



Digitalno upravljanje ljudskim resursima



Miloš Petković

Beograd, 2025.

UNIVERZITET SINGIDUNUM

Miloš Petković

DIGITALNO UPRAVLJANJE LJUDSKIM RESURSIMA

Prvo izdanje

Beograd, 2025.

DIGITALNO UPRAVLJANJE LJUDSKIM RESURSIMA

Autori:

dr Miloš Petković

Recenzenti:

Prof. dr Gordana Dobrijević

Prof. dr Lepa Babić

Izdavač:

Univerzitet Singidunum

Danijelova 32

www.singidunum.ac.rs

Za izdavača:

Prof. dr Milovan Stanišić

Priprema za štampu:

Miloš Višnjić

Dizajn korica:

Aleksandar Mihajlović, MA

Godina izdanja:

2025.

Tiraž:

300

Štampa:

Caligraph, Beograd

ISBN: 978-86-7912-807-2

Copyright:

© 2025. Univerzitet Singidunum

Izdavač zadržava sva prava.

Reprodukcija pojedinih delova ili celine ove publikacije nije dozvoljena.

*Mojoj ćerki Moni, supruzi Jeleni, bratu Milanu, roditeljima Draganu i Snežani,
porodici i prijateljima za nesebičnu emotivnu i intelektualnu podršku,
nadi i ohrabrenju.*

Miloš Petković

Sadržaj

Predgovor	VIII
Zahvalnost	XX

I DEO

MENADŽMENT LJUDSKIH RESURSA I SAVREMENE TEHNOLOGIJE: OSNOVA MODERNOG MENADŽMENTA LJUDSKIH RESURSA

Uvod u poglavlje	13
1.1. Uvod, tehnologije i trendovi u procesu digitalnog upravljanja ljudskim resursima	14
1.1.1. Definisanje pojma – digitalni menadžment ljudskih resursa	16
1.1.2. Izazovi implementacije digitalnog menadžmenta ljudskih resursa	18
1.1.3. Benefiti realizacije digitalizacije menadžmenta ljudskih resursa	19
1.1.4. <i>Studija slučaja 1</i> – Izgradnja informacionog sistema IT kompanije	23
1.2. Tehnologije u funkciji regrutovanja, selekcije, uvođenja u posao i zadržavanja ljudskih resursa	26
1.2.1. Regrutacija i tehnologija	26
1.2.2. Digitalizacija procesa selekcije	30
1.2.2.1. Zašto je razumevanje rezultata testiranja važno za digitalnu selekciju kandidata?	33
1.2.2.2. Tehnološki problemi u fazi selekcije	34
1.2.3. Zadržavanje zaposlenih u organizaciji	34
1.2.4. <i>Studija slučaja 2</i> – Arhitektonska kancelarija iz Škotske	36
1.3. Uloga savremene tehnologije u funkciji obuke zaposlenih i upravljanje radnim učinkom	41
1.3.1. Trening i razvoj u organizacijama koje uče	42
1.3.2. Sistemski model treninga i razvoja	43
1.3.2.1. Identifikovanje potreba za treningom i razvojem	44
1.3.2.2. Razvijanje inicijativa treninga i razvoja	45
1.3.2.3. Implementacija treninga i razvoja	48
1.3.2.4. Evaluacija treninga i razvoja i sistemi merenja performansi	50
1.3.3. <i>Studija slučaja 3</i> – Lian Xu kompanija: Ornamentalna riblja kompanija bazirana na znanju	53
1.4. Intelaktualni kapital i upravljanje znanjem organizacije	57
1.4.1. Konceptualizacija intelektualnog kapitala	58

1.4.1.1. Klasifikacija intelektualnog kapitala	60
1.4.1.2. Metode merenja intelektualnog kapitala	61
1.4.2. Značaj upravljanja znanjem	63
1.4.2.1. Tipologija znanja	64
1.4.2.2. Definicija upravljanja znanjem	66
1.4.2.3. Sistemi upravljanja znanjem	69
1.4.3. Veza između intelektualnog kapitala i upravljanja znanjem	71
1.4.4. <i>Studija slučaja 4</i> – Konsultanska kuća sa sedištem u Hong Kongu	73
Pitanja za razmišljanje?	76

II DEO

DIGITALNO UPRAVLJANJE LJUDSKIM KAPITALOM ORGANIZACIJE: SAVREMENE PRAKSE MENADŽMENTA LJUDSKIH RESURSA

Uvod u poglavlje	81
2.1. Informacioni sistem menadžmenta ljudskih resursa	83
2.1.1. Arhitektura informacionog sistema menadžmenta ljudskih resursa	86
2.1.2. Razvoj sistema baziranog na životnom ciklusu	88
2.1.2.1. Dizajniranje informacionog sistema menadžmenta ljudskih resursa	91
2.1.3. Saradnja sa dobavljačima tokom nabavke sistema menadžmenta ljudskih resursa	93
2.1.4. Razmatranje sistemske izvodljivosti	95
2.1.5. <i>Studija slučaja 5</i> – Partnerstvo za unapređenje usluga zdravstvene nege (PUUZ)	97
2.2. Upravljanje podacima i analitika ljudskih resursa	100
2.2.1. Business Intelligence i analitika ljudi	101
2.2.2. Formula korisnosti	102
2.2.3. Analitika radne snage i indikatori ljudskih resursa	104
2.2.3.1. Razumevanje uspešnih praksi analitike radne snage	105
2.2.3.2. Analitika radne snage	106
2.2.3.3. Indikatori performansi ljudskih resursa	108
2.2.4. Analitika radne snage, indikatori ljudskih resursa i efektivnost organizacije	108
2.2.5. Nedostaci i ograničenja indikatora ljudskih resursa	111
2.2.6. <i>Studija slučaja 6</i> – Marvor informacione tehnologije	112
2.3. Uloga veštačke inteligencije u menadžmentu ljudskih resursa	116
2.3.1. Veštačka inteligencija i automatizacija posla	116
2.3.2. Potreba za unapređenjem veština	119
2.3.3. Budućnost veze čoveka i mašine	122
2.3.4. <i>Studija slučaja 7</i> - Deljenje organizacionog znanja primenom ERP sistema u Sona holding kompaniji	124

2.4. Računarska bezbednost savremenog poslovanja	128
2.4.1. Privatnost zaposlenih	128
2.4.2. Komponente informatičke bezbednosti	130
2.4.3. Informatička politika i menadžment	131
2.4.4. Validnost i bezbednosni problemi kreirani digitalnim procesom selekcije i regrutacije	134
2.4.5. <i>Studija slučaja 8</i> – Trevolis sindikat: Klaster upravljanja znanjem kreiran od malih i srednjih preduzeća	135
Pitanja za razmišljanje?	140

III DEO

NAPREDNA PRIMENA INFORMACIONIH SISTEMA MENADŽMENTA LJUDSKIH RESURSA I BUDUĆIH TRENDOVA: KREIRANJE ODRŽIVE KONKURENTSKE PREDNOSTI

Uvod u poglavlje	145
3.1. Menadžment ljudskih resursa kao strateški partner organizacije	146
3.1.1. Transformacija počinje sa promenama u kulturi	148
3.1.2. Remećenje funkcije menadžmenta ljudskih resursa	150
3.1.3. Transformaciona promena bazirana na podacima i analitici	152
3.1.4. Pozicioniranje strategijskog upravljanja ljudskim resursima u kompaniji	155
3.1.5. Izgradnja održive agilne strategije menadžmenta ljudskih resursa	158
3.1.5.1. Agilnost, agilni pristup i adaptacija	158
3.1.5.2. Tehnologije u funkciji agilnih metoda upravljanja ljudskim resursima	159
3.1.6. <i>Studija slučaja 9</i> – Miranda banka: Putovanje ka upravljanju znanjem	162
3.1. Timski rad u digitalnom okruženju organizacije	166
3.2.1. Grupe, timovi i kreativni proces	166
3.2.2. Virtuelni timovi	168
3.2.3. Performanse timova u digitalnom okruženju	170
3.2.4. <i>Studija slučaja 10</i> – Razvoj ključnih kompetencija eksperata u trenutku podele kompanije	172
3.3. Tehnologije društvenih mreža i portali menadžmenta ljudskih resursa	175
3.3.1. Samouslužni portali i menadžment ljudskih resursa	175
3.3.2. Društvene mreže i dobre prakse menadžmenta ljudskih resursa	177
3.3.3.1. Regrutaciona strategija na društvenim mrežama	177
3.3.3.2. Regrutacija i selekcija najboljih kadrova pomoću društvenih mreža	177
3.3.3.3. Razvoj zaposlenih i društvene mreže	179
3.3.3. <i>Studija slučaja 11</i> – Upravljanje znanjem u cilju razvoja, dokumentovanja i distribuiranja procesa učenja	180

3.4. Budući trendovi tehnologija menadžmenta ljudskih resursa	183
3.4.1. Promene na tržištu rada	184
3.4.2. Povećane kompleksnosti pravne regulative	184
3.4.3. Virtuelizacija posla	185
3.4.4. Gamifikacija	186
3.4.5. Internet stvari (Internet of things)	186
3.4.6. Digitalizacija menadžmenta ljudskih resursa u malim i srednjim organizacijama	187
3.4.7. <i>Studija slučaja 12</i> – Lavera proizvodna kompanija: Kreiranje održivog znanja za inovacije	188
Pitanja za razmišljanje	191
 Biografije autora	 192
Lista skrcenica	194
Spisak tabela	195
Spisak slika	196
Spisak studija slučaja	198
Literatura	199

Predgovor



Udžbenik *Digitalno upravljanje ljudskim resursima* baziran je na savremenom digitalnom pristupu upravljanja najvažnijim resursom kompanije – ljudskim resursom. Imajući u vidu značaj ljudi u današnjem kompleksnom i turbulentnom okruženju, postavlja se pitanje kako upravljati ljudima na drugačiji način od dosadašnjeg. Kako iskoristiti potencijale koje nam pružaju savremeni tehnološki alati radi poboljšanja kvaliteta rada, ubrzanja procesa, skraćivanja troškova i donošenja adekvatnih odluka? Savremeniji pristup imao bi za cilj ostvarivanje nove, dodatne konkurentske prednosti organizacije. Upravljanje ljudskim resursima otkriva međuzavisnost njegovih ključnih segmenata, kao što su upravljanje ljudima, znanjem, savremenom tehnologijom i finalnim rezultatima. Ljudi, znanje, kompetencije, inovacije, veštine, intelektualni kapital jesu vitalni elementi jedne savremene organizacije u doba koje se označava erom ekonomije znanja.

Ovaj udžbenik prikazuje nova saznanja iz digitalnog menadžmenta ljudskih resursa, kao jedna još uvek mlada i nova tema iz oblasti menadžment nauka. U tom smislu udžbenik obuhvata brojna teorijsko-metodološka razmatranja povezana sa savremenom tehnologijom menadžmenta ljudskih resursa.

Knjiga *Digitalno upravljanje ljudskim resursima* je prva knjiga u Republici Srbiji u ovom sadržaju koja se bavi navedenom temom i predstavlja pionirsko izdanje autora.

Knjiga se sastoji iz tri glavna dela:

Prvi deo odnosi se na određivanje veze između menadžmenta ljudskih resursa i savremene tehnologije. Svedoci smo sve veće upotrebe savremene tehnologije u svim sferama života, uključujući ponajviše poslovnu sferu u kojoj se mnogi procesi na taj način unapređuju, poboljšavaju i razvijaju. Prosto je nemoguće zanemariti ili ignorisati značaj tehnologije u poboljšanju poslovanja ne samo sektora ljudskih resursa, već i čitave organizacije u 21. veku. U ovom delu biće više reči o značaju upotrebe tehnologije tokom faza regrutacije, selekcije, uvođenja zaposlenih, zadržavanja kadrova, razvoja zaposlenih, merenja radnih učinaka i upravljanja znanjem ili intelektualnog kapitala. Ovim delom ukazaćemo na brojne prednosti upotrebe moderne tehnologije u odnosu na dosadašnji klasični i tradicionalni način rada.

Drugi deo bavi se predstavljanjem modernih informatičko-metodoloških alata u menadžmentu ljudskih resursa. Brojni informatički sistemi, veštačka inteligencija, portali i platforme biće upotrebljeni radi dobijanja dodatnih informacija i znanja zaposlenih. Izvlačenjem analitike o zaposlenima, njihovim performansama teži se ostvarivanju dugoročne i apsolutno nedostižne konkurencije jedne „organizacije koja uči“ ili savremene organizacije. Danas vlada pretpostavka da će samo one kompanije koje se brže menjaju, uče, razvijaju i prihvataju promene, a još to čine i na jedan proaktivan način, pobediti sve one kompanije koje to nisu. U decenijama iza nas kompanije koje su bile velike, pobeđivale su one manje.

Završni, tj. treći deo bavi se naprednim primenama i praksama digitalnog menadžmenta ljudskih resursa, kao i budućih trendova. U ovom delu menadžment ljudskog kapitala predstavljen je kao strateški deo svake organizacije. Vreme tokom pandemije Covid-19 nam je i pokazalo kako jednoj organizaciji nisu bitni ni finansijski resursi, ni savremena tehnologija, ni jak brend, dok god ima motivisane, lojalne i kompetentne zaposlene. U finalnom delu udžbenika biće reči o perspektivi menadžmenta ljudskih resursa u godinama pred nama.

Miloš Petković

Zahvalnost



Ideja za pisanje ovog udžbenika postoji već neko vreme, a pre svega se razvila tokom pandemije Covid-19. Tokom tog perioda, svet se suočio sa brojnim promenama uključujući i one povezane sa poslovnim korporativnim okruženjem. Brojne kompanije doživele su velike promene tokom tog perioda i samo one koje su se menjale proaktivno i blagovremeno, mogle su da očekuju jednostavniji prolazak kroz krizu. Sa druge strane, kompanije koje nisu unapred razmišljale i nisu primenile savremene tehnologije u svom poslovanju našle su se u velikom problemu.

Veliku zahvalnost dugujem svojim profesorima i kolegama sa kojima sam sarađivao i sada sarađujem: prof. dr Elisabet Walliser, prof. dr Fabine Berger-Remy, prof. dr Elisabeth Albertini, prof. dr Eric Cauvin, prof. dr Kyriakos Kouveliotis, prof. dr Goranki Knežević, prof. dr Piotr Luty, Milici Đorđević, MSc., i Dang-Huy Cao, MSc. Zahvaljujem se i studentima sa različitih fakulteta i različitih nivoa studija koji su me svojim interesovanjem i znanjem podstakli na pisanje ovog udžbenika.

Autoruguje veliku zahvalnost predsedniku Univerziteta Singidunum, prof. dr Milovanu Stanišiću na velikoj podršci od prvog dana rada na Univerzitetu, ukazanom poverenju i šansi za radom i usavršavanjem. Da nije Vas, siguran sam da bi se moja karijera drugačije odvijala.

Želeo bih da se zahvalim uvaženim recenzentima, profesorkama Dobrijević i Babić, na vrednim komentarima i sugestijama koji su dovele do unapređenja ovog udžbenika.

Zahvalnost dugujem i svima onima koji su doprineli da se ova knjiga objavi jer bez njihove pomoći to ne bi bilo moguće.



I Deo



Network

MENADŽMENT LJUDSKIH RESURSA I SAVREMENE TEHNOLOGIJE: OSNOVA MODERNOG MENADŽMENTA LJUDSKIH RESURSA



1. MENADŽMENT LJUDSKIH RESURSA I SAVREMENE TEHNOLOGIJE: OSNOVA MODERNOG MENADŽMENTA LJUDSKIH RESURSA

Uvod u poglavlje

Poslednjih godina termin ljudskih resursa viđen je kao glavni pokretač konkurentske prednosti. Veća konkurentska prednost organizacije bi se jedino ostvarila uz mogućnost privlačenja talenata. Ljudski resursi jesu strateški resurs svake organizacije i njen rad donosi brojne benefite organizaciji. Ljudski kapital je redak i jedinstven i zbog toga je i važan. U prošlosti, ljudski rad je više bio fizički i manuelni i tada se prednost među organizacijama stvarala kroz masovnu industrijsku proizvodnju. Danas je ljudski rad kompletno zamenjen proizvodnim mašinama. Ljudski rad postaje intelektualniji, misleći, kreativniji i inovativniji koji stvara potpuno novu vrednost.

Kako bi maksimalno iskoristio ljudski potencijal jedne organizacije, menadžment ljudskih resursa se razvija u jedan potpuno novi tehnološki digitalni ekosistem. Taj ekosistem omogućava razvoj ljudskog kapitala, njegovog zadržavanja u okvirima organizacije, kao i njegovog daljeg uvećavanja. Ukoliko postoji i strategija menadžmenta ljudskih resursa uz odgovarajuću tehnološku infrastrukturu, kreirajući osnovu za rad korišćenjem brojnih alata, fleksibilnih uslova rada, kao i brojnih drugih benefita. Ovakav način rada dovešće do inovativnih proizvoda i usluga budućnosti.

Ciljevi prve glave su:

- opisivanje osnovnih aktivnosti digitalnog menadžmenta ljudskih resursa;
- razumevanje odnosa između interneta i organizacionih potreba ljudskog kapitala;
- određivanje pojma digitalnog menadžmenta ljudskih resursa;
- razumevanje benefita digitalizacije procesa i faza selekcije, regrutacije, uvođenja u posao i zadržavanja ljudskih resursa kompanije;
- primena tehnologija u procesu sistema merenja performansi ili radnih učinaka zaposlenih;
- upravljanje, merenje i vrednovanje intelektualnog kapitala.

1.1. UVOD, TEHNOLOGIJE I TRENDOWI U PROCESU DIGITALNOG UPRAVLJANJA LJUDSKIM RESURSIMA

Danas se veliki broj kompanija odlučuje da započne digitalizaciju funkcije menadžmenta ljudskih resursa, fokusirajući se dominantno na usluge koje menadžment ljudskih resursa pruža unutar kompanije. Ove usluge teže optimizaciji društvenih, mobilnih, analitičkih i tehnoloških procesa, koje sveukupno vode ka unapređenju čitave organizacije. Glavni cilj digitalnog upravljanja ljudskim resursima, a samim tim i transformacije povezani su sa strategijom kompanije koja mora (Sen, 2020):

- digitalizovati funkciju upravljanja ljudskim resursima time što će se preoblikovati iz jedne administrativne i spore funkcije u brzu, reaktivnu, digitalnu i mobilnu funkciju;
- transformisati operacije menadžmenta ljudskih resursa da postanu automatizovane i bazirane na podacima;;
- fokusirati se na inicijative usmerene na optimizaciji funkcije upravljanja ljudskim resursima time što će se primenjivati nova digitalna rešenja u poslovanju, a koja će voditi ka kreiranju novih dodatih vrednosti.

Imajući u vidu da živimo u digitalnoj ekonomiji baziranoj na znanju koja i te kako oblikuje naše današnje društvo, dolazimo do stalnih promena u načinu rada, radnog okruženja i ekonomskih platformi. Budući rad i poslovna transformacija kompanija predstavljaju utemeljenje na brzim promenama tehnologija, pa samim tim je potrebno razmišljati dugoročno i strateški. Transformacija poslovne funkcije upravljanja ljudskim resursima danas počinje sa promenama unutar same kompanije. Iako su kompanije svesne benefita ovih velikih promena, nažalost, nisu sve spremne da ih u praksi i primene prevashodno zato što ne smatraju da su baš one glavni pokretači promena (Đorđević Boljanović et al., 2019).

Menadžment ljudskih resursa predstavlja dugoročan proces u okviru organizacije koji obuhvata zapošljavanje novih zaposlenih, njihov razvoj i usavršavanje, razvoj politike kompenzacija i benefita za njihovo zadržavanje. Predstavlja disciplinu koja se nalazi u okviru menadžment nauka. Ova disciplina pretrpela je brojne promene poslednjih decenija, a ponajviše u poslednjih par godina tokom ekonomske i Covid-19 krize. Menadžment ljudskih resursa je odavno izašao iz okvira klasične, birokratske i administrativne službe i postao važan razvojni pokretač novih inovativnih organizacija. Upravljanje ljudskim resursima prihvata najbrže promene iz eksternog okruženja, prevashodno zbog velike konkurencije i tržišne potrebe.

Informacioni sistemi ljudskih resursa (ili Human Resource Information System HRIS) jesu informatički sistemi za organizaciono odlučivanje i administriranje. Informacioni sistem ljudskih resursa imaju veoma važnu ulogu u razvoju kompanije. Kada se krene sa korišćenjem informacionih sistema, softvera ili memorije, otvaraju se mnoge druge dodatne mogućnosti poput cloud kompjuterstva, licenciranja, online software as a service (SaaS) i mnogih drugih. Govorimo o centralizovanom sistemu koji će sve podatke, zadatke, operacije i projekte da beleži i analizira. Takva mogućnost naziva se dizajn baza

podataka. Informacije o svim zaposlenima i njihovima radnim učincima, testiranjima, dnevnim rezultatima moraju se čuvati na jednom mestu. Nije dovoljno samo imati to kao informaciju, već i kao mogućnost dalje obrade i analize. Počevši još od četrdesetih godina 20. veka, tehnologija je počela polako da se integriše u okviru menadžmenta ljudskih resursa. Prvi organizacioni sistemi bili su sistemi povezani sa obračunom plata nadošlih od strogih zahteva poreskih regulatora. Uprkos velikoj kompleksnosti i intenzitetu podataka, menadžment ljudskih resursa bio je jedan od poslednjih organizacionih funkcija koja je podlegla automatizaciji (Kavanagh & Johnson, 2018).

Menadžment ljudskih resursa će aktivno učestvovati u integraciji novih sistema ljudskih resursa. Integracija znači spajanje dva ili više sistema u jedan, poput sistema podataka o prijavama kandidata zajedno sa njihovim testovima nakon što su dobili pozitivan odgovor i bili prihvaćeni za navedenu poziciju. Veoma često se dešava da se za proces selekcije koriste više različitih sistema ili alata za testiranje, pa će kandidat prelaziti sa jednog na drugi sistem. Na kraju, sve zajedno mora biti objedinjeno u okviru jednog glavnog sistema. Dakle, menadžment ljudskih resursa ima veoma konceptualnu ulogu u razumevanju svih procesa, problema i prednosti ovakvog načina rada.

Na kraju procesa regrutacije i selekcije, potrebno je objediniti sve informacije o rezultatima i doneti konačnu odluku, kao i obaviti administriranje. Bez obzira da li će interpretacija rezultata biti jednostavna ili kompleksna, menadžeri ljudskih resursa moraću u potpunosti da budu spremni na to. Stiče se jak utisak da pored znanja iz struke, budući menadžeri ljudskih resursa moraju imati veoma razvijene informaciono-tehnološke veštine.

Prisustvo tehnologije u svim sferama našeg privatnog i poslovnog života odavno je postala normala. Tehnologija utiče značajno na ljudske resurse i nastaviće da to čini sve dok se ne pojavi novija tehnologija koja će zameniti prethodnu. Svedoci smo brzine promena u današnjem dinamičnom, globalnom i turbulentnom okruženju, pa samim tim možemo i da se uverimo kojom brzinom se i menadžment ljudskih resursa menja kada znamo da direktno prati promene na tržištu. Uz pomoć tehnologije, savremene organizacije kreiraju virtuelna digitalna radna okruženja koja omogućavaju obavljanje zadataka iz bilo kog dela sveta. Ovakve mogućnosti dozvoljavaju kreiranje heterogenih, internacionalnih i multikulturalnih, organizacionih kultura. Ovakva organizaciona kultura svakako sa sobom nosi brojne prednosti i izazove. Svakako da su brojni benefiti povezani sa većom produktivnošću i kreativnošću, međutim, vođenje i upravljanje takvim timovima i grupama otežava posao donosiocima odluka.

Petković (2021) u svom istraživanju potvrđuje značaj interkulturalnih kompetencija za ostvarivanje kompanijskog uspeha u francuskim kompanijama finansijskih usluga. Kvalitativnom studijom došlo se do rezultata u vidu sledeća četiri ključna elementa:

1. motivacija kao afektivna komponenta – želja da se sarađuje sa drugima;
2. znanje kao kognitivna komponenta – razumevanje i svest;
3. veštine kao bihejvioralna komponenta – lična sposobnost prihvatanja različitih ponašanja;
4. finansijske performanse kao finalni rezultat – kompanijska sposobnost da ostvari konkurentsku prednost i kreira buduću vrednost.

Tehnologija je omogućila mobilnost zaposlenih jedne organizacije. Zbog mogućnosti mobilnosti, zaposleni mogu raditi sa bilo lokacije, bilo od kuće, kancelarije ili negde drugde. Kriza izazvana koronom pokazala i dokazala je da fleksibilniji uslovi rada donose značajnije i bolje rezultate kompaniji, pa su se te prakse i zadržale nakon krize. Fleksibilniji uslovi rada daju slobodu radnicima na odabir okruženja koji će im omogućiti da budu što bolji i uspješniji, bilo da je to u vidu radnog vremena, radnog prostora ili drugih ličnih potreba. Neke korporacije otišle su i korak dalje, pa su u potpunosti zatvorile svoje poslovne prostore radi brojnih ekonomskih ušteda i dozvolile svim zaposlenima rad sa udaljenih lokacija. Kao što možemo videti, sve ovo dovodi do brojnih prednosti, ali i brojnih zabrinutosti unutar kompanije.

Polje informacionih sistema ljudskih resursa jeste Big Data ili veliki obim podataka prikupljen u veoma kratkom roku. Na primer, informacije prikupljene na raznim društvenim medijima sadrže, pored osnovnih informacija, dosta slika, video-snimaka, linkova i ostalo. Naučnici koji se bave naukama o podacima upravo se i bave informacijama o ljudima koji koriste određene mreže. Istražuje se o tome ko su ljudi koji pretražuju određene pojmove, kakve su njihove ličnosti, osobine, vrline i mane. Trebalo bi imati u vidu da rad preko interneta, nažalost, nosi sa sobom jednu manu, a to je da obično ne vidimo korisnike i ne znamo kako izgledaju, pa su nam ovakva istraživanja od suštinskog značaja. Veoma često se prikupljaju informacije i o zaposlenima ili potencijalnim kandidatima kako bi se što preciznije isprofilisale konačne odluke. Naravno, tu se postavlja i pitanje etike korišćenja podataka (Guzzo et al., 2015).

Koliko je veliki uticaj savremene tehnologije na korporativno okruženje pokazuje i primer brojnih organizacija koje su postale virtuelne organizacije. Virtuelne organizacije su organizacije koje uopšte nemaju svoje kancelarije i od svojih zaposlenih zahtevaju isključivo rad od kuće. Takva organizacija rada donosi ogromne ekonomske uštede po pitanju zakupljivanja poslovnog prostora, dok sa druge strane omogućava zaposlenima da rade iz ambijenta koji njima pruža najbolji osećaj za rad.

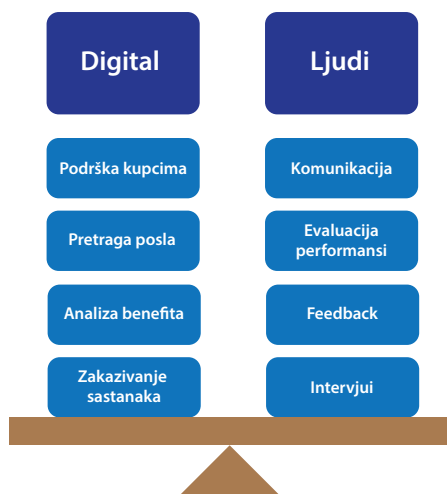
1.1.1. Definisanje pojma – digitalni menadžment ljudskih resursa

Danas, radna snaga daje prednost izuzetnom digitalnom iskustvom u radu, gde se mogu osećati slobodno i nezavisno. Takav rad im može doneti veću angažovanost i značaj nego što je do sada bio slučaj. Prema PwC izveštaju autora Duarte et al. (2018), više od polovine radne snage preferira digitalnu interakciju za većinu zadataka i aktivnosti menadžmenta ljudskih resursa, kao što su pretraživanje posla, zakazivanje godišnjeg odmora, registracija benefita ili podrška IT službe.

Sa druge strane, radna snaga ne dobija ono što zaista i želi i samo je mali broj ljudi zadovoljan time kako teče unapređenje tehnologije u njenoj vezi sa menadžmentom ljudskih resursa u cilju ostvarivanja poslovnih zadataka. Previše tehnologije takođe nije rešenje i dovodi do izolacije radne snage u povezivanju, komunikaciji i vezi među ljudima, jer se na taj način gubi ljudski kontakt.

Generalno, zaposleni neće želiti da vrše interakcije sa tehnologijom i mašinama koji im mogu oduzeti ljudsku stranu i zameniti njihov rad. Mnogi ljudi smatraju da upravo tehnologija sve više i više eliminiše interakciju među ljudima, što se smatra potpuno tačnim. Međutim, radna snaga ipak daje prednost ljudskoj interakciji u zadacima menadžmenta ljudskih resursa. U cilju pronalaska balansa između tehnologije i ljudskih potreba potrebno je da lideri odrede nivo do kojeg će se ovaj balans definisati.

Slika 1. Balans između tehnologije i ljudi.



Izvor: (Sen, 2020)

Digitalni menadžment ljudskih resursa predstavlja kompletnu transformaciju usluga i procesa ljudskih resursa. On predstavlja digitalnu transformaciju ljudskih resursa upotrebom brojnih društvenih, mobilnih, analitičkih i cloud tehnologija. Ova transformacija reprezentuje tektonsku promenu u dosadašnjem klasičnom radu, ne samo u pristupu, već i u samom načinu sprovođenja rada.

Takođe, digitalni menadžment ljudskih resursa može se definisati i kao upravljanje ljudskim resursima u fazama selekcije, regrutacije, administracije i razvoja uz pomoć digitalnih tehnoloških alata, a sve u cilju povećanja kvaliteta poslovnih odluka i ubrzanju veće tržišne konkurentnosti kompanije.

Digitalni menadžment ljudskih resursa predstavlja pokušaj kreiranja inkluzivne, agilne i podržavajuće organizacione kulture zaposlenima inspirisane od strane donosioca odluka i lidera kompanije, a sve kako bi i ostali bili međusobno povezani. Digitalni alati bi to i omogućili.

Automatizacija procesa menadžmenta ljudskih resursa i skraćivanje vremena repetitivnih zadataka predstavlja digitalnu transformaciju menadžmenta ljudskih resursa. Mogućnost komuniciranja ne samo lepih vesti (zapošljavanje novog zaposlenog), već i ružnih vesti (najava otpuštanja), kao i svega između, poput donošenja novih politika organizacije predstavlja odliku uspešnog menadžera ljudskih resursa.

Upotreba podataka radi usmeravanja svih domena menadžmenta ljudskih resursa, počevši od plata, učenja i razvoja, benefita, nagrađivanja i priznavanja opisuje osnovnu definiciju digitalnog menadžmenta ljudskih resursa.

Digitalizacija usluga menadžmenta ljudskih resursa usmerena je ka zadržavanju postojećeg, kao i kreiranju novog intelektualnog kapitala kompanije. Povećanjem intelektualnog kapitala, kompanija ne samo da zadržava svoju konkurentsku prednost, već je i dalje uvećava (Waddill, 2018).

1.1.2. Izazovi implementacije digitalnog menadžmenta ljudskih resursa

Veoma je izvesno očekivati da se tranzicija digitalne transformacije upravljanja ljudskim resursima ne obavi dobro, pre svega zbog činjenice da će te promene obaviti operativni radnici i zaposleni. Bez obzira na brojne benefite koje kompanija može imati od uspešnog razvoja digitalnog menadžmenta ljudskih resursa, na kraju dana može se doći do zaključka da ne radi efektivno i ne daje nikakve rezultate. Za to postoji veoma velika mogućnost. Iako je kompanija uradila sve što je u njenoj moći, neuspeh digitalizacije ipak može uništiti veliku investiciju koju je top menadžment morao da donese.

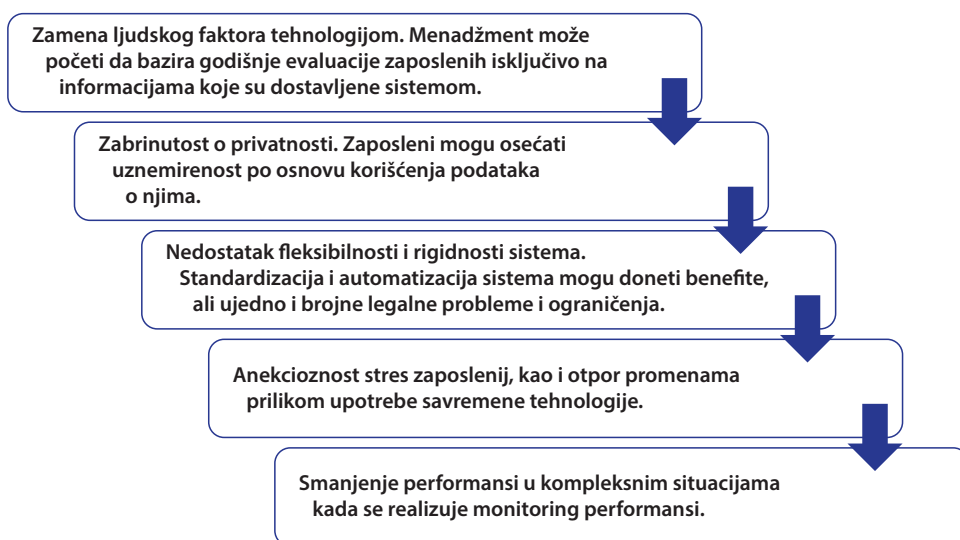
Navešćemo neke od brojnih izazova za neuspešnu digitalizaciju menadžmenta ljudskih resursa:

1. trenutna nedovoljna obučenost kadrova;
2. kompleksnost informacionog sistema;
3. velika rezistentnost i otpor promenama zaposlenih;
4. izostanak kreiranja adekvatne organizacione kulture;
5. nepostojanje komunikacije i edukacije o tehnološkim promenama.

Svaka promena je teška i donosi novine unutar organizacije. Potrebno je da zaposleni budu adekvatno informisani i edukovani o temi koja je u fokusu organizacije. Veoma često nove tehnologije mogu imati negativan efekat na performanse zaposlenih, čak mogu biti i uznemiravajuće. Zato je važno da menadžment ljudskih resursa proceni koliko, kada i na koji način će edukacija zaposlenih trajati.

Digitalizacija menadžmenta ljudskih resursa nosi sa sobom brojne prepreke, izazove i rizike. Postoji velika verovatnoća disfunkcionalnog uticaja na čitavu organizaciju. Autori Stone et al. (2003) predstavili su na slici 2 pet najčešćih rizika po organizaciju ukoliko dođe do odluke o digitalizaciji upravljanja ljudskih resursa.

Slika 2. Rizici implementacije digitalnog menadžmenta ljudskih resursa.



Izvor: (Stone et al., 2003)

1.1.3. Benefiti realizacije digitalizacije menadžmenta ljudskih resursa

Odgovornost digitalizacije menadžmenta ljudskih resursa je na samom menadžmentu ljudskih resursa. Teško je očekivati da će ovu dugoročnu i složenu promenu sprovesti neko drugi i zbog toga je veoma važna saradnja sa informaciono-tehnološkim (IT) sektorom kompanije, koji će podržati promenu. Iako IT sektor tehnološki podržava promenu, menadžment ljudskih resursa se fokusira na ljudsku promenu, pomažući u promeni svesti ljudi i kreiranju modernije organizacione kulture. Jednostavno govoreći, menadžment ljudskih resursa je u centru kreiranja digitalne transformacije, jer promenu neće sprovesti mašine i aplikacije, već ljudi.

Brojni su benefiti digitalne transformacije, a neki od njih su:

1. redukovanje troškova rada;
2. skraćivanje vremena rada i donošenja poslovnih odluka;
3. automatizacija procesa;
4. povećanje kvaliteta poslovnih odluka;
5. poboljšanje radnih učinaka zaposlenih;
6. povećanje finalnog uspeha i konkurentske prednosti organizacije;
7. realizacija strateških ciljeva.

Jedan od najvećih promena koji se desio u korporativnom okruženju bio je hibridni i fleksibilni način rada. Ovakav način rada nastao je usled uticaja eksternih faktora tokom pandemije. Iako je ta praksa postojala i pre pandemije, posebno je došla do izražaja tokom tog perioda, jer nije bilo alternative osim da se kompanije ugase. Fleksibilno radno vreme predstavlja odobravanje zaposlenima da kreiraju svoje radne kalendare i da radni dan započnu sami u određenom vremenskom intervalu. Hibridni model rada predstavlja omogućavanje zaposlenima da rade kombinovano, od kuće i iz kancelarije. Daje se mogućnost mogućnost zaposlenima da sami odaberu kada će i kako raditi.

Ova praksa je ostala nakon krize, jer se pokazalo da su zaposleni veoma produktivniji kada rade prema svojim preferencijama, željama i u svom poznatom okruženju. Ovakva promena primorala je menadžment ljudskih resursa da se ozbiljno reformiše i promeni, jer u suprotnom ne bi bio u stanju da upravlja zaposlenima i njihovim performansama. .

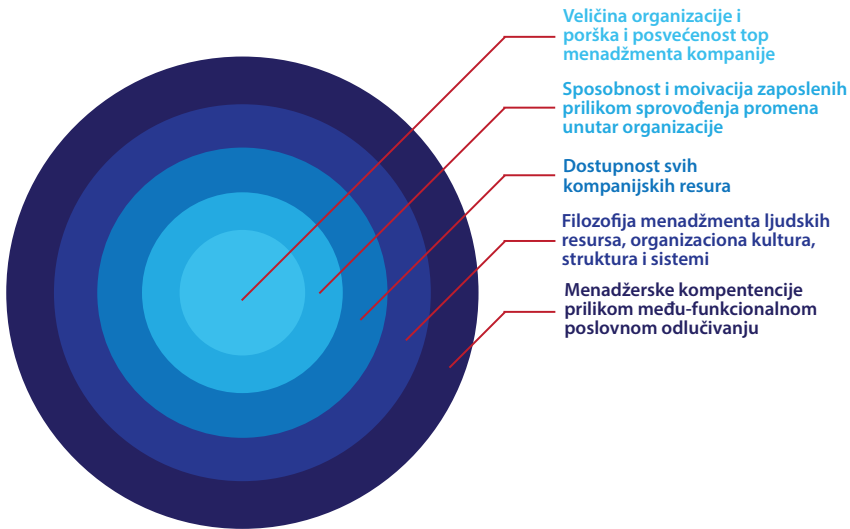
Digitalni menadžment ljudskih resursa može doneti dodatnu vrednost kompaniji na mnogo načina. Prednosti digitalnog menadžmenta ljudskih resursa su (Kavanagh & Johnson, 2018):

- obezbeđivanje naprednih informacija u jednom centralizovanom sistemu, koji kasnije omogućava organizaciji strukturnu povezanost među poslovnim jedinicama i aktivnostima (Lengnick-Hall & Lengnick-Hall, 2006);
- povećanje konkurentске prednosti kompanije pomoću unapređenja operacija menadžmenta ljudskih resursa i procesa menadžmenta;
- povećanje kvaliteta odluka i skraćivanje vremena donošenja odluka;
- povećanje efikasnosti i efektivnosti funkcija menadžmenta ljudskih resursa;
- prelazak sa klasičnog administrativnog menadžmenta ljudskih resursa na strateški;
- poboljšanje zadovoljstva zaposlenih pomoću visokokvalitetnih usluga.

Pored svih prethodno navedenih koristi digitalizacije menadžmenta ljudskih resursa navešćemo neke konkretnije rezultate (Kavanagh & Johnson, 2018):

- smanjenje ciklusa planiranja plata;
- smanjenje pogrešnih odluka prilikom zapošljavanja kandidata na poziciji top menadžment;
- smanjenje vremena zapošljavanja ili povećanje brzine zapošljavanja i popunjavanja pozicija;
- smanjenje troškova zapošljavanja;
- smanjenje troškova obuka i treninga.

Slika 3. Potencijali digitalnog menadžmenta ljudskih resursa.



Izvor: (Ngai & Wat, 2006)

Osim svih navedenih benefita, potrebno je ukazati na podizanje radne snage i organizacije od strane menadžmenta ljudskih resursa kako bi se ljudima (zaposlenima) povratila klasična uloga ljudskog elementa. Ova klasična uloga je, nažalost, vremenom izgubljena velikom automatizacijom i robotizacijom posla. U vezi sa tim je potrebno naglasiti sledeća četiri elementa menadžmenta ljudskih resursa i vrednosti koje se mogu povratiti.

Slika 4. Četiri osnovne svrhe menadžmenta ljudskih resursa i nove dodate vrednosti kompaniji.



Izvor: (Sen, 2020)

- **Podsticanje treninga fokusirane na ljude** – Dok se organizuju i izvode treninzi i obuke, menadžment ljudskih resursa treba podsticati etiku, organizaciono ponašanje, veštine slušanja i veštine kolaborativnog rešavanja problema.
- **Investiranje u emocionalnu inteligenciju** – Emocionalna inteligencija se danas smatra jednom od najvažnijih mekih veština. Emocionalna inteligencija pomaže razumevanju ljudske sposobnosti i upravljanju svojim osećanjima i emocijama, ali i utiče na odluke svojih lidera u trenucima zapošljavanja, unapređivanja, razvoja i otpuštanja zaposlenih.
- **Nagrađivanje izuzetnog ponašanja** – Organizacije koje se okreću vrednostima svojih zaposlenih. Nagrade i prepoznavanje rezultata i napora pojedinaca za svoje izuzetno ponašanje, ne samo u cilju motivacije zaposlenih kako bi radili naporno u interesu kompanije, već i podsticanja lojalnosti.
- **Motivisanje organizacione kulture bazirane na inovacijama** – U velikom broju organizacija, rad na mašinama predstavlja većinu provedenog vremena unutar kompanije, a manji deo vremena u radu sa ljudima. Timovi koji su empatični, inkluzivni i kreativni mogu doneti brojne inovacije u radnom okruženju.

1.1.4. Studija slučaja 1 – Izgradnja informacionog sistema IT kompanije

Uvod

Identifikovanje, distribucija i prikupljanje informacija i znanja zaposlenih jedan je od osnovnih ciljeva informatičkog sistema menadžmenta ljudskih resursa. U informatičko-tehnološkoj kompaniji sa sedištem u Maroku došlo je do velike potrebe za centralizovanim sistemom koji će omogućiti brojne pogodnosti po kompaniju. Kompanija je primenila sistem pod nazivom „OMAS“. Ona se bavi profesionalnim uslugama već dugi niz godina, ne samo u Maroku, već i u okolnim zemljama, kao i u svetu. Cilj ove studije slučaja je da istakne brojne faktore koji bi mogli da pomognu kompaniji za razvoj OMAS sistema. Intervjuisani su svi zaposleni i na taj način prikupljeni podaci iz internih struktura, kako bi se saznalo koji bi to, po njihovom mišljenju, bio najbolji način za implementaciju. Prema rezultatima ankete, glavni razlozi za razvoj ovog sistema bili su: obuka zaposlenih, upravljanje softverom, bolja komunikacija, tehnologija i organizaciona kultura. Uzevši u obzir rezultate ankete, menadžment kompanije je razmatrao pitanja u cilju efektivne izgradnje OMAS-a. Kompanija treba da razmotri prelazak na ovakav centralizovani sistem, pošto se do sada radilo vrlo decentralizovano, od tima do tima, bez mogućnosti saradnje. Prelazak na novi sistem iziskuje razvoj specijalizovanih obuka za zaposlene o tome kako efikasno koristiti novi sistem. Ove obuke bile bi korišćene, ne samo za trenutne potrebe, već i za sve buduće zaposlene. Takođe, obuke bi bile usmerene i na razvoj programa nagrađivanja za deljenje znanja među zaposlenima, ostvarenim odličnim rezultatima, za razvijanje mehanizama komunikacije, kao i pretraživanje informacija i pronalaženje željenih podataka iz prošlosti unutar samog sistema.



Opis studije slučaja

Odeljenje ljudskih resursa kompanije postoji još od davne 1997. godine. U to vreme odeljenje je uključivalo 9 konsultanata koji su se uglavnom fokusirali na administrativne obaveze, obračune plata, dokumentaciju, prijavu i odjavu radnika. Tada, imajući u vidu i veličinu kompanije, bilo je više nego dovoljno za potrebe kompanije. Međutim, usled velikog rasta kompanije u periodu od 1997. do 2000. godine, došlo je do potrebe za promenom rada odeljenja ljudskih resursa. U tom periodu, broj projekata varirao je godišnje između 60 i 70. Ovakav povećani obim posla, značio je direktno i povećan obim posla odeljenja. Do tada projekti su bili isporučivani klijentima sa visokim kvalitetom i pre roka. Sredinom 2000. godine, usled velikog rasta, kompanija se suočavala sa visokom stopom prometa, ali i manjkom zaposlenih koji bi taj rast i propratili. Samo tokom 2000. godine, kompaniju je napustilo 7 istaknutih pojedinaca, samo zato što su im bili ponuđeni bolji uslovi u konkurentskim kompanijama.

Usled uvećanog obima posla, primanja tih zaposlenih se nisu puno poboljšali. Dok su ti zaposleni zamenjeni, čak je i ukupan broj zaposlenih znatno uvećan, prihodi su stali, jer je kvalitet usluga stagnirao. Broj uspešno realizovani projekata je ostao nepromenjen, broj nedovršenih projekata se povećavao, a nivo zadovoljstva kupaca je opao. Prema zvaničnim podacima prikupljenim putem anonimnih anketa, problem nije bio visoka stopa prometa i projekata, već gubitak znanja odlaskom zaposlenih, nedovoljna obučenost novih zaposlenih, slaba komunikacija između timova i pad kvaliteta finalne usluge. Gubici znanja prevashodno su doveli kompaniju u rizičnu situaciju u poređenju sa lokalnim konkurentima.

Izazovi kompanije

Cilj anonimne ankete zaposlenih bio je otkrivanje poboljšanja sistema i dodatnih alata koji bi koristio prilikom rada. Prikupljeni podaci su kvalitativni i većina pitanja je otvorenog tipa iz upitnika zaposlenih. Korišćena metoda prikupljanja podataka bio je struktuirani intervju „licem u lice“ sa svim zaposlenima. Pre obavljanja intervjua, svaki zaposleni je dobio jasna objašnjenja novog sistema OMAS. Pitanja su se odnosila na sledeća područja: postojeća podešavanja sistema, nova poboljšanja i ograničenja u primeni. Uloga pitanja bila je otkrivanje potencijalnih faktora za neuspešno korišćenje sistema i njegovu primenu. S obzirom na to da su odgovori kvalitativni, polazi se od pretpostavke da su odgovori iskreni. Anketa je otkrila sledeće faktore:

Obuka – Obuka je važan uspeh OMAS-a. Obuka nikada do sada nije vođena na pravi način. Pokazalo se da su se zaposleni sami obučavali na svoj način, oslanjajući se na sebe u razvijanju potrebnih veština i znanja. Sa druge strane, dobar deo kolektiva se nikada nije obučavao, pa samim tim i nisu mogli da sarađuju, dele znanja i rade na sve kompleksnijim projektima.

Komunikacija – Komunikacija je okarakterisana kao veoma negativan faktor unutar kompanije. Ona bi se sprovela uz pomoć novog sistema i na taj način bi pospešila saradnju i zajedništvo. Dosadašnji nedostatak komunikacije među zaposlenima doveo je do brojnih problema u kompaniji.

Zastarela tehnologija – Prethodna tehnologija bila je veliki kamen spoticanja unutar kompanije i veliko ograničenje u daljem rastu i razvoju. Međutim, OMAS je predstavljao najsavremeniju tehnologiju u datom trenutku, ne samo u obavljanju osnovne pretrage, već i daleko kompleksnijih poslovnih zahteva. .

Korporativna kultura – Nepostojanje centralizovanog sistema i slaba komunikacija doveli su do urušavanja prethodno uspešne korporativne kulture. Kompanija je podsticala zaposlene da koriste novi OMAS sistema bez ikakvih ličnih priznavanja ili nagrađivanja, već iz potrebe za uspešnim obavljanjem individualnih zadataka. Korporativna kultura se bazirala na deljenju znanja i saradnji, koja nije mogla da dođe do izražaja jer nije bilo osnove za tako nešto. Korišćenjem novog centralizovanog sistema taj problem je kompletno bio rešen.

Informacioni sistem OMAS

Informacioni sistem OMAS razvijen je za potrebe odeljenja ljudskih resursa. Sistem predstavlja platformu čiji je primarni cilj bio povećanje organizacione efikasnosti svih zaposlenih. Sistem bi memorisao sve uspešno realizovane projekte i predstavljao bi važno sredstvo u približavanju prošlih znanja, a za potrebe sadašnjih aktivnosti. Ovaj centralizovani integrisani sistem bi sadržao sve podatke o svim zaposlenima u svakom trenutku, merio njihove performanse, povezivao njihove radne učinke sa finalnim kompanijskim uspehom. Na taj način, odeljenje ljudskih resursa bi u svakom trenutku znalo ko koliko doprinosi kompaniji.

Zaključak

Kao što smo mogli i da primetimo, decentralizovani stil upravljanja nije doveo do značajnih rezultata. Problemi nastali u organizaciji mogli su da dovedu do dalekosežnih posledica po kompaniju. Nedostatak strategije kompanije, na čemu znanje i zaposleni moraju biti u samom središtu mogli su da dovedu do kompletnog gubitka tržišne utakmice. Nepostojanje obuka i treninga, stvaralo je neobučene kadrove za buduće izazove i projekte klijenata. Takvo stanje ograničava buduće performanse kompanije. Promena organizacione kulture nije zadatak koji se može preko noći postići, ali svakako uspostavljanjem čvrstih temelja u vidu transparentnog sistema koji će sva ograničenja obrisati dovodi do poboljšanja odnosa među kolegama. Za sticanje znanja, potrebna je formalna tehnološka infrastruktura koja bi sve to podržala. Novi sistem je redefinisao poslovne procese i na taj način podstakao korporativnu kulturu. Lideri kompanije moraju da svojim primerom kreiraju okruženje koje će podsticati saradnju, učenje i deljenje onoga što oni najbolje znaju. Središte tog okruženja mora biti upravo interaktivno učenje koje se ostvaruje ili kroz komunikaciju ili kroz radno iskustvo sa saradnicima. Nedostatak ili nepostojanje komunikacije može biti ozbiljan faktor finalnog uspeha kompanije. Centralizovanim sistemom omogućena je efikasna komunikacija između zaposlenih i vlasnika sadržaja.

1.2. Tehnologije u funkciji regrutovanja, selekcije, uvođenja u posao i zadržavanja ljudskih resursa

Da bi unapredile procese regrutovanja i selekcije zaposlenih, mnoge kompanije počele su da zamenjuju tradicionalan način regrutovanja i selekcije novijim savremenijim metodama. Tradicionalan način bazira se na prijemu prijave, fizičkom pregledanju svake prijave, testiranju u kancelarijama i na kraju intervjuisanjem kandidata. Taj način zahtevao je veliki fizički napor zaposlenih, veći broj zaposlenih, kao i veoma izraženu subjektivnost tokom tog postupka. Još uvek je u praksi delimično prisutno klasično i tradicionalno regrutovanje kandidata, ali trend ide u pravcu kompletne automatizacije ove faze procesa zapošljavanja. Kako bi kompanije eliminisale svaki vid diskriminacije i subjektivnosti u procesu regrutacije i selekcije, snizile troškove, ali i povećale kvalitet odlučivanja uvedene su nove metode.

1.2.1. Regrutacija i tehnologija

Cilj regrutacije je identifikovanje, privlačenje i dovođenje najkvalifikovanijih kadrova sa tržišta rada (Cascio, 2016). Međutim, ovaj zadatak postao je veoma izazovan imajući u vidu da je proces dovođenja najboljih kadrova veoma konkurentan danas. Svaka kompanija želela bi da u svojim redovima dovede najbolje talente (Kavanagh & Johnson, 2018). Još jedan od problema jeste i nedostatak kvalitetne radne snage. Deficitarnost nije više problem jedne države, već sada jedan sveopšti globalni problem. U vezi sa tim, kompanije su odavno počele da traže kandidate van granice svoje zemlje, veoma često i van granica kontinenta. Kao posledica toga neophodna je upotreba interneta i savremenih tehnologija. Samo ako bismo uzeli primer velikih kompanija u Sjedinjenim Američkim Državama (SAD), preko 90% njih koristi internet da bi regrutovalo kandidate za nove pozicije (Lee, 2005; Cappelli, 2001).

Nove metode i prakse u menadžmentu ljudskih resursa predstavljale su sve veće korišćenje digitalnih alata, odnosno aplikacija i softvera. Tako na primer, za potrebe regrutacije koriste se tzv. *applicant-tracking software (ATS)* ili softver za praćenje aplikanata. Aplikacija ima za cilj povećanje kvaliteta užeg kruga kandidata koji će dalje biti selektovani, a koji su prethodno prikupljeni preko konkursa na internetu. Konkursi na internetu nekad mogu da objedine više različitih kanala odakle prijave pristižu. Pored korporativnog sajta, veoma često se mogu koristiti sajt LinkedIn, drugi sajtovi HR agencija, kao i mnogi drugi veb-portali. Uz samo nekoliko klikova, menadžer ljudskih resursa (ili HR administrator) zadužen za upravljanje ovim softverom može doći do užeg kruga kandidata za par sekundi. Nešto što se ranije radilo više dana i nedelja (naravno u zavisnosti od broja kandidata koji se prijavio za poziciju), sada se može uraditi u par sekundi. Ovi IT alati nekada su bili samo privilegija velikih i bogatih kompanija, a danas su postali pristupačni i srednjim i malim pravnim licima. Postoje brojne aplikacije koje su čak i ograničeno besplatne, a koje omogućavaju da se ovakvi procesi obave dosta brzo, lako, jednostavno, a na kraju i veoma kvalitetno (Kavanagh & Johnson, 2018).

Prema istraživanju prestižnog časopisa Forbes autora (Haan & Main, 2023), deset najboljih sistema za praćenje aplikanata su:

- 1) Freshteam by Freshworks;
- 2) JazzHR;
- 3) BreezyHR;
- 4) Rippling;
- 5) Greenhouse;
- 6) ZohoRecruit;
- 7) BambooHR;
- 8) Workable;
- 9) Bullhorn;
- 10) Recruit CRM.

Većina navedenih aplikacija se plaća ili je upotreba u besplatnoj formi ograničena. Aplikaciju koju koristimo u nastavi, a koja je u potpunosti besplatna je aplikacija Jobscan.co. Ova aplikacija omogućava skeniranje i analizu preklapanja teksta između biografija kandidata i opisa pozicije. Na taj način, kandidat se može uveriti koliki je procenat preklapanja za datu radnu poziciju. Što je veći procenat preklapanja, to su šanse za ulazak u fazu selekcije veće.

1.2.1.1. Ciljevi Online Rekrutacije

Istraživanje Breaugh & Starke (2000) bavilo se označavanjem glavnih ciljeva online regrutacionog procesa. Ovo istraživanje ukazalo je na sledeća 4 glavna cilja:

1) Cilj Rekrutacije: Trošak popunjavanja otvorene pozicije

Jedan od najvažnijih ciljeva kompanija jeste minimiziranje troškova zapošljavanja novih kadrova. Čitav proces ume nekada da traje jako puno, obuhvati veliki broj ljudi i na kraju da puno košta organizaciju (Breaugh & Starke, 2000). Brojna istraživanja su pokazala da onlajn regrutacija značajno snižava troškove zapošljavanja (Buckley et al., 2004; Chapman & Webster, 2003; Lee, 2005). Autori Kavanagh & Johnson (2018) su otkrili da se čak 95% troškova regrutacije uštedi kada se sprovede onlajn regrutacija u odnosu na tradicionalni način putem novina, javnih medija i drugo. Cober et al. (2000) su uporedili troškove regrutacionog procesa. Procenjuje se da je trošak regrutacije kod tradicionalnog načina sprovođenja između \$8.000 i \$10.000 po poziciji, u odnosu na \$900 po poziciji za onlajn regrutaciju. Ovako velika razlika u ceni je i navela brojne organizacije da ovaj proces minimiziraju i uštede. Ukoliko se na sve to još i doda da je reč o velikoj kompaniji sa velikim brojem zaposlenih, ušteda može biti zaista velika.

Iako se u prvi mah odmah identifikuje troškovni motivi za prelazak na onlajn regrutaciju, veoma je bitno pažljivo razmotriti tu opciju. Nije onlajn regrutacija prigodna za svaku organizaciju, tj. industriju i prirodu posla. Menadžment ljudskih resursa mora unapred naći način kako će procesuirati kandidate koji ne odgovaraju kriterijumima za datu poziciju. Nemogućnost realizacije ovog postupka može dovesti do velikog nezadovoljstva HR-a (Chapman & Webster, 2003; Russell, 2007). Brojni su primeri organizacija u kojem se regrutacija obavila onlajn modelom, prikupio se veliki broj aplikacija za jako kratko vreme, ali zbog nemogućnosti daljeg procesuiranja aplikacija, nažalost, proces nije napredovao i završen je veoma neuspešno.

Veoma je važno da kompanije mere efektivnost onlajn regrutacije. Nije dovoljno samo podeliti ponudu za posao preko interneta, već je za to potrebno mnogo više. Najčešći indikator jeste *assessment yield ratio* koji se računa kada se podeli broj kandidata koji se prijavio za datu fazu regrutacije prema broju kandidata koji su prošli datu fazu. Takođe, još jedan od indikatora jeste broj klika na stranici za zapošljavanje i konkretnoj ponudi za posao na kompanijskom veb-sajtu (Cober et al., 2000). Studija istraživača iz Amerike pokazala je da preko 90% kandidata traži posao preko interneta. Istraživanje rađeno od strane Onrec | The Online Recruitment Resource (2003) pokazalo je da 40% organizacija smatra onlajn regrutaciju kao veoma efektivnu u odnosu na dosadašnju tradicionalnu metodu regrutacije. Zaključak je da onlajn regrutacija pruža brojne mogućnosti i benefite, počevši od troškovnih, ali uz adekvatan monitoring i praćenje.

2) Cilj Regrutacije: Brzina popunjavanja pozicije

Još jedan od ciljeva onlajn regrutacije jeste brzina popunjavanja objavljene pozicije (Breaugh & Starke, 2000). Autori ukazuju na značaj ovog cilja jer je podjednako važan kao i prethodni. Kompanija ima potrebu za zapošljavanjem u nekom određenom vremenskom periodu. Taj period ne sme biti previše dug, jer u suprotnom kompanija propušta šansu za proširenje, rast i razvoj i samim tim čitav proces se obesmišljava. Brojna istraživanja ukazuju na prednost onlajn regrutacije sa stanovništa snižavanja vremenskog ciklusa procesa i povećavanje efikasnosti procesa omogućavajući organizaciji da potroši manje vremena na obradu podataka i kandidatura (Cardy & Miller, 2003; Chapman & Webster, 2003; Cober et al., 2000; Lee, 2005).

Studija rađena na primeru velike IT kompanije Cisco Systems 2000. godine otkrila je glavnu prednost onlajn regrutacije. Onlajn regrutacija na primeru date kompanije pokazala je da se otvorene pozicije veoma brzo popunjavaju novim kvalitetnim kadrovima. U prvom trenutku kada je kompanija primenila onlajn regrutaciju, privukla je inicijalno 500.000 kandidata od kojih je 1.200 zaposlila u vremenskom periodu od tri meseca (Cober et al., 2000).

Evidentno je da se onlajn regrutacijom snižavaju troškovi i vreme, ali se postavljaju brojna dodatna pitanja. Da li je kompanija privukla najbolje kadrove? Da li je kompanija vodila računa o diverzitetu? Da li ti isti zaposleni ostaju u kompaniji? Navedena pitanja biće razmatrana u nastavku.

3) Cilj Rekrutacije: Ispunjenost psihološkog ugovora, zadovoljstvo zaposlenih i fluktuacija

Ispunjenost psihološkog ugovora, zadovoljstvo zaposlenih i fluktuacija su tri glavna cilja procesa regrutacije. Ova tri cilja su u bliskoj međusobnoj vezi. Psihološki ugovor predstavlja verovanja zaposlenih o recipročnoj obavezi i obećanjima između njih i poslodavca (Morrison & Robinson, 1997). U situacijama kada zaposleni misli da je ovaj psihološki ugovor prevaziđen, tada nastupa nezadovoljstvo i verovanje da je vreme da se napusti organizacija (Rousseau, 1990). Zbog toga je veoma važno proceniti ove tri tačke kada je reč o onlajn regrutaciji da bi se obezbedila ispunjenost psihološkog ugovora zaposlenog.

Do ispunjenosti psihološkog ugovora dolazi se kada se ispuni sve ono što je obećano i rečeno, bilo na opisu pozicije, na razgovoru ili nakon razgovora za posao. Tada se direktno utiče na motivaciju, zadovoljstvo zaposlenih i procenat fluktuacije (Breaugh & Starke, 2000). Postoje brojna očekivanja zaposlenih prema poziciji, počevši od radnih uloga (veština, performansi posla), socijalnih odnosa (interakcije sa kolegama i klijentima), ekonomskih nagrada (povišice, monetarni stimulansi), i organizacione kulture (Baker, 1985). Ukoliko se samo fokusiramo na organizacionu kulturu, Chen et al. (2012) otkrili su da su očekivanja onlajn aplikanata o organizacionoj kulturi pozitivna u odnosu na njihovu percepciju o odabiru kompanije. Upotreba onlajn regrutacije može zaista ostaviti uticaj na psihološki ugovor. Veoma je bitno da postoji komunikacija između zaposlenog i poslodavca o tome šta su ta međusobna očekivanja i da li će i kada ona biti ispunjena (Baker, 1985).

4) Cilj Rekrutacije: Kvalitet, kvantitet i diverzitet aplikanata

Kvalitet, kvantitet i diverzitet aplikanata jesu tri naredna veoma važna cilja procesa regrutacije (Breaugh & Starke, 2000). Onlajn regrutacija je veoma jednostavan postupak sa stanovništa aplikanata. Potrebno je samo par sekundi kako bi se prijavili za neku poziciju. Prijaviti se može u bilo koje doba dana. Ovakav način često dovodi do velikog broja pristiglih prijava u kompanijama koje traži zaposlene (Chapman & Webster, 2003). Nakon velikog broja pristiglih prijava, veoma je bitno sprovesti adekvatno skeniranje dobrih i loših prijava. Mnoge organizacije koriste resume menadžment sisteme koji im omogućavaju da pretražuju ključne reči u biografijama kandidata kako bi dovoljno skalirali broj prijava. Aplikanti mogu da prilagode svoje biografije prema opisima pozicija unoseći ključne reči, a sve u cilju uspešnog prolaska sistema za skeniranje biografija (Mohamed et al., 2002). Ovakav postupak dovodi do određenog broja kandidata koji svakako imaju prednosti, ali nisu najbolji odabir za poziciju. Veoma je bitan i kvalitet ovog dela procesa.

Dva naredna cilja su kvalitet i diverzitet. Važni ciljevi procesa regrutacije jesu privlačenje veoma kvalifikovanih kandidata sa diversifikovanim iskustvima i pozadinom. Ova dva cilja determinisana su pre svega korisnicima onlajn regrutacije, dakle potencijalnim kandidatima za posao. Većina ovakvih kandidata su kompjuterski pismeni, veoma edukovani pojedinci sa velikom željom za uspehom (McManus & Ferguson, 2003).

Korisnici onlajn regrutacije često imaju jako malo kompjuterskog stresa ili jako veliko kompjutersko samopouzdanje (Marakas et al., 1998). Istraživanje pokazuje da studenti najčešće preferiraju metode onlajn regrutacije u odnosu na bilo koje zastarele tradicionalne metode regrutacije (Zusman & Landis, 2002).

Kompanije moraju biti veoma oprezne kada je reč o onlajn regrutaciji, posebno u odabiru metode, jer im neće dovesti do željenog cilja o diversifikovanosti aplikanata. Definitivno postoji potencijal u brojnim prijavama koje dolaze od žena, manjina ili starijih zaposlenih, a koje mogu da dovedu do problema kompaniji (Hogler et al., 1998). Potrebno je da upravo uz pomoć onlajn regrutacije se obezbedi jednaka šansa svim aplikantima za dobijanje posla (Stone et al., 2003).

1.2.2. Digitalizacija procesa selekcije

Nakon što je završena regrutacija kandidata i odabrana je manja grupa kandidata (uži krug aplikacija), nastupa faza selekcije. Kompanije tada kreiraju profile kompetencija ili možemo jednostavnije reći profile kandidata koje traže za željenu poziciju. Profil kompetencija kreira se na osnovu određenog broja postojećih zaposlenih na istoj ili sličnoj poziciji za koju se traži novi kandidat. Jednostavno rečeno, kreirali smo primer kandidata na osnovu kog tražimo nove, a sve je bazirano na kompetencijama. Proces selekcije se ranije obavljao testiranjima u prostorima kompanija poslodavca, a sada ili kombinacijom testiranja u prostorijama kompanije sa onlajn testiranjima ili isključivo onlajn testiranjima. Onlajn testiranja, kao i onlajn regrutacije su koriste u cilju automatizacije ovih procesa.

Većina kompanija razmatra testove za selekcion proces koji će biti uzet za merenje sposobnosti, ličnosti, znanja ili veština. Pored testova, moguće je koristiti raznorazna testiranja, alate, pisma preporuka ili radne primerke za proveru i selekcionu fazu. Neki od mogućih alata za testiranje mogu biti (Kavanagh & Johnson, 2018):

- 1) **Testovi znanja** – testovi sa više ponuđenih odgovora o znanju korišćenja mašine, opreme ili alata u proizvodnji kompanije, kako bi se izmerilo znanje stečeno nakon obuke ili treninga koje je obavljeno u prethodnom periodu;

Slika 5. Primer testa znanja 1.

Test:

1. Strategije su (može biti tačan jedan ili više odgovora) - **max 1 poen:**
 - a. upravljačke odluke definisane samo na višim nivoima menadžmenta
 - b. odluke koje se donose na svim nivoima menadžmenta u organizaciji
 - c. pravci akcije u organizaciji
 - d. poslovni rezultati koje želimo da postignemo
2. Vizija je odluka koja (može biti tačan jedan ili više odgovora) - **max 1 poen:**
 - a. održava svrhu poslovanja
 - b. produbljuje i specifikuje ciljeve organizacije
 - c. služi za operacionalizaciju poslovne strategije
 - d. predstavlja dalekosežni cilj - gde želimo da stignemo u svom poslovanju
3. Strategija diferenciranog fokusa (može biti tačan jedan ili više odgovora) - **max 1 poen:**
 - a. kao izvor konkurentske prednosti koristi jedinstvenost ponude
 - b. kao izvor konkurentske prednosti koristi fokus na tržišnu nišu
 - c. podrazumeva usmeravanje ponude ka tržišnoj niši
 - d. podrazumeva usmeravanje ponude ka širokom tržišnom području

- 2) **Testovi veština** – praktične vežbe ili simulacije efektivnosti rada kandidata u Microsoft Word-u;

Slika 6. Primer testa veština 2.

PROCES ZAPOŠLJAVANJA

Proces zapošljavanja može biti jednostavan proces kada su uzete u obzir prave informacije, ali i biti veoma kompleksan kada se takve informacije ignorišu. Pre nego što se zaposli, potrebno je dostaviti sve neophodne legalne informacije povezane sa tim procesom. Neke od konkretnih akcija navedene su ovede:

- Forme zapošljavanja i specijalne klauzule ugovora;
- Veza sa sindikatima;
- Benefiti zaposlenih prema zakonu;
- Jednom kada je doneta odluka da se pojedinac zaposli, pružanje adekvatne odluke bilo bi od suštinskog značaja;
- Nakon što je doneta odluka o zapošljavanju, prijava zaposlenog u svim državnim službama

Napravi pravilnik koji će sažeti sve najvažnije podatke kandidatima o kompanijskim osnovnim podacima, dozvolama, legalnim obavezama, kompanijskim vrednostima, organizacionoj kulturi, kao i etičkim normama.

- 3) **Testovi sposobnosti** – Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal kritični test sa većim brojem ponuđenih odgovora u kojem ispitivani kandidat bira ponuđeni odgovor koji najviše odgovara. Testovi tog tipa su: Miller Analogies Test (MAT), Scholarship Aptitude Test (SAT), Graduate Record Examination (GRE);

Slika 7. Primer testa kritičkog razmišljanja.

Test kritičkog razmišljanja

Ovaj test je osmišljen tako da vam pomogne da shvatite koliko znate o vještinama kritičkog razmišljanja. Možda ćete otkriti da znate više nego što mislite da znate, jer ove vještine koriste u dnevnom životu. Možda ćete otkriti da je na mnoga pitanja na testu vežbanja lako odgovoriti, ali može doći do nekih do kojih vam je teže. Ovo će vam pomoći da odredite sve vještine na kojima treba da radite.

Test ima pitanja sa više izbora. Iskoristite onoliko vremena koliko vam je potrebno da završite test, a zatim proverite odgovore na kraju.

1. Sproveli ste uspešnu potragu za poslom, a sada imate tri ponude od kojih možete da birate. Šta možete da uradite da najdetaljnije istražite svoje potencijalne poslodavce?
 1. pogledate njihove web sajtove
 2. pogledate vesti da vidite da li se pominje ta firma
 3. istražite svoje finansijske situacije
 4. razgovaraj sa ljudima koji već rade za njih
2. Marsin učitelj svakog ponedeljka drži kviz na 50 strana čitanja koje dodeljuje petkom. Njegovi testovi postaju sve teži kako semestar napreduje, a Marsi se nije baš najbolje spremila za njih. Šta može da uradi da reši problem i kako bi položila taj test?
 1. Planiraš da dođeš na čas u ponedeljak rano ujutru da pročitaš sve stranice
 2. Potražiš novu odevnu kombinaciju za ponedeljak
 3. Izdvojiš vreme u nedelju za čitanje i pregled novog materijala
 4. Proveš sat vremena u subotu gledajući šta je propustila na prošlim časovima

- 4) **Test ličnih atributa** – test sa većem brojem ponuđenih odgovora u kojem ispitivani kandidat čita tekst poput: *Volim da prezentujem pred velikim brojem ljudi*, a kandidat bira odgovore definisane pomoću Likert skalom do kog nivoa se slaže ili ne slaže sa navedenim stavom;

Slika 8. Primer testa ličnih atributa.

**Testiranje motivacije
kao meke vještine**

Za svaki stav, zaokruži jedan broj koji je raspoređen od 1 do 5. U tabeli ispod, objašnjeno je značenje svake ocene.

Ne Uopšte	Retko	Ponekad	Često	Veoma često	
1	2	3	4	5	
Verujem u svoje sposobnosti da ću ciljeve ostvariti koje sam postavio.	1	2	3	4	5
Ulažem maksimalne napore da izvršim svoje zadatke.	1	2	3	4	5
Postavljam ciljeve na dnevnom, nedeljnom i mesečnom nivou.	1	2	3	4	5
Kada postavljam ciljeve, pozitivnog sam stava.	1	2	3	4	5

- 5) **Simulacija posla** – vežba u kojoj kandidat ispituje različite tipove informacija poput korespondencije, izveštaje i ostalih informacija i uspostavlja interakciju sa kolegama, zaposlenima i menadžerima. Simuliraju se realne okolnosti i problemi sa kojima kandidat može da se suoči i na bazi ponašanja ocenjuju se njegove performanse.

Slika 9. Primer testa interpersonalnih veština.

Test interpersonalnih veština

Odgovorite na pitanja iskreno. Na svaki stav, zaokružite jedan odgovor koji najbolje oslikava Vas.

Osnovni međuljudskog bontona

Kada prvi put sretnem nekog,

1. Čekam da se druga osoba predstavi.
2. Predstavljam se sa osmehom i nudim rukovanje.
3. Grlim tu osobu.

Kada prvi put sretnem nekog,

1. Potrudio sam se da zapamtim i upotrebim njihovo ime.
2. Ne obraćam pažnju na imena, jer sam sklonda ih zaboravim.
3. Učim samo imena važnih ljudi.

1.2.2.1. Zašto je razumevanje rezultata testiranja važno za digitalnu selekciju kandidata?

Kada se koristi selekcija u onlajn formatu, rezultati testiranja mogu pomoći kompaniji da se odluči za kvalitetnije kadrove koji će bolje odgovarati otvorenoj poziciji. Menadžeri ljudskih resursa moraju duboko razumeti upotrebu alata za testiranja iz nekoliko veoma važnih razloga (Kavanagh & Johnson, 2018):

1. sve kompanije već koriste alate za testiranje;
2. vrednost selekcije je merljiva;
3. selekcija kadrova je definisana antidiskriminacionim zakonima i regulativom.

Potrebno je razumeti sve moguće alate i primeniti onaj koji najviše odgovara datoj organizaciji. Nije svaki alat jednako dobar za svaku kompaniju, kao što ni svaki alat nije loš za svaku organizaciju. Uspeh selekcionog procesa je u razumevanju i prilagođavanju najbolje odabranog alata za testiranje na pojedinačnoj poziciji. To će se i dostići ukoliko se obezbede podjednake šanse za sve. Na primer, praksa u SAD je da kandidati ne stavljaju svoju sliku u biografiju, kako bi se eliminisao faktor subjektivnosti prilikom odabira kandidata.

1.2.2.2. Tehnološki problemi u fazi selekcije

Najčešća upotreba tehnologije za potrebe faze selekcije jeste upotreba kompjutera za administriranje i rešavanje testova. Menadžment ljudskih resursa informacionih sistema ili *Human Resource Information Systems (HRIS)* moraju da budu svesni nekoliko ključnih izazova vezanih za kompjutersku administraciju selekcionih procedura (Kavanagh & Johnson, 2018):

- Da li upotreba olovke, papira, kompjutera, tableta ili pametnog telefona utiče na rezultate merenja testova?
- Da li je moguće koristiti naprednije simulacije poslova od današnjih većom upotrebom napredne tehnologije? Koje su prednosti i rizici radnih simulacija?
- Kako onlajn testiranje utiče na validnost selekcionog sistema? Da li je upotreba tehnologije, koja omogućava kandidatu da uradi test bilo gde i bilo kada, povećava validnost i moguće bezbednosne probleme?

Većina kompjuterizovanih testova odnosi se na zamenu olovke i papira digitalnim alatima, kao što su kompjuter, miš, tastature, pametni uređaji za rešavanje istih testova. Dostupnost napredne tehnologije je mnogo veća nego ranije, pa samim tim olakšava put i samoj organizaciji. Najveća zabrinutost leži u merenju rezultata testova kandidata. Da li su rezultati isti kod kandidata koji su test radili uživo u odnosu na kandidata koji je isti taj test radio onlajn? Odgovor je ne. Na primer, za testove ličnosti u kojima kandidati odgovaraju na pitanja o ličnim stavovima i verovanjima, prezentacija formata pitanja znače jako malo za njih (Tippins, 2009). Sa druge strane, administriranje istih tih odgovora značiće puno na kraju, kao na primer, kod testova sposobnosti (npr. ubrzani testovi) koji su vremenski i pritiskom i ograničeni i mogu uticati na to da kandidati uopšte i ne završe test do kraja (Mead & Drasgow, 1993; Potosky & Bobko, 2004). Kandidati koji imaju veće ekrane za gledanje mogu imati bolji prikaz pitanja od onih koji imaju manje ekrane, pa samim tim su različite šanse za uspeh testa. Što je kraće vreme rada, verovatno će postojati razlika u rezultatima.

1.2.3. Zadržavanje zaposlenih u organizaciji

Da bi kompanije ostale konkurentne na tržištu, potrebno je doći do efikasnijih i efektivnijih metoda za privlačenje i dovođenje kvalifikovane radne snage. Jedna od najuspešnijih strategija jeste upotreba tehnologije, odnosno interneta. Najveći izazov sa kojim se kompanije danas suočava jeste zadržavanje zaposlenih ili smanjenje odlazaka. Istraživanja pokazuju da većina zaposlenih nije dovoljno angažovana na poslu, što kasnije dovodi do nezadovoljstva i odlazaka zaposlenih. Studija pokazuje da svega 13% od ukupnog broja zaposlenih jeste zapravo radno angažovano na poslu (Crabtree, 2013). Jedan od mogućih alata za smanjenje odlazaka zaposlenih, a samim tim i zadržavanje zaposlenih jeste povećanje angažovanja na poslu putem upotrebe savremene tehnologije. Alati kao što su društvene mreže, grupni chatovi, gamifikacija mobilnih aplikacija i brojni

drugi softveri mogu i te kako pomoći kompaniji. Upotreba tehnologije u cilju sprovođenja kratkih anketa kako bi se „opipao puls“ zadovoljstva zaposlenih je česta praksa u kompanijama (Boese, 2013). Ovakve ankete su veoma korisne da bi se preventivno sprečio odlazak zaposlenih, a ujedno i povećalo zadržavanje. Narodna izreka kaže: „Bolje sprečiti, nego lečiti“ i to je upravo ono što kompanije i treba da sprovode kako bi se ovaj problem i rešio.

Zadržavanje zaposlenih predstavlja veoma kompleksan proces u današnjem vremenu. On predstavlja proces održavanja nivoa motivisanosti zaposlenih za ostanak u organizaciji. Različiti su motivi zaposlenih i samim tim je oni predstavljaju izazov menadžmenta ljudskih resursa. Odgovornost menadžmenta ljudskih resursa za veliko flukvaciju zaposlenih je mala. Velika fluktuacija zaposlenih predstavlja veliki trošak po kompaniju. Fluktuacije zaposlenih predstavljaju odlazak zaposlenih u određenom momentu, nakon određenog vremena provedenog u kompaniji. Proces selekcije, regrutacija i obuke zaposlenih je veoma skup proces, zahteva puno vremena i napor menadžmenta ljudskih resursa. Različiti je trošak zapošljavanja po zaposlenom u različitim industrijama, ali što je pojedinac stručniji i kvalitetniji, trošak je veći. Brojni su direktni i indirektni troškovi koji se mogu povezati sa tim procesom.

Neki od motiva za odlazak iz kompanije su sledeći:

- slabe kompenzacije i finansijski benefiti;
- nemogućnost napredovanja, razvoja i učenja;
- problemi sa donosiocima odluka, menadžerima i liderima;
- niska motivisanost zaposlenih;
- loša organizaciona kultura i radni ambijent;
- nepostojanje hibridnog modela rada.

Kao što možemo da primetimo, razlozi su kombinacija finansijskih i nefinansijskih benefita. Današnjim generacijama akcenat nije više na finansijskom momentu, koliko na raznim nefinansijskim mogućnostima i benefitima.

1.2.4. Studija slučaja 2 – Arhitektonska kancelarija iz Škotske

Uvod

Arhitektonska kancelarija je vodeća nezavisna arhitektonska kuća iz Škotske. Kompanija uživa svoj internacionalni ugled već godinama. Direktori su ponosni na 150 godišnju tradiciju kompanije, uključujući partnerstvo sa međunarodno cenjenim i priznatim Johns-om McKintosh-om. Tokom ove duge istorije, kompanija je stekla dobru reputaciju za projektovanje kvalitetnih zgrada koje se mogu pohvaliti fenomenalnim estetskim i tehničkim karakteristikama. Neke od bolnica u Glazgovu iz 19. veka uvele su klimatizaciju mnogo ranije. Kompanija je poslednjih godina uvela novine i standarde za kancelarijski dizajn sa veoma niskim procentom ugljenika u izradi. Najviše pažnje je posvetila ulaganju u zaposlene kako bi podržala profesionalni razvoj stručnjaka, posebno mladih kolega, što je rezultiralo boljom unutrašnjom komunikaciji. Brojne inicijative razvoja zaposlenih dovele su do znatno bolje profesionalne i socijalne kohezije zaposlenih na svim nivoima menadžmenta. Primetno je veliko učešće tehnologije koje je doveleo do primene savremene tehnologije održivog građenja i dizajna.

**ARHITEKTONSKA
KANCELARIJA**

Pozadina inicijativa

Kompanija je doživela brzo širenje radeći na projektima javnih ulaganja u obrazovne i zdravstvene ustanove zasnovane na partnerstvima privatnog i državnog sektora. Ima brojna predstavništva u Škotskoj, kao i Severnoj Irskoj i Engleskoj. Broj zaposlenih se utrostručio tokom perioda od dve godine. Obuka arhitekata je veoma kompleksan proces u Velikoj Britaniji i zasniva se na naizmeničnim periodima obrazovanja na univerzitetima, kao i u profesionalnoj praksi. Nakon četiri godina osnovnih akademskih studija, mlade arhitekte provedu jednu godinu pripravničkog staža, nakon čega se vraćaju na studije sledeće godine. Posle toga sledi korak usavršavanja polaznika pre polaganja završnog ispita. Polaganjem završnog ispita stiže se zvanje kvalifikovanog arhitekta. Interesovanje za profesiju arhitekta je veliko i svake godine se prijavljuje veliki broj polaznika zbog konstantog procesa obuke i praktičnog mentorstva.

Koji su konkretni programi preduzeti?

Iako su neki od rukovodećih ljudi kompanije čuli za upravljanje ljudskih resursima i bili veoma znatiželjni da čuju nešto više, postajalo je jasno da nisu znali šta žele da postignu. Bili su svesni sve veće sinhronizacije i koordinacije između obuka i daljeg učenja. Želja im je bila da se razvije učenje iz već obavljenih projekata, ali nisu imali jasan plan kako to mogu i učiniti.

Kada je po prvi put 2006. godine postavljen menadžer ljudskih resursa, ona je obavila sveobuhvatan i detaljan razgovor sa svim zaposlenima kako bi utvrdila koje su ključne oblasti poboljšanja. Neformalni razgovori, diskusione grupe i pretrage informacionih sistema brzo su otkrili dve ključne tačke.

Prva, IT sistemi kompanije su se razvili samo da bi razvili potrebe lokalnih kancelarija. Projekti su bili sačuvani samo u okviru baza podataka lokalnih kancelarija gde su ti projekti i bili obavljani. Nije postojao standardni i centralizovani portal za razmenu informacija i znanja širom kancelarija kompanije. Zaposleni su želeli jednostavan komunikacioni alat u celoj kompaniji, ali je bio problem to što nije postojao. Nakon dovođenja menadžera ljudskih resursa, sledeći korak bio je razvoj baze podataka veština i iskustva, detalja crtanja, biblioteke dizajnerskih i tehničkih informacija, skladišta standardnih informacija. Sve to bi dovelo do povećanja konkurentске prednosti kompanije.

Druga, poboljšanje lične komunikacije među zaposlenima trebalo je da dovede do veće razmene iskustava. Jasno je bilo da arhitekte, inženjeri i tehničari žele da razgovaraju, razmenjuju mišljenja jedni sa drugima o određenim pitanjima koja su se ponavljala. Menadžer ljudskih resursa radila je sa vrhunskim dizajnerima u kompaniji za razvoj procesa upravljanja reflektivne prakse i dizajna. Timovi unutar kompanije su se oformili kako bi razvijali metode pregleda rezultata nakon obavljenog projekta, procene popunjenosti ili završene nekretnine. Obuka je bila identifikovana kao ključni cilj koji se mora postići, a niz programa treninga uspostavljen je već u prvim mesecima. Punih šest meseci održavali su se seminari za sve zaposlene na različite teme. Tokom poslednjih šest meseci, obuka je bila usmenjena na potrebe arhitektonskih polaznika koji se pripremaju za kraj završnog ispita. Eksperti za niz poslovnih funkcija razgovarali su sa mlađim kolegama na dvonedeljnim razgovorima, kako da polože završni ispit, stavljajući beleške na raspolaganje putem interneta za e-učenje. Do 2009. godine, seminarski materijali omogućili su mlađim polaznicima da učestvuju u procesu razvoja i samim tim osnuju zajednicu polaznika.

Kako je sproveden program razvoja?

Program razvoja zahtevao bi uključivanje svih članova kolektiva kompanije, na svim nivoima organizacije, pa je bilo važno od samog početka uspostaviti posvećenost. Iako je menadžer ljudskih resursa postavio direktor, bilo je veoma bitno da svi mlađi menadžeri budu uključeni u ovaj proces. Oformljena je grupa koja bi imala za cilj vođenje prioriteta programa i poboljšanja komunikacije između svih pojedinaca. Pošto je bilo bitno razvijati drugačiji set veština, svaka tehnička grupa bila je usmerena na određenu veštinu. Sve njih je koordinisao menadžer ljudskih resursa.

Na primer, tim IT inženjera i profesionalaca sastajao bi se da bi razvio tehnički podnesak za demonstrativni intranet. Za razvoj tehničkih sposobnih arhitekata bile su odgovorne arhitekture, starije iskusne arhitekture i tehnički menadžeri. Svi oni su blisko sarađivali sa menadžerom ljudskih resursa za razvoj tehničkih veština i sposobnosti svog tima. Tokom prvih devet meseci programa uspostavljen je osnovni intranet koji je bio korišćen za onlajn sistem interne komunikacije. Izveden je kao pilot projekat kako bi se videlo šta može eksplicitno da se uradi za ceo sistem. Ova simulacija puštena je u rad u svim kancelarijama kompanije u avgustu 2007. godine. Simulacija je bila praćena nizom fokus grupa kako bi se steklo poverenje ljudi za njeno dalje korišćenje. Ovo je dovelo do niza prednosti za ceo sistem, koji je kasnije bio vidljiv i u fazi razvoja. IT departman je uveliko radio na pronalaženju adekvatnog veb-sistema, koji bi trebalo da razvije pravi intranet. Baza otvorenog koda (DNN) izabrana je zbog mogućnosti njenog daljeg razvoja i velike fleksibilnosti za širenje. Ovaj sistem je isporučen u potpunom formatu u aprilu 2008. godine.

Izazovi primene

Osnovni izazov menadžera ljudskih resursa bilo je angažovanje top menadžmenta kompanije. Mlađe kolege, pripravnici i članovi srednjeg nivoa menadžmenta su veoma lako i brzo prihvatili promene, dok sa druge strane, glavni donosioci odluka bili su veoma odbojni prema svakom vidu inicijativa, kako u pogledu specijalističkih znanja, tako i u pogledu finansijskog menadžmenta. Angažovanje višeg menadžmenta je i problematično i kritično. Ljudi sa bogatim iskustvom imaju mnogo zahteva u korišćenju svog vremena, jer je njihovo ime svuda prepoznato. Mnogi od najistaknutih ljudi su pod velikim pritiskom klijenata i stejkholdera. Starije kolege su jako slabi inicijatori promena i najradije provode vreme bez savremene tehnologije.

U 2006. godini došlo je do velikog dispariteta u poznavanju svih veb-tehnologija širom kompanije. Mlađi članovi bili su veoma aktivni korisnici raznih veb-tehnologija, društvenih mreža, čet-soba, veb-foruma i raznovrsnih imejl alata. Sve to polazi od same prirode posla i zanimanja. Arhitekture su po pravilu daleko skoncentrisanije na crtanje, vizuelno predstavljanje projekata, nego za konverzaciju i pisanje teksta. Ključni momenat za prikupljanje znanja zaposlenih bio je prevođenje i konverzija praktičnog iskustva pojedinaca u odgovarajući model komunikacija. Bilo je potrebno da se zaposleni motivišu da komuniciraju i dele svoje znanje. Na taj način menadžer ljudskih resursa bi imao direktan uvid u trenutno stanje stručnosti pojedinaca.

Na primeru baza podataka sa visokim standardima tehničkog crtanja, ovaj problem je rešen dodeljivanjem mlađeg talentovanog arhitekture starijem inženjeru. Na taj način bi stariji arhitekta mnogo svog iskustva i znanja preneo na mlađeg kolegu, koji bi tako prikupio neophodne podatke i kasnije značajno unaprede svoje crtanje.

Korišćenjem ovog načina ambijent je dao prostor za deljenje implicitnog znanja. Pošto nije bilo lako identifikovati ovo implicitno ili prećutno znanje kroz crtačke projekte i nacрте, bilo je jednostavnije uočiti ko je u kompaniji nosilac tog znanja.

Bilo je velikih izazova u pogledu obezbeđivanja neophodnih resursa za projekte. Direktori nisu bili glavni korisnici, već i svi ostali zaposleni bili su vrlo malo svesni prednosti unapređenja produktivnosti. Sistem finansiranja kompanija bio je nerazvijen u pogledu otkrivanja uštede troškova i vremena ovog sistema. IT tim se prevashodno bavio samo osnovnim zadacima isporuke i održavanje opreme i nije bilo vremena za dalje unapređenje. Mnogi IT entuzijasti su dalja poboljšanja sprovedi radom od kuće. Stalni izazov bili su profesionalna i tehnička sredstva za ostvarivanje punog potencijala.

Koji su neki od ključnih rezultata?

Projekat razvoja kompanije bio je pokrenut u cilju povećanja finalne produktivnosti. Po tome je projekat u potpunosti bio uspešan. Novozaposleni su bili prvi i glavni korisnici sistema, koji su imali pristup svim raznim korporativnim i tehničkim informacijama. Glavna prednost sistema je ne samo kreiranje novog znanja, već i zadržavanje postojećeg, jer se na taj način stavlja na raspolaganje celokupno kompanijsko znanje za buduće projekte. Skraćeno je vreme uvođenjem novih pripravnika u posao jer su informacije bile veoma dostupne svima. Portal biblioteke je sadržao sva znanja iz svih prethodnih projekata i na taj način omogućio pristup tehničkim informacijama. Na primer, projekat zdravstvenih ustanova u Velikoj Britaniji jedan je od najzahtevnijih upravo zbog zahteva same privredne grane i pacijenata. Ranije je sve bilo veoma nedostupno. Intranet kompanije prikazivao je i sve greške zaposlenih u svim prethodnim projektima. Na taj način greške su se smanjivale ili potpuno eliminisale. Nije bilo potrebe da projektni tim arhitekata sa svakim narednim klijentom kreće ispočetka. Komunikacioni tim mogao je da poboljša kvalitet projektnih listova, biografija zaposlenih i izjava o sposobnostima, dok bi administrativni tim mogao veoma brzo da prikupi relevantne informacije za buduće ponude klijentima.

Grupa mlađih arhitekata koji su se pripremali za polaganje završnog ispita kreirala je svoju veb-stranicu učenja. Serija seminara i predavanja uspostavljena je od strane zajednice učesnika koji su radili kako bi pomogli jedni drugima. Svi učesnici koji su već položili, delili su svoja iskustva, savete i izazove svakoj narednoj generaciji. Praksa se ponavljala. Intranet je razvijen uz lokalni interni doprinos kompaniji. Nije bio javno dostupan i posedovao je veoma strog pristup. Klijentima nije bio dozvoljen pristup. Vodio se računa o tome da kompanijske informacije ne odu eksterno, tj. do konkurenata. Svaka pojedinačna kancelarija bila je zasebna mrežna celina u okviru čitave kompanije.

Pozitivni rezultati su brojni i vezivali su se i za objave korporativnih događaja, projekata, dostignuća pojedinaca i timova, fotografija i vesti. Na godišnjoj proslavi kompanije, zaposleni su mnogo bolje međusobno znali, jer su imali u vidu rad jedni drugih. Brojni tehnički problemi deljeni su kroz sistem i veoma brzo su se javljale kolege sa predlozima rešenja. Deljenje znanja visoko je bilo cenjeno i poštovano u kompaniji. Trag deljenja znanja bio je veoma vidljiv.

Zaključak

Uspeh projekta zavisi od širokog angažovanja svih zaposlenih unutar organizacije. On nije moguć samo pojedinačnim inicijativama, već radom čitavog kolektiva. Ovo uključuje ljude iz različitih sektora i timova, poput IT, administracije, arhitekata, komunikacija, ljudskih resursa, finansija, inženjera, menadžera, specijalističkih eksperta i mlađeg poslovnog osoblja. Svi ovi ljudi imaju puno radno vreme sa velikim brojem obaveza, tako da je od ključne važnosti da se planira dovoljan broj angažmana ljudskih resursa. Akcenat se ne stavlja isključivo na broj zaposlenih, već na veštine, znanja, sposobnosti istih tih zaposlenih. Lično priznanje pojedinaca pred kolegama bilo je jedno od najvažnijih nagrada mnogih ljudi. Akcenat nije bio na finansijskom momentu. Mlađe kolege želele su da imaju prostor za učenje i razvoj, dok starije kolege za ostvarivanje sve boljih poslovnih rezultata. Svi zajedno bili su ključni deo sistema i njihove socijalne integracije u kompaniji.

1.3. Uloga savremene tehnologije u funkciji obuke zaposlenih i upravljanje radnim učinkom

Rešenje za poslovne probleme kompanije nije trajno rešen onog trenutka kada su se zaposlili talentovani radnici. Problem se nastavlja ukoliko ti isti zaposleni nemaju adekvatan dalji razvoj. Kvalitetan kadar želi konstantan prostor za učenje, obuku i razvoj. Upravo je obuka blisko povezana sa nivoom motivacije zaposlenosti. Nedostatak adekvatne obuke ili nepostojanje obuke dovode jako brzo do visokog nivoa demotivisanosti kvalitetnog kadra. To je jedan i najčešći razlog za odlazak iz organizacije, bez obzira na veoma dobre finansijske benefite.

Iako se na obuku gleda kao na trošak kompanije, koji se stvara u sadašnjem trenutku, to mišljenje je kontraintuitivno. Trening stvara trenutni trošak, ali stvara finansijske uštede i brojne ekonomske benefite na duži rok.

Korišćenje softvera za praćenje kandidata putem onlajn selekcije dovodi do brojnih povoljnih rezultata. Brojni su radni učinci ili Key Performance Indicators (KPI) koje kompanije žele da ostvare, ali teži se kombinaciji kvantitativnih i kvalitativnih rezultata. Nije dovoljno samo imati povoljne kvantitativne rezultate koji se prevashodno odnose na lične performanse koje su numeričke i merljive, već i na kvalitativne, opisne i deskriptivne i koje će prevashodno doći od klijenata, kolega ili nekih drugih kompanijskih stejkholdera.

Često u razgovoru sa studentima postavim pitanje: „Šta je za vas najvažniji razlog ostanka u postojećoj kompaniji ili dolazak u novu kompaniju?“ i odgovori su uvek isti – mogućnost učenja. Odgovori se nisu promenili u poslednjih nekoliko godina i karakteristični su za mlađe generacije koje dolaze. Ovakvi odgovori ohrabruju kada se dodatno pojašne i to je signal kompaniji da može da računa na njih dugoročno i ozbiljno. Njima to pruža sigurnost i stabilnost. Iz veština i znanja koja steknu mogu kasnije naplatiti svoje usluge. Jednom kada se isplate bonusi i plate mogu biti veoma lako potrošeni, dok se znanje i veštine stiču trajno.

Takvo proaktivno i agilno razmišljanje karakteristika je novih mlađih generacija, što nije bila česta pojava ranijih generacija. Mlađe generacije su mnogo tehnološki pismenije, rodile su se i odrasle uz savremenu tehnologiju, koriste internet i dobro razumeju strani jezik. Takva dobra informisanost im omogućava da u svakom trenutku znaju kakve su tržišne mogućnosti i šta su njihovi lični prioriteti. Stiče se utisak da materijalni momenat nije bitan, već onaj nematerijalni koji na kraju i pravi razliku između kompanija i stvara konkurentsku prednost. Iz organizacione kulture i samog ambijenta dolaze i kreiraju se veliki projekti, rezultati i vrednosti.

1.3.1. *Trening i razvoj u organizacijama koje uče*

Veoma često se termini učenje, trening, razvoj i obrazovanje koriste kao jedan termin i međusobno se poistovećuju. Takvo poistovećivanje vodi do nerazumevanja i nepravilnosti. Da bismo bili u mogućnosti da govorimo o datoj temi neophodno je da navedene termine definišemo i razlikujemo. Obrazovanje se shvata kao razvoj formalnog programa studija koji za cilj ima preuzimanje osnovnog znanja i razumevanje neke tematike. Trening se odnosi na planirano preuzimanje i razvoj konkretnih veština i sposobnosti koje prethodno dolaze iz znanja. Trening se odnosi na konkretan posao ili poziciju. Cilj treninga jeste da se ostvari pozitivna promena u radnom učinku. Razvoj je dugoročan proces sistematičnog napredovanja koji nema, niti treba da ima rok. Razvoj dovodi do podizanja nivoa karijere, upravljanja talentom, performansa i planiranjem na duži rok. Sva tri elementa međusobno su povezana, ali se nikako ne smeju poistovećivati. Apsolutno su različiti i odvojeni jedan od drugog (Beardwell et al., 2004).

Prema knjizi Knowles et al. (2020) koja se bavi andrologijom, odnosno učenjem odraslih i njihovoj vezi sa menadžmentom ljudskih resursa. O andrologiji generalno, ali i o značaju edukacije i obrazovanja u organizacijama mogu se naći u radu (Babic & Djordjevic-Boljanovic, 2013). Učenje odraslih osoba moguće je pod sledećim uslovima: Oni znaju unapred razlog zbog kojeg uče novu oblast i povezane veštine;

1. Oni znaju unapred razlog zbog kojeg uče novu oblast i povezane veštine.
2. Aktivno su uključeni u kreiranje i postavljanje aktivnosti učenja.
3. U mogućnosti su da novo znanje povežu sa već postojećim.
4. Učenje je centar problema i sve je lako dostižno ukoliko postoji motivacija.
5. Smatraju da je aktivnost učenja veoma značajna za posao.
6. Oni su intristični motivisani, a ne ekstrični, pa samim tim mogu da uče kada za to vide benefit.

Učenje pojedinca je povezano sa kreiranjem znanja, kao i njegovim upravljanjem. Učenje je osnova razvoja pojedinca, ali i treninga i razvoja. Rezultati treninga i razvoja treba da dovedu do sticanja novih veština, kompetencija, know-how ili tacitnog (implicitnog) znanja. Veštine su direktno povezane sa uspehom izvođenja i realizacijom zadataka. Smatra se da nove organizacione mogućnosti zahtevaju više nivoje kognitivnih sposobnosti (Beardwell et al., 2004). U ekonomijama znanja, organizacije moraju postati produktivne u znanju, zajedno sa svojim zaposlenima i intelektualnom imovinom. Organizacije koje su visokoinovativne su organizacije koje duboko zavise od kreiranja, deljenja i primene znanja, kao na primer kompanije koje imaju troškove istraživanja i razvoja. Tu veliki značaj dobija interdisciplina koja se naziva upravljanje znanjem ili menadžment znanja koji će biti obrađen u nastavku udžbenika (Grant, 1996).

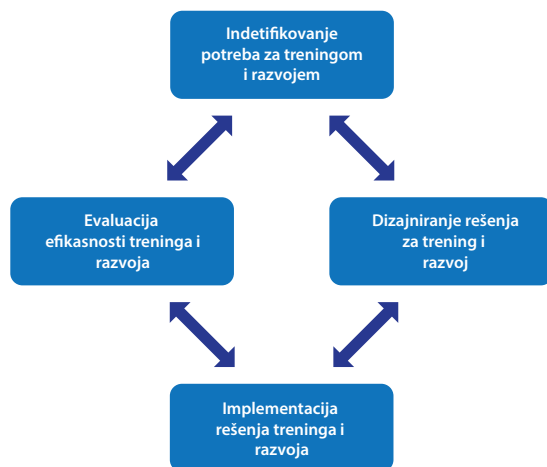
Da bi se kompanija nazvala organizacijom koja uči, potrebno je da se ispune sledeće pet discipline prema autoru Senge (2006):

1. lična ekspertiza: individualno učenje i razvoj;
2. mentalni modeli: duboko ukorenjene pretpostavke koje utiču na to kako zapošleni percipiraju ostale zaposlene, situacije i organizaciju;
3. podeljena vizija: vizija kompanije koju svi zaposleni dele;
4. timsko učenje: zaokret od individualnog ka organizacionom učenju;
5. sistemsko razmišljanje: ili „5 disciplina“ koje obuhvataju sve četiri prethodne navedene.

1.3.2. Sistemski model treninga i razvoja

Pristupi treningu i razvoju su različiti u svakoj organizaciji, kao i njenoj daljoj primeni. Međutim, svi pristupi oslanjaju se na fondaciju jednog modela koji se koristi i danas. Taj model razvijen je od strane Stewart (1999) i poseduje četiri osnovna koraka koja su međusobno povezana. Ovi koraci su međusobno povezani u okviru jednog kruga i čine jedan neprekidni i ciklični proces. Zbog toga ovaj proces nazivamo sistemskim modelom, jer predstavlja konceptualizaciju aktivnosti bez prekida, koja se ne razlikuje od toga kako treba da bude razvoj jednog zaposlenog. Ovakav jedan ciklus treba da traje sve kraće, odnosno potreba za treningom i razvojem se javlja sve brže, za razliku od prošlih vremena kada to nije bio slučaj. Uprkos kritikama da je model previše jednostavan zatvoreni sistem, model je pronašao veliku primenu i u današnjim organizacijama, poput informatičko-tehnoloških, farmaceutskih i mnogih drugih. Sistemski model prikazan je na slici ispod.

Slika 10. Sistemski modeli treninga i razvoja.



Izvor: (Stewart, 1999)

Kreće se od identifikovanja potrebe za treningom i razvojem, odnosno mogućoj praznini u znanju pojedinca, grupe ili čitave organizacije. Govorimo o nedostatku određenog znanja ili veština za nesmetanim obavljanjem posla. Nakon što se identifikovala potreba, kreće se sa realizacijom faze koja se bavi dizajniranjem konkretnog rešenja za dati problem. Konkretno rešenje ima za cilj upotpunjavanje prethodno navedene praznine. Od velikog broja alternativnih rešenja, potrebno je odabrati ono koje će najbolje odgovarati konkretnoj fokus grupi. Nakon dizajniranja i identifikacije, kreće se u njenu praktičnu realizaciju ili primenu. Ona mora biti i efikasna i efektivna. Nije moguće obavljati više primena na jedan neefikasan i spor način, već na jedan uspešan, a kratak. Takođe, primena konkretnog treninga i razvoja mora dati i unapred postavljene rezultate, jer je to upravo sama poenta treninga. Na kraju, poslednja faza je faza evaluacije efektivnosti treninga, odnosno trenutak kada pristupamo poređenju onoga što smo planirali – nivom znanja koje očekujemo i onoga što smo trenutno dobili – nivo znanja koje su zaposleni ostvarili. Teži se ka tome da se ostvari ono što se unapred isplaniralo.

1.3.2.1. Identifikovanje potreba za treningom i razvojem

Prva faza sistemskog modela treninga i razvoja jeste identifikovanje potrebe ili praznine u znanju, veštinama ili sposobnostima. Ovde se koristi Analiza potreba za treningom ili Training Needs Analysis (TNA) kako bi se identifikovala praznina između trenutnih i budućih zahteva. Trenutno stanje se odnosi na znanje, veštine i sposobnosti zaposlenih unutar organizacije, a buduće stanje se odnosi na zahteve koje će kompanija imati u budućnosti. Analiza potreba za treningom može se pojaviti na sledeća tri nivoa:

- organizacioni nivo – podaci o poslovnim ciljevima i statistici;
- nivo radnog posla ili pozicije – podaci o opisima pozicija i željenim performansama;
- lični nivo – podaci o dosadašnjim rezultatima pojedinaca.

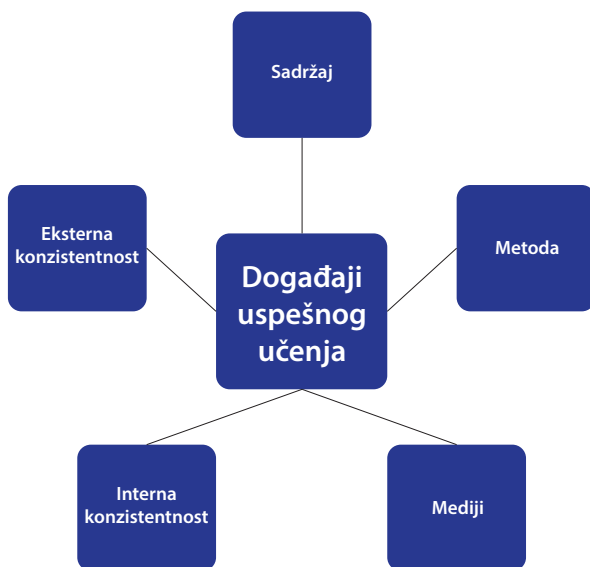
Analizu potreba za treningom obavlja menadžment ljudskih resursa jer se upravo on i bavi prikupljanjem, skladištenjem i analizom informacija o zaposlenima i kompanijskim treninzima. Veoma često može se desiti da usled identifikovanja gapa između postojećeg i željenog stanja znanja, veština i sposobnosti može doći do nedostatka adekvatnih internih treninga. U tom slučaju, organizacija može odlučiti da treninge obavi angažovanjem eksternih kredibilnih institucija. Eksterni treninzi nude neograničene mogućnosti, koje mogu pokriti sve potrebe za treningom jedne organizacije. Sa druge strane, interno organizovani treninzi nose sa sobom ograničenja po tom pitanju (Boydell, 1983).

1.3.2.2. Razvijanje inicijativa treninga i razvoja

Druga faza sistemskog modela jeste dizajniranje i kreiranje konkretnih inicijativa za trening i razvoj. Konkretno inicijative predstavljaju odgovarajuće metode koje su dostupne, a koje su blisko povezane sa savremenom tehnologijom. Metode koje će biti moguće primeniti digitalno, povećavaju mogućnosti same kompanije. Imajući u vidu veliki broj metoda koje postoje u praksi, neophodno je postaviti određene kriterijume za odabir adekvatne metode. Uspešno učenje treba da se postigne pomoću sledeća tri kriterijuma:

- sadržaj učenja;
- kanal preko kojeg će se učenje isporučiti;
- metode za učenje.

Slika 11. Model za određivanje najbolje metode za učenje.



Izvor: (Welsh et al., 2003)

Sveukupne metode treninga i razvoja spadaju u dve široke kategorije – treninzi na poslu i van posla, odnosno interni i eksterni treninzi. Treninzi na poslu su obavljeni od strane zaposlenih same kompanije i najčešće su veoma prilagođeni neformalnim, struktuiranim ili nestruktuiranim i troškovno prilagodljivim potrebama. Sa druge strane, treninzi van posla obavljaju profesionalci angažovani od strane same kompanije koja ima potrebu za treningom i razvojem. Eksterni treninzi nude neograničene mogućnosti, za razliku od internih koji su ograničeni samo mogućnostima svojih zaposlenih. Treninzi van posla su skuplji, zahtevaju više vremena i ne mogu podstaći transfer znanja među zaposlenima (Welsh et al., 2003).

Slika 12. Metode treninga.



Izvor: (Welsh et al., 2003)

Imajući u vidu turbulentnost i brzinu promena današnjeg radnog i globalnog okruženja, veoma je važan odabir interne ili eksterne doslednosti. Interna doslednost će se dostići ukoliko su interna učenja komplementarna jedna sa drugom i ukoliko dovode do ispunjenja kompanijskih ciljeva. Eksterna doslednost se postiže ukoliko su aktivnosti treninga i razvoja u skladu sa eksternim regulacijama, dobrim praksama i standardima regulatornih institucija.

1.3.3.2.1. E-Učenje

E-učenje je svako učenje koje se realizuje upotrebom tehnologije. Smatra se da je upotreba tehnologije u svrhe e-učenja sve rasprostranjenija zbog širokih mogućnosti i benefita koje sa sobom nose. Tradicionalne forme učenja se veoma brzo zamenjuju novijim, tj. modernijim, poput virtuelnih učionica, učenja preko mobilnih telefona i društvenih mreža. U tabeli ispod prikazani su najčešće metode za e-učenje.

Tabela 1. Metode za e-učenje bazirane na web tehnologiji.

Metode za e-učenje	Opis
Treninzi koji su kompjuterski bazirani	Interaktivno trening iskustvo koje se realizuje upotrebom kompjutera.
Treninzi koji su multi-medijalno bazirani	Trening iskustvo koje se kombinuje tekstovima, bojama, graficima, audio i video materijalima kako bi se angažovao korisnik.
Učenje na daljinu	Učenik i predavač su na različitim lokacijama, a sve se obavlja sinhronim i asinhronim kanalima komunikacije (Derouin et al., 2005).
Otvoreno učenje	Učenik ima kompletnu kontrolu nad procesom učenja, kada, kako, gde i zašto se određeni medij koristi.
Otvoreno učenje na daljinu	Metoda koja obuhvata prethodne dve navedene iznad i koja kombinuje tradicionalne sa modernim metodama učenja. (Rossett & Frazee, 2016)
Treninzi preko interneta	Svaki trening koji se obavlja online.
Učenje preko mobilnih telefona	Svaki trening koji se realizuje putem pametnih mobilnih telefona.
Sinhrono učenje	• Okruženje za virtuelno učenje • Digitalne chat-sobe • Deljenje aplikacija • Aplikacije za deljenje table (whiteboard) • Audio i video-konferencije (Noe, 2002)
Asinhrono učenje	• Imejl • Diskusije u forumima i blogovima • Tematske diskusije

Postoje brojni prednosti, ali i mane metoda e-učenja. Prva prednost svakako se odnosi na redukciju troškova u odnosu na tradicionalne metode. Pored toga značajna su poboljšanja kompjuterskih veština, kao i interaktivnosti i doslednosti. Odabir okruženja učenja, prilagođavanje različitim stilovima učenja, neograničeni pristup sa stanovništa vremena i prostora za rad i jednostavnost praćenja napretka neki su od prednosti metoda e-učenja.

Sa druge strane, postoje i određene slabosti ovih metoda. Pre svega, potrebno je da pojedinac poseduje osnovne kompjuterske veštine. Zatim, nedostupnost određenim sadržajima, privatnost korisnika i nedostatak ljudskog kontakta su neki od dodatnih mana. Takođe, potrebna je visoka samomotivisanost za rad i učenje, dok kod tradicionalnih metoda takav problem nije postojao.

1.3.2.3. Implementacija treninga i razvoja

Treća faza sistemskog modela treninga i razvoja jeste implementacija treninga i razvoja. Smatra se da su faze dizajniranja treninga i razvoja i njena implementacija blisko povezane u tom smislu da problemi koji mogu nastati u implementaciji treninga i razvoja mogu se sprečiti u fazi dizajniranja (Stewart, 1999). Na primer, da bi kompanija sproveda e-učenje potrebno je da svojim zaposlenima prethodno obezbedi odgovarajući pristup intranetu. Da bi se implementacija izvršila nesmetano, potrebno je uzeti u obzir nekoliko sledećih pitanja:

- Kako će trening biti isporučen?
- Koji će resursi biti potrebni za implementaciju treninga?
- Ko će voditi trening?
- Koliko će trajati trening?

Postoji ogromna razlika između tradicionalnih i novijih metoda treninga. Dok se sa jedne strane klasična realizacija treninga obavlja u prostoriji uz korišćenje velikog broja resursa i duže trajanje i potrebno rukovođenje, digitalna realizacija je sasvim nešto drugo. Realizacija treninga digitalnim putem omogućava da se prijavi neograničeni broj korisnika u bilo koje vreme, uz minimalne troškove. Ono što izaziva veliku pažnju i zabrinutost novijeg načina treninga i razvoja jeste krajnji efekat.

1.3.2.3.1. Transfer treninga

Transfer treninga predstavlja konstantnu primenu stečenog znanja, veština i sposobnosti nakon što su se trening i razvoj realizovali. Cilj treninga i razvoja jeste u unapređenju znanja, veština i sposobnosti onih zaposlenih koji su prošli određeni trening i razvoj. Svojim unapređenjem, zaposleni bi trebalo da povećaju doprinos kompaniji i podignu ga na viši nivo. Postoji nekoliko ključnih klasifikacija transfera treninga u zavisnosti od konteksta (Hayashi et al., 2004):

- Koliko je trening blisko povezan sa zadacima na trenutnoj poziciji?
- Transfer principa ili transfer veština?
- Primena treninga sličnim zadacima istog nivoa kompleksnosti ili primena treninga za sintezu i analizu koji se odnosi na viši nivo kompleksnosti (Gagné & Gagné, 1985)?

Transfer treninga zavisi od brojnih varijabli, a predstavljeno su pet najvažnijih (Baldwin & Ford, 1988):

1. karakteristike treninga;
2. dizajn treninga;
3. radno okruženje;
4. učenje i fluktuacija;
5. generalizacija i aplikacija.

Trening će se smatrati uspešnim, samo ako korisnik treninga poseduje neophodne karakteristike (visoku svest, kognitivne sposobnosti i volontersku participaciju), dizajn treninga, adekvatno radno okruženje koje podstiče učenje i deljenje znanja (podrška menadžmenta) i prostor za primenu novostečenog znanja (Blume et al., 2010). Ključ uspeha transfera treninga unutar jedne organizacije jeste u organizacionoj klimi (organizacionoj kulturi) koja podržava transfer treninga (Lance et al., 2002).

1.3.2.3.2. Metrika treninga i Cost-Benefit analiza

Troškovi povezani sa realizacijom treninga mogu se utvrditi veoma lako. Noe (2002) govori upravo o visini troškova koji nekada mogu da prevaziđu unapred postavljene planove. Veliki gubitak po kompaniju može biti smanjenje proizvodnje ili prekid kompletne proizvodnje tokom obavljanja treninga i razvoja. E-učenje značajno smanjuje takvu mogućnost, jer omogućava obavljanje treninga u periodu kada ne remeti proizvodne procese kompanije. Obavljanje e-učenja omogućava zaposlenom visoku fleksibilnost sa jako sniženim troškovima. Međutim, benefiti kompaniji mogu biti malo teže merljivi, jer se kasnije jako teško materijalizuju i često su neopipljivi. Veoma teško je ovakve benefite ili rezultate izolovati od ukupnih kompanijskih rezultata, pa samim tim jako je teško odrediti performanse svakog zaposlenog i njegov doprinos ukupnom organizacionom rezultatu. U praksi dve najupotrebljavanije metode jesu Balansna karta (Norton & Kaplan, 1992; Kaplan & Norton, 1996) i stopa prinosa na investiciju ili Return on Investment (ROI) (Philips, 1996).

Philips (1996) govori o značaju analize i konverzije post-trening rezultata u monetarnim vrednostima koje su ostvarene. Na osnovu toga, Kirkpatrick (1998) i Kirkpatrick & Kirkpatrick (2006) predlažu taksonomiju evaluacije na sledećih šest tipova:

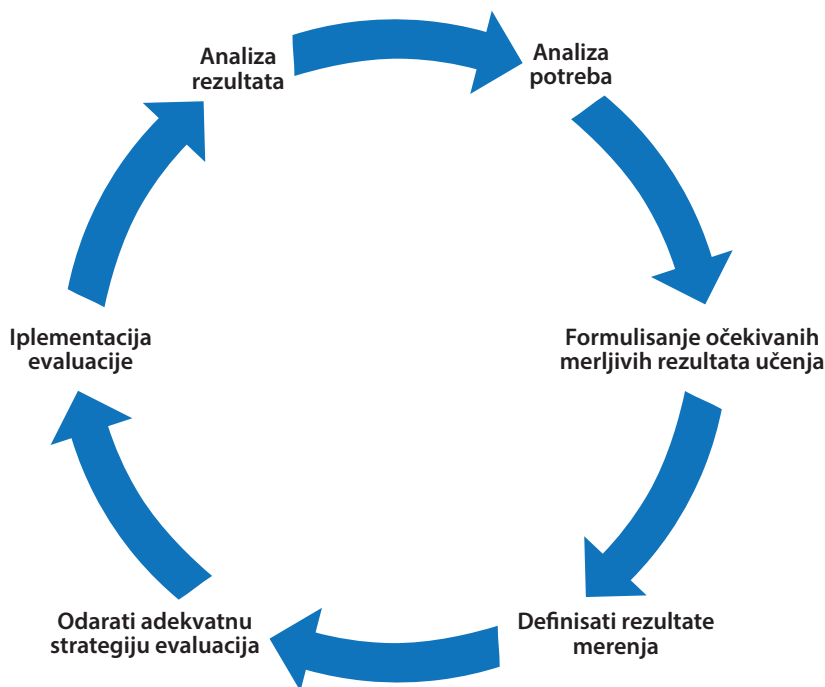
1. reakcija, zadovoljstvo i planiranja akcija;
2. učenje i primena;
3. implementacija;
4. uticaj na biznis;
5. stopa povrata na investiciju ili Return on Investment (ROI);
6. nematerijalna ulaganja.

1.3.2.4. Evaluacija treninga i razvoja i sistemi merenja performansi

Kako bi se utvrdilo da li je određeni trening dao željeni efekat, potrebno je obaviti proces evaluacije. Evaluacija treninga i razvoja predstavlja poslednju, tj. četvrtu fazu sistemskog modela treninga i razvoja. Ova faza nije izolovana, već je u direktnoj povezanosti sa prethodnim fazama. Nakon što smo definisali precizna očekivanja ili ciljeve koje želimo da dostignemo datim treningom, u fazi evaluacije merimo rezultate treninga. Merenje se mora prikazati u kvantitativnim i merljivim vrednostima. Nakon što su se merenja obavila, potrebno je uporediti ih sa unapred isplaniranim ciljevima i utvrditi da li je došlo do diskrepanci. Ukoliko jeste, potrebno je identifikovati uzroke takve razlike, bilo pozitivne ili negativne.

Šta bi trebalo meriti? Kao osnovni kriterijum evaluacije trebalo bi se bazirati na osnovu ciljeva treninga. Kriterijum bi trebalo biti praktičan, relevantan i profesionalan. Kirkpatrick (1998) predlaže četiri osnovna rezultata (outcome): reakcija, učenje, ponašanje i rezultati. Warr et al. (1970) predlažu okvir sa svojih četiri nivoa: kontekst, input, reakcije i krajnji rezultat. Sa druge strane, autori Easterby-Smith & Easterby-Smith (1994) predlažu proširene kriterijume, i to: kontekst, administraciju, proces, inpute i outpute. Noe (2002) je kreirao ciklusni proces evaluacije u kojem je prikazao šest faza jedne nakon druge. Proces evaluacije prikazan je u Slici 13.

Slika 13. Proces evaluacije.



Izvor: (Noe, 2002)

Ključni cilj svakog evaluacionog procesa jeste dostizanje velikog intervala individualnih, grupnih i organizacionih rezultata, kao što su stopa povrata investicije ili Return on investment (ROI). Ključno razmatranje jeste da li je i u kojoj meri obavljeni trening imao doprinos ukupnom rezultatu kompanije i kako bi se uporedili finansijski prihodi i rashodi.

Kada je reč o performansama zaposlenih ili radnom učinku, literatura definiše performanse kao sposobnost kompanije da ostvari rezultate zasnovane na ograničenim resursima, a sve radi postizanja specifičnih i unapred planiranih ciljeva (Laitinen, 2002; Lebas & Euske, 2004). Pored toga, učinak je rezultat ili stvarni rad koji proizvodi kompanija i odnosi se na merenje već ostvarenog postignuća (Harbour, 2009; Phillips et al., 1999). Merenje kao termin se koristi za kvantifikaciju i kontrolu specifičnih aktivnosti i događaja (Morgan, 2004). Štaviše, Bourne et al. (2003) definišu merenje kao metriku koja se koristi za kvantifikaciju uspeha poslovne akcije i njene efektivnosti i efikasnosti.

Literatura o sistemima merenja performansi je do sada unapređena korišćenjem različitih metoda, merenja i perspektiva. Tradicionalne računovodstvene metode za merenje učinka bile su polazna tačka. Ovaj pristup je zasnovan na istorijskim troškovima i podacima (Neely, 1999). Nakon tradicionalnog finansijskog merenja, bilo je neophodno uključiti nefinansijske – kvalitativne mere učinka. Postojala je potreba za uravnoteženim pristupima koji će uključivati i finansijska i nefinansijska, kvantitativna i kvalitativna merenja učinka u jednom jedinstvenom sistemu (Burgess et al., 2007; Ghalayini & Noble, 1996; Olve et al., 2000).

Franco-Santos et al. (2007) klasifikovao je definicije sistema merenja performansi u tri grupe na osnovu različitih perspektiva i karakteristika:

1. **Operativna perspektiva** se odnosi na sistem merenja performansi koji se koristi kao skup metrika za kvantifikaciju efikasnosti i efektivnosti (Neely et al., 1995).
2. **Strateška perspektiva** se odnosi na sistem merenja performansi kao alata za postizanje strategije i ciljeva kompanije (Ittner et al., 2003).
3. **Računovodstvena perspektiva** vidi sistem merenja učinka kao alata za planiranje i budžetiranje učinka (Otley, 1999).

Informacije o strateškoj imovini kompanije dostupne su preko sistema merenja učinka. Takođe, ovo implicira da intelektualni kapital može uticati na performanse kompanije indirektno korišćenjem adekvatnog sistema merenja performansi (Kaplan & Norton, 1996).

Kaplan & Norton (2001) smatraju da efekti i uticaj sredstava znanja kompanije na učinak nisu direktni i neposredni. Zbog toga, vezu između intelektualnog kapitala i učinka vredí pratiti kroz sistem merenja učinka.

Merenje učinka se može podeliti u tri glavna koraka (Neely et al., 2000):

1. **Projektovanje** – Faza projektovanja se odnosi na izbor i definisanje mernih indikatora (Taticchi et al., 2010).
2. **Implementacija** – Druga faza, tj. faza implementacije odnosi se na implementaciju odabranih mernih indikatora u praksi kroz edukaciju zaposlenih ili razvoj novih informacionih sistema (Neely et al., 2000).
3. **Korišćenje mera performansi** – Poslednja faza je korišćenje mera performansi jer je svrha celog procesa da dovede do konačnog rezultata (Liebowitz & Suen, 2000).

Phillips et al. (1999) tvrdi da identifikovanje načina merenja poslovnih performansi nije lak zadatak iz dva razloga: prvi, utvrđivanje učinka, konkurentnosti, efektivnosti i drugih srodnih koncepata; drugi, poteškoće u pronalaženju metrike za merenje. Do sada nije postignut dogovor o tome koje merenje je najbolje koristiti. Srimai et al. (2011) sumirali su ključne dimenzije unutar sistema merenja performansi osamdesetih godina 20. veka: efikasnost, efektivnost, klijent, finansijski interni procesi, rast, perspektiva učenja, unutrašnje i eksterne strukture, stejkholderi, procesi, ljudi, budućnost itd.

Pregledom literature Zeglat et al. (2012) u vezi sa sistemima merenja performansi uveli su nekoliko dobro poznatih balansiranih sistema kao što su Balansna karta ili Usklađena lista (Norton & Kaplan, 1992), sistem piramide performansi (Cross & Lynch, 1988), Skandia navigator (Edvinsson, 1997), sistem prizma performansi (Neely et al., 2001), integrisani dinamički okvir za merenje performansi (Ghalayini et al., 1997), hibridni sistem merenja (Laitinen, 2002), metod merenja zasnovan na znanju (Sveiby, 1997), proces merenja performansi u Kembridžu – evidencija o merama performansi (Neeli et al., 1997) i transformaciono merenje performansi (Spitzer, 2007). Studija Roberts et al. (2017) identifikovali su potencijalne probleme u primeni sistema merenja učinka koji uključuju i finansijske i nefinansijske mere, posebno primenu Balansne karte. Pokušaji implementacije pokazali su ograničen kratkoročni uspeh i potrebu da se zameni potpuno finansijskim sistemima. Prema Cauvin (2004), sistemi merenja performansi kompanija su previše koncentrisani na finansijske i istorijske pokazatelje da su postali sve manje relevantni u sadašnjim ekonomijama zasnovanim na znanju.

Sistemi za upravljanje performansama pomažu organizacijama da bolje upravljaju performansama zaposlenih. Omogućavaju menadžerima da lakše postavljaju ciljeve i da ih nakon toga prate i koriguju. Sistemi za upravljanje performansama takođe pomažu sukcesivnim planiranjem i evaluacijom radnog učinka, koji se obično realizuje jednom, eventualno dva puta godišnje. Prema istraživanju Forbes Advisory autora Hansen & Bottorff (2023) sastavljena je lista pet najboljih sistema za merenje performansi zaposlenih:

1. Synergita.
2. Paycor.
3. Lattice.
4. Trackstar.
5. Namely.

Za razliku od tradicionalnog sistema, koji je bio ograničen samo na kvantitativne indikatore i na praćenja u određenom periodu godine, savremeni sistemi mogu da mere i prate i kvantitativne i kvalitativne performanse zaposlenih tokom čitave godine. Na taj način se obezbeđuje veća transparentnost i priznanje, koja su od velikog značaja donosiocima odluka organizacije.

1.3.3. Studija slučaja 3 – Lian Xu kompanija: Ornamentalna riblja kompanija bazirana na znanju

Uvod

Lian Xu Incorporation je vodeći izvoznik ukrasne ribe koji izvozi u više od 80 zemalja širom sveta. U saradnji sa drugim lokalnim farmama isporučuje više od 45% svetskih akvarijumskih riba. Kao lokalna kompanija, Lian Xu pomaže ekonomiji Singapura da postane vodeći svetski izvoznik ukrasne ribe i bude prepoznat po tome. Misija kompanije je stvaranje vrhunskog životnog iskustva u ukrasnom držanju ribe. Vizija kompanije je da postane najveća organizacija na svetu u svojoj privrednoj grani, a to se konkretno odnosi na ukrasnu ribu, akvarijume i usluge pribora. Osnovne vrednosti kompanije izgrađene su na vrednostima integriteta, stvaranjem uvek novih vrednosti za potrošače, preduzetništvo i timski rad. Glavna četiri strateška cilja koji se smatraju osnovnim pokretačima konkurentске prednosti su: fokusiranje na potrebe potrošača, najkvalitetniji kadar, kvalitet ponude i finansijska snaga kompanije.



Istorija kompanije

Istorija kompanije kreće od prvih pionirskih dana gospodina lam Tik Hua i njegovog brata lam Cha Hei. Tri sina Tik Hua pridružila su se porodičnom poslu u trenutku osnivanja kompanije Lian Xu Incorporation. Naziv firme na kineskom jeziku znači „hiljadu jezera“. Nakon što nisu uspeli u uzgoju grupija (posebna vrsta ribe), tragali su po lokalnim farmama za drugom posebnom vrstom ribe – fin. Iako nisu imali nikakvo prethodno znanje o ovim vrstama, bili su odlučni da se baš na njih i skoncentrišu. Veoma brzo zadesila ih je velika nesreća. Čitava zaliha jastoga od 4.000 komada im je uginula. Iako su izgubili kompletnu zalihu jastoga, njihova želja za uspehom i odlučnost nije nestala. Štaviše bili su još odlučniji u svojim ciljevima. Upravo je takav duh i pomogao osnivačima da dođu do svetskog uspeha koji imaju u ovom trenutku. Uzrok neuspeha bio je nedostatak diversifikacije rizika. Međutim, ova lekcija o neuspehu ostala im je kao podsetnik u narednim godinama. Kompanija se 1990. godine proširila na lokalnu distribuciju na veliko i povećala svoj asortiman ribe, uključujući gourami, discus i chichild.

Takođe, počela je diversifikovati posao i na akvarijume. Istraživanje je pokazalo da za svaki uloženi dolar u ribu, barem od pet do deset dolara dodatno se troši na razne dodatke poput filtera, pumpi, hrane za ribu i rezervoare za ribu. Iskoristivši tu priliku, kompanija je razvila razne jedinstvene i inovativne brendove za akvarijum, poput Ocean-Free, Aristo-Cats i Bark Delikates.

Kompanija je počela izvoziti svoje proizvode prvi put još 1992. godine. Iako su njene radnje rasle i napredovale u Singapuru, akcenat firme bio je na izvozu u ostatak sveta. Izvoz je primarno bio fokusiran na Kinu, Japan, Maleziju i Tajland. Ove izvozne operacije pomogle su da se Singapur pozicionira kao lider u ekonomiji u izvozu ukrasne ornamentalne ribe. Kompanija je zatim 2009. godine krenula sa izvozom u Indiju preko svojih poslovnih partnera iz Indije i ugovora o zajedničkom ulaganju. Danas, kompanija distribuira više od 6.000 vrsta različitih akvarijuma i kućnih ljubimaca.

Kompanija se može pohvaliti brojnim sertifikatima i nagradama. Dodatno je napredovala onog trenutka kada je dobila zvanično ISO 9002 standard koji se odnosi na sistem upravljanja kvalitetom. Pored ovog, dobijen je i ISO 14001. Pored ovih standarda, 2005. godine, dobila je prestižnu nagradu za kvalitet od vlade Singapura. Ova nagrada se dodeljuje organizacijama za ostvarene najviše standarde poslovne izvrsnosti.

Ključni pokretači uspeha kompanije

Vlasnici kompanije prepoznali su važnost znanja na samom početku pokretanja biznisa. Znanje je sastavni deo poboljšanja poslovne efikasnosti organizacije, planiranja, odlučivanja, kao i stvaranja dodatne vrednosti za zainteresovane strane. Vlasnici su aktivno radili na ulaganju u znanje. Smatrali su da je ova privredna grana bazirana na znanju i da je upravljanje znanjem i njegovo dalje primenjivanje od ključnog značaja za održavanje poslovanja. Akcenat je stavljen na zadržavanje znanja u samoj kompaniji. Glavni direktor kompanije je Lam Tik Hua, jedan od ključnih ljudi za ovo pitanje. Jedan od njegovih ciljeva je prikupljanje znanja, kompetencija i iskustva zaposlenih na jednom mestu, kako bi se izbegli mogući gubici znanja u slučaju napuštanja zaposlenih organizacije. Cilj kompanije je da se iskustva zaposlenih naknadno prenesu na stvaranje novog znanja u vidu novih proizvoda i usluga. Rukovodstvo smatra da stvaranje novih vrednosti i inovacija ostvaruju jedino sistemskim upravljanjem njenim intelektualnim kapitalom. To će dalje omogućiti kompaniji da postigne konkurentsku diferencijaciju kroz razvoj novih proizvoda i usluga koji daju dodatnu vrednost kupcima i stvaraju lojalnost. Direktorovo duboko poznavanje i stručnost u industriji kao uzgajivača, distributera i proizvođača ukrasnih ornamentalnih riba glavni je faktor razvoja inovativnih proizvoda, kao i pružanja visokokvalitetnih usluga i uvođenja kulture učenja.

Savremena tehnologija kao podrška organizacionim ciljevima

Kao organizacija zasnovana na znanju, kompanija teži kontinuiranom balansu između dugoročnih i kratkoročnih ciljeva kako bi se svi postigli, ali i stvorili efikasnost i značajne uštede. Organizacionom optimizacijom, kulturne i tehnološke aspekte poslovnih procesa baziraju se na znanju. Da bi se postigla kultura bazirana na učenju, saradnji i deljenju među zaposlenima, tehnologija ima veoma važnu ulogu. Kompanija ima velika ulaganja u naprednu tehnologiju, posebno u resurse informacione tehnologije. Tokom svih godina rada, kompanija je uložila više miliona dolara u tehnologiju. Otvorenost menadžmenta kompanije prema novim tehnologijama ključni faktor je njegove spremnosti da krene u nove inicijative, a imajući u vidu da globalna priroda poslovanja vrši ekstreman pritisak na organizaciju da kontroliše sve poslovne aktivnosti širom sveta. Prema rečima top menadžmenta, tehnologija je ključna komponenta za prikupljanje, deljenje i upotrebu znanja. Menadžment je razvio veb-sistem koji koristi celokupno raspoloživo radno znanje pojedinaca unutar organizacije. Sistem je veoma interaktivan i krasi ga brojne funkcije, kao što su: kontrola pristupa, odobravanje informacija, pretplata informacija, automatizovani podsetnici i mogućnosti masovnog emitovanja. Korporativnim dokumentima i informacijama najboljih praksi i stručnosti može se pristupiti putem kratkih SMS poruka ili imejlom. Neke od informacija u sistemu su predložili osoblja, bilteni, operativne informacije, inovacije na proizvodima i ostalo.

Naglasak je na upotrebi intelektualnog kapitala organizacije. Da bi se ovo omogućilo, neophodno je uspešno upravljanje eksplicitnim i implicitnim znanjem pojedinaca i grupa u organizaciji. Snimanje pojedinačnih ili timskih znanja omogućava njenu ponovnu upotrebu u budućnosti. Tajno korporativno znanje poput poslovnih tajni, industrijskih znanja, dokazanih rešenja sačuvano je i po potrebi dostupno da se ponovo upotrebi radi rešavanja problema. Da bi se omogućila ponovna upotreba podstiče se konverzija implicitnog ili prećutnog znanja u eksplicitno znanje o obuci. Dobar primer je izrada priručnika za trening tretiranja ribe u karanteni. Ovaj korporativni priručnik se koristi za obuku novog ili postojećeg kadra.

Izgradnja kulture učenja i deljenja znanja

Pored tehnologije, kompanija stavlja veliki akcenat na kontinuirano učenje i usavršavanje, održavanje kulture transparentnosti, inovacije i otvorenost. Kroz programe obuka i nadogradnje veština, dolazi do transfera iskustva među zaposlenima. Sesije za pregled održavaju se radi razmene radnog znanja i jačanja timskog rada i komunikacija. Greške u radu se gledaju kao izvori učenja, a ne kritika. Osnivač je pokrenuo inicijativu „Stvaranje vrednosti iz grešaka“ širom organizacije. Ovaj program dovodi i podstiče učenje na tuđim greškama kako se ne bi ponavljale, a promovisali pozitivni doprinosi. Rezultati ovakvog rada doveli su do povećanja samih rezultata, većeg zadovoljstva zaposlenih, minimiziranja grešaka i bolje komunikacije.

Kako bi se osiguralo adekvatno upravljanje ljudima i njihovim kompetencijama, kompanija podržava holistički sistem nagrađivanja radnog učinka zaposlenih. Direktor koristi razne napredne dijagnostičke mere, kao što su ankete zaposlenih, dostignuća performansi, povratne informacije trećih strana, učešće zaposlenih i izlazni intervjui kako bi bolje razumeli razloge odlaska ljudi. Povratne informacije osoblja prikupljaju se putem neformalnih okupljanja, operativnih sastanaka i sistema interaktivnog osoblja. Sve ove prakse menadžmenta ljudskih resursa motivišu zaposlene da aktivno pribavljaju i razmenjuju informacije, omogućavajući bolji protok i razmenu znanja. Primenuju se i razne prakse menadžmenta ljudskih resursa za promociju povezivanja i pomaganja tokom uklanjanja barijera među zaposlenima u razmeni znanja. Jedna od tih praksi naziva se korporativni bilten. Bilten evidentira sve razmene i promovise korporativni identitet, deljenje znanja i povezivanje među zaposlenima.

Odnosi sa kupcima i istraživanje i razvoj (R&D)

Sistem upravljanja odnosima sa potrošačima integrisan je u kompanijskom sistemu. Ovaj sistem pruža platformu za globalno umrežavanje i razmenu znanja o svim zainteresovanim stranama, poput klijenata, investitora, dobavljača, stručnjaka, lobista, akademika, pa čak i konkurenata. Sve to dovodi do maksimiziranja poslovnih ciljeva, povećanja zadovoljstva kupaca i osiguranog boljeg iskustva. Iskustva se prikupljaju i dele na korporativnom forumu, objavljivanjem oglasa, upitima o prodaji.

Pored korišćenja dostupnog, eksplicitnog organizacionog znanja, kompanija poseban akcenat stavlja i na aktivnosti istraživanja i razvoja, kao i na saradnju sa eksternim naučnim, stručnim i akademskim organizacijama. Povećanom potrebom za korišćenjem bolje tehnologije, kompanija je stvorila prvu na svetu automatizovanu mašinu za pakovanje ukrasnih riba. Ovo je zajednički projekat sa singapurskom Upravom za veterinarstvo i hranu (AVA), a finansiran je od strane Singapurskog odbora za ekonomski razvoj (EDB). U prošlosti je na ovom poslu radilo devetoro ljudi i bilo je potrebno devetnaest sati rada da bi se upakovalo 300 kutija ribe. Novi automatizovani sistem zahteva samo tri radnika. Za isti obim posla potrebno je svega četiri sata rada da bi se spakovalo 500 kutija ribe. Automatizacija procesa dovela je do povećanja efikasnosti ubrzavanjem vremena isporuka i eliminisanjem grešaka koje su prouzrokovane ljudskim faktorom. Ova savremena tehnologija povezana je sa sistemom bar-kodiranja, omogućavajući svim kupcima da prate i identifikuju svoje kupovine.

Zaključak

Lian Xu Incorporation zajedno sa svojim osnivačima prepoznali su značaj poboljšanja veština i znanja svojih zaposlenih kroz kontinuiranu obuku i razvoj. Razvoj zaposlenih i njihovih pojedinačnih performansi doveli su do poboljšanja nivoa usluga, povećanja produktivnosti i profitabilnosti.

Da bi se ostvarili unapred isplanirani rezultati, osigurao pozitivan uticaj na produktivnost organizacije, ključni indikatori performansi (KPI) kompanije se prate, mere i preispituju tokom određenog vremena, kao što su mesečni sastanci menadžmenta različitih poslovnih sektora i funkcionalnih grupa. Zaposleni u bilo kom trenutku mogu i sami da pristupe merenjima lokalnih ili inostranih operativnih, inventarnih, prodajnih i finansijskih indikatora performansi.

1.4. Intelektualni kapital i Upravljanje znanjem organizacije

Knjiga „Bogatstvo naroda“, čuvenog ekonomiste Adama Smita iz 1776. godine (videti poslednje izdanje od Smith, 2009), smatra se delom klasične škole ekonomije u kojoj je objašnjeno da se do bogatstva naroda dolazi isključivo iz materijalnih ili fizičkih imovina ili preciznije od proizvodnih faktora kao što su rad, kapital i zemlja.

Danas to više nije dovoljno. U ekonomiji znanja navedena tri proizvodna faktora ne kreiraju više konkurentsku prednost (Wang, 2008). Globalna ekonomija se brzo menja. Promena se desila usled prelaska iz industrijskog kapitalizma u kapitalizam baziran na znanju. Tranzicija je donela revolucionarne promene u korporativnom poslovnom svetu. Iako ne postoji jedna jedinstvena definicija ekonomije znanja, desile su se tri osnovne promene (MERITUM projekat, 2002):

1. Znanje se posmatra kao objekat razmene.
2. Inter-relacija između različitih tipova znanja se poboljšala.
3. Informaciono-komunikacione tehnologije (IKT) omogućavaju bolje deljenje znanja i samim tim razvijaju nove i sofisticiranije mreže različitih oblasti znanja.

Ove tri promene potpuno su promenile modele globalnih biznisa koji su bili u prethodnoj industrijskoj eri. Na osnovu intenzivnog razvoja interneta, savremene tehnologije, podaci, informacije i znanje bolje su rasprostranjeni i dostupni unutar jedne organizacije. Tokom procesa kreiranja i prikupljanja znanja, kompanije unapređuju svoje poslovanje (Petkovic, 2019).

Tehnologija bazirana na znanju predstavlja osnovu razvoja svake kompanije, gde upravljanje informacijama reprezentuje input, dok sa druge strane, upravljanje znanjem predstavlja proizvodni proces finalnog proizvoda. Brojni su izazovi sa kojima se kompanija suočava u domenu identifikacije, merenja i prepoznavanja ključnog strateškog znanja. Da bi se preventivno suzbili problemi, nauka ukazuje na značaj razumevanja doprinosa koje znanje može doprineti budućoj vrednosti. U slučaju kada postoje poteškoće za identifikovanje benefita koji mogu doći iz znanja, menadžment kompanija se najradije odlučuje da ne ulaže u intelektualni kapital (MERITUM projekat, 2002).

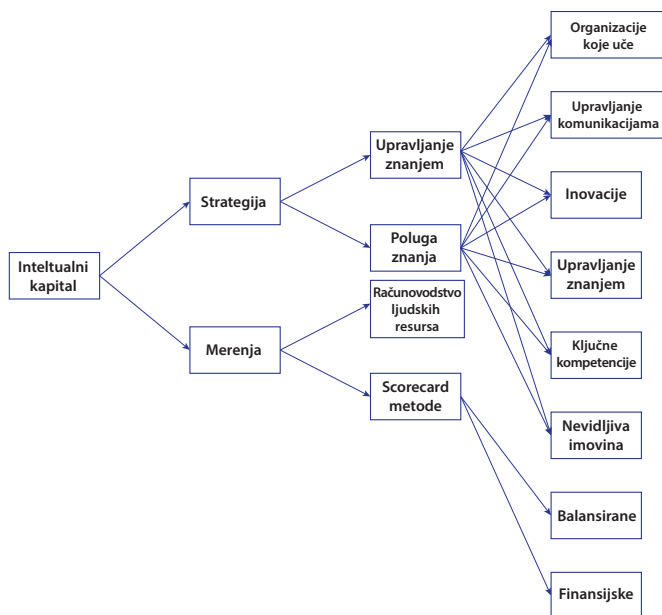
1.4.1. Konceptualizacija intelektualnog kapitala

Koncept intelektualnog kapitala pojavio se prvi put još daleke 1969. godine. Njen tvorac je Kenneth Galbraith. On je napisao pismo čuvenom ekonomisti Michael-u Kalecki-ju, gde ga je pitao da li shvata koliko svi dugujemo intelektualnom kapitalu kao faktoru razvoja poslovnog okruženja u prethodnim decenijama (Galbraith, 1969; Hudson, 1993). Sa druge strane, autor Stewart (2001) je smatrao da prva upotreba sintagme intelektualni kapital datira još i iz ranijeg perioda, tačnije iz 1959. godine, kada je Itami počeo da studira i koji je kasnije objavio knjigu „Mobilizacija nevidljive imovine“ u Japanu 1980. godine (Itami & Roehl, 2009).

Međutim, vrhunac intelektualnog kapitala kao novog koncepta u menadžment naukama dostiže se radom u časopisu Fortune autora Stewart (1991). Smatrao je da je 21. vek, vek znanja, informacija, inovacija, promena i ideja. Upravo industrije koje gaje ova načela dostići će eksponencijalno svoj rast. Finansijsko tržište pronalazi veoma važno mesto na globalnom tržištu, a sa njim i intelektualni kapital. Intelektualni kapital je upravo taj glavni pokretač uspeha kompanije koji se nalazi između tržišne i knjigovodstvene vrednosti (Pike et al., 2002).

Roos et al. (1997) je izvršio prvu konceptualizaciju intelektualnog kapitala na stratejski tok i tok merenja (slika 14). Stratejski tok je fokusiran na upotrebu znanja, interakcije između znanja i procesa kreiranja vrednosti. Tok merenja teži kreiranju novog informacionog sistema i merenju nefinansijskih indikatora performansi.

Slika 14. Konceptualni koreni nastanka intelektualnog kapitala.



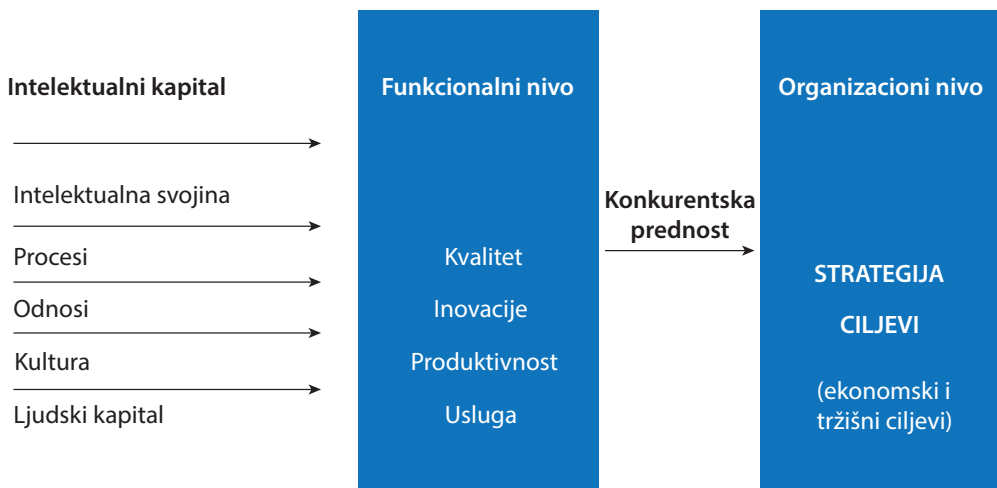
Izvor: (Roos et al., 1997)

U ekonomiji baziranoj na znanju nije dovoljno uzeti u obzir samo tradicionalne i finansijske sisteme merenja, jer su oni zastareli i ne uspevaju da prepoznaju intelektualni kapital kao vrednost. Tradicionalna merenja su neadekvatna i baziraju se na trenutnim međunarodnim računovodstvenim standardima (Luty & Petkovic, 2021; Petković et al., 2020). Znanje i intelekt su veoma teško merljivi, ali nedvosmisleno utiču na performanse preduzeća (Chen et al., 2005).

Tema intelektualnog kapitala aktuelna je poslednjih dvadesetak godina i njen značaj je iniciran. U cilju opstanka i uspeha na konkurentnom globalnom tržištu, intelektualni kapital je značajan faktor za jednu organizaciju. Sve više i više, intelektualni kapital se nalazi kao sastavni deo godišnjih finansijskih izveštaja u napomenama o finansijskim izveštajima, najčešće pod stavkom – nematerijalna ulaganja. U nekim evropskim zemljama, zakonska je obaveza izveštavanje o intelektualnom kapitalu u godišnjim finansijskim izveštajima (Gogan & Draghici, 2013).

Mhedhbi (2013) ukazuje da je značaj intelektualnog kapitala došao prevashodno iz teorije resursa. Teorija resursa gleda na organizaciju kao na kombinaciju materijalnih i nematerijalnih resursa, a ne na proizvode i usluge usmerene na tržište. Fitz-enz (2009) je razvio put intelektualnog kapitala. Prikazao je vrednosti koje se mogu kreirati iz intelektualnog kapitala. Put intelektualnog kapitala prikazan je na slici 15:

Slika 15. Put intelektualnog kapital i proces kreiranja vrednosti kompaniji.



Izvor: (Fitz-enz, 2009)

Prema slici 15 put uticaja intelektualnog kapitala kreće od stanovništva i kapaciteta intelektualnog kapitala i njenih osnovnih komponenti. Komponente su intelektualna svojina, procesi, veze sa potrošačima, organizaciona kultura i ljudski kapital. Neke od ovih komponenti uočene su u međunarodnim računovodstvenim standardima (MRS) i mogu se naći u bilansu stanja, u delu nematerijalne imovine, dok se ostale komponente ne mogu naći. Intelektualni kapacitet kompanije ima direktan uticaj na funkcionalnost kompanije. Pod funkcionalnošću se podrazumevaju kvalitet, inovacije, produktivnost i usluge kao osnovni indikatori. Ova direktna veza utiče na konkurentsku prednost kompanije u strateškom smislu (Fitz-enz, 2009).

Kompanije žele da prikupe dovoljno informacija kako bi razumele intelektualni kapital. Tendencija je identifikovanje veze između intelektualnog kapitala i krajnjih performansi. Da li i koliko intelektualni kapital utiče na finalne performanse? Intelektualnim kapitalom ne možemo jednostavno izvršiti transfer ili konvertovati u konkretnu vrednost. Uspešna alokacija kreirane vrednost je nešto što stvara glavni problem i poteškoće. Osnova problema leži u zastarelosti trenutnih međunarodnih računovodstvenih standarda (Bessieux-Ollier et al., 2014).

1.4.1.1. Klasifikacija intelektualnog kapitala

Intelektualni kapital ne predstavlja jednu komponentu, već je sačinjen iz niza međusobno povezanih komponenti (Bukh et al., 2001). Na osnovu sinteze brojne literature, najčešća klasifikacija komponenti intelektualnog kapitala je bazirana na sledeće tri komponente (Bassi & Buren, 1999; Bontis, Nick, 1996; Cascio, 1998; Edvinsson & Stenfelt, 1999; Edvinsson & Sullivan, 1996; Marr & Moustaghfir, 2005; Roos & Roos, 1997; Saintonge, 1999; Stewart, 1995; Sveiby, 1997):

1. **Ljudski kapital** – predstavlja sva znanja, veštine, kompetencije, obrazovanja i sposobnosti zaposlenih.
2. **Organizacioni ili strukturalni kapital** – predstavlja sve organizacione sisteme, baze podataka, organizacionu kulturu i strukturu, procese, vrednosti, informacione sisteme, koncepte proizvoda koji su u vlasništvu organizacije.
3. **Relacioni ili eksterni kapital** – predstavlja sva znanja organizacije o svojim glavnim stejkholderima, kao što su kupci, dobavljači, investitori, javnost, država, konkurencija i dr.

U svojoj studiji autori Pap et al. (2021) su ukazali na značaj distribucije uticaja komponenti intelektualnog kapitala. Ne postoji jednak uticaj komponenti intelektualnog kapitala na finalni rezultat. Svaka komponente intelektualnog kapitala utiče različito na krajnji ishod kompanije. Autori su dokazali da je potrebno istovremeno ulaganje u sve tri komponente, dok ulaganje u jednu ili dve od ukupno tri ne donosi značajan efekat na rezultat.

Na primer, ulaganje samo u ljudski kapital dok izuzimanje ulaganja u organizacioni i relacioni, ukazuje da kompanija ima zaposlene za obavljanje jednog posla, ali ne poseduje možda organizacione kapacitete, kao i informacije sa tržišta. Zatim, ulaganje samo u organizacioni kapital ukazuje da kompanija ima organizacionih kapaciteta, ali nema ljude za uspešno obavljanje datog posla, kao i informacije sa tržišta od kupaca. Na kraju, ulaganje samo u relacioni kapital ukazuje da je kompanija obavila istraživanje tržišta, ali da nema ljude, kao ni organizacionih kapaciteta. Zaključak je da mora postojati istovremeno i sinhronizovano ulaganje u sve tri komponente intelektualnog kapitala.

Autori Albertini et al. (2021) su proširili klasifikaciju komponenti intelektualnog kapitala i modernizovali je prema novijim međunarodnim okolnostima u odnosu na prethodnu koja potiče iz devedesetih godina 20. veka. Autori su izučavali najveće evropske kompanije koje primenjuju međunarodne računovodstvene standarde, prevashodno što MRS 38 – nematerijalna ulaganja (Međunarodni računovodstveni standard 38 – nematerijalna ulaganja, 2001) prepoznaje kao imovinu u finansijskim izveštajima nakon kapitalizacije, odnosno priznavanja investicije. Autori su unapredili prethodnu klasifikaciju komponenti intelektualnog kapitala na sledeće elemente:

1. ljudski kapital;
2. organizacioni ili strukturalni kapital;
3. relacioni ili eksterni kapital;
4. digitalni kapital;
5. ekološki kapital.

Novina u ovoj klasifikaciji su poslednje dve komponente, koje se odnose na kompanijske digitalne kapacitete i potencijale, kao i na sposobnosti kompanija da budu održive i svesne zaštite životne sredine. Uticaj intelektualnog kapitala na finalne performanse je jako bitan. Brojne studije potvrdile su pozitivan uticaj intelektualnog kapitala na profit, prodaju, produktivnost, konkurentsku prednost i kapital (Niswah, 2013; Chen et al., 2005; Mhedhbi, 2013; Petkovic, et al., 2020).

1.4.1.2. Metode merenja intelektualnog kapitala

Lord Kelvin (1883) rekao je: „Kada ne možeš da izmeriš ekonomski problem, ne možeš ga ni unaprediti“. Detaljniji citat glasi:

„Kada se može izmeriti ili prikazati u numeričkim vrednostima, onda znaš nešto o tome, ali kada se ne može izmeriti i prikazati numerički, tvoje znanje je nezadovoljavajuće. Može biti početak razvoja znanja, ali u ograničenom obimu u odnosu na nivo nauke. (Baron William Thomson Lord Kelvin, 1883, stranice 80 i 81)“

Postavlja se pitanje da li se kompanijsko znanje može izmeriti? Veliki napori akademika uloženi su da bi se došlo do odgovora na ovo pitanje. Treba imati u vidu da intelektualni kapital nije prepoznat u postojećim računovodstvenim standardima. Iako se ukazuje na njegov nedvosmislen uticaj na finalne performanse kompanije, poteškoća je u identifikovanju njegovog neposrednog uticaja (Petković et al., 2020).

Holmen (2005) je ukazao na značaj merenja intelektualnog kapitala. Predstavio je pet ključnih razloga za merenje:

1. pomaže organizaciji da uspešnije formuliše poslovnu strategiju;
2. vodi organizaciju ka razvoju glavnih indikatora performansi;
3. pomaže tokom postupaka preuzimanja i spajanja organizacija;
4. pospešuje bolju komunikaciju sa eksternim organizacijama;
5. dovodi do povećanja plata zaposlenih.

Do sada postoje brojne mogućnosti za upotrebu intelektualnog kapitala za kreiranje vrednosti organizaciji. Bazirano na radu Luthy (1998), Sveiby je izvršio kategorizaciju metoda za merenje intelektualnog kapitala na sledeće četiri grupe:

- I) **Metode za direktno merenje intelektualnog kapitala.** U okviru ove grupe spadaju: Technology Broker, Value Exporter, Total Value Creation, Intellectual Asset Valuation i Citation-Weighted Patents metode.
- II) **Metode tržišne kapitalizacije.** U okviru ove grupe spadaju: Tobin's Q ratio, Market to Book Value i Investor Assigned Market Value metode.
- III) **Metode stopa obrta imovine.** U okviru ove grupe spadaju sledeće metode: EVA koncept, MVA koncept, Knowledge Capital Earnings, Calculated Intangible Value i VAIC metode.
- IV) **Scorecard metode.** Ovu grupu čine: Balansna karta, Knowledge Asset Map, Intellectual Capital Indeks, Intangible Assets Monitor i Skandia Navigator metode.

Sve ove metode imaju svoje prednosti i mane, ali ih je jako teško razlikovati zato što se međusobno preklapaju. U zavisnosti od mogućnosti organizacije, menadžment primenjuje jednu ili više metoda. Monetarne ili finansijske metode su zavisne od numeričkih vrednosti, pa samim u njima leži određena ograničenost. Scorecard metode su nefinansijske i nemonetarne i u tome leži njihova najveća prednost i to je razlog zbog kog su našle svoju primenu u praksi. Najprimenjivanija metoda od Scorecard metoda jeste Balansna karta (Norton & Kaplan, 1992; Kaplan & Norton, 1996).

Tabela 2. Komparativna analiza metoda za merenje intelektualnog kapitala.

Grupa metoda	Tip	Snaga	Slabost
Direktne metode intelektualnog kapitala (DIC)	Monetarna	Omogućava odvojeno merenje svake komponente intelektualnog kapitala. Omogućava celovitu sliku kompanije. Merenje se bazira na događajima.	Specifična grupa metoda koja se odnosi samo na određene organizacije. Nije moguće upoređivati kompanije međusobno.
Metode tržišne kapitalizacije (MCM)	Monetarna	Omogućava upoređenje kompanija u određenim industrijama. Dodeljuje monetarnu vrednost intelektualnom kapitalu.	Nije moguće sprovesti uvid za dalji razvoj. Isključivi ekonomski fokus ograničava širu perspektivu kompanije.
Metode stopa obrta imovine (ROA)	Monetarna	Adekvatna grupa metoda za upoređenje među kompanijama. Bazirana na računovodstvenim informacijama.	Karakterističan je nedostatak finansijskih informacija o intelektualnom kapitalu i nemogućnosti uvida u finansijske izveštaje.
Scorecard metode (SC)	Nemonetarna	Omogućava daleko bolji pregled intelektualnog kapitala u odnosu na sve prethodne monetarne grupe metoda.	Osetljiv na promene konteksta. Teško je doći do numeričkih informacija, kao i dalje analize.

Izvor: (Gogan & Draghici, 2013)

1.4.2. Značaj upravljanje znanjem

Upravljanje znanjem ili menadžment znanja se razvio poslednjih 20 godina kao tendencija kreiranja, preuzimanja, skladištenja i primene znanja radi poboljšanja performansi preduzeća. Oslanjajući se samo na sebe, zaposleni, ali i organizacije ne bi bile u stanju da maksimalno iskoriste potencijale znanja. U vezi sa tim upravljanje znanjem teži da preuzme i kreira upotrebljivo znanje koje će doneti kompaniji ekonomske benefite (King, 2009). Snažna veza postoji između upravljanja znanjem i strateškog planiranja, jer se znanje posmatra kao strateški resurs kompanije koji i te kako utiče na poslovni uspeh u budućnosti (Petković & Cao, 2021).

Uzimajući brojne promene sa kojima se suočavaju, kompanije moraju biti jako inovativne da bi zadržale konkurentsku prednost. Neodlučni klijenti, oštra konkurencija, napredna tehnologija i novi poslovni modeli potpuno su promenili način poslovanja i operacija kompanija (Nowacki & Bachnik, 2016). U ekonomiji baziranoj na znanju, kompanije moraju primeniti svoje znanje ili intelektualni kapital, jer je to novi proizvodni faktor koji pravi razliku u odnosu na dosadašnje proizvodne faktore (rad, zemljište i kapital).

Znanje se posmatra kao primenjeno lično verovanje (King, 2009). Ono predstavlja informaciju sa aplikativnim procesom. Informacija bez praktične primene ostaje samo informacija. Ključ je u njenoj primeni radi rešavanja problema (Davenport & Prusak, 2010; Liebowitz & Wright, 1999; Penrose, 2009). Znanje se smatra jednim od najvažnijih strateških resursa svih kompanija, od malih start-up kompanija, malih i srednjih preduzeća, pa sve do velikih korporacija (Holsapple & Joshi, 2000).

Brojne studije dokazale su da tradicionalna merenja performansi ne prepoznaju značaj znanja (Petković, 2022). U poslednjim godinama, menadžment nauke obraća sve više pažnju na ulogu znanja u globalnoj konkurentnosti. Znanje se gleda kao trajni i održivi izvor konkurentске prednosti i strateški resurs (Barney, 1991; Drucker, 1988; Grant, 2001).

1.4.2.1. Tipologija znanja

Literatura prepoznaje različitu tipologiju znanja. Brojni su autori koji određuju klasifikaciju tipova znanja : naučno i praktično (Hayek, 1945), objekat i prethodno iskustvo (Penrose, 1959), proceduralno (Winter, 1987), inkorporirano (Zuboff, 1988) i kodifikirano (Blacker, 1993).

Najpoznatija tipologija znanja razlikuje dva tipa (Nonaka, 1991; Nonaka & Takeuchi, 1995; Polanyi, 1966; Polanyi & Nye, 2015; Prusak 1997):

1. **Tacitno ili implicitno ili prećutno:**

2. **Eksplicitno ili kodifikirano.**

Tacitno ili implicitno ili prećutno znanje predstavlja ekspertsko znanje koje svaki pojedinac poseduje. Ono se jako teško deli sa drugima i veoma često je nerazumljivo za sve ljude. Potrebno je dosta napora prevesti ovo znanje u eksplicitno.

Eksplicitno ili kodifikirano znanje je znanje koje se već nalazi u dokumentima, knjigama, radovima, izveštajima, tj. u papirnoj formi. Ovaj tip znanja je lako razumljiv za sve ljude i već je podeljen sa svima.

Tabela 3. Tipovi znanja.

Industrijsko znanje		
	Tacitno	Kodifikirano
Definicija	Znanje koje je teško artikulirati i može biti ograničeno prenošenje.	Znanje koje je napisano u već nekom obliku ili formatu.
Vlasništvo	Vlasništvo ostaje kod pojedinca know-how-a. Jako teško da se kopira i deli.	Jednostavnija zaštita uz pomoć tehnologije i zakona. Jednostavnije za dalji transfer.
Primeri	Iskustvo Grupne veštine	Blueprint Kod Formule Kompjuterski programi

Izvor: (Edvinsson & Sullivan, 1996)

Ukoliko znanje nije adekvatno zaštićeno kao intelektualna svojina, a znamo da je intelektualna svojina deo nematerijalnih ulaganja bilansa stanja, veoma često je iskopirano i imitirano znanje od strane konkurencije. Zbog toga tacitno znanje se jako teško prenosi i teško ga je imitirati i kopirati. Takođe, teško se može kodifikovati. Ovaj tip znanja se jedino može preneti uz pomoć predavanja ili treninga. Tabela 4 bliže objašnjava razliku između tacitnog i eksplicitnog znanja (Edvinsson & Sullivan, 1996).

Tabela 4. Dimenzije imovine znanja

Tacitno	Eksplicitno
• Nemoguće ga je učiti	• Prenosivo
• Nemoguća artikulacija	• Mogućnost učenja
• Nemoguća opservacija tokom upotrebe	• Moguća artikulacija
• Kompleksno	• Moguća opservacija tokom upotrebe
• Element sistema	• Jednostavno

Izvor: (Winter, 1987)

Uspešno upravljanje tacitnim znanjem nije nimalo jednostavan zadatak. Kompanije imaju poteškoće i u upravljanju eksplicitnim, kao na primer intranet. Intranet je interni zaštićeni sistem za deljenje znanja, koji jako često ostaje neupotrebljen. Ovakva situacija se javlja iz razlog što kompanija mora imati izgrađenu organizacionu strukturu koja će biti stimulisana da koristi ovakve alate (Starovic & Marr, 2004).

Autor Srivastava (2001) govori o različitim modelima preuzimanja i prihvatanja znanja. Razlikuje sledećih pet moda:

1. akvizicija – znanje može biti preuzeto kupovinom, lizingom ili iznajmljivanjem od strane pojedinaca ili organizacija;
2. posvećeni resursi – znanje se može preuzeti kada dođe do kreiranja jedinica ili sektora za istraživanje ili razvoj;
3. fuzija – znanje se može kreirati kada dođe do sinergije dovođenjem različitih ljudi sa različitim kompetencijama i perspektivama da rade svi zajedno;
4. adaptacija – znanje se može kreirati upotrebom već postojećih internih resursa;
5. umrežavanje – znanje se može kreirati formalnim ili neformalnim umrežavanjem.

Različiti tipovi znanja se različito tretiraju i samim tim daju različite doprinose organizaciji. Postoji poteškoća i u njegovom merenju, prevashodno iz razloga što zaposleni nisu uvek zainteresovani da dele svoje implicitno znanje sa drugima jer im to ne donosi nikakvu korist. Najčešće akumulirano znanje jedne kompanije leži u informacionim tehnologijama kompanija (OECD, 1996).

King (2009) je ukazao na različite nivoe znanja, počevši od:

- a) „know what“ ili „znati šta“ znanje koje objašnjava šta učiniti da bi se došlo do određenih rezultata;
- b) „know how“ ili „znati kako“ znanje koje nam pomaže kako da odlučimo ili odgovorimo na stimulus;
- c) „know why“ ili „znati zašto“ znanje najvišeg nivoa, pokazuje nam kada treba znati zašto postoje kauzalni odnosi između posmatranih stimulusa.

1.4.2.2. Definicija upravljanja znanjem

Upravljanje znanjem predstavlja proces unutar jedne kompanije koji se bavi planiranjem, organizovanjem, motivisanjem i kontrolom ljudi, sa ciljem unapređenja efektivne upotrebe resursa znanja (Petković & Del Real Ramirez, 2020). Resursi znanja su sva odštampana dokumentacija, patent, licence, priručnici, elektronske baze podataka, informacije i poslovne tajne i celokupno znanje koje je povezano sa timskim radom, kao i znanje proizvoda, usluga i procesa kompanije. Glavni cilj upravljanja znanjem jeste uspešna upotreba znanja kompanije kako bi se poboljšalo organizaciono ponašanje, bolji kvalitet odluka i konkurentska prednost (King, 2009).

Upravljanje znanjem je oblast koja se naglo razvija i nastala je kao kolizija sa nekoliko drugih oblasti, kao što su: menadžment ljudskih resursa, organizacioni razvoj, upravljanje promenama, brend i reputacija, napredne informacione tehnologije, vrednovanje i sistemi merenja performansi (Bueno, 2002; Bukowitz & Williams, 2000; Pablos, 2003). Upravljanje znanjem proizvodi intelektualni kapital zato što je on viđen kao vrednost i znanje kompanije (Bassi, 1997). Uspeh kompanije se ne može zamisliti bez postojanja upravljanja znanjem zato što može propustiti sve raspoložive mogućnosti. Jedan od najvažnijih faktora za posao kompanije svakako je upravljanje znanjem (Krogh, 2009).

Više studija ukazuju na pozitivnu vezu između upravljanja znanjem i kompanijskih finalnih performansi upravljanja (Armistead, 1999), znanjem i inovativnosti (Carneiro, 2000), znanjem i poslovnim performansama (Carlucci et al., 2004), znanjem i finansijskim rezultatima (Carmeli & Tishler, 2004; Zack et al., 2009), znanjem i kreiranjem vrednosti (Schiuma et al., 2007), znanjem i efektivnostima kompanije (Zack et al., 2009), i znanjem i finalnim uspehom (Liao, 2011).

Autor Ordóñez de Pablos (2003) ukazao je da je upravljanje znanjem prošlo kroz 3 faze razvoja do sada:

1. Prva faza trajala je od 1985. do 1990. godine prema mišljenju Sveiby (1997). U ovoj fazi istraživači i naučnici pronašli su inspiraciju u radu Wiigenstein-a i Polanyi-ja. Oni su otkrili vrednost kreiranu na kompetencijama i veštinama ljudi.
2. Druga faza trajala je od 1991. do 1997. godine. Ovo je period razvoja informacione tehnologije i ekspanzije interneta. Ovaj period karakterističan je po upotrebi postojećeg znanja. Tada su upravljanje znanjem i intelektualni kapital postali predmeti interesovanja mnogih istraživača širom sveta.

3. Treća faza traje od 1998. godine do danas. Važne teme su kreiranje organizacionog znanja i inovativnosti upravljanja znanjem. Zaposleni smatraju da moraju imati adekvatno radno okruženje gde će se osećati komforno, kreativno i autonomno (Sveiby, 1997).

Cilj svake organizacije, a prevashodno menadžmenta ljudskih resursa jeste konverzija individualnog u organizaciono znanje, odnosno konverzija implicitnog u eksplicitno znanje. Iako na prvi pogled izgleda pojednostavljeno, nije baš tako i predstavlja ozbiljan organizacioni zahtev. Svaka visokoinovativna organizacija teži razvoju svog organizacionog kapitala, kako se ne bi dešavalo da u jednom zaposlenu leži celokupno znanje kompanije. Potrebno je doći do deljenja odnosno konverzije u eksplicitno znanje, koje će biti svima razumljivo.

Kako dolazi do konverzije implicitnog ili tacitnog znanja u eksplicitno predstavljeno je u slici 16. Ovo je model autora (Nonaka, 1994).

Slika 16. Proces znanja.

	Tacitno znanje	Eksplicitno znanje
Tacitno znanje	Socijalizacija	Eksternalizacija
Eksplicitno znanje	Internalizacijom	Kombinacija

Izvor: (Nonaka, 1994)

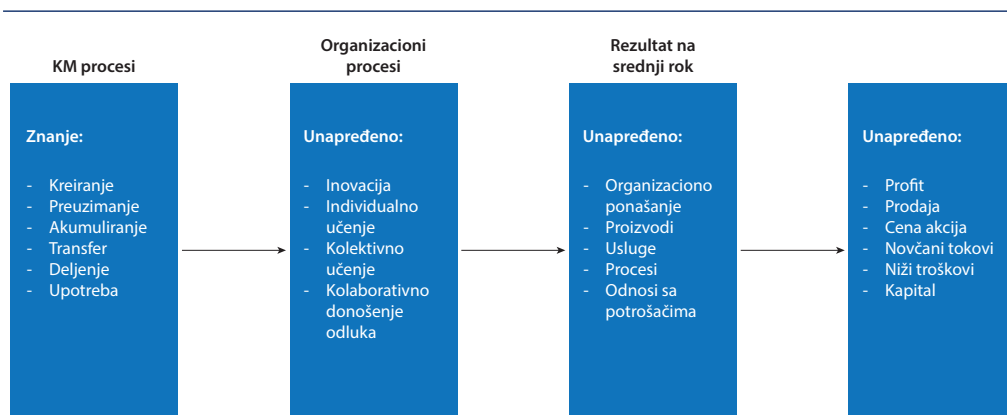
Kreće se od faze *socijalizacije*, a završa *internalizacijom*. U prvoj fazi socijalizacije menadžment ljudskih resursa okuplja tim eksperata. Svaki pojedinačni ekspert nosi sa sobom određeno implicitno znanje. U narednoj fazi – *eksternalizacija*, teži se tome da eksperti podele svoje implicitno znanje na eksplicitan način, kako bi ostale kolege bile u mogućnosti da razumeju to stručno i tacitno znanje. U narednoj fazi, kolege koje su sada obučene novim znanjem, podeljene od strane eksperata, u mogućnosti su da ga koriste i dalje dele. Poslednja faza predstavlja *internalizaciju*, odnosno momenat kada kolege koje poseduju dodatno znanje stečeno od eksperata počinju da se stručnije interesuju za datu temu, istražuju je, produbljuju i iz nje razvijaju neko novo implicitno znanje. Tada se ciklus ponavlja i kreće ispočetka.

Kompanija bi trebalo biti viđena kao ljudska zajednica spremna i sposobna da koristi raspoložive informacije na različite uspešne načine u kombinaciji sa savremenom tehnologijom i sistemima. One treba da izazovu i motivišu duboke proaktivne interakcije među zaposlenima, njihovu kreativnost u cilju prepoznavanja tacitnog znanja. Dalje, kompanije moraju primeniti savremene napredne tehnologije koje će osnovati formalne i neformalne mreže internih i eksternih pojedinaca da dele svoje informacije, zabrinutosti, dostignuća i interese (Srivastava, 2001). Probst et al. (2002) je predložio sledeće procese upravljanja znanjem:

- lokalizacija;
- preuzimanje;
- razvoj i kreacija;
- deljenje;
- uvećanje;
- implementacija;
- skladištenje.

Nonaka (1994) je objasnio ciklus procesa upravljanja znanjem na sledećoj slici 17:

Slika 17. Upravljanje znanjem u organizaciji.



Izvor: (Nonaka, 1994)

Slika 17 objašnjava celokupan proces menadžmenta znanja. Sve započinje ključnim procesima upravljanja znanjem. Osnovne karakteristike su kreiranje, preuzimanje, skladištenje, transfer, deljenje i ponovna upotreba znanja. Faza znanja je praćena organizacionim procesima koji moraju biti unapređeni inovacijama, individualnom učenju, kolektivnom učenju i saradnji tokom procesa donošenja odluka. Treća faza odnosi se na rezultate srednjeg roka koji treba da dođu iz organizacionog ponašanja, različitih odluka, proizvoda, usluga, procesa i veza. Na kraju, kompletno upravljanje znanjem treba rezultirati unapređenjem kompanijskih performansi (Nonaka, 1994).

Da bi kompanija bila uspešnija koliko je to moguće potrebno je sprovesti jednu od sledeće dve strategije upravljanja znanjem: *kodifikacija* ili *personalizacija*. Strategija kodifikacije se primenjuje u formi elektronskih dokumenata koji skladište i kodifiraju znanje za njenu ponovnu upotrebu. Strategija personalizacije je fokusirana na razvoj različitih mreža u cilju podsticanja deljenja i transfera znanja zaposlenih (Hansen et al., 1999). Earl (2001) je opisao prethodne dve strategije upravljanja znanjem na praktičniji način bazirane na njenoj vezi sa kodifikovanom ili personalizovanom pristupu:

Kodifikacija sub-strategije su:

1. sistemi;
2. procesi;
3. komercijalne;
4. strateške.

Personalizovane sub-strategije su:

1. kartografske;
2. organizacione;
3. društvene.

1.4.2.3. Sistemi upravljanja znanjem

Uzimajući u obzir značaj znanja u kompaniji, mnoge kompanije donose odluku da primenjuju sisteme upravljanja znanjem (KMS) kako bi unapredile aktivnosti upravljanja znanjem u svojoj kompaniji. Sistemi upravljanja znanjem su moćni alati konkurentske prednosti. Oni se razlikuju od tradicionalnih informacionih sistema preduzeća uglavnom po tome što je primena ovih sistema veoma rizična, tehnološki visokoinovativna i vrlo često nestrukturirana (Wang & Wang, 2016).

Sistemi za upravljanje znanjem (KMS) predstavljaju softver ili aplikacije računarskih komunikacionih i informacionih sistema kompanije za podršku različitim procesima upravljanja znanjem (King, 2009). Oni su informacioni sistemi koji su fokusirani na prikupljanje organizacionog znanja i stavljanje na raspolaganje zaposlenima (Damodaran & Olphert, 2000). Pošto rane faze podrazumevaju prikupljanje znanja i stavljanje na raspolaganje putem napredne tehnologije (Pfaff & Hasan, 2006), mnoge kompanije su uložile velike napore i ulaganja u svoje sisteme upravljanja znanjem (Li et al., 2016). Međutim, praktična primena sistema upravljanja znanjem nije lak zadatak i zahteva mnogo truda (Akhvan et al., 2005; Damodaran & Olphert, 2000). Neuspeh da se uspešno primeni sistem upravljanja znanjem je između 50% i 70% (Akhvan et al., 2005).

U cilju poboljšanja efektivnosti i efikasnosti kompanije, mnoge kompanije donose odluku da primene sisteme upravljanja znanjem u svojoj organizaciji. Ovi sistemi su specijalno dizajnirani da podrže i olakšaju procese kompanije za stvaranje, skladištenje, pronalaženje, transfer i primenu (Alavi & Leidner, 1999). Lin (2013) je potvrdio da ne postoje precizni zahtevi u pogledu ulaza, izlaza i procesa u sistemu upravljanja znanjem u poređenju sa tradicionalnim sistemima preduzeća. Primena sistema upravljanja znanjem nije samo tehnološko pitanje, već i pitanje organizacione kulture, strukture, procesa i ljudskih faktora (Bertoni et al., 2008; Quaddus & Xu, 2005). Proces primene sistema upravljanja znanjem je tehnološki inovativan i visoko rizičan (Eisenhardt & Martin, 2000; Mankin, 2015; Soualhia et al., 2014). Kompanije ulažu dosta resursa u primenu sistema upravljanja znanjem (Azhdari et al., 2012). Glavne karakteristike sistema upravljanja znanjem su motivacija da se razumeju i identifikuju faktori koji utiču na primenu sistema upravljanja znanjem u kompaniji (Alavi & Leidner, 1999; Chua, 2004; Kuo & Lee, 2011; Leech & Sutton, 2002; Lin, 2013; Mankin, 2015).

Sistem upravljanja znanjem (KMS) je informacioni sistem koji je razvijen da upravlja procesom kreiranja, skladištenja, preuzimanja, prenosa i primene znanja kompanije (Alavi & Leidner, 1999). Svrha sistema upravljanja znanjem je da iskoristi ponašanje kompanije u upravljanju znanjem. Postoje tri sistema upravljanja znanjem (Alavi & Leidner, 1999; Bernard, 2006):

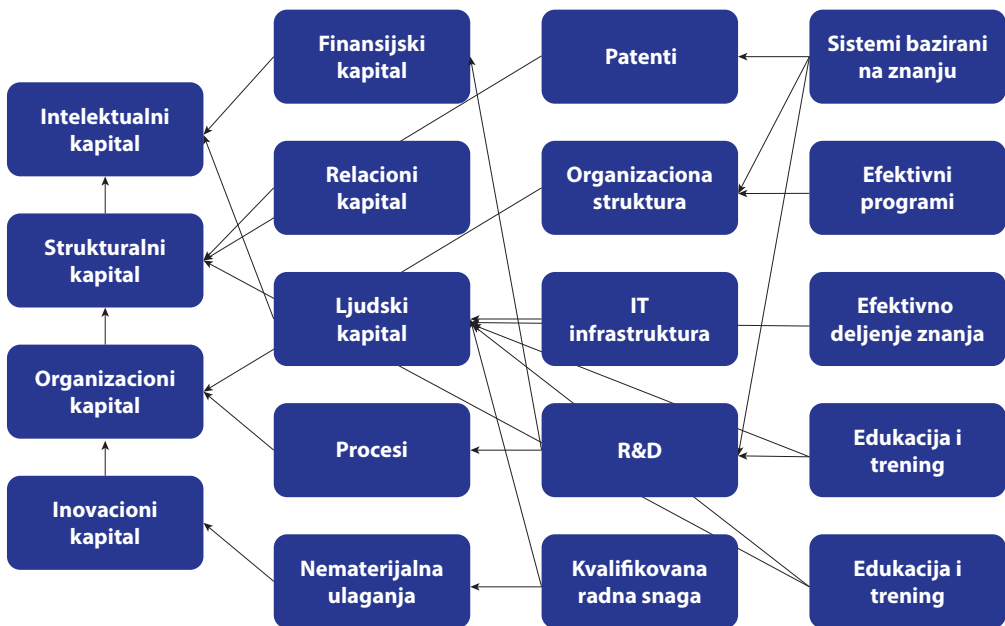
1. **Repozitorijumi znanja** – najčešći sistem upravljanja znanjem su repozitorijumi znanja (Davenport & Völpe, 2001). Repozitorijumi znanja omogućavaju memorisanje znanja unutar kompanije i obezbeđuju funkcije za prikupljanje, generisanje, organizovanje, pretraživanje, pronalaženje i korišćenje informacija i znanja (Holsapple, 2004; Wasko, 1999). Oni nude baze podataka koje čuvaju najbolje prakse, iskustvo i druga znanja. Zaposleni koriste riznice znanja da bi bili efikasniji i produktivniji u svom radu (Wang & Wang, 2016).
2. **Mape znanja** – drugi tip sistema upravljanja znanjem su mape znanja. Mape znanja su veoma sofisticirani direktorijumi koji nude indekse ili kataloge specifičnog znanja i koje različiti zaposleni mogu pojedinačno da traže (Gray, 2000). One nude mogućnosti da se pronađu i kontaktiraju pojedinci koji poseduju specijalizovano znanje ili iskustvo unutar kompanije (Alavi & Leidner, 1999). Vrsta znanja koju nije moguće uskladištiti je prećutno znanje, tako da većina znanja unutar kompanije ostaje nekodifikovana. Mapiranje znanja zaposlenih je koristan način upravljanja znanjem (Alavi & Leidner, 1999; Malhotra, 2003).
3. **Kolaborativni alati** – treća karakteristika sistema upravljanja znanjem je skup alata za saradnju. Ovi alati su grupni softver, elektronska pošta, ćaskanje, elektronski forumi i konferencije i oni pružaju i komunikacione usluge (Bernard, 2006; Chua, 2004). Alati za saradnju omogućavaju razmenu znanja između pojedinaca koji su u potrazi za znanjem (tragači znanja) i pružalaca znanja (Wang & Wang, 2016).

Mape znanja i kolaborativni alati su mrežno orijentisani pristupi upravljanja znanjem koje karakteriše interakcija, povezanost i dijalog između zaposlenih unutar kompanije (Desouza, 2003). Mape znanja identifikuju lokaciju znanja u kompaniji, dok alati za saradnju omogućavaju zaposlenima da komuniciraju jedni sa drugima, na osnovu znanja koje poseduju (Kankanhalli et al., 2005).

1.4.3. Veza između intelektualnog kapitala i upravljanje znanjem

Upravljanje znanjem je proces identifikovanja, kodiranja, skladištenja i primene znanja sa namerom ostvarivanja unapred postavljenih ciljeva. Sa druge strane, intelektualni kapital jeste znanje kompanije koje čeka da bude otkriveno i upotrebljeno. Upravljanje znanjem i intelektualni kapital jesu dve stranice istog novčića. Nijedan od ova dva pojma ne mogu postojati jedan bez drugoga. Možemo gledati na intelektualni kapital kao na statičnu, a upravljanje znanjem na dinamičnu komponentu. Intelektualni kapital je kritična supstanca koja hoće ili neće kreirati neku novu dodatnu vrednost, dok je upravljanje znanjem upravo proces kreiranja. Intelektualni kapital postoji u većoj ili manjoj meri u okviru svake kompanije, samo je pitanje da li će biti iskorišćeno na pravi način. Upravljanje znanje zajedno sa drugim sistemima merenja performansi mogu pratiti taj proces (Petković, 2019).

Slika 18. Prikaz veze između intelektualnog kapitala i upravljanje znanjem.



Izvor: (Wiig, 1997)

Slika 19. Relacija između upravljanja znanjem i intelektualnog kapitala.



Izvor: (Stainfield, 1998)

Upravljanje znanjem može se sagledati kao dinamičan proces, dok intelektualni kapital kao statičan objekat. Upravljanje znanjem upravlja intelektualnim kapitalom (Petty & Guthrie, 1999, 2000).

1.4.4. Studija slučaja 4 - Konsultantska kuća sa sedištem u Hong Kongu

Istorija kompanije

Konsultantska kuća sa sedištem u Hong Kongu osnovana je pre više decenija. Kompanija je pružala svojim klijentima usluge e-poslovanja kako bi postigle dugoročni rast. Ona je apsolutni lider na konkurentskom azijskom tržištu pre svega po upravljanju poslovnim procesima i izgradnjom IT sistema. Kompanija je uspešno konsultovala više od 500 klijenata širom sveta. Klijenti dolaze iz raznih industrija poput proizvodnje poluprovodnika, elektronike, elektrotehnike, prerade hrane, telekomunikacija, finansijskih usluga, transporta i distribucije. Blisko sarađuje sa svetski poznatim kompanijama, kao što su Oracle, Microsoft, Adecco, Brooks Automation, Microsoft i Agile. Takođe, kompanija se trudi da privuče najkvalitetniji kadar sa tržišta rada.



Iniciranje promena u Kompaniji

Konsalting spada u grupu industrija znanja. Posao je projektno orijentisan, čiji rezultati moraju biti postignuti u kratkom vremenskom roku. Svaki klijent se suočava sa drugačijim problemima, prevashodno zbog industrije kojoj pripada. Konsultanti su stručna lica koja konsultuju klijenta odnosno osmišljavaju posebne predloge za svakog klijenta. Konsultantske kuće moraju uložiti ogromna početna sredstva na procene i puno vremena da bi se došlo do najboljeg saveta, a stopa uspešnosti je uglavnom mala. Kvalitet usluge konsultanta uglavnom varira, poseduju različito znanje i informacije i jako teško dele znanje jedni sa drugima. Razvoj jednog uspešnog konsultanta je dugoročan i mukotrpan proces. Uglavnom male i srednje konsultantske kuće nemaju sopstvena sredstva za razvoj konsultanta. Stopa fluktuacija konsultanata je veoma visoka. Kada konsultanti odu, sa sobom nose i svoje ekspertsko znanje. Ljudski kapital kompanije nije u vlasništvu firme, već je to vlasništvo zaposlenih. Kompanija gubi dragoceni intelektualni kapital svakim odlaskom zaposlenih i specifično industrijsko iskustvo.

Svi gore navedeni izazovi svakodnevni su problemi konsultantskih kuća. Ključ uspeha rasta jedne konsultantske kuće jeste u industrijskim informacijama i radnim znanjem pojedinaca. Uzimajući u obzir značaj intelektualnog kapitala, kompanija je težila njenom uvećanju i zadržavanju. Kompanija teži izgradnji baze podataka u domenu industrije i najboljih praksi za svaku posebnu industriju klijenata. Cilj inicijative promena u domenu razvoja intelektualnog kapitala kompanije bilo je korišćenje naprednih IT tehnologija i bogatog industrijskog znanja kako bi se stvorio globalni sistem podataka. Kompanija se nadala da će razvoj ovakvog sistema dovesti do dugoročne konkurentske prednosti.

Sprovođenje promena

Da bi se došlo do unapred postavljenih ciljeva, kompanija je angažovala izvršni odbor i projektni tim, koji vode glavni izvršni direktor i najviši top menadžment glavnih odseka kompanije, kao što su prodaja, marketing, lanac snabdevanja, enterprise resource planing (ERP) i IT. Sprovođenje promena započeta 2006. i trajala je do 2007. godine. Čitav proces imao je tri osnovne faze. Prva faza bila je pilot faza i u nju su činili samo timovi usluga znanja i lanac snabdevanja, kao probni timovi. Druga faza je dizajnirana za sprovođenje novih sistema. Treća i poslednja faza je usmerena na širenje kompanije.

Faza 1: Izrada metodologije menadžmenta znanja (rasporedom od maja 2006. do oktobra 2006. godine). Glavne aktivnosti bile su:

1. izrada mapa znanja, ključni pokazatelji performansi (KPI) i njihovo sprovođenje;
2. definisanje prioriteta specifičnog razumevanja same industrije i najboljih praksi industrije;
3. definisanje glavnih aktivnosti i znanja za pilot fazu, uključujući obuke i obrazovanje, pretprodaju, primenu projekta i učenja;
4. razvoj metodologija sprovođenja, kategorija znanja prema poslovnim funkcijama i privrednim granama;
5. edukacija članova obuhvaćenih ovom fazom;
6. prikupljanje i kategorizacija sadržaja znanja;
7. puštanje probnog rada i moguće modifikacije.

Faza 2: Sprovođenje sistema menadžmenta znanja (KM) (rasporedom od januara 2007. do juna 2007. godine). Glavne aktivnosti bile su: razvijanje sistema KM, prikupljanje sadržaja znanja, konsolidacija KM, kategorizacija sa standardnim elektronskim indeksima i formatima i obuka i testiranje KM sistema.

Faza 3: Proširenje KM sistema sa probnih i funkcionalnih timova na kompletnu kompaniju (raspored od jula 2007. do juna 2008. godine). Glavne aktivnosti bile su: definisanje dugoročnih planova, ciljeva, misije, vizije i strategije, KPI, priprema budućih akcionih planova, definisanje formalne organizacije KM sistema i izvršenje plana PADC procesa.

Primer prikupljanja znanja iz procesa pretprodaje

Pretprodaja je ključna faza u konsultantskom poslu. Upravo kroz proces razgovora, pregovaranja i pretprodaje, prikupljaju se informacije o potencijalnim kupcima koje su od suštinske važnosti. Konsultanti moraju u veoma kratkom vremenskom roku da prikupe informacije o problemu ili problemima, zahtevima, poslovanju klijenta, tačnosti informacija.

Nakon toga, potrebno je analizirati podatke i pripremiti predlog za klijenta. Ova faza konsaltinga u kompaniji je besplatna, stopa uspešnosti je niska, a sam proces je veoma skup. Kako skratiti ovaj proces, održati kvalitet i povećati stopu uspešnosti neke su od glavnih pitanja kompanije. Proces preprodaje uključuje sledećih pet faza:

- I) **Priprema za intervju.** Veoma je važna priprema za razgovor sa klijentom, pre samog razgovora. Faza mora biti osmišljena veoma pažljivo i detaljno. Konsultanti će o klijentu i samoj industriji prikupljati što više raspoloživih sekundarnih informacija. Sve prikupljene informacije biće iskorišćene za dizajniranje pitanja na intervjuu. Unapred definisanim pitanjima kreira se okvir samog razgovora i željeni ciljevi. Pitanja su otvorenog tipa kako bi se došlo do što više informacija.
- II) **Intervju.** Tri su faze samog postupka intervju: otvaranje, srž razgovora i zatvaranje. Otvaranje predstavlja započinjanje razgovora uvodnim rečima. Srž razgovora je usmeren direktno na konkretna pitanja i probleme klijenta sa kojim se suočava. Ovde se podrazumeva dublja diskusija. Finalnom fazom zatvaranja se definišu problemi i predlozi rešenja tih problema.
- III) **Analiziranje i procena rezultata.** Informacije dobijene o klijentu mogu se analizirati kvantitativnim i kvalitativnim metodama. Ovakvom analizom može se doći do ključnih podataka o klijentu koji se odnose na različite stavove između nivoa upravljanja ili razlika u organizacionim jedinicama, kao i mnogi drugim.
- IV) **Dokumentovanje intervju.** Razgovor sa svakim klijentom se dokumentuje i čuva kako bi bio dostupan pre svega višem rukovodstvu, kao i svim ostalim članovima kompanije.
- V) **Slanje ponude.** Predlog ponude biće poslat i dostavljen na finalnoj prezentaciji procene i preprodaje nakon završetka intervju. Ponuda će sadržati: statističke procene dijagnostike problema, dijagnozu upravljanja ili procesa, odabir rešenja problema, plan rešenja problema, detaljan plan sprovođenja aktivnosti, strategije, rasporeda po danima i mesecima i budžet projekta.

Rezultati iniciranih promena

Ostvarena su značajna poboljšanja Kompanije nakon implementacije promena:

- Profit je rastao za 40% svake godine, sa 10 miliona 2006 godine na 14 miliona u 2007 godini i 20 miliona u 2008 godini;
- Izgrađene su kompleksne baze znanja u domenu lanca vrednosti sa najboljim praksama. Novo-kreirana vrednost proistekla je iz brojnih uspešno odrađenih projekata;
- Ciklus prodaje je skraćen sa 12 meseci na 3 meseca, a stopa prodaje porasla sa 21% na 43%. Ovakva poboljšanja došla su nakon izgradnje podrške za preprodaju, konsaltingu o proceni i implementaciji koji su doveli do ubrzanja zatvaranja dogovora prodaje.

Pitanja za razmišljanje?



1. Objasnite pojam digitalnog menadžmenta ljudskih resursa.
2. Kakva je veza između tehnologije i regrutacionog procesa?
3. Kako tehnologija može pomoći selekcionom procesu? Koji su ciljevi onlajn selekcije?
4. Da li upotreba tehnologije smanjuje ili povećava odlazak zaposlenih?
5. Koji su najčešći alati za proces treninga i razvoj zaposlenih?
6. Šta je to sistemski model? Koje faze čine ovaj model?
7. Šta je to e-učenje?
8. Kako izgleda transfer treninga?
9. Koje su najčešće metrike koje se koriste u procesu treninga i razvoja?
10. Objasnite pojam intelektualnog kapitala. Koje komponente čine intelektualni kapital?
11. Definišite pojam upravljanja znanjem. Koji sistemi postoje u upravljanju znanjem?
12. Kakva je veza intelektualnog kapitala i menadžmenta znanja?



Il Deo



network

DIGITALNO UPRAVLJANJE LJUDSKIM KAPITALOM ORGANIZACIJE: SAVREMENE PRAKSE MENADŽMENTA LJUDSKIH RESURSA



2. DIGITALNO UPRAVLJANJE LJUDSKIM KAPITALOM ORGANIZACIJE: SAVREMENE PRAKSE MENADŽMENTA LJUDSKIH RESURSA

Uvod u poglavlje

Kapital predstavlja proizvodni faktor koji svojim uticajem može dalje kreirati neku dodatnu vrednost kompaniji. Kompanija poseduje brojne tipove kapitala, poput finansijskog, tehnološkog, materijalnog, nematerijalnog, inovacionog, itd. Kapital bez kojeg svi prethodno navedeni gube vrednost i smisao jeste ljudski kapital. U svojoj doktorskoj disertaciji, autor Petković (2019) je ukazao na značaj ljudskog kapitala kao jednog od elemenata intelektualnog kapitala kompanije. Intelektualni kapital definisan je i kao znanje kompanije u oblasti u kojoj kompanija posluje. Preciznije, znanje kompanije jeste upravo ekspertiza ili know-how u delatnosti (industriji) u kojoj se kompanija nalazi. Ljudski kapital je ključni deo stvaranja i povećanja ukupnog znanja kompanije bez kojeg se ne može očekivati nikakva dalja konkurentska prednost.

Različite studije su dokazale da je ljudski kapital (HC) najvrednija imovina kompanije (Backhuis et al., 1999; Johanson et al., 1998; Miller, 1999). Novac potrošen na ljudske resurse tradicionalno se posmatra kao trošak, a ne kao investicija sa potencijalnim budućim očekivanjima koristi (Johanson et al., 1998; Roselender, 1997). Baldwin & Johnson (1996) su otkrili da kada inovativnije i uspešnije kompanije nude više formalnih i neformalnih kontinuiranih obuka i edukacija za svoje zaposlene, to rezultira sveobuhvatnom konkurentskom prednošću. Ovo je slučaj čak i kada se kompanija intenzivno oslanja na znanje i veštine svojih zaposlenih da bi ostvarila bolju zaradu i produktivnost (Westphalen, 1999). Bolje razumevanje značaja ljudskog kapitala može dovesti do sticanja značajnih koristi (Sackman et al., 1989). Ljudski kapital je glavni vid intelektualnog kapitala koji pozitivno utiče na performanse finansijskih kompanija. Informacije o značaju ljudskog kapitala u kompaniji mogu omogućiti efikasniju alokaciju ljudskih resursa, što bi onda omogućilo identifikaciju nedostataka u veštinama i sposobnostima zaposlenih. Ovaj smisao daje mnogo bolju sliku sadašnjim i potencijalnim investitorima (Lank, 1997). Poboljšani načini merenja i izveštavanja o ljudskim resursima motivišu donosiocima odluka u kompaniji da više ulažu u obrazovanje i obuku (Boudreau & Ramstad, 1997; Johanson et al., 1998; Olsson, 1999). Ljudski kapital se poziva na prećutno i eksplicitno znanje koje svi zaposleni poseduju i koje može da generiše buduću vrednost (Martín-de-Castro et al., 2011).

Ljudski kapital (HC) obuhvata veštine, obrazovanje, kompetencije, iskustvo i intelektualne sposobnosti zaposlenih (Brooking, 1997; Edvinsson & Malone, 1997; Roos & Roos, 1997; Stewart, 2001; Sullivan, 2000). Hsu & Fang (2009) su izjavili da ljudski kapital sadrži sav poslovni kapital koji leži u zaposlenima i koji nije u vlasništvu kompanije. Ovaj kapital se može izvući iz kompanije i uključuje kompetencije zaposlenih i menadžera, veštine, znanje, stavove, mudrost i posvećenost.

Na osnovu rada Ulrich (1998), intelektualni kapital se posmatra kao posvećenost i kompetencija radnika. Ovaj rad stavlja akcenat na sledeća pitanja: Kako zaposleni razmišljaju? Kako rade? Kako kompanija razvija politike i sisteme za organizovanje i završetak posla? Ova pitanja su bila kritična zbog sledećih šest razloga:

1. Intelektualni kapital je jedina značajna imovina kompanije. Sva ostala sredstva se amortizuju od trenutka kada su stečeni. Odgovornost menadžmenta je da znanje učini produktivnim i da transformiše intelektualni kapital u vrednost potrošača.
2. Rad znanja se povećava, a ne smanjuje jer odnosi potiču iz kompetencija i obaveza radnika.
3. Zaposleni sa najvećim intelektualnim kapitalom rade dobrovoljno, dok najbolji zaposleni pronalaze posao na mnogo različitih mesta. Volonteri ne rade iz finansijskih razloga, dok ostali zaposleni rade i mogu lako da napuste kompaniju.
4. Menadžeri ne obraćaju mnogo pažnje na intelektualni kapital. Oni ignorišu ili obezvređuju intelektualni kapital.
5. Zaposleni sa najvećim intelektom su uglavnom oni koji su manje cenjeni. Ulaganja u intelektualni kapital su pogrešno usmerena.

Ab (1996) pokazuje kako je Švedska nacionalna telekomunikaciona kompanija (Telia) praktično primenila intelektualni kapital u cilju poboljšanja kategorije ljudskog kapitala u Švedskoj. Od 1990. godine Telia je objavila izveštaj o ljudskim resursima sa mnogim ključnih pokazatelja. Neki od indikatora bili su broj zaposlenih, mobilnost osoblja, povrede na radu i naknade. Takođe, Telia je objavila bilans stanja i bilans uspeha ljudskih resursa.

Kompanije nemaju tendenciju da objavljuju ili prezentuju svoje pokazatelje ljudskog kapitala eksterno zbog visokog rizika od gubitka talentovanih zaposlenih u odnosu na konkurenciju (Miller, 1999). Menadžeri u kompanijama su više fokusirani na korisnost ljudskog i potrošačkog (relacionog) kapitala, nego na pokazatelje strukturnog (organizacionog) kapitala (Miller, 1999). Na osnovu rada Martín-de-Castro et al. (2011). kapital ima svoje tri dimenzije, zajedno sa uključenim varijablama:

1. **Znanje** – uključuje sledeće varijable: formalno obrazovanje, specifična obuka, iskustvo i lični razvoj.
2. **Sposobnosti** – uključuju vrstu znanja vezanog za know-how: individualno učenje, saradnja, tj. timski rad, komunikacija i liderstvo.
3. **Ponašanje** – uključuje znanje koje vodi pojedince da obavljaju svoje zadatke: da imaju osećaj pripadnosti i posvećenosti, samomotivaciju, zadovoljstvo poslom, prijateljstva, fleksibilnost i kreativnost.

Kroz obrazovanje i obuku, profesionalci mogu da razumeju kako ljudi mogu da uče, dele svoje znanje i rade zajedno u različitim radnim okruženjima. U isto vreme, profesionalci mogu da razumeju kako organizaciona kultura može uticati na inicijative za učenje (Bassi, 1997). Učenje će se realizovati kroz intenzivnu upotrebu naprednih tehnologija koje će pomoći u radu. Ono će biti osnovna veština na radnom mestu (Plott & Humphrey, 1996). Bessieux-Ollier et al. (2014) naglašavaju da iako se podaci o ljudskom kapitalu objavljuju u godišnjim izveštajima kompanija u delu istorijskih troškova, oni ne daju realniju sliku o preduzeću, posebno o elementima stvaranja vrednosti na duži period. Takođe, zbog činjenice da nedostaje računovodstveno priznavanje intelektualnog kapitala, postoje poteškoće u primeni različitih upravljačkih alata za merenje, opisivanje i predstavljanje nematerijalnih dobara.

Ciljevi druge glave su:

- određivanje značaja uloge savremene tehnologije u menadžmentu ljudskih resursa;
- identifikovanje veze između društvenih mreža i portala menadžmenta i menadžmenta ljudskih resursa;
- upravljanje analitikom ljudskih resursa;
- ukazivanje na izazove bezbednosti savremenog poslovanja.

2.1. Informacioni sistem menadžmenta ljudskih resursa

Uspešna primena je ključno pitanje svakog projekta informacionog sistema ljudskih resursa. Ovaj projekat počinje arhitekturom i dizajnom sistema koji odgovara strukturi i potrebama kompanije. Nije svaki sistem odgovarajući svakoj kompaniji, ali nije ni svaki sistem neuspešan u svakoj kompaniji. Veoma važan momenat je saradnja sa ključnim dobavljačima tokom postupka izgradnje i integracije sistema, kao i daljeg razmatranja systemske izvodljivosti odnosno doprinosa organizaciji.

Postoje četiri ključna momenta za uspešnu primenu informacionog sistema menadžmenta ljudskih resursa unutar jedne kompanije (Kavanagh & Johnson, 2018):

1. potrebno je da se uvek uzme u obzir ko su korisnici podataka, procesa i odluka koje će biti donete upotrebom datog sistema;
2. informacioni sistem menadžmenta ljudskih resursa pomažu dostizanju strateških organizacionih ciljeva. Ovaj sistem pruža podršku funkciji menadžmenta ljudskih resursa;
3. neuspešna primena informacionog sistema menadžmenta ljudskih resursa dovodi do neuspeha čitavog sketora menadžmenta ljudskih resursa;
4. uspešna primena informacionog sistema menadžmenta ljudskih resursa zahteva veliku pažnju tokom procesa dizajniranja sistema. Uspešna primena donosi brojne benefite ne samo za funkciju ljudskih resursa, već i za čitavu organizaciju.

Brojni su korisnici informacionog sistema menadžmenta ljudskih resursa, koji će svoj svakodnevni posao obavljati uz pomoć ovog centralizovanog sistema. Prvi su svakako menadžeri organizacije. Walker & Perrin (2001) su pisali o tome kako informacioni sistem dostavlja menadžerima podatke o performansama menadžmenta, regrutaciji, fluktuaciji zaposlenih, upravljanju projektima, timovima i razvoju zaposlenih. Informacioni sistem dostavlja neophodne informacije koji će pomoći menadžeru da za određene poslovne operacije ili funkcije kompanije donese odgovarajuću odluku. Lak pristup ovim podacima omogućava menadžerima da za svakog zaposlenog donesu adekvatan sud kada je reč o visini plate, unapređenju, usavršavanju, zapošljavanju i disciplinskim postupcima.

Nakon menadžera svakako da su naredni brojni analitičari organizacije. Smatra se da su analitičari najzahtevniji korisnici informacionog sistema menadžmenta ljudskih resursa. Cilj analitičara je prikupljanje što većeg broja podataka ili ih nadoknaditi odgovarajućim alternativnim podacima kako bi se proces donošenja odluka olakšao. Analitičari moraju biti uspešni u izveštavanju određene ekonomske pojave. Na primer, analitičar regrutacije može biti angažovan da napravi kratku listu potencijalnih internih kandidata za poziciju unutar kompanije.

Sledeći korisnici informacionog sistema su tehničari ili osobe zadužene za održavanje čitavog sistema i svih dostupnih alata za uspešno obavljanje posla zaposlenih. Tehničari imaju zadatak da prilagođavaju i menjaju sistem prema potrebama menadžmenta ljudskih resursa. Tokom vremena može doći do promena u potrebama i zahtevima, pa samim tim informacioni sistem podleći će promenama. Na primer, ukoliko menadžer ljudskih resursa zahteva da se kreira izveštaj svakog utorka, tehničar će planirati da prikupi sve podatke koji se budu javljali do tog dana i prilagoditi izveštaj formama tih podataka.

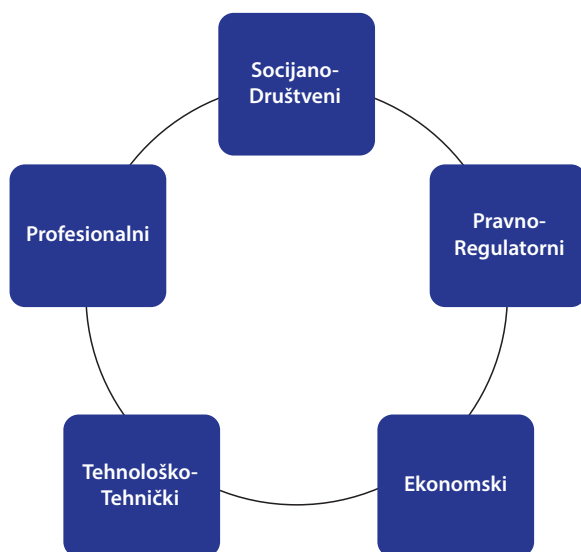
Na kraju, svakako ključni korisnici informacionog sistema su zaposleni. Informacioni sistem neće koristiti isključivo zaposleni u sektoru ljudskih resursa, već će ga koristiti svi zaposleni. Zaposleni neće donositi nikakve odluke koje se odnose na ljudske resurse, ali će imati mogućnost praćenja svojih ličnih podataka. Po definiciji, svaki zaposleni imaće svoj profil u sistemu koji može da prati i upravlja.

Nove tehnološke prakse koje su svoje mesto pronašle i u menadžmentu ljudskih resursa sasvim sigurno će tu i ostati, i nastaviti da se dalje razvijaju. Samo one organizacije koje imaju jedinstven i centralizovan informatički sistem koji će omogućiti da se sve informacije, radni zadaci, problemi i komunikacija objedine i na taj način upravljaju i kontrolišu doneće na kraju dana željenu konkurentsku prednost i brojne finansijske performanse. Prestaje da važi ona zastarela praksa fizičkog praćenja radnika bilo da su oni u velikoj proizvodnoj kompaniji ili u maloj knjigovodstvenoj agenciji. Pitanje je trenutka kada će se organizacija razviti i proširiti do granica kada više ljudski faktor to neće moći da proprati i iskontrolise (Petkovic, 2023).

Iz tog razloga naglasićemo sledećih pet ključnih pokretača za uspešan digitalni menadžment ljudskih resursa:

1. profesionalni pokretač;
2. socijalno-društveni pokretač;
3. tehnološko-tehnički pokretač;
4. ekonomski pokretač;
5. pravno-regulatorni pokretač;

Slika 20. Razumevanje pet ključna pokretača za ostvarivanje uspešnog menadžmenta ljudskih resursa



Prvi pokretač je profesionalni pokretač i on se odnosi na individualne profesionalne kompetencije zaposlenog. Ovaj faktor uključuje sve ono što sa sobom nosi jedan pojedinac, sa svim svojim znanjima, veštinama, sposobnostima, snagama i slabostima. Ovo je ujedno i jedini faktor koji se vezuje za samog pojedinca, dok su svi naredni eksterno orijentisani. Prvi faktor je i faktor koji direktno zavisi od samog pojedinca, koji može biti iskontrolisan, dok svi drugi ne mogu i oni se moraju primeniti takvi kakvi jesu.

Drugi pokretač je socijalno-društveni faktor i on se odnosi na ponašanja i verovanja koje pojedinac nosi sa sobom. Svaki zaposleni se razlikuje upravo po tome, šta smatra prihvatljivim, a šta ne. Kao primer ovoga uzima se balans između posla i privatnog života.

Treći pokretač je tehnološko-tehnički i odnosi se sa na tehnološka i tehnička dostignuća koja pogađaju zaposlene. Uspešan menadžer ljudskih resursa mora da prati poslednja tehnološka dostignuća, kako bi bio konkurentan na tržištu. Brojni su primeri poput korišćenja savremenih aplikacija u regrutaciji zaposlenih, primeni veštačke inteligencije u analizi kandidata, pa sve do upotrebe alata za naprednije komuniciranje.

Četvrti pokretač je pravno-regulatorni. Ovaj faktor usmeren je na zakonsku regulativu zapošljavanja, kompenzacija i ulaganja u zaposlene. Svaka država ima drugačiju pravnu regulativu koju poslodavac mora da poštuje. Osoba koja se bavi ljudskim kapitalom kompanije mora biti sve vreme obaveštena o trenutnim i budućim izmenama zakona i zakonskim propisima. Brojni su primeri, poput minimalne zarade, zapošljavanja mladih, poreskih olakšica, zapošljavanja stranaca, diskriminacionih zakona, radnih zakona, zdravstveno-bezbednosnih zakona i mnogi drugi.

Peti pokretač odnosi se na ekonomiju. Ekonomsko okruženje je okruženje koje menadžer ljudskih resursa mora veoma dobro da poznaje i konstantno prati. Vremena se menjaju, postaju teža i lakša, a menadžer je odgovoran za ljude kompanije i mora biti dobro informisan.

Kao što možemo da primetimo, uspešan rad menadžmenta ljudskih resursa leži u njenoj multidisciplinarnosti. Pored celokupnog znanja iz oblasti, potrebno je jako dobro poznavati ekonomsko ili makroekonomsko okruženje oko sebe, konstantno primenjivati informatičke napredne tehnologije u radu, pratiti pravno-regulatorne promene i međunarodne standarde, kao i neke buduće društvene trendove koji dolaze i mogu doneti promenu.

2.1.1. Arhitektura informacionog sistema menadžmenta ljudskih resursa

Razvoj prvih informacionih sistema menadžmenta ljudskih resursa započet je pre nešto više od 30 godina. Prvi kreatori informacionih sistema bile su velike tehnološke kompanije poput IBM-a i Microsoft-a. Sistemi su tada omogućavali isključivo primenu obračuna plata. Ovaj sistem dodatno je omogućavao administriranje, ali nije vršio nikakvo dalje procesiranje. Ovakav način rada znatno je ograničavao svaki vid dalje analize ili obrade podataka.

Nakon identifikovanja brojnih nedostataka prvog informacionog sistema, došlo se do zaključka da je funkciji ljudskih resursa i te kako potrebno mnogo više od prostog administriranja i unošenja podataka, već i određeno procesiranje kapaciteta posla na veći broj računara objedinjenih u jedan centralizovani sistem. Veza među računarima omogućavala je brojne mogućnosti. Lakoća korišćenja računara svim zaposlenima bio je još jedan od izazova, imajući u vidu da nisu svi zaposleni u tom trenutku bili kompetentni da odgovore na nove tehničke zahteve.

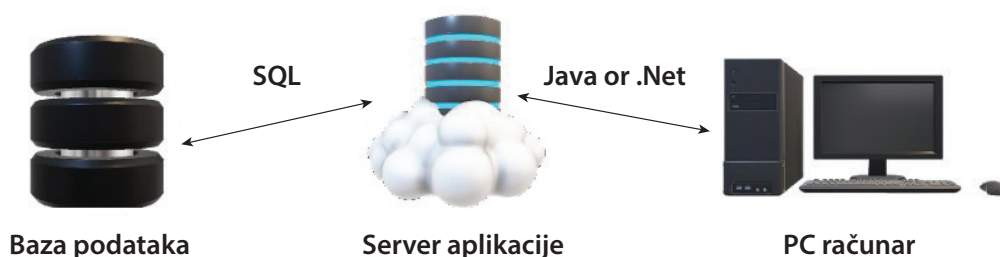
Početkom dvehiljaditih godina pa sve do danas, informacioni sistemi su dodatno napredovali. Ova napredovanja omogućavala su skladištenje ogromnih količina podataka u bazama podataka. Na primer, ukoliko dva regrutera promene informacije o istom zaposlenom u istom trenutku, obe izmene biće evidentirane. Novi sistema je omogućavao simultano izvršenje većeg broj operacija u istom trenutku. Naravno i ovaj sistem imao je određenih nedostataka. Jedan od njih bio je zahtev da sistem mora biti instaliran na svakom računaru.

Takođe, još jedan od problema je izuzetno ogroman saobraćaj poslovnih transakcija izvršenih unutar sistema koji često nisu mogli da budu realizovani.

Arhitektura informacionog sistema determinisana je prema sledećim uslovima:

- arhitektura je proširena na više veb-servera i aplikacija koje će voditi balansiranje sistema;
- veb-serveri omogućavaju upravljanje podacima i pristup širom sveta istovremeno;
- dodatni serveri mogu biti dodati za potrebe dokumenata, izveštaja, raznih podataka, koji se mogu koristiti na dnevnom nivou;
- dodatni procesi mogu biti integrisani za rešavanje ogromnog obima posla, poput ciklusa obračuna plata.

Slika 21. Prikaz 3-nivoa arhitektura informacionog sistema menadžmenta ljudskih resursa.



Izvor: (Kavanagh & Johnson, 2018)

Slika 22. Arhitektura N-Nivoa informacionog sistema menadžmenta ljudskih resursa.



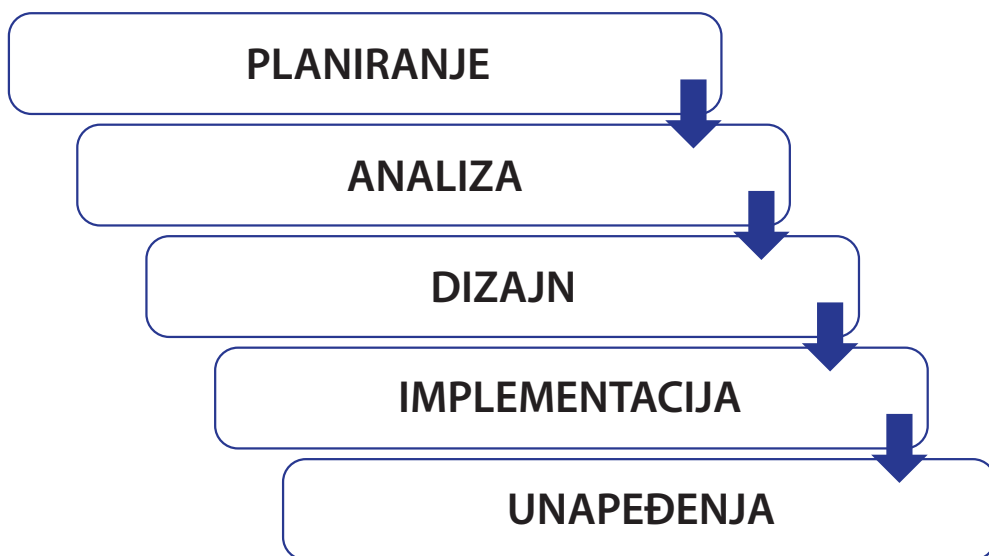
Izvor: (Kavanagh & Johnson, 2018)

Arhitektura informacionog sistema izgleda još kompleksnije kada se mnoge komponente dodaju, poput Enterprises Resource Planning (ERP) sistema ili sistema za planiranje resursa kompanije. Na primer, kod obračuna plata transakcije moraju biti proknjižene u računovodstvu. Tako da centralizovanim sistemom možemo jednu istu transakciju da registrujemo samo jednom. Kod više različitih sistema, koji su potpuno odvojeni jedan od drugog, može doći do problema upravo kod ovako veoma jednostavnih operacija. Iako se na prvi pogled može zaključiti da arhitektura izgleda kompleksno, sistem ostaje relativno jednostavan za funkcionisanje. Na primer, konsultant kompanije može putovati po svetu i imati transakcije sa različitim klijentima, a da ipak proknjiže sve troškove preko jedne iste aplikacije.

2.1.2. Razvoj sistema baziranog na životnom ciklusu

Životni ciklus razvoja sistema je proces primene sistema. Predstavlja formalan i višefazni proces koji obuhvata faze planiranja, analize, dizajna, primene i unapređenja. Životni ciklus razvoja sistema odgovara kulturi svake organizacije, tako da se i primena usmerava ka svakoj organizaciji posebno. U zavisnosti od potreba organizacije, zavisice i sam proces, pa će jedna kompanija kreirati proces primene u 20 faza, dok će neka druga sa manje faza. Bez obzira što se u literaturi, ali i u praksi pojavljuju različiti brojevi faza, smatra se da je najoptimalnija primena u pet faza ili koraka. Slika 23 prikazuje jedan tipičan životni ciklus razvoja sistema.

Slika 23. Tipičan životni ciklus razvoja sistema.



Izvor: (Kavanagh & Johnson, 2018)

- 1. Planiranje:** Faza planiranja obuhvata kratkoročno operativno planiranje i dugoročno strategijsko planiranje. Tokom ove faze, menadžment ljudskih resursa će odrediti tehnološke i systemske kapacitete i razvoj generalnog plana na bazi ovih kapaciteta. Menadžment ljudskih resursa ima veoma važnu ulogu, jer analizira buduće strategije ljudskog kapitala i načine po kojem će ove strategije biti realizovane. Na strategijskom nivou, planiranje je na izuzetno visokom nivou, ali bez većih detalja. Na kraju ove faze, organizacije moraju imati ideju o problemima koji treba da budu rešeni u narednom periodu. Treba imati u vidu da su glavni uzroci neuspeha izgradnje jednog informacionog sistema menadžmenta ljudskih resursa loše planiranje i slabije upravljanje promenama.
- 2. Analiza:** Faza analize bavi se dokumentovanjem kapaciteta, identifikacijom novih potreba i zahteva i dometom novog informacionog sistema menadžmenta ljudskih resursa. Za veliki broj organizacija ova faza može biti jedna od najdužih. Ova faza analize usmerava organizaciju na preispitivanje postojećeg sistema procesa, istraživanje novih mogućnosti za unapređenjem, predlaganje novih promena, određivanje standarda i obavljanje prioritizacije potreba. Na kraju ove faze, formalni zahtevi bi već trebalo da budu definisani i isporučeni za dalju upotrebu korisnicima organizacije.
- 3. Dizajn:** Faza dizajna kreira detaljne specifikacije novog sistema. Finalne korekcije, evaluacije i selekcije se upravo finaliziraju u okviru ove faze. Koristeći rezultate iz analize potreba, koji su dobijeni iz prethodne faze, postojeći informacioni sistem menadžmenta ljudskih resursa može biti unapređen i poboljšan kako bi odgovorio na organizacione potrebe i potencijalno nove dobre prakse koje dolaze iz privrede. Organizacije moraju imati opcije u okviru faze dizajna, jer se okruženje s vremenom menja.
- 4. Implementacija:** Faza implementacije ukazuje da je informacioni sistem menadžmenta ljudskih resursa izgrađen, testiran i spreman za zvanično korišćenje unutar organizacije. U početku ove faze sistem je spreman da krene sa radom. Važno pitanje je kako će organizacija krenuti sa radom novog sistema, a kako sa prestankom starijeg sistema. Jedan od pristupa je da novi sistem krene sa radom na jednoj lokaciji organizacije, a da se polako proširuje i na drugim lokacijama, sektorima ili kancelarijama. Drugi pristup je radikalniji i predlaže da se sistem primeni u potpunosti i istovremeno na svim lokacijama. Ključne aktivnosti u okviru ove faze jesu kodiranje, testiranje sistema, finalne procedure, dokumentacija i obuka korisnika.
- 5. Unapređenje:** Faza unapređenja bavi se produžavanjem života i rada jednog sistema. Ova faza kreće istog trenutka kada sa radom krene novi sistem. Značajan momenat ove faze jeste konstanta evaluacija informacionog sistema menadžmenta ljudskih resursa ili konstanta provera rada, kapaciteta, praćenja performansi. Unapređenja mogu doći po više osnova, bilo da su korektivne, adaptabilne, perfekcionistačke ili preventivne.

Ovakav pristup dizajnu sistema ima brojne prednosti. Omogućava organizaciji fokusiranje na ograničen broj problema, ali i brojne aktivnosti u okviru jedne faze, koje mogu ili ne moraju da se nastave ukoliko u datom trenutku to nije odgovarajuće. Ukoliko u bilo kom trenutku se primeti da se projekat neće realizovati i ispuniti organizacione ciljeve, taj projekat se može veoma jednostavno zaustaviti. Kao i kod realnih životnih situacija, poput penjanja uz liticu, vraćanje na prethodnu fazu životnog ciklusa, može biti veoma skupo i opasno. Prelazak sa jedne na drugu fazu, ograničava mogućnosti ispravki aktivnosti koje su završene. Svaka unapred definisana faza je važna u životnom ciklusu sistema i preskakanje neke od faza može imati veoma negativan uticaj na uspeh čitavog projekta.

Dizajniranje ili izgradnja informacionog sistema menadžmenta ljudskih resursa baziranog na životnom ciklusu nije nimalo jeftina investicija. Bilo da je sistem kupljen od dobavljača ili interno izgrađen zahtevaće puno napora, vremena i resursa. Ukoliko organizacija unapred ne obavi adekvatnu analizu potreba, kasnije može dovesti do izuzetno velikog broja ispravki sistema. Istraživanja pokazuju da što se više udaljavamo od početne faze životnog ciklusa, troškovi popravki grešaka su sve veći i veći. Na primer, 150\$ može iznositi trošak popravke greške u okviru faze analize, međutim, 15.000\$ može kasnije iznositi trošak u okviru faze implementacije. Pored dodatno potrošenog novca, vreme je izgubljeno, a samim tim propuštena je i šansa ostvarivanja konkurentске prednosti kompanije. Mnogo je lakše menjati sistem dok je još u fazi testiranja ili dizajna, nego dok je u fazi implementacije.

Analiza potreba jeste jedna od ključnih faza koja predstavlja proces prikupljanja, prioritizacije i dokumentovanja informacija menadžmenta ljudskih resursa organizacije. Glavno pitanje je zašto bi se sprovodila analiza potreba? Cilj je prikupljanje podataka koji su povezani sa problemima postojećeg sistema, uvođenja novog sistema ili bilo kakva šansa za ostvarivanje benefita jedne organizacije. Proces analize potreba je sistematičan, metodološki i progresivan proces koji ima ukupno pet koraka (Kavanagh & Johnson, 2018):

1. planiranje analize potreba;
2. posmatranje;
3. istraživanje;
4. evaluacija;
5. izveštavanje.

Bez obzira na to koji je sistem u pitanju, svih pet koraka se moraju proći, mada postoje razlike u dinamici progresa sistema koji su interno razvijeni u odnosu na sisteme koji su nabavljeni od dobavljača. Izgradnja potpuno novog sistema je veoma retka pojava, koja nije dostupna svim organizacijama. Najčešće se dešava da se nabavlja od renomiranih dobavljača, ali uz prilagođavanje sistema potrebama kompanije. Međutim, isti ili sličan sistem mogu koristiti i druge konkurentске kompanije.

Imajući u vidu da nakon što se informacijski sistem menadžmenta ljudskih resursa uspešno integrisao u okviru kompanije, postavlja se pitanje koji će sve glavni stakeholderi biti uključeni u njegovu upotrebu. Tabela 5 predstavlja upravo glavne korisnike ili stakeholdere informacijskog sistema.

Tabela 5. Glavne funkcije usmerene ka organizacionim stakeholderima informacijskog sistema menadžmenta ljudskih resursa

Stakeholderi ljudskih resursa	Ostali stakeholderi
Administracija beneficija	Obračun plata
Kompenzacije	Korporativna bezbednost
Menadžment diverziteta	Revizija
Zapošljavanje	Organizacione ćerke firme
Odnosi sa zaposlenima	Medicina
Etika i održivost	Korporativna strategija
Globalni menadžment ljudskih resursa	Pravna služba
Zdravlje i bezbednost	Penzionisani zaposleni
Penziona administracija	Odnosi sa zajednicom
Odnosi rada	
Menadžment zaposlenih	
Razvoj zaposlenih	
Alokacije	
Tehnologija menadžmenta ljudskih resursa	

2.1.2.1. Dizajniranje informacijskog sistema menadžmenta ljudskih resursa

Nakon što se obavila procedura razvoja sistema po fazama životnog ciklusa, sledi dizajn informacijskog sistema. Cilj dizajna informacijskog sistema jeste da organizaciji obezbedi unapređenje postojećeg sistema ili dizajniranje novog sa znatno većim poboljšanim procesima. Kvalitet sistema se unapređuje jedino ako dolazi do strukturiranog razvoja i sprovođenja poboljšanja sistema. Istraživanja pokazuju da nešto manje od trećine projekata zaista bude uspešno, dok više od polovine projekata započnu sa radom, ali sa velikim zakašnjenjem od planiranog. Imajući u vidu naš kontekst i menadžment ljudskih resursa koji imaju brojne programe obuhvaćene sistemima, strukturirani pristup može i te kako pomoći razvoju informacijskog sistema menadžmenta ljudskih resursa.

Iako je svaka faza životnog ciklusa važna, predmet ovog poglavlja biće na aktivnostima povezanim sa dizajnom informacionog sistema menadžmenta ljudskih resursa. Dizajn može imati dve osnovne faze: **logički i fizički dizajn**. Dizajn je razdvojen u dve faze koje imaju potpuno različite ciljeve i perspektive.

Logički dizajn sistema fokusiran je na prevođenje poslovnih zahteva u unapređene poslovne procese. Na primer, poslovni zahtev kompanije može biti dovođenje ili akvizicija novih zaposlenih. Poslovni procesi menadžmenta ljudskih resursa tipično obuhvataju nekoliko koraka, kao što su:

- identifikacija poslova koji zahtevaju nove zaposlene;
- analiza zahteva tih poslova;
- objavljivanje javnih konkursa za posao;
- praćenje prijave tokom procesa regrutacije;
- selekcija kandidata iz odabranog užeg kruga;
- dovođenje novih zaposlenih i uvođenje u posao.

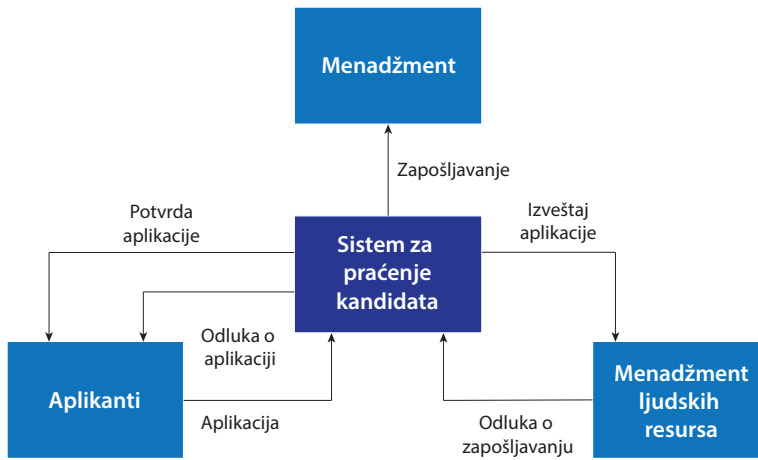
Dakle, programi menadžmenta ljudskih resursa povezanih sa ovim procesima su: planiranje, analiza poslova, regrutacija, praćenje aplikanata, selekcija, dovođenje i beleženje rezultata.

Fizički dizajn sistema ograničen je na efektivno prevođenje ovih poslovnih procesa u fizički sistem, odnosno hardver ili softver. Da bi došlo do uspešnog spajanja potrebno je da se obrade fizički aspekti novog sistema. Česte su greške u pogledu odabira fizičkog aspekta sistema, koji mogu biti neadekvatni identifikovanim poslovnim procesima. Na primer, novi softver za upravljanje kompenzacijama zaposlenih javio se na tržištu. Kompanija se odlučuje da kupi novi softver koji bi trebalo da pomogne prilikom izveštavanja, analize i plaćanja bonusa zaposlenima. Međutim, sama kupovina ovog softvera može imati ozbiljne greške, ukoliko se top menadžment odluči da za dve godine ukine programe bonusa. Problem na istom primeru može nastati ukoliko softver ne odgovara poslovnim procesima kompanije. Zaključak je da adekvatni logički dizajn mora odgovarati i efektivnom fizičkom dizajnu sistema.

Pored sagledavanja stanovišta dizajna, kompanija mora uzeti u obzir dve osnovne perspektive: perspektivu podataka i perspektivu procesa. Perspektiva podataka fokusira se na analizu podataka koje kompanija prikuplja i skladišti. Na primer, kompanija koja vrši proces regrutacije zaposlenih prikuplja ogromne količine podataka o ličnim informacijama, obrazovanju, veštinama i sposobnostima svih kandidata. Ova perspektiva teži uspostavljanju efektivnog i efikasnog načina za prikupljanje podataka i njihove tačnosti. Perspektiva procesa fokusira se na poslovne procese i aktivnosti u kojima je organizacija angažovana i sledi tok informacija kroz informacioni sistem. Na primer, regrutacija iz ove perspektive može da razmotri poslovne aktivnosti, kao što su: prijem, sortiranje i skeniranje prijave, intervjui, izveštavanje itd.

Uzevši obe perspektive u obzir, kreira se model procesa koji predstavlja ključne poslovne procese i aktivnosti organizacije. Jedan od najtipičnijih modela procesa jeste dijagram toka podataka. Dijagram toka podataka predstavlja praćenje toka podataka između eksternih činilaca (aplikanata) i procesa (sistema za praćenje kandidata) (Kendall & Kendall, 2005). Uzećemo za primer sistem za praćenje aplikanata ili tracking applicant system.

Slika 24. Prikaz dizajna sistema za praćenje kandidata.



Izvor: (Kavanagh & Johnson, 2018)

Sistem za praćenje kandidata modelira individualne procese (između aplikanata i sistema za praćenje kandidata ili sistema za praćenje kandidata i menadžmenta ljudskih resursa) i komponenti sistema (module regrutacije). Što je kompanija veća, to su poslovni sistemi kompleksniji u pogledu velikog broja procesa, tokova podataka i skladištenja podataka.

2.1.3. Saradnja sa dobavljačima tokom nabavke sistema menadžmenta ljudskih resursa

Iako smo u prethodnom poglavlju ustanovili da izgradnja potpuno novog internog sistema nije nimalo lak, jednostavan i jeftin zadatak, većina organizacija se opredeljuje za opciju kupovine od dobavljača. Da bi ovo uspeo, menadžment ljudskih resursa mora da radi veoma intenzivno sa IT sektorom kompanije i dobavljačem sistema, prevashodno da bi ustanovili zahteve poslovnih procesa kompanije i tehničkih mogućnosti sistema dobavljača. Autor Dennis et al. (2006) bavili su se različitim strategijama akvizicija informacionih sistema namenjenih posebno potrebama ljudskih resursa. Tabela 6 prikazuje upravo razvojne strategije u odnosu na potrebe organizacije.

Tabela 6. Strategije akvizicije sistema.

	Razvojna strategija		
	Interno izgrađen sistem	Kombinovana opcija	Eksterno kupljen sistem
Poslovne potrebe	Jedinstveno	Standard	Nefunkcionalno
Veštine zaposlenih kompanije	Funkcionalne i tehničke ekspertize	Funkcionalna ekspertiza postoji	Funkcionalna i tehnička ekspertiza ne postoje unutar kompanije
Veštine upravljanje projektima	Projekat ima iskusnog i veštog menadžera projekata	Projekat ima menadžera sa iskustvom za odnose sa dobavljačem	Projekat ima menadžera sa iskustvom za odnose sa dobavljačem
Vremenski okvir	Fleksibilno	Kratak	Fleksibilan ili kratak

Izvor: (Dennis et al., 2006)

Želja svake kompanije je da odabere rešenje koje će biti prilagođeno potrebama kompanije. Veoma često se to realizuje uz pomoć programa alijansi sa nekim nezavisnim softverskim kompanijama. Glavni cilj je da se isporuči najbolje moguće rešenje kompaniji kako bi rešenje bilo efektivno i uspešno. Drugi cilj je da se postigne i kreira ekosistem u okviru kojeg će kompanija moći da unapredi svoje potencijale na viši nivo.

Kada se bira sistem adekvatan za organizaciju, veoma je važno da se pažnja usmeri na zahteve. Sistem se pre svega bira prema potencijalnim promenama poslovnih procesa. Zatim je važno da sistem bude veoma specifičan i poseban. Nakon što su se uspešno završile analize potreba i redizajn poslovnih procesa, veoma je važno da se unesu specifične pojedinosti unutar samog sistema. Bez obzira na to što je sistem sam po sebi kompleksan i složen, važno je da njegov spoljašnji izgled i interfejs budu jednostavni za upotrebu zaposlenima. Previše kompleksni sistemi napraviće više štete i probleme nego koristi organizaciji. Preporuka pri odabiru sistema jeste da prakse menadžmenta ljudskih resursa budu drugačije od drugih dobrih praksi (poput procesa, toka poslova, itd.) unutar organizacije. Veoma je važno da se ove prakse odvajaju i ne preklapaju. Poslednja preporuka odnosi se na veoma blizak odnos u radu između menadžmenta ljudskih resursa i kolega iz informatičke službe. Nemoguće je zamisliti rad menadžmenta ljudskih resursa bez podrške zaposlenih iz IT sektora, jer su izmene i unapređenja konstantna i svakodnevna.

Veoma važan momenat prilikom odabira sistema za potrebe jedne organizacije jeste njena finalna funkcionalnost. Da li sada novi informacioni sistem menadžmenta ljudskih resursa odgovara potrebama funkcije ljudskih resursa? Sistem koji pruža ispunjenost svega 70% organizacionih potreba je manje privlačan u odnosu na sistem koji omogućava skoro 98% ispunjenosti potreba. Sa druge strane, sistem koji upravo i ispunjava više od 98% potreba, ali ne nudi nikakve dodatne funkcionalnosti neće uspeti da omogući dodatni rast i razvoj kompanije, tako da će u ovom slučaju sistem sa svega 70% ispunjenosti, ali sa mogućnostima dodatnih funkcionalnosti ipak biti daleko privlačniji i poželjniji.

2.1.4. Razmatranje sistemske izvodljivosti

Razmatranjem sistemske izvodljivosti kompanija će definitivno moći da zaključi da li je odabrani sistem adekvatan ili ne. Možda se može desiti da je sistem ispunio sve kriterijume koji su unapred postavljeni, ali da nažalost njihova sistemska izvodljivost, odnosno praktična primena nije odgovarajuća. Mogući razlozi za ovakav neuspeh su brojni. Potrebno je obaviti adekvatnu proveru sistemske izvodljivosti kako bi se i ovi potencijalni problemi primene eliminisali.

Možemo razlikovati sledeće sistemske izvodljivosti:

1. tehnička;
2. operativna;
3. ljudska;
4. pravna;
5. politička;
6. ekonomska.

Tehnička sistemska izvodljivost odnosi se na trenutne tehnološke kapacitete organizacije i tehnološke kapacitete neophodne da se primene predloženim sistemom. Bez obzira na koji sistem se odnosi, potrebno je da se menadžment ljudskih resursa sa svojim ljudstvom aktivno uključi u proces izgradnje sistema, blisko sarađujući sa analitičarima sistema i tehničkim osobljem. Cilj ove zajedničke saradnje jeste u definisanju da li postojeća tehnologija može biti unapređena ili ne kako bi odgovorila na sve zahteve organizacije. Takođe, jedno od pitanja jeste i da li postojeća tehnička infrastruktura može biti dovoljna za primenu novog sistema. Neka od pitanja na koja organizacija mora odgovoriti tokom ove sistemske izvodljivosti jesu:

- Da li postoje adekvatni softveri i hardveri da bi se ovaj sistem primenio?
- Da li novi sistem može biti integrisan sa postojećim sistemom?
- Da li naša kompanija ima sposobnosti da izgradi novi sistem?
- Da li moramo da izgradimo potpuno novi sistem ili možemo unaprediti postojeći?

Operativna sistemska izvodljivost fokusira se na integraciju predloženog sistema postojećem ili budućem organizacionom okruženju. Na primer, sistem može odgovarati tehničkoj sistemskoj izvodljivosti, ali da li neće zahtevati promene po kojim je kompanija poslovala do sada. Studija autora Zmud (2000) potvrđuje da sve što je sistem kompatibilniji organizacionoj infrastrukturi i postojećem načinu rada, zaposleni te iste kompanije brže i uspešnije će ga primeniti. Sa druge strane, ukoliko sistem nije kompatibilan postojećoj infrastrukturi, menadžment ljudskih resursa može zatražiti promene u okviru samog sistema.

Dodatno gledano, operativna sistemski izvodljivost ogleda se u ispitljivosti odgovaranja sistema postojećem stratezijskom planu razvoja menadžmenta ljudskih resursa i IT departmana, kao i celokupnoj korporativnoj strategiji kompanije. Takođe, ispunjenje operativne sistemski izvodljivosti biće realizovano ukoliko budu ispoštovani i vremenski okviri. Organizaciji nije u interesu predugo integrisanje sistema, imajući u vidu brojne izazove sa kojima se susreće svakodnevno.

Za uspeh primene i ispunjenja operativne sistemski izvodljivosti veoma važan faktor jesu ljudi. Važno je napomenuti da je za uspeh operativne izvodljivosti veoma važna obuka zaposlenih na novom sistemu (Davis & Venkatesh, 2004). Brojne studije pokazuju da za uspešnu upotrebu jednog sistema glavnu ulogu ima lakoća prilikom korišćenja (Ma & Liu, 2004).

Pravna i politička sistemski izvodljivost imaju veoma važnu ulogu u izvodljivosti jednog informacionog sistema menadžmenta ljudskih resursa. Čak i najbolji sistemi mogu napraviti velike probleme organizaciji ukoliko krše određena pravna i regulatorna pravila. Imajući u vidu da je rad menadžmenta ljudskih resursa veoma povezan sa pravnim zakonima i normama, sistem koji treba biti primenjen mora biti u skladu sa tim. Na primer, ukoliko informacioni sistem menadžmenta ljudskih resursa ne uspe da registruje određene performanse zaposlenih, pravni izazovi mogu biti izuzetno visoki da bi se kasnije odbranili.

Politička sistemski izvodljivost fokusirana je na političko okruženje organizacije u kojem se sistem primenjuje. Problemi kao što su distribucija moći donosioca odluka pojedinaca ili timova mogu imati velikih političkih naznaka na efektivnost primene ovog sistema. Problemi političke izvodljivosti mogu da bace u vodu sve prethodne dobre strane i pravne i tehničke i operativne sistemski izvodljivosti. Stvar je u tome da se izazovi političke sistemski izvodljivosti mogu lako identifikovati, ali se jako teško mogu rešiti. Potrebno je da se veoma aktivno razmotre izazovi povezani sa političkom izvodljivošću, pre same primene sistema. Neka pitanja na koja organizacija treba da zna odgovor su:

- Da li sistem krši određene zakone ili norme?
- Koji su rizici od sabotaža sistema?
- Ko će biti dobitnik, a ko gubitnik primene sistema?
- Gde možemo očekivati rezistentnost primene?
- Da li možda primena sistema može narušiti određena prava intelektualne svojine?
- Da li se krše politike države?

Ekonomski sistemski izvodljivost predstavlja evaluaciju ekonomskih koristi od primene novog informacionog sistema. Cilj ove izvodljivosti jeste u definisanju da li troškovi razvoja, primene i puštanja u rad novog sistema prevazilaze ili ne ekonomske benefite od njene primene. Da bi se ovo odredilo potrebno je da analitičari jasno izračunaju visinu troškova i iznose ekonomskih benefita ovog sistema. Analitičari će se najčešće odlučiti za primenu tzv. cost-benefit analize za potrebe ove izvodljivosti.

2.1.5. Studija slučaja 5 – Partnerstvo za unapređenje usluga zdravstvene nege (PUUZ)

Profil kompanije

U Ujedinjenom Kraljevstvu osnovano je Partnerstvo za unapređenje usluga zdravstvene nege (PUUZ) kako bi se unapredile usluge zdravstvene nege širom zdravstva i lokalnih uprava za decu, odrasle i starija lica, uključujući i one sa teškim mentalnim zdravljem i fizičkim invaliditet. PUUZ ima veliki uspeh u pružanju razvojne podrške brojnim organizacijama širom zemlje, lokalnim vlastima, regionalnim agencijama i privatnim organizacijama. Kompanija se oslanja na veoma razgranatu mrežu brojnih iskusnih kliničara, lekara i visokih rukovodilaca, brojnih stručnjaka koji rade i u državnim službama, kao i na mnoge ljude koji koriste njihove usluge i negovatelje. PUUZ je organizacija znanja i organizacija koja uči, menja i trudi se da svoj uspeh poboljša stalnim unapređenjem usluga baziranih na najsavremenijim dobrim praksama iz struke. PUUZ koristi holistički pristup po kojem povezuje zdravstvo, socijalnu zaštitu, organizacije trećeg sektora (dobrovoljne i društvene) sa krajnjim korisnicima usluga nege. Kompanija otprilike zapošljava 170 stručnjaka širokog spektra medicinske oblasti.



Potreba za promenama

Kompanija smatra sebe organizacijom koja uči i menja se. Načini na koje pomaže svojim pacijentima i partnerskim organizacijama da poboljšaju svoje usluge u velikoj meri temelje se na znanju i ekspertizi, kao i na primeru najnovijih dostignuća u primeni novih pravilnika, politika i dobrih praksi. Jedino tako, kompanija teži da održi svoj red unutar organizacije, čineći svoje unutrašnje upravljanje znanjem i informacijama što efikasnijim i efektivnijim. U vezi sa tim kompanija je odlučila da treba kontinuirano da razvija i unapređuje svoje prakse, radnu kulturu i ambijent, sisteme i alate, kao i da razvija nove strategije upravljanja znanjem i ekspertizom.

Identifikovanje potreba za unapređenjem znanja

PUUZ kompanija je identifikovala nekoliko ključnih potreba za znanjem:

„Moramo se osećati istinski srećnim što dobijamo najveću vrednost iz znanja, jer ovo nadograđujemo i delimo unutar našeg tima, a na kraju tu vrednost dobijaju našu pacijenti, šira zdravstvena zajednica i socijalna zaštita.“

„Znanje je naš posao. Mi smo posrednici ključnog znanja za sprovođenje dobrih praksi, politika i postizanje unapređenja, brojnih inovacija zdravstvenih usluga širom zemlje.“

U cilju što veće akumulacije znanja, potrebno je da se znanje i ekspertiza prikupljaju, skladište, dele, sarađuju i primenjuju prilikom obavljanja poslova. Sva znanja su se skladištila u okviru kompanijskog sistema koji je bio dostupan svim zaposlenima. Do sada nije postojao proces merenja i održavanja takvog sistema, a samim tim se nije vodilo računa o informacijama koje su se unosile u sistem. Bilo je potrebno izvršiti ogromnu kategorizaciju znanja unutar sistema, tj. razvrstati znanje prema oblastima, temama ili problemima. Još jedan veoma važan faktor je trebalo uzeti u obzir, a to je ljudski kapital kompanije. Ljudski kapital bio je podeljen na sledeće grupe:

- radnici koji su radili na terenu;
- radnici koji su radili sa udaljenih lokacija;
- virtuelni timovi;
- mreže konsultanata u zemlji, ali i šire.

Strategija upravljanja znanjem

Strategija PUUZ (odobrena početkom 2008. godine) može se sumirati na kroz njenu viziju: „Poboljšanja unutar sistema učiniće nas efektivnijim i omogućić će nam kreiranje veće vrednosti za naše korisnike“. Iz našeg znanja dobijamo nove vrednosti:

- uspešnije prikupljanje, čuvanje i deljenje znanja;
- neponavljanje istih grešaka;
- svest o tome šta i koliko znamo, kao i gde ima prostora za unapređenjem;
- zadovoljstvo korisnika;
- unapređenje korporativnih odnosa sa regionalnim i nacionalnim partnerima;
- neprekidno unapređenje i merenje poslovnih rezultata;
- održavanje našeg sistema.

Koji konkretni koraci su preduzeti?

- Podizanje nivoa svesti o upravljanju znanjem i edukacija cele organizacije.
- Formiranje radnih grupa za upravljanje znanjem koji pomažu u upravljanju programa rada sistema.
- Ankete o proceni upravljanja znanjem kako bi se utvrdile potrebe za učenjem.
- Identifikacija ključnih oblasti znanja unutar kompanije i kritičnih sredstava znanja.
- Osposobljavanje ljudi raznim veštinama i znanjem radi korišćenja relevantnih alata.
- Stvaranje uloge znanja unutar cele kompanije.
- Povezivanje uloge znanja sa obukom i podrškom pojedinaca.

- Fokusiranje na inovativni razvoj fleksibilnih i kolaborativnih alata i sistema. Posebno je značajan razvoj veb-tehnologija otvorenog koda.

Kako je realizovan program razvoja?

Prva sesija obuka krenula je 2006. godine. Grupa polaznika (stariji menadžerski tim i IT menadžment) iskazala je veliko oduševljenje za nove ideje, angažovala se i izrazila potrebu za edukacijom širom organizacije. Prve aktivnosti bile su podizanje svesti zaposlenih organizacije za potrebu promena i obuka, obuka za prihvatanje i korišćenje sadržaja veb-stranica, preuređenje novog sistema komuniciranja zaposlenih uz pomoć mesečnih e-biltena, objavljivanje priča o uspehu pojedinaca ili timova i usklađivanje razvoja veb-baze podataka i pratećih alata za upravljanje radnim i poslovnim kontaktima, izveštajima o performansama i CRM-a.

Koji su neki od izazova?

Ključni izazovi mogu se sumirati na sledeći način:

- 1) Ukazivanje kolegama na značaj upravljanja znanjem u njihovom svakodnevnom radu.
- 2) Obuka veština primene znanja na konkretnim problemima, kao što su upotreba visokorazvijenog veb-sistema za upravljanje sadržajem, Konfluence, Skipe i druge pametne tehnologije.
- 3) Usvajanje novih znanja kao rezultat davanja boljih rezultata.
- 4) Deljenje znanja i iskustva sa drugim kolegama radi dalje mogućnosti učenja.
- 5) Oporavljanje percepcije da veća kooperativnost i saradnja dovodi do povećanja konkurencije među zaposlenima.
- 6) Uveravanje pojedinaca da postoji potreba za poboljšanjem i učenjem i potreba za promenom.
- 7) Pristup kolektivne odgovornosti za organizacioni razvoj.

2.2. Upravljanje podacima i analitika ljudskih resursa

Smatra se da prvi sistematski rad na razvoju merenja efektivnosti zaposlenih organizacije datira još iz vremena naučnog menadžmenta autora Fredericka Taylora iz 1911. godine (Taylor, 1997), ali i industrijske i organizacione psihologije (Münsterberg, 1913). Prve metode kvantitativne analize javljaju se odmah nakon Drugog svetskog rata i kreirane su za muškarce i žene. Kasnije se taj razvoj seli u Sjedinjene Američke Države sedamdesetih Godina 20. veka, gde se razvijaju i danas (Hawk, 1967).

Široko rasprostranjeno korišćenje metrika menadžmenta ljudskih resursa nije se javilo sve do pionirskog rada Fitz-enz (1995) na Saratoga institutu. Fitz-enz je objavio knjigu pod naslovom „Kako meriti menadžment ljudskih resursa“ gde je predstavio tabelu sa setom od 30 indikatora za praćenje performansi zaposlenih. Tabela 7 se nalazi:

Tabela 7. Indikatori performansi kreirani na Saratoga institutu.

Indikatori performansi zaposlenog		
Prihod po zaposlenom	Troškovi zapošljavanja	Stopa odsustva
Trošak po zaposlenom	Vreme potrebno za popunjavanje pozicije	Nevolonterska odvajanja
Kompenzacija kao procenat od prihoda	Vreme započinjanja posla	Volonterska odvajanja
Kompenzacija kao procenat od troškova	Troškovi sektora ljudskih resursa kao procenat u odnosu na ukupne kompanijske troškove	Volonterska odvajanja prema dužini usluge
Troškovi benefita kao procenat od prihoda	Racio sektora menadžmenta ljudskih resursa kao odnos broja zaposlenih u ljudskim resursima sa ukupnim brojem zaposlenih unutar kompanije	Racio ponuda kreirana na osnovu odluka prihvatanja
Troškovi benefita kao procenat od troškova	Troškovi sektora ljudskih resursa po zaposlenom	
Troškovi benefita kao procenat od kompenzacija	Kompenzacioni paket supervizora	
Troškovi penzije po penzionisanom zaposlenom	Trošak kompenzacije radnika kao procenat od ukupnih troškova	
Troškovi penzije kao procenat od troškova	Trošak kompenzacije radnika po zaposlenom	
Novozaposleni kao procenat od ukupnog broja zaposlenih	Trošak kompenzacije radnika po zahtevu	

Izvor: (prilagođeno od Fitz-enz (1995))

Predstavljanje Balansne karte autora Norton & Kaplan (1992) po prvi put značilo je dalji razvoj indikatora menadžmenta. Balansna karta popunjava prazninu dosadašnjih indikatora koji se isključivo oslanjaju na finansijske performanse. Ova metodologija kombinuje finansijske i nefinansijske performanse i zbog toga postaje veoma uspešna i primenljiva metoda. Smatra se da razvoj izbalansiranog praćenja i finansijskih i nefinansijskih indikatora dovodi do kauzalnih sekvenci i ostvarivanja kritičnih organizacionih rezultata.

Demonstracija uspeha procesa regrutacije i selekcije oglada se u praćenju performansi novozaposlenih. Ukoliko merimo produktivnost kao indikator performansi, pretpostavlja se da zaposleni koji su imali visoke rezultate u fazi selekcije imaće i visoku produktivnost kasnije na poslu. Takođe, ukoliko pratimo performanse jednog supervizora, pretpostavićemo da će visoki rezultati kasnije doneti bolji kvalitet praćenja i smanjenje odlazaka zaposlenih iz organizacije. Međutim, u praksi nije baš tako jednostavno uspostaviti korelaciju. Iako težimo predviđanju performansi zaposlenih nakon što je obavljena faza selekcije, ne može se sa sigurnošću znati kakve će biti performanse zaposlenih na novoj poziciji. Bez ikakve upotrebe tehnologije i testiranja ta mogućnost bi bila još teža. Smatra se da bez korišćenja tehnologije i procesa zapošljavanja, predviđanja performansi budućih kandidata ne bi bilo uopšte moguće proceniti.

Kako bi se predvideo kvalitet odabranih kandidata Cascio (1991) je predstavio tri osnovna faktora. Potrebno je da se jedan od tri ispune kako bi se moglo govoriti o kvalitetu kandidata:

1. proporcija uspešnih kandidata na poslu;
2. prosečna vrednost radnog učinka po zaposlenom;
3. vrednost radnog učinka iskazana u monetarnoj valuti kojom profitira organizacija.

Ukoliko selekcionni sistem dovodi do povećanja proporcije (procenata) uspešnih kandidata, onda možemo reći da sistem doprinosi kompaniji. Na primer, od 10% povećanog broja zaposlenih konsultanata u kompaniji, svi novozaposleni mogu položiti državni ispit. Veoma je važan kriterijum performansi (radni učinak), koji pokazuje konkretne numeričke performanse po zaposlenom. Električar može u proseku 20% više instalacija završiti nakon testova testiranja. Automatski se može iskazati radni učinak u monetarnoj valuti tako što se broj usluga pomnoži sa cenom usluge. Za svakih dodatnih 10 poena na testu, komercijalista poveća prodaju kompaniji za \$1,200. Dakle, važno je ne samo povećati broj kvalitetnijih kadrova, već i uspešno pratiti njihove performanse.

2.2.1. Business Intelligence i analitika ljudi

Menadžment ljudskih resursa je pod velikim pritiskom da dokaže svojim praksama i politikama direktnu vezu između rada pojedinca i ukupnog kompanijskog rezultata, odnosno vrednosti kompanije. Sve do sada se o tome pretpostavljalo, ali se nije uspelo konkretno i statički dokazati. Menadžment ljudskih resursa se u tom smislu okreće *business intelligence* metodama koje bi upravljale kompleksnim analitikama. Veliki broj kompanija već koristi osnovne mogućnosti izveštavanja, ali se traže značajno naprednije

metode upravljanja analitikama kako bi se podržali programi ljudskih resursa. Na primer, analitika se intenzivno koristi u procesu regrutacije, kako bi se eliminisale sve ljudske greške i povećala konzistentnost. Fleck (2016) smatra da se u velikim konsultantskim kućama pridaje veliki značaj upotrebi analitike za potrebe menadžmenta ljudskih resursa.

Značaj metrika postaje sve važniji za strateške potrebe menadžmenta ljudskih resursa. Neka od predviđanja po toj osnovi su sledeća (Clark & Schramm, 2012):

1. organizacije će podići očekivanja od menadžmenta ljudskih resursa da bolje izmere i kvantifikuju vrednost koju kreiraju zaposleni;
2. povećana upotreba metrika dovešće do kreiranja standarda po kojim će se kompanije voditi;
3. upotreba metrika dovešće do zaokreta u pogledu na menadžment ljudskih resursa, od ljudske funkcije do funkcije poslovnog odlučivanja.

Kao posledica sve veće upotrebe analitike i metrike za potrebe menadžmenta ljudskih resursa, organizacije će početi da koriste razne metode poslovnog odlučivanja poput alata za skeniranje okruženja, planiranje scenarija, formulaciju hipoteza i testiranje organizacionih razvojnih mogućnosti (Clark & Schramm, 2012). Menadžment ljudskih resursa moraće da sagleda metrike sa dva stanovišta – statično i dinamično. Statično da statistički upoređuje progres, a dinamično, da prati efektivnost programa tokom vremena. Donosioci odluka ne donose strateške odluke na bazi tekstualnih informacija, tekstova iz medija ili magazina. Donosioci odluka donose važne odluke na osnovu kvantitativnih informacija. Nije važno samo posedovati ove merljive i kvantitativne informacije, već ih adekvatno tumačiti i razumeti. Sve veća zavisnosti menadžmenta ljudskih resursa u pogledu analize podataka dovešće do većeg uspeha čitave organizacije.

2.2.2. Formula korisnosti

Postoji veliki broj pristupa praćenja i procene korisnosti zaposlenog. Jedna od najupotrebljavanijih je formula korisnosti ili *utility formula*. Ova formula uzima u obzir racio selekcije, koeficijent validnosti i informaciju o monetarnoj vrednosti performansi.

Racio selekcije predstavlja broj kandidata koji je prema testu izabran za posao u odnosu na broj kandidata koji je radio taj test.

$$\text{Racio selekcije} = \frac{\text{Broj kandidata koji je uspešno uradio test}}{\text{Ukupan broj kandidata koji je radio test}}$$

Najčešća korelacija ovog racija je odnos rezultata testa sa performansama na poslu. Kada je validnost visoka, onda se ukazuje na pozitivnu korelaciju između rezultata testiranja i uspeha kandidata na novom radnom mestu. Treba imati u vidu da visoka validnost ili nizak sistem selekcionog procesa (strogi sistem selekcije kandidata) dovode do visokih troškova čitavog procesa zapošljavanja. Nije dobro ukoliko racio selekcije

dovodi do previsokih ili preniskih rezultata, jer su u tim slučajevima ili svi odbijeni ili svi prihvaćeni. Informacija o monetarnoj vrednosti performansi radne pozicije najčešće otkrivaju postojeći eksperti unutar organizacije.

Rezultati formule korisnosti dolaze nakon kalkulacije monetarne vrednosti selekcionog procesa po zaposlenom ili grupi zaposlenih koji već rade. Napomena, formula korisnosti ne uzima u obzir troškove procesa zapošljavanja.

Formula korisnosti $\Delta U = r_{xy} * SD_y * N * \Phi/p$

- ΔU predstavlja godišnju promenu ili korisnost vrednosti dolara produktivnosti.
- r_{xy} predstavlja validnost koeficijenta testiranja koji se kreće od -1 do +1. Korelacija se determiniše između x – rezultata testa (predikcija) i y – kriterijuma performansi (minimalan kriterijum potreban za radnu poziciju ili performanse radne pozicije). Ukoliko je ova validnost bliža +1, odnosno pozitivna vrednost, to znači da x i y rastu istovremeno. Ukoliko je ova validnost bliža -1, odnosno negativna vrednost, to znači da x i y ne rastu istovremeno, već jedna komponenta raste, dok druga opada.
- SD_y predstavlja standardnu devijaciju (SD) performanse y. Razlika u ovom pokazatelju je između jednog operativnog radnika i supervizora iz razloga što se ne očekuju iste performanse na različitim radnim pozicijama. Što je odgovorniji rad na poziciji smatra se da će ta devijacija biti manja. Ovde treba iskoristiti tabelu o standardnoj normalnoj distribuciji.
- N je broj zaposlenih koji rade unutar kompanije.
- Φ/p predstavlja rezultate testova aplikanata koje je odabrala kompanija i prikazani su statističkom standardnom formom.

Uzećemo jedan primer: kompanija je testirala 2.500 kandidata gde je validnost bila 0,43 i zaposlila prvih 1.000 kandidata sa godišnjom platom od \$20.000. U vezi sa tim $r_{xy} = 0,43$. Standardna devijacija posla radnog učinka (SD_y ili 40% plate) procenjena je na \$8.000. Hiljadu zaposlenih je zaposleno tako da je $N=1.000$. Racio selekcije je 40% (4 od 10 ljudi je odabrano). Φ/p može biti determinisan iz tabele standardne normalne distribucije, što će pokazati vrednost od 0,64. Tako da je $\Delta U = 0,43 * 8.000 * 1.000 * 0,64 = \$2.201.600$. Ova vrednost ukazuje da je prosečno povećanje korisnosti po novom zaposlenom \$2.201 godišnje. Ukoliko svi zaposleni ostanu u kompaniji naredne 3 godine, korisnost je u tom slučaju \$6,6 miliona. Ukoliko je trošak čitavog procesa zapošljavanja \$300.000 godišnje, dolazimo do zaključka da je stopa povrata na investiciju oko \$5,7 miliona.

Formula korisnosti se može koristiti za predviđanje ne samo finansijskog troška organizacije, već i finansijske korisnosti po zaposlenom. Razlika u vrednosti boljih zaposlenih može se izračunati na osnovu pozicije ta dva zaposlena u distribuciji svih zaposlenih. Ovo se može izračunati kada primenimo standardnu razliku u rezultatima aplikanata (u ovom slučaju dva kandidata). Standardizovana razlika rezultata aplikanata može se izračunati na sledeći način:

$$\Delta Z = \frac{[\text{Rezultat aplikanta 1} - \text{Rezultat aplikanta 2}]}{\text{Standardna devijacija rezultata aplikanta}}$$

Ukoliko unapred znamo kolike mogu biti standardne devijacije performansi na datoj radnoj poziciji, onda možemo izračunati komponentu koja se zove standardna devijacija performansi posla SD_y . Ukoliko unapred ne znamo, onda se u literaturi preporučuje množenje 0.4 sa iznosom plate. Na primer, ukoliko je plata \$50.000, onda je $SD_y = \$20.000$. Ukoliko sve uzmemo u obzir možemo izračunati formulu korisnosti:

$$\text{Formula korisnosti} = \frac{\Delta Z * r_{xy} * SD_y}{1}$$

Zamisljemo da dva najbolja kandidata ostvare rezultate 110 i 90, gde je standardna devijacija rezultata aplikanta 20, validnost jeste 0.50, a plata pozicije predviđena je iznosom od \$50.000 na godišnjem nivou, možemo izračunati da je performansa datog posla na godišnjem nivou:

$$\text{Formula korisnosti} = \frac{(110 - 90)}{20} * 0,50 * (0,40 * \$50.000) = \$10.000$$

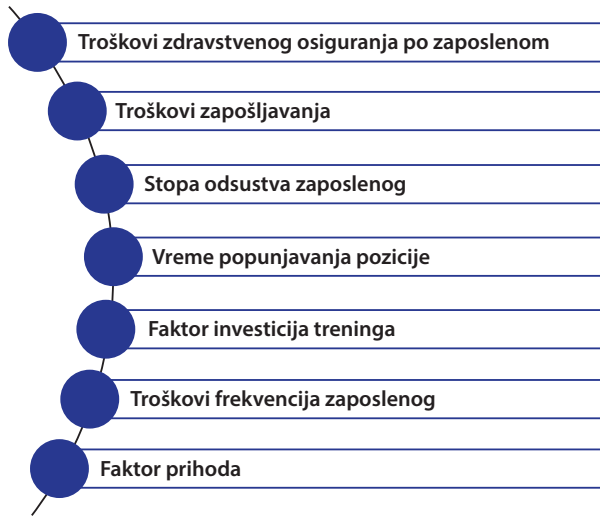
Veoma je važno zaključiti da će na rezultat formule uticati veći broj izvanrednih kandidata, nivoa validnosti i vrednosti standardne devijacije performanse date pozicije.

2.2.3. Analitika radne snage i indikatori ljudskih resursa

Kapacitet efektivnog upravljanja radnom snagom jedne organizacije ograničeno je tipom i kvalitetom podataka dostupnim menadžerima. Što su bolje informacije, bolje je i razumevanje kako menadžment ljudskih resursa može podržati strategijsko planiranje organizacije. Međutim, samo posedovanje podataka nije dovoljno. Ono što menadžment ljudskih resursa treba da odredi jeste kakve informacije i podaci su mu potrebni kako bi se najefektivnije rešavali problemi i stvarale prednosti u kompaniji.

Na slici 25 prikazani su standardni indikatori menadžmenta ljudskih resursa, koje je inicijalno razvio (Fitz-enz, 1995). Ovi indikatori predstavljaju osnovu mnogih drugih indikatora koji se danas koriste u korporativnom okruženju.

Slika 25. Prvi inicijalni indikatori menadžmenta ljudskih resursa.



Izvor: (prilagođeno od Fitz-enz (1995))

2.2.3.1. Razumevanje uspešnih praksi analitike radne snage

Analitika radne snage predstavlja pojam koji se poslednjih godina sve više razvijao. U tom razvoju pronašla je primenu u brojnim aktivnostima i procesima jedne organizacije. Analitika radne snage odnosi se na indikatore menadžmenta ljudskih resursa, odnosno na podatke koji bolje opisuju uspeh ili neuspeh obavljanja jednog konkretnog posla pojedinca. Podatak koji deskriptivno opisuje konkretan proces ili rezultat, kao na primer, uspeh selekcionog procesa ili knjiženja poslovnih transakcija. Postoje brojni indikatori koji se koriste, a odnose se na menadžment ljudskih resursa i svaka organizacija koristi indikatore prilagođene svom okruženju.

Analitika radne snage predstavlja strategijsko kombinovanje podataka prikazanih kroz indikatore kako bi se izmerilo moguće postojanje promena ili razlika između planiranog i ostvarenog rezultata. Ovakva analiza je od suštinskog značaja i ukazuje menadžerima do kakve je promene došlo u ljudskom kapitalu i kakvu konačnu odluku treba da donesu. Nemoguće je doneti adekvatnu odluku bez odgovarajućih podataka i informacija. Najvažniji momenat je upravo u odabiru indikatora pomoću kojih ćemo doći do određenih informacija o zaposlenom.

Upoređivanje planiranih i ostvarenih performansi jednog pojedinca naziva se benchmarking. Prva upotreba benchmarkinga korišćena je na Saratoga institutu, a korišćen je kako bi se menadžment na adekvatan način informisao o ljudskom kapitalu. Benchmarkingom merimo razlike između onoga što smo planirali i što je u praksi zaista i ostvareno. Benchmarking se često koristi i za komparaciju određenih indikatora između dve kompanije. Problem ovakvog vida poređenja jeste u tome što je njihova primena u praksi različita, pa ne možemo sa sigurnošću tumačiti rezultate na kraju merenja.

Nakon što su se podaci prikupili teži se utvrđivanju paterna ili ponavljanja ili šablona među podacima koji mogu ukazati na određene kauzalne veze, a koje mogu dovesti do predviđanja budućih ishoda. Sama suština analize podataka je da se identifikuje neki trend ili predvidivost za budući period i da se pokuša da se projektuju budući ishodi, na osnovu podataka prošlih. Podaci su danas postali veoma važan resurs kompanije koji se slivaju i akumuliraju u okviru sistema. Što je veći kvantitet podataka, smatra se da će se doći do izvesnijeg procesa planiranja.

Da bi došlo do procesa planiranja i predviđanja nekog određenog cilja ili indikatora potrebno je da se kreira model organizacionog sistema koji će biti korišćen da (Kavanagh & Johnson, 2018):

1. predvidi buduće rezultate;
2. proceni efekte promena uticaja okruženja;
3. proceni posledice predloženih intervencija.

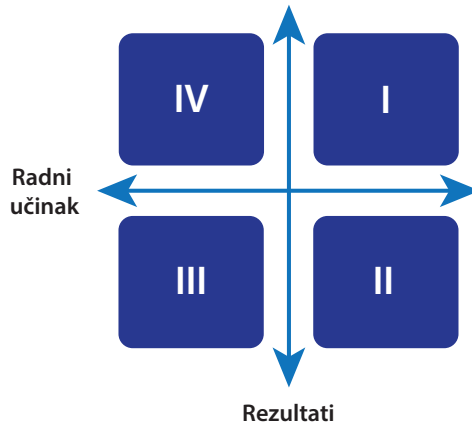
Ukoliko jedna kompanija identifikuje korelaciju između zadovoljstva zaposlenog i odlaska zaposlenog, onda menadžment ljudskih resursa može iskoristiti ove podatke da poveća zadovoljstva zaposlenih, kako bi smanjio procenat odlazaka. Modeli predviđanja mogu kasnije dovesti do brojnih efekata ovakvih intervencija. Jedan od najznačajnijih modela jeste primena Balansne karte i identifikacija ključnih indikatora u sve četiri perspektive, a koji mogu dovesti do realizacije unapred postavljenih ciljeva. Uspeh predviđanja zavisi direktno od kvaliteta podataka, a samim tim i odabira indikatora.

Modeliranje radne snage teži da razume kako će se ljudski kapital menjati ukoliko dođe do promena u radnom okruženju kompanije. Ova promena može kasnije da dovede do dalje promene u kvalitetu proizvoda ili usluga, uspeha novih proizvoda, ulaska na nova tržišta, diverziteta kompanijskog biznisa ili nekih budućih preuzimanja novih kompanija. Ova promena može imati pozitivan ili negativan uticaj i to je glavna poenta ovog modeliranja.

2.2.3.2. Analitika radne snage

Cilj analitike radne snage je da podrži proces selekcije kandidata i treba da pomogne organizacijama da prvo razumeju, a zatim i da unaprede validnost praksi selekcionog procesa. Validnost predstavlja vezu između rezultata testiranja i budućih performansi na radnom mestu. Ona se obično uspostavlja između rezultata koje je kandidat imao tokom procesa selekcije sa rezultatima koje će imati na radnom mestu. Slika 26 objašnjava taj segment.

Slika 26. Veza između rezultata testiranja i budućih performansi potencijalnog kandidata.



Polja I i III predstavljaju dobre odluke prilikom zapošljavanja kandidata, dok polja II i IV predstavljaju pogrešne odluke zapošljavanja. Polje I jesu kandidati koji polože testove selekcionog procesa sa najvišim rezultatima i na poslu ostvaruju izuzetno visoke rezultate. Polje II su kandidati koji polože testove selekcionog procesa sa najvišim rezultatima, ali na poslu ne ostvaruju visoke rezultate. Polje III jesu kandidati koji test urade jako slabo, ali i na poslu ostvaruju veoma loše rezultate. Polje IV jesu kandidati koji na testu nisu ostvarili najbolje rezultate, ali na radnom mestu potencijalno mogu ostvarivati veoma dobre rezultate. Kod polja I donosi se odluka o zapošljavanju tog kandidata, dok kod polja III donosi se odluka o nezapošljavanju tog kandidata. Problem nastaje kod kandidata koji se nalaze u poljima II i IV.

Najpoželjniji kandidati su u polju I, a najnepoželjniji jesu u polju III. Interesantni mogu da budu kandidati u polju IV, jer kod njih postoji potencijal koji se naknadno može otkriti, ali postoji veoma veliki rizik. Veliko razočarenje predstavljaju kandidati u polju II, koji uprkos dobro urađenom testu, ne uzvrate kompaniji dobre rezultate. Najčešće zapošljavamo kandidate polja II.

Da bi kompanija donela pravu odluku potrebno je da postoji adekvatan sistem testiranja kandidata i sistem merenja performansi zaposlenog na radnom mestu. Kompanija neće zaposliti svakog kandidata, pa samim tim merenje njihovog rezultata na radnom mestu neće ni postojati. Donošenje odluke o zapošljavanju svakog novog zaposlenog bazira se na informacijama koje su prikupljene iz prethodnih procesa selekcije i merenja performansi.

2.2.3.3. Indikatori performansi ljudskih resursa

Kada se postavljaju indikatori performansi za određenu poziciju ili kako se u literaturi često navodi „definisanje metrike“, prvo pitanje na koje treba dati odgovor jeste koji problem se rešava. Ne znači da ako je reč o istim pozicijama u dvema kompanijama da su indikatori isti, pa samim tim i problemi koji se tim indikatorima rešavaju.

Kada se razmatra jedan indikator kao potencijalno dobar izbor, govori se da li taj indikator utiče na neke od veoma značajnih performansi i onda se takav indikator mora uzeti u obzir. Postoje inicijalni, poboljšani i željeni rezultati pojedinca, tako da ukoliko predloženi utiču pozitivno na poboljšane ili željene rezultate smatraju se adekvatnim. Samo puko izveštavanje o nekim indikatorima nema nikakvog smisla, jedino ukoliko se za njega poveže određeno značenje ili kontekst. Na primer, znamo da je frekventnost zaposlenih u organizaciji i novozaposlenih menadžment pripravnika 13% veće u odnosu na prethodni period. Ovo će biti relevantno jedino onda kada budemo znali kolika je bila frekventnost u prošlom periodu.

Izveštavanje o indikatorima prikazano je pomoću sledećih pitanja (Kavanagh & Johnson, 2018):

- (a) Koji će indikatori biti praćeni?
- (b) Kako će se ovi indikatori meriti?
- (c) Kada će se ovi indikatori meriti?
- (d) Kome će se ovi indikatori dostaviti?

Definisanje indikatora bez ukazivanja na probleme i načine rešavanja, gubi se smisao postavljanja indikatora. Kako će se meriti je od suštinskog značaja dalje obrade i razumevanja, kako bi se poboljšao proces poslovnog odlučivanja donosioca odluka. Kada će se meriti zavisi od pravog trenutka, ali je obično reč o godišnjem, polugodišnjem ili kvartalnom periodu. Kome će se dostaviti odnosi se pre svega na one pojedince koji će da koristiti te informacije za neko dalje upravljanje. Finalno pitanje odnosi se na to kako će donosioci odluka koristiti informacije dobijene iz indikatora. Da li će ih koristiti prema potrebi i biće dostupni u bilo kom trenutku ili će sa druge strane da njena upotreba mora nastupiti odmah po dospeću imejla, pošte ili telefonskim pozivom.

2.2.4. Analitika radne snage, indikatori ljudskih resursa i efektivnost organizacije

Promene u radnom okruženju su česte, pa samim tim i dostupnost podacima za potrebe kompanije. Međutim, uprkos činjenici da se izveštava o sve većem broju indikatora, većoj frekventnosti, većem brojem menadžera, mnogi menadžeri ljudskih resursa izražavaju skeptičnost da li zaista ovakve korelacije imaju finalni organizacioni efekat. Veoma često, ovakvi individualni izveštaji bivaju neuspešni zbog nemogućnosti menadžera da (Kavanagh & Johnson, 2018):

- a) čitaju ili upotrebe indikatore menadžmenta ljudskih resursa;
- b) obaveste koje su im informacije potrebne;
- c) potvrde prijem ovakvih izveštaja.

Mnogi menadžeri smatraju da povećanjem interesovanja i kreiranjem što većeg broja indikatora koji se prate, mogu dovesti do boljeg organizacionog rezultata. Takva pretpostavka ne mora uvek da bude tačna i nije dokazana. Veze između većeg broja indikatora i organizacione efektivnosti nisu još uvek potvrđene. Sve veći broj indikatora dovodi do sve veće izvesnosti da će do predviđenog rezultata zaista i doći.

Nije dovoljno samo kreirati određene indikatore i meriti ih. Ovim aktivnostima mora da se pristupi na način da povećanjem šansi za pristupom ovih informacija može se povećati kvalitet poslovnog odlučivanja, čineći ih efektivnijim. Fundamentalni problem je u tome što mnogi indikatori menadžmenta ljudskih resursa ne pružaju jasan uticaj na kvalitet odluka. Indikatori o radnoj snazi se mere i skladište u okviru centralizovanog sistema. Informacioni sistem može imati pozitivan uticaj na kompaniju samo onda kada menadžeri dobiju informacije koje će im omogućiti da donesu bolje odluke, nego bez posedovanja istih informacija. Analiza radne snage treba da donese potencijalni povrat na uložena sredstva, bilo da su ta sredstva uložena u ljude, projekte ili neku drugu vrednost.

U cilju prelaska iz zastarelog načina poslovanja u noviji, moderniji način, koji obuhvata radikalne promene u menadžmentu ljudskih resursa, Ulrich (2012) je kreirao operativni model menadžmenta ljudskih resursa koji upravo stavlja u centar strateške usluge organizacije.

Pokretači menadžmenta ljudskih resursa		
Dodata vrednost	Kontekst	Stejkholderi
Faktori uticaja menadžmenta ljudskih resursa		
Tehnologija	Analitika	Stil rada

Slika 27. Okvir operativnog modela menadžmenta ljudskih resursa.



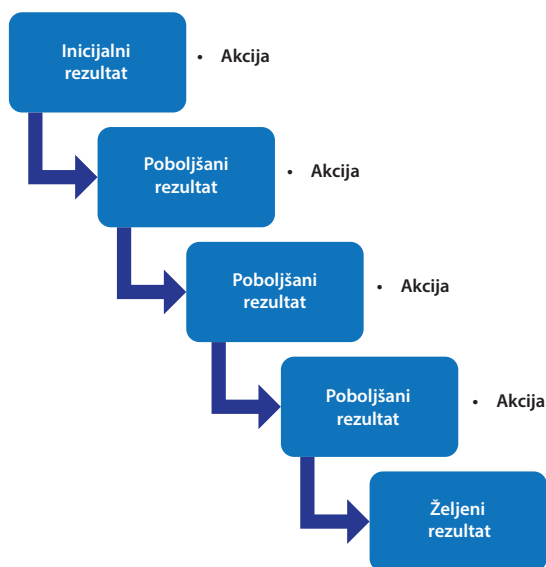
Izvor: (Ulrich, 2012)

Kao što možemo da primetimo, dimenzije su kategorizovane. Na samom početku bitno je utvrditi pokretače koji će kreirati novu dodatnu vrednost, kontekst koji se bazira na osnovama promena i koji se odnosi na naše stejkholdere, interne ili eksterne. Sledeći su faktori menadžmenta ljudskih resursa i u zavisnosti od intenziteta upotrebe tehnologije, analitika i stilova rada, razlikovaćemo kasnije stepen uspeha jedne organizacije. Nakon toga sledi ostvarivanje konkretnih rezultata koji prevashodno dolaze iz strategije menadžmenta ljudskih resursa. Strategija je blisko povezana sa organizacijom, praksama i kompetencijama ljudi u samom sektoru ljudskih resursa. Data strategija doneće određene željene rezultate, koji se prema modelu odnose na talente, organizaciju kao celinu i liderstvo.

Da bi se došlo do željenog rezultata, potrebno je da se identifikuju koji su to faktori (aktivnosti) koji bi doveli do željenog rezultata ili uz moguće korekcije koje će dovesti do željenog rezultata. Do ultimativnog ili željenog rezultata se nikada ne dolazi direktno, već posle višestrukih korekcija, promena i izmena. Koje sve faktore treba uzeti u obzir, kao i broj promena, ostaje uvek nepoznato organizaciji. Da li će svaka aktivnosti uticati pozitivno u odnosu na onu prethodnu? Naravno da ne. Mnoge organizacije se zadovoljavaju minimalnim rezultatima bez većih napora, dok one uspešnije teže najboljim rezultatima za koje je obično potrebno vreme. Tendencija menadžmenta ljudskih resursa je da se izazovu promene kod zaposlenih koje mogu dovesti do poboljšanja rezultata.

Postavlja se pitanje, koji to ultimativni ili željeni rezultat treba biti, a da nije isti kao kod konkurenata? Najčešće se ti ciljevi odnose na finansijske rezultate kompanije, poput skraćivanja troškova, maksimiziranje prihoda, kreiranja novih inovacija, unapređenje procesa, poboljšanje organizacione kulture i mnogi drugi.

Slika 28. Odnos akcije i rezultata u cilju identifikacije značajnog indikatora.



Izvor: (Kavanagh & Johnson, 2018)

2.2.5. Nedostaci i ograničenja indikatora ljudskih resursa

U prošlosti, kada nije postojala savremena tehnologija poput kompjutera, komunikacija i softverske infrastrukture, primena indikatora menadžmenta ljudskih resursa bila je dosta otežana. Otprilike zaokret se dešava devedesetih godina 20. veka sa naglim razvojem interneta i tehnologije. Tehnologije su postajale sve naprednije u prikupljanju raznih podataka sa različitih uređaja, koji su kasnije vodili do ekstrakcije, analize i distribucije, tj. do najviših donosioca odluka. Međutim, kao što se može primetiti trenutni indikatori koji se koriste datiraju još iz prošlih vremena i u tom domenu se nije puno promenilo. Neosnovano je danas koristiti zastarele indikatore za merenje performansi zaposlenih u korporativnom vremenu potpunom drugačijem od prošlog. Indikatori performansi koji se mere u osnovi predstavljaju indikatore koje kompanije mogu najlakše da mere bez većih troškova.

Kada je reč o merenju finansijskih indikatora, najčešće se dešava da menadžment prati benefite ili troškove jednog zaposlenog. Međutim, ukoliko je menadžment jedino u prilici da sagleda troškove jednog zaposlenog (što je i najčešći slučaj jer je to daleko lakše i meriti), veoma često se dešava da ne može povezati njegove prihode, odnosno benefite kojim doprinosi kompaniji. Kompanije jako teško uspevaju da uporede benefite sa troškovima po zaposlenom i time utvrde koliko im taj zaposleni znači. Najčešće se dešava da se o tome i ne zna. U praksi, zbog nemogućnosti ovog upoređenja, kompanije se i ne odlučuju da značajnije ulažu u jednog zaposlenog, poput plaćanja nekog doškolovanja, treninga ili licenci, jer nemaju način da mere benefite koji mogu nakon toga doći iz tih treninga, licenci ili školovanja. Iz tog razloga dobri zaposleni napuštaju ovakve organizacije. Zašto ne postoji jedan sistem merenja performansi? Odgovor na ovo pitanje znaju jedino lideri jedne organizacije koji su doneli takve odluke.

Prateći finansijske informacije, suočavamo se sa ograničenošću monetarnih, odnosno apsolutnih vrednosti. Svaka vrednost koja je monetarna sadrži komponentu valute, a samim tim i nemogućnost nekog dugoročnog poređenja, jer novac gubi na vrednosti nakon određenog vremenskog perioda. Što je duži vremenski period i što su češće promene inflacije i kamatnih stopi, poređenje performansi biće nepravilnije. Zbog toga su daleko preciznija poređenja racija, koeficijenata ili stopa po zaposlenom, nego prethodne finansijske. Pored toga, važno je uključiti i nefinansijske ili kvalitativne indikatore koje se spominju u okviru Balansne karte, a koje danas nalaze široku primenu. Najčešće se dešava da se performanse po zaposlenom inicijalno i ne vide kroz finansijske indikatore, već se prvo prikazuju kroz nefinansijske (poput nekog nezadovoljstva, nesaradnje, manjka komunikacije, itd.), pa se odražavaju i na finansijske performanse.

2.2.6. Studija slučaja 6 – Marvor informacione tehnologije

Istorija kompanije

Marvor informacione tehnologije je firma sa dugom tradicijom, koja pruža razne usluge u oblasti informacionih tehnologija. Osnovana je 1862. godine i imala je za cilj da bude vodeća i inovativna firma koja nudi pouzdana rešenja integrisana u sistem. Danas skoro svi sektori koriste računarsko umrežavanje koje omogućava ova kompanija, uključujući telekomunikaciju, proizvodnju, vojsku, transport, medicinu i e-usluge. Glavna prednost proizvoda koju nudi ova firma, ogleda se u efikasnosti, pouzdanosti, efektivnosti i ekonomičnosti. Osnovna misija i vizija firme Marvor informacione tehnologije podrazumeva stvaranje najmodernijih i najpreciznijih tehnoloških rešenja koja kupca stavlja na prvo mesto. Na taj način, ona omogućuje svojim kupcima da budu efikasniji u svojim delatnostima, pružajući im mogućnost da steknu konkurentsku prednost. Marvor informacione tehnologije time pomaže svojim kupcima da budu lideri na tržištu i ostvare visoke profite.



Iniciranje projekta i ciljevi

U uslovima žestoke konkurencije gde se uslovi igre, kao i igrači, stalno menjaju, neophodno je razviti adekvatnu strategiju poslovanja u cilju postizanja najboljih rezultata. Iz tog razloga imati sa kupcima jedan partnerski odnos, zasnovan na uzajamnoj saradnji i razumevanju je od velikog značaja. Kompanija nudi dizajn i implementaciju procesorskih sistema u različitim sektorima, koji bi trebalo da olakšaju klijentov posao. U tom cilju, Marvor informacione tehnologije posluju na projektni način, kako bi zadovoljili specifične potrebe kupaca. To znači da projekat koji je bio dizajniran i prilagođen jednom kupcu verovatno neće odgovarati nekom drugom. Time Marvor informacione tehnologije ne ostvaruje ekonomiju obima i profit, već svaki put mora iznova da dizajnira nov sistem, u skladu sa zahtevima i potrebama kupaca. Realizacija tog procesa je veoma zahtevna s aspekta vremena potrebnog za izradu istog, a tako i sa aspekta resursa.

Glavni izazov odnosi se na stvaranje novog proizvoda baziranog na prethodnom iskustvu i znanju. Sada se kao strateško pitanje nameće kako kreirati proizvod i uslugu na najefikasniji način, a da to doprinese profitabilnom rastu. Iako u okviru različitih industrija postoje različiti zahtevi kupaca, uprkos tome moguće je napraviti neku standardnu varijantu koja bi bila prihvatljiva za sve ili makar za većinu kupaca.

Industrije poput mrežnih uređaja, mini-kontrolera, automatizacija, POS, industrija igara, iako su dosta različite, za njih se može razviti neka prilagođena varijanta

koja bi sadržala dosta funkcija i karakteristika, služila upravljanju kupcima, performansama i platformama. Na taj način dobijamo višenamenski proizvod koji se sastoji iz ploče i sistema i koji je lako posle implementirati i održavati. Sa druge strane to označava dodavanje vrednosti kompanije, gde se postiže maksimizacija profita ekonomijom obima.

Ranije su firme ostvarivale profit samo po osnovu proizvodnje. Danas, teži se stvaranju jednog integrisanog modela koji će podržavati dizajn i izgradnju do isporuke, takozvani DBD model. Kompanija teži transformaciji iz proizvodno orijentisanog modela u DBD model, koji će omogućiti pružanje usluga sa dodatom vrednošću.

Stoga, glavni ciljevi ove firme postaju transformacija u DBD poslovni model, kao i dizajn i izgradnja proizvoda i baza koje mogu sadržati različite zahteve za računarska rešenja. Na taj način kompanija može da stekne konkurentsku prednost, dobije korisničku podršku i poveća profit u budućnosti.

Faza 1: Transformacija poslovnog modela (od februara 2022. do novembra 2022. godine)

Ova faza sastoji se u promeni poslovnog modela iz proizvodno orijentisanog modela u DBD model. Ovde je neophodno definisati strategiju, unaprediti proces servisiranja i dizajniranja i kreirati model integrisanih usluga i dizajna za isporuku (DBD).

Faza 2: KM metodologija i implementacija sistema (od februara 2022. do novembra 2022. godine)

U ovoj fazi je neophodno kreirati KM metodologiju dinamičke master logike (DML) koja obuhvata sledeće korake:

- (1) Unapređena dijagnoza KM.
- (2) Determinisana mapa znanja kompanije.
- (3) Kalkulacija trenutnog sadržaja znanja kompanije.
- (4) Analiza trenutnog znanja i mape znanja.
- (5) Kreiran akcioni plan kompanija KM.
- (6) Dizajniran sistem KM.
- (7) Implementirana metodologija i sistem KM.
- (8) Analiza performansi projekta.

Rezultati projekta KM

Prilikom izgradnje svog računarskog dizajna i servisa, kompanija se oslanja na KM infrastrukturu u cilju postizanja „time-to-market“ model servisa. Koristeći svoje prethodno iskustvo i znanje, kompanija je već primenila specifične

zahteve klijenata, intenzivnu tehnološku mrežu i unapređen proces dizajniranja. Ono što je najkritičniji trenutak jeste vreme koje protekne do prodaje. Zahtevi i potrebe kupaca se stalno menjaju u skladu sa novim tehnologijama i zahtevima tržišta i time otežavaju korišćenje jedne zajedničke platforme kao standardne za sve kupce. Često se dešava da neke funkcije nisu ni iskorišćene od strane kupaca, dok sa druge strane postoji potreba za nekim drugim. U te svrhe, kompanija kreće da koristi *Computer-on-Module* funkcije koje se baziraju na znanju i tehnologiji o dizajnu.

Prednost projekta

Donošenje boljih i kvalitetnijih odluka se može postići upotrebom sistema znanja. Na taj način se dolazi do boljih donetih odluka koje utiču na uštedu vremena prilikom prikupljanja informacija. S druge strane moguće je fokusirati se na kreativni proces. Realizacijom KM projekta, Marvor Informacione Tehnologije je ostvario sledeće:

1. Došlo je do povećanja prihoda za 27%.
2. Primenom ARBOR računarskog modula i poslovnih modela vremenom se se znatno skraćuje i poboljšava vreme ciklusa dizajna i usluge i podrške kupaca.
3. Organizacija firme postaje prilagodljivija, fleksibilna, timska i dinamična.
4. Iskorišćeni su iskustvo i moć kapitala radi postizanja najboljih rezultata, dok su negativni svedeni na minimum upotrebom prethodnog znanja.
5. Lojalni, motivisani i posvećeni zaposleni su bili prepoznati od strane kompanije.

Posledice

Kako se zahtevi i potrebe klijenata stalno menjaju, samim tim podstiču i firme da unapređuju svoje poslovanje i da nude kvalitetnije usluge i proizvode svojim kupcima. Primenom KM sistema proces razvoja proizvoda i inovacija biva sve jednostavniji, koristeći znanje svojih kupaca i dobavljača putem razmene znanja i saradnje. Takvim pristupom se teži stvaranju proizvoda za međunarodno tržište koji će biti atraktivan, ne samo domaćim kupcima, već i inostranim. Novi model podrazumeva primenu sistema upravljanja znanjem, kako bi se proizvod prilagodio novonastalim okolnostima. Glavni faktori koji su doprineli uspehu kompanije su sledeći:

1. Balansiranje korporativne vizije, strategije i mapiranja znanja

Ostvarenje korporativnih ciljeva moguće je samo ukoliko se firma podjednako bavi svim problemima procesa, tehnologije i ljudi. Ukoliko fokus bude samo na jednom od ovih faktora onda rezultat izostaje. Strategije KM treba da budu u skladu sa procesom upravljanja i poslovnom vizijom. Sa zaposlenima treba

razgovarati o viziji kompanije, kako bi oni razumeli poslovanje i samim tim mogli doprineti stvaranju vrednosti. Takođe, neophodno je da postoji prostor za ideje i diskusiju u cilju izgradnje komunikacije i poverenja između zaposlenih i menadžera. Neophodno je i stalno raditi reviziju znanja da bi poslovna strategija bila u skladu sa aktivnostima znanja i pokazateljima performansi, a propusti iskorišćeni za korekciju.

2. Motivacija zaposlenih

Promena korporativne kulture i ponašanja zaposlenih predstavlja najizazovniji zadatak. Oni će biti usredsređeni na promene samo ukoliko je njihov doprinos zajednici prepoznat i kada se osećaju poštovanim i uvažanim. U tom slučaju će zaposleni biti motivisani da budu deo nekog projekta i da preuzimu odgovornost. Znanje pojedinaca predstavlja veoma važan intelektualni kapital, koji ukoliko bude iskorišćen na pravi način može dovesti do kreiranja inovacija i konkurentske prednosti.

3. Partnerstvo sa kupcima

Održavanje veza sa svojim partnerima je od velikog značaja kako bi firma mogla da raste. Stoga kupci i dobavljači treba da učestvuju u procesu razvoja i dizajniranja proizvoda. Tako se postiže jaka mreža koja doprinosi stalnom rastu poslovanja s jedne strane, i unapređivanju procesa razvoja proizvoda, s druge strane.

2.3. Uloga veštačke inteligencije u menadžmentu ljudskih resursa

Uloga tehnologije nije samo u postizanju reinženjeringa poslovnih procesa ili kreiranju najboljeg iskustva za zaposlene, već i u omogućavanju organizacijama da podstaknu kulturu inovacija. Digitalizacija i automatizacija podstiču bolje performanse ljudi koji dovode do izuzetnih vrednosti. Tehnologija kao što je veštačka inteligencija (Artificial Intelligence AI) već transformiše prirodu posla i radno okruženje do velikih visina. Mašine i oprema mogu preuzeti veliki deo repetitivnih poslova ljudi, a zatim ići i daleko više od onoga što čovek može da uradi. Ovakva perspektiva donosi duboke transformacije u samom načinu rada, pa zbog toga brojni poslovi i radne pozicije stagniraju ili nestaju, dok se nove rađaju. Mišljenja brojnih stručnjaka ukazuju da svaka tehnološka revolucija ukine određeni broj radnih mesta, ali uvek kreira daleko veći.

2.3.1. Veštačka inteligencija i automatizacija posla

Automatizacija i upotreba veštačke inteligencije nisu ništa novo u poslovnom svetu, ali poslednja tehnološka napredovanja pokazuju da mašine mogu zameniti ljudski rad. Sva ova unapređenja tehnologije donose brojne benefite poslovanju, doprinoseći ekonomskom rastu i potencijalno rešavajući brojna pitanja i izazove. Veštačka inteligencija i automatizacija menjaju naše živote već decenijama unazad, ali su danas prisutniji više nego ikad. Nekada nismo ni bili svesni kada neka aplikacija, alat ili sistem baziran na veštačkoj inteligenciji nastane i potpuno nas nadjača.

Zapravo, veštačka inteligencija utiče na živote ljudi na više različitih nivoa, od automatizacije, zadataka koji zahtevaju puno vremena, do povećanja ljudskih kapaciteta i unapređenja ljudskih funkcija do znatno viših nivoa. Međutim, benefiti veštačke inteligencije i automatizacije ne dolaze brzo. Posmatra se kao jedno putovanje ili dugoročni projekat, koji će na kratki rok doneti male benefite koji dolaze automatizacijom, na srednji rok benefite koji dolaze augmentacijom, i na dugi rok benefite amplifikacijom ljudskih aktivnosti i zadataka. Slika 29 upravo to predstavlja:

Slika 29. Projekat veštačke inteligencije i automatizacije posla.



Izvor: (Sen, 2020)

1. Projekat ili putovanje počinje automatizacijom poslova i poslovnih procesa, konkretno stvarajući uštede u troškovima, bolje iskustvo korisnika i veće kvalitete. Glavni cilj automatizacije jeste povećanje produktivnosti kompanije, kao i pojedina. Većina kompanija jesu upravo u ovoj fazi procesa.
2. Augmentaciona faza zahteva znatno inteligentnije ponašanje od mašina i tehnologije, gde mogu da uče sami od sebe, dajući preporuke ljudima tokom procesa odlučivanja i kreirajući predviđanja budućih događaja naučenih na osnovu prethodnih slučajeva. Ova faza vrši interakcije sa ljudima, odnosno augmentacije, pa se zbog toga tako i naziva. Augmentacija zadataka zaposlenih do određenog nivoa postiže se raznih botovima ili analitikom za predviđanje.
3. Poslednja faza odnosi se na amplifikaciju koja može obezbediti ogromne šanse kompanijama u cilju potpune zamene ljudi kao radne snage i koja sama po sebi nosi velika etička pitanja, više aspekte rizika i buduće izazove. Autonomni rad, slušanje, dodir i kognitivna inteligencija, zajedno sa robotikom predstavljaju glavni fokus ove faze. Zbog ove faze, budućnost ljudi ostaje neizvesna.

Uticaj veštačke inteligencije i automatizacije posla je ogroman na radno okruženje i radnu snagu jedne organizacije. Kompanije moraju da razmisle na koji će način primeniti ovu savremenu tehnologiju, kao i kakva će biti strategija za budućnost. U radu objavljenom u prestižnom časopisu *Forbes*, Bersin (2018) ukazuje da već sada 38% zaposlenih očekuje da njihov korporativni posao bude zamenjen veštačkom inteligencijom u bliskoj budućnosti. Već sada možemo videti primere progresivnog korišćenja čet-botova i virtuelnih asistenata u privatnim životima, ali se sada ovaj trend prenosi i na poslovnu sferu. U domenu poslovne sfere, dolazi do asistiranja u traženju poslova, postavljanju podsetnika, zakazivanju sastanaka, odgovaranju na određena pitanja ili obavljanju određenih treninga. Rastuća upotreba veštačke inteligencije može da pomogne da kreiramo značajno fleksibilnije i iskustvo bazirano na iskustvu zaposlenih, a koja će kao posledicu imati povećanje produktivnosti.

Sa druge strane, postoje različiti uticaji veštačke inteligencije u zavisnosti od države, industrije i kompanije. McKinsey & Company predviđa da, sa stanovništa tehnološkog, ekonomskog i socijalnog, dolazi do značajnog uticaja na tempo implementacije i domen automatizacije (Manyika, 2017). Poslovi koji su prvi pred nestajanjem i rizikom su tzv. „blue-collar“ poslovi, u koje spadaju vozači kamiona, čistači, kuvari i konobari i građevinski radnici.

Danas, međutim, nisu ni poslovi takozvanih „white-collar“ van rizika, poput advokata, revizora, računovođa, marketinga, prodaje, ljudskih resursa, finansija i mnogih drugih. Ovaj veliki tehnološki trend promena dovodi do potpuno nove ere augmentacije i automatizacije poslova unutar kompanije.

Zbog toga, veštačka inteligencija danas ima važnu ulogu u transformaciji menadžmenta ljudskih resursa i radnog okruženja. Smanjivanje jaza među ljudima, povećanje efikasnosti evaluacija profila kandidata, poboljšanje veza sa zaposlenima, unapređenje primene metrika i poboljšanje okruženja za učenje i razvoja jesu samo neki od mogućih benefita. Cilj veštačke inteligencije nije potpuna zamena ljudi, već automatizacije poslova i povećanje produktivnosti i performansi. Veoma važno je da zaposleni misle o unapređenju svojih veština ili prekvalifikacijama u budućnosti kako bi odgovarali na buduće zahteve tržišta rada. Poslovi kao što su zakazivanje sastanaka, računovodstvo, papirologija ukazuju na veliku repetitivnost i mogućnost zamene ovih poslova tehnologijom. Vreme provedeno na ovim poslovima ne donose značajnu vrednost poslodavcu, pa zbog toga predstavljaju osnovu za zamenu. Bothun et al. (2017) je prikazao u kojim od navedenih poslova postoji veliki prostor za kreativnošću.

Tabela 8. Poslovi sa velikom repetitivnošću prikazani procenturalno.

Repetitivni zadaci	Procenat
Papirologija	80-90
Zakazivanje sastanaka	75-85
Rasporedi	70-80
Računovodstvo	65-75
Budžetiranje	60-70
Funkcije menadžmenta ljudskih resursa	55-65
Komuniciranje	50-60

Značaj automatizacije ovih poslova je u tome što će se ovi repetitivni poslovi zameniti softverima ili digitalnim asistentima, tako da će više vremena ostati za kognitivno razmišljanje, razvoj međuljudskih odnosa, analize i kreativno razmišljanje. Zamena ovih repetitivnih aktivnosti dovešće do značajno boljih aktivnosti sa većom dodatnom vrednošću po kompaniju. Budućnost radne snage u odnosu na kognitivne tehnologije je u tome što će im omogućiti nove i vrednije uloge uz mogućnosti ostvarivanja boljih ljudskih veština.

2.3.2. Potreba za unapređenjem veština

U većini slučajeva, menadžment ljudskih resursa smatran je pokretačem procesa u kom organizacija posmatra ljude kao resurse koji samo izvršavaju određene zadatke, a ne kao ljudska bića koja zahtevaju individualan pristup. Bitno je da se na organizaciju gleda kao na živi organizam koji raste i razvija se. Jedan od prvih ciljeva koje menadžment ljudskih resursa treba da uspostavi jeste definisanje strategije za razvoj veštačke inteligencije i automatizacije koja će analizirati koji poslovi, radni procesi i segmentacija zadataka su zaista potrebni organizaciji. Na taj način kompanija će lakše moći da započne proces unapređenja veština svojih zaposlenih. Prateći tri faze putovanja veštačke inteligencije i automatizacije posla prema (Sen, 2020), smatra se da je neophodno početi sa postavljanjem pravih pitanja (Meister, 2018):

- **Automatizacija:** koje su ključne aktivnosti unutar jedne pozicije koje se mogu automatizovati, a samim tim postići veću efikasnost i bolje rezultate?
- **Augmentacija:** koji zadaci zaposlenih zahtevaju augmentaciju od mašina za postizanje bolje produktivnosti i superiorniji proces donošenja odluka?
- **Amplifikacija:** koji radni procesi i zadaci mogu biti redefinisani sa mašinskom inteligencijom kako bi se podstakao autonomniji rad?

Ova pitanja moraju biti praćena adekvatnim pristupima kako bi organizacija napredovala. Tabela 9 i slika 30 prikazaće ključne faktore koji su preko potrebni za strategiju veštačke inteligencije i automatizacije posla jedne organizacije.

Tabela 9. Fundamenti i ključni faktori za primenu veštačke inteligencije i automatizacije.

Fundamenti	Ključni faktori
Kreće se od vrha kompanije	Liderstvo
Jasna vizija i poslovni slučajevi	Menadžment talenata i promena
Upotreba odgovarajućeg upravljanja	Etika
Centar izvrsnosti sa inovativnim modelom	Inicijativa skaliranja

Slika 30. Izgradnja blokova.



Kao što možemo videti iz tabele 30 i slike 9, pravo liderstvo, vizija, proces donošenja odluka na bazi poslovnih slučajeva i adekvatno upravljanje predstavljaju ključ za izgradnju jedne ovakve strategije. Veštačka inteligencija i automatizacija imaju ogroman potencijal da transformišu poslovne funkcije, uključujući i menadžment ljudskih resursa, time što će pospešiti efikasnost, unaprediti produktivnost i stimulisati inovacije. Nove tehnologije već uveliko kreiraju vrednost u vidu raznih proizvoda i usluga. Dok je potražnja za fizičkim i manuelnim veštinama u opadanju, potražnja za osnovnim digitalnim veštinama počinje da raste i ovaj trend će se sigurno nastaviti u godinama pred nama. Ovo će sigurno još više vršiti pritisak na postojeće kadrove na tržištu rada da se menjaju i prekvalifikuju.

Danas, nešto više od 60% poslova može biti automatizovano za trećinu, dovodeći do značajnih transformacija radnog okruženja, a samim tim i do transformacije i unapređenja veština ljudi (Illanes et al, 2018). Promene na tržištu rada izazvane velikim tehnološkim zahtevima utiču na to da će radna snaga morati da primenjuje nove veštine kako bi opstala. Novi poslovi postaće dostupni, ali kreirani od strane potreba veštačke inteligencije i automatizacije posla. Novi poslovi kreiraju znatno veću dodatnu vrednost od dosadašnjih poslova, čime će se podići životni standard ljudi. Organizacije se moraju fokusirati na što uspešnije i elegantnije načine za obezbeđivanje okvira sprovođenja ove transformacije ljudi. Na slici 31 prikazana je rezolucija tranzicije ljudskog kapitala (Sen, 2020).

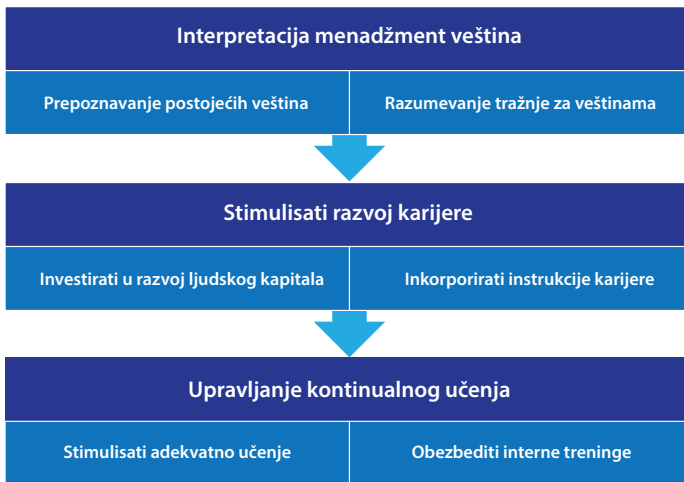
Slika 31. Put tranzicije radne snage.



Startni fokus jeste na adekvatnom investiranju u ljudski kapital, uključujući kreiranje novih pozicija, učenja i razvoja i izgradnju novih kapaciteta. Rast produktivnosti je jedan od ključnih faktora za ekonomski rast čitave organizacije u jednom veoma dinamičnom globalnom okruženju. Veoma je važno postizanje i unapređenje dinamičnosti tržišta radne snage i na taj način se potrebe koje diktira tržište radne snage razumeju i prate. Da bi se postigla veća efektivnost poslovanja, potrebno je da se reše pitanja poput dostupnosti benefita, klasifikacije radne snage i oscilacije plata. Svi ovi navedeni faktori su ključni tokom procesa planiranja tranzicije radne snage (Manyika et al, 2017).

Danas, organizacije moraju biti pioniri u transformacijama i promenama radnog okruženja i ljudi. To će zahtevati reoptimizaciju i reevaluaciju poslovnih procesa i veštinu talenata i zaposlenih. Radna snaga mora biti spremna na brze promene, zahtevajući nove veštine, sposobnosti i znanja. Na primer, primanja i plate padaju na onim pozicijama gde tražnja za radnom snagom opada. Više od polovine radne snage moraće da se menja, prihvatajući brojne tehničke i meke veštine. Da bi se sproveda prekvalifikacija zaposlenih u skladu sa zahtevima koji dolaze sa tržišta rada, potrebno je da kompanija usvoji adekvatan okvir. U studiji rađenoj od strane konsultantske kuće Boston Consulting Group, autora Zahidi et al. (2018) predstavljen je okvir za unapređenje i primenu novih veština radne snage.

Slika 32. Okvir za unapređenje veština radne snage.



Razumevanje potrebnih veština je korak sa kojim se pokreće navedeni okvir, kao i prepoznavanje potrebnih veština koje moraju da se nauče. Ovde upravo menadžment ljudskih resursa ima ključnu ulogu u identifikaciji ovih veština, regrutaciji novih zaposlenih ili razvoju postojećih. Neki od konkretnih koraka su učestvovanje u profesionalnim asocijacijama, razvoj ekosistema za merenje veština i međunarodna evaluacija.

Sledeći korak predstavlja karijerni razvoj. Organizacije mogu kreirati zdravo radno okruženje investirajući u ljudski kapital i njihov razvoj podstičući učenje i saradnju. Primena adekvatnih finansijskih instrumenata u kombinaciji sa instrukcijama za razvoj karijere neki su od konkretnih koraka ovog procesa.

Unapređenje veština ne može biti jedan jednokratni plan, već dugoročna strategija čitave organizacije. Strategija koja će uključivati konstantna usavršavanja i treninge na poslu, koji će biti direktno povezani sa pozicijama i radnim zadacima. Sve ovo zaposlenima ukazuje na jednu veliku podršku organizacije u njihovom radu, kako bi zajedno rasli i razvijali se.

2.3.3. Budućnost veze čoveka i mašine

Trenutno stanje augmentacije ljudskih aktivnosti i veće vrednosti produktivnosti organizacija vode ka novom talasu budućih saradnji između čoveka i mašine. Uprkos činjenici i porastu straha da će veštačka inteligencija u potpunosti zameniti ljudski rad, čiji je strah i tačan i netačan, više reči o tome bilo je u prethodnim poglavljima. Daleko veći akcenat se stavlja na potencijal koji veštačka inteligencija može da donese kreiranjem novih poslova na tržištu rada.

Tehnologija, kao što je veštačka inteligencija, već uveliko danas menja radno okruženje, ali je veoma jasno da će glavni uticaj biti vidljiv ne samo u segmentu zamene ljudskog rada, već i augmentacije, odnosno unapređenja. Organizacije treba da stave fokus na to kako sada veštačka inteligencija može pomoći većoj efektivnosti ljudskih aktivnosti i kako biznis može redefinisati procese koji će podržati saradnju.

Tehnologije koji su glavni pokretači nove konkurentske prednosti proaktivno nude znatno bolja rešenja za rešavanje veoma kompleksnih današnjih problema. Ove tehnologije značajno utiču na poslovne funkcije i načine pomoću kojih će one unaprediti rezultate i performanse. Funkcija menadžmenta ljudskih resursa nije ostala netaknuta, već će biti pod velikim uticajem ovih tehnologija prevashodno u domenu iskustva zaposlenih. Današnje tehnologije značajno utiču na živote individualnih profesionalaca, ali i na čitavo radno okruženje i radne pozicije (Vujic, 2010). U tabeli 10 prikazani su delovi funkcije menadžmenta ljudskih resursa koji su pod visokim, srednjim i niskim uticajem veštačke inteligencije u godinama pred nama.

Tabela 10. Delovi funkcije menadžmenta ljudskih resursa pod uticajem veštačke inteligencije.

Visok uticaj	Srednji uticaj	Nizak uticaj
Administracija	Privlačenje talenata	Koučing
Usluge deljenja	Compliance	Planiranje radne snage
Upravljanje veštinama	Sistem nagrađivanja	Vrednovanje aplikacija
Talent selekcija	Onboarding	Kontrola
Učenje i razvoj		
Regrutacija i selekcija		
Rizik odlazaka		

Izvor: (Sen, 2020)

Delovi menadžmenta ljudskih resursa poput administracije i regrutacije biće najviše pod pritiskom veštačke inteligencije u budućnosti. Generalno, svako područje koje iziskuje veliku jednoličnost i repetitivnost rada biće pod pritiskom automatizacije, augmentacije i amplifikacije. Ono što takođe treba uzeti u obzir, a čemu se jako malo posvećuje pažnja jesu nova područja koja će se javiti i kreirati, a koja će prethodno popunjen prostor nadomestiti u ne tako dalekoj budućnosti.

Jedan od mnogih izuzetnih benefita jeste veća mogućnost korišćenja podataka i analitike oko nas. Lideri su koristili podatke za bolje razumevanje poslovanja jednog biznisa i kvalitetniji proces donošenja odluka. Veštine koje će biti pod velikim pritiskom zamene jesu sve one veštine sa velikom repetitivnošću poput administracije, analiza, kontrolinga, kalibracija, izveštavanja, prikupljanje informacija i mnogih drugih. Mašine, ne samo da će brže uraditi ove poslove, već i daleko kvalitetnije. Veštine koje se neće moći tako lako zameniti i koje su obećavajuće, a postavljaju ljude u centar budućeg rada jesu kreativnost, kompleksno rešavanje problema, emocionalna inteligencija, kreiranje veza, kritičko razmišljanje, pregovaranje i mnoge druge veštine bazirane na kompleksnom bihevioralnom ponašanju.

Organizacije koje se budu isključivo fokusirale na mašine kako bi zamenile ljudski rad, kompletno će promašiti puni potencijal koji nam veštačka inteligencija može ponuditi. Takva strategija je potpuno promašena i neće dati nikakav željeni rezultat. Lideri budućnosti će umesto toga morati da podrže kolaborativnu inteligenciju među zaposlenima, transformaciju operacija, njihovih tržišta, njihovih industrija i čitave radne snage. Mašine same po sebi ne mogu da rade umesto ljudi. One ne mogu donositi odluke umesto njih. Mašine jesu i ostaće alati za rad. Što više organizacije integrišu moderniju tehnologiju, mogućnosti postizanja jače saradnje jesu veoma dostupnije realnosti. Imajući u vidu velike potencijalne promene koje mogu doći posredstvom uticaja novih tehnologija, potrebno je uspostaviti ne samo veće unapređenje veština, već i veću humanizaciju ljudskog kapitala u budućnosti.

Slika 33. Humanizacija budućeg ljudskog kapitala pod uticajem veštačke inteligencije.



Izvor: (Sen, 2020)

Proces humanizacije predstavlja stavljanje glavnih ljudskih kapaciteta u fokus. Ljudski kapaciteti, u kojima su ljudi najbolji u onome šta zaista umeju da rade, čak i dok rade ili sarađuju sa mašinama, predstavljaju neizostavni deo današnje digitalne ekonomije. Responzivnost, odlučivanje, kreativnost i empatija jesu nosioci humanizacije budućih radnih mesta zaposlenih. Konformitet, objašnjivost, poštenje i odgovornost jesu nosioci

procesa normalizacije radnog okruženja. Humanizacija i normalizacija moraju biti u konstantom balansu i ravnoteži, jer veštine koje su opisane u humanizaciji su veštine koje ne mogu biti zamenjene mašinama, ali one same po sebi nisu dovoljne bez korišćenja tehnologije i mašina koje su okarakterisane u okviru normalizacije. Organizacije moraju konstanto biti fleksibilne i prilagodljive, bez obzira na određene inicijative u datom momentu, ali moraju da podstaknu decentralizovane, samovođene, nezavisne i autonomne timove koji će voditi i upravljati promenama i vrednostima.

2.3.4. Studija slučaja 7 – Deljenje organizacionog znanja primenom ERP sistema u Sona holding kompaniji

Rezime poslovnog plana

Ovaj poslovni model ima za cilj da prikaze strategiju razmene znanja kod primene sistema za planiranje resursa (ERP). Upravo je firma Sona holding kompanija primer uspešne primene znanja koja dovodi do visokih rezultata, pri čemu je do sada oko 19% primene ERP-a zabeležilo različite performanse uspeha. Ovde se pre svega misli na deljenje prećutnog znanja, na kreiranje jednog boljeg modela i na efikasnu razmenu znanja kod firmi koje koriste samu strategiju upravljanja znanjem.



Uvod

Sona holding kompanija je osnovana 1990. godine kao državna firma koja proizvodi pomoćni materijal za cigarete. Najpre postaje društvena firma, da bi 2002. postala privatna firma sa imovinom od 13,4 milijarde EUR i 5.000 zaposlenih. Kompanija je poznata po proizvodnji papira, gde godišnje proizvede oko 34.000 tona. Glavni proizvodi ove firme su papir za cigarete, NCR papir, žuti i beli papir za štampu, papir za celulozu, osnovni papir ZnO i slično. Sona holding kompanija je jedna od najnaprednijih firmi za proizvodnju papira u Evropi, a teži da postane prva u industriji proizvodnje papira. Stoga su njene razvojne strategije usmerene na stvaranje kvalitetnog, jedinstvenog proizvoda koji će moći da zadovolji potrebe tržišta. O veličini ove kompanije govore i finansijski pokazatelji, po kojima je kompanija ostvarila prihod od prodaje u iznosu od 525.350.000 EUR, dok je ostvarena dobit od 760.000.000 EUR. Osnovna strategija ove firme sastoji se u verovanju u ljude i prihvatanju njihovih vrednosti i stavova. Organizaciona kultura ljudi se pre svega bazira na iskrenosti i poverenju i po tom osnovu ova firma uspeva da širi svoj biznis. Izrađen je nacrt ciljeva za narednih 15 godina, sa predviđanim Cash Flow-om i obimom posla. Predviđa se porast prihoda od prodaje na 6 milijarde EUR.

Primena ERP-a u kompaniji

Za generalnog direktora ove firme, postavljena je osoba sa jasnom vizijom, puna novih ideja i perspektivna osoba. Michael Strong, generalni direktor, prepoznao je značaj veštine upravljanja znanjem i informacijama o firmi i to je pokušao da iskoristi kao svoju konkurentsku prednost. Svoj tim ljudi je usmeravao i podučavao kako da ERP istraži i primeni unutar firme. Koristeći svoj integrisani multisistemski pristup upravljanja baziran na ERP principima i računarskim mrežama, poslovni i novčani tok je znatno poboljšan i ubrzan, kao i razmena informacija. Michael Strong je bio deo čitavog procesa ERP primene. Kompaniji je posvetio 30 godina rada, počevši od operativnog radnika, preko menadžera za Odeljenje za upravljanje imovinom, zamenika direktora ćerke kompanije, da bi na kraju postao generalni direktor kompanijske grupacije.

Opis studije slučaja

Pokretanje informativnog centra

Upravljanje znanjem odnosi se na metode deljenja prećutnog i eksplicitnog znanja. Zahvaljujući ovim metodama firme postaju fleksibilnije, inovativnije i uspešnije. Sona holding kompanija primenjuje ove metode kod primene ERP-a. Eksplicitno znanje se pre svega koristi na operativnom nivou kod dizajna, odabira i testiranja održavanja ERP-ova. Na srednjem nivou se koristi tzv. prećutno znanje, da bi se prilikom same primene ERP-a kombinovalo prećutno i eksplicitno znanje.

Sona holding kompanija je prepoznala značaj upravljanja znanjem, angažovala najbolje menadžere i poslala ih u kompaniju Avico, Ltd na obuku. Obuka je obuhvatala MRP, ERP, CIMS i neke sisteme domaćeg upravljanja informacijama. Uloženo je dosta truda i novca kako bi se oformila jedna efikasna mreža znanja. Kompanija je 2001. godine instalirala svoj sistem za kontrolu i praćenje u cilju postizanja sopstvene infrastrukture za razmenu znanja. Naredne godine, izrađen je razvojni plan za svaki sektor, da bi do kraja te godine bio osnovan i informativni centar kako bi se pratio razvoj. Da bi se to postiglo, zaposleni su morali da imaju minimalno osnovno znanje rada na računaru, s obzirom na to da je primena zahtevala optimalan rad i stvaranje jedne mrežne platforme.

Organizaciona struktura preduzeća

Projekat upravljanja ERP sistemom je značajno izmenio način poslovanja Sona grupacije. Top menadžment je jedini mogao da upravlja ovim procesom, pa je kao rezultat toga nastala struktura projekta koju su činile tri grupe: funkcionalna, projektna i grupa lidera. Za šefa liderske grupe postavljen je Steve Mirro sa ciljem postizanja visokih rezultata. Adam Sole je imenovan kao njegov zamenik, dok su ostali saradnici za generalne menadžere i inženjere. Svi zaposleni su

visokoobrazovani sa dugim stažom i reputacijom u firmi, efikasni i inovativni. Njihova odgovornost se sastoji u rukovođenju informacionim administrativnim sistemom i upravljanje projektom. Projektna grupa se sastoji od iskusnih menadžera i softverskih programera koji su konsultanti. Za primenu sistema ERP mreže zadužena je funkcionalna grupa koju čine glavni operatori i operatori softverskog razvoja.

Prva faza primene ERP-a

Prva faza projekta je počela u martu 2003. godine, a celokupan sistem krenuo je sa radom od avgusta. Kompanija je do kraja godine uložila za dizajn i razvoj softvera 7.000.000 EUR. Ova faza se sastojala iz četiri koraka:

- analiza tražnje;
- izrada projekta poslovnih procesa;
- testiranje;
- protok podataka.

Kompanija se suočila i sa prvim problemima prilikom uvođenja ERP sistema. Kako menadžeri nisu poznavali funkcije ERP-a, kompanija je zamolila sadašnje i potencijalne dobavljače da pomognu zaposlenima oko razumevanja ERP-a. Ovo je takođe značilo i procenu potencijalnih dobavljača kompanije. Kao rezultat ove inicijative, zaposleni su imali bolje razumevanje i znanje o ERP sistemu, a smanjena je i njihova otpornost na primenu ERP-a. Svakog jutra održavali su sastanak u cilju analize rada sistema i praćenja performansi. Kada bi se identifikovao problem odmah se pristupalo njegovom rešavanju i pronalasku uzroka problema. Na taj način su zaposleni stekli poverenje i shvatili da je cilj da informacije budu dostupne na internetu, što je pre svega značilo i zaposlenima i menadžerima. Nakon završetka prve faze značajno su se smanjili troškovi zaliha na 4.000.000 EUR. Takođe, omogućeno je agilno reagovanje na porudžbine klijenata zahvaljujući adekvatnom podešavanju distributivnog sistema. To se sve odrazilo na uspeh kompanije, pružajući kvalitetniju uslugu i ostvarivanje čvršćeg i stabilnijeg odnosa sa klijentima.

Obuka osoblja

Za uspešnu primenu i korišćenje ERP-a, neophodno je uspostaviti drugačiju organizaciju i organizovati posao koji će se odvijati u nekoliko faza kako bi se korelativna znanja razmenjivala i prenosila između zaposlenih. Veština upravljanja ERP-om je pre svega bila značajna za top menadžere, dok je uticala na promene operativnog toka kod rukovodilaca srednjeg nivoa. Za operativni nivo bitno je znanje o radu.

Uvek najiskusniji i najkvalitetniji zaposleni prvo prolaze obuku da bi zatim preneli to znanje zaposlenima na ostalim nivoima. Na taj način se lakše deli i razume ERP znanje. Razvijen je celokupan sistem obuke koji se sastoji iz tri dela:

1. upravljanje ERP-om za top menadžere;
2. podnošenje prijava i održavanje ERP sistema za operatere;
3. obuka za osoblje specifičnog odeljenja.

Zaključak

Neophodno je stalno se razvijati, širiti svoje poslovanje i biti inovativan. U tom cilju se nužno nameće proces automatizacije upravljanja informacijama kao jedan zahtevan izazov. Na primeru firme Sona holding vidimo da je veliki značaj promene ERP sistema i da je to glavni razlog distribucije znanja firme. Neizostavni su rezultati kada se ovakva primena i integracija unesu u strateški plan firme. Na taj način firma postaje inovativnija, konkurentnija, pouzdanija, a samim tim beleži i veće prihode.

2.4. Računarska bezbednost savremenog poslovanja

Mnoge organizacije smatraju da glavna opasnost po njihov informacijski sistem dolazi spolja. Međutim, opasnost jednako postoji unutar same kompanije. Privatnost i informatička bezbednost jesu posebno osetljive i važne za digitalni menadžment ljudskih resursa, jer ovaj sektor poseduje veliku količinu podataka o zaposlenima, poput osnovnih informacija o zaposlenom, kao što su: brojevi kreditnih kartica, podaci zdravstvenog osiguranja, podaci o zdravstvenim kartonima, poreski identifikacioni brojevi, plate i bonusi, rezultati na testiranjima i evaluacijama (DeSanctis, 1986; Kovach & Cathcart, 1999). Većina zaposlenih na internetu se oslanja na imejl i šifru, što predstavlja veliku manu, jer je podložno manipulacijama i krađama. Rešenje za ovaj problem, a samim tim i povećanje nivoa bezbednosti jeste uvođenje dvostrukog faktora identifikacije. Pored korisničkog imena i šifre, potrebno je uvesti još jedan faktor pored njih, poput fizičkog tokena. Kompanije moraju obraćati posebnu pažnju kakvi se podaci prikupljaju, čuvaju, manipulišu i kasnije koriste o svojim zaposlenima.

Postoji pojačana zabrinutost o tome do kojih nivoa je otišla informatička bezbednost, tj. do kojih nivoa sistemi prikupljaju podatke o pojedincima, a za koje oni ne znaju. Smatra se da čak i ukoliko zaposleni znaju da se o njima prikupljaju podaci, oni nisu upoznati sa time kako se ti podaci kasnije koriste i distribuiraju. Brojni su primeri iz prošlosti u kojem su nažalost ukradeni podaci i napravljena ogromna materijalna i nematerijalna šteta pojedincima i kompanijama. Nažalost, kompanije jako malo posvećuju pažnju, a još manje i ulažu da preventivno spreče mogućnosti zloupotrebe podataka svojih zaposlenih. Većom primenom savremene tehnologije, troškovi postaju veći, jer samim tim i izazovi postaju učestaliji.

2.4.1. Privatnost zaposlenih

Svaka kompanija, bilo da je malo preduzeće ili velika korporacija, po zakonu mora posedovati osnovne podatke o svakom zaposlenom. Pod osnovnim podacima podrazumevaju se osnovni lični podaci, brojevi penzionog osiguranja, brojevi zdravstvenog osiguranja, adresa, pol, plata, broj radnih sati i pozicija. Međutim, digitalizacija menadžmenta ljudskih resursa, kao što smo i u prethodnim poglavljima imali prilike da se uverimo, zahteva sve veći broj pokazatelja i varijabli o kojima se prikupljaju podaci. Sve je veći domen, a samim tim i pokazatelji po kojima se prikupljaju podaci o jednom zaposlenom. To upravo predstavlja i glavni problem.

Pod privatnošću podataka podrazumevamo nivo do kojeg pojedinac ima kontrolu nad svojim podacima i koji se prikupljaju, čuvaju, pristupaju i koriste (Eddy et al., 1999). Autori navode sledeća tri problema privatnosti podataka:

1. nedozvoljen pristup podacima;
2. nedozvoljeno objavljivanje podataka;
3. stigmatizacija pojedinaca.

Nedozvoljeni pristup podacima predstavlja prvi problem privatnosti podataka zaposlenih. Jedna velika zabrinutost zaposlenih jeste prikupljanje podataka digitalnog menadžmenta ljudskih resursa i mogućnosti da dođe do nedozvoljenog pristupa njihovim privatnim podacima (Gueutal & Stone, 2005). Na primer, korisnici se pribojavaju da samim tim što je dat broj zdravstvene zaštite ili broj kreditne kartice mogu iskusiti krađu istih tih podataka. Strah i bojaznost nisu bez razloga i brojni su primeri takvih slučajeva u praksi. Brojne studije su dokazale da podaci o zaposlenima mogu biti prosleđeni budućim poslodavcima ili osiguravajućim kompanijama. Takođe, neka istraživanja su pokazala da kompanije prikupljaju brojne zdravstvene podatke o zaposlenima. Postoje dokazi i o prikupljanju podataka o zaposlenima sa društvenih mreža, gde su informacije većinom javno i besplatno dostupne. Ovakve prakse bile su pogotovo vidljive za vreme pandemije Covid-19 i perioda vakcinacije.

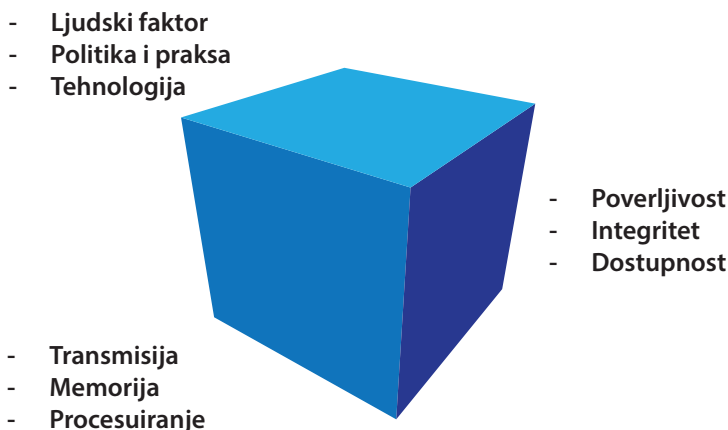
Nedozvoljeno objavljivanje podataka predstavlja drugi problem privatnosti podataka zaposlenih. Velika zabrinutost i strah zaposlenih može biti nedozvoljeno prosleđivanje podataka drugim organizacijama (Cooke et al., 2006). Nažalost, brojna istraživanja pokazuju da velika većina kompanija objavljuje ili prosleđuje podatke o zaposlenima finansijskim institucijama ili kreditorima, zajmodavcima ili humanitarnim organizacijama. Autori Gueutal & Stone (2005) potvrdili su da kompanije prodaju podatke o svojim zaposlenima veb-sajtovima za zapošljavanje. Najveći problem je u tome što zaposleni nisu obavešteni o manipulacijama i objavljivanju njihovih podataka. Verovatno je to i učinjeno na netransparentan način iz razloga što većina zaposlenih na to ne bi ni pristala. Upotreba digitalnog menadžmenta ljudskih resursa i savremene tehnologije može imati i dobre i loše strane. Pored svih negativnih strana, pozitivna strana je ta što upravo tehnologija može i ograničiti pristup nedozvoljenom objavljivanju podataka. Ono što je potrebno jesu stroga pravila i politike koje će to ograničiti i sprečiti, a mi smo svedoci brojnih takvih primera iz praksi velikih razvijenih zemalja.

Poslednji problem odnosi se na stigmatizaciju zaposlenih. Zaposleni mogu biti veoma zabrinuti i u strahu da će podaci koji budu prikupljeni o njima dovesti do stigmatizacije i diskreditacije tokom procesa zapošljavanja (Eddy et al., 1999). Na primer, slabije performanse pojedinca na početku radnog odnosa unutar organizacije mogu biti veliki teret i kamen spoticanja za sva buduća napredovanja na višim pozicijama. Veoma često može doći do nedobijanja povišica ili napredovanja unutar iste kompanije, upravo zbog podataka koji su sačuvani u ranijim fazama angažmana. Postoje još ekstremniji primeri kod onih kompanija koje koriste profesionalne usluge eksternog menadžmenta ljudskih resursa. Ukoliko budu ostvarene slabije performanse u okviru jedne organizacije, može doći do velikih poteškoća prilikom budućeg zapošljavanja u drugim kompanijama koje su korisnici agencija usluga menadžmenta ljudskih resursa. Ovo nastaje iz prostog razloga što kompanije međusobno dele informacije o zaposlenima.

2.4.2. Komponente informatičke bezbednosti

Informatička bezbednost je posebno važna digitalnom menadžmentu ljudskih resursa zbog visokog nivoa automatizacije sistema i procesa. Informatička bezbednost predstavlja bezbednost ostvarenu automatizovanim informatičkim sistemom kako bi se dostigao integritet, dostupnost i privatnost informatičkih resursa (Stallings & Brown, 2018). Međutim, okruženje u kojem digitalni menadžment ljudskih resursa trenutno radi jeste pod nikad većim rizikom i bezbedonosnim opasnostima. Sistem u kojem digitalni menadžment ljudskih resursa prikuplja podatke je pod velikim pritiskom od brojnih manipulacija koje dolaze kako spolja tako iznutra. Model koji predstavlja arhitektonski pristup bezbednosti podacima naziva se Mekumberova kocka (McCumber Cube). Ovaj model sadrži 9 polja ili dimenzija:

Slika 34. Mekumberova kocka.



Izvor: (Kavanagh & Johnson, 2018)

Mekumberova kocka predstavlja grafičku prezentaciju arhitektonskog pristupa široko korišćenog u informatičkoj bezbednosti. Ovaj model ne samo da uzima u obzir karakteristike informacija koje se štite, već i njihov kontekst. Model omogućava menadžmentu ljudskih resursa da identifikuje i analizira informacije koje se prikupljaju kroz važne faktore bezbednosti. Kocka ima ukupno 3 dimenzije, koje kada se pomnože $3 \times 3 \times 3$ dobije se ukupno 27 polja koja moraju biti ispunjena kako bi se obezbedio informacioni sistem (Whitman & Mattord, 2012). Da bi se obezbedila maksimalna bezbednost podataka, potrebno je da se svih 27 polja adekvatno potvrde tokom razvojnog i bezbedonosnog procesa digitalnog menadžmenta ljudskih resursa. Glavne tri dimenzije su:

- 1) **Željeni informatički ciljevi** – Tendencija da se podaci bezbedno čuvaju i da nisu manipulirani, kao i da se obezbedi adekvatan pristup. U okviru ove dimenzije nalaze se tri podnivoa:

- 1.1) konfidetalnost;
- 1.2) integritet;
- 1.3) dostupnost.
- 2) **Osnova informacija** – Identifikacija osnova u kojoj se podaci trenutno nalaze. U okviru ove dimenzije nalaze se sledeća tri podnivoa:
 - 2.1) transmisija;
 - 2.2) memorija;
 - 2.3) procesuiranje.
- 3) **Kontramere** – Identifikacija mehanizama koje će se koristiti u cilju zaštite podataka. U okviru ove dimenzije postoje sledeća 3 podnivoa:
 - 3.1) ljudski faktor;
 - 3.2) politike i prakse;
 - 3.3) tehnologija.

Značaj upotrebe ovog modela ukazao je Dash (2006), koji je 2005. godine predstavio primer krađe podataka preko 200.000 klijenata iz američke institucije zadužene za finansije. Da bi se uspešno primenio ovaj model, nije potrebno samo da se podaci enkriptuju (primene kontramere), već je neophodno da se ispune i ostale dve dimenzije: osnova informacije i željeni ciljevi. Sektor menadžmenta ljudskih resursa mora da prepozna značaj podataka koje prikuplja i razlog zbog čega bi potencijalno ti podaci bili interesantni hakerima. Ukoliko se ispune sva tri faktora ili dimenzije, šanse za krađu podataka jedne kompanije skoro da ne postoje.

2.4.3. Informatička politika i menadžment

U cilju zaštite podataka, obaveza organizacija je kreiranje politika i procedura. Postoje dva osnovna mehanizma za to: jake bezbednosne prakse i informacioni menadžment. Da bi se zaštitili dobijeni podaci o zaposlenima preko sektora digitalnog menadžmenta ljudskih resursa potrebno je uspostaviti poštene i fer politike informacionog menadžmenta (Schminke, 1998).

Postoji brojna regulativa koja se odnosi na restrikciju podataka zaposlenih u javnom sektoru, ali je jako malo regulacije doneto za privatni sektor. Dodatan problem jeste u tome što ne postoje međunarodni standardi za ovo pitanje, već se svaka pojedinačna država odnosi prema pitanjima podataka na drugačiji način. U sledećoj tabeli prikazani su zakonski okviri u pojedinim državama o zaštiti podataka zaposlenih u privatnom sektoru.

Tabela 11. Primeri zakona o privatnosti podataka po državama.

Država	Zakon	Godina
Angola	Zakon o zaštiti pojedinaca	2011.
Argentina	Akt o personalnoj zaštiti podataka	2000.
Kanada	Zaštita ličnih informacija i akt o elektronskim dokumentima	2000.
EU	EU direktiva za zaštitu podataka	1998.
Nemačka	Nemački akt o zaštiti podataka	2001.
Japan	Akt o zaštiti ličnih podataka	2003.
Meksiko	Federalni zakon o zaštiti ličnih podataka	2010.
Novi Zeland	Akt o privatnosti	1993.
Južna Koreja	Akt o zaštiti personalnih informacija	2011.
Ujedinjeno Kraljevstvo	Akt o zloupotrebama kompjutera	1998.

Izvor: (Kavanagh & Johnson, 2018)

Iako postoje određene regulative u navedenim državama, kompanije mogu smanjiti stepen privatnosti koji od njih zaposleni budu tražili, jer su to akti koji se jako teško mogu pratiti. Na primer, postoje svetski zakoni pojedinih zemalja u kojima se preporučuje da privatni sektor i kompanije proaktivno uspostavljaju politike za upravljanje informacijama o zaposlenima kako bi sprečile da pojedinci unutar kompanije ne zloupotrebe prava privatnosti. Preporuka je, takođe, da se smanji prikupljanje podataka koji se odnosi na sam posao, kontrolu nedozvoljenog pristupa informacijama digitalnog menadžmenta ljudskih resursa, prihvatanje procedure za obezbeđivanje podataka na vreme i smanjenje mogućnosti nedozvoljenog objavljivanja podataka van okvira kompanije bez saglasnosti zaposlenog.

Smatra se da upotreba fer politike o informacionoj bezbednosti zaposlenih može smanjiti brojne zabrinutosti koje postoje među zaposlenima, počevši od toga kako se podaci prikupljaju, skladište, koriste i distribuiraju za potrebe digitalnog menadžmenta ljudskih resursa. Međutim, potrebno je da zaposleni dobro razumeju politike koje se odnose na navedena pitanja.

Schneier (2000) je smatrao da je još jedan od načina zaštite podataka zaposlenih uspostavljanjem bezbednosnih praksi. Autor je naveo da su bezbednost i sigurnost procesi, a ne finalni proizvodi. Ova izjava ukazuje na bezbednost informacija. Bezbednost informacija je pre svega tehničko pitanje, a ne pitanje menadžmenta. Tehnologija je vidljiva i materijalna, a samim tim možemo dosta toga i reći o samoj tehnologiji, što je i obrađeno u prethodnim poglavljima. Menadžment može ova pitanja videti kao veoma apstraktna i jako je teško govoriti o njima ukoliko se prethodno ne uspostave adekvatni procesi. Međutim, problemi menadžmenta su zapravo veoma kompleksni i veoma često fokusirani na politike bihevioralnih informacija, pored tehničkih problema (Boyle & Panko, 2013).

Nekoliko uspešnih praksi je predloženo kako bi se obezbedila privatnost podataka zaposlenih (David, 2002; Tansley & Watson, 2000):

1. primeniti napredne politike informacione bezbednosti i privatnosti;
2. prikupiti osetljive lične podatke u bezbednosnom informacionom sistemu menadžmenta ljudskih resursa i obezbediti adekvatnu enkripciju tih podataka;
3. organizovati adekvatnu dokumentaciju ili primeniti savremenu tehnologiju;
4. izgraditi kapacitete dokumentacije u okviru infrastrukture kancelarije;
5. stalna primena tehničkih i netehničkih mera bezbednosti;
6. ukoliko se koriste društvene mreže, voditi računa da zaposleni ne objavljuje nikakve poverljive informacije o kompaniji;
7. obezbediti sisteme provere objavljivanja podataka.

Nema sumnje da sve kompanije moraju biti svesne bezbednosnih izazova i dobrih praksi informacionog sistema menadžmenta ljudskih resursa. Upotrebom savremene tehnologije i dobrih praksi u kombinaciji sa punom primenom regulative, možemo biti sigurni da će nedozvoljeni transfer podataka biti sprečen.

Ukoliko uzmemo u obzir sve prethodno navedeno, možemo da zaključimo da opasnost vreba podjednako i u većim kompanijama, kao i onim manjim. Veoma je važno da kompanije imaju plan ukoliko dođe do vanredne situacije. Plan se odnosi na pripremu, otkrivanje, reakciju i oporavak ukoliko dođe do neželjenih situacija i nedozvoljenog korišćenja podataka zaposlenih. Planiranje vanredne situacije u tom slučaju može se podeliti u tri ključna rešenja (Swanson et al., 2010):

- 1) Odgovor na incident – predstavlja detaljan set procesa i procedura koje će kompanija primeniti ukoliko dođe do napada hakera ili krađe podataka kompanije. Da bi se pripremili za ovaj incident, potrebno je da lica odgovorna za kreiranje plana za odgovor na incident razviju i pripreme procese i procedure koje će se aktivirati tokom incidenta, ali i nakon što se incident završi. Neki od primera jesu skladište rezervnih podataka, testiranje plana, trening rasporeda i plan poslovnog kontinuiteta. Na kraju, ukoliko se utvrdi da je incident prekršio neki od državnih zakona, obavestiće se odgovarajuća državna institucija.
- 2) Oporavak od štete – predstavlja pripremu za oporavak nakon štete. Ključ ovog segmenta jeste oporavak kompanijskih operacija i vraćanje u normalu. Priprema se odnosi ne samo na oporavak od prirodnih katastrofa, već i od raznih informatičkih i tehnoloških. Veoma je važno da se ovaj oporavak posmatra kao jedan zadatak u kontinuitetu i da se organizacija priprema za neželjene scenarije u bilo kom trenutku.
- 3) Kontinuitet biznisa – predstavlja planiranje tako da kritične funkcije biznisa ostanu netaknute uprkos nastaloj katastrofi. Ključ ove faze je u identifikaciji kritičnih biznis funkcija, bez koje kompanija ne bi bila u mogućnosti da funkcioniše. Smatra se da je ovo najskuplji deo procesa planiranja usled vanrednih okolnosti.

Kao što je prethodno i navedeno, veoma je važno testirati više različitih planova i scenarija. Iz tog razloga planiranje usled vanrednih okolnosti u kojima se kompanija može naći jednog dana jeste od suštinskog značaja. Postoje brojni načini koji mogu to da omoguće, poput simulacija, paralelnog testiranja, provere stolova, potpunog testiranja ili prekida poslovanja. Ovim pitanjem detaljnije su se bavili Gordon & Malik (2015). Konstantna evaluacija i unapređenje dovešće do ostvarivanja željenog nivoa uspeha kompanije.

2.4.4. Validnost i bezbednosni problemi kreirani digitalnim procesom selekcije i regrutacije

Veliki broj kompanija nudi onlajn testiranje kandidata. Ovakvo testiranje omogućava kandidatima da pristupe testu bilo kada i bilo gde. Međutim, veoma često se dešava da su dostavljeni u nezaštićenim situacijama. Prema studiji Tippins et al. (2006) došlo se do ključnih problema onlajn testiranja. Imajući u vidu da kompanije traže kvalitetne kadrove na mnogim mestima, to otvara prostor za zloupotrebe. One su najčešće u vidu krađa identiteta kandidata, bezbednosti testova i varanje odgovora. Takođe, jedan od problema jeste i pristup testiranju nacionalnih manjima. Ovi problemi postoje i danas, i nažalost im se još uvek ne nazire kraj (Tippins, 2015).

Kontrola identiteta osobe koja radi test je problem koji još uvek nije rešen. Za razliku od testiranja u kancelariji, gde taj problem skoro i da ne postoji, situacija je potpuno drugačija kada je reč o onlajn testiranju. Bez ikakvog problema bilo koje lice može da krene sa radom onlajn testa i to je u osnovi i suštinski problem ovog dela zapošljavanja kandidata. Problem bi mogao da se premosti snimkom rada uživo ili biometrijskom proverom kandidata koji bi za cilj imao verifikaciju identiteta profila kandidata. Veoma je važno da se sadržaj testa ne kopromituje i nigde ne deli, a pogotovo ne na internetu. Bez sumnje, veliki značaj je zaštita i privatnost ličnih podataka i rezultata kandidata (Kavanagh & Thite, 2009).

Sledeći u nizu problema je varanje na testu. Želja za sprečavanjem varanja na testu je oduvek postojala, s tim što se znatno uvećavala otkako je onlajn testiranje postalo svakodnevica. Pored toga što neko drugi može da radi test umesto nas ili da nam taj neko pomogne prilikom rada, još veći problem je nedozvoljena upotreba materijala i resursa. Varanje je veliki izazov pogotovo kada test već ima ponuđene odgovore, kao kod testova sposobnosti, ili zahteva veštine kandidata kod testova pisanja (typing tests). Ako je ponuda radne pozicije privlačnija, veća je mogućnost i želja za varanjem na onlajn testu.

Menadžment ljudskih resursa koji digitalno sprovodi svoj proces selekcije mora biti svestan još jednog problema, a to je jednaka mogućnost pristupa testu za sve. Ovo se prevashodno misli na pristup svim ljudima jednako, imajući u vidu da postoje određene društvene grupe koje imaju ograničene tehnološke mogućnosti rada. Ukoliko manjine imaju tehnološke mogućnosti, verovatno imaju veoma ograničene, koje mogu da ih uspore ili onemoguće željeni rezultat i dobijanje posla. Organizacija mora misliti na to da se svima pruže jednake i poštene mogućnosti.

Navedeni problemi stvaraju glavobolju mnogim organizacijama, jer organizacije moraju da ulože dodatne napore kako bi ih eliminisali. Možda se baš među nacionalnim manjinama nalazi kvalitetan kadar, koji i te kako može da pomogne svojoj budućoj kompaniji. Tippins et al. (2006) se bavio prednostima i manama navedenog problema, ali nije došao do rešenja po osnovu etičkih pravila administriranja nezaštićenih onlajn testova i samim tim obezbeđivanja poštenog procesa.

2.4.5. Studija slučaja 8 –Trevolis sindikat: Klaster upravljanja znanjem kreiran od malih i srednjih preduzeća

Uvod

Trevolis sindikat osnovan je 2005. godine kao konzorcijum proizvođača koji se bave poliranjem metala, a kojim upravlja privredna komora. Nalazi se u malom evropskom gradu koji ima svega 50.000 stanovnika. Tu se nalazi nekoliko kompanija koje se bave obradom metala, od kojih neke posluju preko 100 godina. Međutim, poslednjih 15 godina u potrazi za jeftinim kapitalom, došlo je do premeštanja proizvodnih pogona u inostranstvo, što je bio ozbiljan udarac za Trevolis.



Ovo je dovelo do toga da su se mala preduzeća za poliranje metala ujedinila i krenula da razmenjuju sva znanja i veštine kako bi proizvele posuđe. Tako je nastao Trevolis sindikat kako bi objedinio poslovanja ovih firmi. Vremenom je sindikat uspeo da proširi veštine i znanja na medicinske instrumente, IT proizvode i automobilske komponente.

Pozadina inicijative KM

Jos u 17. veku kao posebna industrija javlja se obrada metala, gde su seljaci krenuli da obrađuju bakarni, a zatim metalni pribor za jelo. Nakon sedamdesetih godina 20. veka, ova grana se brzo prebacivala i širila u zemlje gde su troškovi rada bili najniži. Kao rezultat toga, broj ljudi koji se bavio ovim zanatom je krenuo drastično da opada. Iz tog razloga male firme, koje su se još uvek bavile poliranjem metala, došle su na ideju da se udruže sa privrednom komorom i angažuju konsultante ne bi li im pomogli u oživljavanju ove industrije.

Dva puta mesečno su zaposleni zajedno sa predstavnicima privredne komore i konsultantom imali sastanke na kojima su razgovarali i diskutovali o potencijalnim rešenjima za revitalizaciju ove industrije. U početku je išlo dosta sporo i bez napretka, s obzirom na to da su posmatrani samo kao proizvođači koji su učestvovali u finalnim koracima proizvodnje pribora za jelo.

Značajna promena se desila tek nakon njihove posete jednoj uspešnoj azijskoj firmi, koja je tada bila svetski proizvođač i izvoznik raznog posuđa. Te fabrike su proizvodile različita posuđa poput termos boca i tepsija, sprovodeći različite i efikasne poslove poliranja metala. Tu je postalo jasno da jedini način za opstanak daljeg poslovanja jeste da se proizvodnja proširi na nove proizvode.

Nakon detaljnih diskusija i posete azijskoj firmi, članovi Trevolis sindikata su došli do zaključka da je zapravo ključ njihovog poslovanja poliranje metala, a ne proizvodnja posuđa. Oni su morali da se prebace na drugu industriju, gde bi poliranje metala bilo osnovna veština. Nakon toga su izradili okvirni plan za konzorcijum. Sledeći taj plan oni su svoje osnovno znanje, koje je poliranje metala, krenuli da koriste u drugim industrijama, odnosno polirali su sve što su klijenti želeli.

Takođe, napravili su marketing plan koji je trebalo da bude preko interneta. Članovi ove diskusione grupe su analizirali druge poslovne konzorcijume, kako one uspešne, tako i neuspešne da bi izvukli pouku i dobre prakse, a izbegli greške. U tom cilju, težili su da izgrade konsenzus o svim aktivnostima za konzorcijum pre nego što se uspostavi IT sistem.

Prepreke koje su identifikovane i koje su otežavale postizanje konsenzusa su sledeće.

1. Tok informacija – Kako će firme dobijati narudžbine i ko će o tome odlučivati?
2. Upravljanje proizvodnjom i kvalitetom – Ko će se brinuti o kvalitetu, troškovima i isporuci proizvoda i usluga, kao i ko će upravljati ovim procesom?
3. Odnosi s javnošću – Kako zadovoljiti potrebe tržišta? Da li će se usluge poliranja metala odvijati preko interneta?

Formirana su tri tima za diskusiju koja su u okviru svakog prolazila i rešavala gore navedena pitanja.

Primena KM

Saradnička KM: (1) Model

Pre osnivanja Trevolis sindikata nije postojala saradnja i međusobna umreženost kompanija koje su se bavile poliranjem metala, proizvođača i onih kompanija koje su poručivale različite proizvode. Često bi proizvođači escajg pribora primali porudžbine od klijenta i dalje kontaktirali kompanije za poliranje metala. Međutim, osnivanjem Trevolis sindikata dosta toga se promenilo. Sindikatu je pristupilo preko 50 kompanija gde je dosta njih obavljalo proizvodne poslove sa svega par ljudi. Na ovaj način postigla se velika fleksibilnost, u smislu da se zadovolje različiti zahtevi proizvodnje.

Saradnička KM: (2) Sistemi unosa naloga

Osnova poslovanja sindikata bio je priručnik koji je kreiran radi praćenja i unošenja narudžbina. Prema njemu glavni kontakt za kupce i sedišta je privredna komora, dok upravljanje kreditima, proizvodnjom i kvalitetom, postao je domen deset kompanija koje su određene da njime upravljaju. Kada sindikat primi porudžbinu, on je faksom prosleđuje firmama za poliranje metala. Firme šalju svoje uzorke i procene na osnovu čega se kupci opredeljuju za firmu čija im ponuda najviše odgovara. Ukoliko sindikat dobije identičan nalog, on se prosleđuje istoj firmi koja je taj nalog u prošlosti već procesuirala.

Saradnička KM: (3) Tehnološka inovacija

U okviru timova formiranih za diskusiju došlo se do novih znanja koja su neophodna u cilju unapređivanja poslovanja, što se u ovom slučaju odnosilo na poliranje magnezijumom. Smatralo se da poliranje magnezijumom nije moguće zbog izlaganja prašini, iako se do tada magnezijum dosta primenjivao u nekim industrijama, kao što su proizvodnja automobila i IT. Međutim, Trevolis sindikat je prepoznao potencijal u tome i okupio najuspešnije radnike i zanatlije da razmene svoja znanja. Ovom praksom, sindikat je uspeo da unapredi proces poliranja i to sa nivoa od 1 na 0,02 milimetara što je omogućilo poliranje magnezijuma. Zahvaljujući inicijativi deljenja znanja i veština, kroz brojne diskusije, edukacije i demonstracije, nivo poslovanja ovih firmi se znatno podigao, a spektar usluga proširio.

Saradnička KM: (4) Odnosi s javnošću

S obzirom na to da je budžet sindikata bio ograničen i dosta nizak, on je morao da pronalazi različite načine kako bi odnosi s javnošću bili pouzdani i efikasni. Prvo rešenje je bilo u optimizaciji pretraživača, gde su se koristile ključne reči za postizanje visoke frekventnosti pretraživanja na internetu. Ovo je odmah dovelo do velikog broja porudžbina od strane kupaca. Takođe, PR tim se bavio objavljivanjem i promovisanjem rada ovih firmi i na taj način bi izveštavali časopisi, novine i TV reporteri o sindikatu kao proizvodnoj industriji koja neguje tradiciju i koja je unapređivanjem i razmenom znanja unapredila svoje poslovanje. Sve to je uticalo i dovelo do besplatnog oglašavanja. Vrhunac uspeha ogleda se u kreiranju novog proizvoda sindikata, koji je bio krigla za pivo i koja je, iako skupa, postala najprodavaniji proizvod. Za isporuku ovog proizvoda se čekalo preko godinu dana.

Postignuti rezultati**1) Dobitak novog poslovanja**

Odmah nakon osnivanja Trevolis sindikata rezultati napretka su bili vidljivi. Ubrzo nakon toga različite firme su počele da se javljaju sa narudžbinama. Na primer, firma koja je proizvodila elektroniku poručila je poliranje metala za fotoaparate i futrole za diskove. Proizvođač delova za motore je naručio poliranje metala za svoje delove. Krenule su, takođe, da pristižu i narudžbine od firmi koje su se bavile građevinskim radovima. Osim toga što se posao proširio na proizvodnju krigli, koje su bile pravi uspeh, firme su proširile posao na metalni čelik za kompanije koje su proizvodile pivo. Sve ovo uticalo je i na povećanje prihoda ovih firmi, koji su nakon prve godine prešli 25 miliona evra, da bi se naredne godine povećali za još 7 miliona i ukupno bili 32 miliona.

2) Povećanje motivacije zanatlija

Sindikata je takođe dosta truda i vremena posvećivao povećanju motivacije svojih članova. Pre toga jedan od problema je upravo bila nedovoljna motivisanost preduzetnika da nešto promene i inoviraju, pa su zato njihove firme bile osuđene na loše poslovanje, a neke i na gašenje. Zahvaljujući sindikatu razvila se svet o tome da je bitno da postoji međusobna saradnja, znanje koje se prenosi i širi među članovima. Na taj način su oni mogli da unaprede svoje veštine, a samim tim i poboljšaju svoj posao.

Koji su sledeći koraci?**Trevolis Notrium Network**

Kada je konzorcijum počeo da prima dosta porudžbina, neke od njih nisu mogle biti izvršene poliranjem metala, već su zahtevale specijalizovana znanja i tehnike i neke druge procese, kao na primer obradu metala i lima. Kako ne bi gubio potencijalne klijente i kako bi mogao da odgovori na takve zahteve, sindikat je osnovao Trevolis Notrium koji se upravo bavio ovakvim specijalizovanim zahtevima. Osim ovoga pokrenuta je i grupa za promociju prodaje u cilju unapređivanja poslovanja i privlačenja novih kupaca.

Razvoj tehničara

U početku je pronalazak tehničara bio problem s obzirom na to da su postojeći tehničari bili uglavnom stariji ljudi, dok mlađi nisu bili posebno zainteresovani. To je dalje dovelo do situacije da nije bilo dovoljno ljudi koji se time bave. Kako bi rešili ovaj problem sindikat je osnovao trening centar koji je regrutovao mlade ljude i obučavao da postanu kvalifikovani tehničari.

Posledice

Znanje i veštine iz drugačije perspektive

Ključni preokret Trevolis sindikata ogleda se u redefiniciji osnovnih veština i znanja. Bilo im je potrebno godinu dana da uvide značaj deljenja i prenošenja znanja. Ljudi u istom sektoru često dele iste veštine i perspektive i ne mogu da identifikuju ovakve promene. U tom cilju je transformacija poslovanja, raznolikost, istraživanje tržišta i deljenje znanja nešto što postavlja nove granice i doprinosi uspehu i profitu.

Odnos poverenja pre IT infrastrukture

Odnos poverenja je ključna stavka i oslonac na kome treba da se zasniva svaki posao. Neophodno je da svi zaposleni, uključujući i menadžere, stalno razgovaraju i grade stabilan odnos pun razumevanja i poverenja. Ova studija govori o tome kako saradnja i poverenje mogu da izgrade uspešne kompanije, a zaposlene učine kompetentnim, stručnim i fleksibilnim.

Pitanja za razmišljanje?



- 1) Šta su informacioni sistemi menadžmenta ljudskih resursa?
- 2) Kako izgleda saradnja sa dobavljačima po osnovu odabira adekvatnog informacionog sistema?
- 3) Objasnite sistemsku izvodljivost informacionog sistema.
- 4) Zbog čega je upravljanje analitikom ljudi unutar kompanije značajno? Koji su benefiti?
- 5) Kako se računa formula korisnosti?
- 6) Čemu služe i zbog čega su značajni indikatori performansi zaposlenih?
- 7) Navedite i objasnite nedostatke indikatora performansi ljudskih resursa.
- 8) Kakva je uloga veštačke inteligencije u menadžmentu ljudskih resursa?
- 9) Kakva je budućnost veze mašine i čoveka?
- 10) Zbog čega je tema bezbednosti podataka zaposlenih toliko aktuelna danas?
- 11) Koje su komponente informatičke bezbednosti podataka zaposlenih?
- 12) Kako izgleda uspešna politika informatičke bezbednosti podataka zaposlenih?
- 13) Koji su bezbednosti problemi zloupotrebe podataka zaposlenih?



III Deo



NAPREDNA PRIMENA INFORMACIONIH SISTEMA MENADŽMENTA LJUDSKIH RESURSA I BUDUĆIH TRENDOVA: KREIRANJE ODRŽIVE KONKURENTSKE PREDNOSTI



3. NAPREDNA PRIMENA INFORMACIONIH SISTEMA MENADŽMENTA LJUDSKIH RESURSA I BUDUĆIH TRENDOVA: KREIRANJE ODRŽIVE KONKURENTSKE PREDNOSTI

Uvod u poglavlje

U prošlosti menadžment ljudskih resursa bio je klasična administrativna birokratska služba koja se bavila dokumentacijom i papirologijom. Smatra se da se prvi sektor ljudskih resursa formirao na početku 20. veka u Sjedinjenim Američkim Državama. Brojni su primeri velikih industrijskih kompanija iz čitavog sveta u tom vremenu tokom kojeg su radnici izražavali svoje nezadovoljstvo zbog uslova rada. Svoje nezadovoljstvo iskazano je prekidima u radu, tj. štrajkovima i otkazima. Velike posledice po kompaniju uzrokovane prethodno navedenim razlozima, navele su vlasnike tih kompanija na promenu u razmišljanju i poboljšanju uslova rada, a na kraju i zadovoljstva zaposlenih.

Danas menadžment ljudskih resursa nema više u svom fokusu administraciju i birokratiju jer je to zamenjeno tehnologijom. Savremeni menadžment ljudskih resursa razvio je dve osnovne funkcije: prva se bavi dovođenjem novih i zadržavanjem postojećih zaposlenih, a druga se bavi njihovim razvojem. Oba dela su uzajamno povezana i u nekim kompanijama ih obavljaju isti ljudi. Nemoguće je zamisliti određivanje nove dugogodišnje poslovne strategije bez uzimanja u obzir ljudski kapital kompanije. Da li imamo dovoljno ljudi za ostvarivanje dugoročnih planova ili ne? Iz tog razloga menadžment ljudskih resursa smatra se strateški važnim sektorom i mora biti obuhvaćen u okviru glavne korporativne strategije. Kompanija će samo strateški razvijati one delove svog ljudskog kapitala koji je od značaja za njenu budućnost. U vezi sa tim, strateško planiranje predstavlja važnu ulogu u postizanju adekvatne produktivnosti kompanije.

Ciljevi treće glave su:

- strateški značaj menadžmenta ljudskih resursa;
- uloga timskog rada u digitalnom i virtuelnom radnom okruženju organizacije;
- agilne metode menadžmenta ljudskih resursa;
- budući trendovi i perspektive menadžmenta ljudskih resursa.

3.1. Menadžment ljudskih resursa kao strateški partner organizacije

Menadžment ljudskih resursa je od strateškog značaja za svaku organizaciju, bilo da je to mala start-up ili velika međunarodna kompanija. Menadžment ljudskih resursa omogućava dostizanje strateških ciljeva preko svojih zaposlenih. Dugoročni strateški ciljevi kompanije poput ulaska na nova tržišta, lansiranja novih proizvoda i usluga, ekspanzije postojeće proizvodnje ili preuzimanja drugih kompanija ostvaruju se upravo zahvaljujući kompetentnim ljudima. Potrebno je posjedovati stratešku viziju trendova koji mogu biti aktuelni u godinama pred nama. Osoba sa strateškim planiranjem može krenuti na vreme sa promenama unutar kompanije. Najčešće je menadžment isključivo fokusiran na momentalne i kratkoročne rezultate (Petković & Cao, 2021).

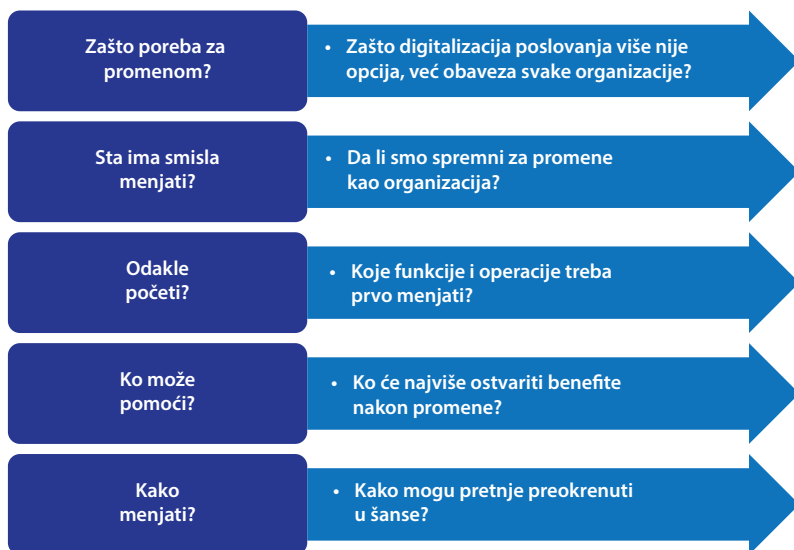
Kompetentni ljudi se ne dovode lako. Oni znaju da su kompetentni i veoma često sami biraju posao. Njih ne bira posao, odnosno kompanija. Kompetentni ljudi su danas deficitarni i bez obzira da li je reč o Republici Srbiji ili nekoj drugoj evropskoj državi. Svuda vlada manjak kvalitetne i kompetentne radne snage. Kompetentni ljudi se pridružuju kompanijama prevashodno zbog povezanosti sa kompanijskim vrednostima, misijama i vizijama, dugoročnim strategijama, prostorom za napredovanje i učenje, moguće kreativnosti i iskazivanja punog potencijala. Menadžment ljudskih resursa mora u svakom trenutku imati u vidu kakve zaposlene kompanija poseduje, ali i kakve zaposlene u budućnosti želi. Takođe, mora znati šta svaki zaposleni zna da radi, a šta ne zna, tj. gde postoji manjak veština i znanja, a gde višak i gde će biti potreban razvoj i trening, a gde neće. Uspesne kompanije se upravo po tome i razlikuju od manje uspešnih, jer njihov menadžment veoma pažljivo dodeljuje zadatke zaposlenima prevashodno prema onome što oni najbolje umeju da rade.

Donošenjem nekih od prethodno navedenih strategija, kompanija mora razmotriti da li poseduje dovoljno ljudskog kapitala za uspešno ostvarivanje unapred postavljenih ciljeva i realizaciju strategije. To će učiniti ili uz razvoj postojećih ljudi ili dovođenjem novih. U praksi je najčešće kombinacija. Rad zaposlenih kompletno je usmeren ka realizaciji dugoročnih ciljeva. Veoma često brojne inovativne i kreativne inicijative zaposlenih propadnu ili ne budu prihvaćene iz razloga što one nisu u skladu sa korporativnom strategijom. Kompaniju interesuju jedino aktivnosti i zadaci koji se direktno odnose na dugoročne planove i ciljeve. Ukoliko zaposleni nakon određenog perioda rada napusti organizaciju, naredni kolega će samo nastaviti tu gde je prethodni stao. Važno je zaposliti prave ljudi u pravo vreme i na pravim pozicijama da bi se to i obistinilo.

Definicija strategije menadžmenta ljudskih resursa bila bi da je to strateški sistemski dugoročni plan kojim kompanija želi da realizuje dugoročne ciljeve ljudskog kapitala. Strategija treba da dovede do nekog od narednih dugoročnih ciljeva: povećanje broja zaposlenih, dovođenje većeg broja kvalitetnih zaposlenih (eksperata), povećanje kompetentnosti i efikasnosti rada zaposlenih, kao i poboljšanje performansi i efektivnosti rada pojedinačnih zaposlenih.

Menadžment ljudskih resursa se posmatra kao stratejski partner organizacije. Stratejsko partnerstvo se stvara sa svim delovima, sektorima i timovima kako bi se ispunile potrebe čitave organizacije. Tokom vremena javljaju se različite potrebe u različitim delovima organizacije. Slika 35 predstavlja pet osnovnih pitanja na koje svaka organizacije treba odgovoriti pre sprovođenja strateških promena.

Slika 35. Pet pitanja pre sprovođenja strateških promena organizacije.



Izvor: (Sen, 2020)

Rast i razvoj kompanije, ulazak na nova tržišta, lansiranje novih proizvoda i usluga, kao i mnoge druge strategije rasta moraju biti praćene adekvatnim povećanjem ljudskog kapitala. Povećanje ljudstva se ne odnosi samo na broj ljudi koji treba da bude angažovan, već i njihov adekvatan prijem, integraciju, rast i razvoj. Kompanije su uspešne onoliko koliko su joj uspešni zaposleni, jer ne čini uspešnom jednu kompaniju posedovanje materijalne ili finansijske imovine, već posedovanje obučenih i stručnih kadrova. Zbog toga menadžment ljudskih resursa ima strateško planiranje najvažnijeg resursa kompanije – ljudskog resursa.

Sektor unutar organizacije koji je odgovoran za probleme ljudi jeste sektor ljudskih resursa. Međutim, ovi problemi se sada prenose na linijske (po horizontali) menadžere, pa zbog toga menadžment ljudskih resursa mora da uspostavi balans pre nego što se uspostave novi načini rada o kojima smo govorili u ranijim poglavljima. Menadžment ljudskih resursa ne sme nastaviti da menja trenutno stanje novim načinima rada preko smernica budućih promena. Menadžment ljudskih resursa mora da uspostavi upotrebu novih tehnologija i redefinisane osnovnih odgovornosti sa fokusom na glavne poslovne i organizacione izazove. Na narednoj slici 36 predstavljena je potreba za adaptacijom i relevantnim strategijama menadžmenta ljudskih resursa.

Slika 36. Potreba za adaptacijom i relevantnom strategijom menadžmenta ljudskih resursa (Sen, 2020)



Izvor: (Sen, 2020)

3.1.1. Transformacija počinje sa promenama u kulturi

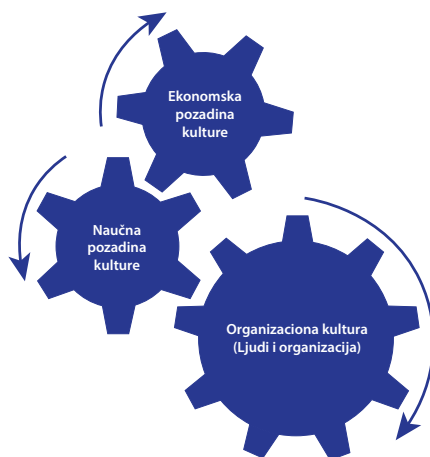
Organizaciona kultura predstavlja osnovu svake organizacije. Ona može napraviti veliku razliku među organizacijama kada je reč o privlačenju talenata. Organizaciona kultura ima uticaj na uspeh transformacionih promena jedne kompanije. Može biti veliki podstrek promenama, ali može biti i veliki kamen spoticanja. Svaka promena sama po sebi nije laka i nosi sa sobom određenu neizvesnost i rizik. Ta neizvesnost dolazi pre svega iz zamene prethodnog, starijeg načina rada novijim i modernijim. Nove strategije, procesi, strukture i tehnologija biće verovatno primenjene ukoliko organizacija ima adekvatne ljude za to.

Organizaciona kultura formira se godinama interakcijama među zaposlenima, tako da promena organizacione kulture preko noći nije moguća. Nemogućnost promena određenih normi i vrednosti unutar organizacione kulture dovešće do nemogućnosti sprovođenja organizacionih promena i inicijativa. Tako da ukoliko ne dođe do prihvatanja novih normi unutar organizacione kulture, zaposleni će nastaviti da rade na stariji način, tj. na onaj na koji su i navikli. Da bi došlo do promene, potrebno je da ljudi koji će sprovesti tu promenu razumeju svrhu i značaj promena i da budu adekvatno edukovani, odnosno informisani o njoj.

Osobe koje su odgovorne za sve promene unutar jedne organizacije, uključujući i promene u samoj organizacionoj kulturi, jesu lideri. Kakvi su nam lideri, takva nam je organizaciona kultura. Organizaciona kultura jeste ogledalo naših lidera. Lideri su odgovorni za dizajniranje organizacione kulture kako bi bila što uspešnija u sprovođenju transformacionih promena i inicijativa. Takođe, lideri modeliraju nova ponašanja davanjem svog ličnog primera zaposlenima. Međutim, ovaj zaokret je teško zamisliti za mnoge lidere zbog toga što promene u kulturi nisu ni jednostavne, ni lake. Često i kada lideri izraze veliku želju, ona ne bude dovoljna za uspešnost jedne promene.

Lideri moraju verovati u odabranu organizacionu kulturu jer će upravo ona voditi kompaniju do većih promena i uspeha. Veoma često neophodno je da se organizaciona kultura unapredi kako bi se transformacija organizacije ubrzala. Jednom kada se postave osnove za tako nešto, lideri moraju voditi promene i integrisati vrednosti i ponašanja koje će razviti veštine, saradnju i jak fokus na potrošače. Ovo je jedino moguće ukoliko lideri poznaju svoje zaposlene i znaju šta oni umeju da rade, a šta ne. Komunikacija, uključenost zaposlenih i želja za promenom jesu glavni pokretači ostvarivanja organizacionih promena. Mnogo je teže menjati postojeću organizacionu kulturu, nego kreirati potpuno novu u novoosnovanoj kompaniji (Sen, 2020). Na slici 37 prikazana je definicija organizacione kulture na osnovu naučne i ekonomske pozadine.

Slika 37. Definisanje organizacione kulture.



Izvor: (Sen, 2020)

Naučna osnova organizacione kulture tiče se akumuliranih vrednosti, pretpostavki i orijentacija ka politici, verovanjima, životu i procedurama. Ona čini osnovu među ljudima i njihovim ponašanjima. Ponašanje jednog zaposlenog nije isto u različitim organizacijama upravo zbog različitih kultura. Kultura jedne organizacije ojačana je znanjima, institucijama i autoritetima.

Ekonomska osnova organizacione kulture tiče se korporativne agilnosti, adaptacije, organizacionog učenja, menadžerskog razmišljanja, kompetencija lidera i organizacionih modela. Ovi okviri se stiču od strane grupa unutar organizacija jer dolaze iz internih integracija i eksternih adaptacija.

Međutim, organizacija se mora baviti integracijom pojedinaca u organizacionoj kulturi. U tom procesu leži najveći izazov. Organizaciona kultura nije samo za postojeće zaposlene, već i za sve buduće zaposlene. Na kraju selekcionog procesa postavlja se pitanje da li kandidat odgovara našoj organizacionoj kulturi. To pitanje se ne odnosi suštinski na stručnost i kompetentnost pojedinca. Veoma je važno napraviti razliku između odgovaranja i doprinosa kulturi.

Tabela 12. Razlike između Cultural fit i Cultural contribution.

Odgovaranje kulturi (Cultural fit)	Doprinos kulturi (Cultural contribution)
Donose istu kulturu	Donose različitu kulturu
Lako donošenje odluka	Izazovno donošenje odluka
Manji diverzitet i kreativnost	Visok diverzitet i kreativnost
Upravljanje timom je jednostavno	Upravljanje timom je složeno
Zapošljavanje je lako	Zapošljavanje je kompleksno

Izvor: (Sen, 2020)

Nije tajna da će zaposleni koji su adekvatno angažovani i animirani na kraju značajno doprineti organizaciji. Imajući u vidu da se organizacije okreću agilnim organizacionim modelima, dolazi do potrebe za povećanim angažovanjem zaposlenih novim inicijativama. Angažovanost zaposlenog znači zadovoljstvo zaposlenog, njegovu lojalnost i naklonost da uloži svoje napore u ispunjenju organizacionih ciljeva.

Kompanije mere angažovanost zaposlenih klasičnim metodama, godišnjim upitnicima i povratnim informacijama. Za jednu organizaciju veoma je važno da se organizaciona kultura menja shodno potrebama svojih zaposlenih. Izgradnja kulture uz konstantne promene smatra se ključem transformacije organizacije.

3.1.2. Remećenje funkcije menadžmenta ljudskih resursa

Proces sprovođenja velikih promena nije nimalo lak zadatak. Taj proces zahteva od kompanije maksimalne napore koji nose sa sobom visoke rizike. Biti inovativan u današnjem globalnom okruženju prilično je skupa odluka, koja nije dostupna svim organizacijama. Kompanije čija je konkurentska prednost bila bazirana na inovativnim, ali skupim rešenjima mogle su da generišu ekonomske benefite. Međutim, sve većom upotrebom savremene tehnologije, takvo stanje se polako gubi. Jedna veoma interesantna ekonomska pojava, koja je promenila način razmišljanja kompanija, a samim tim ih i naterala da intenzivnije razmišljaju o optimizaciji svojih poslovnih odluka jeste – remetička inovacija. Ovaj tip inovacije se prvi put pojavio u radu Christensen (2018). Autor je ukazao da organizacije imaju veoma često proizvode koji su uspešni, ali skupi. Takvi proizvodi veoma često bivaju zamenjeni drugim proizvodima ili uslugama koji su daleko ekonomičnije i jeftinije, a u potpunosti imaju istu svrhu. Ukoliko ovakav proizvod može u potpunosti zameniti skuplji proizvod, kupci će se verovatno opredeliti za ekonomičniju alternativu. Brojni su ovakvi primeri u automobilske industriji, industriji usluga potrošača, finansijskih usluga, trgovine i zabave. Karakteristike ovakvih remetičkih inovacija ili proizvoda povezuju se sa nižim maržama, užim tržišnim nišama i generalno jednostavnijim proizvodima, koji nisu dovoljno privlačni ukoliko se mere konvencionalnim metodama analitike i podataka.

Pitaćemo se kako sada ovakve remetilačke inovacije mogu uticati na upravljanje ljudskim resursima. Da bismo izbegli da budemo pod uticajem neke remetilačke inovacije ili proizvoda konkurenata iz naše industrije, preventivno je bolje da sami unapred kreiramo takve inovacije. Kada kompanija kreira, potrebno je da menadžment ljudskih resursa i lideri kompanije budu ključni igrači u tom procesu. Remećenje menadžmenta ljudskih resursa nije kretanje iz operativnog u stratejski, već biti operativan i stratejski istovremeno. Remećenje menadžmenta ljudskih resursa je o isporučivanju usluga ljudskih resursa, ali i o vrednostima i svrsi koja je iza tih usluga (Ulrich, 2012). Autor predstavlja remećenje u menadžmentu ljudskih resursa na sledećoj slici 38:

Slika 38. Remećenje menadžmenta ljudskih resursa.



Izvor: (Ulrich, 2012)

- Ljudski kapital jedne organizacije jeste glavni pokretač profitabilnosti. Značajno obučeni i motivisani zaposleni jesu profitabilni za organizaciju, jer pokazuju produktivnost svojim radom i generisanjem prihoda. Monetizacijom različitih aspekata funkcije upravljanja ljudskim resursima unutar organizacije i projekcijama kako te aktivnosti mogu da utiču na finansijske performanse, menadžment ljudskih resursa može veoma brzo da se preokrene iz troškovnog u profitni centar.
- Danas se puno govori o brendiranju poslodavca koji pruža jedinstveno i autentično zaposlenje u odnosu na ostale konkurentske kompanije. Ovo jedinstveno zaposlenje povezano je sa izuzetnim iskustvom potrošača. Svako zaposlenje i svako radno okruženje mora biti bazirano na empatiji u okviru menadžmenta ljudskih resursa.
- Veoma je važno da funkcija menadžmenta ljudskih resursa bude funkcija kojoj će se verovati. Organizacije moraju da izađu iz okvira birokratija i hijerarhija i uđu u izgradnju kapaciteta, jasnih uloga pojedinaca, rutina i odgovornosti. Menadžment ljudskih resursa ima veoma važnu ulogu u tom postupku transformacije kompanije.

- Menadžment ljudskih resursa je predodređen da koristi podatke bazirane na performansama – zaposlenih i organizacija. On je baziran na podacima i omogućava kontrolu kreiranja vrednosti. Zajedno sa glavnim donosiocima odluka potrebno je da se ovi podaci pretvore u nešto opipljivo i konkretno.

3.1.3. Transformaciona promena bazirana na podacima i analitici

Sve organizacije pre ili kasnije prolaze kroz promene. Promene dolaze iz okruženja koje je bazirano na podacima. Transformacija bazirana na podacima se smatra gotovo obaveznom za sve organizacije, gde one mogu da dođu do informacija iz raznih poslovnih operacija i funkcija, poput prodaje, marketinga, finansija, ljudskih resursa i menadžmenta. Ovakve promene mogu imati veliki pozitivan uticaj na kompletno poslovanje kompanije, prevashodno zato što za taj rast i razvoj kompanije koriste podatke i analitiku kako bi smanjile kompleksnost i neizvesnost, donele bolje odluke, poboljšale finansijske performanse i ojačale veze sa klijentima. U mnogo slučajeva pokazalo se da iako kompanije ulažu ogroman novac, često se upotreba podataka ume završiti neuspešno. Ovakvi naponi umeju da budu veoma kompleksni i dugi, a veoma često nemogući.

Da bi došlo do tranzicije od tradicionalne organizacije do organizacije bazirane na podacima, potrebna je ozbiljna organizaciona promena koja će zahvatiti sve delove organizacije. Sa ovom promenom ne treba se žuriti i pogrešno je smatrati da je jedan pristup isti za sve. Svaka organizacija je drugačija sama po sebi, tako da svaka transformacija bazirana na podacima mora da sadrži pristup koji će biti agilan, fokusiran na rezultate i kreiranje novih vrednosti. Smatra se da je najveće ograničenje uspeha upotreba podataka organizacionih silosa ili barijera. U cilju da se prevaziđu ove barijere, potrebno je da postoji deljenje podataka i znanja i saradnja svih timova međusobno. Dakle, potrebni su veliki naponi organizacije da bi se ove barijere eliminisale (Gourevitch, 2017). Da bi uopšte došlo do promena baziranih na podacima potrebno je da postoji adekvatna strategija i pristup na osnovu kojih će svi podaci kompanije biti na jednom mestu, bilo da su struktuirani ili nestruktuirani. Na slici 39 prikazan je pristup transformaciji baziranoj na podacima (Sen, 2020).

Slika 39. Pristup transformaciji baziranoj na podacima.



- **Identifikacija** – U prvoj fazi potrebno je da se postavi adekvatna vizija i strategija za nadolazeću transformaciju. Pored ušteda u troškovima, fokus treba biti i na kapacitetima, vrednostima i izgradnji talenata.
- **Dizajn** – U sledećoj fazi kompanija mora da izgradi put za dugoročnu i široku transformaciju. Organizacije moraju da dizajniraju ili redizajniraju svoje poslovne modele koji će dovesti do ozbiljnih promena. Tokom ove faze kompanije moraju izgraditi adekvatnu infrastrukturu, kao i predložiti viziju o budućoj transformaciji.
- **Održivost** – Faza održivosti mora da inicira agilan pristup i lean procese, koji su neophodni za omogućavanje upravljanja podacima unutar jedne kompanije. Kompanija mora da kreira organizacionu kulturu baziranu na podacima koji pre svega dolaze iz promena u menadžmentu, ponašanjima, novom razmišljanju i načinima rada zaposlenih.

Kada kompanija izabere pravi pristup za sebe, onda se veoma lako može kontrolisati otpor zaposlenih i izazvati zainteresovanost i potreba za uspehom. Zbog toga je transformacija urađena na jedan pragmatičan način tako da postoji velika šansa da se dođe do boljih rezultata, ali je za to potrebno da lideri istupe i budu primeri drugim zaposlenima, preuzmu odgovornost i donesu teške odluke.

Lideri jedne organizacije imaju najvažniju ulogu u kreiranju i komuniciraju vizije baziranoj na kompanijskim ciljevima. Pre nego što se donese vizija, lideri moraju da budu duboko svesni organizacione pozadine, prošlih rezultata i budućih željenih stanja. Neka od pitanja na koje svaki lider mora odgovoriti su (Sen, 2020):

1. Zbog čega moramo biti zainteresovani za podatke i šta time možemo dobiti?
2. Koje su glavne kompanijske vrednosti?
3. Koliko vrednosti možemo dobiti?
4. Da li imamo zaposlene sa odgovarajućim veštinama?
5. Da li smo definisali radne učinke i indikatore kvaliteta bazirane na podacima?
6. Da li koristimo adekvatnu tehnologiju i infrastrukturu?
7. Da li nam je poslovni model zadovoljavajući?

Organizacije koje donose odluke o svojim zaposlenima bazirane na podacima ostvaruju daleko bolje poslovne rezultate i superiornije stope povrata na uložena sredstva u odnosu na one organizacije koje to nisu učinile. Da bi obezbedile bolje rezultate i uspešne promene unutar kompanije, mnoge organizacije se opredeljuju za promenu menadžmenta ljudskih resursa baziranu isključivo na podacima (Ferrar & Green, 2020).

Autori Ferrar & Green (2020) su predložili nekoliko pristupa u kreiranju uticaja na disciplinu zaposlenih.

Slika 40. Pristupi analitike zaposlenih.



Izvor: (Ferrar & Green, 2020)

U nastavku ćemo govoriti o svakoj od sledećih komponenti:

- Upravljanje je jedan od najvećih izazova za većinu kompanija jer je neophodno da se podaci pripreme prema određenim standardima, etici i nivou privatnosti. Nakon toga se podaci prosleđuju na dalju upotrebu.
- Poslovni izazovi se odnose na svakog zaposlenog i njegovu analitiku. Potrebno je da se identifikuje svako kritično pitanje i indikatori za sve ključne stejkholdere kompanije.
- Metodologija mora biti nezavisna od tehnologije iz razloga što može imati različite alate, aplikacije i platforme za egzekuciju funkcija analitika. Uspeh kompanije biće daleko veći ukoliko se kompanija bude bavila primenom agilnih metodologija.
- Veštine i tehnologija su neophodni faktori za uspeh svake organizacije. Jedan uspešan tim ljudi mora posedovati raznolike veštine, ne samo poslovni menadžment, već i tehnički.
- Podaci predstavljaju deo procesa prikupljanja, razvrstavanja, potvrđivanja i konsolidovanja u okviru jedne velike baze. Podaci se moraju prikupljati u skladu sa standardima, bezbednošću i privatnosti.
- Spremnost kulture za promene i adaptaciju usled procesa transformacije organizacije. Lideri i menadžeri moraju imati ključnu ulogu u pripremi kompanije za promene. Bez spremnosti kulture i ljudi, svaka promena neće dovesti do željenog uspeha.

3.1.4. Pozicioniranje strategijskog upravljanja ljudskim resursima u kompaniji

U prošlosti funkcije ljudskih resursa često su se posmatrale kao čisto administrativne i operativne, a ne kao strateške. Međutim, poslednjih godina se sve više priznaje značajna uloga koju ljudski resursi mogu da imaju u ostvarivanju poslovnog uspeha i dugoročne konkurentske prednosti. Jedan od ključnih izazova sa kojima se menadžment ljudskih resursa suočava je percepcija da je prvenstveno fokusiran na papirologiju i administrativne poslove, a ne na strateško planiranje. Ova percepcija je pojačana činjenicom da su se mnogi procesi ljudskih resursa, kao što su zapošljavanje, prijem i upravljanje učinkom, tradicionalno oslanjali na manuelne poslove.

Međutim, pojavom novih tehnologija i alata za automatizaciju, menadžment ljudskih resursa ima priliku da pomeri svoj fokus sa administrativnih zadataka na više stratešku funkciju. Na primer, alati, kao što su sistemi za praćenje kandidata i čet-botovi sa veštačkom inteligencijom, mogu pomoći u automatizaciji mnogih dugotrajnih zadataka povezanih sa zapošljavanjem, tako što menadžment ljudskih resursa dozvoljava profesionalcima da se fokusiraju na više strateških inicijativa kao što su razvoj i zadržavanje talenata.

Još jedan važan faktor koji pokreće transformaciju menadžmenta ljudskih resursa je sve veći značaj iskustva zaposlenih. Porastom ekonomije znanja, organizacije prepoznaju kritičnu ulogu koju njihovi zaposleni imaju u pokretanju poslovnog uspeha. Kao rezultat toga, sve je veći naglasak na stvaranju pozitivnih iskustava zaposlenih koja podstiču angažovanje, produktivnost i lojalnost. Da bi se ovo postiglo, sektor za ljudske resurse se sve više fokusira na inicijative, kao što su ankete o angažovanju zaposlenih, wellness programi i fleksibilni radni aranžmani. Uzimajući proaktivniji i strateški pristup ovim inicijativama, menadžment ljudskih resursa može pomoći u postizanju poslovnog uspeha stvaranjem angažovanije i produktivnije radne snage.

Dok se menadžment ljudskih resursa istorijski posmatrao kao funkcija podrške, a ne kao strateška, sve veći značaj iskustva zaposlenih i pojava novih tehnologija pokazuju pomak ka strateškim praksama ljudskih resursa. Kao rezultat toga, menadžment ljudskih resursa ima sve važniju ulogu u pokretanju poslovnog uspeha i spreman je da postane još strateški važniji u godinama koje dolaze. Mnogi lideri menadžmenta ljudskih resursa i poslovni partneri imaju sposobnost da posluju strateški, ali to često ne uspevaju, posebno kada bivaju uključeni u poslove nižih nivoa menadžmenta. Nivo strateškog posla koji obavljaju ovi pojedinci zavisi od aktivnosti na koje se fokusiraju. Da bi izbegli zaglavljivanje u administrativnim i operativnim zadacima, važno je izdvojiti dovoljno vremena za kritičko razmišljanje o strateškim ciljevima ljudskih resursa. Ovo je posebno važno u današnjoj visokokonkurentnoj globalnoj ekonomiji, gde je od suštinskog značaja imati strateški pristup upravljanju ljudskim resursima koji podržava dugoročne poslovne ciljeve i rezultate organizacije (Sen, 2020). Na slici 41 prikazan je strateški menadžment ljudskih resursa za poslove i organizacije:

Slika 41. Strateški menadžment ljudskih resursa za poslove i organizaciju.



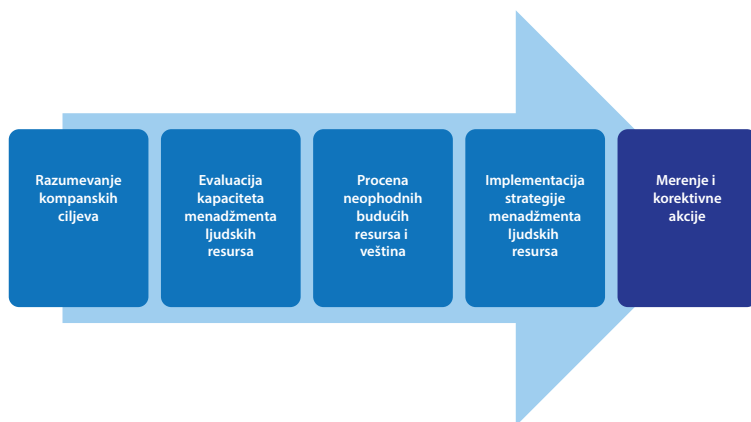
Izvor: (Sen, 2020)

- 1) Kao što možemo da vidimo, funkcija menadžmenta ljudskih resursa sastoji se iz operacija, programa i strategije. U operacije spadaju tradicionalne aktivnosti, poput odnosa među zaposlenima, obračuna plata, praćenja učinaka, regrutacije i zapošljavanja. Mada, pored ovih tradicionalnih moramo dodati i aktivnosti koje su danas veoma aktuelne, a to su: radni ugovori zaposlenih, uputstva i instrukcije, zdravlje i bezbednost na poslu, benefiti i nagrađivanje.
- 2) U programe spadaju brojne dimenzije koje čine osnovu za najviši nivo koji se odnosi na strategiju. U programe spadaju upravljanje talentima, karijerom, inicijative angažovanosti ili uključenosti, upravljanje kompetencijama zaposlenih i obukom i razvojem.
- 3) Poslednja komponenta odnosi se na strategiju. Strategija je veoma važna i predstavlja poslovne prioritete i ključne kompanijske ciljeve. Ova komponenta nije ista za svaku organizaciju, kao što to može biti slučaj i sa dvema prethodnim komponentama, a odnosi se pre svega na organizacioni dizajn, liderstvo i stratejske promene organizacije. Da bi sebe bolje pozicionirao, menadžment ljudskih resursa mora sebe da postavi kao deo stratejskog planiranja organizacije.

Kao što smo i uvideli, ljudski resursi treba da se prebace sa administrativne funkcije na funkciju poslovne strategije koja je sastavni deo korporativne strategije organizacije. Da bi se to postiglo, menadžmentu ljudskih resursa je potrebna drugačija operativna struktura i način razmišljanja koji nude poslovna rešenja vezana za radnu snagu, a ne fokusiraju se isključivo na barijere i ograničenja uspeha. Uspeh organizacije zavisi od toga da li su svi timovi i funkcije fokusirane na ostvarivanje zajedničkog cilja, a strateški ljudski resursi treba da imaju ulogu u analizi radne snage i identifikovanju akcija potrebnih za povećanje njihove vrednosti za organizaciju na osnovu dokaza i podataka. Štaviše, strateško upravljanje ljudskim resursima bi trebalo da koristi rezultate te analize za razvoj ljudskih sposobnosti u rešavanju izazova radne snage. Zadržavanje i razvoj kvalitetne radne snage je od ključnog značaja, a strateško upravljanje ljudskim resursima je ključ za postizanje ovog cilja primenom efektivnih strategija zadržavanja i angažovanja.

Međutim, ljudski resursi nastavljaju da se bore da to realizuju u većini organizacija i postoji potreba za promenom razmišljanja i operativne strukture ljudskih resursa kako bi im se omogućilo obezbeđivanje veće vrednosti organizacije (Sawyer, 2018). Slika 42 predstavlja prikaz strateškog planiranja ljudskih resursa jedne organizacije.

Slika 42. Strateško planiranje menadžmenta ljudskih resursa.



Izvor: (Sen, 2020)

- Razumevanje kompanijskih ciljeva odnosi se pre svega na povezanost kompjuterskih ciljeva sa strategijom definisanom od strane menadžmenta ljudskih resursa. Strategija menadžmenta ljudskih resursa mora biti u skladu sa korporativnom strategijom.
- Da bi do toga došlo neophodno je da postoji evaluacija kapaciteta, mogućnosti i potencijala menadžmenta ljudskih resursa. Dakle, potrebno je da se preispita da li je data strategija zaista moguća ili ne. Veoma često menadžment biva preambiciozan u svojim planiranjima, pa se ispostavi da ciljevi nisu dostižni i realni.
- Nakon toga sledi procena budućih resursa i veština zaposlenih iste te organizacije da bi do realizacije i ispunjenja ciljeva zaista i došlo. Da li imamo manjak veština i sposobnosti? U kojim delovima organizacije postoji manjak? Kakve nam veštine i znanja nedostaju? Kako da ih nadomestimo? Ovo su samo neka od pitanja na koje treba dati odgovor.
- Finalna faza jeste egzekucija ili primena strategije menadžmenta ljudskih resursa. U ovoj fazi kreće se realizacijom svega prethodno isplaniranog. Unapred postavljen plan veoma verovatno podleći će promenama tokom vremena, jer je malo verovatno očekivati da će se do detalja predvideti kako će se stvari odvijati tokom dužeg vremenskog perioda.
- Na kraju dolazimo do merenja i korektivnih akcija. Jedno smo isplanirali, a drugo je realizovano. Veoma često može doći do precenjivanja ciljeva, a nekada i potcenjivanja. U oba slučaja neophodno je izvršiti reviziju i utvrditi zbog čega je došlo do diskrepancija.

Ova veza između praksi menadžmenta ljudskih resursa i korporativne strategije postoji na mnogo načina. Veza postoji pre svega zbog toga da bi se ljudski kapital upotrebio kao instrument za maksimiziranje organizacionih ciljeva. Strategija menadžmenta ljudskih resursa pomaže da se upravlja i konsoliduju ponašanja i akcije čitave radne snage ili ljudskog kapitala. Takođe, ovakvo strateško usmeravanje pomaže da se bolje obavi proces planiranja i upravljanja čitave radne snage jedne organizacije. Bez posjedovanja strategije ljudskih resursa teško je očekivati veće uspehe organizacije u ovakvom već dinamičnom okruženju.

3.1.5. Izgradnja održive agilne strategije menadžmenta ljudskih resursa

3.1.5.1. Agilnost, agilni pristup i adaptacija

Agilnost nije samo realizovati cilj uz pomoć tehnologije i proizvodnje. Unapređenje agilnosti, brzine, adaptabilnosti i fleksibilnosti jesu ciljevi koje svaka organizacija treba da ima. Ono što sprečava kompanije u tome jeste tempo sprovođenja promena unutar organizacije. Smatra se da organizacijama nije interesovanje da izgrade kapacitete koji će ubrzati promene ili da revidirati svoje procese ili razvijati organizaciono ponašanje, već da uvedu organizaciju u jedan novi bolji način rada. Organizacijama je prvo neophodan poslovni primer pre primene agilnih pristupa.

Agilnost je pristup vođenja timova i projekata koji mogu da pomognu unapređenju organizacione agilnosti jedne određene poslovne funkcije. U našem slučaju, odnosi se na funkciju menadžmenta ljudskih resursa, jer se agilnost odnosi na promenu načina na koji se ljudi regrutuju i zapošljavaju, razvijaju i upravljaaju. Agilni pristup menadžmenta ljudskih resursa može da ojača zaposlene da budu i ostanu kompetenti. Međutim, agilni pristup nije jedini pristup koji može da poveća agilnost organizacije. Postoje još brojne komponente koje mogu da pomognu u tom cilju. Na slici 43 prikazani su poslovni pokretači za ostvarivanje agilnog pristupa neophodni za funkciju menadžmenta ljudskih resursa jedne organizacije.

Slika 43. Poslovni pokretači agilnog pristupa menadžmenta ljudskih resursa.



Izvor: (Howey, 2016)

Agilni pristup nije jednostavan zadatak jer se od organizacije očekuje snažna poslovna podrška navedenim poslovnim pokretačima. On zahteva jaku predvidljivost i kohezivnost ljudskog kapitala, kao i poslovno odlučivanje i brzo reagovanje na strategijske prioritete. Agilni pristup može biti uspešan jedino onda kada timovi sarađuju i isporučuju obećanu vrednost svojim klijentima, potrošačima ili kupcima. Na kraju, poslovne funkcije moraju dovesti do povećanja kapaciteta i responzivnosti za bolju prilagodljivost čitave kompanije.

Do sada je menadžment ljudskih resursa bio predmet kritika jer se smatralo da veoma sporo reaguje na preko potrebne promene unutar organizacije. Mnoge kritike, frustracije i nezadovoljstva je izrazila radna snaga kompanije, jer vidi menadžment ljudskih resursa kao funkciju koja samo sprovodi pravila i kazne, a ne bavi se smanjivanjem rizika, zabrinutosti i povećanjem kvaliteta vremena provedenog unutar same organizacije. Danas, radna snaga zahteva prekvalifikacije, učenje novih znanja i veština, konstante promene i prilagođavanja, prevashodno zato što globalno tržište diktira takav tempo. Upravo sektor menadžmenta ljudskih resursa svojim naporima u digitalizaciji može da sprovede željene promene u svom domenu i da izvrši uticaj na radnu snagu time što će joj vratiti ulogu koju zaslužuje.

3.1.5.2. Tehnologije u funkciji agilnih metoda upravljanja ljudskim resursima

Kompanije žele da izgrade i primene savremenu tehnologiju mnogo brže u vreme digitalne ere. Tehnologije koje se najčešće spominju su analitika, društvene mreže, mobilnost i cloud kompjuterstvo. Naravno, menadžment ljudskih resursa nije ostao imun na digitalne promene. Ovo ukazuje na blisku saradnju menadžmenta ljudskih resursa sa drugim poslovnim jedinicama, funkcijama i sektorima, a sve u cilju ostvarivanja boljih rezultata. Takođe, veoma je važno da glavni donosioci odluka postanu angažovaniji na duži periodu strategijskom planiranju poslovnih potreba i upravljanju organizacija da pokreću takve rezultate.

Digitalna transformacija nije samo adaptacija postojećih promena, već je i samopokretanje novih promena unutar organizacije. Nije moguće pokrenuti novu promenu ili inovaciju bez upotrebe savremene tehnologije koje će dovesti do promena i pokazati kako organizacije reaguju na promene na tržištu, komuniciraju sa kupcima i zaposlenima i vode interne procese.

Kane et al. (2018) smatraju da digitalnu transformaciju pokreće strategija, a ne tehnologija. Neophodno je da kompanija ima dugoročni plan promena, uključujući digitalnu promenu, a tehnologija predstavlja alat za sprovođenje te promene. U cilju izgradnje digitalne strategije, menadžment ljudskih resursa mora da uradi sledeće:

1. upotrebiti tehnologiju kako bi se olakšala saradnja sa drugim poslovnim funkcijama kompanije.
2. razmatrati stepen rizika ukoliko ne dođe do primene adekvatne tehnologije;
3. sprovesti tranziciju do strategijskog razmišljanja koje će pokrenuti poslovne rezultate.

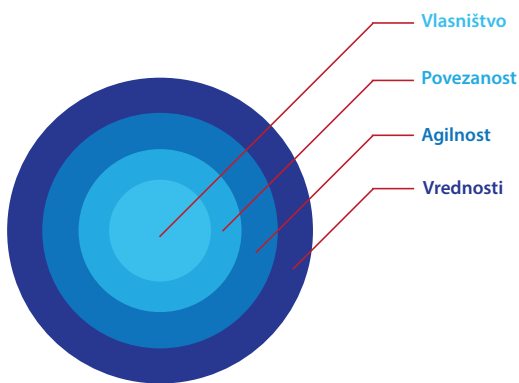
Digitalna transformacija je omogućavanje ljudima da misle i da se menjaju, a strategija menadžmenta ljudskih resursa ima veoma važnu ulogu u vođenju digitalne transformacije čitave organizacije (Moon, 2016).

Postoji veoma veliki jaz između trenutnog i budućeg stanja kada se razmatraju ovakve strategije, ali je ovo velika šansa za menadžment ljudskih resursa da pripremi zaposlene za promene koje dolaze i njihov doprinos. Efektivna digitalna strategija menadžmenta ljudskih resursa treba da:

- bude deo inicijativa organizacije;
- bude u skladu sa strategijom ljudi koji čine radnu snagu kompanije;
- podstakne menadžment ljudskih resursa da kreira inovacije za budući period;

Autor Neela (2017) prikazao je ključne pokretače za uspeh digitalne strategije menadžmenta ljudskih resursa:

Slika 44. Ključni pokretači digitalne strategije.



Izvor: (Sen, 2020)

Prvi pokretač jeste vlasništvo i posedovanje strategije koja će voditi do kreiranja, primene i optimizacije transformacija.

Drugi pokretač jeste povezanost digitalne strategije sa ključnim ciljevima kompanije i menadžmenta ljudskih resursa.

Treći pokretač odnosi se na agilnost radne snage, načina razmišljanja, planiranja, tehnologije i ponuda.

Četvrti i poslednji pokretač je vrednost razmišljanja iznad efikasnosti i efektivnosti.

Lideri kompanije konstantno traže načine da prihvate nove ili primene postojeće inovacije. Pristup učenja u kontinuitetu i sposobnost adaptacije ljudskog kapitala i te kako olakšava taj put. Međutim, optimizacija troškova počinje da bude glavna briga za mnoge lidere menadžmenta ljudskih resursa. Ušteda troškova je moguća u domenu operativnog modela, usluga menadžmenta ljudskih resursa i troškova radne snage. George (2019) je prikazao i pojasnio ova tri pristupa koji vode optimizaciji troškova:

Tabela 13. Tri pristupa troškovnoj optimizaciji funkcije menadžmenta ljudskih resursa.

Operativni model	Usluge menadžmenta ljudskih resursa	Radna snaga
Redizajniranje globalnih usluga prilagođenih potrebama lokalnih kupaca	Dostizanje revizije troškova deljenjem usluga menadžmenta ljudskih resursa	Stabilizacija komponenti sistema nagrađivanja boljoj troškovnoj optimizaciji
Izgradnja fleksibilnijeg menadžmenta ljudskih resursa radi obezbeđivanja targetirane promene	Kontrola investicija u tehnologije menadžmenta ljudskih resursa radi ostvarivanja troškovnih optimizacija	Strukturisanje radne snage da kratkoročni ciljevi budu u skladu dugoročnim ciljevima organizacije
Dizajniranje balansiranih procesa radi isporučivanja efikasnosti i efektivnosti	Evaluacija efekata troškovne optimizacije iz usluga dobavljača	Dostizanje troškova optimizacije preko pametnog planiranja i egzekucije

Svi ovi pokretači i naponi optimizacije mogu da pomognu menadžmentu ljudskih resursa da izgrade adekvatan okvir za razvoj digitalne strategije. Razvoj digitalne strategije može da olakša razne inicijative, promene i tranzicije pokrenute od strane funkcije menadžmenta ljudskih resursa. Digitalni svet ne samo da zahteva promene funkcije menadžmenta ljudskih resursa povezane sa primenom nove tehnologije koja može dovesti do promena u načinu rada, već i brojne promene u domenu primene korisnika, povećanja analitika radne snage, interpretacije društvenih informacija radi analize društvenih mreža, primena korisnika i upravljanje iskustvima novih zaposlenih.

Jacobs (2018) je ukazao da investiranje u novu tehnologiju ili kupovinu cloud kompjuterstva nije dovoljno za izgradnju digitalne strategije menadžmenta ljudskih resursa, ali i za veću optimizaciju troškova.

3.1.6 Studija slučaja 9 – Miranda banka: Putovanje ka upravljanju znanjem

Uvod

Centralna banka Miranda je specifična i jedinstvena banka. Zaposleni se u njoj zadržavaju u proseku po deset godina, što govori o stabilnosti poslovanja ove banke. Međutim, potencijalni odlazak zaposlenih znači veliki gubitak za banku, dok sa druge strane proces zapošljavanja je kompleksniji u odnosu na ostale firme. Shodno tome, najveći problem sa kojim se ova banka susreće je gubitak znanja. Kako bi preduzela nešto po tom pitanju, banka je započela program upravljanja znanjem koji traje šest godina i ima za cilj da kreira jedinstvenu bazu znanja koja će se jednostavno i lako prenositi.



Pozadina organizacije

Miranda je banka osnovana 1968. godine i ima za cilj da kreira i održava nacionalno i uopšte međunarodno poverenje u pogledu stabilnosti valute, kao i u njen integritet. Osnovne funkcije ove banke ogledaju se u sledećem:

- održavanje stabilnosti cena preko adekvatne monetarne politike;
- očuvanje zdravog i efikasnog finansijskog sistema;
- zadovoljstvo valutnih potreba javnosti.

Odnosno, možemo reći da se banka bavi:

- registracijom i bonitetnim nadzorom banaka i održavanjem efikasnog finansijskog sistema;
- međubankarskim poravnanjima i pružanjem usluga plaćanja drugim bankama;
- savetovanjem rada finansijskog sistema;
- upravljanjem gotovinom i dugom vlade, kao i uslugama sekretarijata Komisije za inostrana ulaganja;
- izdavanjem valute i upravljanjem deviznim rezervama.

Banka je, takođe, u obavezi da upravlja i deviznim rezervama i održava odnose sa Svetskom bankom i Međunarodnim monetarnim fondom.

Struktura upravljanja

Bankom upravlja guverner koga imenuje ministar finansija uz saglasnost odbora. Guverner se postavlja na pet godina i on je odgovoran za poslovanje banke. Odbor postavlja ministar finansija i on je zadužen da prati rad guvernera.

Odbor se sastoji od minimum sedam do deset članova i nema moć donošenja odluka. Unutrašnji odbori pružaju savete guverneru:

- guvernerski komitet;
- odbor za monetarnu politiku;
- zvanična savetodavna grupa za gotovinske stope;
- odbor za nadzor finansijskog sistema;
- odbor za upravljanje rizikom;
- odbor za nadzor rezervi i
- komitet za komunikacije.

U banci je zaposleno 310 radnika. Ona nastoji da kontroliše svoje ljudske resurse i da bude fleksibilna i inovativna za novonastale situacije. Banci je bitno da ima prave ljude, koji vrednuju sistem i slede njenu misiju i viziju. Takođe, banka veruje da adekvatna organizaciona struktura dovodi do stabilnosti, fleksibilnosti, saradnje i integracije.

Studija slučaja

Banka je 1995. godine imala preko 1.000 zaposlenih, a nije bila retkost da su neki zaposleni proveli tu skoro veći deo svog radnog veka. Raditi u banci je bio prestiž i retko kada je neko odlazio iz banke u neku drugu banku ili firmu. Međutim, početkom dvehiljaditih sa razvojem i napretkom tehnologije, kao i usled jednog globalnog razvoja, taj trend je počeo da se menja. Banka počinje da se susreće sa odlaskom svojih zaposlenih, najpre iz onih operativnih sektora, a zatim i iz onih značajnih. Glavni izazov bio je pronalaženje načina kako se izboriti sa odlaskom zaposlenih.

Poseban problem sa kojim se banka susretala jeste bilo regrutovanje novih zaposlenih. Zbog specifičnih poslova banke, bile su neophodne specifične veštine i znanja zaposlenih, koje su imali samo oni koji su radili u centralnim bankama širom sveta. S druge strane, odlazak nekog od zaposlenih je predstavljao veliki gubitak, upravo zbog te specifične prirode poslova koji su se obavljali. Stoga je banka uvidela da na vreme treba da razmišlja i preduzme nešto po pitanju odlaska zaposlenih i gubitka znanja.

Izgradnja okvira / strategije KM

Banka je prepoznala značaj razvijanja sistema prenosa i deljenja znanja i započela jedan proces kojim bi to trebalo i da ostvari. Najbitnije je bilo razumeti šta znači upravljanje znanjem, istražiti najbolje prakse u vezi sa tim i utvrditi razvojni proces, onaj koji bi za banku bio najpoželjniji. Banka je počela da razvija svoj okvir za upravljanje znanjem, ne bi li se uvidele sve inicijative i prakse drugih banaka u svetu, a zatim one najbolje primenile.

Kao najveći izazov bio je mogući gubitak kontrole vlasništva nad procesom. Iz tog razloga banka je usluge pojedinaca osigurala i na taj način obezbedila pristup svim mrežama i organizacijama. Tako su banci bile na raspolaganju informacije o tome kako organizacije upravljaju znanjem, što je trebalo da doprinese stvaranju jedinstvene strategije upravljanja i deljenja znanja. To podrazumeva identifikovanje i maksimalno korišćenje sredstava znanja kroz ljude i procese ne bi li se tako povećala vrednost proizvoda, odnosno usluge.

Razvoj strategije

Za potrebe razvoja strategije analizirala se infrastruktura, organizaciona kultura i struktura banke. Kreiranje strategije obuhvatalo je tri faze. U prvoj fazi prikupljani su podaci o upravljanju znanjem, kao i najbolje prakse, a zatim su se analizirali. U drugoj fazi su se interno sakupljali podaci putem anketa, intervjuova i raznih radionica da bi se sagledalo koja znanja i kompetencije je neophodno posedovati za svaku funkciju. Ono što se javilo kao problem bilo je identifikovati znanja koja su specifična za različite funkcije. U te svrhe javljaju se tri kategorije koje bi olakšale proces klasifikacije:

1. strukturirani podaci;
2. nestrukturirane i polustrukturirane informacije ;
3. iskustvo/ znanje.

Analiza podataka prema gore navedenoj klasifikaciji omogućila je banci da efikasno upravlja struktuiranim podacima, tj. da omogući njihovo efikasno deljenje i pristupanje. Kod nestrukturiranih i polustrukturiranih podataka banka ih je dobro prikupljala, ali je postojao problem sa organizacijom tih podataka i njihovim skladištenjem. Kod iskustva je takođe postojao problem, banka je bila iskusna u zapošljavanju kvalitetnih i iskusnih zaposlenih, međutim, iskustvo zaposlenih je često bilo dosta široko, a ne usko povezano za specifične poslove banke.

Treća faza programa odnosila se na analiziranje jaza koji obuhvata četiri teme:

1) Ljudi i informacije

Ovde su aktivnosti obuhvatale koordinaciju informacija koje dolaze u organizaciju i onih koje su zarobljene u cilju unapređenja celokupnog znanja i njihovog lakšeg pristupa. Na ovaj način su zaposleni mogli imati sigurne i pravovremene informacije kako bi obavljali svoj posao na najbolji mogući način. Za ove aktivnosti trebalo je razumeti kakve informacije su neophodne banci, pa su iz tog razloga zaposleni često sarađivali sa različitim sektorima i odeljenjima kako bi stekli znanje i celokupnu sliku o tome šta je sve neophodno.

2) Ljudi za ljude

Ovde se pre svega misli na organizacionu kulturu i podrazumeva deljenje znanja zaposlenih putem kontaktnih mreža. Sistemom razmena ideja, prenosa i deljenja

iskustava, trebalo je obezbediti da svi budu upućeni u radne sposobnosti i veštine drugih zaposlenih i da se prihvataju nova znanja i iskustva.

3) Institucionalizovano znanje

Prednost banke se ogledala u njenoj sposobnosti da donosi odluke, međutim, odgovori na njih nisu bili uvek adekvatni. Trebalo je pojedinačna znanja i iskustva pretvoriti u tzv. institucionalno skladište koje omogućava da se ono iskoristi i bude deo korporativne memorije.

4) Kultura saradnje

Ovde se pre svega misli na deljenje znanja u okviru organizacije, kao i međusobnu saradnju i komunikaciju zaposlenih. Banka različitim aktivnostima treba da podstakne svoje zaposlene da stvore jaku organizacionu kulturu, gde će zaposleni biti umreženi i raditi na proširivanju ne samo svog, već i celokupnog znanja banke.

Epilog

Na primeru ove banke vidimo koji se sve problemi mogu javiti prilikom primene procesa upravljanja znanjem. Naročito organizacije koje do sada nisu primenjivale ovakve strategije, susreću se sa izazovom da razviju i primenjuju adekvatnu strategiju procesa kreiranja i deljenja znanja. Iako je nemoguće razviti jedan univerzalan koncept, koji će biti prihvatljiv i primenljiv za sve organizacije, uvek se može istražiti i poslužiti kao parametar neki već postojeći model i dobre prakse.

3.1. Timski rad u digitalnom okruženju organizacije

U 21. veku ukazuje se na značaj heterogenih i multidisciplinarnih timova. Takvi timovi su daleko produktivniji od onih koji se mogu opisati većom homogenošću, jednolikošću sa stanovništa znanja, iskustva, veština, sposobnosti, starosti, religije, polova i kulture. Svaki posao sa sobom nosi rad na više zadataka istovremeno što stvara potrebu za posjedovanjem brojnih i tvrdih i mekih veština. Biti u mogućnosti upravljati različitim ličnostima ljudi, njihovim snagama i manama i različitim konfliktnim situacijama zahteva uspešno upravljanje ljudima.

Upravo vođenje takvih timova nosi sa sobom visoki rizik, jer je problem održavanja visokog nivoa motivisanosti u njihovoj raznolikosti. Svakom zaposlenom potrebno je prići posebno. Svaki zaposleni je nezavisan od drugih. Greška se pravi kada se generalizuje rad pojedinaca i gleda se na njih kao na sve ostale. Ne doprinosi svako na isti način kompaniji. Svaki zaposleni doprinosi kompaniji drugačijim intenzitetom.

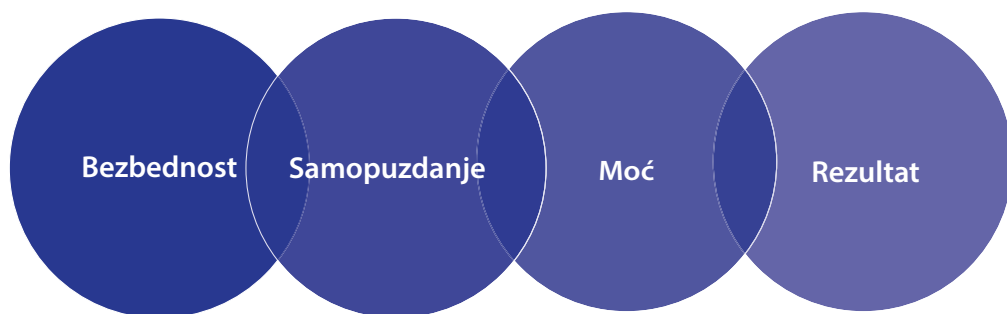
3.2.1. Grupe, timovi i kreativni proces

Na samom početku veoma je važno napraviti razliku između grupe i tima. Grupa se može objasniti kao skupina dva ili više pojedinaca koji međusobno nezavisno sarađuju sa namerom ostvarivanja unapred postavljenog cilja. Predstavlja skup ljudi koji poseduje slične veštine i znanja. Mogu biti formalne i neformalne. Formalne grupe imaju konkretne zadatke za izvršenje i njihove odgovornosti su najčešće definisane organizacionim ciljevima (Buchanan & Huczynski, 2019). Primer jedne formalne grupe jesu zaposleni na recepciji hotela. Neformalna grupa je karakteristična u nedostatku formalne strukture bez pripadnosti nekoj kompaniji. Primer jedne neformalne grupe jeste susret prijatelja u jednom lokalnom kafiću.

Sa druge strane, timovi su grupa ljudi koji imaju sinhronizovane i komplementarne veštine i znanja. Veština i znanja koja se međusobno dopunjuju (Buchanan & Huczynski, 2019). Nije svaka grupa tim, ali je svaki tim grupa. Za razliku od grupe, timovi imaju ljude koji se međusobno dopunjuju i sinergetski ostvaruju izvanredne rezultate. Timovi su vođeni liderima, imaju veoma specifičnu timsku svrhu postojanja, koji rade simultano i sinhronizovano i čiji rad je veoma transparentno meren efektivnim rezultatima i doprinosu kolektivu (Katzenbach & Smith, 1993).

Danas je globalno okruženje umnogome oblikovano brzim napretkom savremene tehnologije, političkim i ekonomskim promenama. Zbog turbulentnih i čestih promena koje se dešavaju na globalnom tržištu, naponi jednog pojedinca nisu više dovoljni za realizaciju jednog kompleksnog zadatka. Da bi se došlo do realizacije velikih ciljeva, veoma često je neophodno sarađivati sa drugim ljudima. Saradnja možda nije uvek poželjna, ali je svakako neophodna i neizbežna u nekim situacijama. Autori Robbins et al. (1994) bavili su se razlozima pridruživanja pojedinaca jednom timu. Identifikovali su ukupno četiri razloga za to:

Slika 45. Četiri osnovna razloga za pridruživanje timu.



Bezbednost: Pojedinač oseća bezbednost pridruživanjem jednom timu. Smatra da se time može boriti sa svojim nesavršenostima, manama i slabostima. Pridruživanje timu, pojedinac smatra veoma važnim jer očekuju podršku i pomoć tokom rada.

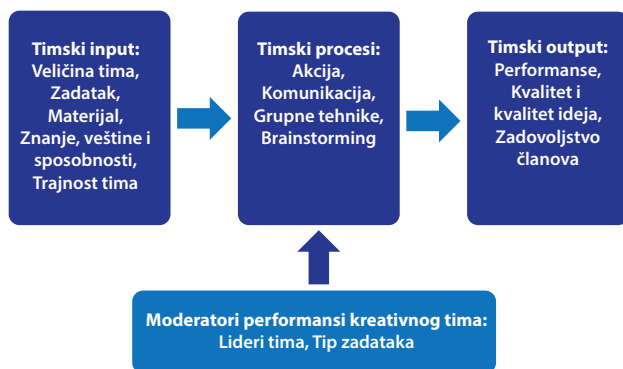
Samopouzdanje: Pojedinač oseća veliku dozu samopouzdanja mogućnošću da podeli svoje mišljenje sa drugim članovima tima, a sve u cilju pronalaženja najboljeg rešenja za dati problem. Mišljenje pojedinca može biti podjednako važno kao i drugih pojedinaca tima. Što se više uvažava mišljenje svakog pojedinca, samopouzdanje svakog člana tima raste.

Moć: Pojedinač oseća da može postići mnogo više kada je član jednog kompetentnog i uspešnog tima. Za razliku od pojedinca koji nema kredibilitet da pregovara sa top menadžmentom o pojedinostima, jedan tim ima daleko veći kredibilitet i moć za to.

Rezultat: Pojedinač može realizovati lične i organizacione ciljeve članstvom u timu. U današnje vreme pojedinci moraju da kombinuju svoja znanja i veštine da bi došlo do ostvarivanja isplaniranih ciljeva.

Današnje visokokonkurentno okruženje zahteva od ljudi da rade zajedno kako bi postigli rezultat koji je iznad njihovih mogućnosti i kapaciteta. Da bi se do toga došlo potrebno je postići nivoe multiznačajnosti ili multidisciplinarnosti. U prošlosti su postojale studije koje su se bavile razlozima smanjivanja efektivnosti timskog rada, koji su kasnije doveli do uništavanja kvalitetnih proizvoda i usluga kompanije. Da do toga ne bi došlo Hackman & Morris (1975) kreirali su model: input – procesi – output. Ovaj okvir dovodi do boljeg razumevanja timova koji žele da postignu visok nivo kreativnosti.

Slika 46. I-P-O model funkcionisanja kreativnih timova.



Izvor: (Hackman & Morris, 1975)

Brojna literatura govori o kreativnim predlozima u cilju rešavanja praktičnih problema. Najuspešnija metoda iz prakse bila je i ostala metoda brainstorminga. Pored brainstorminga postoje i brojne druge metode koje generišu veliki broj ideja. Proces generisanja ideja mora doći iz procesa evaluacije članova tima, koji će zajedno da sarađuju, kombinuju i oblikuju najbolje ideje za konkretni problem. Nije svako rešenje za svaki problem, kao ni svaka metoda. Sutton & Hargadon (1996) predlažu da empirijskim istraživanjima možemo da unapredimo određene ekonomske pojave. Ispitujući kakvi su direktni efekti timskog inputa i procesa na performanse, naučnici su predlagali brojne dodatne varijable, kao što su liderstvo i tip zadatka. Pored ovih navedenih varijabli, postoji mogućnost dodavanja brojnih drugih. Postoji sve veće interesovanje za varijablama kao što su uloga konflikta i faktori remećenja, koji nemaju samo destruktivni uticaj, već i konstruktivni na kreativni proces (Thompson, 2013).

3.2.2. Virtuelni timovi

Digitalno okruženje omogućava novi, efektivniji način rada i povećanje uključenosti i agilnosti zaposlenih. Predstavlja promenu u načinu rada organizacije u odnosu na prethodni period uzrokovan usponu digitalne tehnologije. Do sada kada izgovorimo radno okruženje prevashodno mislimo na fizičko prisustvo u kancelarijama, gde zaposleni dolaze da rade. Danas, radno okruženje predstavlja nešto sasvim drugo. Digitalno okruženje predstavlja okruženje dostupno svim zaposlenima u bilo kom trenutku i sa bilo koje lokacije. Digitalno okruženje je okruženje koje se bazira na prikupljanju podataka koji će se dalje analizirati i obrađivati. Analitika radnog okruženja pomaže u boljem razumevanju načina na koji organizacija ulaže svoje vreme i kako grupe međusobno uspešno sarađuju. Na ovaj način podaci će kreirati neke nove poslovne mogućnosti, primeniće promene i meriti uspehe. Kreiranje jednog efektivnog digitalnog okruženja je teži zadatak od kreiranja klasičnog radnog okruženja uz prisustvo u poslovnim prostorijama, ali donosi znatno veće ekonomske benefite. Efektivno radno okruženje privlači najbolje kadrove sa tržišta rada u ovaj digitalni svet.

U današnjem visokokonkurentnom globalnom okruženju, virtuelni timovi nastali su kao potreba za brzim, inovativnim i ekonomičnim reagovanjem na brze i kompleksne promene. Sa namerom eliminisanja vremenskih i prostornih barijera koje postoje u okviru klasičnih tradicionalnih timova, virtuelni timovi okupljaju najbolje i najstručnije talente i eksperte. Kompanije intenzivno ulažu u virtuelne timove ostvarujući ekonomske benefite i konkurentske prednosti.

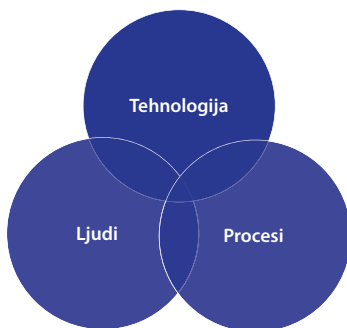
Virtuelni timovi prvi put nastaju tokom perioda razvoja totalnog kvaliteta menadžmenta u Sjedinjenim Američkim Državama šezdesetih godina 20. veka kada se javila potreba za autonomnim i samoupravljujućim radnim timovima. Kako bi se skratila birokratija, ciklus procesa i unapredio kvalitet usluga ili proizvoda, zaposleni su odlučili da preuzmu odgovornost i obavezu na sebe. Ovakav koncept se dalje proširio tokom devedesetih godina 20. veka u velikim tehnološkim kompanijama, kada su „izvozile“ ovakve timove na inostrano tržište integrišući ih u globalni menadžment ljudskih resursa (Kirkman et al., 2002). Ovaj period se smatra začetkom razvoja struktura virtuelnih timova u organizacijama širom sveta (Walvoord et al., 2008). Postoje brojne definicije virtuelnih timova, a mi ćemo izdvojiti samo neke najznačajnije. Gassmann & Von Zedtwitz (2003) su smatrali da je virtuelni tim grupa ljudi koja komunicira preko nezavisnih zadataka usmerenih ka ispunjenju zajedničkog cilja. Njihov rad ojačan je i prožet intenzivnom upotrebom informacija, komunikacija i savremene tehnologije. Sa stanovništa perspektive Leenders et al. (2003), virtuelni timovi su grupe individualaca koji sarađuju na izvršenju specifičnog projekta geografski i vremenski dislociranog.

Autori Cascio & Shurygailo (2008) izvršili su klasifikaciju različitih formi virtuelnih timova prema dvema osnovnim varijablama, a to su broj lokacija i menadžera. Klasifikacija je sledeća:

1. „Teleworkers“ – jedan menadžer tima na jednoj lokaciji;
2. „Remote team“ – jedan menadžer tima raspoređen na više različitih lokacija;
3. „Matrixed teleworkers“ – više menadžera tima na jednoj lokaciji;
4. „Matrixed remote teams“ – više menadžera tima raspoređenih na više različitih lokacija.

Autori Bal & Gundry (1999) predstavili su model rada efektivnih virtuelnih timova. Ovaj model prikazan je na slici 47.

Slika 47. Model učenja efektivnog virtuelnog tima.



Izvor: (Bal & Gundry, 1999)

Ovaj model pokazuje tri osnovna faktora na koja bi trebalo da obratimo pažnju, a to su ljudi, tehnologija i procesi. Svaki od ovih faktora ima određene komponente ili varijable koje ih određuju. Ljudi imaju povezane varijable kao što su specifični ciljevi, selekcija timova, struktura nagrađivanja i treninzi. Tehnologija ima povezane varijable kao što su selekcija, lokacija, bezbednost i trening. Na kraju, procesi imaju povezane varijable kao što su povezanost, sistem merenja performansi, zadovoljstvo tima i struktura sastanaka. Za ostvarivanje visokih rezultata jednog virtuelnog tima neophodna je maksimalna ispunjenost sva tri faktora, koja su međusobno povezana.

3.2.3. Performanse timova u digitalnom okruženju

Dosadašnja literatura govori o brojnim faktorima koji utiču na performanse virtuelnih timova. Smatra se da je komunikacija među članovima tima jedan od ključnih faktora efektivnosti timova. Imajući u vidu da je tim najčešće sastavljen od članova komplementarnih veština i znanja, a saradnja među njima mora biti na najvišem nivou. Ta komunikacija je posebno važna u uslovima onlajn rada (Anderson et al., 2007). Studija Lin et al. (2008) pokazuje da su socijalne dimenzije tima od ključnog značaja za ostvarivanje željenih rezultata. Komunikacija, kao jedan od alata, direktno utiče na socijalne dimenzije među članovima tima u cilju realizacije performansi i pozitivnog uticaja na zadovoljstvo celokupnog tima.

Shachaf (2005) je predstavio četiri glavne dimenzije za postizanje efektivnog liderstva virtuelnog tima. Slika 48 predstavlja navedenih četiri dimenzije.

Slika 48. Četiri osnovne dimenzije efektivnog liderstva virtuelnog tima.



Jaki poslovni i socijalni faktori utiču na kreiranje i prihvatanje rada virtuelnih timova u današnjoj korporativnoj praksi. Implementacija i kreiranje jednog virtuelnog tima se zasnivaju više na ljudima i procesima, nego na samoj tehnologiji, ali svakako sve tri komponente ne mogu jedna bez druge.

Virtuelni timovi jesu nova poslovna praksa sa fascinantnim mogućnostima i benefitima po organizaciju. Upravo zbog toga postaju neverovatno interesantni brojnim organizacijama i industrijama. Tabela 14 analiziraće brojne benefite i prednosti koje virtualni timovi donose jednoj organizaciji.

Tabela 14. Spisak prednosti virtualnih timova po organizaciju.

Prednosti	Referenca
Smanjivanje troškova vremena, putovanja i realokacija	(McDonough et al., 2001)
Mogućnost grupisanja digitalnih i elektronskih stručnjaka u visoko-specifičnom i inovativnom polju	(Rosen et al., 2007)
Visoka produktivnost i profitabilnost	(Mulebeke & Zheng, 2006)
Bolja integracija talenata u novim visokoinovativnim procesima	(Prasad & Akhilesh, 2002)
Visoki stepen fleksibilnosti i responzivnosti	(Hunsaker & Hunsaker, 2008)
Deljenje znanja, iskustva i unapređenje procesa donošenja odluka	(Vaccaro et al., 2008)
Veće zadovoljstvo potrošača	(Jain & Sobek, 2006)
Viša timska efektivnost i efikasnost	(May & Carter, 2001)
Niži troškovi treninga	(Peña-Mora et al., 2000)
Pospešivanje i upravljanje kreativnošću	(Atuahene-Gima, 2003)
Efikasnije upravljanje konfliktima	(Hinds & Mortensen, 2005)
Timska komunikacija i koordinacija posla	(Cascio, 2000)

Za razliku od tradicionalnih timova koji su prisutni u kancelarijama i poslovnim prostorima kompanije, virtualni timovi su rasprostranjeni prostorno, vremenski i organizaciono, a ojačani su komunikacionim i veb-tehnologijama. Međutim, treba imati u vidu da su mnoge uspešne i dobre prakse tradicionalnih timova upotrebljene kasnije i kod virtualnih timova (Bergiel et al., 2008).

3.2.4. Studija slučaja 10 – Razvoj ključnih kompetencija eksperata u trenutku podele kompanije

Uvod

Avros je firma koja je osnovana 1984. godine i zahvaljujući svom uspešnom poslovanju uspela je brzo da postane i globalna. Međutim, umesto spajanja ili preuzimanja od strane druge firme, osnivač firme Adam Grand je rešio da firmu podeli na dve manje kompanije. Tako su nastale Avry i Rosty. Kao rezultat, sva imovina, transakcije, ljudi, resursi, procesi i ostalo trebalo je da se podele na dva dela, odnosno na dve nove firme. U ovoj studiji opisano je na koji način se znanje kreiralo, definisalo i prenosilo u uslovima podele firme.



Novi, strateški cilj koji je postavljen odnosio se na samostalno funkcionisanje dveju firmi, kloniranjem celokupnog sistema i glavnih kompetencija neophodnih za podršku tim sistemima u toku narednih godinu dana. To je bio projekat koji je trebalo da kroz godinu dana ostvari sledeće:

- prepozna i identifikuje osnovne kompetencije;
- završi prenos znanja.

Ovom studijom objašnjeno je na koji način su definisane i identifikovane kompetencije, koji su procesi korišćeni i kako se znanje kreiralo i prenosilo.

Opis studije

Kao osnovni zadatak nameće se utvrđivanje potreba za kompetencijama kod deljenja i prenosa znanja koje moraju biti u skladu sa organizacionim ciljevima. Analizirajući koja metoda je najpodobnija za prenos znanja, došlo se do toga da kreiranje fokus grupa, čiji se sastanci organizuju onlajn, pružaju najveći nivo informacija i detalja. U početku su te fokusne grupe funkcionisale tako da one samo procenjuju krajnje potrebe. U fokusu ovih grupa je sva imovina, porez, glavna knjiga, obaveze dobavljača i potraživanja. Analiza je obuhvatala sledeću podelu poslova:

- programeri sistema;
- inženjeri procesa;
- SAP konsultanti;
- podrška proizvodnim sistemima.

Firma je koristila GroupSistems softver koji je podržavao elektronske sastanke uz pomoć kojih su mogle da se snime i sačuvaju dokumenti sa glavnim kompetencijama u funkcionalnim oblastima poslova u skladu sa gore navedenom podelom.

Nekoliko najboljih zaposlenih, koji su stručnjaci u svojoj oblasti, angažovano je da prisustvuju svim sesijama. Oni si koristeći GroupSistems alate kreirali spisak osnovnih kompetencija i sposobnosti koje su neophodne za obavljanje svih poslova. Spisak je sadržao izdvojene veštine i sposobnosti po prioritetnom redosledu, gde je svaka veština sagledana i ocenjena sa aspekta primene i korisnosti u novonastaloj organizaciji. Zaposleni koji su bili deo ovih sesija su zatim te spiskove analizirali i beležili podatke koristeći alate iz GroupSistems-a. Korišćena je Access baza podataka za čuvanje datoteka na kojima su bile sve ocene, komentari i ostale stavke sa sesija.

Nedostatak ovog pristupa ogleda se u postojanju drugih, konkurentskih projekata, kao i u vremenskom ograničenju. Iz tog razloga su grupe bile male i nisu pokrivale sva područja rada. Takođe, postojala je pristrasnost nekih ljudi s obzirom na to da nisu podjednako bili angažovani ljudi iz dve novonastale firme. Većinom su bili ljudi iz firme Avry, pa tek par ljudi iz firme Rosty što je uticalo na rezultate.

Bez obzira na sve, kao krajnji cilj, ove fokusne grupe su uspele da identifikuju 250 kompetencija. One su bile osnova za razne ankete i upitnike za svaki sektor posla. Zatim je trebalo da svi zaposleni ocene kritičnost veština u novoj organizaciji, a kritičnost veština podrazumeva veštinu koja je od najvećeg značaja za firmu, a koja nedostaje ili ima neki nedostatak.

Rezultati ankete

Rezultati ankete sprovedene u firmama Avry i Rosty su u nekim segmentima bile dosta različite, na šta je uticao različit geografski položaj ovih dveju firmi, kao i način na koji su pitanja postavljana. Procenjene osnovne sposobnosti su potvrđene i smatraju se tačnim i pouzdanim. Svi su se složili sa sadržajem liste, izuzev što je dodato par predmeta. Ono što se razlikovalo od strane učesnika u odnosu na rezultat fokusne grupe, jeste ocena predmeta prema kritičnosti.

Osim klasifikacije veština prema tipu, utvrđeno je pet nivoa veština koje se odnose na prenos znanja:

Nivo 1: Obuka za zapošljavanje

Ovaj nivo obuke obuhvata sve nove zaposlene ne računajući prelazak iz jednog sektora u drugi ili iz jedne firme u drugu. Ovde obuka obuhvata sledeće teme:

- istoriju i politiku firme;
- kulturu firme;
- standarde poslovnog ponašanja.

Nivo 2: Pregled specifičan za tim

Kada zaposleni počne sa radom, prvog radnog dana potpisuje svu papirologiju, zatim prolazi obuku bezbednosti, upoznaje svog menadžera i obilazi svoje radno mesto. Takođe, upoznaje se sa svojim mentorom koji je zadužen za novog zaposlenog.

Menadžer je, takođe, u obavezi da novog zaposlenog upozna sa svim pravilima i postupcima u slučaju evakuacije ili hitnih slučajeva, procene učinka, odmora, slobodnih dana itd.

Nivo 3: Boot kamp / orijentacija za novozaposlene

S obzirom na to da postoji potreba za različitim znanjem i obukom novih zaposlenih u odnosu na već postojeće zaposlene, nastaje novi boot camp, visoko organizovan sistem obuke koji je namenjen internim zaposlenima. Prilikom nastanka dveju novih firmi, i te kako je postojala potreba za različitim znanjima i veštinama, jer su pored novih zaposlenih, i postojeći zaposleni menjali sektore i zanimanja, prekvalifikovali se ili prelazili u neke zanimljivije, kompleksnije ili bolje plaćenije poslove. U te svrhe je boot camp bio dosta značajan, kako postojećim, tako i novim zaposlenima, s obzirom na to da im je bila pružena adekvatna obuka sa svim detaljima i objašnjenjima.

Nivo 4: Teme o osnovnoj kompetenciji

Ovde se podrazumevaju teme koje prevazilaze pojedinačnu radnu grupu, odnosno teme koje su na početku identifikovane kao značajne za prenos znanja. One nisu vezane za neku lokaciju, ali se može desiti da su jedinstvene za neke geografske prilike. Uzima se modularan pristup gde zaposleni mogu da izaberu modul u skladu sa svojim potrebama i kompetencijama. Svaki modul je obrađen za sebe, međutim, može se desiti da je u nekom modulu pokriven neki deo koji je već obrađen nekim drugim modulom, te se u tom smislu taj deo može preskočiti, ukoliko se on prethodno savladao.

Nivo 5: Teme o specifičnim timskim kompetencijama

Na ovom nivou su obuhvaćene teme specifične za datu grupu ili odeljenje. Ovde prenos znanja obuhvata individualne časove ili mentorstvo za veštine specifične za ovaj posao. Od velike koristi je baza podataka ekspertize koja služi kao lista resursa. Osim toga, mogu se koristiti i drugi izvori koje mentor proceni validnim i korisnim. Podaci za procenu potreba korisni su naročito menadžerima. Veštine identifikovane na ovom nivou uglavnom se slažu sa procenjenim potrebama.

Epilog

Kako je poslovanje kompanije Avry bilo dosta dobro, odlučilo se da se SAP sistem (koji se tad uveliko već koristio) nadogradi na napredniji nivo. Ovo je podrazumevalo tehničku, a ne funkcionalnu nadogradnju, iako su zaposleni očekivali nove funkcije sistema. U svakom slučaju je bilo neophodno jedno kompleksno i veliko poznavanje i razumevanje sistema, što je predstavljalo veliki izazov zaposlenima. Svako novo rešenje SAP-a bilo je primenjeno i ovde.

S druge strane Rosty firma svoj ERP sistem je prebacila na Oracle. Međutim, ovde baza podataka nije bila adekvatno održavana.

Baza podataka je sasvim sređena i održavana u kompaniji Avry. Na taj način su ispunjena očekivanja vezana za proces stvaranja jedinstvenog sistema za kreiranje i prenos znanja. To je doprinelo stvaranju konkurentne prednosti i stvaranju mnogo stabilnije i uspešnije firme.

3.3. Tehnologije društvenih mreža i portali menadžmenta ljudskih resursa

Kako bi ostale konkurentne na današnjem dinamičnom tržištu, organizacije su u potrazi za pronalaskom novih, efikasnih i efektivnih načina za privlačenje i dovođenje viskokvalifikovanih kadrova. Da bi u tome uspele, organizacije su počele da koriste veb 2.0 alate, poput portala, vikija (wiki), društvenog tagovanja, blogova i društvenih mreža. Ovi alati postali su vredni resursi organizacija u komunikaciji sa kandidatima, počevši od informacija o organizacionoj kulturi, pa sve do benefita i mogućnostima koje kompanija nudi kandidatima. U velikoj meri kompanije su počele da koriste ove alate kako bi analizirale prijave kandidata. Od suštinskog je značaja da organizacije imaju tehnološke mogućnosti i da na adekvatan način razumeju upotrebu portala i društvenih mreža zaposlenih, kao i mogućih benefita koje mogu doneti.

3.3.1. Samouslužni portali i menadžment ljudskih resursa

Na samom početku razlikovaćemo dve grupe portala menadžmenta ljudskih resursa koje postoje u praksi, a to su: samouslužni portali za zaposlene i za menadžere. Samouslužni portali za zaposlene služe da bi u elektronskom obliku omogućilo zaposlenima pristup uslugama i informacijama koje nudi menadžment ljudskih resursa organizacije. Ovakvi portali zahtevaju jedinstvene kredencijale kandidata i registrovanje. Samouslužni portal može biti od najjednostavnijih intranet veb-sajtova (pristup politikama menadžmenta ljudskih resursa, bezbedonosna pravila, itd.), do najsofisticiranijih veb-sajtova (pristup i promena ličnih podataka zaposlenog). Na primer, mogućnost dodavanja podataka novog deteta zaposlenog na portalu sa bilo kog računara. Takođe, samouslužni portal za zaposlene omogućava pristup i svim potencijalnim kandidatima. Kandidati koji su se prijavili za neku od pozicija mogu da prate svoju kandidaturu putem portala (Gueutal & Stone, 2005).

Samouslužni portali za menadžere postaju takođe veoma relevantni za organizacije. Ovi portali se razlikuju od prethodnih portala po tome što su sofisticiraniji jer pružaju ekstenzivne informacije o zaposlenima. Na primer, menadžer može pristupiti ovom portalu i proveriti administrativne zadatke zaposlenog, istoriju treninga ili godišnju platu. Ovi portali nisu limitirani samo na informacije povezane sa funkcijama menadžmenta ljudskih resursa, već se proširuju i na brojne druge aktivnosti poput budžetiranja, izveštavanja i monitoringa. Tabela 15 prikazuje funkcionalnosti jednog samouslužnog portala.

Tabela 15. Primer funkcionalnosti samouslužnog portala.

Komunikacija	Usluge benefita	Lični podaci	Razvoj
Pregled komunikacije u kompaniji	Istraživanje i pregled plana zahteva	Izmena ličnih podataka pojedinca	Registrowanje na treninge kompanije
Pristup politikama i procedurama kompanije	Registrowanje na programe kompanije	Izmena podataka o obrazovanju pojedinca	Pregled završenih treninga
Pristup pravilnicima menadžmenta ljudskih resursa	Dodavanje ili brisanje benefita	Promena formi	Pristup internim ili eksternim kursevima
Kompletna 360 stepeni evaluacija zaposlenih	Praćenje benefita zdravstvenog i penzionog osiguranja	Pregled trenutnih ili prethodnih radnih učinaka	Pregled i prijavljivanje za interne pozicije kompanije
Uvid ili odgovor na zahteve menadžmenta ljudskih resursa	Praćenje alternativnih troškova zaposlenog	Pristup vremenskim izveštajima, slobodnim danima ili danima odmora	Kompletiranje testova zaposlenja

Brojne su prednosti i mane samouslužnih portala menadžmenta ljudskih resursa. Poći ćemo od prednosti. Portali unapređuju kvalitet usluga zaposlenih i menadžera, ali i skraćuju vreme rešavanja određenih problema. Pravac promena i zahteva je smanjen, pa je samim tim doveo do smanjenja broja transakcija ili liste nezavršenih transakcija. Na primer, korišćenje samouslužnog portala promene doktora ili bolnica odobrene su svakim pojedinačnim planom ili statusom i odmah mogu biti dostupne na portalu. Takođe, portali pružaju veće zadovoljstvo zaposlenih odobravajući im da kontrolišu svoje lične podatke i informacije, za razliku od prošlih vremena kada je to neko drugi radio umesto njih. Portalima se povećava produktivnost, ali i smanjuje ili ograničava privatnost informacija pojedinaca. Brojni su benefiti portala menadžera jer ga koriste u procesu donošenja poslovnih odluka. Studije pokazuju da upotrebom ovakve tehnologije kompanije mogu smanjiti svoje troškove i za 99% na aktivnosti objavljivanja javnih konkursa, promena ličnih podataka ili dodeljivanja zadataka zaposlenih.

Sa druge strane, treba ukazati i na mane ovih portala. Omogućavanje zaposlenima pristup poverljivim informacijama kompanije mogu proizvesti brojne probleme i zloupotrebe. O mogućim problemima i zloupotrebama ličnih podataka i privatnosti zaposlenih predstavljeno je više u poglavlju 2.4 Računarska bezbednost. Takođe, još jedan od problema jeste otpor zaposlenih ili menadžera da koriste ove portale. Na taj način kompanija neće biti u mogućnosti da prati njihov rad i napredak.

3.3.2. Društvene mreže i dobre prakse menadžmenta ljudskih resursa

Društvena mreža je platforma bazirana na vebu 2.0 internet tehnologija, koja omogućava korisnicima generisanje i razmenu sadržaja (Kaplan & Haenlein, 2010). Dok je veb 1.0 tehnologija omogućavala samo čitanje sadržaja, bez mogućnosti bilo kakve interakcije, veb 2.0 sada omogućava interakciju, saradnju, učestvovanje i razmenu informacija (Laroche et al., 2012). Veb 2.0 tehnologije obezbeđuju alate i platformu koja omogućuje korisnicima da komentarišu, označavaju, modifikuju i rangiraju sadržaj putem onlajn zajednica, kao što su razni blogovi i veb-sajtovi. Neki od primera veb 2.0 alata ili platformi su LinkedIn, Facebook, Instagram, YouTube i wikis. Upotrebom ovih veb 2.0 tehnologija, kompanije mogu da izgrade svoje društvene, tj. javne stranice u cilju promovisanja svog poslovanja, povećanja interesa i izgradnje onlajn veza.

3.3.3.1. Rekrutaciona strategija na društvenim mrežama

Organizacije su oduvek koristile društvene odnose i umrežavanje, uključujući preporuke zaposlenih da bi privukle najkvalitetnije talente. Interesantno, društveno umrežavanje dobija sve veći značaj u velikim multinacionalnim kompanijama, koje koriste veb-sajtove kao što su Facebook, LinkedIn ili Twitter da bi stupili u kontakt, komunicirali ili pratili aktivne i pasivne kandidate za potrebe regrutacije. Na primer, kompanije u Americi koriste prethodno navedene društvene mreže da javno objave svoje konkurse za posao, informacije o organizacionoj kulturi i aktivnostima koje se trenutno realizuju. Na primer, Hard Rock Café koristi isključivo društvenu mrežu Facebook za svoje korporativno komuniciranje u Italiji (Colao, 2012). Međutim, pored brojnih prednosti, postoje i mane upotrebe društvenih mreža pogotovo u delu zaštite ličnih podataka.

Da bi kompanije uspešno koristile društvene mreže, moraju proaktivno razvijati korporativne strategije koje će im omogućiti da u kontinuitetu ostanu povezane sa željenim targetiranim kandidatima. Razvojem procesa društvenih mreža i primenom adekvatnih protokola, kompanije će biti u situaciji da privuku i selektuju talentovanu radnu snagu (Black et al., 2016).

3.3.3.2. Rekrutacija i selekcija najboljih kadrova pomoću društvenih mreža

Ubrzani razvoj veb-tehnologija doveo je do značajnih promena u pogledu međusobne komunikacije ljudi. Međutim, organizacije koriste tehnologije da privuku i zadrže nove zaposlene. Društvene mreže su savršeno mesto na kojem organizacije regrutuju, kontaktiraju i prate aktivne i pasivne aplikante. Veb-sajtovi, kao što su LinkedIn, Facebook ili Twitter, omogućavaju organizacijama izgradnju brenda poslodavca koji može znatno brže i bolje privući perspektivne kandidate. Količina podataka dostupna preko ovih platformi omogućava bolje targetiranje potencijalnih kandidata za specifične radne pozicije. Potencijalni kandidati mogu biti sa bilo kog mesta širom sveta. Ovakav način

regrutacije smatra se daleko efektivnijim načinom evaluacije kandidata u odnosu na dosadašnji tradicionalni (Brown & Vaughn, 2011). Društvene mreže smatraju se jednim od najboljih načina dolaska do kvalitetnih kadrova, iza kompanijskog sajta, a ispred ličnih preporuka, internih transfera i direktnog usmeravanja.

Organizacije obično koriste onlajn softvere, društvene mreže i ostale platforme za egzekuciju tzv. društvenog regrutovanja (Wauters, 2011). Najveća publika na društvenim mrežama poput Facebook-a obezbeđuje mnoštvo lako dostupnih informacija i mogućnosti, koje su od ogromnog značaja za kompanijski proces regrutacije. Na primer, preko 50% kompanija danas proverava podatke o aplikantima na njihovim profilima na društvenim mrežama. Na taj način kompanije se mogu uveriti u tačnost i validnost prezentovanih podataka na intervjuima i u biografijama. Još je interesantnije da više od 77% zaposlenih stupa u kontakt sa svojim kolegama putem društvenih mreža, ali i sa svojim budućim kolegama.

Boreći se sa ostalim konkurentskim kompanijama, organizacije pokušavaju da se dosete brojnih drugih inovativnih regrutacionih rešenja za privlačenje talentovanih kadrova, posebno onih sa specifičnim veštinama, implicitnim znanjima i kognitivnim sposobnostima. Brojne velike kompanije kreiraju veb-sajtove na kojima strateški upravljaju društvenim medijskim planovima u ciju angažovanja, dobijanja preporuka zaposlenih ili regrutacije talentovanih zaposlenih. Ovakvi strateški planovi sprovode se putem upravo navedenih veb-platformi, kao što su Facebook, Twitter ili LinkedIn. Navedene kompanije, takođe, koriste ove platforme za objavljivanje javnih konkursa ili promovisanje relevantnih informacija o kompaniji.

Mnoge kompanije regrutuju i selektuju kandidate putem društvenih mreža aktivno upravljajući svojim prisustvom na mrežama i koristeći alate za regrutaciju za pravlačenje kadrova. Kandidati veoma često posećuju veb-sajt kompanije, upoznaju se sa njenim proizvodima i uslugama. Nakon veb-sajta, kandidati obično dosta vremena provode istražujući društvene mreže kompanije. Ovakva kombinacija društvenog javnog prisustva dovodi do podizanja organizacionog onlajn kredibiliteta. Za sada, veb-sajt LinkedIn smatra se jednim od najboljih platformi za pronalaženje talentovanih kadrova. LinkedIn platforma omogućava pristup preko 931 milion registrovanih korisnika (potencijalnih kandidata) i smatra se jednom od najvećih internet mreža na svetu (LinkedIn, 2023).

Važno je naglasiti da većina organizacija koje koriste društvene mreže za svoje regrutacione i selekzione potrebe moraju obratiti pažnju na potencijalne pravne probleme povezane sa korišćenjem i prikupljanjem podataka o potencijalnim zaposlenima. Pregledanjem podataka kandidata putem javnih društvenih mreža, kompanije mogu svesno ili nesveno da diskriminišu aplikante. Na primer, profilna slika može privući ili odbiti regrutere kompanije. Pored profilne slike, starost, pol, vera ili invalidnost mogu biti faktori uticaja odluke o zapošljavanju. Pregledom prijava na ovaj način otvara se prostor za nejednaki tretman kandidata (Davison et al., 2011).

3.3.3.3. Razvoj zaposlenih i društvene mreže

Imajuću u vidu da se kompanije takmiče na globalnom tržištu, menadžment mora pripremiti svoje zaposlene da budu efektivniji. Društvene mreže mogu u velikoj meri pomoći organizacijama u ostvarivanju tog cilja. Pomoć može biti u vidu komunikacije među članovima tima koji su geografski, vremenski ili kulturološki razdvojeni. Kompanije koriste društvene mreže da komuniciraju o promenama organizacionih politika ili organizacionih struktura, kao i raznih novih dodatnih poslovnih zahteva. Organizacije koriste društvene mreže da podstaknu e-učenje, koje nudi brojne prednosti i fleksibilnost zaposlenima (Coppola & Myre, 2002). Društvene mreže omogućavaju deljenje dobrih praksi među zaposlenima, promovisanje informacija i obrazovnog materijala, predstavljanje novih kurseva i treninga i deljenje mišljenja, stavova ili komentara. Na primer, Facebook može biti korišćen za kreiranje otvorenih ili zatvorenih grupa sačinjenih od zaposlenih, koji će na taj način biti u mogućnosti da oforme jednu malu zajednicu prakse. Zajednica prakse kreiraće jedan virtuelan prostor u kojem će zaposleni moći da dele svoje sadržaje, slike i izveštaje.

Organizacije mogu koristiti društvene mreže da vrednuju znanje koje zaposleni poseduju, kao i njihove veštine, sposobnosti i kompetencije. Na primer, postoje kompanije koje koriste označavanja (tagove) na društvenim mrežama koja će na taj način obeležiti određene zaposlene koji poseduju određeno specifično znanje. Deljenje aktivnosti koje se trenutno realizuju još jedan je od benefita upotrebe društvenih mreža za potrebe organizacije. Na taj način će zaposleni biti mnogo bolje upoznati sa mogućnostima koje im se pružaju. Smatra se da je upotreba društvenih mreža daleko veća kod pojedinaca na nižim menadžment nivoima u odnosu na više nivoe menadžmenta (Irani et al., 2017).

3.3.3. Studija slučaja 11 – Upravljanje znanjem u cilju razvoja, dokumentovanja i distribuiranja procesa učenja

Cilji

Cilj ove studije slučaja jeste da pokaže način funkcionisanja firme u nastojanjima da upravlja znanjem. Ova studija podrazumeva prenošenje i održivost znanja u cilju razvoja liderstva, a upravljanje znanjem (KM) je ključno kako bi se omogućilo razvijanje zaposlenih i podrška u smislu razmene iskustava. To treba da doprinese širenju kompanije, njenim efikasnijem i uspešnijem poslovanju, kao i stabilnijoj organizacionoj sposobnosti. Na primeru sledeće kompanije možemo videti na koji način zaposleni učestvuju u deljenju i prenošenju znanja.



O organizaciji

Vivre Osiguranje d.o.o osnovana je 1865. godine kao kompanija koja pruža usluge procene rizika i osiguranja. Kompanija je zahvaljujući uspešnom poslovanju prerasla u svetsku kompaniju sa preko 500 kancelarija širom sveta i 49.000 zaposlenih u više od 100 zemalja. Osnovni cilj ove kompanije je pružanje rizičnih rešenja i usluga različitih kategorija. Danas je ona kompanija u oblasti rizika i osiguranja, a koja je zahvaljujući širenju i deljenju znanja postala vodeća u svojoj oblasti. Ova kompanija pruža dve vrste usluga svojim klijentima:

- upravljanje rizikom, kao i posredovanje u osiguranju i upravljanje programom;
- usluge modeliranja posrednika u reosiguranju, riziku i finansiranju, kao i save-todavne usluge koje se pružaju osiguravajućim i reosiguravajućim društvima.

Glavna prednost ove kompanije ogleda se u tome što se poslovanje bazira na podeli posla prema specijalističkom znanju. Ključna stvar jeste zadržati određeno znanje unutar svih sektora, a takođe, i razvijanje i prenošenje novih znanja. Kroz razmenu iskustava i znanja kompanija zadržava kvalitet i stalno teži inovacijama, a sa druge strane eliminiše neefikasnost i zastarelost.

Platforme za upravljanje znanjem u učenju

Vizija i ciljevi firme moraju stalno biti predloženi zaposlenima, kako bi oni unapređivali svoje poslovanje i težili što boljim rezultatima. To dalje dovodi do poslovnog uspeha, učenja i ličnog razvoja zaposlenih. Značajan zaokret u poslovanju kompanije dogodio se 2001. godine kada je lokalne procese i postupke upravljanja performansama zamenila Balansnom kartom (Balanced Scorecard), koja podrazumeva zajedničko usklađivanje ciljeva i jedinstveno merenje performansi.

Pre toga u kompaniji nije postojala jedinstvena platforma koja bi služila za učenje i dokumentovanje znanja. Korišćen je softver koji je imao višenamensku upotrebu, od kreiranja baze podataka preko deljenja istih tih baza po osnovu mrežnih pogona, programa za arhiviranje i Microsoft Access-a. Mali broj ljudi je poznavao ove alate i njihove mogućnosti, a još manji broj njih je znao da koristi takve alate.

Kompanija je 2002. godine uvela sistem upravljanja znanjem koji je obuhvatao različite mogućnosti, uključujući e-učenje, registraciju i učenje koje nadgleda mentor, e-biblioteku gde su sve knjige bile dostupne, video-zapise i slike, snimljene i dokumentovane obuke i ostale materijale. Postojao je takođe zapis svakog učenika o tome šta je naučio i dokle je stigao, kako bi linijski menadžer pratio progres i mogao da pristupi u podacima svakom trenutku.

Naredne godine kompanija pokreće portal kao platformu dostupnu svojim zaposlenima, klijentima, kao i svim zainteresovanim licima. Portal je u potpunosti zamenio korišćenje klasičnih internet stranica i umesto toga razvio platformu koja obuhvata jednu regiju i pomaže ljudima da se povezuju i uče. Jedan od najzastupljenijih alata koji je kompanija koristila za prezentacije, dokumenta i pristup softveru jeste VebekTM. Zahvaljujući njemu kreator određene prezentacije ili dokumenta mogao je da menja sadržaj u realnom vremenu, prilagođavajući ga novonastalim potrebama. Naročito je bio od koristi prilikom komunikacije sa inostranim klijentima jer je olakšavao i unapređivao saradnju.

Prenošenje učenja preko organizacije tokom događaja

Otkrivanjem Unilever-ovog 3 alata za prenos učenja (APT2), on je postao glavni alat svakog programa. Zahvaljujući njemu, korisnici su mogli da dokumentuju šta su i kako naučili, kao i načine pomoću kojih će se to znanje dalje prenositi. Svaki korisnik je ove informacije ostavljao zabeležene u sistemu na kraju dana. Mentori su to pratili i eventualno mogli da nešto dodaju ili koriguju ukoliko je postojala potreba. Po završetku programa, menadžment prikuplja podatke kako bi omogućio sledeći ciklus prenošenja znanja. Prikupljaju se povratne informacije u cilju unapređivanja i eliminisanja grešaka, a kako bi se održao proces prenošenja znanja. Ovo takođe predstavlja indikator menadžmentu koliko njihovi zaposleni napreduju i kako se to odražava na njihov posao i efikasnost.

Da bi se znanje prenosilo i održalo, ključno je da njihovi kreatori prenose svoje istinito i stvarno iskustvo bazirano na konkretnim dokazima. Često sama teorija nije dovoljna, ukoliko nije potkrepljena činjenicama. Stoga je potrebno prenositi znanje bazirano na okruženju i pritisku sa kojim većina susreće. Osobe koje su eksterno angažovane od strane kompanije da učestvuju u prenošenju znanja to čine na osnovu svog iskustva, kako bi njihova priča dobila na kvalitetu. Ključna strategija deljenja znanja (KM) jeste prikupljanje, upoređivanje i prenošenje znanja zaposlenih i kolega. Bitno je da taj prenos znanje objašnjava zbog čega je neki izbor ispravan ili ispravno ponašanje i na koji način je unapređeno poslovanje pojedinca i firme.

Takođe, značajnu ulogu imaju konferencijski pozivi na kojima se priča o znanju, učenju, primeni stečenog znanja, iskustvu i dobrim praksama. Ti pozivi se uvek snimaju i ostaju dokumentovani u programu za buduće korisnike i događaje. Oni koji kasnije gledaju te materijale mogu im biti d pomoći da stvarna iskustva prilagođavaju svojim iskustvima i okruženju. Tako na primer menadžer jednog sektora je jednom mesečno sazivao sastanak i uvek postavljao pet istih ključnih pitanja. On je pokušao na različite načine da podstakne ljude da budu proaktivni, inovativni, da preuzimaju inicijativu i konsultuju svog menadžera kada za to postoji potreba. On je zatim podelio i svoja iskustva u vezi sa pitanjima koja je postavljao, a zatim rezultate kako su na pitanja prvi put reagovali, kako kasnije, a kako reaguju danas.

KM kroz zajednicu za učenje i razvoj

Globalna mreža koja je razvijena za učenje i prenošenje znanja se stalno unapređuje kako bi zadržala svoj kvalitet i eliminisala eventualne greške ili nedostatke. Kroz program učenja koji je trajao tri godine prikupljeni su različiti materijali koji podrazumevaju ne samo teoriju, nego i praktična iskustva i realne događaje učesnika. Sve to je skladišteno u jednoj bazi podataka, koja, takođe, omogućava učesnicima da se međusobno povezuju, komuniciraju i dele svoje materijale među sobom.

Pre uvođenja ove baze podataka analiziralo se i razmatralo o nekim opcijama poput intraneta, E-Room tehnologija, Microsoft Access-a i slično. Međutim, ove opcije nisu omogućavale lagan, efikasan i jeftin pristup i čuvanje podataka. Tako na primer, intranet bi bilo teško održavati i pristupati bazi širom sveta. E-Room je omogućavao neku vrstu skladištenja podataka, mogli su se slati i imejlovi, ali je ova opcija bila znatno skupa. Na kraju je jedina realna opcija bila odabrana baza podataka, koja iako možda nije najsavršenija, naspram ostalih opcija je ekonomična i praktična.

Zaključak

Zahvaljujući ovom programu razvoja liderstva, stečena znanja i prakse su se uspešno koristile u svakodnevnim poslovnim aktivnostima. Sam koncept deljenja znanja i njegovo prenošenje je relativno nov, a tehnologije i alati za primenu programa fleksibilni. Danas postoji dosta alata i programa koji omogućavaju deljenje znanja i učenje, a koji su usklađeni i prilagođeni organizacionoj kulturi. Ovi alati se takođe dele između korisnika kako bi bili dostupni čitavom svetu.

Ova strategija se i dalje sprovodi i unapređuje. Ne može se još uvek pričati o dugoročnom uspehu, ali je svakako izvesno da primena strategije deljenja znanja pozitivno utiče ne samo na korisnike, već i na same kompanije. Na taj način se eliminišu geografske i poslovne granice, a poslovanje postaje efikasnije i ekonomičnije.

3.4. Budući trendovi tehnologija menadžmenta ljudskih resursa

Globalno okruženje se menja velikom brzinom. Radno okruženje zajedno sa strukturom organizacija podleže velikim promenama. Globalizacija, internacionalizacija, tehnološko napredovanje i promena očekivanja potrošača usluga i kvaliteta doveli su do visokih zahteva kompanijama kako bi ostale konkurentne. Menadžment koncepti koji su u usponu su globalno tržište, ekonomija znanja, radnici znanja, era informacija i digitalna revolucija, kao i organizaciona sposobnost opstanka u ovakvom radikalnom i promenljivom poslovnom okruženju. Jedino kompanije koje se bave kreiranjem novog znanja, deljenjem postojećeg, akumulacijom znanja, njenom daljom upotrebom i inovativnošću opstaće na tržištu (Alavi & Leidner, 2001; Gold et al., 2001; Nonaka & Takeuchi, 1995; Porter, 1990; Senge, 2006).

U ekonomiji znanja, znanje se gleda kao osnovni strateški resurs koji će doneti novu konkurentsku prednost u kombinaciji sa ostalim proizvodnim faktorima kao što su rad, kapital i zemlja. Ekonomija znanja direktno je povezana sa proizvodnjom, distribucijom i upotrebom znanja i informacija. Znanje je sagledano kao glavni pokretač produktivnosti i ekonomskog rasta. Proces zapošljavanja u ekonomiji znanja karakterističan je zbog velike potražnje visokokvalifikovane radne snage (Harrison, 2006). Znanje je kreirano od strane organizacionih intelektualnih resursa ili ljudskog kapitala. Ono se jako dugo prepoznavalo kao jedan od ključnih resursa za ostvarivanje konkurentске prednosti (Grant, 1996; Prahalad & Hamel, 1990).

Učenje, trening i razvoj zaposlenih predstavljaju centar današnjeg ostvarivanja konkurentске prednosti, izvrsnosti, kvaliteta, fleksibilnosti i adaptabilnosti. Nove usluge i promena radnog okruženja zahtevaju novo znanje, veštine i kompetencije unutar kompanije. Da bi kompanije uopšte opstale na tržištu, potrebno je da se menjaju brže od svoje konkurencije. Međutim, postoje brojni problemi zbog kojih se kompanija treba menjati, a jedan od njih je i omogućavanje radnicima da se izbore sa dnevnim obimom posla. Takođe, još jedan od razloga jeste nadoknađivanje mogućih nestašica veština i znanja u budućnosti. Visokoinovativne i tehnološki napredne kompanije teže razvoju svojih zaposlenih, a sve u cilju podsticanje njihove motivisanosti i zadovoljstva (Pfeffer, 1998a, 1998b).

Predviđanje budućnosti jeste u samoj osnovi veoma težak zadatak. Analizirajući prošlo vreme najčešće potežemo za predviđanjem budućih trendova, ali se takav pristup pokazao kao pogrešan veliki broj puta. Da bismo predvideli budućnost, trebalo bi sami da je kreiramo. To jednostavno znači da ukoliko nešto novo želimo da primenimo, ne treba da oklevamo i svaki trenutak je pravi trenutak. U narednim tačkama, obradićemo neke od trendova koje možemo očekivati u godinama pred nama.

3.4.1. Promene na tržištu rada

Tržište rada prolazi kroz veliku transformaciju poslednjih godina, a očekujemo da se takav trend nastavi. Svakako da je najveći od svih povećanje broja radno sposobnih žena koje čine solidan udeo od ukupnog broja zaposlenih. Pre više decenija, taj procenat je bio skoro zanemarljiv, dok je danas situacija znatno drugačija.

Još jedan bitan faktor je demografska slika stanovništva. Država ima probleme sa demografijom imajući u vidu da se na poslednjem popisu pokazao znatan pad broja stanovnika u odnosu na prethodni popis. Nedostatak radne snage nije dobar pokazatelj za održivi ekonomski rast jedne zemlje. Nijedna zemlja ne može očekivati ozbiljniji rast bez rasta broja zaposlenih i sa jako malim ograničenim tržištem radne snage.

Odlazak radne snage iz zemlje još jedan je u nizu faktora. Na godišnjem nivou, značajan broj radno sposobnih, obrazovanih i iskusnih ljudi napusti zemlju u potrazi za boljim uslovima života i rada. To dodatno negativno utiče na okruženje i privredu u celini.

Odlazak generacije baby-boomera u penziju, a ulazak generacije z na tržište rada je jedan bitan faktor. Ovo je važan pokazatelj koji ukazuje da će se struktura radne snage unutar organizacije menjati u budućnosti i činiti veći diverzitet po osnovu starosti. Kompanije koje uspevaju da održe i upravljaju diverzitetom svoje radne snage smatraju se kompanijama koje će biti lideri na tržištu (Cascio, 2016). Ovo će svakako biti izazov za budući menadžment ljudskih resursa da isprati trendove i privuče mlade kadrove u svoje redove.

Dolazak strane radne snage u zemlju faktor koji je onedavno postao aktuelan i potencijalno može pozitivno uticati na trenutni negativan trend tržišta rada. Sve većim dolaskom inostranih međunarodnih radnika, postoji mogućnost poboljšavanja slike i dopune prethodno upražnjenih radnih mesta. Svedoci smo da organizacije imaju probleme sa radnom snagom, njihovim čestim odlascima i nemogućnostima dužeg zadržavanja, pa će se na ovaj faktor gledati kao na pokretač za kreiranje neke nove dodate vrednosti.

3.4.2. Povećane kompleksnosti pravne regulative

Jedan od važnih momenata za menadžment ljudskih resursa biće povećani zahtevi države i pravne regulacije. Menadžment ljudskih resursa je oduvek bio pod velikim uticajem pravne regulative, ali složićemo se da su ti zahtevi poslednjih godina uvećani i predstavljaju posledice radikalnih promena unutar tržišnog okruženja. Mnogobrojni su predlozi institucija za poboljšanje sigurnosti i bezbednosti na radnom mestu. Nikada više nego sada se o tome govori, piše, kao i debatuje na javnim panelima i konferencijama. Takođe, nedavno smo imali izmenu i u poreskom sistemu za pojedine profesionalce sa visokim primanjima na godišnjem nivou i načinom njihovog obračunavanja i plaćanja.

Clark & Schramm (2012) ukazuju na dodatne komentare o promenama pravne regulative:

1. kompanije će povećati fokus zapošljavanja baziranog na dokumentaciji kako bi bili u skladu sa pravnom regulativom države;
2. globalizacija znači da će se zakoni rada jedne lokalne države menjati i prilagođavati potrebama međunarodnih dogovora, saradnje i standarda;
3. kompanije će morati da se aktivno menjaju prema novim regulativama imajući u vidu da su sve češće promene u tom pogledu.

Šta menadžment ljudskih resursa treba da uradi po tom pitanju i kako da odgovori na zahteve? Svakako će biti neophodno posedovanje informacija na osnovu kojih će se kasnije sprovoditi prilagođavanja i izmene aktivnosti menadžmenta ljudskih resursa. Naravno, najvažnije biće uveravanje da je menadžment ljudskih resursa spreman da odgovori na trenutne zahteve. Nažalost, brojne organizacije neće biti u mogućnosti da adekvatno odgovore na zahteve zbog brojnih ograničenja i deficita radnika, znanja i veština. Sprovođenje novih pravnih regulativa smatra se jako dobrim napretkom uzimajući u obzir da se tim odlukama smanjuju brojni interni problemi organizacije.

3.4.3. Virtuelizacija posla

Jedan od poslednjih trendova u menadžmentu ljudskih resursa jeste virtualizacija radnog posla. Ovaj trend, iako je nastao mnogo godina pre pandemije Covid-19, smatrao se nezaobilaznim trendom budućnosti. Radnici će jako teško donositi odluke o povratku na svoja radna mesta u kancelarijama i radnim prostorima. Oni sada mogu svoj posao obavljati sa bilo koje lokacije radeći onlajn. Virtuelno radno okruženje objašnjeno je kao okruženje u kojem zaposleni može da radi van prostorija kompanije i time ispuni sva unapred postavljena očekivanja (Lockwood, 2010).

Kompanije će zahvaljujući ovoj mogućnosti biti u situacija da zapošljavaju ljude iz svih delova sveta bez ikakvih problema. Potrebno je uskladiti rasporede i poslove prema vremenskim zonama kako bi se ispunili unapred definisani ciljevi. Takvim načinom rada formiraju se i virtuelni timovi koji se možda nikada neće uživo okupiti. Na osnovu toga, organizacije će morati da kreiraju fleksibilnije radno vreme prilagođeno onima koji planiraju da rade iz kancelarije i onima koji planiraju da rade od kuće. Upravljanje virtuelnim timovima kreira potpuno nove probleme za lidere kompanije, efektivnost korporativne komunikacije, sprovođenje dosadašnje organizacione kulture i ispunjavanje procedura kompanije. Upotreba savremene tehnologije u cilju kreiranja virtuelnih timova i grupa doneće sa sobom brojne prednosti, ali i slabosti.

3.4.4. Gamifikacija

Naredni trend u menadžmentu ljudskih resursa jeste gamifikacija poslovnih aktivnosti, posebno onih koje su povezane sa savremenom tehnologijom. Prema rezultatima istraživanja kompanije Gartner | Delivering Actionable, Objective Insight to Executives and Their Teams (2011) smatra se da preko 70% kompanija već ima jednu poslovnu aktivnost gamifikovanu. Gamifikacija predstavlja upotrebu elemenata dizajna gaming-a za potrebe konteksta ne-gaming kompanija (Robson et al., 2015). Na primer, gamifikacija se može koristiti za poslovne aktivnosti kod onboarding-a, komunikaciju među zaposlenima, deljenje znanja i trening. Gamifikacija koristi sistem nivoa i nagrada, boarda lidera da stimuliše prijateljsku konkurentnost koja treba da bude glavni pokretač produktivnosti, uključenosti zaposlenih, učenja i zdravlja.

Na primer, kompanije su kreirale aplikacije u vidu igara koje stimulišu fizičke aktivnosti. Zaposleni bivaju nagrađeni za svoje fizičke aktivnosti, vežbe ili zdravu ishranu. Gamifikacija pomaže kompanijama da steknu bolji uvid u performanse svojih zaposlenih. Velika multinacionalna kompanija Cigna koristi igre da pristupi kritičkom razmišljanju, rešavanju problema i logici svojih zaposlenih (Fleck, 2016). Sa druge strane, Novartis koristi igru da simulira kliničke parnice (Robb, 2012).

Pored brojnih benefita, treba imati u vidu i na brojne rizike gamifikacije ukoliko se ne postignu željeni ciljevi. Jedan deo zaposlenih jednostavno ne voli ovakav način rada ili ovakvu konkurentnost. Loše dizajnirane igrice mogu da skrenu fokus zaposlenih sa stvarnih poslovnih aktivnosti. Kako bi se unapredile aktivnosti gamifikacije, Abshire (2013) predlaže sledeće preporuke:

- učiniti igre jednostavnim i jasnim;
- podeliti veliku aktivnost na veći broj malih dostižnih ciljeva;
- promeniti korisnika u igrača;
- obezbediti socijalnu interakciju među igračima;
- obezbediti unikatnu temu igre.

3.4.5. Internet stvari (Internet of things)

U godinama pred nama smatra se da će internet stvari imati veliki uticaj na menadžment ljudskih resursa. Pojam internet stvari predstavlja međunarodnu mrežu na kojoj se objekti povezuju u jedinstveni standardizovani komunikacioni protokol. Predviđanja su da će se u budućnosti sve veći broj uređaja povezivati na ovu platformu (Gubbi et al., 2013).

Uz internet stvari tehnologija se posmatra kao statični objekat. Uređaji poput proizvodnih mašina, termostata, satova, sistema za kontrolu saobraćaja, medicinske opreme, mostova i mnogih drugih mogu se povezati na mrežu internet stvari koja može vršiti interakcije, razmenjivati, deliti i analizirati informacije. Internet stvari omogućavaju znatno efikasniji pristup koji je aktivan u realnom vremenu, a koji meri produktivnost zaposlenih i dovodi do potpuno novih mogućnosti za jedan biznis.

Veliki broj kompanija uveliko koristi internet stvari za svoje potrebe. Kompanije će sve više tražiti od svojih zaposlenih nošenje fitnes uređaja koji će im omogućiti da prate njihovo kretanje i zdravstveno stanje. Generalno, zaposleni osećaju ugodnost tokom nošenja ovakvih uređaja i ne smatraju ih nekom velikom obavezom.

Postoji niz problema i rizika koji se odnose na privatnost i bezbednost povezanih sa internet stvarima. Uređaji mogu deliti informacije o zaposlenima, njihovim performansama, zdravlju, ali i o ostalim aktivnostima. Zaposleni su sa razlogom zabrinuti za informacije koje se mogu slati. Ukoliko glavni izvršni direktor ima neku bolest i ako ta informacija izađe u javnost, svakako može negativno uticati na cene akcija ili prodaju proizvoda te kompanije. Ako ovakve informacije o zdravstvenom stanju nekog zaposlenog budu zloupotrebene i kompromitovane, zaposleni može biti stigmatizovan.

Apsolutno je izvesno da će internet stvari pronaći sve veću upotrebu u menadžmentu ljudskih resursa, ali će biti potrebno državi i pravnim regulatorima da kreiraju pravne okvire za njeno ograničenje i kontrolu. Za upotrebu bilo kakvog uređaja internet stvari, smatramo da je potrebno prikupiti i dobiti lično odobrenje svakog zaposlenog.

3.4.6. Digitalizacija menadžmenta ljudskih resursa u malim i srednjim organizacijama

Poslednji u nizu budućih trendova menadžmenta ljudskih resursa u budućnosti jeste digitalizacija menadžmenta ljudskih resursa u malim i srednjim preduzećima. Dostupnost savremene tehnologije menadžmenta ljudskih resursa nikada više nije bila dostupnija, a sada i malim i srednjim preduzećima. U ne tako dalekoj prošlosti, ove tehnologije bile su privilegija samo najvećih i najbogatijih kompanija. Razlog ove daleko povoljnije situacije jesu rešenja bazirana na cloudu. Kompanije više ne moraju da investiraju u hardver i softver istovremeno i IT sektor ne mora da upravlja informacionim sistemima menadžmenta ljudskih resursa. Upravljanje hardverom i softverom sada se može pozabaviti dobavljač koji će biti angažovan za te potrebe. Mala i srednja preduzeća neće morati da brinu o brojnim i čestim promenama regulativa, jer će se time baviti upravo specijalizirane kompanije dobavljača. Ovaj trend će dovesti do bržeg rasta i razvoja malih i srednjih kompanija na globalnom tržištu.

3.4.7. Studija slučaja 12 – Lavera proizvodna kompanija: Kreiranje održivog znanja za inovacije

O kompaniji

Lavera proizvodna kompanija je firma osnovana 1980. godine čija je osnovna delatnost proizvodnja polimera. Kroz pet godina kompanija je značajno proširila asortiman proizvoda koji je nudila, gde osim raznih tkanina kreće da proizvodi i medicinski, elektronski i industrijski materijali. Tarek Mills, osnivač firme, od samog početka je imao viziju kompanije kao jedne globalne, multinacionalne kompanije koja je lider u svojoj oblasti. On je prepoznao značaj strategije deljenja znanja i nastojao da stvori znanje koje će biti osnov svih poslovnih aktivnosti kako bi kompanija uvek bila inovativna, kako sa aspekta tehnologije, tako i sa aspekta marketinga. On smatra da svaki zaposleni treba da kreira znanje i učestvuje u njegovom daljem prenošenju. Po njegovom mišljenju svaki pojedinac je neko ko potencijalno može i treba da kreira znanje. Na ovaj način, Tarek je uspeo da izgradi organizacionu strukturu koja je bila jedinstvena i nesvakidašnja, a takođe inovativna i fleksibilna.



Prvi korak u stvaranju znanja: Stvaranje korporativne filozofije radom

U kompaniji koncept koji se nameće i inspiriše zaposlene jeste da korporativnu filozofiju treba stvoriti radom. Svaka kompanija kreće od neke ideje i željenih idealnih vrednosti, a zaposleni treba da osećaju pripadnost i razumeju misiju i viziju kompanije. Ona u začetku nema upravu, hijerarhiju i formalne barijere. Međutim, širenjem kompanije se javlja i hijerarhija, a samim tim se gubi fleksibilnost i zaposleni gube motivaciju. Kako bi se održala idealna organizacija, neophodno je da zaposleni razumeju misiju firme i da im se ona stalno predočava. Motivacija je po ovom konceptu drugi ključan faktor jer ona utiče na zaposlene da daju svoj maksimum. Vodeći se ovim faktorima, kompanija bi trebalo da bude dinamična i inovativna, a zaposleni duboko posvećeni.

Organizacija zasnovana na konkretnom projektu

Kompanija je razvila takav organizacioni koncept po kome ne postoji hijerarhija, već jedno autonomno vođstvo. Svi poslovi i sve aktivnosti su organizovane u vidu projekata na kojima su zaposleni angažovani. Svaki projekat mora imati minimum dve, a maksimum 25 osoba, dok neki mogu biti angažovani i na više projekata istovremeno. Zaposleni su ključna komponenta ovog koncepta jer doprinose stvaranju i širenju znanja. Osnovna razlika organizacione strukture ove kompanije i ostalih ogleda se u autonomnosti zaposlenih. U kompaniji zaposleni su misiju, viziju i ciljeve postavili autonomno, dok u ostalim firmama postoji hijerarhija i postoje ljudi zaduženi za postavljanje i predočavanje misije i vizije firme.

Kada firma započne neki novi projekat, ključna stvar se ogleda u verifikaciji sledećih smernica u cilju kreiranja misije:

Smernice za razvoj projekata:

- Da li je projekat u skladu sa praksom korporativne filozofije?
- Da li misija projekta izaziva osećaj odgovornosti?
- Da li vizija projekta dovodi do pogrešnog predviđanja u budućnosti?
- Da li je pravac projekta u skladu sa osnovnim politikama i strategijama poslovanja?
- Da li suština rada utiče na inovacije i stvaranje?
- Možemo li cilj projekta smatrati izazovnim?
- Da li je cilj projekta ostvariv?
- Da li će projektne aktivnosti doprineti stvaranju dovoljnog prihoda?

Prateći gore navedene smernice, zaposleni kreiraju svoj projektni list gde unose sve podatke vezane za projekat, uključujući i odgovore na pitanja. Na ovaj način se zaposleni fokusiraju na stvaranje znanja za realizaciju projekta, postaju autonomni i posvećeni poslu. Nekad se desi da vođa projekta više puta koriguje projektni list u cilju stvaranja najboljeg mogućeg projektnog lista koji će biti svima razumljiv. Ovakav vid poslovanja je dosta poboljšao kvalitet aktivnosti stvaranja znanja.

Saradnja između projekata

Izrada projektnog lista i sama realizacija projekta se zasniva na činjenici da je rad dinamičan i fleksibilan. Nijedan projekat nije samostalan, već naprotiv, saradnja između projekata je od presudnog značaja za stvaranje i deljenje znanja. Na primer, kod projekta prodaje nekog proizvoda neophodna je njegova saradnja sa projektima razvoja i proizvodnje. Često se u tom cilju održavaju sastanci radi boljeg razumevanja projekata i njihovih ciljeva. Prvi sastanak se uvek održava između učesnika povezanih projekata. Po potrebi se dalje organizuju mesečni ili sedmični sastanci radi sticanja i deljenja znanja. Da li će zaposleni biti prisutni u drugim projektnim sastancima je njihova pojedinačna odluka.

Discipline profesionalaca: „lobiranje“ i „kontra-lobiranje“

Glavni poslovni izazov sa kojim se kompanija susreće jeste saradnja između različitih projekata. Kao što je kod drugih kompanija važna dobra saradnja između različitih odeljenja, tako je ona bitna i kod različitih projekata. Osnova uspešne realizacije projekata jeste dobra saradnja sa drugim projektima. U te svrhe zaposleni treba da razumeju celokupnu sliku rada i da sarađuju i međusobno komuniciraju. To je ključno za kreiranje i deljenje znanja. Kompanija saradnju i pomoć koja uključuje druge ljude u nečiji posao naziva lobiranjem. Lobiranje zaposlenih je jedna od najvažnijih osobina poslovanja prilikom zapošljavanja. Ovo podrazumeva ne samo kreiranje znanja, već i pomoć koju članovi drugih projekata pružaju projektu koji se susreće

sa poteškoćama. Iz tog razloga je bitno da među zaposlenima vlada poverenje, dobra atmosfera i da je prisutna svakodnevna komunikacija sa članovima drugih projekata. Kada se pojavi bilo kakav problem na projektu, članovi tog projekta obično znaju sa kim treba da se konsultuju da bi problem rešili.

Bilo da je u pitanju regularna saradnja ili da je potrebno rešiti neki konkretan problem, uvek se analiziraju i razmenjuju projektni list, list proizvoda, akcioni list, kao i dokument za pregled projekata. Na taj način se razmenjuju ključna znanja i smernice na preglednim sastancima između prisutnih zaposlenih. Čak i oni koji nisu pozvani na sastanak mogu dobrovoljno da učestvuju, ukoliko žele da steknu neka nova znanja. Ova dokumentacija i radni listovi se koriste isključivo u svrhu lobiranja i saradnje.

Posledice

Primena koncepta deljenja znanja kod kompanije je jedinstvena i kao takva uspešno doprinosi rastu i razvoju same kompanije. Neki od faktora uspeha koji se mogu izdvojiti, a koji su primenljivi u malim i srednjim preduzećima su sledeći:

1) Jasno definisana svrha KM-a

Osnovna svrha primene koncepta deljenja znanja (KM) odnosi se na kreiranje inovacija stvaranjem znanja. To u slučaju firme znači da samo kreiranje novih primera polimera već može da utiče na rast firme i ostvarenje značajnih finansijskih tokova. Konstantno kreiranje znanja je glavna aktivnost ove kompanije i svaki zaposleni treba da učestvuje u tome.

Ne postoji jedinstveno rešenje primene KM-a za sve firme različitih veličina. Uvek treba poći od definisanja svrhe primene ovog koncepta, a zatim i njenog usklađivanja sa misijom i vizijom firme.

2) Motivacija zaposlenih

Motivacija zaposlenih je ključna stvar kako bi doprinosili stvaranju i deljenju znanja i kako bi postojala interakcija između zaposlenih. Iz tog razloga je fokus na interakciji licem u lice, gde zaposleni treba aktivno da lobiraju i pomažu svojim kolegama. Ovde IT nije imao presudnu ulogu kod stvaranja znanja, već stvaranjem jednog motivisanog i produktivnog okruženja.

3) Radno okruženje bazirano na doslednosti i poverenju

Svi alati i infrastruktura poput radnih listova, listova projekata, smernica za razvoj projekata, platforme znanja, kao i DIU / OPU podržavaju jedinstven koncept stvaranja znanja zajedničkom interakcijom. Ta interakcija mora biti kontinuirana i iskrena kako bi koncept primene KM-a mogao da opstane, a samim tim i posao. Kada se nešto ne odvija na željeni način, treba sagledati prvo kakve signale dobijaju zaposleni od pravila, sistema i infrastrukture iz radnog okruženja. Ako svi ovi faktori dele jedinstveni cilj, primena koncepta stvaranja i deljenja znanja biće uspešna, a kompanija će biti inovativna i fleksibilna.

Pitanja za razmišljanje?

- 
- 1) Zbog čega gledamo menadžment ljudskih resursa kao strateški važan sektor svake organizacije?
 - 2) Zašto je važno upravljanje analitikom ljudskih resursa organizacije?
 - 3) Objasnite pojam virtuelnih timova.
 - 4) Koje benefite virtuelni timovi donose jednoj organizaciji?
 - 5) Šta znači formula korisnosti? U kojim slučajevima se koristi?
 - 6) Kako izgleda razvojni put globalnih menadžera?
 - 7) Navedite i objasnite tipove internacionalnih poslovnih operacija.
 - 8) Definišite indikatore radne snage.
 - 9) Kakva je veza analitike radne snage, indikatora i finalnog uspeha kompanije?
 - 10) Koji su osnovni nedostaci merenja performansi zaposlenih?
 - 11) Zbog čega je danas važna računarska bezbednost u poslovanju kompanija?
 - 12) Kako biste objasnili gamifikaciju?
 - 13) Zbog čega će digitalizacije usluga menadžmenta ljudskih resursa biti od velike koristi malim i srednjim preduzećima?
 - 14) Koji su budućí trendovi menadžmenta ljudskih resursa?

Biografija autora



dr Miloš Petković

Miloš Petković rođen je 11. 10. 1991. u Aleksincu, Republika Srbija. Svoje osnovno visoko obrazovanje završio je na Ekonomskom fakultetu Univerziteta u Nišu, na smeru za Računovodstvo, reviziju i finansijsko upravljanje 2014. godine. Nakon završenih osnovnih studija, Miloš Petković završava svoje prve master studije na Ekonomskom fakultetu Univerziteta u Beogradu na međunarodnom smeru za Makroekonomiju privreda u tranziciji, koji se organizuje zajedno sa Univerzitetom Sofia Antipolis iz Nice, Francuska 2015. godine. Nakon završenih prvih master studija, Miloš Petković nastavlja svoje master studije iz Međunarodnog biznisa na Fakultetu za menadžment Univerziteta Sofia Antipolis u Nici, Francuska kao jedan od najboljih studenata i stipendista francuske vlade za 2015. godinu iz oblasti menadžment nauka. Kao stipendista francuske vlade za doktorske studije i stipendista Fonda za mlade talente – Dositeja, Ministarstva omladine i sporta Republike Srbije, nastavlja svoje doktorske studije iz menadžment nauka na istom fakultetu u Nici. Godine 2019. doktorira pod mentorstvom profesorke Elizabet Walliser i profesora Erica Cauvina. U periodu od 2017. godine do 2018. godine, Miloš Petković radi kao istraživač-asistent na prestižnom fakultetu Sorbonne Business School Univerziteta Paris 1 Pantheon Sorbonne. Angažovanje se odnosilo na istraživački projekat koji je finansiran od strane Ministarstva finansija Republike Francuske, a okupljao je najeminentnija imena i profesore iz oblasti intelektualnog kapitala, nematerijalnih ulaganja i menadžmenta.

Miloš Petković poseduje bogato akademsko iskustvo. Tokom svojih doktorskih studija u periodu od 2017. do 2019. godine radio je kao asistent na Fakultetu za menadžment Univerziteta Sofia Antipolis. Univerzitetu Singidunum u Beogradu, Republika Srbija pridružuje se 2018. godine i započinje svoj angažman kao asistent. Zvanje docenta iz oblasti menadžment nauka dobija 2019. godine na Univerzitetu Singidunum, na kojem radi i danas. Godine 2019. angažovan je kao gostujući profesor na predmetu Korporativne finansije po pozivu profesora Safwan Mchawrab na prestižnoj biznis školi Grenoble Ecole de Management u Francuskoj. Od oktobra 2020. godine dobija stalna angažovanja predavača na prestižnoj Berlin School of Business and Innovation, u Berlinu, Nemačka i stalnog pridruženog profesora na College of Business, Concordia University of Chicago, u Čikagu, SAD.

Pored akademskog iskustva, Miloš Petković poseduje i profesionalno iskustvo. U 2014. godini radio je kao praktikant u reviziji u revizorskoj kući Moore Stephens u Nišu, Republika Srbija. U 2015. godini radio je kao mlađi pripravnik revizor u revizorskoj kući Privredni savetnik – Revizija u Beogradu, Republika Srbija. U 2016. godini radio je kao poslovni konsultant u konsultantskoj kući Joorney Business Plans u Beogradu, Republika Srbija.

Miloš Petković tečno govori engleski i francuski jezik.

Miloš Petković je autor brojnih radova objavljenih u domaćim i inostranim časopisima, međunarodnim monografijama i knjigama. Učesnik je brojnih domaćih i inostranih istraživačkih projekata.

Lista skraćenica



MVA:	Market Value Added
OECD:	Organization for Economic Cooperation and Development
OPU:	Ovum Pick-Up
PC:	Personal Computer
POS:	Point of Sale
PR:	Public Relations
PUUZ:	Partnerstvo za unapređenje usluga zdravstvene nege
PWC:	Pricewaterscoopers
R&D:	Research and Development
ROA:	Return on Assets
ROI:	Return on Investment
SaaS:	Software as a Service
SAD:	Sjedinjene Američke Države
SAP:	System Applications and Products
SAT:	Scholarship Aptitude Test
SC:	Scorecard
SD:	Standard Deviation
TNA:	Trening Needs Analysis
TV:	Television
VAIC:	Value Added Intellectual Coefficient

Spisak tabela



Tabela 1: Metode za e-učenje bazirani na veb-tehnologiji	55
Tabela 2: Komparativna analiza metoda za merenje intelektualnog kapitala	75
Tabela 3: Tipovi znanja	78
Tabela 4: Dimenzije imovine znanja	78
Tabela 5: Glavne funkcije usmerene ka organizacionim stejkholderima informacionog sistema menadžmenta ljudskih resursa	110
Tabela 6: Strategije akvizicije sistema	113
Tabela 7: Indikatori performansi kreirani na Saratoga institutu	123
Tabela 8: Poslovi sa velikom repetitivnošću prikazani procenturalno	147
Tabela 9: Fundamenti i ključni faktori za primenu veštačke inteligencije i automatizacije	149
Tabela 10: Delovi funkcije menadžmenta ljudskih resursa pod uticajem veštačke inteligencije	153
Tabela 11: Primeri zakona o privatnosti podataka po državama	166
Tabela 12: Razlike između Cultural fit i Cultural contribution	187
Tabela 13: Tri pristupa troškovnoj optimizaciji funkcije menadžmenta ljudskih resursa	203
Tabela 14: Spisak prednosti virtuelnih timova po organizaciju	216
Tabela 15: Primer funkcionalnosti samouslužnog portala	233

Spisak slika



Slika 1: Balans između tehnologije i ljudi	19
Slika 2: Rizici implementacije digitalnog menadžmenta ljudskih resursa	21
Slika 3: Potencijali digitalnog menadžmenta ljudskih resursa	23
Slika 4: Četiri osnovna elementa menadžmenta ljudskih resursa i nove dodate	24
Slika 5: Primer testa znanja 1	35
Slika 6: Primer testa veština 2	35
Slika 7: Primer testa kritičkog razmišljanja	36
Slika 8: Primer testa ličnih atributa	37
Slika 9: Primer testa interpersonalnih veština	37
Slika 10: Sistemski modeli treninga i razvoja	51
Slika 11: Model za određivanje najbolje metode za učenje	53
Slika 12: Metode treninga	54
Slika 13: Proces evaluacije	59
Slika 14: Konceptualni koreni nastanka intelektualnog kapitala	70
Slika 15: Put intelektualnog kapitala i proces kreiranja vrednosti kompanije	71
Slika 16: Procesi znanja	82
Slika 17: Upravljanje znanjem u organizaciji	83
Slika 18: Prikaz veze između intelektualnog kapitala i upravljanja znanjem	87
Slika 19: Veza između upravljanja znanjem i intelektualnog kapitala	88
Slika 20: Razumevanje pet ključnih pokretača za ostvarivanje uspešnog menadžmenta ljudskih resursa	102
Slika 21: Prikaz 3-nivoa arhitektura informacionog sistema menadžmenta ljudskih resursa	105
Slika 22: Arhitektura N-nivoa informacionog sistema menadžmenta ljudskih resursa	105
Slika 23: Tipičan životni ciklus razvoja sistema	107
Slika 24: Prikaz dizajna sistema za praćenje kandidata	112
Slika 25: Prvi inicijalni indikatori menadžmenta ljudskih resursa	129
Slika 26: Veza između rezultata testiranja i budućih performansi potencijalnog kandidata	132

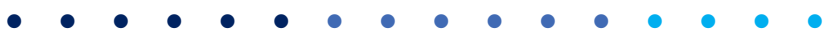
Slika 27: Okvir operativnog modela menadžmenta ljudskih resursa	136
Slika 28: Odnos akcije i rezultata u cilju identifikacije značajnog indikatora	137
Slika 29: Projekat veštačke inteligencije i automatizacije posla	145
Slika 30: Izgradnja blokova	149
Slika 31: Put tranzicije radne snage	150
Slika 32: Okvir za unapređenje veština radne snage	151
Slika 33: Humanizacija budućeg ljudskog kapitala pod uticajem veštačke inteligencije	155
Slika 34: Mekumberova kocka	164
Slika 35: Pet pitanja pre sprovođenja strateških promena organizacije	183
Slika 36: Potreba za adaptacijom i relevantnom strategijom menadžmenta ljudskih resursa	185
Slika 37: Definisanje organizacione kulture	186
Slika 38: Remećenje menadžmenta ljudskih resursa	189
Slika 39: Pristup transformaciji baziranoj na podacima	191
Slika 40: Pristupi analitike zaposlenih	193
Slika 41: Strateški menadžment ljudskih resursa za poslove i organizaciju	196
Slika 42: Strateško planiranje menadžmenta ljudskih resursa	197
Slika 43: Poslovni pokretači agilnog pristupa menadžmenta ljudskih resursa	200
Slika 44: Ključni pokretači digitalne strategije	203
Slika 45: Četiri osnovna razloga za pridruživanje timu	211
Slika 46: I-P-O Model funkcionisanja kreativnih timova	212
Slika 47: Model učenja efektivnog virtuelnog tima	214
Slika 48: Četiri osnovne dimenzije efektivnog liderstva virtuelnog tima	215

Spisak studija slučaja



Studija slučaja 1 – Izgradnja informacionog sistema IT kompanije	27
Studija slučaja 2 – Arhitektonska kancelarija iz Škotske	45
Studija slučaja 3 – Lian Xu kompanija: Ornamentalna riblja kompanija bazirana na znanju	68
Studija slučaja 4 – Konsultanska kuća sa sedištem u Hong Kongu	96
Studija slučaja 5 – Partnerstvo za unapređenje usluga zdravstvene nege (PUUZ)	127
Studija slučaja 6 – Marvor informacione tehnologije	149
Studija slučaja 7 – Deljenje organizacionog znanja primenom ERP sistema u Sona holding kompaniji	166
Studija slučaja 8 – Trevolis sindikat: Klaster upravljanja znanjem kreiran od malih i srednjih preduzeća	182
Studija slučaja 9 – Miranda banka: Putovanje ka upravljanju znanjem	219
Studija slučaja 10 – Razvoj ključnih kompetencija eksperata u trenutku podele	229
Studija slučaja 11 – Upravljanje znanjem u cilju razvoja, dokumentovanja i distribuiranja procesa učenja	241
Studija slučaja 12 – Lavera proizvodna kompanija: Kreiranje održivog znanja za inovacije	254

Literatura



- Ab, T. (1996). Statement of Human Resources, 1994. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 1(1), 99–116. <https://doi.org/10.1108/eb029025>
- Abshire, T. (2013). What do games have to do with a healthy workforce? *HR Focus*, 13–15.
- Akhvan, P., Jafari, M., & Fathian, M. (2005). Exploring Failure-Factors of Implementing Knowledge Management Systems in Organizations. *Journal of Knowledge Management Practice*, 6, 1–8.
- Alavi, M., & Leidner, D. (1999). Knowledge Management Systems: Issues, Challenges, and Benefits. *Knowledge Management Systems*, 1, 38.
- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107. <https://doi.org/10.2307/3250961>
- Albertini, E., Berger-Remy, F., Lefrancq, S., Morgana, L., Petković, M., & Walliser, E. (2021). Voluntary disclosure and intellectual capital: How CEOs mobilise discretionary accounting narratives to account for value creation stemming from intellectual capital. *Journal of Applied Accounting Research*, 22(4), 687–705. <https://doi.org/10/gjkwvf>
- Amin, M., A., Orife, J. N., & Wibowo, K. (2002). The legality of key word search as a personnel selection tool. *Employee Relations*, 24(5), 516–522. <https://doi.org/10.1108/01425450210443285>
- Anderson, A. H., McEwan, R., Bal, J., & Carletta, J. (2007). Virtual team meetings: An analysis of communication and context. *Computers in Human Behavior*, 23(5), 2558–2580. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2007.01.001>
- Armistead, C. (1999). Knowledge management and process performance. *Journal of Knowledge Management*, 3(2), 143–157. <https://doi.org/10.1108/13673279910275602>
- Atuahene-Gima, K. (2003). The Effects of Centrifugal and Centripetal Forces on Product Development Speed and Quality: How Does Problem Solving Matter? *Academy of Management Journal*, 46(3), 359–373. <https://doi.org/10.2307/30040629>
- Azhdari, G., MousaviMadani, F., & ZareBahramabadi, M. (2012). Measuring knowledge management readiness in ERP adopted organization: A case of Iranian company. *International Journal of Information Processing and Management*, 3(1), 37–44.
- Babic, L., & Djordjevic-Boljanovic, J. (2013). Contemporary approach to education in organizations. *Singidunum Journal of Applied Sciences*, 10(1), 46–53. <https://doi.org/10.5937/sjas1301046B>
- Backhuis, J. B., Holterman, W. G. M., Oudman, R. S., Overgoor, R. P. M., & Zijlstra, S. M. (1999). *Reporting on intangible assets*. International Symposium Measuring and Reporting Intellectual Capital: Experiences, Issues, and Prospects, OECD, Amsterdam.
- Baker, H. G. (1985). The unwritten contract: Job perceptions. *Personnel Journal*, 64, 37–41.
- Bal, J., & Gundry, J. (1999). Virtual teaming in the automotive supply chain. Team Performance Management: *An International Journal*, 5(6), 174–193. <https://doi.org/10.1108/13527599910298190>

- Baldwin, J. R., & Johnson, J. (1996). Business strategies in more- and less-innovative firms in Canada. *Research Policy*, 25(5), 785–804. [https://doi.org/10.1016/0048-7333\(95\)00875-6](https://doi.org/10.1016/0048-7333(95)00875-6)
- Baldwin, T. T., & Ford, J. K. (1988). Transfer of Training: A Review and Directions for Future Research. *Personnel Psychology*, 41(1), 63–105. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1988.tb00632.x>
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Baron W. T. L. K. (1883). *Electrical Units of Measurement* (Vol. 1). Popular Lectures and Addresses.
- Baroroh, N. (2013). Analysis on the influence of intellectual capital on financial performance manufacturing. *Jurnal Dinamika Akuntansi*, 5(2), 172–182.
- Bassi, L. J., & Buren, M. E. V. (1999). Valuing investments in intellectual capital. *International Journal of Technology Management*, 18(5/6/7/8), 414. <https://doi.org/10.1504/IJTM.1999.002779>
- Bassi, L.J. (1997). Harnessing the Power of Intellectual Capital. *Training & Development*, 51(12), 25–30.
- Beardwell, I., Holden, L., & Claydon, T. (Eds.). (2004). *Human resource management: A contemporary approach* (4. ed). FT Prentice Hall.
- Bergiel, B. J., Bergiel, E. B., & Balsmeier, P. W. (2008). Nature of virtual teams: A summary of their advantages and disadvantages. *Management Research News*, 31(2), 99–110. <https://doi.org/10.1108/01409170810846821>
- Bernard, J. G. (2006). *A typology of knowledge management system use by teams*. Proceeding of the 39th Hawaii International conference on system science.
- Bersin, J. (2018). *AI In HR: A Real Killer App*. Forbes. <https://www.forbes.com/sites/joshbersin/2018/06/18/ai-in-hr-a-real-killer-app/>
- Bertoni, M., Johansson, C., Larsson, T., & Isaksson, O. (2008). *A methodology for KEE systems target cascading*. Proceeding of the 3rd international symposium on tools and methods of competitive engineering.
- Bessieux-Ollier, C., Schatt, A., Walliser, E., & Zéghal, D. (2014). La reconnaissance du capital immatériel: Quels enjeux pour l'évaluation des entreprises? *Management international*, 18(3), 12. <https://doi.org/10.7202/1025086ar>
- Black, S. L., Washington, M. L., & Schmidt, G. B. (2016). How to Stay Current in Social Media to Be Competitive in Recruitment and Selection. In R. N. Landers & G. B. Schmidt (Eds.), *Social Media in Employee Selection and Recruitment* (pp. 197–219). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-29989-1_10
- Blacker, F. (1993). Knowledge and theory of organizations: Organizations as activity systems and the reframing of management. *Journal of Management Studies*, 30, 863–884.
- Blume, B. D., Ford, J. K., Baldwin, T. T., & Huang, J. L. (2010). Transfer of Training: A Meta-Analytic Review. *Journal of Management*, 36(4), 1065–1105. <https://doi.org/10.1177/0149206309352880>
- Boese, S. (2013). The engagement solution. Human Ressource Executive.
- Bontis, N. (1996). There's a Price On Your Head: Managing Intellectual Capital Strategically. *Business Quaterly*, 60(4), 40–47.
- Bothun, D., Lieberman, M., & Rao, A. (2017). *Consumer Intelligence Series*. PwC.

- Boudreau, J. W., & Ramstad, P. M. (1997). *Measuring Intellectual Capital: Learning from Financial History*. 36(3), 343–356.
- Bourne, M., Neely, A., Mills, J., & Platts, K. (2003). Implementing performance measurement systems: A literature review. *International Journal of Business Performance Management*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.1504/IJBPM.2003.002097>
- Boydell, T. H. (1983). *A guide to the identification of training needs*. British Association for Commercial and Industrial Education.
- Boyle, R., & Panko, R. R. (2013). *Corporate computer security* (3rd ed). Pearson.
- Breaugh, J. A., & Starke, M. (2000). Research on Employee Recruitment: So Many Studies, So Many Remaining Questions. *Journal of Management*, 26(3), 405–434. <https://doi.org/10.1177/014920630002600303>
- Brooking, A. (1997). *Intellectual capital*. International Thomson Business Press.
- Brown, V. R., & Vaughn, E. D. (2011). The Writing on the (Facebook) Wall: The Use of Social Networking Sites in Hiring Decisions. *Journal of Business and Psychology*, 26(2), 219–225. <https://doi.org/10.1007/s10869-011-9221-x>
- Buchanan, D., & Huczynski, A. (2019). *Organizational behaviour* (10 edition). Pearson.
- Buckley, P., Minette, K., Joy, D., & Michaels, J. (2004). The use of an automated employment recruiting and screening system for temporary professional employees: A case study. *Human Resource Management*, 43(2–3), 233–241. <https://doi.org/10.1002/hrm.20017>
- Bueno, E. (2002). *Dirección estratégica basada en conocimiento: Teoría y práctica de la nueva perspectiva*. Nuevas Claves para la Dirección Estratégica.
- Bukowitz, W. R., & Williams, R. L. (2000). *The knowledge management fieldbook* (Rev. ed). Financial Times Management.
- Burgess, T. F., Ong, T. S., & Shaw, N. E. (2007). Traditional or contemporary? The prevalence of performance measurement system types. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 56(7), 583–602. <https://doi.org/10.1108/17410400710823633>
- Cardy, R. L., & Miller, J. S. (2003). 5. Technology: Implications for HRM. In *Advances in Human Performance and Cognitive Engineering Research* (Vol. 3, pp. 99–117). Emerald (MCB UP). [https://doi.org/10.1016/S1479-3601\(02\)03005-9](https://doi.org/10.1016/S1479-3601(02)03005-9)
- Carlucci, D., Marr, B., & Schiuma, G. (2004). The knowledge value chain: How intellectual capital impacts on business performance. *International Journal of Technology Management*, 27(6/7), 575. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2004.004903>
- Carmeli, A., & Tishler, A. (2004). The relationships between intangible organizational elements and organizational performance. *Strategic Management Journal*, 25(13), 1257–1278. <https://doi.org/10.1002/smj.428>
- Carneiro, A. (2000). How does knowledge management influence innovation and competitiveness? *Journal of Knowledge Management*, 4(2), 87–98. <https://doi.org/10.1108/13673270010372242>
- Cascio, W. F. (1991). *Applied psychology in personnel management* (4th ed). Prentice Hall.
- Cascio, W. F. (2000). Managing a virtual workplace. *Academy of Management Perspectives*, 14(3), 81–90. <https://doi.org/10.5465/ame.2000.4468068>
- Cascio, W. F. (2016). *Managing human resources: Productivity, quality of work life, profits* (Tenth edition). McGraw-Hill Education.

- Cascio, W. F., & Shurygailo, S. (2008). E-Leadership and Virtual Teams. *IEEE Engineering Management Review*, 36(1), 79–79. <https://doi.org/10.1109/EMR.2008.4490142>
- Cascio, W. F. (1998). The Future World of Work: Implications for Human Resource Costing and Accounting. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 3(2), 9–19.
- Cauvin, E. (2004). Le Balanced Scorecard: Un outil d'évaluation de la performance des actifs intangibles. *Echanges*, 214, 3.
- Chapman, D. S., & Webster, J. (2003). The Use of Technologies in the Recruiting, Screening, and Selection Processes for Job Candidates. *International Journal of Selection and Assessment*, 11(2–3), 113–120. <https://doi.org/10.1111/1468-2389.00234>
- Chen, C.-C., Lin, M.-M., & Chen, C.-M. (2012). Exploring the mechanisms of the relationship between website characteristics and organizational attraction. *The International Journal of Human Resource Management*, 23(4), 867–885. <https://doi.org/10.1080/09585192.2011.579916>
- Chen, M., Cheng, S., & Hwang, Y. (2005). An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms' market value and financial performance. *Journal of Intellectual Capital*, 6(2), 159–176. <https://doi.org/10.1108/14691930510592771>
- Christensen, C. (2018). Disruptive Innovation. Clayton. <https://claytonchristensen.com/key-concepts/>
- Chua, A. (2004). Knowledge management system architecture: A bridge between KM consultants and technologists. *International Journal of Information Management*, 24(1), 87–98. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2003.10.003>
- Clark, M. & Schramm, J. (2012). *Future insights: The top trends according to SHRM's HR subject matter expert panels*. Society for Human Resource Management, Research Department.
- Cober, R. T., Brown, D. J., Blumental, A. J., Doverspike, D., & Levy, P. (2000). The Quest for the Qualified Job Surfer: It's Time the Public Sector Catches the Wave. *Public Personnel Management*, 29(4), 479–496. <https://doi.org/10.1177/009102600002900406>
- Colao, J. J. (2012). *With Facebook, Your Recruitment Pool Is One Billion People*. Forbes. <https://www.forbes.com/sites/jjcolao/2012/09/12/with-facebook-your-recruitment-pool-is-one-billion-people/>
- Cooke, N. J., Pringle, H. L., Pedersen, H. K., & Connor, O. (Eds.). (2006). *Human Factors of Remotely Operated Vehicles*. Emerald Group Publishing Limited.
- Coppola, N. W., & Myre, R. (2002). Corporate software training: Is Web-based training as effective as instructor-led training? *IEEE Transactions on Professional Communication*, 45(3), 170–186. <https://doi.org/10.1109/TPC.2002.801636>
- Crabtree, S. (2013). *Worldwide, 13% of Employees Are Engaged at Work*. <https://news.gallup.com/poll/165269/worldwide-employees-engaged-work.aspx>
- Cross, K. F., & Lynch, R. L. (1988). The "SMART" way to define and sustain success. *National Productivity Review*, 8(1), 23–33. <https://doi.org/10.1002/npr.4040080105>
- Damodaran, L., & Olphert, W. (2000). Barriers and facilitators to the use of knowledge management systems. *Behaviour & Information Technology*, 19(6), 405–413. <https://doi.org/10.1080/014492900750052660>

- Danka S. & Marr, B. (2004). Understanding corporate value: Managing and reporting intellectual capital. *Chartered Institute of Management Accountants (CIMA) and Cranfield University, London*, 28.
- Dash. (2006). Ameriprise Says Stolen Laptop Had Data on 230,000 People—The New York Times. <https://www.nytimes.com/2006/01/26/business/ameriprise-says-stolen-laptop-had-data-on-230000-people.html>
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (2010). *Working knowledge: How organizations manage what they know* (Nachdr.). Harvard Business School Press.
- Davenport, T. H., & Völpe, S. C. (2001). The rise of knowledge towards attention management. *Journal of Knowledge Management*, 5(3), 212–222. <https://doi.org/10.1108/13673270110400816>
- David H. L. (1998). *Intellectual Capital and its Measurement*. Proceedings of the Asian Pacific Interdisciplinary Research in Accounting Conference (APIRA), Osaka, Japan.
- David P. Norton, & Robert S. Kaplan. (1992). The Balanced Scorecard—Measures That Drive Performance. *Harvard Business Review*, 10.
- David, J. (2002). Policy enforcement in the workplace. *Computers & Security*, 21(6), 506–513. [https://doi.org/10.1016/S0167-4048\(02\)01006-4](https://doi.org/10.1016/S0167-4048(02)01006-4)
- Davis, F. D., & Venkatesh, V. (2004). Toward Preprototype User Acceptance Testing of New Information Systems: Implications for Software Project Management. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 51(1), 31–46. <https://doi.org/10.1109/TEM.2003.822468>
- Davison, H. K., Maraist, C., & Bing, M. N. (2011). Friend or Foe? The Promise and Pitfalls of Using Social Networking Sites for HR Decisions. *Journal of Business and Psychology*, 26(2), 153–159. <https://doi.org/10.1007/s10869-011-9215-8>
- Dennis, A., Wixom, B. H., & Roth, R. M. (2006). *Systems analysis design* (3rd ed). J. Wiley.
- Derouin, R. E., Fritzsche, B. A., & Salas, E. (2005). E-Learning in Organizations. *Journal of Management*, 31(6), 920–940. <https://doi.org/10.1177/0149206305279815>
- DeSanctis, G. (1986). Human Resource Information Systems: A Current Assessment. *MIS Quarterly*, 10(1), 15. <https://doi.org/10.2307/248875>
- Desouza, K.C. (2003). Barriers to effective use of knowledge management system in software engineering. *Communication of ACM*, 46(1), 99–101.
- Đorđević Boljanović, J., Dobrijević, G., Đoković, F., & Živojinović, N. (2019). Digitalna transformacija HR menadžmenta. *Proceedings of the International Scientific Conference - Sinteza 2019*, 129–134. <https://doi.org/10.15308/Sinteza-2019-129-134>
- Drucker, P.F. (1988). *The coming of the new organization*. Harvard Business Review.
- Duarte, C., Sethi, D., & Staley, B. (2018). *It is complicated*, PwC. PwC.
- Earl, M. (2001). Knowledge Management Strategies: Toward a Taxonomy. *Journal of Management Information Systems*, 18(1), 215–233. <https://doi.org/10.1080/07421222.2001.11045670>
- Easterby-Smith, M., & Easterby-Smith, M. (1994). *Evaluating management development, training, and education* (2nd ed). Gower.
- Eddy, E. R., Stone, D. L., & Stone-Romero, E. E. (1999). The Effects of Information Management Policies on Reactions to Human Resource Information Systems: An Integration of Privacy and Procedural Justice Perspectives. *Personnel Psychology*, 52(2), 335–358. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1999.tb00164.x>

- Edvinsson, L. (1997). *Developing intellectual capital at Skandia*. *Long Range Planning*, 30(3), 366–373. [https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(97\)90248-X](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(97)90248-X)
- Edvinsson, L., & Malone, M. S. (1997). *Intellectual capital: Realizing your company's true value by finding its hidden brainpower* (1st ed). HarperBusiness.
- Edvinsson, L., & Stenfelt, C. (1999). Intellectual capital of nations for future wealth creation. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 4(1), 21–33.
- Edvinsson, L., & Sullivan, P. (1996). Developing a model for managing intellectual capital. *European Management Journal*, 14(4), 356–364. [https://doi.org/10.1016/0263-2373\(96\)00022-9](https://doi.org/10.1016/0263-2373(96)00022-9)
- Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, 21(10–11), 1105–1121. [https://doi.org/10.1002/1097-0266\(200010/11\)21:10/11<1105::AID-SMJ133>3.0.CO;2-E](https://doi.org/10.1002/1097-0266(200010/11)21:10/11<1105::AID-SMJ133>3.0.CO;2-E)
- Ferrar, J., & Green, D. (2020). *Nine Dimensions for Excellence in People Analytics*. MyHRfuture. <https://www.myhrfuture.com/blog/2018/8/9/nine-dimensions-for-excellence-in-people-analytics>
- Fitz-enz, J. (1995). *How to measure human resources management* (2nd ed.). McGraw-Hill.
- Fitz-enz, J. (2009). *The ROI of human capital: Measuring the economic value of employee performance* (2nd ed). AMACOM.
- Fleck, C. (2016). An algorithm for success. *HR Magazine*, 130–135.
- Franco-Santos, M., Kennerley, M., Micheli, P., Martinez, V., Mason, S., Marr, B., Gray, D., & Neely, A. (2007). Towards a definition of a business performance measurement system. *International Journal of Operations & Production Management*, 27(8), 784–801. <https://doi.org/10.1108/01443570710763778>
- Gagné, R. M., & Gagné, R. M. (1985). *The conditions of learning and theory of instruction* (4th ed). Holt, Rinehart and Winston.
- Galbraith, J. K. (1969). The Consequences of Technology. *Journal of Accountancy*, 127, 44–56.
- Gartner | Delivering Actionable, Objective Insight to Executives and Their Teams. (2023). Gartner. Retrieved April 28, 2023, from <https://www.gartner.com/en>
- Gassmann, O., & Von Zedtwitz, M. (2003). Innovation Processes in Transnational Corporations. In *The International Handbook on Innovation* (pp. 702–714). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-008044198-6/50048-6>
- George, S. (2019). *HR cost optimizations should focus on three main areas*. Gartner. <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/10-ways-to-optimize-hr-costs>
- Ghalayini, A. M., & Noble, J. S. (1996). The changing basis of performance measurement. *International Journal of Operations & Production Management*, 16(8), 63–80. <https://doi.org/10.1108/01443579610125787>
- Ghalayini, A. M., Noble, J. S., & Crowe, T. J. (1997). An integrated dynamic performance measurement system for improving manufacturing competitiveness. *International Journal of Production Economics*, 48(3), 207–225. [https://doi.org/10.1016/S0925-5273\(96\)00093-X](https://doi.org/10.1016/S0925-5273(96)00093-X)
- Gogan, L.-M., & Draghici, A. (2013). A Model to Evaluate the Intellectual Capital. *Procedia Technology*, 9, 867–875. <https://doi.org/10.1016/j.protcy.2013.12.096>

- Gold, A. H., Malhotra, A., & Segars, A. H. (2001). Knowledge Management: An Organizational Capabilities Perspective. *Journal of Management Information Systems*, 18(1), 185–214. <https://doi.org/10.1080/07421222.2001.11045669>
- Gordon, A., & Malik, J. (Eds.). (2015). *Official (ISC)2® guide to the CISSP® CBK®: Certified Information Systems Security Professional*. CRC Press.
- Gourevitch, A. et al. (2017). *Data-Driven Transformation: Accelerate a scale now*. Boston Consulting Group.
- Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm: Knowledge-based Theory of the Firm. *Strategic Management Journal*, 17(S2), 109–122. <https://doi.org/10.1002/smj.4250171110>
- Grant, R. M. (2001). *Contemporary strategy analysis: Concepts, techniques, applications* (3. ed., repr). Blackwell Publishers.
- Gray, P. (2000). The effects of knowledge management systems on emergent teams: Towards a research model. *Journal of Strategic Information Systems*, 9(2), 175–191.
- Gubbi, J., Buyya, R., Marusic, S., & Palaniswami, M. (2013). Internet of Things (IoT): A vision, architectural elements, and future directions. *Future Generation Computer Systems*, 29(7), 1645–1660. <https://doi.org/10.1016/j.future.2013.01.010>
- Gueutal, H. G., & Stone, D. L. (Eds.). (2005). *The brave new world of eHR: Human resources management in the digital age* (1st ed). Jossey-Bass.
- Gueutal, H. G., & Stone, D. L. (Eds.). (2005). *The brave new world of eHR: Human resources management in the digital age* (1st ed). Jossey-Bass.
- Guidelines for managing and reporting on intangibles. Madrid, Spain: Measuring Intangible to Understand and Improve Innovation Management (MERITUM). (2002). *MERITUM Project*, 31.
- Guzzo, R. A., Fink, A. A., King, E., Tonidandel, S., & Landis, R. S. (2015). Big Data Recommendations for Industrial–Organizational Psychology. *Industrial and Organizational Psychology*, 8(4), 491–508. <https://doi.org/10.1017/iop.2015.40>
- Haan, K., & Main, K. (2023). *11 Best Applicant Tracking Systems (ATS) Of 2023 – Forbes Advisor*. <https://www.forbes.com/advisor/business/best-applicant-tracking-systems/>
- Hackman, J. R., & Morris, C. G. (1975). Group Tasks, Group Interaction Process, and Group Performance Effectiveness: A Review and Proposed Integration. In *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 8, pp. 45–99). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60248-8](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60248-8)
- Hansen, L., & Bottorff, C. (2023). *Best Performance Management Software (June 2023) – Forbes Advisor*. <https://www.forbes.com/advisor/business/software/best-performance-management-software/>
- Hansen, M. T., Nohria, N., & Tierney, T. (1999). What's your strategy for managing knowledge? *Harvard Business Review*, 77(2), 106–116.
- Harbour, J. L. (2009). *The basics of performance measurement* (2nd ed). CRC Press.
- Harrison, R. (2006). Learning and Development. *Human Resource Management International Digest*, 14(4). <https://doi.org/10.1108/hrmid.2006.04414dae.001>
- Hawk, R. H. (1967). *The recruitment function*. American Management Association.
- Hayashi, A., Chen, C. C., & Terasse, H. (2004). Aligning IT Skills Training With Online Asynchronous Learning Multimedia Technologies. *Information Systems Education Journal*, 3(26), 3–10.

- Hayek, F. A. (1945). The use of knowledge in society. *The American Economic Review*, 35(4), 519–530.
- Hinds, P. J., & Mortensen, M. (2005). Understanding Conflict in Geographically Distributed Teams: The Moderating Effects of Shared Identity, Shared Context, and Spontaneous Communication. *Organization Science*, 16(3), 290–307. <https://doi.org/10.1287/orsc.1050.0122>
- Hogler, R. L., Henle, C., & Bemus, C. (1998). Internet recruiting and employment discrimination: A legal perspective. *Human Resource Management Review*, 8(2), 149–164. [https://doi.org/10.1016/S1053-4822\(98\)80002-8](https://doi.org/10.1016/S1053-4822(98)80002-8)
- Holmen, J. (2005). Intellectual capital reporting. *Management Accounting Quarterly*, 6(4), 2.
- Holsapple, C. W. (2004). *Handbook on Knowledge Management 1 Knowledge Matters*. Springer Berlin Heidelberg.
- Holsapple, C. W., & Joshi, K. D. (2000). An investigation of factors that influence the management of knowledge in organizations. *The Journal of Strategic Information Systems*, 9(2–3), 235–261. [https://doi.org/10.1016/S0963-8687\(00\)00046-9](https://doi.org/10.1016/S0963-8687(00)00046-9)
- Howey, J. (2016). *Practicing Agility in Human Resources*. Agile Alliance.
- Hsu, Y.-H., & Fang, W. (2009). Intellectual capital and new product development performance: The mediating role of organizational learning capability. *Technological Forecasting and Social Change*, 76(5), 664–677. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2008.03.012>
- Hudson, W. J. (1993). *Intellectual capital: How to build it, enhance it, use it*. J. Wiley.
- Hunsaker, P. L., & Hunsaker, J. S. (2008). Virtual teams: A leader's guide. *Team Performance Management: An International Journal*, 14(1/2), 86–101. <https://doi.org/10.1108/13527590810860221>
- IAS Standard 38 Intangible Assets. (n.d.). IFRS Foundation.
- Illanes, P., & et, al. (2018). *Retraining and Reskilling Workers in the Age of Automation*. McKinsey Global Institute.
- Imen Mhedhbi. (2013). The Company's Intellectual Capital: Interaction and Value Creation Case of Tunisian Companies. *Asian Economic and Social Society*, 3(1), 1–10.
- Irani, Z., Sharif, A. M., Papadopoulos, T., & Love, P. E. D. (2017). Social media and Web 2.0 for knowledge sharing in product design. *Production Planning & Control*, 28(13), 1047–1065. <https://doi.org/10.1080/09537287.2017.1329955>
- Itami, H., & Roehl, T. W. (2009). *Mobilizing Invisible Assets*. Harvard University Press.
- Ittner, C. D., Larcker, D. F., & Randall, T. (2003). Performance implications of strategic performance measurement in financial services firms. *Accounting, Organizations and Society*, 28(7–8), 715–741. [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(03\)00033-3](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(03)00033-3)
- Jacobs, V. (2018). *The WHAT and the HOW of a digital HR strategy*. MyHRfuture. <https://www.myhrfuture.com/blog/2018/6/22/the-what-and-the-how-of-a-digital-hr-strategy>
- Jain, V. K., & Sobek, D. K. (2006). Linking design process to customer satisfaction through virtual design of experiments. *Research in Engineering Design*, 17(2), 59–71. <https://doi.org/10.1007/s00163-006-0018-2>
- Johanson, U., EkloK v, M., Holmgren, M., & Ma> rtensson, M. (1998). Human resource costing and accounting versus the balanced scorecard: A literature survey of experiences with the concept. *Working Paper - School of Business, Stockholm University*.
- Kailash B. L. Srivastava. (2001). Intellectual Capital Development and Management of Knowledge in Knowledge Based Economy. *Indian Journal of Industrial Relations*, 36(3), 355–362.

- Kane et al., G. (2018). *Strategy, not Technology, Drives Digital Transformation*. <https://sloanreview.mit.edu/projects/strategy-drives-digital-transformation/>
- Kankanhalli, B., & Kwok-Kee. (2005). Contributing knowledge to electronic knowledge repositories: An empirical investigation. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 29(1), 113–143.
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons*, 53(1), 59–68. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2009.09.003>
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). Strategic learning & the balanced scorecard. *Strategy & Leadership*, 24(5), 18–24. <https://doi.org/10.1108/eb054566>
- Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (2001). Transforming the Balanced Scorecard from Performance Measurement to Strategic Management: Part 1. *Accounting Horizons*, 15(1), 87–104.
- Katzenbach, J. R., & Smith, D. K. (1993). *The Discipline of Teams*. <https://hbr.org/1993/03/the-discipline-of-teams-2>
- Kavanagh, M. J., & Johnson, R. D. (Eds.). (2018). *Human resource information systems* (Fourth edition). SAGE.
- Kavanagh, M. J., & Thite, M. (Eds.). (2009). *Human resource information systems: Basics, applications, and future directions*. Sage.
- Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2005). *Systems analysis and design* (6th ed). Pearson/Prentice Hall.
- King, W. R. (2009). Knowledge Management and Organizational Learning. In W. R. King (Ed.), *Knowledge Management and Organizational Learning* (Vol. 4, pp. 3–13). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-0011-1_1
- Kirkman, B. L., Rosen, B., Gibson, C. B., Tesluk, P. E., & McPherson, S. O. (2002). Five challenges to virtual team success: Lessons from Sabre, Inc. *Academy of Management Perspectives*, 16(3), 67–79. <https://doi.org/10.5465/ame.2002.8540322>
- Kirkpatrick, D. L. (1998). The Four Levels of Evaluation. In S. M. Brown & C. J. Seidner (Eds.), *Evaluating Corporate Training: Models and Issues* (pp. 95–112). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-011-4850-4_5
- Kirkpatrick, D. L., & Kirkpatrick, J. D. (2006). *Evaluating training programs: The four levels* (3rd ed). Berrett-Koehler.
- Knowles, M. S., Holton, E. F., Swanson, R. A., & Robinson, P. A. (2020). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development* (Ninth edition). Routledge.
- Kovach, K. A., & Cathcart, C. E. (1999). Human Resource Information Systems (HRIS): Providing Business with Rapid Data Access, Information Exchange and Strategic Advantage. *Public Personnel Management*, 28(2), 275–282. <https://doi.org/10.1177/009102609902800208>
- Krogh, G. von. (2009). Individualist and collectivist perspectives on knowledge in organizations: Implications for information systems research. *The Journal of Strategic Information Systems*, 18(3), 119–129. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2009.08.001>
- Kuo, R.-Z., & Lee, G.-G. (2011). Knowledge management system adoption: Exploring the effects of empowering leadership, task-technology fit and compatibility. *Behaviour & Information Technology*, 30(1), 113–129. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2010.516018>
- Laitinen, E. K. (2002). A dynamic performance measurement system: Evidence from small Finnish technology companies. *Scandinavian Journal of Management*, 18(1), 65–99. [https://doi.org/10.1016/S0956-5221\(00\)00021-X](https://doi.org/10.1016/S0956-5221(00)00021-X)

- Lance, C. E., Kavanagh, M. J., & Brink, K. E. (2002). Retraining Climate as a Predictor of Retraining Success and as a Moderator of the Relationship between Cross-Job Retraining Time Estimates and Time to Proficiency in the New Job. *Group & Organization Management*, 27(2), 294–317. <https://doi.org/10.1177/10501102027002007>
- Lank, E. (1997). Leveraging invisible assets: The human factor. *Long Range Planning*, 30(3), 406–412. [https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(97\)90258-2](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(97)90258-2)
- Laroche, M., Habibi, M. R., Richard, M.-O., & Sankaranarayanan, R. (2012). The effects of social media based brand communities on brand community markers, value creation practices, brand trust and brand loyalty. *Computers in Human Behavior*, 28(5), 1755–1767. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.04.016>
- Lebas, M. & Euske, K. (2004). *A conceptual and operational of performance*. Business Performance Measurement: Theory and Practice.
- Lee, I. (2005). The Evolution of E-Recruiting: A Content Analysis of Fortune 100 Career Web Sites. *Journal of Electronic Commerce in Organizations*, 3(3), 57–68. <https://doi.org/10.4018/jeco.2005070104>
- Leech, S. A., & Sutton, S. G. (2002). Knowledge management issues in practice. *International Journal of Accounting Information Systems*, 3(2), 69–73. [https://doi.org/10.1016/S1467-0895\(02\)00040-4](https://doi.org/10.1016/S1467-0895(02)00040-4)
- Leenders, R. Th. A. J., Van Engelen, J. M. L., & Kratzer, J. (2003). Virtuality, communication, and new product team creativity: A social network perspective. *Journal of Engineering and Technology Management*, 20(1–2), 69–92. [https://doi.org/10.1016/S0923-4748\(03\)00005-5](https://doi.org/10.1016/S0923-4748(03)00005-5)
- Lengnick-Hall, C. A., & Lengnick-Hall, M. L. (2006). HR, ERP, and knowledge for competitive advantage. *Human Resource Management*, 45(2), 179–194. <https://doi.org/10.1002/hrm.20103>
- Li, J., Liu, M., & Liu, X. (2016). Why do employees resist knowledge management systems? An empirical study from the status quo bias and inertia perspectives. *Computers in Human Behavior*, 65, 189–200. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.08.028>
- Liao, Y. (2011). The effect of human resource management control systems on the relationship between knowledge management strategy and firm performance. *International Journal of Manpower*, 32(5/6), 494–511. <https://doi.org/10.1108/01437721111158170>
- Liebowitz, J., & Suen, C. Y. (2000). Developing knowledge management metrics for measuring intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, 1(1), 54–67. <https://doi.org/10.1108/14691930010324160>
- Liebowitz, J., & Wright, K. (1999). Does measuring knowledge make “cents”? *Expert Systems with Applications*, 17(2), 99–103. [https://doi.org/10.1016/S0957-4174\(99\)00027-5](https://doi.org/10.1016/S0957-4174(99)00027-5)
- Lin, C., Standing, C., & Liu, Y.-C. (2008). A model to develop effective virtual teams. *Decision Support Systems*, 45(4), 1031–1045. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2008.04.002>
- Lin, H.F. (2013). Examining the factors influencing knowledge management system adoption and continuance intention. *Knowledge Management Research & Practice*, 11(4), 389–404.
- LinkedIn. (2023). About LinkedIn. <https://about.linkedin.com/>
- Luty, P., & Petkovic, M. (2021). Does Adoption of Latest Modifications of IAS 16 Influence on Company's Profitability? Evidence from European Companies. *European Research Studies Journal*, XXIV(Issue 3), 899–917. <https://doi.org/10/gnppqx>

- Ma, Q., & Liu, L. (2004). The Technology Acceptance Model: A Meta-Analysis of Empirical Findings. *Journal of Organizational and End User Computing*, 16(1), 59–72. <https://doi.org/10.4018/joeuc.2004010104>
- Making the Most of On-Line Recruiting. (2023). Retrieved April 10, 2023, from <https://hbr.org/2001/03/making-the-most-of-on-line-recruiting>
- Malhotra, Y. (2003). The Knowledge Application Gap in Information Systems Research and Education And their Quest for the Dependent Variable. *Information Resources Management Journal*, 16(2), 1–7.
- Mankin. (2015, October 28). 7 Reasons Why Knowledge Management Fails. Bloomfire. <https://bloomfire.com/blog/seven-deadly-sins-that-will-turn-your-knowledge-management-system-into-a-graveyard/>
- Manyika, J. (2017). *What is the Future of Work? Technology, Jobs and the future of work*. McKinsey & Company.
- Manyika, J., & et al. (2017). *Jobs Lost, Jobs Gained: What the future of work will mean for jobs, skills and wages?* McKinsey Global Institute.
- Marakas, G. M., Yi, M. Y., & Johnson, R. D. (1998). The Multilevel and Multifaceted Character of Computer Self-Efficacy: Toward Clarification of the Construct and an Integrative Framework for Research. *Information Systems Research*, 9(2), 126–163. <https://doi.org/10.1287/isre.9.2.126>
- Marr, B., & Moustaghfir, K. (2005). Defining intellectual capital: A three-dimensional approach. *Management Decision*, 43(9), 1114–1128. <https://doi.org/10.1108/00251740510626227>
- Martín-de-Castro, G., Delgado-Verde, M., López-Sáez, P., & Navas-López, J. E. (2011). Towards 'An Intellectual Capital-Based View of the Firm': Origins and Nature. *Journal of Business Ethics*, 98(4), 649–662. <https://doi.org/10.1007/s10551-010-0644-5>
- May, A., & Carter, C. (2001). A case study of virtual team working in the European automotive industry. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 27(3), 171–186. [https://doi.org/10.1016/S0169-8141\(00\)00048-2](https://doi.org/10.1016/S0169-8141(00)00048-2)
- McDonough, E. F., Kahn, K. B., & Barczaka, G. (2001). An investigation of the use of global, virtual, and colocated new product development teams. *Journal of Product Innovation Management*, 18(2), 110–120. <https://doi.org/10.1111/1540-5885.1820110>
- McManus, M. A., & Ferguson, M. W. (2003). Biodata, Personality, and Demographic Differences of Recruits from Three Sources. *International Journal of Selection and Assessment*, 11(2–3), 175–183. <https://doi.org/10.1111/1468-2389.00241>
- Mead, A. D., & Drasgow, F. (1993). Equivalence of computerized and paper-and-pencil cognitive ability tests: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 114(3), 449–458. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.114.3.449>
- Meister, J. (2018). *The Employee Experience Is The Future Of Work: 10 HR Trends For 2017*. <https://www.forbes.com/sites/jeannemeister/2017/01/05/the-employee-experience-is-the-future-of-work-10-hr-trends-for-2017/?sh=297cdccb20a6>
- Miller, W. (1999). Building the ultimate resource. *Management Review*, 1(1), 42–45.
- Moon, M. (2016). *Don't Have an HR Technology Strategy? Four Tips for Building One—TalentCulture*. <https://talentculture.com/dont-have-an-hr-technology-strategy-four-tips-for-building-one/>

- Morgan, C. (2004). Structure, speed and salience: Performance measurement in the supply chain. *Business Process Management Journal*, 10(5), 522–536.
<https://doi.org/10.1108/14637150410559207>
- Morrison, E. W., & Robinson, S. L. (1997). When Employees Feel Betrayed: A Model of How Psychological Contract Violation Develops. *The Academy of Management Review*, 22(1), 226. <https://doi.org/10.2307/259230>
- Mulebeke, J. A. W., & Zheng, L. (2006). Incorporating integrated product development with technology road mapping for dynamism and innovation. *International Journal of Product Development*, 3(1), 56. <https://doi.org/10.1504/IJPD.2006.008875>
- Münsterberg, H. (1913). *Psychology and industrial efficiency*. Houghton, Mifflin and Company. <https://doi.org/10.1037/10855-000>
- Neela, A. (2017). *Decoding Digital Strategy for Human Resources*. <https://www.mercer.com/our-thinking/career/voice-on-talent/decoding-digital-strategy-hr.html>
- Neely, A. (1999). The performance measurement revolution: Why now and what next? *International Journal of Operations & Production Management*, 19(2), 205–228. <https://doi.org/10.1108/01443579910247437>
- Neely, A., Adams, C., & Crowe, P. (2001). The performance prism in practice. *Measuring Business Excellence*, 5(2), 6–13. <https://doi.org/10.1108/13683040110385142>
- Neely, A., Gregory, M., & Platts, K. (1995). Performance measurement system design: A literature review and research agenda. *International Journal of Operations & Production Management*, 15(4), 80–116. <https://doi.org/10.1108/01443579510083622>
- Neely, A., Mills, J., Platts, K., Richards, H., Gregory, M., Bourne, M., & Kennerley, M. (2000). Performance measurement system design: Developing and testing a process-based approach. *International Journal of Operations & Production Management*, 20(10), 1119–1145. <https://doi.org/10.1108/01443570010343708>
- Ngai, E. W. T., & Wat, F. K. T. (2006). Human resource information systems: A review and empirical analysis. *Personnel Review*, 35(3), 297–314. <https://doi.org/10.1108/00483480610656702>
- Noe, R. A. (2002). *Employee training and development* (2nd ed). McGraw-Hill/Irwin.
- Nonaka, I. (1991). The knowledge-creating company. *Harvard Business Review*, 69(6), 96–104.
- Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science*, 5(1), 14–37. <https://doi.org/10.1287/orsc.5.1.14>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.
- Nowacki, R., & Bachnik, K. (2016). Innovations within knowledge management. *Journal of Business Research*, 69(5), 1577–1581. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.10.020>
- OECD. (1996). The Knowledge-Based Economy 46.
- Olsson, B. (1999). The construction of transparency through accounting on intellectual capital (IC)? *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 4(1), 7–10.
- Olve, N.-G., Roy, J., & Wetter, M. (2000). *Performance drivers: A practical guide to using the balanced scorecard*. Wiley.

- Onrec | The Online Recruitment Resource. (2023). Retrieved April 10, 2023, from <https://www.onrec.com/?ID=1981>
- Ordóñez de Pablos, P. (2003). Intellectual capital reporting in Spain: A comparative view. *Journal of Intellectual Capital*, 4(1), 61–81. <https://doi.org/10.1108/14691930310455397>
- Otley, D. (1999). Performance management: A framework for management control systems research. *Management Accounting Research*, 10(4), 363–382. <https://doi.org/10.1006/mare.1999.0115>
- P.N. Bukh, H.T. Larsen, & J. Mouritsen. (2001). Constructing intellectual capital statements. *Scandinavian Journal of Management*, 87–108.
- Pablos, P. O. de. (2003). Knowledge management projects: State of the art in the Spanish manufacturing industry. *International Journal of Manufacturing Technology and Management*, 5(4), 297. <https://doi.org/10.1504/IJMTM.2003.003457>
- Pap, E., Petković, M., & Simićević, A. (2021). Measuring distribution of intellectual capital components contribution: French context. *The European Journal of Applied Economics*, 18(1), 1–14. <https://doi.org/10/gncdn3>
- Peña-Mora, F., Hussein, K., Vadhavkar, S., & Benjamin, K. (2000). CAIRO: A concurrent engineering meeting environment for virtual design teams. *Artificial Intelligence in Engineering*, 14(3), 203–219. [https://doi.org/10.1016/S0954-1810\(00\)00016-9](https://doi.org/10.1016/S0954-1810(00)00016-9)
- Penrose, E. T. (2009). *The theory of the growth of the firm* (4th ed., Rev. ed). Oxford University Press.
- Penrose, Edith Tilton. (1959). *The Theory of the Growth of the Firm* (Basil Blackwell).
- Petkovic, M. (2019). *Relationship Between Investments in Intellectual Capital and Company's Book Value: Evidence from French Companies* (2008-2016) [PhD thesis]. University Nice Sophia Antipolis.
- Petković, M. (2021). Intercultural Competences in the French Financial Services Companies. *Economic Analysis*, 54(21), 13.
- Petković, M. (2022). What Do the Biggest US Banks Disclosure About Green Intellectual Capital in the Period of COVID-19 Crisis? *Ecologica*, 29(107), 315–323. <https://doi.org/10.18485/ecologica.2022.29.107.3>
- Petkovic, M. (2023). Corporate News Disclosure and Competitive Advantage: What Factors Influence S&P 500 Companies' Competitive Advantage During 2022 Economic Crisis? *Economic Analysis*, 32–42. <https://doi.org/DOI: 10.28934/ea.23.56.1.pp32-42>
- Petković, M., & Cao, D.-H. (2021). The Link Between Corporate Strategy and Intellectual Capital: Theoretical Overview. *Proceedings of the 8th International Scientific Conference - FINIZ 2021*, 69–75. <https://doi.org/10.15308/finiz-2021-69-75>
- Petković, M., & Del Real Ramirez, L. (2020). Knowledge Management as a Driver of Company's Competitive Advantage. *Proceedings of the 7th International Scientific Conference - FINIZ 2020*, 180–184. <https://doi.org/10.15308/finiz-2020-180-184>
- Petković, M., Knežević, G., & Pavlović, V. (2020). Where did the competitive advantage of French wineries come from? Insight in the effect of intellectual capital structure on financial performances. *Custos e Agronegocio*, 16(3), 19.

- Petković, M., Krstić, B., & Rađenović, T. (2020). Accounting -based valuation methods of intangible assets: Theoretical overview. *Ekonomika*, 66(1), 1–12. <https://doi.org/10.5937/ekonomika2001001P>
- Petty, R., & Guthrie, J. (1999). Managing intellectual capital from theory to practice. *Australian CPA*, 18–21.
- Petty, R., & Guthrie, J. (2000). Intellectual capital literature review: Measurement, reporting and management. *Journal of Intellectual Capital*, 1(2), 155–176. <https://doi.org/10.1108/14691930010348731>
- Pfaff, C. & Hasan, H. (2006). *Overcoming organizational resistance to using Wiki technology for Knowledge Management*. PACIS 2006 proceedings.
- Pfeffer, J. (1998a). *Competitive advantage through people: Unleashing the power of the work force* (Nachdr.). Harvard Business School Press.
- Pfeffer, J. (1998b). *The human equation: Building profits by putting people first*. Harvard Business School Press.
- Philips, J. J. (1996). ROI: The search for best practices. *Training & Development*, 50(2), 42–47.
- Phillips, P., Davies, F., & Moutinho, L. (1999). The interactive effects of strategic planning on hotel performance: A neural network analysis. *Management Decision*, 37(3), 279–288. <https://doi.org/10.1108/00251749910264514>
- Pike, S., Rylander, A., & Roos, G. (2002). Intellectual Capital Management and Disclosure. *The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge*, Oxford University Press, New York, 657–671.
- Plott, Curtis, E. & Humphrey, John. (1996). Preparing for 2020. *Training & Development*, 50(11), 46–49.
- Polanyi, M. (1966). *The Tacit Dimension*. Routledge & Kegan Paul.
- Polanyi, M., & Nye, M. J. (2015). *Personal knowledge: Towards a post-critical philosophy* (Enlarged edition). University of Chicago Press.
- Porter, M. E. (1990, March 1). The Competitive Advantage of Nations. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/1990/03/the-competitive-advantage-of-nations>
- Potosky, D., & Bobko, P. (2004). Selection Testing via the Internet: Practical Considerations and Exploratory Empirical Findings*. *Personnel Psychology*, 57(4), 1003–1034. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2004.00013.x>
- Prahalad, C.K., & Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, 68(3), 79–91.
- Prasad, K., & Akhilesh, K. B. (2002). Global virtual teams: What impacts their design and performance? *Team Performance Management: An International Journal*, 8(5/6), 102–112. <https://doi.org/10.1108/13527590210442212>
- Probst, G., Raub, S., & Romhardt, K. (2002). Knowledge management in organization. *Knowledge Management in Organization*.
- Prusak L. (1997). *Knowledge in Organizations*. Butterworth-Heinemann.
- Quaddus, M., & Xu, J. (2005). Adoption and diffusion of knowledge management systems: Field studies of factors and variables. *Knowledge-Based Systems*, 18(2–3), 107–115. <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2004.11.001>

- Robb, M. (2012). Let the games begin. *HR Magazine*, 93–97.
- Robbins, S., Waters-Marsh, T., Cacioppe, R., & Millett, B. (1994). *Organisational Behaviour*. Prentice Hall.
- Roberts, M. L., Neumann, B. R., & Cauvin, E. (2017). Individual Performance Measures: Effects of Experience on Preference for Financial or Non-Financial Measures. In M. A. Malina (Ed.), *Advances in Management Accounting* (Vol. 28, pp. 191–221). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S1474-787120170000028007>
- Robson, K., Plangger, K., Kietzmann, J. H., McCarthy, I., & Pitt, L. (2015). Is it all a game? Understanding the principles of gamification. *Business Horizons*, 58(4), 411–420. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2015.03.006>
- Roos, G., & Roos, J. (1997). Measuring your company's intellectual performance. *Long Range Planning*, 30(3), 413–426. [https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(97\)90260-0](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(97)90260-0)
- Roos, J., Edvinsson, L., & Dragonetti, N. C. (1997). *Intellectual capital: Navigating the new business landscape*. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-349-14494-5>
- Roselender, R. (1997). Accounting for the worth of employees: Is the discipline finally ready to respond to the challenge? *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 2(1), 9–26.
- Rosen, B., Furst, S., & Blackburn, R. (2007). Overcoming Barriers to Knowledge Sharing in Virtual Teams. *Organizational Dynamics*, 36(3), 259–273. <https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2007.04.007>
- Rossett, A., & Frazee, R. V. (2006). Blended Learning Opportunities. *American Management Association*.
- Rousseau, D. M. (1990). New hire perceptions of their own and their employer's obligations: A study of psychological contracts. *Journal of Organizational Behavior*, 11(5), 389–400. <https://doi.org/10.1002/job.4030110506>
- Russell, D. P. (2007). Recruiting and staffing in the electronic age: A research-based perspective. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 59(2), 91–101. <https://doi.org/10.1037/1065-9293.59.2.91>
- Sackman, S., Flamholtz, E., & Bullen, M. (1989). Human resource accounting: A state-of-the-art review. *Journal of Accounting Literature*, 8, 235–264.
- Saintonge, H. (1999). Tacit Knowledge: The Key to the Strategic Alignment of Intellectual Capital. In *Knowledge and Strategy* (pp. 223–230). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-7506-7088-3.50015-2>
- Sawyer, K. (2018). 7 Steps to Strategic Human Resource Management. *Mercer*.
- Schiuma, G., Ordonez De Pablos, P., & Spender, J.C. (2007). Intellectual capital and company's value creation dynamics. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 4(4), 331–341.
- Schminke, M. (1998). *Managerial Ethics: Moral Management of People and Processes*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Schneier, B. (2000). *Crypto-gram: May 15, 2000—Schneier on Security*. <https://www.schneier.com/crypto-gram/archives/2000/0515.html>
- Sen, S. (2020). *Digital HR strategy: Achieving sustainable transformation in the digital age* (1st Edition). Kogan Page.

- Senge, P. M. (2006). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization* (Rev. and updated). Doubleday/Currency.
- Shachaf, P. (2005). Bridging Cultural Diversity through E-mail. *Journal of Global Information Technology Management*, 8(2), 46–60. <https://doi.org/10.1080/1097198X.2005.10856396>
- Smith, A. (2009). *The wealth of nations*. Thrifty Books.
- Soualhia, A., Maazoun, W.E., & Affes, P.H. (2014). Trust and its link with the knowledge management systems. *International Journal Economics & Strategic Management of Business Process*, 4.
- Spitzer, D. R. (2007). *Transforming performance measurement: Rethinking the way we measure and drive organizational success*. American Management Association.
- Srimai, S., Radford, J., & Wright, C. (2011). Evolutionary paths of performance measurement: An overview of its recent development. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 60(7), 662–687. <https://doi.org/10.1108/17410401111167771>
- Stainfield, K. (1998). *How Knowledge Management and Intellectual Capital Relate*. www.knowcorp.com
- Stallings, W., & Brown, L. (2018). *Computer security: Principles and practice* (Fourth Edition). Pearson.
- Stewart, J. (1999). *Employee development practice*. Financial Times Management.
- Stewart, T. (1991). Brainpower Intellectual capital is becoming corporate America's most valuable asset and can be its sharpest competitive weapon. The challenge is to find what you have—And use it. *Fortune Magazine*. http://archive.fortune.com/magazines/fortune/fortune_archive/1991/06/03/75096/index.htm
- Stewart, T. A. (1995, October 2). Trying to grasp the intangible. *Fortune Magazine*, 157–161.
- Stewart, T. A. (2001). *The wealth of knowledge: Intellectual capital and the twenty-first century organization* (1st ed). Currency.
- Stone, D. L., Stone-Romero, E. F., & Lukaszewski, K. (2003). 3. The functional and dysfunctional consequences of human resource information technology for organizations and their employees. In *Advances in Human Performance and Cognitive Engineering Research* (Vol. 3, pp. 37–68). Emerald (MCB UP). [https://doi.org/10.1016/S1479-3601\(02\)03003-5](https://doi.org/10.1016/S1479-3601(02)03003-5)
- Successfully Transitioning to a Virtual Organization Challenges, Impact, and Technology*. (2010). Society for Human Resource.
- Sullivan, P. H. (2000). *Value-driven intellectual capital: How to convert intangible corporate assets into market value*. Wiley.
- Sutton, R. I., & Hargadon, A. (1996). Brainstorming Groups in Context: Effectiveness in a Product Design Firm. *Administrative Science Quarterly*, 41(4), 685. <https://doi.org/10.2307/2393872>
- Sveiby, K. E. (1997). *The new organizational wealth: Managing & measuring knowledge-based assets* (1st ed). Berrett-Koehler Publishers.
- Swanson, M., Bowen, P., Philips, A., Gallup, D., & Lynes, D. (2010). *Contingency planning guide for federal information systems*. (NIST Special Publication 800-34 Rev. 1). <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/Legacy/SP/nistspecialpublication800-34r1.pdf>
- Tansley, C., & Watson, T. (2000). Strategic exchange in the development of Human Resource Information Systems (HRIS). *New Technology, Work and Employment*, 15(2), 108–122. <https://doi.org/10.1111/1468-005X.00068>

- Taticchi, P., Tonelli, F., & Cagnazzo, L. (2010). Performance measurement and management: A literature review and a research agenda. *Measuring Business Excellence*, 14(1), 4–18. <https://doi.org/10.1108/13683041011027418>
- Taylor, F. W. (1997). *The principles of scientific management*. Dover Publications.
- Thompson, L. L. (2013). *Creative conspiracy: The new rules of breakthrough collaboration*. Harvard Business Review Press.
- Tippins, N. T. (2009). Internet Alternatives to Traditional Proctored Testing: Where Are We Now? *Industrial and Organizational Psychology*, 2(1), 2–10. <https://doi.org/10.1111/j.1754-9434.2008.01097.x>
- Tippins, N. T. (2015). Technology and Assessment in Selection. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 2(1), 551–582. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-031413-091317>
- Tippins, N. T., Beaty, J., Drasgow, F., Gibson, W. M., Pearlman, K., Segall, D. O., & Shepherd, W. (2006). Unproctored Internet Testing in Employment Settings. *Personnel Psychology*, 59(1), 189–225. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2006.00909.x>
- Ulrich, D. (Ed.). (2012). *HR from the outside in: The next era of human resources transformation*. McGraw-Hill.
- Ulrich, Dave. (1998). Intellectual Capital = Competence x Commitment. *Sloan Management Review, Cambridge*, 39(2), 15–26.
- Vaccaro, A., Veloso, F., & Brusoni, S. (2008). The Impact of Virtual Technologies on Organizational Knowledge Creation: An Empirical Study. *Proceedings of the 41st Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 2008)*, 352–352. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2008.444>
- Vujic, D. (2010). *Psihologija rada: Čovek i rad u savremenom poslovnom okruženju*. Fakultet za pravne i poslovne studije Novi Sad: Prometej.
- Waddill, D. D. (2018). *Digital HR: A guide to technology-enabled human resources* (First edition). Society For Human Resource Management.
- Walker, A. J., & Perrin, T. (Eds.). (2001). *Web-based human resources: The technologies and trends that are transforming HR*. McGraw-Hill.
- Walvoord, A. A. G., Redden, E. R., Elliott, L. R., & Coover, M. D. (2008). Empowering followers in virtual teams: Guiding principles from theory and practice. *Computers in Human Behavior*, 24(5), 1884–1906. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2008.02.006>
- Wang, J. (2008). Investigating market value and intellectual capital for S&P 500. *Journal of Intellectual Capital*, 9(4), 546–563. <https://doi.org/10.1108/14691930810913159>
- Wang, Y.-M., & Wang, Y.-C. (2016a). Determinants of firms' knowledge management system implementation: An empirical study. *Computers in Human Behavior*, 64, 829–842. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.07.055>
- Warr, P. B., Bird, M. W., & Rackham, N. (1970). *Evaluation of management training: A practical framework, with cases, for evaluating training needs and results*. Gower P.
- Wasko, M. M. (1999). How are knowledge management systems different from information systems, and who cares? *Proceeding of the 5th Americas Conference on Information Systems*.

- Wauters, R. (2011). *Exclusive: Jobvite Recruits \$15 Million In Funding For Social Hiring Applications* | TechCrunch. <https://techcrunch.com/2011/05/17/exclusive-jobvite-recruits-15-million-in-funding-for-social-hiring-applications/>
- Welsh, E. T., Wanberg, C. R., Brown, K. G., & Simmering, M. J. (2003). E-learning: Emerging uses, empirical results and future directions. *International Journal of Training and Development*, 7(4), 245–258. <https://doi.org/10.1046/j.1360-3736.2003.00184.x>
- Westphalen, S. (1999). *Reporting on human capital: Objectives and trends*. International Symposium Measuring Reporting Intellectual Capital: Experiences, Issues, and Prospects, OECD, Amsterdam.
- Where People Are Looking for Jobs*. (2007, December 13). ERE. <https://www.ere.net/where-people-are-looking-for-jobs/>
- Whitman, M. E., & Mattord, H. J. (2012). *Principles of information security* (4th ed). Course Technology.
- Wiig, K. M. (1997). Integrating intellectual capital and knowledge management. *Long Range Planning*, 30(3), 399–405. [https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(97\)90256-9](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(97)90256-9)
- Winter, S. G. (1987). *Knowledge and competence as a strategic asset*. The Competitive Challenge.
- Zack, M., McKeen, J., & Singh, S. (2009). Knowledge management and organizational performance: An exploratory analysis. *Journal of Knowledge Management*, 13(6), 392–409. <https://doi.org/10.1108/13673270910997088>
- Zahidi, S., Ratcheva, V., & Leopold, T. (2018). *Towards a Reskilling Revolution*. Boston Consulting Group.
- Zeglat, D., AlRawabdeh, W., AlMadi, F., & Shrafat, F. (2012). Performance Measurements Systems: Stages of Development Leading to Success. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 4(7), 10.
- Zmud, R. W. (Ed.). (2000). *Framing the domains of IT management: Projecting the future ... through the past*. Pinnaflex Educational Resources.
- Zuboff, S. (1988). *In the Age of the Smart Machine: The Future of Work and Power*. Basic Books.
- Zusman, R. R., & Landis, R. S. (2002). Applicant preferences for Web-based versus traditional job postings. *Computers in Human Behavior*, 18(3), 285–296. [https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(01\)00046-2](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(01)00046-2)

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

005.96:[004:007(075.8)]

ПЕТКОВИЋ, Милош, 1991-

Digitalno upravljanje ljudskim resursima / Miloš Petković. - Beograd : Univerzitet
Singidunum, 2025 (Beograd : Caligraph). - 217 str. : graf. prikazi, tabele ; 24 cm

Autorova slika. - Tiraž 300. - Biografija autora: str. 192-193. - Bibliografija: str. 199-
216.

ISBN 978-86-7912-807-2

а) Менаџмент људских ресурса -- Информациона технологија

COBISS.SR-ID 162013705

© 2025.

Sva prava zadržana. Nijedan deo ove publikacije ne može biti reprodukovan u bilo kom vidu i
putem bilo kog medija, u delovima ili celini bez prethodne pismene saglasnosti izdavača.



Miloš Petković

Digitalno upravljanje ljudskim resursima

Udžbenik Digitalno upravljanje ljudskim resursima baziran je na savremenom digitalnom pristupu upravljanja najvažnijim resursom kompanije – ljudskim resursom. Imajući u vidu značaj ljudi u današnjem kompleksnom i turbulentnom okruženju, postavlja se pitanje kako upravljati ljudima na drugačiji način od dosadašnjeg. Kako iskoristiti potencijale koje nam pružaju savremeni tehnološki alati radi poboljšanja kvaliteta rada, ubrzanja procesa, skraćivanja troškova i donošenja adekvatnih odluka? Savremeniji pristup imao bi za cilj ostvarivanje nove, dodatne konkurentske prednosti organizacije. Upravljanje ljudskim resursima otkriva međuzavisnost njegovih ključnih segmenata, kao što su upravljanje ljudima, znanjem, savremenom tehnologijom i finalnim rezultatima. Ljudi, znanje, kompetencije, inovacije, veštine, intelektualni kapital jesu vitalni elementi jedne savremene organizacije u doba koje se označava erom ekonomije znanja. Ovaj udžbenik prikazuje nova saznanja iz digitalnog menadžmenta ljudskih resursa, kao jedna još uvek mlada i nova tema iz oblasti menadžment nauka. U tom smislu udžbenik obuhvata brojna teorijsko-metodološka razmatranja povezana sa savremenom tehnologijom menadžmenta ljudskih resursa. Knjiga Digitalno upravljanje ljudskim resursima je prva knjiga u Republici Srbiji u ovom sadržaju koja se bavi navedenom temom i predstavlja pionirsko izdanje autora.