašt ostvarenih rezultata organizacije:	2 - 400 (40%)
	2.1. Rezultati u odnosu na proizvod,	100 (10%)
	2.2. Rezultati prema kupcima ,	100 (10%)
	2.3. Rezultati u odnosu na ljude,	50(5%)
	2.4. Reziltati u odnosu na društvo,	50 (5%)
	2.5. Vrednost ključnih rezultata.	100 (10%)
	ZBIR:	(1 + 2) 1000/ (100%)

23

Tabela 18. Grafički prikaz kriterijuma i ocena MH modela izvrsnosti i paradigme modela izvrsnosti za grafičku industriju Srbije.

8. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA POSLOVNE IZVRSNOSTI GRAFIČKE INDUSTRIJE

8.1. Ocena mesta poslovne izvrsnosti grafičke industrije Srbije

Jedan od glavnih uslova za postizanje poslove izvrsnosti i dosezanje “dobre svetske prakse” grafičke industrije Srbije jeste usklađenost zahteva i mogućnosti društva u odnosu na okruženje. Obzirom da je odnos između tehnologije, poslovanja i privrede sinergijski, međusobno podsticajan i dugoročan, veća ulaganja u nove tehnologije ubrzavaju privredni razvoj i čine celokupno društvo bogatijim. Tako se veća ulaganja privrede u razvoj inovacija i primenu naprednih rešenja poslovanja vraćaju kao uvećano društveno bogatstvo, u materijalnom obliku ili kroz neslućene komunikacije ili kao razmena različitih kuturoloških dobara.

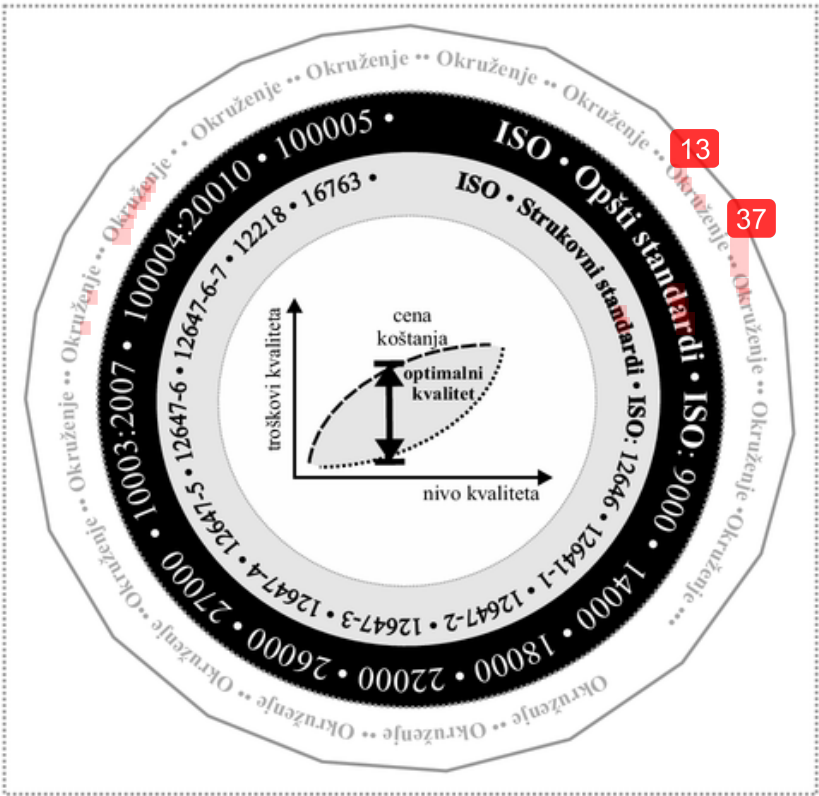
Sitemski i organizovani prilaz poslovanju koji daje dobru svetsku praksu dobija se na bazi organizovanog i uređenog poslovanja i poštovanja preporuka i pravila, obaveznih propisa, standarda, normi i obaveza. Kvalitet proizvoda i usluga se mora uskladiti sa tehničkim propisima, datim deklaracijama, standardima i zahtevima kupaca. Kontrola kvaliteta postaje element verifikacije proizvoda. [155]

Optimalni kvalitet poslovne izvrsnosti.— Dobra svetska praksa garantuje izradu ili postizanje kvalitetnog proizvoda i usluge najpribližnijih “optimalnom kvalitetu” koji zadovoljava tkz. očekivanje kupca.

Suštinu u ostvarenju kvaliteta, predstavljaju zahtevi zainteresovanih strana, interesnih grupa i kupaca ka proizvođačima, smešteni u okruženje.

Ispod ovog pojasa su opšti standarda (ISO standardi) primenljivi na celokpno poslovanje, u svakoj organizaciji i svim njenim segmentima, bez obzira na njenu veličinu i vrstu delatnosti. Cilj normativa je definisanje bezbedonost kupca, efektivnost i efikasnost proizvodnje i celokupnog poslovanja. Sledeći posjas jesu strukovni standardi kojima se konkretizuje sama izrada proizvoda i usluge. Osnovni cilj strukovnih standarda jeste davanje estetska i funkcionalna kategorija proizvodu i usluzi. Rezultat primene navedenih normi i sistema na kraju trebaju rezultirati optimalnim kvalitetom koji ispunjenjava zahteva kupaca. *Optimalni kvalitet jeste racionalna sublimacija zahteva kupca, tehnoloških ograničenja i normi.*

Na slici 51. grafički su prikazani nivoi kvaliteta kao primer ispravnog dosezanja otimalnog kvaliteta i očekivanja kupaca.



Slika 51. Nivoi kvaliteta i okruženje.

8.1.1. Strukovni standaradi za doseganje “dobre svetske prakse” grafičke industrije

Grafičke organizacije uzorkovane za ovo istraživanje predstavljaju reprezentativne subjekte grafičke industrije Srbije. Većina njih ima implementisane ISO standarde opšteg poslovanja (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 22000/HACCP, tabela 14.). Uopšteno važi, da je za realizaciju “dobre svetske prakse” neohodno primeniti koncept TQM u obliku IMS ili modela poslovne izvrsnosti. Napominje se da je bez implementisanih i strukovnih standarda nemoguća potpuna realizacija dobre svetske prakse. Uzorkovane grafičke organizacije rade na principima i normama strukovnih standarada različitog nivoa i opštosti.

Osnovni strukovni standaradi grafičke industrije

1922. ustanovljeni su normativi DIN 476 za formate papira (format papira je polazište za bilo koju aktivnost u grafičkoj industriji). Time su sprečeni daljnji nesporazumi između proizvođača i korisnika papira. Danas je to “Međunarodni standard za veličine papira ISO 216:2007”.

1939. Kraljevina Jugoslavija preuzima opšte DIN normative i time i grafička industrija sa ovih prostora postaje korisnik ovih normi i gradi svoje aktivnosti na ovom standardu. Devedesetih godina prošlog veka mnogi nacionalni standardi su usklađeni i harmonizovani sa ISO standardom (International Organization for Standardization). Smatra se da je oko 180 zemalja u svetu prihvatilo model serije ISO 9000 i sa njime uskladilo i harmonizovalo svoje nacionalne standarde. Tako su i JUS (nastao na osnovama DIN) i sam DIN harmonizovani ili implementirani u ISO. Rezultat toga je da većina strukovnih standarda u grafičkoj industriji Srbije jeste iz porodice ISO standarda.

Primarni strukovni standardi

U primarne strukovne standarde grafičke industrije svrstavamo normative koji definišu osnovnu delatnost grafičke industrije i čine ih: standardi primenljivi za opšte proizvodne procese i standarde koji se koriste u oblasti tehnologije papira.

U opštem području poslovanja strukovnih standarada grafičke industrije, postoji preko četrdeset ISO normativa od kojih su najznačajniji:

- ISO 3664 norma osvetljenja;
- ISO 12647-1 osnove;
- ISO 12647-2 ofsetna štampa;
- ISO 12647-3 novinska štampa;
- ISO 12647-4 duboka štampa;
- ISO 12647-5 sito štampa;
- ISO 12647-6 flekso štampa;
- ISO 12647-7 digitalna štampa;
- ISO 15929 PDF/X opšta primena;
- ISO 15930-1,2,3 PDF/X digitalna razmjnu podataka, itd.

Standardi iz oblasti tehnologije papira su zastupljeniji. Prema *ISO Standards catalogue ISO/TC 6 - Paper, board and pulps* aktuelno je preko 200 standarda u oblasti tehnologije papira.

Oni svrstani u segmentima:

- za procese u proizvodnji papira;
- za celulozu;
- za papir i karton;
- za proizvode od papira;
- za oprema industrije papira. [156]

Sekundarni strukovni standardi

To su razne norme i direktive koji se direktno ne odnose na opšte procese izrade grafičkog proizvoda ali su važni elementi u njegovoj izradi. Najčešće su povezani sa izradom ambalaže za prehrambenu, farmaceutsku ili hemijsku industriju. Napomenuto je da je deo grafičke industrije grafička ambalaža, koja može biti od celuloznih ili polimernih materijala i čine je: omoti, kese, vreće, kutije.

Glavni zahtev prema grafičkoj ambalaži jesete obezbeđivanje barijere između sadržaja i emisije eventualno štetnih supstanci koje mogu biti u strukturi ambalažnog materijala ili u samoj boji štampe.

Standardi kao što su ISO 15378: 2011, definišu sistem upravljanja i obezbeđenja adekvatnih materijala za primarna pakovanja proizvoda/lekova i prehrambenih proizvoda. Ovi materijali (od polimera ili kartona) moraju biti po svim normama i zahtevima GMP i CODEX principima, čime se obezbeđuje zaštita sadržaja i očuvava njegov kvalitet u definisanom periodu (roku trajanja ¹⁴).

Standard ISO 22000 obezbeđuje procese proizvodnje bezbedne hrane. Temelji se na zahtevima HACCP sistema (Codex Alimentarius), ISO 9000 (Sistem upravljanja kvalitetom), i drugim zahtevima iz porodice standarda ISO 22000. Posredno uslovljava i proizvođače ambalaže preko proizvođača materijala za pakovanje, proizvođača sredstava za higijenu, proizvođača sredstava za dezinfekciju ili proizvođača dodataka i sastojaka. [157]

Proizvođači koji svoje kozmetičke proizvode žele da prodaju na teritoriji EU, moraju da se usaglase sa GMP, što je osnov za implementaciju standarda ISO 22716 u kozmetici. Kozmetički GMP obezbeđuje kvalitet u svim fazama proizvodnje kozmetike: kupovina, snabdevanje i prijem sirovina i izrada ambalaže, proizvodnja i transport. Kontrolisan je kvalitet polaznih materijala (kozmetičke sirovine i ambalaža), prijem sirovine i ambalaže (identifikacija, verifikacija, interno obeležavanje, uslovi skladištenja, briga o uzorcima a naročito za kozmetički aktivne supstance). Takođe, ustanovljena su pravila za proizvodni pogon (prostor, osoblje, opremu, higijenu.), proizvodne procedure, pakovanje (tačan postupak u pakovanju i obeležavanje). Kontrola kvaliteta podrazumeva: procenu kvaliteta sirovina, ambalaže, među proizvoda i finalnog proizvoda, analitičke i mikrobiološke metode za ispitivanje sirovina, gotovih proizvoda i ambalaže itd. [158]

²⁸ Glavni standardi održivosti

PEFCTM sertifikat. Izdaje se od strane Programa za odobravanje sertifikacija šuma (*Programme for Endorsement of Forest Certification*), potvrđuje da sirovine od drveta potiču iz šuma koje su sertifikovane u skladu sa jednim od PEFC sistema za sertifikaciju odnosno da zadovoljavaju kriterijume FC Chain of custody standarda (lanac nadzora).

FSCTM I sertifikat. Izdat od strane Saveta za upravljanje šumama (*Forest Stewardship Council* TM), garantuje da sirovine od drveta potiču od odgovornog upravljanja šumama u skladu sa FSCTM standardom odnosno da se zadovoljavaju kriterijumi FSCTM Chain of custody standarda (lanac nadzora).

European Ecolabel (European Flower) sertifikat. Evropska eko-oznaka za proizvode od papira predstavlja sveobuhvatnu eko-oznaku koja se odnosi na proizvode od celuloznih i recikliranih vlakana koja definiše kriterijume u vezi sa emisijom štetnih gasova, potrošnjom energije, poreklom sirovine i odredjenim hemikalijama.

Energija vetra (Windpower) sertifikat. Ova oznaka simbolizuje da je u proizvodnji papira korišćena električna energija iz obnovljive energije vetra. [159]

Na slici 52. predstavljeni su simboli glavnih standarda održivosti u proizvodnji i eksploataciji papira.



Slika 52.— Glavni standardi održivosti grafičke industrije: 1. PEFCTM sertifikat o sirovinama iz Lanaca nadzora; 2. FSCTM I sertifikat o upravljanju šumama iz Lanaca nadzora; 3. Evropska eko-oznaka za proizvode od papira; 4. Simbol korišćenje obnovljive energije u proizvodnji papira.

¹⁴

157 Kvalitet.org.rs - <http://www.kvalitet.org.rs/standardi/iso-22000>.

158- Kvalitet, Kozmetički GMP i ISO 22716 - <http://www.allmecosmetics.rs/about-2/kvalitet/?lang=sr>.

159- Glavni standardi održivosti, <https://www.europapier.com/rs/odrzivost/sertifikati/>.

8.2. Preporuke za unapređenje grafičke industrije u ostvarenju poslovne izvrsnosti

Prikazana struktura modela poslovne izvrsnosti je specifična za potrebe poslovanja grafičkih organizacije sa ovih prostora (Srbije). Njome je definisano i mesto same poslovne izvrsnosti u ovoj privrednoj grani Srbije. Prikazane su glavne mogućnosti, tendencije i predloženi prikladni putevi za poboljšanje poslovanja grafičke industrije Srbije. Činjenica da je ekonomsko-privredno-politički milje takav kakav jeste, ne bi trebalo da sprečava ili ne sme demoralisati privredne subjekte da posluju najbolje što mogu. Smatra se da organizacije (i grafičke) nemaju izbora, da trebaju stremiti što boljem poslovanju, što na kraju mora dovesti (pre ili kasnije) do poslovne izvrsnosti ili mestu bližem poslovnoj izvrsnosti. U suprotnom dolazi do gašenja njihove aktivnosti.

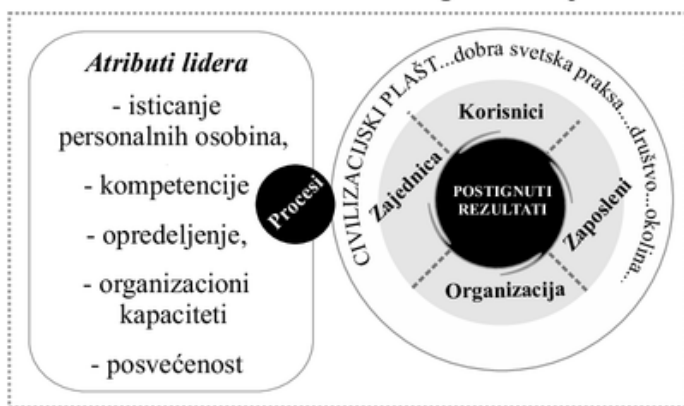
Tehnološki napredak kao cilj unapređenja grafičke industrije Srbije

Tehnološki element je temelj oko koga treba graditi dalja nastojanja ka poslovnoj izvrsnosti. Dva su razloga za to: prvi je, da postoji već tehnološka infrastruktura na čijoj bazi se posluje i koja se može se dalje nadgrađivati; drugi razlog je što tehnološke inovacije i razvoj već postoje (manje ili više zastupljene). One su započele promene u poslovanju grafičkih organizacija a time i u grafičkoj privredi u celini. U grafičkoj industriji kao u retko kojoj grani privrede prisutan je trend novih tehnologija i to u svim sferama rada. Bez računara i softverskih pomagala, raznih IT elemenata danas ni jedna grafička organizacije ne može i ne posluje, bez obzira šta proizvodi i u kom obimu izrađuje (neki iz navedenih devet grupa) grafički proizvod. Treba težiti mehanizovanom i automatizovanom vođenju procesa poslovanja i proizvodnje (primer aplikacije CIP4 str 130.), čime se izbegava otpor autoritetu i lakše prihvataju promene i novi zahtevi organizacione kulture.

Uspostavljanje savremene kulture organizacije sa ciljem unapređenja grafičke industrije Srbije

Oko i uz pomoć postojećeg tehnološkog jezgra terba graditi novu kulturu organizacije. Lider i rukovodstvo su ključni elementi, za racionalni nastavak menjanja stare i građenja nove kulture organizacije. U savremenim organizacijama pojmovi lider i rukovodstvo se vezuju za promene. Oni su ti koji prilagođavaju organizaciju promenama u okruženju a često i sami kreiraju promene. Od njih se i u slučaju poslovanja grafičke organizacija očekuje da vode proces promena, za korak ispred drugih. Njihova edukacija i sposobnost vođe obezbeđuju im dugoročno planiranje i razmišljanje. Prepoznajući "da je zalaganje za očuvanje status quo stanja pogubno u uslovima turbulentnih promena okruženja" moraju u to ubediti sve zaposlene. Neophodno je da lider grafičke organizacije, sa jedne strane bude edukovan iz oblasti grafike, a sa druge strane da dobro poznaje privredne aktivnosti u privrednoj grani i celokupnom društvu i da se okupi tim sastavljen pretežno od tkz. *T-inženjera*. U grafičkim organizacijama problem pokretanja značajnih organizacionih promena, leži generalno u činjenici da u našim organizacijama postoji veći broj rukovodilaca, a mali broj lidera. Šefovi/rukovodioci su pretežno bivši operateri za mašinama. Ove promene se teže sprovode u većim nego u manjim poslovnim sistemima, jer njihova struktura zaposlenih sadrži veliki broj rukovodilaca, okrenutih internim problemima i birokratiji. Po pravilu ove organizacije imaju malo ili nedovoljno lidera, pokretača neophodnih promena. [160]

Na slici 53. prikazan su Atributi lidera-faktori multiplikovanja rezultata (Kotelnikov, 2012.).



Slika 53. Atributi lidera-faktori multiplikovanja rezultata. [161] (izmenjeno od strane autora)

Organizacija (kultura) poslovanja kao cilj unapređenja grafičke industrije Srbije

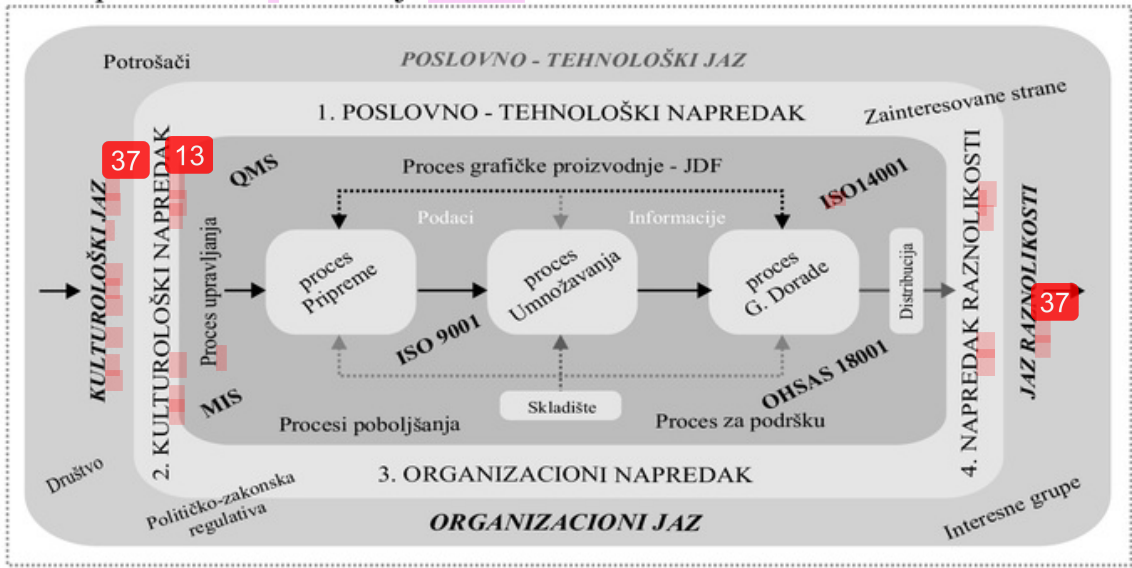
Organizacijski element (implementacija standarda) nije nov na ovim prostorima (prvi jugoslovenski standard oznake JUS B.H0.001 objavljen je 1952.). On je utemeljio svoje prisustvo na ovim prostorima u 20. stoljeću (ISO) pre par decenija i primenjuje se u granicama ekonomskih mogućnosti. Kako je grafička industrija Srbije preživela jednovremeni proces vlasničke, tržišne i tehnološke transformacije u drugi politički sistem (str. 109 ovog rada) bilo je raznih aktivnosti u tom smislu (pralazak JUS u SRPS). U početnom periodu tranzicionih godina početkom ovoga veka nestale su mnoge “državne i društvene grafičke organizacije”, a iznikao je veliki broj malih i mikro organizacija koje su pokušale da nastave poslove ugašenih grafičkih organizacija. Grafičke organizacije koje su nastavile kontinuitet u radu prošle su (i prolaze) i kroz vlasničke i kroz organizacione promene poslovnih sistema. Nove grafičke organizacije su se susrele sa velikom nedoumicom u poslovanju kada su shvatile da je smanjenje kapaciteta teritorije proporcionalno smanjilo i veličinu domaćeg tržišta. Većina njih nije bila spremna ili nije bila u mogućnosti (ekonomskoj, menadžerskoj, poslovnoj) da pokrene poslovanje na inostranom tržištu. Najčešći razlog navedenom je činjenica: na čelu novonastalih grafičkih organizacija uglavnom su se nalazili raniji mašinisti ili nižih rukovodioci koji su poznavali uglavnom princip dogovorne ekonomije (i korupcije) kao način poslovanja. ISO standardi često su tada tumačeni kao nametanje nepotrebnih troškova i promena načina poslovanja. Krucijalni razlog odbijanja implementacije novih standarda bio je nedostatak edukacije, menadžera i lidera u tom vremenskom trenutku. Vremenom, prateći zahteve i promene u okruženju veće grafičke organizacije postaju ili vlasništvo inostranih istoridnih kompanija ili se opredeljuju za upliv u regionalno i globalno tržište. Obrazovali su se kadrovi koji prepoznaju principe, oblike i zahteve novog tržišta i koji implementiraju svoje znanje i umeće u grafičke organizacije. Novi menadžeri, inženjeri, lideri suočeni sa tržišnim barijerama, zalažu se i implementišu poslovne ISO standarde u sve strukture grafičkih organizacija. Uspešno su izkombinovali zatečenu infrastrukturu i “polu industrijski način” (prelazni element) izrade grafičkih proizvoda sa novom tehnologijom i izgradili potpuno nove kulture poslovanja.

Osvajanje i dolazak novih tehnologija zahteva i veću primenu strukovnih ISO standarda koji zajedno sa poslovnim standardima (ISO 9000, ISO 14001 i OHSAS 18001) stvaraju povoljnu klimu za poslovnu izvrsnost i “dobru svetsku praksu”.

Poštovanje kulturoloških razlika i kodeksa ponašanja kao cilj unapređenja grafičke industrije Srbije

Zadovoljenje uslova raznolikosti i društvene odgovornosti u okruženju kao što je ovo je neophodno. Prema popisu iz 2011. (Bez Kosova i Metohije), na ovim prostorima obitavaju: Srbi (6,0 miliona, 83,3 odsto), Mađari (253,9 hiljada ili 3,5 odsto), Romi (147,6 hiljada ili 2,1 odsto) i Bošnjaci (145,3 hiljada ili 2,0 odsto), dok ostale nacionalnosti participiraju sa ispod 1 odsto zastupljenosti, kao što su Hrvati (57,9 hiljada ili 0,8 odsto), Slovaci (52,8 hiljada ili 0,7 odsto), Crnogorci (38,5 hiljada ili 0,5 odsto), Vlasi (35,3 hiljada ili 0,5 odsto) itd (Knjiga 4, RSZ).

Poštovanje kulturoloških razlika, poštovanja ljudskih prava i prava manjinskih grupa, solidarnosti, načela jednakih mogućnosti za sve, aktivno učešće i demokratija su aktivnosti u kojima neophodno učestvuju celokupno društvo i institucije države.



Slika 54. Ciljevi unapređenja grafičke industrije Srbije: 1. Poslovno - tehnološki napredak; 2. Kulturološki napredak; 3. Organizacioni napredak; 4. Napredak raznolikosti.

Rezime ciljeva za unapređnja grafičke industrije Srbije u ostvarenju poslovne izvrsnosti

- Nova tehnologija kao temelj oko koga treba graditi dalja nastojanja ka poslovnoj izvrsnosti;
- Permanentno uspostavljanje savremene kulture organizacije uz pomoć lidera i timova menadžera;
- Implementacija poslovnih i strukovni ISO standarda za dosezanje dobre svetske prakse;
- Poštovanje kulturoloških razlika i kodeksa ponašanja kao cilj unapređnja grafičke industrije Srbije;
- Maksimalno korišćenje IT aplikacija u sferama celokupnog poslovanja kao zajedničkog jezika nove kulture i komunikacije unutar i oko organizacije.

Realizacijom navedenih ciljeva grafička organizacija prelazi iz “rada bez pravila” i “problematski orijentisanim menadžmentom” u “organizaciju koja uči” i na putu je ka poslovnoj izvrsnosti.

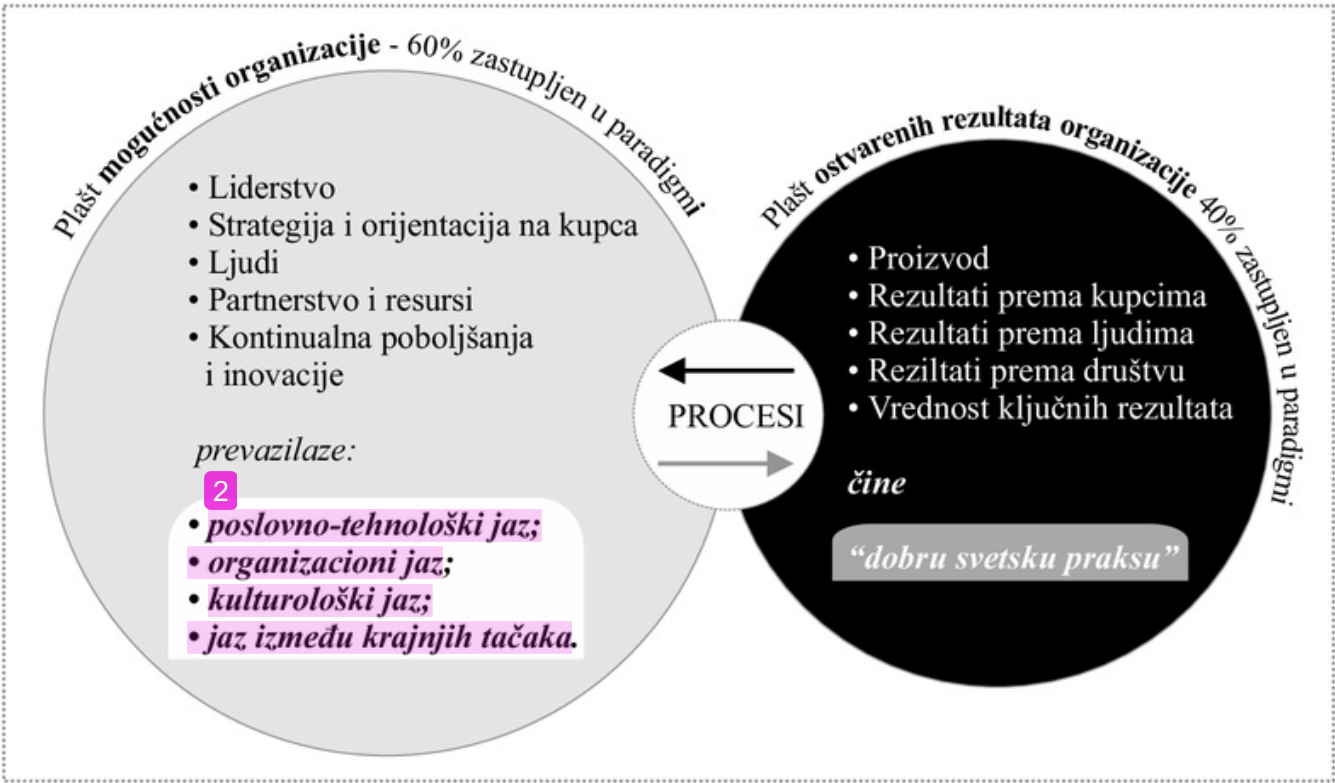
Kada navedene ciljeve implementišemo u poslovanje grafičkih organizacija kroz paradigmu poslovne izvrsnosti za grafičke organizacije Srbije (preporučenu u ovom radu) dobra svetska praksa je realni rezultat. U ovom slučaju smanjenje jaza bi se ostvarivalo “mogućnostima unutar grafičkih organizacija”, dok bi “dobra svetska praksa” bila očekivana rezultanta ostvarenih rezultata grafičkih organizacija.

Glavne karakteristike paradigme poslovne izvrsnosti grafičke industrije Srbije su:

- usklađeni zahtevi sa specifičnostima grafičke industrije Srbije;
- definisani mehanizmi za prepoznavanje entiteta organizacije, koji zahtevaju jači ili fleksibilniji nivo standardizacije;
- definisani kontrolni proces za proveru nivoa poslovne izvrsnosti grafičkih organizacija Srbije

Fundamentalna karakteristika paradigme poslovne izvrsnosti jeste da je ovaj metod fleksibilan i prilagodljiv nadolazećim promenama.

Na slici 55. Grafički je prikazana struktura odnosa plaštova paradigme poslovne izvrsnosti grafičke industrije Srbije konektovana procesom i njihov odnos prema jazu i “dobroj svetskoj praksi”.



Slika 55. Struktura odnosa plaštova paradigme poslovne izvrsnosti grafičke industrije Srbije konektovanih procesom i njihov odnos prema jazu i “dobroj svetskoj praksi”.

Diskusija o hipotezama istraživanja

Teorija odlučivanja i primena različitih metoda (TQM, statističke) najbolje rezultate postižu ako se ne koriste za rešavanje problema poslovanja, već ako se primenjuju kao prevencija mogućih problema i ograničenja. Izbor modela, metoda i tehnika za uspostavljanje i sprovođenje strategije TQM-a zavisi od specifičnosti okruženja u kojima se organizacija nalazi, što ima značaj ukoliko je ta specifičnost prepoznata od strane lidera i rukovodstva.

Na temelju navedenog, u ovom istraživanju prepoznaju se odgovori na pomoćne hipoteze kao bitne karike za formiranje konačnog stava glavne hipoteze, o mogućoj primeni modela poslovne izvrsnosti u grafičku industriju Srbije.

Netačna je pomoćna hipoteza da - obim poslovno-tehnološkog jaza sprečava grafičke organizacije da ostvare dobru svetsku praksu. Vodeće grafičke organizacije Srbije već ostvaruju dobru svetsku praksu. Jasno je da postoji određen nivo poslovno tehnološkog jaza grafičke industrije. Napomena je i da je u sektoru poslovno-tehnološkog jaza postignuto najviše napretka u uspostavljanju uslova za primenu i implementaciju poslovne izvrsnosti grafičke industrije Srbije. Ovaj entitet predstavlja zamajac i kopču ostalim aktivnostima u eventualnim razmimoilaženjima i zaostajanjima ka poslovnoj izvrsnosti.

Tačna je hipoteza da - postoji organizacioni jaz grafičkih organizacija industrije Srbije. Diskutabilan je obim ovog jaza, obzirim da su procesi standardizacije u grafičkim organizacijama odavno započeli. Nedovoljno je utvrđeno koji je nivo organizacionih napora nepohodan grafičkim organizacijama sa ovih prostora u raspodeli: strukovnih standarda u odnosu na opšte poslovne standarde, jer grafička industrija ima karakter prateće industrije.

Tačna je pomoćna hipoteza da - kulturološki jaz u grafičkim organizacijama Srbije nije dominantan u sprečavanju primene poslovne izvrsnosti. Postoje organizacije iz grafičke branše Srbije koje ostvaruju poslovne rezultate potvrđene raznim sertifikatima u domenu kvaliteta, zaštite životne sredine i ostvarene poslovne održivosti (Oskar kvaliteta, FSC CoC, CoC PEFC itd.)

Tačna je pomoćna hipoteza da - jaz između krajnjih tačaka ne sprečava težnju grafičkih organizacija Srbije ka poslovnoj izvrsnosti. Na ovim prostorima oduvek je prisutna multikulturalna struktura stanovništva. Rešavanje ovih rastojanja je proces koji je trajan tako da se sugeriše da ovo nije fundamentalna prepreka grafičkim organizacijama Srbije u težnji ka izvrsnosti poslovanja.

Tačna je pomoćna hipoteza da - postoji paradigma za prevazilaženje jaza u poslovanju. Istraživanjem je definisana paradigma poslovne izvrsnosti specifična za grafičku industriju Srbije. Ona treba da posluži kao racionalan metod za sprovođenje i implementaciju poslovne izvrsnosti u grafičkim organizacijama.

Sumiranjem narečenih tvrdnji pomoćnih hipoteza glavna rezultanta izvedenog istraživanja potvrđuje glavnu hipotezu: moguća je primena modela poslovne izvrsnosti u grafičkoj industriji Srbije.

Očekivani naučni i privredni doprinos istraživanja

Na početku ovog milenijuma imperativ poslovanja podrazumevao je implementaciju dva osnovna modela za postizanje i unapređenje kvaliteta: QMS i TQM. Danas, brzina promena koje se dešavaju u sferi ekonomije i poslovanja u svetu i našem okruženju, potencira i traži kao način rada organizacije, model poslovne izvrsnosti koji se zasniva na načelima i principima TQM modela. Jedino njegovom primenom zadovoljavaju se svi akteri u sferi poslovanja: kupci, zainteresovane strane, interesne grupe ili očekivanja društva. Alat za postizanje ovih ciljeva jeste implementacija modela poslovne izvrsnosti. Univerzalnost, kao jedna od osnovnih karakteristika modela poslovne izvrsnosti (alata u ostvarivanju izvrsnosti poslovanja) realno preporučuje ovaj model, obzirom da svaka grana poslovanja ima svoje specifičnosti. Ona čini ovaj model primenjivim na svaku organizaciju. U ovom radu je usmeren fokus na primenu modela poslovne izvrsnosti u grafičke organizacije tj. u grafičku industriju Srbije. Radi egzistencije na globalnom tržištu, grafičke organizacije sa ovih prostora (Republika Srbija) moraju prihvatiti i maksimalno praktikovati model poslovne izvrsnosti projektovan u ovom istraživanju.

Očekivani doprinos istraživanja:

- Procena fizičkog obima (i snage) grafičke industrije u novonastalim uslovima je početan doprinos ovoga istraživanja;
- Definisanje i pozicija organizacija grafičke industrije Srbije u odnosu na zahteve evropske klase u domenu grafičke industrije je drugi korak u istraživanju; sledi prepoznavanje specifičnosti grafičke industrije Srbije u svetlu aktuelnog političko-ekonomsko-društvenog miljea;
- Prepoznavanje problema i procena mogućnosti za njihovo prevazilaženje kroz procenu poslovnog jaza;
- Izgradnja modela poslovne izvrsnosti definisanjem mogućih rešenja, pravaca i smernica, tj. izrada paradigme poslovanja, specifičnog za grafičku industriju Srbije sa svim njenim karakteristikama, ograničenjima i mogućnostima;
- Činjenice i zaključci koji su rezultat ove doktorske disertacije prvi put na ovaj način (sinergijski) povezuju kvalitet, poslovnu izvrsnost i grafičku industriju Srbije;
- Paradigma poslovne izvrsnosti za grafičku industriju Srbije novina je koja se predlaže u rešavanju i poboljšanju poslovanja, na način specifičan za ovu industrijsku granu;
- Model izvrsnosti nije zaključan, niti je nepromenljiv, već je namenjen je da se kroz korišćenje uobličava i prilagođava novonastalim okolnostima;
- Grafičke organizacije kroz svoje klasterie (ili organizaciona Tela) trebaju insistirati na korišćenjenju predložene paradigme modela poslovne kako bi stalno proveravali svoje teorije kroz praksu.
- Kroz zahteve kupaca i prikazane rezultate grafičke organizacije će moći da utvrđuju i sopstvene pozicije unutar ove industrijske grane kao i u odnosu na inostrana i globalna zbivanja.

Preporučena primena paradigme poslovne izvrsnosti trebalo bi da kroz praksu postane model poslovne izvrsnosti grafičke industrije Srbije, što bi bio najveći doprinos ovog naučnog rada.

LITERATURA

1. Milenko Heleta, (2010.), **TQM Modeli izvrsnosti i integrisani menadžment sistemi**, Zavod za udžbenike, Beograd.

2. Milenko Heleta, Dragan Cvetković (2009.), **Osnove inženjerstva i savremene metode u inženjerstvu**, Univerzitet Singidunum, Beograd.

3. Milenko Heleta (2008.), **Menadžment kvaliteta**, Univerzitet Singidunum, Beograd.

4. Milenko Heleta, (2010.), **Projektovanje menadžment sistema životne i radne sredine**, Univerzitet Singidunum, Beograd.

5. Milenko Heleta (2012.), **Projektovanje menadžment sistema kvaliteta**, Univerzitet Singidunum, Beograd.

6. Tonči Lazibat, Jasminka Samardžija (2010.), **Revizija efqm modela poslovne izvrsnosti** 11. međunarodni Simpozij o kvaliteti 18.-19.03.2010. str. 2-5./ [www.hsmk.hr/Dokumenti/HDMK-Zbornik 2010.pdf](http://www.hsmk.hr/Dokumenti/HDMK-Zbornik%202010.pdf), (28.01.2014.).

7. Manojlo Kostić, (2004), **Metode i Tehnike za poboljšanje kvaliteta**, Beogradska Politehnika, Univerzitet u Beogradu.

8. Vežbe br 6, (2013), **Primjena kontrolnih karti u upravljanju kvalitetom – 1. dio**, Ekonomski Fakultet Univerziteta u Banja Luci, www.efbl.org/.../505014-menadment-kvaliteta-vjebe-broj-6-2014-12-05. (02.03.2015.).

9. Nataša Papić, Blagojević (2013.), **Primena kontrolne karte aritmetičke sredine u upravljanju industrijskim procesima**, Zbigniew Paszek, 57 ŠKOLA BIZNISA, Stručni rad, UDC 658.562.519.2 (02.03.2015.)

10. Srđan Stanojković, (2014), Drugi pristupni rad-**Modeli izvrsnosti i samoocenjivanje u grafičkoj industriji srbije**, str. 43-56;

11. Borivoje Đokić, Žarko Pavić, (2012), **Istraživačke metode u poslovnim sistemima**, Univerzitet Singidunum, Beograd, str 65.

12. Račić Željko, Predavanja (2011.), **Tehnološki menadžment**, Visoka poslovna škola, Univerzitet u Novom sadu, str10-13, www.vps.ns.ac.rs/sr/nastavnik.1.30.html?sn=.(246 (12.01.2015.)

13. Vladimir Konstantinović (1993. 1997. 2004. 2007.),**Tehnologija grafičke dorade I i II**, Zavod za udžbenike i nastavna sredsva, Beograd.

14. Grupa autora, (1990.), **Tehničko-tehnološka priprema grafičke proizvodnje**, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva,Beograd.

15. Julija Sekulić, (2010.), **Razvojni tokovi privrede SRJ/ Srbije**, Predavanje, (0 7.04.2013.).

16. Predrag Popović, (2010.), **Akreditacija i ocenjivanje usaglašenosti**, Univerzitet Singidunum, Beograd.

17. Ivan Bagarić, (2013.), **Inženjerski sistemi u menadžmentu-Merni procesi**, Univerzitet Singidunum, Beograd.

18. Mislav Jošić (2007), Specijalistički poslijediplomski rad, **Struktura vanjske trgovine i komparativne prednosti republike hrvatske**, Ekonomski fakultet u Zagrebu, str15-16. https://bib.irb.hr/.../357109.Struktura_vanjske_tr... (25.01.2015.)

19. Arhiva Srbije,www.arhiva.srbija.gov.rs/cms/view.php?id=1022 . (26.01.2015.)

20. Branislav Mašić i grupa autora (2010.), **Menadžment**, Univerzitet Singidunum, Beograd, str. 417-419.

21. Hettne. B, (1999.), **Globalisam and the New Regionalism**, St. Martins Press,

22. Duško Lopandić, (2010.), **Reforma Evropske Unije, Zapadni Balkan i Srbija**, www.domacaknjizara.com, str 19-31. (od 12.04.2013.).

23. Privredna komora Srbije, (21.05.2010.), **Seminar digitalnih i sito štampara Srbije- 2010.**, Beograd.

24. Frederick Winslow Taylor, **Wikipwdija** (01.02.2015.).

25. Jelena Đordrvić-Boljanović, (2009.), **Menadžment znanja**, DATASTATUS, Beograd..

26. **Organizaciona kultura** (2009.) www.megatrend.edu.rs organizaciona kultura; (28.05.2014.)

27. Mladen Čudanov, (2012.), **Organizaciona kultura i etika**, master.fon.bg.ac.rs, (28.05.2014.)

28. Srđan Stanojković, (2012.), **Unapređenje proizvodnje ambalaže grafičke industrije uvođenjem ISO 9001**, Univerzitet Singidunum, Beograd.

29. Konvenciji o raznolikosti kulturnih izraza, zrazwww.mku.gov.me/ResourceManager/FileDownload.aspx?rId...rType... (18.02.2015.)

30. Zakon o Konvenciji o raznolikostikulturnih izraza, www.academica.rs/.../Zakon-o-Konvenciji-o-rznolikosti-kulturnih-izraz...(19.02.2015.)

31. Interkulturalno učenje i vrednosti u Evropi, www.hajdeda.org.rs/08_download/tkit/4_poglavlje1.pdf (09.02.2015).

32. Generali Grupa Kodeks ponašanja, www.europ-assistance.com/sites/default/files/serbia.pdf. (str 6-14, 09.02.2015).

33. Međjunardodni fond za kulturu raznolikos, ler.aleksandrovac.rs/međjunardodni-fond-za-kulturu-rznolikost/ (19.02.2015).

34. Peters, J.T. & Wateman, H.R. (1992), **In Search of Excellence – Lessons from America’s Best-Run Companies**, Harper Clins Publishers, New York.

35. Teorija Odlucivanja, (2013.), **Osnove teorije odlučivanja**, www.fonforum.org/.../Teorija_odlucivanja/. (06.03.2015.)

36. Nebojša Janićijević, (2013.) **Organizaciona kultura i menadžment**, Ekonomski fakultet, Univerzitet u Beogradu, www.ekof.bg.ac.rs/.../ORGANIZACIONA-KULTURA-I-MENADZMENT..nebojsa@eunet.rs (13.03.2015.)

37. Branko Drašković, (2014.), **Lider kreator organizacionih promena**, FEFA, Beograd, www.fefa.edu.rs/...-/doktorske_disertacije/Draskovic_Lider_kreator_organiz... str. 10-34. (22.02.215.).

38. **Arhiv Srbije**, www.arhiva.srbija.gov.rs/cms/view.php?id=1022 . (26.01.2015.)

39. **ISO Standards catalogue** - http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_tc_browse.htm?commid=45674&includesc=true&published=on (09.05.2015.).

40. **Kvalitet.org.rs** - <http://www.kvalitet.org.rs/standardi/iso-22000> (10.05.2015.).

41. **Kvalitet, Kozmetički GMP i ISO 22716** - <http://www.allmecosmetics.rs/about2/kvalitet/?lang=sr> (10.05.2015.).

42. **Glavni standardi održivosti**, <https://www.europapier.com/rs/odrzivost/sertifikati/>. (10.05.2015.).

43. Mario Barišić, (2005.), **Automatizirana nakladnička knjižna produkcija**, Elektroničko izdanje knjige: <http://-:tiskarstvo.fotosoft.hr/tiskarstvo05/>;(21.03.2015

44. Verka Jovanović, (2013.), **Metodologija i tehnike naučnog istraživanja**, predavanja, Univerzitet Singidunum, Beograd
45. Tonči Lazibat, Jasminka Samardžija (2010.), **Međunarodni Simpozij o kvaliteti** 18.-19.03.2010. str. 2-5. /[www.hdmk.hr/ Dokumenti/HD MK-Zbornik 2010.pdf](http://www.hdmk.hr/Dokumenti/HD%20MK-Zbornik%202010.pdf), (28.01.2014.).
46. Tekić Jasmina i grupa autora (2011.), **Analiza principa za modele izvrsnosti u zdravstvenoj zaštiti**, Univerzitet u Beogradu, Mašinski fakultet u Beogradu, (24.01.2014.).
47. Dušanka Ušćumlić, Jasna Babić, (2010.), **Model poslovne izvrsnosti kao alat za unapređenje poslovanja preduzeća**, str. 2-10, Ekonomski fakultet, Beograd/ dusankaekof.bg.ac.rs, [jbabic@ekof.bg.ac.rs](mailto:jbabac@ekof.bg.ac.rs), (28.01.2014.).
48. Tonči Lazibat, Jasminka Samardžija (2010.), **Revizija efqm modela poslovne izvrsnosti**
49. Mladen Čudanov, /2012), **Organizaciona kultura i etika**, master.fon.bg.ac.rs, str.4, 28.05.2014.
50. Frederick Winslow Taylor, **Wikipwdija**.
51. www.megatrend.edu.rs. (2009.), **Organizaciona kultura**, www.megatrend.edu.rs, Organizaciona kultura; str.10-14, 28.05.2014.
52. Mr Đuričić Zorana i autori (2010.), **Benchmarking kao instrument savremenog Menadžmenta**, Menadžment-međunarodna naučna konferencija 2010, Kruševac 17-18 mart, [Http://www.meste.org/konf/Arhiva/Man_2010/pdf/1_MenadzmentProces/DjuricicJovanovicDjuricic.pdf](http://www.meste.org/konf/Arhiva/Man_2010/pdf/1_MenadzmentProces/DjuricicJovanovicDjuricic.pdf); str.138. 06.06.2016.
53. Srđan Stanojković, (2015.), **Naučno-istraživački projekat-ispitivanje mogućnosti primene modela izvrsnosti u grafičku industriju Srbije** Univerzitet Singidunum, Beograd
54. Korisni sajtovi:
 - Republički zavod za statistiku, www.stat.gov.rs (od 19.03.2013.).
 - ISO organizacija, <http://www.iso.org> (od 16.06.2013.).
 - APR agencija, www.apr.gov.rs (od 15.02.2013.).
 - Kancelarija Vlade Srbije za pridruživanje, EU <http://www.seio.sr.gov.rs> (od 16.02.2013.).
 - Akreditaciono telo Srbije, JUAT, <http://www.juat.gov.rs> (od 16.02.2013.).
 - Privredna komora Srbije, info@pks.rs (od 30.04.2013.).
 - www.arhiva.srbija.gov.rs/cms/view.php?id=1022.

PRILOZI

Primeri “dobre svetske prakse u grafičkoj industriji”

Primer 1:

PALADIO ZANNINI

Industrie Grafiche Cartotecnische S.p.A. (Italija)

Kompanija proizvodi sekundarnu ambalažau za farmaceutsku industriju (lekove i kozmetiku): kutije, blister pakovanja ili alu pakovanja sa hologramom i Brajevom azbukom, na specijalnim materijalima. Prisutna je na evropskom i svetskom tržištu. Ova grafička kompanija se sastoji od pet fabrika: tri fabrike su u Italiji, jedna u Irskoj i jedna u Srbiji - Zannini East, Vršac, izrađuje ambalažu za farmaceutske potrebe (uzorkovana za istraživanje ovog rada). Kompanija poseduje sistem za sprečavanje falsikivanja proizvoda i osvojila je posebnu tehnologiju za izradu holograma, koja je prihvaćena u Evropi. Posluju korišćenjem posebnog poslovnog softvera kojim se racionalizuju izrada proizvoda (planiranje, nabavka, proizvodnja, isporuka) i opšte poslovanje (marketing, odlučivanje, mikro i makrosaradnja). Koristi aplikaciju za optimizaciju spajanja delova proizvoda prema zahtevima kupaca, just in time koncept, operativni centar dizajna za sve fabrike itd.

Reference: Abbott, I.D.A. (Ist. De Angeli), Abiogen, Johnson & Johnson, A.C.R.A.F. (Angelini), Kedrion, Aesica, L'Oreal Group, Alfa Wassermann, Menarini, Bayer, Merck Sharp & Dohme, Bristol Myers Squibb, Novartis, Chiesi, Patheon, Corden Pharma, Roche, Doppel Rottapharm, Dompè, Sanofi-Aventis, E-Pharma, Sifi, Famar, Stada Group, Fidia, Takeda, Hospira, Zambon, GSK Group, Zeta Farmaceutic itd.

Standardi:

- ISO 9001 na svim lokacijama;
- Certificazione-PEFC1-1CoC PEFC: Dueville, Thiene, Pontedera, Vrsac;
- ISO 14001-eng-1ISO 14001: Dueville, Thiene, Pontedera;
- Certificazione-FSC1-1CoC FSC: Dueville, Thiene, Pontedera, Vrsac;
- 18001OHSAS 18001: Dueville, Thiene, Pontedera;
- 18001Corporate Social Responsibility (CSR) Assessment Report: Na svim lokacijama.

Nagrade:

- 2006: Abbott Supplier Excellence Award;
- 2007: Abbott Supplier Excellence Award;
- 2008: Abbott Supplier Excellence Award;
- 2009: Abbott Supplier Excellence Award;
- 2010: J&J Supplier Excellence Award Golden Medal;
- 2010: Abbott Supplier Excellence Award;
- 2011: J&J Supplier Excellence Award Golden Medal;
- 2012: Abbott Supplier Excellence Award;
- 2012: J&J Supplier Excellence Award Golden Medal.

O društvenoj odgovornosti i kodeksu ponašanja kompanije, povelje, zahvalnice:

- Carta dei valori (povelja o vrednosti);
- Codice Etico Aziendale (kodeks ponašanja);
- Sostenibilità Ambientale 2014 (povelja o ekološkoj održivosti);
- Communication On Progress 2014 (povelja o razvoju komunikacije);
- Reporting Di Sostenibilità 2015 (povelja o poslovnoj održivosti);
- Valutazione Ecovadis Stabilimenti Gruppo (visoki rejting kompanije).

O politici održivosti životne sredine (šume, recikaza) kompanije:

- Politica per la qualità (prihvatanje politike kvaliteta);



Primer 2:

RADIN GROUP (Hrvatska)

Kompaniju čini pet organizacije: RADIN GRAFIKA d.o.o., veleprodaja papira i grafičkog repromaterijala (Zagreb); RADIN PRINT d.o.o. (Sarajevo, prodajni centar); RADIN PRINT kft. (Budimpešta, prodajni centar); RADIN REPRO I ROTO d.o.o. revijalna rotoštampanija (Zagreb); ROTOGRAFIKA d.o.o. izrada revijalne štampe, brošura i knjiga (Subotica, uzorkovana za istraživanje ovog rada).

Reference: Komintenti sa područja Hrvatske, Slovenije, Srbije, Mađarske, Austrije i to: PC Chip moby, Adria media Ljubljana, Nova lisa Geo Playboy Cosmopolitan, Men's health, Kraš album životinjsko carstvo, Katalozi Avon Avon, Novine Beatta, Trgovački katalozi Getro Mercator Mercatone, Večernji list Tjednik, Ekran prilozima dnevnim novinama, Spar Pevec Nama, Glas Koncila, Svijet knjige, National Geographic Slovenije itd..

Standardi:

- ISO 9001:2008: na svim lokacijama;
- ISO14001:2004: na svim lokacijama;
- FSC CoC, FSC:2013: na svim lokacijama;
- ISO 12647-2 PROZESS STANDARD OFFSETDRUCK 2006:na svim lokacijama;
- Fogra certified prema ISO 12647-2);
- Simulacija ISO Web coated, ISO coated Fogra 28L, Fogra 27L;

O politici održivosti životne sredine (šume, reciklaža) kompanije:

2013. počinje sa organizovanim sakupljanjem i skladištenjem otpada od papira i kartona:

- 20 01 01 : Papir i karton - metalizirani, silikonizirani, novinski, lwc, uredski papir
- 15 01 01 : Ambalaža od papira i kartona.

Nakon trijaže isporučuje papir za reciklažu svojim dobavljačima papira i tako zatvara krug životnog veka proizvoda (FSC CoC međunarodna sertifikacija za drvo iz održivih šuma).

U primeru 1 članica grupe jeste Zannini East, Vršac; u primeru 2 članica grupe je ROTOGRAFIKA d.o.o. Subotica. Obe organizacije su vodeće na našim prostorima u domenima grafičke industrije Srbije i sferama svojih angažovanja. Obe su uzorkovane u ovom istraživanju. Prva se bavi proizvodnjom sekundarne ambalaže za farmaceutsku industriju (lekovi i medicinska kozmetika) svetskog kvaliteta. Druga izrađuje revijalnu štampu, magazine, brošure i knjige po visokim strukovnim (ISO) istandardima i posluje na tržištu jugoistočne Evrope.

Poređenjem ove dve organizacije zapažamo dve zakonitosti. Obe kompanije od opštih standarda poslovanja imaju implementisane standarde ISO 9001 i ISO14001. Pozicije koje su one osvojile na tržištu i način rada su im na zavidnom nivou. Posluju sa rezultatima koji su daleko iznad proseka. Postavlja se pitanje kako?

Grafička industrija je laka prerađivačka industrija. *Ona je prateća industrija* i svoj značaj sagledava kao građivni element nekog projekta/proizvoda. Prepoznaje se na primer: kao farmaceutska ambalaža u celokupnoj izradi i finalizaciji medikamenata (u slučaju prve organizacije) ili kao deo projekta kod izrade magazina, brošura, knjiga (slučaj ROTOGRAFIKE.d.o.o.). *Ono što primarno preporučuje usluge ove industrijske grane jesu: kvalitet i brzi obrt kapitala.* Grafička industrija to ostvaruje primenom opštih i poštovanjem mnogih strukovnih normi. Primena strukovnih normi je druga zakonitost koju zapažamo u navedena dva primera. Strukovnih normi ima neuporedivo više no opštih standarda poslovanja. Većina organizacija svoje izvanredne rezultate u grafičkoj industriji postiže korišćenjem svremene tehnologije kojom se uslovljavaju strukovne norme. Tako proizvođači novih tehnologija (mašina, uređaja i softvera) i logističkih materijala diktiraju pored kvaliteta i dobru svetsku praksu. Smanjenjem troškova i povećanjem efikasnosti proizvodnje grafičke industrije, obezbeđuje se održivost poslovanja. Grafičke organizacije na taj način postaju konkurentne i spremne na brz i kvalitetan odgovor. Pogotovo u digitalnoj i nano štampi.

Primer: hemikalije u sredstvima za održavanje štamparskih mašina ili boja predstavljaju najveći izvor zagađenja prirode, zbog svojih rastvarača. Proizvođači se već konkurentski određuju u odnosu na proizvodnju boja i hemikalija, *na vodenj bazi* (umesto alkohola), čime se štiti životna sredina.

Primer 3

Dobra svetska praksa sa naših prostora: Avala Ada

"AVALA ADA" je deo Kappa Star Grup-e.

Oblast delatnosti: Proizvodnja talasastog papira i kartona i ambalaže od papira i kartona

Šifra delatnosti: 21210, Beograd.

Proizvodi organizacije:

- Kaširana ambalaža za industriju piva;
- Transportne i komercijalne kutije za konditorsku industriju;
- Transportne i komercijalne kutije za prehrambenu industriju;
- Transportne i komercijalne kutije za alkoholna pića;
- Transportne i komercijalne kutije za duvansku industriju;
- Kaširana ambalaža za industriju piva;
- Gajbice i tacneod kartona i sl.

Opis organizacije:

Kappa Star Group (www.kappastar.com) je proizvodno orijentisana holding kompanija, koju čini 5 članica: Fabrika biskvita Jaffa d.o.o. Crvenka, **Fabrika ambalaže Avala Ada**, Fabrika kartona Umka, Fabrika hartije Beograd i Papir servis Fabrika Hhartije Beograd.

Fabrika ambalaže Avala Ada, tokom 2003. godine postaje članica Kappa Star group i izrasta u **vodećeg proizvođača transportne i komercijalne ambalaže u ovom delu Evrope**. Prostire se na oko 115.000 m² zemlje, od cega je 35.000 m² površina zgrada (proizvodnog pogona, skladišta i upravne zgrade). Ima 305 stalno zaposlenih radnika. Posедуje najsavremeniju opremu i predstavlja pouzdanog partnera velikom broju kupaca ambalaže. Osnov za kontinuiran rast i razvoj firme pored savremene opreme koju poseduje (KBA, Bobst, Agnati itd) su i kvalifikovani kadrovi, ljudi koji poseduju stručna znanja i veliko iskustvo. Veliku pažnju Avala Ada posvećuje kontinuiranoj obuci i usavršavanju kadrova što kao rezultat daje vrhunski kvalitet proizvoda. Uz poštovanje rokova isporuke i uz konkurentne cene Avala Ada ispunjava očekivanja i zahteve klijenata i postiže "dobru svetsku praksu" u poslovanju.

Koristi zatvoren krug proizvodnje Kappa Star group čiji je član:

- postrojenja za reciklažu Beogradske fabrike hartije člana grupe proizvode papir za transportne kutije (šrenc, fluting, testliner papir od recikliranih sirovina);
- D.o.o. "Umka" - Fabrika kartona, proizvodi hromo-karton ("white-lined chipboard") u kvalitetima GD2 - Umka Color (230-500gsm) i GD3 - Umka Pak (230-450gsm), GT2 - Umka Special (280-500gsm), kao i sivi karton ("gray board") (230-450gsm).
- proizvodi u svome pogonu talasastu lepenku.

Reference: Phillip Moris, British American Tobacco, Henkel, Michelin, Interbrew, Efes, Coca Cola, Nestle, Gorenje, Bosh, Frikom, Knjaz Miloš, Der Mann itd.

Standardi: ISO 9001:2008 (2006), ISO 14001:2004 (2006), OHSAS 18001:2007 (2006), HACCP (2006), FSSC 22000 (2013), FSC CoC (2014).

11.11 2010. u Beogradu, ova kompanija je dobila nacionalnu nagradu za poslovnu izvrsnost Srbije **OSKAR KVALITETA** u kategoriji velikih organizacija, oblast: **procesi, proizvodi i usluge, rezultati-korisnici**.



Popis slika korišćenih u istraživačkom radu

- Str. 1 — slika 1. Evropska kuća kvaliteta
- Str. 2 — slika 2. Prikaz štampanih, elektronskih i multimedija
- Str. 3 — slika 3. Industrijska proizvodnja u Srbiji 1990-2010. [9] (modifikovano od strane autora)
- Str. 4 — slika 4. Principijelna šema organizacije štamparije linijskog modela organizovanja devedesetih godina dvadesetog veka
- Str. 5 — slika 5. Principijelna šema strukture organizacije, kombinovano štabno - linijskog modela gde se izrađuju različiti grafički proizvodi
- Str. 8 — slika 6. Podela grafičkih proizvoda prema nameni.
- Str. 9 — slika 7. Dizajniranje studije istraživanja
- Str. 10 — slika 8. Primarni materijali u Grafičkoj industriji
- Str. 11 — slika 9. Kružni tok otpadnih voda fabrike papira
- Str. 12 — slika 10. Proces izrade grafičkog proizvoda
- Str. 13 — slika 11. Proizvodi grafičke industrije
- Str. 14 — slika 12. Struktura kratkog izveštaja,
- Str. 15 — slika 13. Prikaz stanja aktivnih i neaktivnih organizacija za period od 1990. do. 2010.
- Str. 15 — slika 14. Prikaz broja organizacija nakon njihove trijaže prema aktivnostima od 1990. do. 2010.
- Str. 16 — slika 15. Nastale promene u zastupljenosti organizacija od 100% zatečenog stanja (1990. do 2010.)
- Str. 17 — slika 16 Struktura i zastupljenost grafičkih organizacija 2010.
- Str. 18 — slika 17. Proizvodni trend grafičke industrije Srbije
- Str. 19 — slika 18. Spoljnotrgovinska razmena grafičke industrije Srbije
- Str. 22 — slika 19. Osnovni oblik modela izvrsnosti
- Str. 23 — slika 20. Fundamentalni koncept EFQM model izvrsnosti 2010.
- Str. 26 — slika 21. Pregled tehnika i alata koji se koriste za ostvarivanje TQM
- Str. 28 — slika 22. Opšti dijagram statističkog upravljanja kvalitetom (SCQ)
- Str. 29 — slika 23. Prikaz osnovnih elemenata kontrolne karte
- Str. 30 — slika 24. Primena kontrolnih katrata za poboljšanje kvaliteta procesa
- Str. 32 — slika 25. Uticaj Cp indeksa na proces
- Str. 36 — slika 26. Primer izarde kontrolne karte aritmetičke sredine (A) i raspona (B)
- Str. 37 — slika 27. Faze naučno-istraživačkog projekta
- Str. 40 — slika 28. Izgled obrasca upitnika intervjua korišćenog u istraživanju
- Str. 41 — slika 29. Preporučeni kriterijuma MH modela izvrsnosti organizacije za početno istraživanje
- Str. 42 — slika 30/1. Oblik radnih pitanja i rezultati korišćeni u istraživanju.
- Str. 43 — slika 30/2. Dobijeni odgovori iz oblasti ocenjivanja kriterijuma Orijentacija na kupce i Partnerstvo
- Str. 44 — slika 31. Dizajniranje studije istraživanja
- Str. 59 — slika 32/1. Grafički prikaz: X-kontrolne karta aritmetičke sredine kriterijuma Liderstvo; R-kontrolne karta Raspona kriterijuma Liderstvo
- Str. 62 — slika 32/2. Grafički prikaz: X-kontrolna karta aritmetičke sredine kriterijuma Orijentacija na kupce i Partnerstvo;R-kontrolna karta Raspona kriterijuma Orijentacija na kupce i partnerstvo
- Str. 65 — slika 32/3. Grafički prikaz: X-kontrolna karta aritmetičke sredine kriterijuma Vizija i strategija; R-kontrolna karta Raspona kriterijuma Vizija i strategija
- Str. 68 — slika 32/4. Grafički prikaz: X-kontrolna karta aritmetičke sredine kriterijuma Ljudi; R-kontrolna karta Raspona kriterijuma Ljudi
- Str. 71 — slika 32/5. Grafički prikaz: X-kontrolna karta aritmetičke sredine kriterijuma Resursi; R-kontrolna karta Raspona kriterijuma Resursi
- Str. 74 — slika 32/6. Grafički prikaz: X-kontrolna karta aritmetičke sredine kriterijuma Proces; R-kontrolna karta Raspona kriterijuma Proces
- Str. 77 — slika 32/7. Grafički prikaz: X-kontrolna karta aritmetičke sredine kriterijuma Kontinualna poboljšanja i inovacije; R-kontrolna karta Raspona kriterijuma Kontinualna poboljšanja i inovacije
- Str. 80 — slika 32/8. Grafički prikaz: X-kontrolna karta aritmetičke sredine kriterijuma Proizvodi; R-kontrolna karta Raspona kriterijuma Proizvodi

- Str. 83 — slika 32/9. Grafički prikaz: X-kontrolna karta aritmetičke sredine kriterijuma Rezultati prema kupcima;
R-kontrolna karta Raspona kriterijuma Reultati prema kupcima
- Str. 86 — slika 32/10. Grafički prikaz: X-kontrolna karta aritmetičke sredine kriterijuma Rezultati prema ljudima;
R-kontrolna karta Raspona kriterijuma Rezultati prema ljudima
- Str. 89 — slika 32/11. Grafički prikaz: X-kontrolna karta aritmetičke sredine kriterijuma Rezultati prema društvu;
R-kontrolna karta Raspona kriterijuma Rezultati prema društvu
- Str. 92 — slika 32/12. Grafički prikaz: X-kontrolna karta aritmetičke sredine kriterijuma Performanse ključnih rezultata;
R-kontrolna karta Raspona kriterijuma Performanse ključnih rezultata
- Str. 94 — slika 33. X-Zbirni prikaz procesnih linija svih kriterijuma (aritmetičkih sredina);
R-X-Zbirni prikaz procesnih linija svih kriterijuma (Raspona)
- Str. 97 — slika 34. X-Kontrolna karta srednje vrednosti zbirnih procesnih linija aritmetičkih sredina kriterijuma (1-12);
R-Kontrolna karta srednje vrednosti zbirnih procesnih linija vrednosti Raspona (1-12)
- Str. 98 — slika 35. Struktura i oblik radnog modela poslovne izvrsnosti.
- Str. 99 — slika 36. Put organizacije od haosa do izvrsnosti
- Str. 103 — slika 37. Glavni tehnološki procesi i produkti grafičke industrije
- Str. 105 — slika 38. — Životni ciklus proizvoda (R. Vernon)
- Str. 108 — slika 39 Etiologija nastanka ”polu industrijskog načina rada” na ovim prostorima.
- Str. 109 — slika 40. Izbor fokusa menadžmenta kvaliteta
- Str. 112 — slika 41. Menadžment sistemi
- Str. 113 — slika 42. Integrisani (i uređeni) parcijalni menadžment sistemi
- Str. 114 — slika 43. Procesni model IMS za ISO 9001/QMS, 14001/EMS i OHSAS 18001/OHSMS),
- Str. 118 — slika 44. Piramida srukture organizacione kulture
- Str. 119 — slika 45. Dimenzije organizacione kulture
- Str. 120 — slika 46. Razlike između funkcionalno i procesno orijentisane organizacione kulture organizacije
- Str. 125 — slika 47. Upravljanje vrednostima etike poslovanja
- Str. 134 — slika 48. Grafička industrija Srbije i okruženje
- Str. 142 — slika 49. Projektovan pravac kretanja strukture poslovne izvrsnosti grafičkih organizacija Srbije
- Str. 145 — slika 50. Rezultati procene i vrste jaza grafičke industrije Srbije
- Str. 152 — slika 51. Nivoi kvaliteta i okruženje
- Str. 154 — slika 52. Glavni standardi održivosti grafičke industrije
- Str. 155 — slika 53. Atributi lidera-faktori multiplikovanja rezultata
- Str. 156 — slika 54. Ciljevi unapređenja grafičke industrije Srbije
- Str. 157 — slika 55. Struktura odnos plaštova paradigme poslovne izvrsnosti grafičke industrije Srbije
konektovanih procesom i njihov odnos prema jazu i “dobroj svetskoj praksi”.

Popis tabela korišćenih u istraživačkom radu

- Str. 7— tabela 1. Vodeće organizacije u grafičkoj industriji Srbije početkom 1990. godine
- Str. 10— tabela 2. Organizacije koje su uvozile papir i repromaterijal
- Str. 11— tabela 3. Grafičke organizacije koje su proizvodile papir i repromaterijal
- Str. 12— tabela 4. Grafičke organizacije koje su prerađivale papir i grafički repromaterijal
- Str. 13— tabela 5. Organizacije koje su definisale zahteve kupaca i distribuirale grafičke proizvode
- Str. 20— tabela 6. Regionalni raspored grafičkih organizacija i broj zaposlenih u njima 2010.
- Str. 25— tabela 7. Poređenje između provere (audita) i samoocjenjivanja
- Str. 35— tabela 8. Obrazac kontrolne liste za prikupljanje podataka pri izradi kontrolne liste, x: R kontrolne karte
- Str. 38— tabela 9. Struktura zaposlenih i njihov uticaj na definisanje veličine organizacije.
- Str. 45— tabela 10 /1 za ocenu kriterijuma i podkriterijuma istraživanja: Liderstvo
- Str. 46— tabela 10 /2 za ocenu kriterijuma i podkriterijuma istraživanja: Orjentacija na kupce i partnerstvo
- Str. 47— tabela 10/3 za ocenu kriterijuma i podkriterijuma: Vizija i strategija
- Str. 48— tabela 10/4 za ocenu kriterijuma i podkriterijuma: Ljudi
- Str. 49— tabela 10/5 za ocenu kriterijuma i podkriterijuma: Resursi
- Str. 50— tabela 10/6 za ocenu kriterijuma i podkriterijuma: Proces
- Str. 51— tabela 10/7 za ocenu kriterijuma i podkriterijuma: Kontinualna poboljšanja i inovacije
- Str. 52— tabela 10/8 za ocenu kriterijuma i podkriterijuma: Proizvodi
- Str. 53— tabela 10/9 za ocenu kriterijuma i podkriterijuma: Rezultati prema kupcima
- Str. 54— tabela 10/10 za ocenu kriterijuma i podkriterijuma: Rezultati prema ljudima
- Str. 55— tabela 10/11 za ocenu kriterijuma i podkriterijuma: Rezultati prema društvu
- Str. 56— tabela 10/12 za ocenu kriterijuma i podkriterijuma: Performanse ključnih rezultata
- Str. 57— tabela 11/1 kontrolna lista sa vrednostima aritmetičkih sredina podkriterijuma (k=10, n=10), vrednostima centralnih linija podkriterijuma (Clx) i pripadajućeg raspona (R), koja reprezentuju vrednost kiterijuma: Liderstvo
- Str. 57— tabela 12/1 prikaz vrednosti aritmetičkih sredina i raspona, centralnih i graničnih linija podkriterijuma: Liderstvo.
- Str. 60— tabela 11/2 kontrolna lista sa vrednostima aritmetičkih sredina podkriterijuma (k=10, n=10), vrednosti centralnih linija (Clx) i pripadajućeg raspona (R), kriterijuma: Orjentacija na kupce i partnerstvo
- Str. 60— tabela 12/2 tabela vrednosti aritmetičkih sredina i raspona, centralnih i graničnih linija podkriterijuma: Orjentacija na kupce i partnerstvo
- Str. 63— tabela 11/3. kontrolna lista sa vrednostima aritmetičkih sredina podkriterijuma (k=10, n=10), vrednosti centralnih linija (Clx) i pripadajućeg raspona (R), kriterijuma: Vizija i strategija
- Str. 63— tabela 12/3 tabela vrednosti aritmetičkih sredina i raspona, centralnih i graničnih linija podkriterijuma: Vizija i strategija
- Str. 66— tabela 11/4. Kontrolna lista sa vrednostima aritmetičkih sredina podkriterijuma (k=10, n=10), vrednosti centralnih linija (Clx) i pripadajućeg raspona (R) kriterijuma: Ljudi
- Str. 66— tabela 12/4. tabela vrednosti aritmetičkih sredina i raspona, centralnih i graničnih linija podkriterijuma: Ljudi.
- Str. 69— tabela 11/5. kontrolna lista sa vrednostima aritmetičkih sredina podkriterijuma (k=10, n=10), vrednosti centralnih linija (Clx) i pripadajućeg raspona (R), kriterijuma: Resursi
- Str. 69— tabela 12/5. vrednosti aritmetičkih sredina i raspona, centralnih i graničnih linija podkriterijuma: Resursi.
- Str. 72— tabela 11/6. — kontrolna lista sa vrednostima aritmetičkih sredina podkriterijuma (k=10, n=10, vrednosti centralnih linija (Clx) i pripadajućeg raspona (R), kriterijuma: Proces
- Str. 72— tabela 12/6. vrednosti aritmetičkih sredina i raspona, centralnih i graničnih linija podkriterijuma: Proces
- Str. 75— tabela 11/7 kontrolna lista sa vrednostima aritmetičkih sredina podkriterijuma (k=10, n=10), vrednosti centralnih linija (Clx) i pripadajućeg raspona (R), kriterijuma: Kontinualna poboljšanja i inovacije
- Str. 75— tabela 12/7 — vrednosti aritmetičkih sredina i raspona, centralnih i graničnih linija podkriterijuma: Kontinualna poboljšanja i inovacije.
- Str. 78— tabela 11/8 kontrolna lista sa vrednostima aritmetičkih sredina podkriterijuma (k=10, n=5), centralnih linija (Clx) i pripadajućeg raspona (R), kriterijuma: Proizvodi
- Str. 78— tabela 12/8 vrrednosti aritmetičkih sredina i raspona, centralnih i graničnih linija podkriterijuma: Proizvodi
- Str. 81— tabela 11/9. kontrolna lista sa vrednostima aritmetičkih sredina podkriterijuma (k=10, n=5), centralnih linija (Clx) i pripadajućeg raspona (R), kriterijuma: Rezultati prema kupcima.

- Str. 81 — tabela 12/9 vrednosti aritmetičkih sredina i raspona, centralnih i graničnih linija podkriterijuma: Rezultati prema kupcima.
- Str. 84 — tabela 11/10 kontrolna lista sa vrednostima aritmetičkih sredina podkriterijuma (k=6, n=5) vrednostima centralnih linija (Clx) i pripadajućeg raspona (R), kriterijuma: Rezultati prema kupcima
- Str. 84 — tabela 12/10 vrednosti aritmetičkih sredina i raspona, centralnih i graničnih linija podkriterijuma: Rezultati prema ljudima
- Str. 87 — tabela 11/11 kontrolna lista sa vrednostima aritmetičkih sredina podkriterijuma (k=8, n=5), centralnih linija (Clx) i pripadajućeg raspona (R), kriterijuma: Rezultati prema društvu
- Str. 87 — tabela 12/11 vrednosti aritmetičkih sredina i raspona, centralnih i graničnih linija podkriterijuma: Rezultati prema društvu
- Str. 90 — tabela 11/12 kontrolna lista sa vrednostima aritmetičkih sredina podkriterijuma (k=8, n=5), centralnih linija (Clx) i pripadajućeg raspona (R), kriterijuma: Performanse ključnih rezultata
- Str. 90 — tabela 12/12 vrednosti aritmetičkih sredina i raspona, centralnih i graničnih linija podkriterijuma: Performanse ključnih rezultata
- Str. 111 — tabela 13. Kompatibilni menadžment sistemi
- Str. 115 — tabela 14. Zastupljenost ISO standarda u uzorkovanim organizacijama
- Str. 131 — tabela 15/1. Prikaz radnog modela poslovne izvrsnosti, grupa kriterijuma i podkriterijuma iz oblasti mogućnosti organizacije (1-7)
- Str. 133 — Tabela 15/2. Prikaz radnog modela poslovne izvrsnosti, grupa kriterijuma i podkriterijuma iz oblasti rezultati organizacije (1-5)
- Str. 149 — tabela 16. Paradigma modela poslovne izvrsnosti sa osnovnim vrednostima i kriteijumima koji se specifično reflektuju na grafičku industriju Srbije u obliku dva plašta
- Str. 150 — tabela 17. Referentna skala za poslovno definisanje mesta organizacija
- Str. 151 — tabela 18. Grafički prikaz kriterijuma i ocena MH modela izvrsnosti i paradigme modela izvrsnosti za grafičku industriju Srbije

Tabela P2

Tabela P2 sa vrednostima faktora za izračunavanje kontrolnih granica kontrolnih karata. Njene bitne reference su: $n=10$: $A_2=0,308$, $D_3=0,223$, $D_4=1,777$. Napomena: koristi se za proračun kontrolne karte sa malim uzorcima do 10 primeraka ($n \leq 10$).

Izvor: Manojlo Kostić, (2004), Metode i Tehnike za poboljšanje kvaliteta, Beogradska Politehnika, Beograd, str. 282.

P-2: FAKTORI ZA IZRAČUNAVANJE KONTROLNIH GRANICA
(Domaći standardi za kontrolne karte, standardna devijacija uzorka σ)

n	A	A ₁	A ₂	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	c ₂	d ₂
2	2,121	3,760	1,880	0,000	1,843	0,000	3,267	0,000	3,686	0,000	3,267	0,5642	1,128
3	1,732	2,394	1,023	0,000	1,858	0,000	2,568	0,000	4,358	0,000	2,575	0,7236	1,693
4	1,500	1,880	0,729	0,000	1,808	0,000	2,266	0,000	4,698	0,000	2,282	0,7979	2,059
5	1,342	1,596	0,577	0,000	1,756	0,000	2,089	0,000	4,918	0,000	2,115	0,8407	2,326
6	1,225	1,410	0,483	0,026	1,711	0,030	1,970	0,000	5,078	0,000	2,004	0,8686	2,534
7	1,134	1,277	0,419	0,105	1,672	0,118	1,882	0,205	5,203	0,076	1,924	0,8882	2,704
8	1,061	1,175	0,373	0,167	1,638	0,185	1,815	0,387	5,307	0,136	1,864	0,9027	2,847
9	1,000	1,094	0,337	0,219	1,609	0,239	1,761	0,546	5,394	0,184	1,816	0,9139	2,970
10	0,949	1,028	0,308	0,262	1,584	0,284	1,716	0,687	5,469	0,223	1,777	0,9227	3,078
11	0,905	0,973	0,285	0,299	1,561	0,321	1,679	0,812	5,534	0,256	1,744	0,9300	3,173
12	0,866	0,925	0,266	0,331	1,541	0,354	1,646	0,924	5,592	0,284	1,716	0,9359	3,258
13	0,832	0,884	0,249	0,359	1,523	0,382	1,618	1,026	5,646	0,308	1,692	0,9410	3,336
14	0,802	0,848	0,235	0,384	1,507	0,406	1,594	1,121	5,693	0,329	1,671	0,9453	3,407
15	0,775	0,816	0,223	0,406	1,492	0,428	1,572	1,207	5,737	0,348	1,652	0,9490	3,472
16	0,750	0,788	0,212	0,427	1,478	0,448	1,552	1,285	5,779	0,364	1,636	0,9523	3,532
17	0,728	0,762	0,203	0,445	1,465	0,466	1,534	1,359	5,817	0,379	1,621	0,9551	3,588
18	0,707	0,738	0,194	0,461	1,454	0,482	1,518	1,426	5,854	0,392	1,608	0,9576	3,640
19	0,688	0,717	0,187	0,477	1,445	0,497	1,503	1,490	5,888	0,404	1,596	0,9599	3,689
20	0,671	0,697	0,180	0,491	1,433	0,510	1,490	1,548	5,922	0,414	1,586	0,9619	3,735
21	0,655	0,679	0,173	0,504	1,424	0,523	1,477	1,606	5,950	0,425	1,575	0,9638	3,778
22	0,640	0,662	0,167	0,516	1,415	0,534	1,466	1,659	5,979	0,434	1,566	0,9655	3,819
23	0,626	0,647	0,162	0,527	1,407	0,545	1,455	1,710	6,006	0,443	1,557	0,9670	3,858
24	0,612	0,632	0,157	0,538	1,399	0,555	1,445	1,759	6,031	0,452	1,548	0,9684	3,895
25	0,600	0,619	0,153	0,548	1,392	0,565	1,435	1,804	6,058	0,459	1,541	0,9696	3,931
>25	$\frac{3}{\sqrt{n}}$		$1 - \frac{3}{\sqrt{2n}} \quad 1 + \frac{3}{\sqrt{2n}}$								1		

ISPITIVANJE MOGUĆNOSTI PRIMENE MODELA IZVRSNOSTI U GRAFIČKOJ INDUSTRIJI SRBIJE

ORIGINALITY REPORT

25%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	www.kvalitet.org.rs Internet	5438 words — 7%
2	portal.sinteza.singidunum.ac.rs Internet	3553 words — 5%
3	Srđan Stanojković, Petra Balaban, Dragan Cvetković. "Determinisanje ključnih indikatora intelektualnog kapitala organizacije „koja uči”", Proceedings of the International Scientific Conference - Sinteza 2017, 2017 Crossref	2159 words — 3%
4	documents.tips Internet	601 words — 1%
5	docslide.us Internet	406 words — 1%
6	www.seminarski-diplomski.rs Internet	349 words — < 1%
7	www.vps.ns.ac.rs Internet	338 words — < 1%
8	www.iem.bg.ac.rs Internet	269 words — < 1%
9	spider.pmf.kg.ac.rs Internet	267 words — < 1%
10	www.mladiuakciji.rs Internet	254 words — < 1%
11	www.scribd.com Internet	237 words — < 1%
12	eprints.ugd.edu.mk Internet	230 words — < 1%
13	mobila-soft.net Internet	226 words — < 1%
14	nardus.mpn.gov.rs Internet	

		218 words — < 1%
15	www.deltagenerali.rs Internet	215 words — < 1%
16	www.europ-assistance.com Internet	189 words — < 1%
17	www.industrija.rs Internet	188 words — < 1%
18	www.fimmanager.edu.rs Internet	165 words — < 1%
19	reproduktivna-medicina.com Internet	162 words — < 1%
20	bs.wikipedia.org Internet	161 words — < 1%
21	www.academica.rs Internet	153 words — < 1%
22	master.fon.bg.ac.rs Internet	144 words — < 1%
23	Srđan Stanojković. "Grafička organizacija i izvrsnost", Proceedings of the International Scientific Conference - Synthesis 2015, 2015 Crossref	140 words — < 1%
24	es.scribd.com Internet	135 words — < 1%
25	www.singipedia.singidunum.ac.rs Internet	132 words — < 1%
26	sh.wikipedia.org Internet	116 words — < 1%
27	allmecosmetics.rs Internet	109 words — < 1%
28	www.europapier.com Internet	106 words — < 1%
29	www.mku.gov.me Internet	106 words — < 1%
30	web.efzg.hr Internet	106 words — < 1%
31	0038-0318, 2002	

	Publications	105 words — < 1 %
32	jsonobject.tistory.com Internet	101 words — < 1 %
33	www.prekoramena.com Internet	99 words — < 1 %
34	www3.mruni.eu Internet	98 words — < 1 %
35	www.institut-bpi.org.rs Internet	81 words — < 1 %
36	www.singipedia.com Internet	52 words — < 1 %
37	m.aviosen.vn Internet	51 words — < 1 %
38	www.fonforum.org Internet	51 words — < 1 %
39	www.comparativelaw.info Internet	48 words — < 1 %
40	uns.org.rs Internet	45 words — < 1 %
41	www.cimgrupa.eu Internet	45 words — < 1 %
42	www.sciedu.ca Internet	45 words — < 1 %
43	www.crnarupa.singidunum.ac.rs Internet	38 words — < 1 %
44	nde.ekof.bg.ac.rs Internet	38 words — < 1 %
45	www.igepa-cartacell.com Internet	36 words — < 1 %
46	www.efbl.org Internet	35 words — < 1 %
47	hrcak.srce.hr Internet	32 words — < 1 %
48	www.madmarx.rs	

	Internet	30 words — < 1 %
49	www.fefa.edu.rs Internet	29 words — < 1 %
50	postel.sf.bg.ac.rs Internet	29 words — < 1 %
51	download.mos.com.np Internet	29 words — < 1 %
52	bs.scribd.com Internet	29 words — < 1 %
53	www.msa.lt Internet	28 words — < 1 %
54	www.distrofija.rs Internet	26 words — < 1 %
55	www.gmbusiness.biz Internet	25 words — < 1 %
56	www.stopbirokraciji.si Internet	25 words — < 1 %
57	webknjizara.liderpress.hr Internet	24 words — < 1 %
58	eprints.grf.unizg.hr Internet	23 words — < 1 %
59	www.doiserbia.nb.rs Internet	21 words — < 1 %
60	www.msemealca.com Internet	21 words — < 1 %
61	0013-3264, 2006 Publications	21 words — < 1 %
62	issuu.com Internet	18 words — < 1 %
63	Youmans, G. P., and G. W. Raleigh. "The Use of Mice in Experimental Chemotherapy of Tuberculosis: III. The Histopathologic Assay of Chemotherapeutic Action", The Journal of Infectious Diseases, 1948. Crossref	18 words — < 1 %
64	www.tf.uns.ac.rs	

	Internet	17 words — < 1 %
65	edabl.org Internet	17 words — < 1 %
66	aseestant.ceon.rs Internet	16 words — < 1 %
67	www.makroekonomija.org Internet	15 words — < 1 %
68	0350-0373, 2007 Publications	15 words — < 1 %
69	androidmax.ru Internet	14 words — < 1 %
70	www.famns.edu.rs Internet	14 words — < 1 %
71	www.ecpd.org.rs Internet	14 words — < 1 %
72	www.umar.gov.si Internet	13 words — < 1 %
73	www.educta.co.yu Internet	13 words — < 1 %
74	www.n0name.de Internet	12 words — < 1 %
75	aj.dustify.net Internet	12 words — < 1 %
76	www.aiqmindia.com Internet	11 words — < 1 %
77	www.saga.rs Internet	10 words — < 1 %
78	www.biznis24.rs Internet	10 words — < 1 %
79	1452-0680, 2008 Publications	10 words — < 1 %
80	www.mvinternational.rs Internet	9 words — < 1 %
81	documents.mx	

	Internet	9 words — < 1%
82	en.wikipedia.org Internet	9 words — < 1%
83	www.referate-gratis.ro Internet	9 words — < 1%
84	privredni-imenik.com Internet	9 words — < 1%
85	www.doba.si Internet	8 words — < 1%
86	gasteh.com Internet	8 words — < 1%
87	M. Keidar, I.I. Beilis, R.L. Boxman, S. Goldsmith. "Transport of macroparticles in magnetized plasma ducts", IEEE Transactions on Plasma Science, 1996 Crossref	8 words — < 1%
88	Zakic, Katarina, and Olivera Milutinovic. "Cultural conflicts in a globalized world", Godisnjak Fakulteta za kulturu i medije - komunikacije mediji kultura, 2014. Crossref	8 words — < 1%
89	benchmark.co.yu Internet	8 words — < 1%
90	de.slideshare.net Internet	8 words — < 1%
91	www.slideshare.net Internet	8 words — < 1%
92	www.agropress.org.rs Internet	8 words — < 1%
93	repositorium.sdum.uminho.pt Internet	8 words — < 1%
94	Goran B. Markovic, Mladen Koprivica, Natasa Neskovic, Aleksandar Neskovic, Igor Kuzle. "An analysis of passive relay station with back-to-back antenna for radio coverage improvement inside the buildings", 2017 25th Telecommunication Forum (TELFOR), 2017 Crossref	6 words — < 1%

EXCLUDE QUOTES OFF
EXCLUDE BIBLIOGRAPHY ON

EXCLUDE MATCHES < 5 WORDS