

# SIX SIGMA U BANKARSTVU

Prof.dr Vojslav Stoilković, CIM College d.o.o.

## UVOD

Industrija finansije uveliko primenjuje Six Sigma proces kvaliteta sa ciljem da eliminiše greške. Najpoznatije finansijske korporacije i banke u svetu učestvuju na skupovima gde razmenjuju naučene lekcije u implementaciji Six Sigma i govore o uštedama i poboljšanjima koje su ostvarili. Navodimo neke od skupova koji su nedavno održani ili će biti održani u narednom periodu: a) **Six Sigma in Finance**, First ever European Six Sigma Summit to focus on Six Sigma in all Financial Processes, 25th&26th May 2004, London; b) **Six Sigma in Financial Services**, Maximizing the Benefits, June 23-24, 2004, New York City; c) **Six Sigma for Financial Services**, Impacting on the Customer Experience, July 27&28, 2004, New York City.

Nekada se procesni model koristio samo u svetu proizvodnje. Daleke 1987. godine Motorola je bila prva kompanija u svetu koja je pokrenula jedan novi koncept koji je počivao na filozofiji Zero-Defect. Daleko pre toga tu filozofiju je najavio pokojni guru kvaliteta Philip Crosby još daleke 1961. godine [6]. Bilo je potrebo da prođe 26 godina da ga svet razume i počne da shvata da je moguće "**raditi bez grešaka**".

Svet usluga je dugo bio skeptičan po pitanju mogućnosti primene Six Sigma filozofije za svoje procese. Vodeće kompanije u svetu, Texas Instrument i General Electric, pokazale su da Six Sigma filozofija daje čak značajnije rezultate u procesima usluge. Tako je GE u periodu od 1995. do 2000. godine uspeo da sve svoje procese podigne na Six Sigma nivo kvaliteta (3,4 greške na 1.000.000 prilika za grešku) i da postane

prva Six Sigma kompanija u svetu u kojoj dominiraju procesi usluge.

Citibank, deo kompanije Citigroup, imala je planirani rezultat da bude prva internacionalna finansijska kompanija u novom milenijumu. Radi dostizanja tog ambicioznog planiranog rezultata, globalni gigant je odlučio da implementira inicijative u kvalitetu koje zadovoljavaju kupca brzo i bez greške pri svakoj interakciji sa njim na bilo kojoj lokaciji u svetu. Oni su znali da je Six Sigma kvalitet bio prisutan u proizvodnim procesima, ali je bilo pitanje da li može da se primeni i u uslužnoj industriji? Da li može da funkcioniše širom sveta za finansijsku organizaciju? Citigrup je pokrenula implemenataciju Six Sigma 1997. godine i dokazala je koncept primenljiv i u finansijskim institucijama. Pri tome je ostvarila uštede reda veličine od nekoliko milijardi dolara.

Bank of America, najveća banka u Wichita da bi konsolidovala aktive i svoju drugu najveću poziciju na tržištu, implementirala je Six Sigma širom kompanije [1]. "To je promena kulture", kaže Bob Vanderberry, senior potpredsednik. "To je način kako sada radimo posao." Taj način vođenja biznisa znači obraćanje pažnje na brojeve, takve kao broj žalbi kupaca, količina vremena koja je potrebna da kredit bude obrađen i vreme koje je potrebno da se dobije povratna informacija.

Six Sigma je snažan sistem. U osnovi to je merenje kvaliteta koji teži ka izvrsnosti (3,4 greške na 1.000.000 transakcija). Samo ime ove filozofije je važno. Reč "sigma" je grčko slovo koje predstavlja standardnu devijaciju,

termin koji opisuje koliko je udaljen podatak od proseka ili sredine.

Deo "six" dolazi u igru kada se meri ono što kompanija radi pravilno. Tri sigma nivo kvaliteta je nivo na kome najveći broj kompanija radi danas – jednak je 66.807 grešaka na milion prilika, dok je Six Sigma jednako 3,4 defekta na milion prilika – statistički moguća skoro perfekcija.

U ovom radu se daje prikaz implementacije Six Sigma koncepta na proces kreditiranja u Kulskoj banci. Za realizaciju projekta poboljšanja koristi se DMAIC model.

### **DMAIC SIX SIGMA MODEL POBOLJŠANJA**

Jezgro Six Sigma je DMAIC Define Measure Analyze Improve Control, metod za analizu i poboljšanje biznis procesa [2], [3], [4]. Unutar DMAIC su pet faza:

- Definisati prilike
- Izmeriti performanse
- Analizirati priliku
- Poboljšati performanse
- Kontrolisati performanse

Six Sigma je ipak nešto više nego brojevi. To je metod i praksa koja obezbeđuje biznis *alatima* potrebnim za postizanje rezultata iz njihovih procesa i proizvoda.

Bank of Amerika, Citibank, The Korea First Bank, Chase Manhattan i druge banke sprovode intenzivne obuke za Six Sigma u bankama i implementiraju programe. Citibank je od 1997-1999. godine obučila više od 92.000 zaposlenih za korišćenje alata kvaliteta koje koristi Six Sigma koncept. Ovo je važno, jer su za uvođenje Six Sigma kvaliteta potrebni pravi ljudi na pravim mestima i sa pravim znanjem. Tako je moguće držati faktore koji utiču na kvalitet pod "konstantnim preispitivanjem". U finansijskim institucijama sada se na biznis gleda drugojačije. Oni se fokusiraju na procese i način kako rade stvari. To im omogućava da ostvare pobjedu za sve koji su uključeni u njihove procese.

DMAIC je zasnovan na originalnom PDCA Plan Do Check Act ciklusu [5]. Ipak, DMAIC se koristi za primenu oba napora - poboljšanje procesa i dizajna / redizajna procesa. Stoga, bilo da se odnosi na "DMAIC projekte" govori se o naporima korišćenja jedne ili druge Six Sigma strategije poboljšanja. Tabela 1 daje pregled glavnih DMAIC aktivnosti, upoređujući puteve "poboljšanja procesa" sa "dizajnom / redizajnom procesa" [2].

Tabela 1

Six Sigma procesi poboljšanja		
	Poboljšanje procesa	Dizajn / redizajn procesa
<b>1. Definisati</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• identifikovati</li> <li>• odrediti zahteve</li> <li>• postaviti planirani rezultat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• identifikovati specifične ili opšte probleme</li> <li>• definisati planirani rezultat / promeniti viziju</li> <li>• razjasniti obim &amp; zahteve kupca</li> </ul>
<b>2. Izmeriti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• potvrditi problem / proces</li> <li>• pročistiti problem / planirani rezultat</li> <li>• izmeriti ključne korake / ulaze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izmeriti performanse prema zahtevima</li> <li>• sakupiti podatke o efikasnosti procesa</li> </ul>
<b>3. Analizirati</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• razviti hipoteze o uzrocima</li> <li>• identifikovati "vitalnu manjinu" korena uzroka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• identifikovati "najbolje prakse"</li> <li>• oceniti dizajn procesa</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• potvrditi hipoteze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dodavanje / ne dodavanje vrednosti</li> <li>- uska grla/prekidi</li> <li>- alternativni putevi</li> <li>• pročitati zahteve</li> </ul>
<b>4. Poboljšati</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• razviti ideje za uklanjanje korena uzroka</li> <li>• testirati rešenja</li> <li>• standardizovati rešenje / izmeriti rezultate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dizajnirati novi proces <ul style="list-style-type: none"> <li>- proveriti pretpostavke</li> <li>- primeniti kreativnost</li> <li>- principi toka posla</li> </ul> </li> <li>• implementirati novi proces, strukture, sisteme</li> </ul>
<b>5. Kontrolisati</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uspostaviti standardna merenja za održavanje performanse</li> <li>• korigovati probleme kako je potrebno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uspostaviti merenja &amp; preispitati radi održavanja performanse</li> <li>• korigovati probleme kako je potrebno</li> </ul>

## **ISTORIJA KVALITETA U KULSKOJ BANC**

Menadžment Kulske banke je već više godina privržen kvalitetu. Tokom 2001. godine rukovodstvo banke je prisustvovalo seriji seminara koji su obrađivali TQI Total Quality Leadership filozofiju kvaliteta. U to vreme rukovodstvo nije znalo da zapravo pravi prve korake ka Six Sigma filozofiji. Na tim seminarima, koji su bili tipa kreativne radionice, rukovodstvo je identifikovalo značajne procese koji direktno utiču na zadovoljstvo kupca i definisalo je ciljeve koje bi trebalo ostvariti.

Prvi zvaničan korak na putu ka Six Sigma Kulska banka je napravila u drugoj polovini 2002. godine kada je započela implementaciju standarda ISO 9001:2000. Pri realizaciji tog projekta cilj nije bio dobijanje sertifikata, već uređenje i poboljšanje procesa. Već tada je primenjen SIPOC Supplier Input Process Output Customer model za snimanje procesa. Za sve značajne procese u banci formirani su timovi koji su, u saradnji sa predstavnicima CIM College d.o.o., snimili procese i uradili Priručnike o procesima. Na osnovu tih priručnika urađene su procedure i tako je omogućeno da ceo proces bude povezan,

## **PRIMENA ALATA: SPC U PROCESIMA KULSKE BANKE A.D.**

### *Statistička kontrola procesa u deviznom platnom prometu*

Karakteristike u ovom procesu koje se prate je broj loro i nostro doznaka koje se obrađuju i ispravnost naloga koji su pristigli za obradu.

nezavisno od toga u kojoj funkcionalnoj celini banke se realizuje.

Paralelno sa snimanjem procesa i izradom dokumentacije sistema kvaliteta saradnici Kulske banke su prošli intenzivnu obuku za veći broj metoda i alata kvaliteta uključujući: Visual Processes za snimanje procesa, Pareto metod, Statistical Process Control, Merenje zadovoljstva kupca, Audit sistema i Reklamacioni menadžment. Time su saradnici banke dobili znanja na nivou Green Belt i ne znajući za to. Korišćenjem tih znanja oni su bili sposobni, u početku uz podršku saradnika CIM College d.o.o. a kasnije sami, da primenjuju naučeno i da analiziraju svoje procese. Za njih je to danas uobičajeno da preko SPC prate stabilnost i sposobnost procesa, da preko Pareto metode određuju vitalnu manjinu grešaka ili da brzo rešavaju reklamacije kupca, mere zadovoljstvo kupca i proveravaju svoj sistem kvaliteta. Svakog meseca timovi podnose izveštaj Odboru za kvalitet iz koga se vidi trend poboljšanja procesa i kvaliteta koji isporučuje banka.

Navodimo samo neke od izveštaja koji se odnose na praćenje stabilnosti i sposobnosti procesa preko SPC, kao i izveštaje o merenju zadovoljstva kupca.

## LORO DOZNAKE DNEVNO

19. april 2004 - 10. jun 2004

Kontrolna karta X/mR

Veličina podgrupe 3

Datum kreiranja 15.04.2004

Specifikacije

Gornja granica 70 doznaka

Ciljna vrednost 45 doznaka

Donja granica 0 doznaka

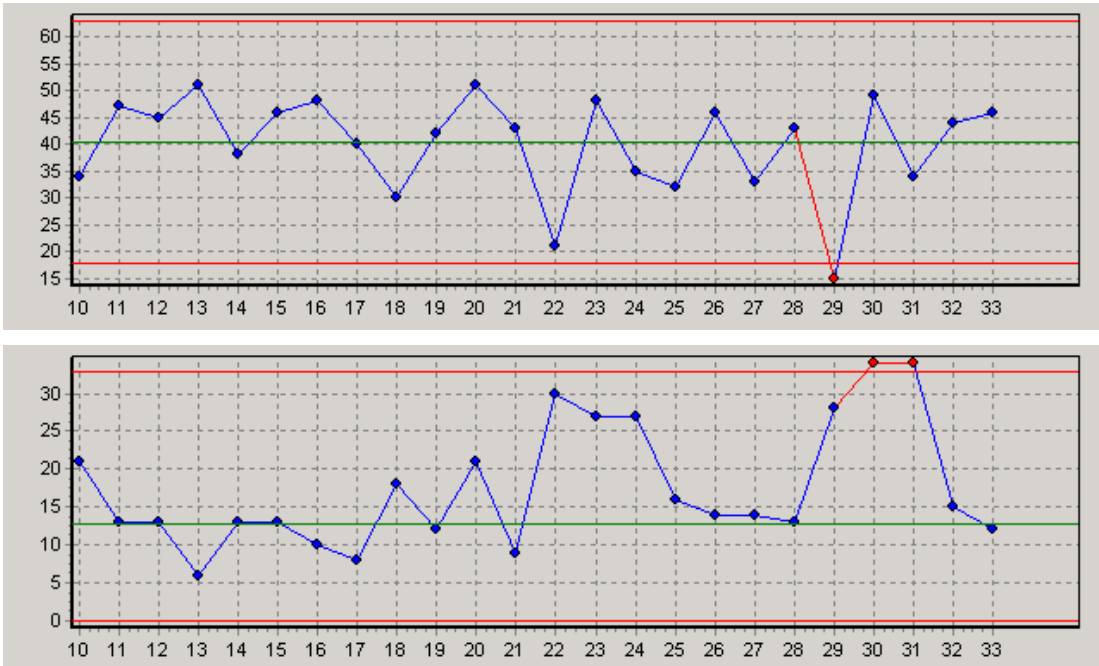
Broj podgrupa 104

### Podgrupe

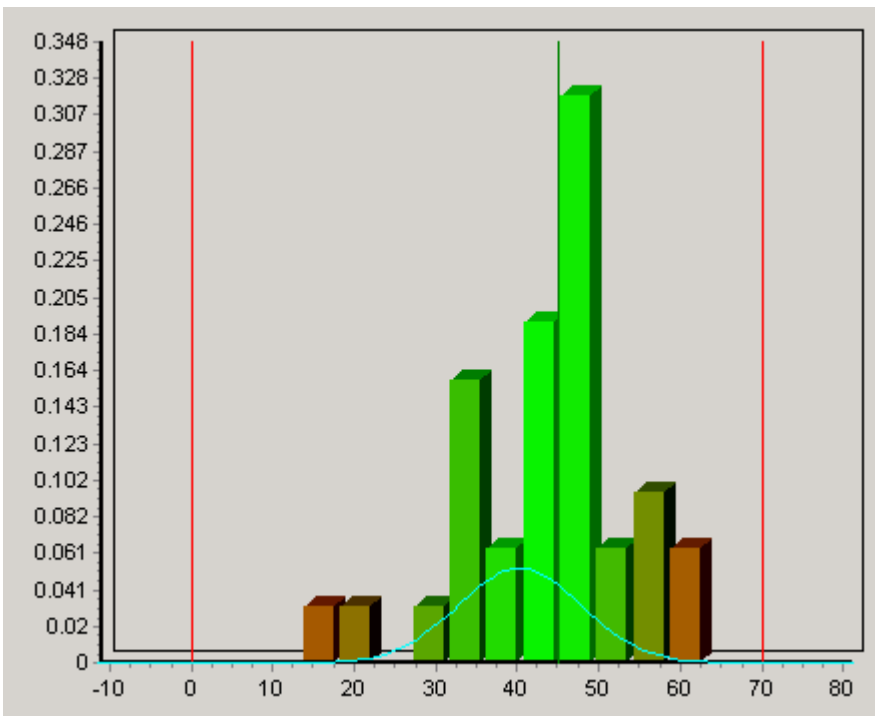
Br	Broj doznaka	dan
1	42	19.04.04.
2	60	20.04.04.
3	55	21.04.04.
4	54	22.04.04.
5	43	23.04.04.
6	45	26.04.04.
7	60	28.04.04.
8	55	29.04.04.
9	45	30.04.04.
10	34	04.05.04.
11	47	05.05.04.
12	45	06.05.04.
13	51	07.05.04.
14	38	10.05.04.
15	46	11.05.04.
16	48	12.05.04.
17	40	13.05.04.
18	30	14.05.04.
19	42	17.05.04.
20	51	18.05.04.
21	43	19.05.04.
22	21	20.05.04.
23	48	21.05.04.
24	35	24.05.04.
25	32	25.05.04.
26	46	26.05.04.

27	33	27.05.04.
28	43	28.05.04.
29	15	31.05.04.
30	49	01.06.04.
31	34	02.06.04.
32	44	03.06.04.
33	46	04.06.04.

## Kontrolna karta



## Histogram



## Statistike

Broj podgrupa = 104

Broj aktivnih podgrupa = 104

Sigma ST = 7.53

Sigma LT = 0.00

Tst = 8.86

Tlt = 4.67

Gornja granica 1 = 62.88

Srednja vrednost 1 = 40.33

Donja granica 1 = 17.78

Gornja granica 2 = 32.76

Srednja vrednost 2 = 12.73

Donja granica 2 = 0.00

Cr = 0.90

Cp = 1.11

Cpk = 1.31

CpkUp = 1.31

CpkDn = 1.79

Cpm = 1.32

Cst = 6.64

### **PRIMENA ALATA: MERENJE ZADOVOLJSTVA KOMITENATA KULSKE BANKE**

Na osnovu izveštaja sa audita i identifikovanih prilika za poboljšanje tim za poboljšanje procesa u Kulsjoj banci pristupio je merenju zadovoljstva kupaca.

Periodično su održavani sastanci sa polaznicima seminara za merenje zadovoljstva kupaca na kojima su davana dodatna objašnjenja vezana za aktivnosti koje je potrebno sprovesti u cilju podizanja nivoa kvaliteta koji pruža Kulska banka svojim komitentima.

U cilju efektivnog i efikasnog pokretanja, izvršenja i nadgledanja merenja zadovoljstva kupaca sve aktivnosti su sprovedene korišćenjem softvera preduzeća CIM College, za čije korišćenje su polaznici osposobljeni.

Najznačajniji efekti merenja zadovoljstva kupaca su:

- pronalaženje mesta za poboljšanje radi postizanja većeg zadovoljstva komitenata,
- uvođenje prakse praćenja potreba komitenata,
- uspostavljanje direktne komunikacije sa korisnicima usluga banke i
- anketiranje fizičkih lica, korisnika usluga Banke u filijalama banke.





Upitnici za merenje zadovoljstva kupca su podeljeni komitentima u svim filijalama Kulske banke u Srbiji. Dobijeni rezultati su obrađeni korišćenjem softvera za merenje zadovoljstva kupca. U prvom merenju ukupno je prikupljeno 537 upitnika korisnika usluga Kulske Banke (danas je taj broj veći od nekoliko hiljada). Nadalje prikazujemo samo deo obrađenih rezultata za jednu filijalu u Beogradu.

## Pregled rezultata

### Fizička lica - filijala Beograd - Tvornička




Izaberite jedan od ponuđenih odgovora

#### Q1.1 Najčešće dolazite radi




	Procenat	Broj	Odgovor
	44.3%	35	uplate gotovine
	16.46%	13	podizanje gotovine
	2.53%	2	podizanje čekova
	36.71%	29	plaćanje računa

[Top](#) | [Next](#)




#### Q1.2 Koliko često koristite šalterske usluge Banke?

	Procenat	Broj	Odgovor
	36.25%	29	manje od 5 u mesecu
	15%	12	od 5 do 10 mesečno
	16.25%	13	više od 10 mesečno



[Top](#) | [Back](#) | [Next](#) Q1.3 Kako ocenjujete izvršenu uslugu?

	Procenat	Broj	Odgovor
	87.34%	69	veoma zadovoljan
	11.39%	9	zadovoljan
	1.27%	1	nezadovoljan



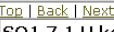
[Top](#) | [Back](#) | [Next](#) Q1.4 Kako ocenjujete vreme zadržavanja i čekanja u banci?

	Procenat	Broj	Odgovor
	87.34%	69	minimalno
	12.66%	10	prihvatljivo
	0%	0	neprihvatljivo

[Top](#) | [Back](#) | [Next](#) Q1.5 Da li posedujete tekući račun?




	Procenat	Broj	Odgovor
	63.29%	50	Da
	36.71%	29	Ne

[Top](#) | [Back](#) | [Next](#) Q1.6 Dina platnu karticu najčešće koristite:

	Procenat	Broj	Odgovor
	41.94%	13	kao čekovnu karticu
	19.35%	6	za podizanje gotovine sa bankomata
	38.71%	12	za plaćanje roba i usluga

[Top](#) | [Back](#) | [Next](#) Q1.7 U kojoj meri ste zainteresovani za sledeće bankarske usluge

#### SQ1.7.1 U kojoj meri ste zainteresovani za sledeće bankarske usluge: internet bankarstvo

	Procenat	Broj	Odgovor
	49.02%	25	veoma zainteresovan
	41.18%	21	zainteresovan
	9.8%	5	nezainteresovan

Rezultat takvog pristupa i rada verifikovan je sertifikacijom od strane TUV Muenchen, aprila 2004. godine. Pri sertifikaciji nije nađena ni jedna neusaglašenost.

## SIX SIGMA PROCES KREDITIRANJA U KULSKOJ BANCI

### Snimanje procesa kreditiranja

Kako je već napred rečeno saradnici Kulske banke raspoređeni u timove za pojedine procese, snimili su svoje procese takve-kakvi-jesu korišćenjem SIPOC modela i Visual Processes, softvera CIM College za vizuelno predstavljanje karte procesa odnosno za pravljenje Workflow-a procesa. Za snimanje procesa po SIPOC modelu postoje standardizovani formulari. Nadalje dajemo prikaz dela tih formulara za proces kreditiranja.

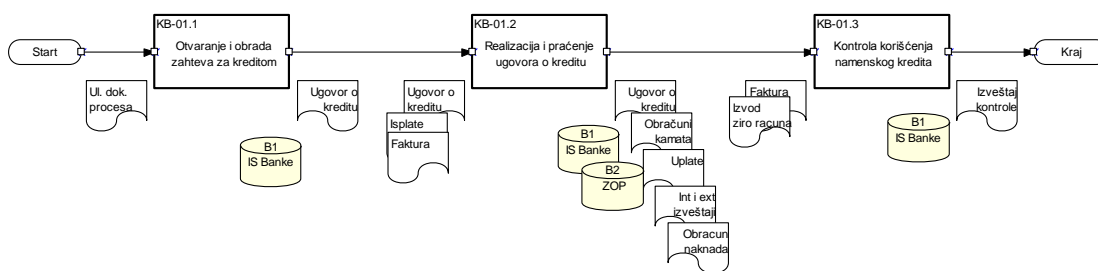


Snimanje značajnog procesa po SIPOC modelu			
<b>O preduzeću</b>			
<b>Preduzeće</b>	Kulska Banka AD		
<b>Rukovodilac</b>	Mita Katić		
<b>Telefon</b>	021 – 480000	<b>e-mail</b>	
<b>Šef tima</b>	Milan Sušić		
<b>Telefon</b>	021 – 480000	<b>e-mail</b>	milan.susic@kulbank.co.yu
<b>SIPOC model procesa</b>			
<b>Naziv procesa</b>	<b>Pružanje usluga kreditiranja</b>	<b>Oznaka procesa</b>	<b>KB -01</b>
<b>Vlasnik</b>	Dušan Petrović		
<b>Sponzor</b>	Mita Katić		
<b>S</b>	<b>Isporučilac</b>	Pravna lica (osnivači Banke i ostala pravna lica), mala i srednja preduzeća, preduzetnici	
<b>I</b>	<b>Ulaz</b>	Ulazna dokumenta: 1. Generalno zahtev za uslugom - kreditom: - kod kredita bez posebne namene: pisani Zahtev (kod pravnih lica podaci o firmi, naziv, žiro-račun, matični broj firme, adresa i lice za kontakt) - kod namenskih kredita dokumenta koja prave namenu kredita (Fakture,	



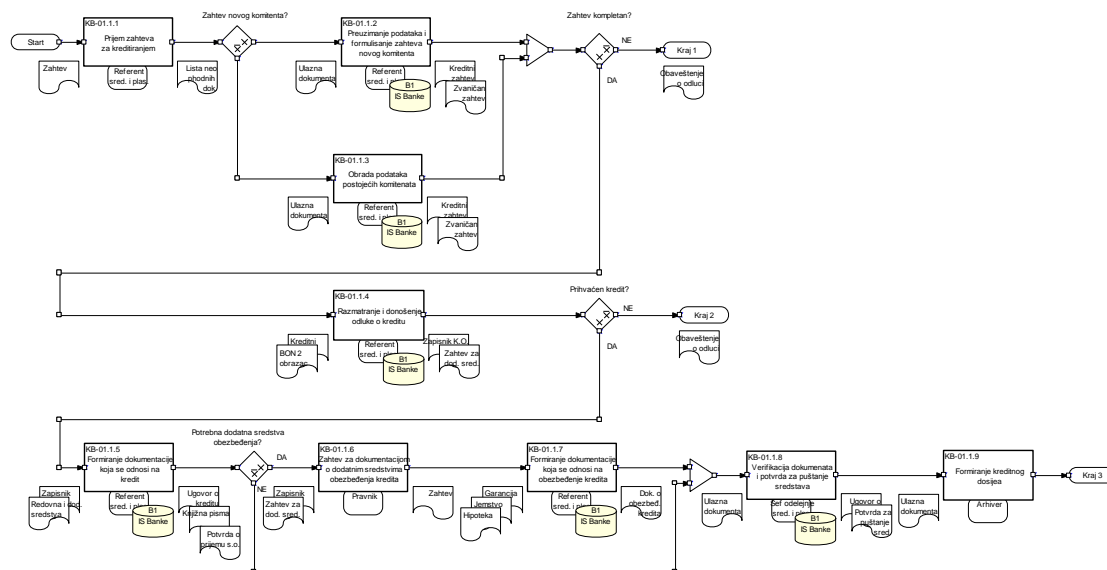
		<p>projektna dokumentacija i sl.)</p> <p>2. Bilans stanja i Bilans uspeha podnosioca zahteva</p> <p>3. BON 2 obrazac o solventnosti podnosioca zahteva</p> <p>4. Za namenske kredite Biznis plan u kome će tačno biti specificirano ulaganje (predmet ulaganja, cena ulaganja, dinamika ulaganja, koliko je uloženo iz sopstvenih sredstava, koliko se očekuje da će se uložiti iz kredita, ...)</p> <p>5. Zahtev i predlog sredstava obezbeđenja, uz Dokaz o vlasništvu, ili Izjava trećeg lica da će garantovati o podnosiocu zahteva</p> <p>6. Poslednja dva završna I/II polugodišnja računa</p> <p>Proces može da pokrene:</p> <p style="padding-left: 40px;">Referent sredstava i plasmana u filijali</p> <p style="padding-left: 40px;">Referent sredstava i plasmana u centrali</p>
<b>P</b>	<b>Proces</b>	Proces je detaljno opisan u nastavku
<b>O</b>	<b>Izlaz</b>	<p>Izlazna dokumenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza kredita</li> <li>• Ugovor o kreditu</li> <li>• Obračuni kamata</li> <li>• Obračun naknada</li> <li>• Interni i eksterni izveštaji</li> </ul>
<b>C</b>	<b>Kupac</b>	Pravna lica i preduzetnici
	<b>Povratna veza</b>	Povratna veza sa komitentom se ostvaruje praćenjem trenutnog računa uključenja, i pružanjem usluga iz asortimana usluga Banke (žiro račun, tekući račun, ...)
	<b>Uticaj drugih procesa</b>	<p>Procesi unutar Kulske Banke su kros-funkcionalni tako da se informacije i signali između procesa stalno razmenjuju.</p> <p>U zavisnosti od prosečnog stanja uključenje i kreditnog istorijata zavise visina naknade i odobravanje narednih kredita.</p>

Na makro nivou proces je predstavljen kartom procesa koja ima tri procesa (slika 1).



Slika 1 Proces kreditiranja na makro nivou

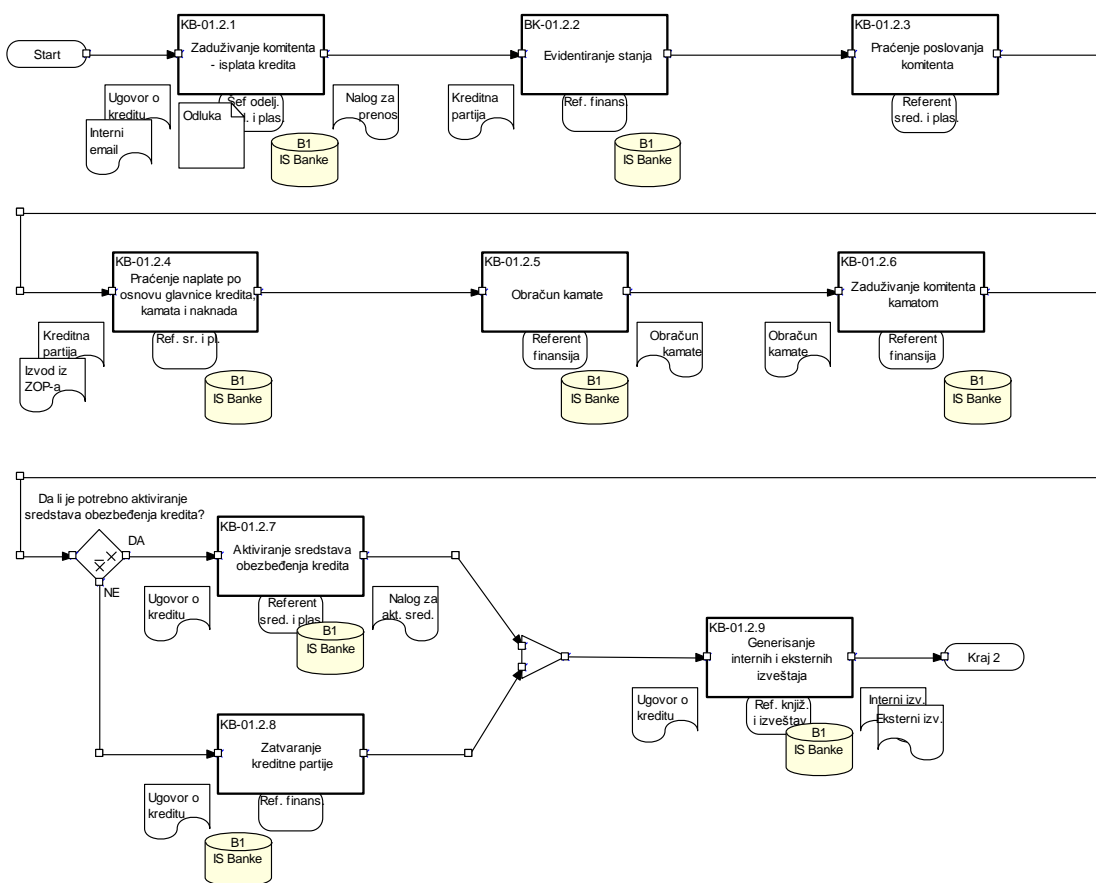
Proces otvaranja i obrade zahteva za kreditom opisuje tok aktivnosti, resurse, dokumenta i baze podataka koje omogućavaju otvaranje ugovornih partija po osnovu kreditiranja komitenata. Proces započinje prijemom zahteva komitenta, preduzetnika, malih i srednjih preduzeća, preko obrade tog zahteva, provere boniteta i donošenja odluke o kreditiranju, do formiranja i kompletiranja neophodne dokumentacije za verifikaciju kreditnog posla. Po potpisivanju ugovora i puštanju novčanih sredstava, prelazi se u fazu praćenja realizacije. Na slici 2 prikazana je karta procesa otvaranja i obrade zahteva za kreditom.



Slika 2 Karta procesa otvaranja i obrade zahteva za kreditom

Svaki pod-proces – aktivnost u ovom procesu detaljno je opisan na osnovu intervjua koji je napravljen sa članovima tima.

Proces realizacije i praćenja ugovora o kreditu opisuje tok aktivnosti, resurse, dokumenta i baze podataka koje omogućavaju praćenje realizacije svakog ugovora o kreditu, odnosno praćenje odgovarajućih isplata i uplata vezanih za konkretan ugovor. Na slici 3 dat je prikaz karte procesa i realizacije i praćenja ugovora o kreditu.



Slika 3 Proces realizacije i praćenja ugovora o kreditu

### Definisanje planiranih rezultata

Rukovodstvo banke na čelu sa generalnim direktorom, tokom realizacije projekta ISO 9001:2000 definisalo je strateške ciljeve kvaliteta. Ciljevi kvaliteta banke se odnose na artikulisana ciljanja ili reakcije banke za posvećivanje glavnoj promeni ili poboljšanju, konkurentskim odlukama i / ili prednostima u bankarskom biznisu. Ciljevi kvaliteta generalno se fokusiraju eksterno i dovode su u vezu sa značajnim kupcem, tržištem, uslugom ili tehnološkim prilikama i izazovima. Šire formulirano, oni su ono što Kulska banka želi i mora da postigne kako bi zadržala poziciju ili postala konkurentnija. Ciljevi kvaliteta utiču na donošenje odluka banke koje su značajne za njen opstanak i rast. Za realizaciju tih ciljeva banka planira

potrebne resurse i preraspodeljuje postojeće resursa.

Kulska banka ima planirani rezultat da bude jedna od prvih banka u Srbiji koja će dostići **best-in-class nivo kvaliteta svojih procesa pružanja usluge**. Radi dostizanja tog jasnog i ambicioznog planiranog rezultata Kulska banka je već implementira inicijativu u kvalitetu uvođenjem ISO 9001:2000. Nove inicijative koje će se realizovati tokom 2004-2005. godine treba da zadovolje kupce brzo i bez greške pri svakoj interakciji u centrali ili bilo kojoj filijali.

Kulska banka ima za cilj da **poboljša totalno zadovoljstvo** svojih komitenata definisanjem i realizacijom sledećih ciljeva kvaliteta:

- pojednostavljenje procesa pružanja usluge i uklanjanje aktivnosti koje ne stvaraju dodatnu vrednost tako da udeo tih aktivnosti u celom procesu bude manji od 20% do kraja 2005. godine;
- povećanje zadovoljstva kupaca – komitenata za 50% na svake dve godine tako da se postigne zadovoljstvo kupca na nivou 95% do kraja 2005. godine
- smanjivanje grešaka u procesima koji stvaraju dodatnu vrednost za 50% svake godine u odnosu na prethodnu sa krajnjim ciljem dostizanja procesa best-in-class;
- povećanje brzine pružanja usluge kupcima – komitentima i smanjenje vremena ciklusa za 20% svake godine u odnosu na prethodnu;
- povećanje zarade po deonici 10% više svake godine u odnosu na narednu.

Za realizaciju napred navedenih ciljeva Kulska banka se fokusira na brzinu i trošak kako bi uvećala prihode banke. Da bi ubrzala svoje procese i smanjila trošak Kulska banka će se osloniti na svoje zaposlene kojima će:

- obezbediti dodatno obrazovanje za razumevanje novih koncepata kvaliteta i implementaciju tih koncepata i poboljšanje procesa;
- stvoriti uslove za timski rad i poboljšanje procesa dizajniranja i pružanja usluge;
- obezbediti obuku za metode i alate kvaliteta koji će im omogućiti lako i pouzdano rešavanje problema i poboljšanje procesa;

- obezbediti spoljne eksperte kao trenere i vodiče na putovanju do izvrsnosti;
- obezbediti vreme i ostale potrebne resurse za ispunjenje ciljeva kvaliteta;
- obezbediti informacionu podršku poboljšanih procesa.

### **Oglasna tabla za proces kreditiranja**

Generalni direktor banke, u saradnji sa predstavnicima CIM College, pripremi je dokument pod nazivom OGLASNA TABLU za poboljšanje procesa kreditiranja. Oglasna tabla je sredstvo za pomoć Kulskoj banci radi olakšanja procesa poboljšanja kreditiranja dokumentovanjem inicijative za poboljšanje preko njenih glavnih faza, dok, istovremeno, pruža timu standardnu metodu za prikazivanje postignutih rezultata i poboljšanje prezentacija tima. **Drugim rečima, oglasna tabla dokumentuje jedan projekat preko opisnih slika i dijagrama koje prati jednostavan tekst.** Ova tehnika ima zanimljivu istoriju.

Koncept oglasne table je nastao 1932. u studijima Volta Diznija, jer je Dizni bio nezadovoljan neefikasnošću i odsustvom kontrole u tradicionalnom metodu pravljenja crtanih filmova. Pre nego što su uvedene oglasne table, animatori su pravili priču zbrda-zdola, nadajući se da će se sve na kraju fino složiti, samo od sebe.

Japanci su primenili koncept oglasne table na svoje mere kontrole industrijskog kvaliteta. Oni su taj proces nazvali “**priča kontrole kvaliteta**” i prvenstveno su tu tehniku koristili za dokumentovanje i izveštavanje o merama poboljšanja. Ovaj obrazac pokazuje logički tok podataka uz pomoć grafičkih tehnika, kao što su

dijagrami Pareto, dijagrami uzrok-i- posledica i kontrolni dijagrami.

Na slici 4 se prikazuje oglasna tabla za proces kreditiranja.

Oglasna tabla za poboljšanje procesa  
(C) CIM College d.o.o., 1999-2002. ver.1.0

Oglasna tabla za poboljšanje procesa		
PROCES KREDITIRANJA U KULSKOJ BANCI		
Informacije o timu	Razlozi za poboljšanje	Trenutna situacija
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Naziv tima</li> <li>» Članovi tima</li> <li>» Sastanci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Charter</li> <li>» Izjava</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Aktivnosti procesa</li> <li>» Karta procesa "Kakav jeste"</li> <li>» Osnovna merenja</li> </ul>
Prikupljanje i analiza podataka		
» Podaci koji identifikuju ključne uzroke - Ishikawa dijagram - Histogram - Korelacioni dijagram - Formular za prikupljanje podataka - Pareto dijagram		
Predložena poboljšanja i implementacija	Ocena rezultata	Budući planovi
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Predlozi</li> <li>» Strategija implementacije ili</li> <li>» Karta poboljšanog procesa</li> </ul>	» Podaci za ocenu napretka - run karte - kontrolne karte	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Predlozi za druge PAT-ove</li> <li>» Metode za posmatranje</li> </ul>

Slika 4 Oglasna tabla za poboljšanje procesa kreditiranja

Za realizaciju poboljšanja procesa kreditiranja do nivoa kvaliteta Six Sigma formiran je tim. Informacije o timu date su na slici 5.

Informacije o timu			
Naziv tima	Sampioni za kreditiranje		
Tim je imenovao	Mita Katić, gen.dir.	Dana	10.06.2004.
Sponzor	Dušan Petrović	Telefon	
Lider tima	Branka Sredojević		
TQL koordinator	Milan Sušić		
Članovi tima			
	Ime i prezime	Sektor	Telefon
1	Darko Tomašević	Sredstava i plasmana	
2	Vesna Milisavljević	Sredstava i plasmana	
3	Stana Obradović	Pravnih i opštih	
4	Brankica Nišić	Kreditni odbor	
5	Vladimir Antović	IT	
6	Svetlana Radović	Interna revizija	
7	Milan Sušić	SKUP	
8			
9			
Održani sastanci tima			
	Tema	Datum	Zapisnik
	Formiranje tima i upoznavanje sa ciljevima projekta	10.06.2004.	M.Sušić
	Detaljno snimanje procesa kreditiranja	11.06.2004.	M.Sušić

Oglasna tabla > Informacije o timu > Razlozi za poboljšanje > Trenutna situacija > Prikupljanje i analiza podataka

Slika 5 Informacije o timu za poboljšanje procesa kreditiranja

Generalni direktor banke, na osnovu strateških ciljeva kvaliteta i vizije da Kulska banka dostigne best-in-class procese definisao je razloge za poboljšanje i zadatke koje tim treba da realizuje. To je prikazano u dokumentu datom na slici 6.

Razlozi za poboljšanje
<b>Charter</b>
<b>Procesi za poboljšanje</b>
<b>PROCES KREDITIRANJA U KULSKOJ BANCI</b>
<b>Zadaci poboljšanja procesa</b>
ZADACI PREMA USVOJENIM CILJEVIMA KVALITETA Smanjiti vreme trajanja ciklusa odobravanja kredita za 50% u odnosu na tekuće stanje. Smanjiti nenaplaćene kredite za 50% u odnosu na tekuće stanje. Povećati zadovoljstvo komitenta procesom kreditiranja za 20% u odnosu na tekuće stanje.
<b>ZADACI ZA POBOLJŠANJE DELOVA PROCESA KREDITIRANJA</b>
Smanjiti vreme u proceduri prijema zahteva komitenta - kvalifikacije komitenta - za 50% Smanjiti vreme za odobravanje kratkoročnih kredita na jedan radni dan Smanjiti vreme za odobravanje dugoročnih kredita na pet radnih dana Smanjiti troškove za pripremu i distribuciju dokumentacije za 50% Sprovoditi audit procesa kreditiranja svaka dva meseca - prvi audit od 05. do 10. jula Uvesti jednostavan parametar za merenje procesa sposobnosti kreditiranja Obezbediti nadgledanje procesa kreditiranja preko karti procesa Obezbediti dinamičku modifikaciju procesa kreditiranja u toku njegovog odvijanja Obezbediti praćenje procesa sa minimumom potrebne papirne dokumentacije
<b>Zaduzeni resursi</b>
Svetlana Radović - interni revizor Milan Sušić - SKUP Branka Sredojević - filijala Novi Sad
<b>Način izveštavanja</b>
Jednom nedeljno preko EDM svakog petka do 15 časova. Jednom mesečno na sastanku Odbora za kvalitet i unapređenje poslovanja <b>druga sreda u mesecu od 14 do 15 časova</b>

Slika 6 Razlozi za poboljšanje

### Sadašnje stanje u procesu kreditiranja

Pošto je tim za poboljšanje dobio zadatke pristupio je realizaciji projekta. Prvi korak u tom radu bio je da se identifikuje postojeće stanje i uoče problemi koji se javljaju u procesu kreditiranja.

Tim za poboljšanje procesa kreditiranja u Kulskoj banci je, sa znanjem koje poseduje o procesu i naučenim metodama i alatima kvaliteta, pristupio auditu procesa kreditiranja sa ciljem da identifikuje probleme u tom procesu. Navodimo neke od uočenih problema.

1. komunikacija sa filijalama

- a. dostava izveštaja o likvidnosti putem faksa ili e-mail-a
2. veliki broj ručnih evidencija
3. oročeni depoziti – operacije nisu automatizovane kroz aplikaciju
  - a. praćenje roka dospeća
  - b. obračun kamate
  - c. aneksiranje
  - d. potrebna veća koordinacija sa filijalama u cilju najave
  - e. oročeni depoziti ne prolaze kroz kreditni odbor mada se ugovaraju kamate ili određeni aranžmani

4. komercijalni zapisi
  - a. evidentiranje
  - b. aneksiranje
  - c. obračuna kamata i naknada
5. ručno se ispisuju nalozi
  - a. ispisivanje naloga
  - b. odnošenje na potpis
  - c. unos naloga
  - d. verifikacija puštanja sredstava .....

Posledica uočenih problema u procesu kreditiranja su greške koje se javljaju i koje utiču na zadovoljstvo komitenata, a time i na prihod banke. Sve primedbe mogu da se svedu na to da je dugo vreme trajanja ciklusa odobrenje kredita.

Vreme trajanja ciklusa pružanja usluga je najveći problem sa kojim se suočavaju uslužne organizacije. Gruba analiza vremena ciklusa ukazuje da postoje velike

rezerve i mogućnosti za skraćivanje tog vremena.

Radi dobijanja tačnih informacija i donošenje odluka na osnovu takvih informacija, tim za poboljšanje procesa je ušao u realizaciju faze merenja u procesu.

### ***Merenje u procesu***

Da bi se nešto poboljšalo mora najpre da se zna koliko je. To znači da posle definisanja problema i planiranih rezultata i dobijenog Charter-a od strane generalnog direktora tim za poboljšanje procesa treba da odredi šta će meriti u procesu, odnosno potrebno je da pripremi kartu merenja u procesu. Jedan broj zahteva za merenje već je definisan u oglasnoj tabli za poboljšanje procesa kreditiranja. U Charter-u koji je izdao generalni direktor Kulske banke za osnovna merenja je dato na slici 7.

24	<b>Osnovna merenja</b>	
25	<b>Plan prikupljanja podataka</b>	
26	Proces	PROCES KREDITIRANJA U KULSKOJ BANCII
27	Karakteristika koja se meri	Vršiti praćenje i merenje: - vreme od podnošenja zahteva do kompletiranja dokumentacije - broj dolazaka komitenta u cilju kompletiranja dokumentacije - vreme za kvalifikovanje kreditnog zahteva - vreme za donošenje odluke i prenos sredstava - odnos prema urednosti servisiranja obaveza (kompletnost i termin ispunjenja) - procenat nenaplaćenih potraživanja - zadovoljstvo komitenta - vremena između radnih aktivnosti
28	Cilj prikupljanja podataka	Nalaženje onih aktivnosti i uzroka u procesu koji dovode do: - produženja vremena trajanja ciklusa odoborenje kredita i isplate sredstava, - loše naplate kredita - nezadovoljstva komitenta - nalaženja prilike za poboljšanje
29	Operacione definicije	Proces kreditiranja se smatra kvalitetnim ako je vreme od kompletiranja zahteva za kredit do donošenje odluke i isplate sredstava manje od jednog radnog dana za kratkoročne kredite i manje od pet radnih dana za dugoročne kredite, a da pri tome komitent ne mora da donese nijedan dokument koji
30	Vlasnik procesa	Darko Tomašević
31	Osoba odgovorna za prikupljanje podataka	Sektor IT - Vušan Veličkovski, Vladimir Antović - podaci iz IS Banke Sektor marketinga - Omar Abu el Rub - podaci o zadovoljstvu komitenta
	Podatke prikupljaju	Preuzimanje podataka iz informacionog sistema Kulske banke za statističke analize

*Slika 7 Merenja u procesu kreditiranja*

Kako su procesi u bankama informaciono podržani, doduše najčešće ne na procesnom modelu nego kao elektronsko memorisanje podataka, moguće je iz postojećih baza podataka prikupiti veći deo podataka potrebnih za analizu procesa kreditiranja. Za pravo merenje u procesu, analizu i poboljšanje banke će morati da zamene svoje postojeće informacione sisteme novim zasnovanim na procesnom modelu.

### **Analiza podataka**

Određivanje aktivnosti koje stvaraju vrednost

U Kulskoj banci su svesni da postoje prilike za poboljšanje procesa kreditiranja. Znaju da postoje aktivnosti koje ne stvaraju dodatnu vrednost i usporavaju odvijanje procesa. Zato je razumljivo je da je jedan od ciljeva kvaliteta Kulske banke uklanjanje aktivnosti koje ne stvaraju dodatnu vrednost. **Rad koji ne dodaje vrednost u očima vaših kupaca tipično uključuje 50% ukupnih troškova usluge.** To predstavlja enormni potencijal "belih dolara" za postizanje značajne brzine, kvaliteta i poboljšanje troška, sve što može dati banci glavnu stratešku prednost u odnosu na njenu konkurenciju.

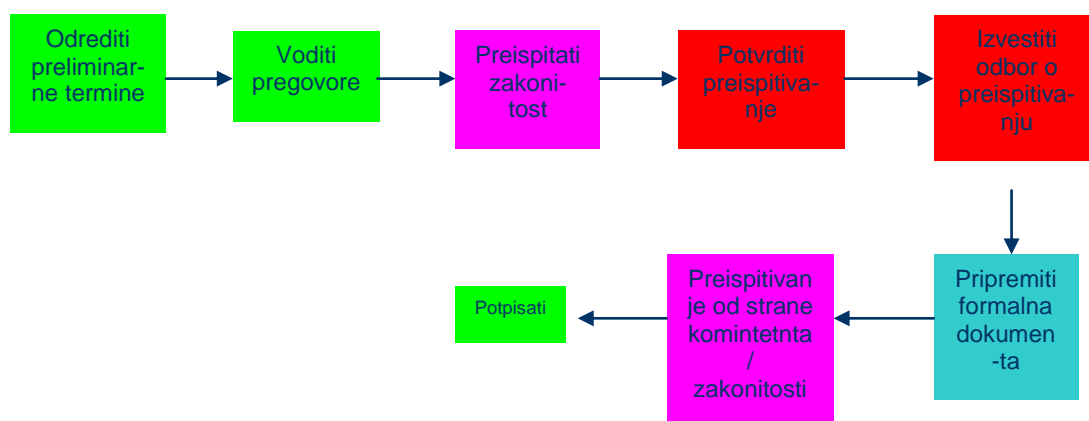


Ako se prati tok rada u jednom procesu, uskoro postaje očigledno da neke od aktivnosti  **dodaju vrednost** u  **očima vaših kupaca** (i stoga se smatra rad koji  **dodaje-vrednost**). Drugi način da se gleda na rad koji dodaje-vrednost je da pitate sami sebe da li će vaši kupci biti voljni da plate za to, ako imaju mogućnost izbora da li da plate za to i ako znaju da je to bio deo njihove poručene cene. Ako oni budu želeli da odbiju da plate ako im je dat izbor, ili će svoj biznis usmeriti da nađu drugog isporučioaca koji nema te troškove, tada je to rad koji  **ne-dodaje vrednost**.

Za određivanje aktivnosti koje dodaju ili ne dodaju vrednost potrebno je da se napravi  **analiza toka vrednosti**. To znači da se na karti procesa (prikazane na slici 2 i 3) analiziraju aktivnosti i da se odredi da li njihov trošak komitent vidi kao potreban ili nepotreban.

U ljudskoj je prirodi da svi koji rade u menadžerskim, finansijskim, administrativnim i drugim procesima usluge misle da sve što rade " **dodaje vrednost**". To je razlog zašto je tako teško da se vidi rasipanje u procesima usluga koji se rade svakodnevno. Da bi se to videlo dobro je da se koriste pitanja koja mogu da pomognu ljudima da počnu prečišćavanje svoje osetljivosti za rasipanje. Pitanja mogu da budu:

1. Da li komitent želi da plati za ovu aktivnost?
2. Da li je usluga promenjena?
3. Da li je ovo dorada?
4. Da li komitent čeka ili je usluga nepotrebna?
5. Da li je ovo aktivnost inspekcije?
6. Da li je to aktivnost za podešavanje ili pripremu?
7. Da li je aktivnost interno preispitivanje ili izveštavanje?
8. Da li se aktivnost zahteva od kontrolnog organa?



Slika 8 Analiza toka vrednosti na karti procesa

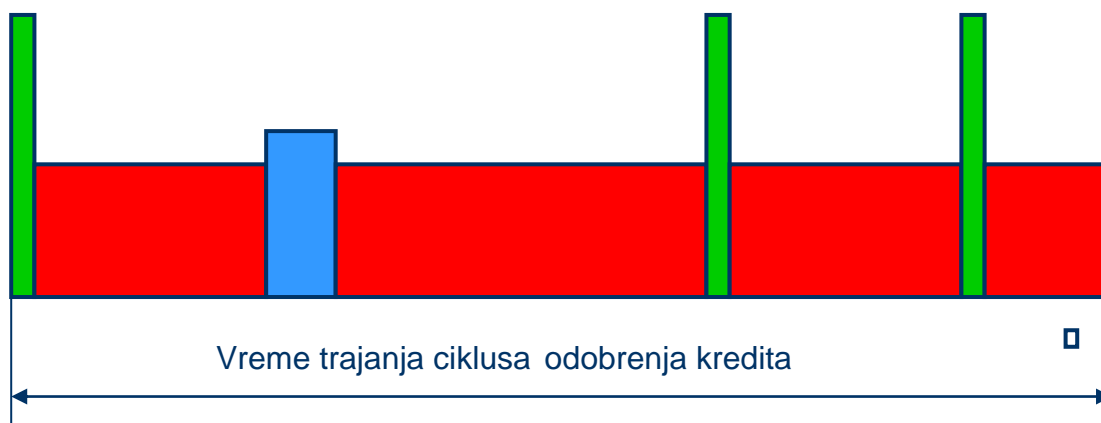
Odgovarajući na data pitanja moguće je raščlaniti aktivnosti u procesu na one koje stvaraju dodatnu-vrednost, a to znači da su potrebne u procesu, i na one koje ne-stvaraju-dodatnu-vrednost, odnosno koje treba, po mogućstvu, da se izbace iz procesa (slika 8). Aktivnosti koje najčešće ne dodaju vrednost odnose se na čekanje, preispitivanje, kontrolisanje, odobravanje i slično.

### **Analiza vremena trajanja ciklusa odobrenja i realizacije kredita**

Ako se napravi analiza vremena ciklusa od prijema zahteva za kredit do odobrenja istog može se zaključiti da postoje kreditni dosijeji koji "čekaju u redu", odnosno čekaju na odobrenje. To se dešava pri normalnom odvijanju procesa. Međutim, ako dođe do neke greške (ne dostaje hipoteka, nelikvidnost itd.) tada može da dođe do nagomilavanja kreditnih dosijea koji čekaju na odobrenje.

Pretpostavimo da neki proces usluge ima ciklusno vreme od 10 dana i da nema probleme sa kvalitetom. Ako se iznenada poremeti sa 10% defekata, koji će biti uticaj na ciklusno vreme i količinu rada-u-procesu? Možete da mislite da je odgovor da će ciklusno vreme takođe da se poveća za 10%. Ali činjenica je da je uticaj mnogo lošiji: ciklusno vreme će se povećati za 38%, a broj stvari-u-procesu će se povećati za 54%. Prema tome, može se reći da će jedna aktivnost unutar procesa koja proizvodi 10% defekata biti izvor ogromnog povećanja vremena zakašnjenja i troška koji ne-dodaje-vrednost [3].

Rezultat analize vremena trajanja ciklusa procesa odobrenja kredita može da se prikaže grafički na slici 9. Vidi se da učešće aktivnosti koje dodaju vrednost (zelena boja na grafiku) predstavlja manje od 5% ukupnog vremena ciklusa. Više od 95% vremena u tom procesu se troši na aktivnosti koje ne stvaraju dodatnu vrednost i koje smanjuju zadovoljstvo kupca. Jasno je da u takvom procesu postoje velike prilike za poboljšanje, što će biti i realizovanu u Kulskoj banci.



#### Legenda



Koristan rad – stvara dodatnu vrednost



Rad koji ne stvara dodatnu vrednost – čekanje ili prazan hod



Nepotreban rad po viđenju komitenta – interne aktivnosti koje je neko propisao

*Slika 9 Analiza vremena trajanja ciklusa odobrenja kredita*

## **ZAKLJUČAK**

Kulska banka je odlučila da postane jedna od najboljih banaka na prostorima Balkana i šire. To znači da želi da poboljša kvalitet svojih procesa i da dostigne best-in-class procese koji rade bez grešaka. Da bi to ostvarila banka je odabrala proces kreditiranja, kao jedan od najznačajnijih za banku, i započela je realizaciju poboljšanja tog procesa. Za poboljšanje procese odlučila se da koristi Six Sigma filozofiju i DMAIC model poboljšanja.

Tim za poboljšanje procesa je dobio sve potrebne resurse (vreme, prostor, potrebnu opremu i obuku) i pristupio je realizaciji projekta po definisanoj metodologiji uz korišćenje vizuelnog alata za predstavljanje projekta, tj. oglasne table. Očekuje se da u roku od 90 dana od dana pokretanja projekta Kulska banka počne da ubire plodove koji će doći sa poboljšanjem procesa kreditiranja. Tako će banka zadržati i ojačati svoju konkurentsku poziciju i obezbediti svoju budućnost.

## **Literatura**

[1] David Dinell, American City Business Journals Inc., 2003.

[2] Peter S. Pande, Roert P. Neuman, Roland R. Gavangh, The Six Sigma Way,

[3] Michael George, Lean Six Sigma for Services, 2003. McGraw-Hill

[4] Mikel Harry, Ph.D. and Richard Schroeder, Six Sigma, The Breakthrough Management Strategy,

[5] Stoilković Vojislav, Poboljšanje i reinženjering procesa, CIM College, Niš, 1998.

[6] Philip Crosby, Mini istorija upravljanja kvalitetom, Časopis Kvalitet Biznis

Menadžment, str. 46-57, septembar 2000., CIM College.

[7] Peter S.Pande, The Six Sigma Way, 2000., McGraw-Hill

[8] Mikel Harry, Six Sigma, 2000., Random House Inc.

