

IMPLEMENTACIJA UMJETNE INTELIGENCIJE U POSLOVANJE I PROMJENA POSLOVNE TEHNOLOGIJE

SAŽETAK

Okruženje u kojem danas djelujemo je pod značajnim utjecajem umjetne inteligencije (engl. artificial intelligence, AI), kroz različite oblike, metode, alate, modele. Implementacija AI modela i alata u poslovanje prije svega usmjerena je na automatizaciju procesa, poboljšanje procesa donošenja odluka i na efikasnost poslovanja. Svijest o tome da uvođenje suvremenih AI alata koji u značajnoj mjeri mijenjaju poslovnu tehnologiju, primarno poslovne procese, posljedično obvezuje donositelje odluka da se upoznaju s postupkom promjene poslovne tehnologije.

Promjena poslovne tehnologije (PPT, **engl.** business process reengineering) je postupak provođenja promjene poslovne tehnologije, kao radikalne promjene i preispitivanje poslovnih procesa, organizacijske strukture, upravljačkog sustava, odgovornosti i nadležnosti, sustava mjerila, uvođenje stimulativnih mjera, razvijanje vještina i primjena informacijske tehnologije (IT), s ciljem optimiziranja troškova i uloženi resursa te povećanja učinka djelovanja poslovnog sustava.

Informacijski sustav (IS) određen je ciljevima i načinom ostvarenja tih ciljeva, a koji su pak podređeni ciljevima poslovnog sustava u kojem je IS implementiran. Opći model djelovanja organizacijskog sustava sastoji se od tri razine: razina odlučivanja, razina upravljanja i razina izvođenja. Razina odlučivanja je hijerarhijski najviša, što znači da se na toj razini određuje globalni cilj organizacijskog sustava u obliku odluka potrebnih za upravljanje. Na razini upravljanja planiraju se potrebni resursi, prati se i odobrava njihovo korištenje, organizira se rad, prati se uspješnost sustava i ako ima prijetnji i poremećaja nastoji ih se otkloniti. Procesi osnovne djelatnosti odvijaju se na razini izvođenja. Aktivnosti upravljanja usmjerene su na što učinkovitije izvršenje procesa osnovne djelatnosti.

Svaka poslovna promjena treba biti upravljana, a uvođenje AI modela raznih namjena u poslovanje, na temelju čijeg rezultata rada bi se trebale donositi odluke posebno je zahtjevan i odgovoran projekt.

1. UVOD

Svjedoci smo pravog značaja pojma informacijskog društva koje se kontinuirano razvija pod utjecajem sve brže rastuće tehnologije temeljene na AI. Prije gotovo trideset godina govorilo se o tome da društvo doživljava promjene koje je uzrokovala primjena informatičke tehnologije. Već tada je bilo poznato da sama činjenica uvođenja nove informatičke tehnologije ne garantira uspjeh poslovnom sustavu. Činjenica je da uvođenje i primjena informatičke tehnologije sama za sebe nije dovoljna za postizanje pozitivnih učinka na poslovanje, ako uz to nije poslovni sustav pripremljen, organiziran i ako poslovni procesi nisu koordinirani, nadzirani i poboljšavani.

Uočeno je, naprotiv očekivanjima, da ako se uvođenje IT ne shvati kao projekt onda ono predstavlja veliko ulaganje koje nema efekta. Uvođenje informacijske tehnologije i izgradnja informacijskog sustava je dugotrajan i skup poduhvat da bi ga se shvaćalo tako olako. Asocijacija na "uvođenje informatičke tehnologije" je novac, vrijeme i učinak. Poznato je da se prilikom izgradnje informacijskog sustava i uvođenja informacijske tehnologije ulaže i troši mnogo novaca i drugih resursa (koji se mogu izraziti u novcu), a rentabilnost ulaganja je niska. Postoji čitav niz čimbenika koji mogu dovesti do takvog problema. Kada organizacija postane svjesna stanja u kojem se nalazi "još uvijek ima nade". Postoji više načina kojima se rješavaju navedeni problemi. Jedan od načina je optimizacija, koja se može izvesti na više načina, i to preustrojem poslovne tehnologije, optimalizacijom izbora učinaka

informacijske tehnologije, optimalizacijom osnovne arhitekture IS-a, optimalizacijom izbora mogućnosti i optimalizacijom izbora redoslijeda ulaganja.

Postoji skup metoda i postupaka, koji se primjenjuju pri strukturiranju složenih organizacijskih sustava, oblikovanju njihove poslovne tehnologije poznat pod nazivom "*BUSINESS PROCESS REENGINEERING*", odnosno "*PROMJENA POSLOVNE TEHNOLOGIJE*" (PPT), a njime se postiže optimizacija.

„PROMJENA POSLOVNE TEHNOLOGIJE (PPT) znači radikalnu promjenu i preispitivanje poslovnih procesa, organizacijske strukture, upravljačkog sustava, odgovornosti i nadležnosti, sustava mjerila, uvođenje stimulativnih mjera, razvijanje vještina i primjena informacijske tehnologije (IT), s ciljem optimiziranja troškova i uloženi resursa te povećanja učinka djelovanja objektnog sustava.“¹

U prethodnoj definiciji PPT-a navedeni su čimbenici važni za svaku organizaciju, a na koje treba usmjeriti pažnju kod razmatranja promjene poslovne tehnologije. Promjene vrijednosti navedenih čimbenika u određenom rasponu mogu dati rezultat koji može biti zavidan uspjeh ili potpuna propast. Osnovni pojam na kojem se zasniva PPT je *poslovni proces*, koji definiramo kao skup međusobno povezanih aktivnosti i odluka, kojima se ostvaruje rezultat od vrijednosti za krajnjeg potrošača, kupca, a za čije izvođenje su nužni resursi i vrijeme. *Rezultat od vrijednosti*, za krajnjeg potrošača, kupca, znači da nije važno samo da se proces izvede nego kako se izvede i da li njegov rezultat opravdava cijenu svega uloženog u taj proces i ono najvažnije je li krajnji korisnik zadovoljan time.

U nastavku teksta može se pročitati više o suštini PPT-a, fazama i aktivnostima provođenja PPT-a.

2. PROVOĐENJA PPT-A

PPT pristup provodi se sustavno kroz sedam faza rada, od kojih svaka ima skup preporučenih aktivnosti. Uspješan PPT projekt počinje s kritičkim osvrtom na postojeće stanje u organizaciji.

Faza 1: Početak organizacijskih promjena

Aktivnosti:

- uočavanje stvarnog stanja u organizaciji
- objašnjenje potreba za promjenom
- ilustracija željenog stanja
- kreiranje kampanje za upoznavanje zaposlenih s predstojećim ciljevima i shodno tome obavezama.

Prva faza podrazumijeva dugotrajan i naporan rad na promatranju rada u organizaciji. U središtu interesa su radne aktivnosti i njihovi rezultati. Glavni cilj promatranja je utvrditi koje promjene treba uvesti. To mogu biti pojedinačne promjene od kojih će krenuti inicijativa i manji rizik za organizaciju.

Gledišta poslovanja koja se moraju razmotriti su:

- kakva je sadašnja situacija,
- koje promjene se mogu izvesti i
- koje nove okolnosti postoje u poslovnoj okolini.

Sljedeće je vidjeti kako sadašnje radne aktivnosti izazivaju ili će izazvati "nenadoknadivu štetu" u organizaciji.

Ako u organizaciji postoji potreba za promjenom u načinu poslovanja, to se svakako mora obznaniti djelatnicima kao "nešto dobro", jer zaposlenici izvršavaju procese, odnosno radne aktivnosti na direktan

¹ Ova definicija je rezultat obrade literature s područja PPT-a. Jedan od radova u kojem je obrađeno cijelo područje i koje je temelj za definiranje pojma PPT-a je "Successfully Performnig BPR", autora Michaela Coverta

ili indirektan način. Kreiranje poslovnog plana i strategije je važan posao, i time se samo određuju rad zaposlenika, a kakvoća rada ovisi o izvršitelju i zato izvršitelji trebaju biti upoznati s potrebom za promjenama. PPT može zahtijevati značajne promjene u organizaciji i zato treba početi komunikacijom i upoznavanjem svih zaposlenih koji su dio tih promjena.

Komunikacija se mora odvijati na svim hijerarhijskim razinama, kako bi svi shvatili da se promjene uvode radi ostvarenja zajedničkog cilja. Bez razumijevanja situacije koja se želi imati u budućnosti može se dogoditi da PPT ne uspije. PPT može uspjeti ako svaki zaposlenik organizacije razumije potrebu za promjenama i radi na tome da se odbaci stari poslovni sustav i izgradi novi.

Ostvarivanje promjene zahtjeva poznavanje sadašnje situacije u organizaciji, poznavanje razloga zbog kojih se uvode promjene i poznavanje novog stanja koje poduzeće želi postići da bi opstalo ili pak postiglo izuzetan uspjeh.

Potrebno je uspostaviti infrastrukturu kao potporu poduhvatu preoblikovanja. Iako ova faza sadrži samo nekoliko zadataka, ona ima veliko značenje u provođenju PPT-a. Tko su pojedinci koji su povlašteni da provode PPT? Koje su njihove odgovornosti i ovlasti? Kome oni odgovaraju? To su pitanja na koja moraju odgovoriti da bi stožer za PPT mogao zajednički komunicirati, da bi mogao učiti, stvarati novo okruženje i provesti promjene.

Faza 2: Izgradnja preoblikovane organizacije

Aktivnosti:

- uspostavljanje promijenjene organizacijske strukture
- uspostavljanje pravila za provođenje PPT
- odabir zaposlenika koji će provoditi preoblikovanje

Jedan od najvažnijih članova poduhvata PPT-a je voditelj projekta. Voditelj mora biti autoritet i treba imati sposobnost motivacije. Izvršitelj procesa je odgovoran za specifični (određeni) proces i na njega je usmjeren. Za svaki proces više razine postoji izvršitelj procesa, koji poznaje izvođenje procesa. Oni su u vezi s voditeljem projekta. Izvršitelj upoznaje tim za PPT kako treba (provesti) izvesti "njegov" proces. On dakako najbolje poznaje proces koji izvodi. U nekim PPT aktivnostima vrlo je korisno osnovati upravljački odbor. Naročito u velikim ili mnogostrukim projektima preoblikovanja poslovne tehnologije, upravljački odbor može kontrolirati provedbu opće strategije preoblikovanja i nadgledati napredovanje. Konačno, specijalist reinženjeringa može pomoći svakom timu za preoblikovanje PT uvođenjem alata, tehnika i metoda.

Faza 3: Utvrđivanje mogućnosti PPT-a

Aktivnosti:

- utvrđivanje procesa osnovne / više razine
- prepoznavanje potencijalnih promjena
- skupiti metrike specifičnih za djelatnost
- skupiti metrike specifičnih izvan djelatnosti
- odrediti procese koji se moraju mijenjati
- odrediti prioritete među tim procesima
- procijeniti prijašnje poslovne strategije
- konzultiranje s kupcima o njihovim potrebama (zahtjevima)
- utvrđivanje potreba kupca
- formuliranje novih objektivnih osobina procesa
- utvrđivanje karakteristika ključnih procesa
- identifikacija potencijalnih problema u implementaciji

Ovdje počinjemo dijeliti cijelu organizaciju na procese visoke razine, a ne na uobičajeno vertikalno na poslovna područja kao što su marketing, proizvodnja, financije itd. Ti procesi su glavni u organizaciji. Ova aktivnost daje prikaz vlastitog mišljenja o nama samima. Jedan od ciljeva je utvrditi početak i kraj

svakog procesa, što pomaže u postavljanju svrhe projekta za one procese koji se trebaju mijenjati. Koje nove informacije su raspoložive i lako dostupne organizaciji? Koje nove tehnologije mogu biti uvedene ili su na "vidiku", a koje mogu promijeniti poslovnu interakciju s kupcima? Koji su novi načini strukturiranja radnih timova, sustavi zamjene i metode stimulacije primijenjeni u poboljšanju operativnosti u drugim organizacijama? U mnogim instancama, modifikacije u jednom od područja zahtijevaju promjene u druga dva područja da bi bilo efekata. Jednom kada su glavni procesi definirani, moramo odlučiti koji se od procesa visoke razine moraju mijenjati.

Već pri malom kašnjenju za konkurencijom trebali bi razmotriti mogućnost preoblikovanja procesa. Uobičajeno je da organizacije koriste slijedeća tri kriterija:

- nefunkcioniranje (koji procesi su najmanje efektivni)
- važnost (koji procesi imaju najveći utjecaj na naše korisnike)
- izvedivost (koji procesi su u ovom trenutku najbolji da se preoblikuju).

Kad se ovi procesi preoblikuju brzo i uspješno, omogućeno je da poraste entuzijazam na svim razinama organizacije. Unutar skupa procesa koje smo izabrali za preoblikovanje postoji prioritet. Prema prioritetu tj. važnosti procesa određuje se redoslijed preoblikovanja određenih procesa (unutar izabranog skupa). U početku preoblikovanja procesa najviše razine, već postoji poslovna strategija koja upravlja određenim zadacima unutar procesa. Najčešće, ta postojeća strategija nije usmjerena na izvođenje procesa. Zbog toga je potrebno definirati novu strategiju procesa koja će odražavati naše nove strateške ciljeve. Korisnici rezultata koje proces treba postići su važan izvor informacija za postavljanje novih ciljeva. Moramo se konzultirati s njima, ne samo da bi otkrili njihove potrebe, nego i da bi istražili što oni zapravo trebaju i to tako da gledamo što oni čine s našim izlaznim rezultatom (proizvodom). Procesni ciljevi i zadaci mogu se odrediti tako da se kombiniraju potrebe korisnika s proizvodima konkurencije i da se promatra "što je najbolje" u praksi (razne metrike izvođenja sličnih procesa u drugim industrijama). U vezi s ciljevima i zadacima, potrebno je reći, da trebamo kompletirati koncepciju novog procesa s identificiranjem ključnih mjera izvođenja, ključnih osobina procesa, kritičnih faktora uspjeha i potencijalnih prepreka u implementaciji.

Faza 4: Razumijevanje postojećeg procesa

Aktivnosti:

- razumjeti zašto se izvode postojeći koraci
- model postojećeg procesa
- razumijevanje kakva je tehnologija trenutno upotrijebljena
- razumijevanje kakve se informacije trenutno koriste
- razumijevanje trenutne organizacijske strukture
- usporedba trenutnih procesa sa novim ciljevima

Sada kada znamo koje procese treba preoblikovati, trebamo razumjeti zašto se procesi koje hoćemo preoblikovati odvijaju baš na određeni način. Razumjeti je ovdje ključna riječ. Ne moramo poznavati svaki detalj izvođenja procesa - detaljnost može voditi unedogled i nekad se naziva "analiza-paraliza". Ono što moramo znati jesu razlozi zbog kojih se trenutno proces odvija baš tako kako se odvija. Ovo bi nam pomoglo da u kasnijem tijeku preoblikovanja potvrdimo vlastite pretpostavke. Kada jasno definiramo ciljeve novog procesa (Faza 3), možemo izmijeniti postojeće procese u terminima novih ciljeva da bi vidjeli gdje i kako daleko moramo ići u preoblikovanju.

Modeliranje trenutnih procesa je važan dio ove faze. Ono ne pomaže samo u boljem razumijevanju postojećih procesa, nego pomaže i u planiranju prelaza iz starog u novi proces i kod izvršenja fizičke transformacije ljudske ili organizacijske strukture, kod definiranja zahtjeva za informacijama ili definiranja tehnologije. Informacije koje bi trebalo uključiti u modele su ulazi u procese (npr. vrijeme izvršenja zadatka, zahtjevi za podacima, izvori, zahtjevi itd.) i izlazi iz procesa (izlazni podaci, troškovi, vrijeme ciklusa, "usko grlo" itd.).

Razumijevanje kako i zašto sadašnji procesi koriste informacije također je važno. Imaju li zaposlenici pristup do agregiranih informacija? Gube li neka poslovna područja vrijeme i energiju stvarajući duple informacije? Jesu li te informacije nekonzistentne? Zašto tehnologija podržava neke zadatke, a druge ne? Jesu li sučelja jednostavna za upotrebu, ili sprečavaju efikasnost? Na koji način postojeći procesi koriste prednosti tehnologije i u kojoj mjeri tehnologija ograničava procese? Ovdje se treba dati konačna ocjena trenutnih troškova, robusnosti sustava, funkcionalnosti svake tehnologije i informacijskog sustava koji je u upotrebi.

Faza 5 : Preoblikovanje procesa

Aktivnosti:

- osigurati raznolikost reinženjerskog tima
- ispitati važeće operativne pretpostavke
- brainstorming (timska analiza mogućih scenarija) koristeći PPT principe
- razvoj prodora novih tehnologija
- razmatranje perspektiva ograničenja (granica procesa)
- korištenje potrošačke vrijednosti kao fokusa

Za vrijeme ove faze počinje preoblikovanje u pravom smislu riječi. Ovdje se prelazi iz strategije i analize u fazu preoblikovanja. Formira se tim za preoblikovanje koji treba biti sastavljen od dizajnera i implementatora, uključujući zaposlene koji su dobri poznavatelji tehnologije. Ovi članovi tima trebaju biti i unutar i izvan postojećeg procesa. Oni koji su "iznutra" trebaju donijeti informacije o postojećem procesu koji je definiran u Fazi 4. Bitna komponenta tima jest postojanje zaposlenih koji će u budućnosti biti nositelji procesa tj. bit će odgovorni za nove procese. Ovi zaposlenici bi trebali osigurati da preoblikovani procesi uspiju jednom dok budu implementirani.

Jednako važna je "vanjska pretpostavka", tj. pogled izvana na proces. Članovi tima za preoblikovanje izvan procesa trebaju ponavljati pitanja o operativnim pretpostavkama koje ne moraju biti očite za one unutar procesa jer su preblizu procesu da ih vide. Konačno, tehnolog treba pokazati kako će se tehnologija primijeniti kod novih i inovativnih procesa i to na nov, bolji način. Drugim riječima tehnolog će pomoći vizualizaciji, izvođenju procesa na drugi način nego što je do sada bilo uobičajeno. Uključivši tehnologe i "članove tima izvan procesa" tim će moći kreativno razmišljati.

Kada se dobro razumiju postojeći procesi, nužno je provjeriti operativne pretpostavke koje se zasnivaju na procesima. Postoji li neki „povijesni“ razlog zašto je proces bio izveden i izvodi se na određeni način? Određuju li neki zahtjevi korisnika korake procesa? Mnogo puta operativne pretpostavke moraju se odbaciti i razvijati se nove. Dakako, važno je povećati prodor pretpostavki o procesu i dokazivati ih. Tim za preoblikovanje sada je suočen sa zadatkom "brainstorminga" ("oluje mozgova") da bi stvorio nove ideje za proces. Prema Hammer-u, sjednice brainstorminga su najuspješnije kada se primjenjuju principi PPT-a.

PPT principi

- nekoliko poslova se spaja u jedan
- zaposlenici donose odluke
- koraci u procesu se odvijaju u prirodnom redoslijedu
- procesi imaju nekoliko verzija
- rad se izvodi tamo gdje ima najviše smisla
- procjene i kontrole su reducirane
- usklađivanje je minimalno
- "menadžer za slučajeve" određuje jedno mjesto za kontakt
- hibridne centralizirane/decentralizirane operacije su prevladavajuće.

Npr. hibridne centralizirane/decentralizirane operacije ohrabruju oblik multi-funkcionalnih radnih grupa. Idealno, tim će otkloniti sve procese koje bi trebalo centralizirati (jer oni se pojavljuju na više mjesta u poduzeću) kao i procese koji su specifični za neku grupu unutar organizacije. Poduzeće može

održavati bazu korisnika na centralnom sustavu, ali bi on morao osigurati podatke za razne procese u organizaciji kao što su prodaja, naručivanje ili obračun kamata.

Za vrijeme trajanja brainstorminga tim za preoblikovanje mora također razmatrati nove tehnologije. Trebaju procijeniti utjecaj novih tehnologija na procese.

Tim za reinženjering također treba tražiti od korisnika nove informacije kao i na novi način iskoristiti postojeće informacije. Proces koji je preoblikovan trebao bi omogućiti organizaciji da skuplja podatke na drugačiji način od dosadašnjeg, tj. da im ti podaci donesu novo znanje o procesima i da im omogući bolje odlučivanje. Druga korist podjele informacija kroz organizaciju je uklanjanje redundancije o pohrani podataka i povećavanje unutarnje komunikacije.

Na kraju, tim za preoblikovanje mora razmatrati sve procese koji su ključni za preoblikovanje, uz pomoć neovisnih promatrača. Neovisni promatrači su oni čije akcije utječu na organizaciju i koji imaju utjecaj na aktivnosti. Oni se nalaze unutar procesa, ali i izvan njih. Vanjski promatrači ne trebaju se orijentirati na način izvođenja procesa već se moraju orijentirati na izlaze iz procesa.

Kroz ovu fazu tim mora razmatrati utjecaj vanjskih procesa koji su u vezi s procesima koji se preoblikuju. Na primjer, ima li implementacija AI modela i alata ima utjecaja na druge procese? Treba li i te druge procese treba preoblikovati? Preoblikovanje se ne može izvoditi u "vakuumu". Dakako, preoblikovanje se ne može izvoditi na svim procesima istovremeno.

Faza 6: Plan novog poslovnog sustava

Aktivnosti:

- definiranje novog toka rada
- faza modeliranja novih procesa
- modeliranje novih zahtjeva za informacijama
- dokumentiranje nove organizacijske strukture
- opisivanje specifikacija nove tehnologije
- zapisivanje novih sustava upravljanja ljudima
- opisivanje novih vrijednosti i zahtijevane kulture

Nacrti su detaljni planovi koji zahtijevaju da se izgradi novi proces prema namjerama dizajnera. U PPT-u nacrti se moraju oblikovati tako da identificiraju sve neophodne detalje novog preoblikovanog poslovnog sustava i da osiguraju da se stvarno izgradi ono što se namjeravalo izgraditi. Ova faza projekta preuzima preoblikovane procese iz prethodne faze i obogaćuje ih s detaljima koji su neophodni da bi se ti procesi zaista implementirali.

Izrada plana uključuje modeliranje novih tokova procesa i informacija neophodnih da bi podržali preoblikovanje. Baš kao što modeliramo "As Is" zahtjeve za procesima i informacijama u Fazi 4 mi trebamo kreirati "To Be" modele da bi ilustrirali kako će se radni tokovi razlikovati.² Informacijski modeli ili modeli podataka će pokazati gdje novi procesi upotrebljavaju informacije koje se trebaju podijeliti između funkcionalnih područja u poslovanju. Nacrti također trebaju sadržavati modele preoblikovane organizacijske strukture. Umjesto tradicionalnih organizacijskih grafikona potrebni su drugačiji grafikoni. Ti grafikoni će pokazati novi tok procesa s članovima procesnog tima, nositeljima procesa i korisnicima procesa.

U dodatku, detaljne specifikacije tehnologije zahtijevaju da se definiraju novi procesi. Iako manje promjene ili precizno podešavanje tehničke konfiguracije koje će se pojaviti za vrijeme implementacijske faze, inicijalni fizički opis tehnologija je potreban da bi se pripremila okolina za brzi

² O As-IS modeliranju i To.BE modeliranju prona. la sam zanimljiv članak na <http://www.dtic.dla.mil/c3i/bprcd/5772.html> u kojem se postavlja pitanje . Da li da koristim As-is modeliranje? U članku je objašnjeno kada koristiti As-IS a kada To-BE modeliranje

napredak aplikacije. U planove trebaju biti uključeni i novi sustav upravljanja i vrijednosti ili sustav vjerovanja u tom preoblikovanom poslovnom području.

Nove upravljačke strategije zahtijevaju nove metode mjerenja, sustave uspoređivanja i programe nagrađivanja. Proces reinženjeringa može zahtijevati promjene u vrijednostima ili sustavima vjerovanja u organizaciji. Preoblikovanje može zahtijevati potpuno drugačiju kulturu ili atmosferu, što je presudno u današnjoj organizaciji. Sve ovo je neophodno da bi se uspješno ušlo u fazu implementacije.

Faza 7: Transformacija organizacije

Aktivnosti:

- razvijanje strategije prelaska
- stvaranje plana aktivnosti prelaska
- razvijanje metrika za mjerenje izvođenja kroz implementaciju
- uključivanje osoblja
- uvođenje iterativnih metoda
- postavljanje novih organizacijskih struktura
- određivanje trenutnih sposobnosti i mogućnosti radnih snaga
- preslikavanje novih zadataka i vještina na osoblje
- premještanje radnog osoblja
- izgradnja sustava obučavanja
- educiranje osoblja o novim procesima
- educiranje osoblja o novim upotrijebljenim tehnologijama
- educiranje menadžmenta o potrebnim vještinama
- odlučivanje kako će se nove tehnologije uvesti
- tranzicija - prijelaz na nove tehnologije
- uključivanje mehanizama unapređivanja procesa

Kada projekt uđe u fazu 7. znači da je organizacija spremna za tranziciju. Uspješna transformacija ovisi o djelovanju upravljačkog osoblja, kao i strukturalnim promjenama i o prihvatanju promjene od strane zaposlenika. Implementacija zahtjeva reorganizaciju, ponovni trening i primjenu novih alata u poslovnim procesima, kako bi se podržao čitav proces PPT-a.

Novi procesi će vjerojatno zahtijevati novu organizaciju, koja će biti različita u strukturi, vještinama i kulturi. Nova struktura menadžmenta ne treba razmišljati u kategorijama kontroliranja već u kategorijama omogućavanja izvođenja procesa. Novi procesni tim treba razmišljati u paradigmi upravljanja, a ne u paradigmi moći. Jednom kada je nova struktura postavljena potrebno je preslikati zadaće u procesima na razine funkcionalnih vještina, i neophodno na djelatnike.

Transformiranje radne snage će zahtijevati značajne napore i poduzimanj aktivnosti. Ono počinje s raspoređivanjem trenutnih vještina i sposobnosti radne snage tako da uključi precizne vještine, operacijske i tehničke vještine. Ovaj popis može zahtijevati osobne procjene (uključujući područje interesa), procjene na određenim točkama (grupe zaposlenika), supervizorske procjene. Povratna veza može doći od strane svih osoba koje osiguravaju da te vještine uopće postoje. Eventualne praznine mogu se prevladati upoznavanjem, osposobljavanjem za sve vještine koje zahtijevaju novi procesi te sa popisom postojećih vještina. Jesu li novi procesi zadovoljeni s postojećim vještinama? Na koja područja treba usmjeriti napore i unaprijediti postojeće vještine kako bi se zadovoljili zahtjevi novih procesa. Edukacija je neophodna da bi svi zaposlenici bili osposobljeni za posao i što je još važnije da osvijeste svoju ulogu u poslovnom sustavu. Piramida obrazovanja je efektivan način za transformaciju znanja o izgradnji tima, o samostalnom osposobljavanju i o znanju određenih područja. Sustavi osposobljavanja su neophodni za razumijevanje upotrebe novih informacijskih sustava i iskorištavanje informacija i mogućnosti koje ti informacijski sustavi nude. Treniranje za novi proces pomaže zaposlenicima da razmišljaju na holistički način, tj. da ne razmišljaju o jednom procesu već o skupini međusobno povezanih procesa. Menadžerski trening je neophodan kako bi menadžeri razvili sposobnost slušanja, dopuštanja grešaka, upravljanja raspravama između procesnih eksperata i prelasku iz upravljačke u ulogu logističara (koji osigurava uspješno izvođenje procesa). Edukacija je neophodna za Total Quality

Management (TQM), statističku procesnu kontrolu ili kontinuirani napredak procesa ukoliko su ti mehanizmi implementirani u novim procesima. Konačno strukturirani trening na poslu omogućuje kontinuitet novog procesa u isto vrijeme dok se osoblje privikava na njega.

Kao u svakoj temeljitoj promjeni, pojedincima je teško prilagoditi se promjenama. Gotovo svi novi procesi su okruženi konfuzijom, frustracijama i ponekad s panikom. Najbolja strategija prijelaza je ona koja minimizira u najvećoj mogućoj mjeri utjecaje koji su uzrokovani čimbenicima iz okruženja. Treba pokušati izbjeći kaos u novim procesima i zadrži procese na kontroliranoj razini da se fokus zadrži na timu za reinženjering i na vjeri u odgovorno postupanje zaposlenika. Transformiranje IS-a da podrži nove procese može uključiti promjenu alata (HW, SW-a, AI modele i alate) i informacijskih potreba za nove procese.

3. ZAKLJUČAK

Iz ovog članka možemo zaključiti da je tema promjene poslovne tehnologije usko povezana s uvođenjem i primjenom nove IT što je u današnje vrijeme posebno potaknuto primjenom AI u poslovanju. Investicija u nabavku i implementaciju nove IT tehnologije podržane AI posve sigurno podrazumijeva i promjene u poslovnoj tehnologiji ukoliko se žele ostvariti očekivani efekti od uložених resursa.

U ovom radu opisan je postupak provođenja promjene poslovne tehnologije, kao radikalne promjene i preispitivanje poslovnih procesa, organizacijske strukture, upravljačkog sustava, odgovornosti i nadležnosti, sustava mjera, uvođenje stimulativnih mjera, razvijanje vještina i primjena informacijske tehnologije (IT), s ciljem optimiziranja troškova i uložених resursa te povećanja učinka djelovanja objektnog sustava.

Reference

1. Covert, M. (1997) Successfully performing BPR, Visible Solution Corporation, Alexandria, Virginia (<http://www.visible.com/wpapers/BPR.html>, preuzeto 28.11.1997)
2. Malhorta, Y. (1993) Role of Information Technology in Managing Organizational Change and Organizational Interdependence, Pittsburgh, (<http://www.brint.com/papers/change> , preuzeto 01.04.1998)
3. Dod (1992) Business Process Reengineering (BRP) Fundamentals Chapter 2: Introduction to Business Process Reengineering (BPR), (<http://www.dtic.mil/c3i/bprcd/7223c2.html> preuzeto 30.03.1998.)
4. The Change Management Toolkit – Executive Overview (1995), How is Reengineering done?, Executive Overview, Why reengineer?, Keys for bottom-line result (<http://www.utsi.com/wbp/reengineering/how.html> preuzeto 01.04.1998)
5. Andrews, D. (1996) As-Is Modeling, Enterprise Reengineering, (<http://www.dtic.dla.mil/c3i/bprcd/5772.html> preuzeto 21.10.1997.)
6. Strassmann, P.A. (1995) Reengineering, Information Economics Press, New Canaan, CT 1995 (<http://www.dtic.dla.mil/c3i/bprcd/5731.html> preuzeto 23.10.1998).
7. Willents, L.G. (1996) The Best Ways to Survive Reengineering Expert Tips on How to Reinvent Your Attitude, (<http://www.reengineering.com/articles/sept96/reengsurvival.html> preuzeto 03.04.1998.)
8. Malhorta, Y. (1996) Business Process Redesign: An Overview, Pittsburgh, (<http://www.brint.com/papers/bpr.html> preuzeto 26.03.1998)

O autorici

Doc. dr. sc. Robertina Zdjelar doktorirala je u području društvenih znanosti, polje informacijske i komunikacijske znanosti 2022. godine. Tijekom 2024. godine autorica je izabrana u znanstveno-nastavno zvanje naslovni docent. Bavi se istraživanjem u području informacijskih i komunikacijskih znanosti, stručnim radovima u području javnih politika, financija i računovodstva. Angažirana je kao vanjski suradnik na Sveučilištu u Zagrebu na Fakultetu organizacije i informatike Varaždin te na Pravnom fakultetu u Zagrebu te na Geotehničkom fakultetu u Varaždinu. Djelovanje na Fakultetu organizacije i informatike odnosi se na upravljanje kvalitetom u informatici, kvalitetu i mjerenja u informatici, upravljanje primjenom informacijske tehnologije u poslovanju, odgovornost, inkluzija i održivost u informatici. Na Pravom fakultetu u Zagrebu autorica je održala nekoliko predavanja na temu upravljanja projektima. Na Geotehničkom fakultetu u Varaždinu održala je tribinu pod naslovom "Umjetna inteligencija i gospodarenje otpadom".

U poslovnom okruženju autorica je zaposlenik Gradskog komunalnog poduzeća Komunalac d.o.o. kao direktorica Sektora financija, računovodstva i EU projekata, a u okviru kojega se nalaze i druge poslovne funkcije važne za poslovanje društva. Zadnjih osam godina zaposlena je u društvu Komunalac, čemu je prethodilo dvadeset godišnje radno iskustvo u Koprivničko-križevačkoj županiji na raznim pozicijama, od pripravnika, suradnika do pročelnice za financije, proračun i javnu nabavu.

Autorica posjeduje brojne stručne certifikate od kojih treba istaknuti **NIS2 DirectiveLeadImplementer**, **ISO 27001 interni auditor**, **ISO 9001 Lead auditor**, ESG akademija, voditelj financijskog kontrolinga, voditelj pripreme i provedbe EU projekata.