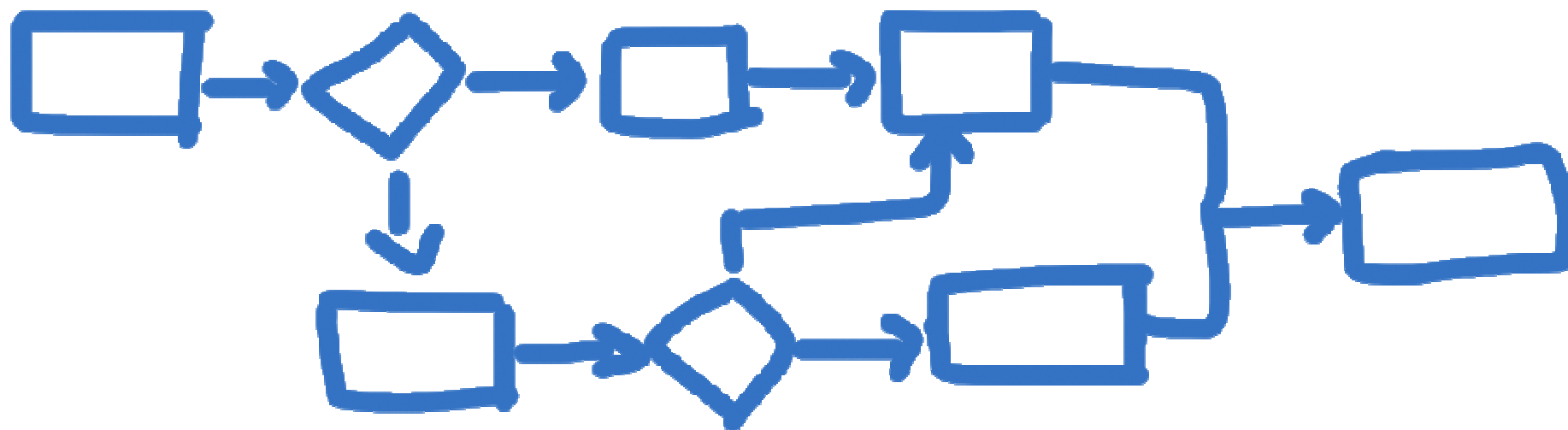




**PREISPITIVANJE, POBOLJŠANJE I/ILI
REINŽENJERING PROCESA**

Preispitivanje, poboljšanje i/ili reinženjering procesa

- Izbor kritičnih procesa za preispitivanje, poboljšanje i/ili reinženjering;
- Formiranje i obuka tima za preispitivanje, poboljšanje i/ili reinženjering;
- Snimanje postojećeg stanja procesa;
- Analiza postojećeg stanja procesa;
- **Projektovanje novog stanja procesa;**
- **Sprovođenje poboljšanja procesa;**
- **Kratak zaključak.**

Projektovanje novog stanja (1)

- Dati KONKRETNE predloge kako se proces može poboljšati (“Zaposlene treba dodatno obučiti” nije adekvatan predlog!);
- Šta treba uraditi i kako će to uticati na odvijanje procesa;
- Dati novi Process flow ili Šematski prikaz procesa ukoliko ima promena (a očekuje se da ih bude);
- Dati novi ID karton, ukoliko se menjao (ukoliko nije, navesti da nije bilo promene ID kartona);

Projektovanje novog stanja (2)

- Svrha poboljšanja je da se posao obavlja lakše, uz proizvod poboljšanog kvaliteta, brže i uz manje troškove;
- 4 osnovna principa poboljšanja procesa:

Pravilo	Pitanja	Primeri
Eliminisati	Može li se eliminisati? Šta će se desiti ako se eliminiše?	• Eliminirati ili skratiti kontrolu • Eliminirati ili skratiti transport promenom rasporeda
Pojednostaviti	Može li se pojednostaviti?	• Preispitivanje operacija • Automatizacija
Kombinovati	Mogu li se dva ili više procesa povezati u jedan?	• Raditi dve operacije istovremeno • Kombinovati operaciju sa kontrolom
Promeniti redosled	Može li se operacija zameniti sa drugom?	• Povećati efikasnost radeći operaciju ranije

- Aktivnost može ostati neizmenjena. **U tom slučaju je neophodno priložiti obrazloženje!!!**

Projektovanje novog stanja (3)

[illegible]

Projektovanje novog stanja (4)

Korak je	Pravci poboljšanja
Opšte	• Gde se mogu postići najveći rezultati u smislu skraćanja ukupnog vremena, dužine puta koji se prelazi, ukupnog vremena potrebnog za rad, ... • Mogu li se koraci eliminisati? • Mogu li se koraci izvršavati simultano? • Može li se redosled promeniti kako bi se ostvarila poboljšanja?
Operacija	• Da li operacije traju predugo? Može li se unaprediti metod rada? • Da li se učinak opreme može poboljšati? • Mogu li se dve (ili više) operacija izvoditi na istom mestu? • Mogu li se poboljšanja ostvariti promenom redosleda operacija? • Da li je trenutna veličina serija prevelika ili premala?
Transport/kretnja	• Da li se broj kretnji može smanjiti? • Da li se transport i operacije mogu izvoditi simultano? • Da li se vreme transporta može skratiti? • Da li se raspored može promeniti kako bi se eliminisali delovi transporta i nepotrebne kretnje? • Da li se operacije i kontrola mogu izvoditi na istom mestu kako bi se transport između operacija eliminisao?

Projektovanje novog stanja (5)

Korak je	Pravci poboljšanja
Kontrola	• Da li se broj kontrola može smanjiti? • Da li postoje kontrole koje su nepotrebne? • Da li se potrebne kontrole mogu obaviti dok se proizvod obrađuje, kako bi se skratilo vreme ili skratio transport? • Da li se kvalitativne i kvantitativne kontrole rade odvojeno? Da li se mogu kombinovati? • Da li se metod kontrole može unaprediti (ubrzati)?
Skladištenje/Privremeno skladištenje/Odlaganje	• Da li se broj odlaganje/privremenog skladištenja može smanjiti? • Da li se operacije i kontrola mogu kombinovati kako bi se smanjio broj privremenih skladišta? Mogu li se na ovaj način smanjiti čekanja u slučajevima kada odlaganje pre i posle operacije nisu uravnoteženi? • Da li se vreme koje proizvod provede čekajući u privremenom skladištu/skladištu može skratiti?

Projektovanje novog stanja (6)

- Principi za projektovanje novog stanja procesa predstavljaju najbolju praksu iz svetskih kompanija;
- Kategorije principa:
 - Principi 1 – 16: koristiti ih za strukturiranje izvođenja procesa;
 - Principi 17 – 19: koristiti ih kod uređivanja tokova informacija;
 - Principi 20 – 30: koristiti ih kod projektovanja proizvoda/procesa;
 - Principi 31 – 37: koristiti ih kod organizovanja zaposlenih;
 - Princip 38: opšti princip;
- **Nisu svi principi podjednako primenljivi u svakom procesu!!!**
- Potrebno je odabrati principe koji imaju smisla u konkretnoj situaciji;
- Prilikom primene principa se treba uvek voditi zdravim razumom;

Projektovanje novog stanja (7)

- **Princip 1:** Proces projektovati oko aktivnosti koje dodaju vrednost;
 - Iz procesa “izvući” aktivnosti koje dodaju vrednost i analizirati kako se one mogu izvesti na najefikasniji način
- **Princip 2:** Aktivnosti treba da se obavljaju tamo gde ima najviše smisla;
 - Ne treba biti ograničen postojećim stanjem; ako je potrebno, uvesti nove pozicije
- **Princip 3:** Uspostaviti jedinstvenu tačku kontakta između dobavljača i korisnika;
 - Tačka kontakta može biti osoba, ali i baza podataka, intra ili internet, softver, ...
- **Princip 4:** Ako se ulazi u proces grupišu na prirodan način, treba projektovati proces za svaku grupu ulaza;
 - Veliki broj varijacija u izvršenju procesa dovodi do neefikasnosti

Projektovanje novog stanja (8)

- **Princip 5:** Obezbediti kontinuirani tok “glavnih” aktivnosti;
 - Tok stvaranja vrednosti proizvoda/usluge treba da bude brz i uravnotežen
- **Princip 6:** Smanjiti vremena čekanja, transporta i dorade;
 - Pareto analizom utvrditi gde su najveći vremenski gubici
- **Princip 7:** Smanjiti vreme izmene alata ili prelaska sa jednog proizvoda na drugi;
 - Skratiti svo vreme koje je potrebno do izvršenja same obrade
- **Princip 8:** Smanjiti veličinu serije;
 - Velike serije povećavaju vreme čekanja predmeta rada koji se nalaze na kraju serije
- **Princip 9:** Sekvencijalan tok zameniti paralelnim;
 - Koje aktivnosti u procesu se mogu uraditi nezavisno od drugih?

Projektovanje novog stanja (9)

- **Princip 10:** Aktivnosti procesa izvoditi u “prirodnom” redosledu;
 - Preispitati logiku prethođenja i sleđenja
- **Princip 11:** Smanjiti kontrole i provere;
 - Česte provere troše vreme, i smanjuju kvalitet u prvom pokušaju
- **Princip 12:** Donošenje odluka spustiti na najniži mogući organizacioni nivo;
 - Da li menadžeri potpisuju dokumenta o kojima ne znaju mnogo?
- **Princip 13:** Ugraditi kvalitet u proces kako bi se eliminsala kontrola i dorada;
 - Poka-Yoke
- **Princip 14:** Pojednostaviti aktivnosti;
 - Aktivnosti treba da su složene samo onoliko koliko je neophodno, ne više od toga

Projektovanje novog stanja (10)

- **Princip 15:** Organizovati se oko izvršenja procesa;
 - Grupisati izvršioce uključene u proces, sa vlasnikom procesa na čelu
- **Princip 16:** Centralizovati/decentralizovati aktivnosti;
 - Koje aktivnosti približiti korisniku, koje ostaviti na centralizovanom nivou
- **Princip 17:** Preneti potrebe “nizvodnih” aktivnosti za informacijama “uzvodno”;
 - Kojim mehanizmima obezbediti da prava informacija stigne na pravo mesto
- **Princip 18:** Informaciju “uhvatiti” jednom na izvoru, a zatim je podeliti;
 - Eliminirati višestruke unose, ponavljanja, ...
- **Princip 19:** Deliti sve relevantne informacije;
 - Zadržavanje informacija vodi ka greškama

Projektovanje novog stanja (11)

- **Princip 20:** U izvršenje procesa uključiti što je moguće manje ljudi;
 - Sprečiti pojavu “gluvih telefona”, eliminisati nepotrebne interfejse
- **Princip 21:** Proces prvo poboljšati, pa tek onda automatizovati;
 - Automatizacija lošeg procesa čini da loše stvari radimo brže
- **Princip 22:** Obezbediti kvalitet na izvoru;
 - Od samog početka procesa treba obezbediti mehanizme koji omogućavaju maksimalan kvalitet
- **Princip 23:** Ubrzati tok kako bi se otkrila uska grla;
 - Testirati tačku pucanja procesa, zatim predložiti mere da proces “izdrži”
- **Princip 24:** Eliminirati uska grla;
 - Redizajnirati aktivnosti koje traju duže od takta

Projektovanje novog stanja (12)

- **Princip 25:** Projektovati proizvod/uslugu tako da se olakša realizacija;
 - Da li su proizvod/usluga takvi da se teško realizuju
- **Princip 26:** Koristiti projektovanje za Šest Sigma;
 - Obezbediti kvalitet već u fazi projektovanja proizvoda/usluge
- **Princip 27:** Uspostaviti mehanizme merenja i povratne sprege kako bi se identifikovali problemi;
 - Ne može se poboljšati ono što se ne meri, ne može se meriti ono što se ne vidi
- **Princip 28:** Kontinuirano preispitivati i poboljšavati procese;
 - Kaizen, radionice, ...
- **Princip 29:** Koristiti simulaciju;
 - Pre izvođenja procesa testirati šanse za uspeh
- **Princip 30:** Standardizovati proces;
 - Da li pet ljudi izvršava iste aktivnosti na pet različitih načina?

Projektovanje novog stanja (13)

- **Princip 31:** Koristiti “mreže” timova za rešavanje kompleksnih problema;
 - Olakšati deljenje relevantnih informacija o problemu
- **Princip 32:** Dodeliti konsultanta procesa za složene procese;
 - Koordinator koji vodi računa o ciljevima procesa, ne organizacionih jedinica
- **Princip 33:** U analizu procesa, poboljšanje i implementaciju uključiti neposredne izvršioce;
 - Ljudi koji izvode proces najčešće imaju najbolje ideje
- **Princip 34:** Projektovati radne ćelije za specijalne događaje i izuzetke;
 - Korišćenje timova u kompleksnim situacijama
- **Princip 35:** Koristiti multifunkcionalne timove;
 - Krosfunkcionalni procesi zahtevaju široke timove
- **Princip 36:** Obezbediti fleksibilnu radnu snagu;
 - Obezbediti izmenljivost zaposlenih i rotaciju

Projektovanje novog stanja (14)

- **Princip 37:** Od zaposlenih stvarati “generaliste” umesto više specijalista;
 - Zaposleni treba da su u stanju da se snađu u širokom skupu potencijalnih situacija;
- **Princip 38:** Koristiti masovnu kastomizaciju;
 - Kako prepoznati specifične zahteve korisnika, i prevesti ih u karakteristike proizvoda/usluge

Projektovanje novog stanja (15)

- Tabela poboljšanja:

Poboljšanje	Procenjeni efekat na proces	Mogući problemi u implementaciji
• Promeniti izgled formulara za prijem reklamacija, kako bi se obezbedilo beleženje svih relevantnih informacija (novi izgled formulara dat u prilogu)	• Novi formular bi trebalo da obezbedi da se relevantne informacije beleže nezvezano od upućenosti korisnika, što će smanjiti broj ponovnih kontakata sa korisnikom, i eliminisati nepotrebne izlaske na teren	• Moguć je blagi otpor od strane zaposlenih zbog izmene dosadašnjeg načina rada, ali se problem može rešiti jednosatnom obukom gde će se predstaviti koristi koje donosi novi formular
• Smanjiti broj provera prijema reklamacije od strane nadređenih, tako što će se uvesti samoprovera (kroz čeklistu koja je data u prilogu)	• Uvođenje čekliste za samoproveru će obezbediti kvalitet iz prvog puta, i skratiti vreme reagovanja na reklamaciju, jer se neće čekati potpis nadređenog	• Moguć je otpor prvog nivoa menadžmenta, jer promenu mogu percipirati kao gubitak na značaju njihove funkcije, pa treba obaviti razgovore pre implem.
• ...	• ...	• ...

Sprovođenje poboljšanja procesa

- Poboljšanja su mala, i ne zahtevaju značajnije angažovanje postojećih i novih resursa (nije potrebno kupovati novu opremu, angažovati dodatne izvršioce, izdvojiti značajniju sumu novca, ...);
- Poboljšanja su velika:
 - Neophodno je napraviti predlog akcionog plana za sprovođenje poboljšanja;
 - Menadžment razmatra predloženi plan;
 - Rešenja se sprovode ukoliko je menadžment saglasan, ili se dorađuje plan ukoliko menadžment nije saglasan.
- Moguće je rešenja potkrepiti rezultatima merenja novog načina odvijanja procesa;
- **Bez obzira da li su poboljšanja velika ili mala, potrebno je predstaviti ih zaposlenima, opisati im koristi koje se mogu ostvariti, kao i probleme na koje je moguće naići!!!**

Zaključak

- Rekapitulacija u nekoliko rečenica:
 - Koji problemi su uočeni;
 - Šta je urađeno da problemi budu prevaziđeni;
 - Kakvi su rezultati postignuti.

Peti deo projektnog zadatka (2/2)

- ZA KORAKE PET, ŠEST I SEDAM POTREBNO URADITI:
 - Tabelu aktivnosti koje dodaju/ne dodaju vrednost, **akciju za svaku od aktivnosti** (eliminirati, pojednostaviti, kombinovati, promeniti redosled), uz **obrazloženje** akcije;
 - Tabelu predloženih poboljšanja (**konkretne mere!!!**), koristeći u predlaganju poboljšanja principe koji su predstavljeni (**ne navoditi eksplicitno koji su principi korišćeni!!!**);
 - Novo stanje prikazati **dijagramom toka procesa ili šematskim prikazom**, i ukoliko ima promena priložiti i novi **ID karton procesa**;
 - Objasniti kako će **sprovoditi poboljšanja**;
 - **Zaključak**
 - Peti deo projektnog zadatka pripremiti u formi izveštaja (naslovna strana, sadržaj, adekvatni naslovi za svaki deo, obeležiti slike i tabele, objasniti (tekstom) svaku sliku i tabelu,...);
- ROK: **29.12.2017. - predavanje u terminu vežbi**;

PETI DEO PROJEKTOG ZADATKA – 25 poena

Deo	Poeni
Opis trenutne situacije u preduzeću i doprinosa procesa koji je izabran	1
PQCSDM lista	1
Opis obuke zaposlenih	1
Snimanje postojećeg stanja – tekstualni opis izabranog procesa	1
Snimanje postojećeg stanja - dijagram toka/šematski prikaz izabranog procesa	2
Snimanje postojećeg stanja - identifikacioni karton izabranog procesa	2
Analiza postojećeg stanja - tekstualni opis	1
Analiza postojećeg stanja - tabela aktivnosti koje dodaju vrednost i objašnjenje	2
Analiza postojećeg stanja - 5W1H tabela i objašnjenje	2
Analiza postojećeg stanja - Ishikawa dijagram i objašnjenje	2
Projektovanje novog stanja - tabela aktivnosti sa akcijama i obrazloženjem	2
Projektovanje novog stanja - tabela predloženih poboljšanja	2
Projektovanje novog stanja - dijagram toka/šematski prikaz izabranog procesa	1
Projektovanje novog stanja - identifikacioni karton izabranog procesa (ako treba)	1
Opis sprovođenja poboljšanja	1
Zaključak	1
Opšti utisak	2
Predaja pre roka (do 26. 12.)	+5
Svaka nedelja kašnjenja	- 4