

PROGRAM RAZVOJA
VJEŠTINA
PODUČAVANJA
UČITELJA
PRIPRAVNIKA U
PODUZETNIŠTVU

foi
SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET
ORGANIZACIJE
I INFORMATIKE
VARAŽDIN



REGIONALNI
ZNAKSTVENI CENTAR
ZA OSNOVNOŠKOLSKI
ODGOJ I OBRAZOVANJE
U STEM PODRUČJU

Iceland Liechtenstein Norway grants



REPUBLIKA HRVATSKA

Ministarstvo regionalnoga razvoja
i fondova Europske unije

Ovaj dokument proizveden je uz financijsku pomoć Financijskog mehanizma Europskog gospodarskog prostora za razdoblje 2014.-2021. Sadržaj ovog dokumenta isključiva je odgovornost nositelja projekta Grada Ludbrega i ni pod kojim uvjetima ne odražava stav Financijskog mehanizma i/ili Upravitelja programa.



Regionalni znanstveni centar
za osnovnoškolski odgoj i
obrazovanje u STEM području

PROGRAM RAZVOJA VJEŠTINA PODUČAVANJA UČITELJA PRIPRAVNIKA U PODUZETNIŠTVU

PREDGOVOR	1
RAZVOJ KREATIVNOG RAZMIŠLJANJA UČENIKA	3
RAZVOJ INOVATIVNE POSLOVNE IDEJE	11
RAZVOJ PODUZETNIČKIH VJEŠTINA KOD UČENIKA	17
MODERNO TRŽIŠTE RADA I NOVE TEHNOLOGIJE	25
VIRTUALNO POSLOVANJE	33
UPRAVLJANJE POSLOVNIM PROCESIMA	42
SPOSOBNOST PREUZIMANJA RIZIKA U POSLOVANJU	47
ORGANIZACIJA I PROVOĐENJE PROJEKTA	53

PREDGOVOR

Projekt „Regionalni znanstveni centar za osnovnoškolski odgoj i obrazovanje u STEM području“, akronima LORI prijavio je Grad Ludbreg kao nositelj projekta, u okvirima programa "Lokalni razvoj i smanjenje siromaštva" koji se financira sredstvima Financijskog mehanizma Europskog gospodarskog prostora te u okvirima Poziva „Jačanje STEM vještina u osnovnim školama i razvoj Regionalnih znanstvenih centara za osnovnoškolski odgoj i obrazovanje u STEM području“.

Ovim projektom Grad Ludbreg i partneri žele uspostaviti LORI, regionalni znanstveni centar za osnovnoškolski odgoj i obrazovanje, kao neformalni oblik suradnje između jedinica lokalne i regionalne samouprave, osnovnih škola te drugih dionika. LORI se temelji na STEM tematskom području, uvođenju informacijsko komunikacijskih tehnologija u odgoj i obrazovanje te na razvoju i poboljšanju STEM vještina učitelja, odgojno-obrazovnog osoblja i učenika.

Upravo s tim ciljem, u sklopu projekta Fakultet organizacije i informatike Sveučilišta u Zagrebu proveo je stručnu edukaciju odgojno-obrazovnih radnika osnovnih škola te edukaciju učitelja trenera u području poduzetništva sa sljedećom tematikom:

- Razvoj kreativnog razmišljanja učenika
- Razvoj inovativne poslovne ideje
- Razvoj poduzetničkih vještina kod učenika
- Moderno tržište rada i nove tehnologije
- Virtualno poslovanje
- Upravljanje poslovnim procesima
- Sposobnost preuzimanja rizika u poslovanju
- Organizacija i provođenje projekta

Ova publikacija je rezultat stručnog znanja i iskustva nastavnika i istraživača sa Fakulteta organizacije i informatike iz područja poduzetništva, poslovanja i poslovnih procesa. Cilj je bio potaknuti polaznike na razvijanje poduzetničkih vještina, razmišljanja i poduzetničko djelovanje koje postaje sve važnije za uspjeh u svim područjima života. Kroz ovu publikaciju odgojno obrazovni radnici, kao i učenici mogu dobiti praktični uvid kako razviti kreativnost i kreativno razmišljanje učenika, kako potaknuti inovativnost i razmišljanje izvan ustaljenih okvira te koji su to poslovi budućnosi i rizici s kojima se susrećemo u poslovanju.

Važan aspekt ove publikacije je i edukacija učitelja trenera u području poduzetništva, poslovanja, upravljanja poslovnim procesima i provođenju projekata. Upravo su oni važni u prenošenju znanja i vještina drugima i mogu unutar svojih školskih zajednica kreirati okruženje poticajno za razvoj poduzetništva, kao i povezati se s lokalnom zajednicom i poslovnim sektorom radi stjecanja praktičnog iskustva.

prof. dr. sc. Marina Klačmer Čalopa, voditeljica modula

1. RAZVOJ KREATIVNOG RAZMIŠLJANJA UČENIKA

Prof. dr. sc. Nina Begičević Redep

Ciljevi:

- Upoznati se s modelom poticanja kreativnosti
- Razlikovati kategorije matrice kreativnosti
- Upoznati se s različitim tehnikama kreativnosti i njihovim karakteristikama te ih koristiti u nastavi



Kreativnost

Kreativnost se može definirati kao tendencija generiranja, odnosno prepoznavanja ideja ili alternativa koje bi mogle biti korisne u rješavanju problema.

Kreativnost je nužna za razvoj novih ideja i alternativa u rješavanju problema, a inteligencija je važna za temeljito promišljanje i za razvijanje tehnika za rješavanje problema. Kvalitetno odlučivanje uključuje kreiranje inovativnih potencijalnih rješenja problema. U pronalaženju inovativnih alternativa za rješavanje problema, važna je kreativnost donositelja odluke. Kada uspoređujemo inteligenciju i kreativnost, važno je reći da kreativnost nije posljedica inteligencije, talenta ili vještine, ona dolazi kao posljedica znatiželje, otvorenog razmišljanja, intuicije, povezivanja na prvu ruku nepovezanih stvari. Inteligencija je važna za temeljito promišljanje i za razvijanje tehnika za rješavanje problema. Kreativnost je nužna za razvoj novih ideja i alternativa u rješavanju problema. Koji su faktori koji karakteriziraju kreativnost? Prije svega originalnost i jedinstvenost, lukavost te lateralno razmišljanje koje predstavlja novi način gledanja na problem, ali i primjenjivost te korisnost ideja. **Koje su prepreke kreativnosti?** Odluke se donose u društvenom i kulturalnom okruženju u kojem postoje tzv. tabui, različiti standardi poput prihvatljivih oblika ponašanja.

Druga velika prepreka je tradicija. Snaga tradicije zaustavlja promjene jer su u sukobu s održavanjem tradicije. Velika prepreka je i suprotstavljanje logike i razuma kreativnom razmišljanju. „Izaći iz kutije“ (Think out of the box) znači da se potiče sagledavanje problema iz drugačije perspektive, izlazak iz okvira koji su nam nametnuti, odstupanje od poznatih i ustaljenih načina rješavanja problema i pronalazak novih, kreativnih, neočekivanih načina rješavanja problema (Sikavica, Hunjak, Begičević Redep, Hernaus, 2014).

Kreativnost je mentalni proces kojim osoba stvara nove ideje ili proizvode, odnosno kombinira postojeće ideje na inovativan način. U nastavku iznosimo više savjeta kako potaknuti kreativnost.

Prvi savjet: Nikada se nemojte zadovoljiti s jednom idejom i uvjeravati sami sebe da ne postoje bolja rješenja! Tražite i druga rješenja dok ne postanete zadovoljni s brojem alternativa koje možete primijeniti u rješavanju problema.

Drugi savjet: „Izadite iz kutije“!. Ne trebate se bojati pogrešaka. Nećete odmah implementirati svoje ideje. Potaknite se na razmišljanje koje možda inicijalno i nema smisla. Možda vas upravo takvo razmišljanje dovede do najboljeg rješenja!

Treći savjet: Suspendirajte procjene! U rješavanju problema prvo probajte koristiti kreativnost, budite pozitivni, otvoreni i maštoviti. Kasnije koristite svoje analitičke vještine.

Četvrti savjet: Kreirajte poticajno okruženje za kreativnost! Ukoliko ste nadređeni, nagrađujte inovacije i upornost, a ne samo dobru primjenu i implementaciju.

Peti savjet: Krenite i učinite! Nemojte biti pasivni, ne odugovlačite, pokrenite se, ponekad i riskirajte.

Šesti savjet: Budite praktični i fleksibilni! Pokušajte interpretirati problem na više načina!

Sedmi savjet: Nakon razmišljanja, pokušajte podijeliti svoje mišljenje s nekim drugim i tražiti sugestije, možda je to upravo ono što vam je potrebno! U diskusiji se isto može doći do kreativnih rješenja.

Osmi savjet: Ako ne ide u datom trenutku, nemojte se naprezati uzalud! Kreativno rješenje će vam „pasti na pamet“ kad se najmanje nadate, u automobilu, u razgovoru s kolegom, u dućanu, kad se probudite.

Deveti savjet: Ukoliko ne uspijete iz prve, nemojte odustajati, pokušavajte ponovno! Kreativnost je 99% upornosti i samo 1% inspiracije.

I umjesto zaključka, citat irskog dramatičara Bernarda Shawa „Razuman čovjek se nastoji prilagoditi svijetu. Nerazuman čovjek nastoji prilagoditi svijet sebi. Upravo zato čitav napredak dugujemo “nerazumnom” čovjeku (Sikavica, Hunjak, Begičević Ređep, Hernaus, 2014).

Model poticanja kreativnosti

Jedan je od najuspješnijih **modela poticanja kreativnosti** u nastavi je ***Schoolwide Enrichment Model*** (Renzulli, Reis, 2012, Renzulli, Reis, 2008). To je model koji služi za primjenu suradničkog učenja i poticanja kreativnosti u svakodnevnom nastavnom procesu s ciljem pripremanje pojedinca za život, rješavanje problema i kritičko promišljanje. Temelji se na ideji prirodnog učenja u kojemu je učenik aktivno uključen u rješavanje problema i to na način da na temelju svega naučenog kritički gleda na problem i primjenjuje kreativnost u pronalasku potencijalnih načina rješavanja problema. Na taj način se kod učenika razvija kreativnost te generičke vještine – timski rad, rješavanje problema, projektni način rada i razmišljanja, prezentacijske i komunikacijske vještine i dr. Također, takav model nastave je više motivirajući za učenike, prilagođen je interesima učenika, a usmjeren je i na međupredmetnu integriranost jer učenici trebaju kombinirati znanja iz različitih predmeta kako bi riješili problem.

Kako bi se implementirao model za poticanje kreativnosti, uvjet je kurikulum koji ima potencijal provedbe s ciljem poticanja kreativnosti. Drugi preduvjet je učitelj(ica) koja je motivirana i otvorena za nov način rada i za nova kreativna rješenja. Važno je prihvaćati mišljenja učenika koja su drugačija, originalna i razlikuju se od uobičajenih. Na taj način i učitelj(ica) mijenja svoju poziciju i postaje osoba koja više nema potpuno dominantnu ulogu u nastavnom procesu, već služi kao osoba koja usmjerava i podupire učenike kada je to potrebno.



Kreativnost učenika

Kreativnost učenika treba poticati jer učenici koji nauče kreativno misliti, koji su fleksibilni i originalni u razmišljanjima, koji su se naučili suradničkom učenju i poštivanju različitosti, mogu doprinosti razvoju društva i rješavati probleme te time mijenjati svijet na bolje.

Za uspješnu kreativnost potrebna je razina činjeničnog znanja jer ako učenik nema dovoljno znanja o nekom problemu, neće ga moći redefinirati, poboljšavati, niti naći rješenja problema. Ključni elementi u poticanju kreativnosti su komunikacija u nastavi kao i zadaci koje postavlja učitelj te tehnike kreativnosti koje koristi. Za kreativan rad s učenicima potrebno je motivirati nastavnike i učenike, osigurati vrijeme, prostor i materijale za kreativno djelovanje i promišljanje, omogućiti fleksibilan nastavni program, osigurati kompetentne nastavnike koji mogu moderirati i primjenjivati ovakav način rada u učionicama. Kurikulum treba omogućavati fleksibilnost rada kao i udžbenici koji bi trebali podržavati takav način promišljanja.

George (2005) je razvio matricu kreativnosti koja sadrži osam kategorija pitanja i zadataka za poticanje kreativnog mišljenja: **originalnost, fluentnost, fleksibilnost, elaboracija, znatiželja, rizičnost, mašta i složenost**. Pitanjima i zadacima originalnosti od učenika se traži planiranje, kreiranje, smišljanje neobičnih i zanimljivih načina rješenja nekog problema. Karakteristika razvijanja fluentnosti je što učenik uz produkciju što veće količine zamisli, stvara i veze između navedenih pojmova te je na taj način upućen na stvaralaštvo i na razumijevanje vlastitog znanja. Fleksibilnost se ogleda kao sposobnost variranja različitih rješenja u pristupanju nekom problemu. Elaboracija je kompleksna kategorija kreativnog mišljenja koja prema svojoj definiciji zahtijeva preciznost u planiranju, te sposobnost preoblikovanja, mijenjanja i prilagodavanja prvotnih ideja (George, 2005).

Tehnike kreativnosti u nastavi

S ciljem poticanja razvoja kreativnosti kod učenika, mogu se u nastavi primjenjivati različite tehnike kreativnosti koje ćemo opisati u nastavku.

Tehnika **Asocijacija** je jedna od kreativnih tehnika koja ima za cilj potaknuti učenike na izmišljanje riječi koje im padnu na pamet kad čuju zadatak, pojam ili vide sliku te na taj način iznose asocijacije i stvaraju originalne i neuobičajene ideje.

Tehnika **Dovrši priču** potiče jezično stvaralaštvo kod učenika i primjenjuje se na način da učenici čuju početak priče i na temelju svoje kreativnosti osmišljavaju nastavak kao i kraj priče.

Tehnika **Provokacija** traži od učenika lateralno mišljenje i istraživanje neobičnih mogućnosti. Zadatak sadrži neku neobičnu ili netočnu izjavu koja izaziva iznenađenje i šok. Učenici odgovaraju na tu provokaciju i ona im daje originalno polazište za kreativno mišljenje.

Humor je važan dio kreativnosti i preporuča se ugraditi u svakodnevnu nastavu jer povećava motivaciju, unapređuje učenje, doprinosi dinamici, potiče kreativnost i fleksibilno mišljenje, ublažava stres te povećava naklonost učenika prema učitelju. U primjeni ove tehnike preporuča se osobni odmak tj. isključivanje jer daje širu i puniju perspektivu.

Autorski stolac je tehnika koja je namijenjena učenicima za čitanje njihovih autorskih uradaka. Za ovu je aktivnost potreban stolac koji se stavlja na posebno mjesto i može lijepo ukasiti. Učenik dok dolazi na stolac čita svoje djelo ili iznosi svoja razmišljanja, a na stolici može sjediti, stajati, čučati, tj. birati svoj položaj.

Brainstorming ili **brainwriting** je tehnika u kojoj je cilj doći do većeg broja različitih ideja, a naglasak je na kvantiteti, a ne na kvaliteti. Začetnik ideje brainstorminga jeste Alex Osborn, a najviše se koristi u kriznim situacijama ili jednostavno za poticanje kreativnosti kod sudionika. U primjeni tehnike može sudjelovati pet do dvadeste i više ljudi te je prva faza opis problema, nakon koje se kreće s „olujom mozgova“ tj. prikupljanjem ideja za njegovo rješavanje. Sve ideje, čak i one skroz neobične zapisuju se kako bi se kasnije iskoristile. Pravila za provođenje brainstorminga su: Pravilo 1: Odogodite procjenjivanje ideja; Pravilo 2: Ohrabrujte neobične ideje; Pravilo 3: U ovoj fazi se cijeni kvantiteta više od kvalitete; Pravilo 4: Nadograđujte tuđe ideje; Pravilo 5: Svaka osoba i svaka ideja jednako vrijede. U tehnici brainwriting ideje i misli se zapisuju kruženjem papira u krug, a nakon što svaki sudionik pročita ideje na papiru koji dobije, mogu mu poslužiti kao psihološki okidač. Također, svaka osoba na papiru mora zapisati svoju ideju te se na taj način smanjuje dominacija samo jedne ili nekoliko „najglasnijih“ osoba te se prikuplja veći broj ideja. Postoji i tehnika naprednog brainstorminga u kojoj se koriste dodatni materijali za stimuliranje i iznošenje ideja te specijalizirani alati za potporu poput alata brainstorming software kojeg možete pronaći na web adresi: <http://www.brainstorming.co.uk/toolbox/brainstormingtoolbox.html>.

Šest šešira je tehnika kreativnog razmišljanja koja omogućuje promatranje problema sa šest različitih stajališta s ciljem poticanja kreativnosti i sprečavanja pojave grupnog razmišljanja, a pritom daje i uvid u posljedice koje bi mogle nastupiti prihvaćanjem neke od alternativa za rješavanje problema. Na početku provedbe tehnike, potrebno je podijeliti učesnike u grupe od po troje ljudi pri čemu svi dobiju istu temu za razmišljanje. Zatim se svakoj grupi dodijeli jedan stvarni ili simbolični „šešir“ s opisom što on predstavlja. Bijeli šešir: osobe kojima je dodijeljen bijeli šešir imaju zadatak fokusirati se na potrebne i raspoložive informacije i na način kako do njih doći. Crveni šešir: osobe kojima se dodijeli crveni šešir trebaju se usredotočiti na svoje osjećaje i intuiciju kada razmišljaju o problemu i iznijeti ih bez puno razmišljanja. Crni šešir: osobe s crnim šeširom moraju oprezno i na racionalan način razmišljati o rizicima i mogućim negativnim posljedicama odluke, zagovarati oprez i isticati sve što se ne uklapa u

područje rješenja. Žuti šešir: optimisti koji razmišljaju o najboljim mogućim rezultatima i predstavljaju suprotnost Crnom šeširu. Žuti šešir zagovara pozitivne strane rješenja problema i nije intuitivan poput Crvenog šešira, već svoj optimizam temelji na racionalnim osnovama. Zeleni šešir: kreativno razmišljanje o mogućem rastu ili razvoju, te novim idejama koje mogu proizaći jedna iz druge, postavlja pitanje "Može li se ovo napraviti na bilo koji drugi način?". Plavi šešir: moderira i kontrolira rad grupa objedinjujući karaktere svih šešira, ukazujući na nedostatke i ono suvišno, te na korisne stvari potrebne da bi se izveli zaključci (Begičević Redep, N., 2018).



Tehniku **Mentalne mape** razvio je psiholog Tony Buzan. Tehnika se može koristiti za učenje zbog čega je vrlo popularna kod učenika i studenata, za planiranje radnih obveza, za vođenje sastanaka, za pregovaranje, za pripremu prezentacija, za rješavanje problema i odlučivanje. Mentalne mape pomažu u oslobađanju naše kreativnosti, te njihova izrada u jednakoj mjeri zapošljava našu lijevu i desnu polovicu mozga. Mentalne mape koristimo za pronalaženje novih načina učenja i samim time učenje postaje zanimljivije. Problemi više ne izgledaju toliko neriješivi ukoliko se postave na mentalnu mapu i sagledaju u cijelosti. Učenje je jednostavnije, ako su sve raspoložive informacije i odgovornosti pregledno smještene na mentalnu mapu.

Velika prednost mentalnih mapa je u tome što omogućava prikazivanje različitih puteva. Mogu se ispisivati ideje u svim smjerovima, tako da se u središte mentalne mape postavi problem i nastavi u smjeru rješavanja problema ili da se u središte mentalne mape postavi rješenje te da se traži izvor problema. Na taj način se dobiva preglednost ideja i cijela slika daje jednu logički povezanu cjelinu i rješenje problema. Mentalna mapa je oblikovana tako da mozak lakše usvaja i pamti informacije koje su njome prikazane. Upravo zato su sve popularnije i kod učenja. One pomažu odvojiti bitne pojmove od onih manje bitnih te povezati te pojmove u smislenu cjelinu. Na taj način olakšavaju razumijevanje i pamćenje materije, te ponavljanje i izlaganje naučenog (Begičević Redep, N., 2018).

Puzzle lateralnog razmišljanja razvio je Edward De Bono koji se smatra jednim od najvećih svjetskih stručnjaka u području kreativnog razmišljanja. Ova tehnika ima za zadatak kroz zadane predloške usmjeriti čovjeka da pronađe drugačije, kreativno, inovativno rješenje problema ili da prepozna rješenje koje mu se skriva „pred nosom“, a ne vidi ga jer ide s pretpostavkom da je rješenje problema puno složenije i pristupa njegovom rješavanju na ranije naučeni način. Naglasak nije na jednoobraznom rješenju problema, već na pronalasku različitih načina rješavanja problema. Neke od problema zadanih metodom puzzla navodimo u nastavku kao i potencijalna rješenja. Ukoliko učenici iznesu drugačija rješenja, u pravu su.

Problem 1: Čovjek živi na 20 katu i svako jutro dok ide na posao spušta se dizalom, a kad se vraća ide stepenicama. Kad pada kiša, onda se i spušta i vraća dizalom. Zašto? **Rješenje:** Čovjek je nizak, pa kad se spušta u prizemlje, može pritisnuti tipku za prizemlje, a kad se vraća, ne može dosegnuti tipku za 20-kat, osim kad pada kiša jer onda ima kišobran, pa s kišobranom pritisne tipku. **Problem 2:** Kako je čovjek mogao pasti sa 20-katnice i ostao živ? **Rješenje:** Pao je s prvog kata. **Problem 3:** Vozite se u

autu u kojem ima mjesta samo za suvozača i dođete na autobusnu stanicu i vidite 3 čovjeka koji čekaju autobus na oluji. Jedan je starac koji je bolestan i treba ga čim prije prevesti u bolnicu, drugi je čovjek kojem dugujete puno novaca, a treći je vaš partner ili partnerica. Što ćete učiniti? **Rješenje:** Čovjeku kojem dugujete novac dat ćete auto da odvede starca do bolnice, a vi ćete ostati sa svojim partnerom/partnericom pričekati autobus. **Problem 4:** U košari se nalazi 6 jaja. Šest osoba je uzelo po jedno jaje. Kako je u košari ostalo jedno jaje? **Rješenje:** Šesta osoba je uzela košaru s jajetom (Begičević Redep, N., 2018).



Zaključak

Kreativnost i primjena tehnika kreativnosti u nastavi spadaju u suvremene pedagoškijske pristupe koji podržavaju ideju da se nastava može realizirati na različite i učeniku privlačne načine. Primjena različitih načina, pristupa i tehnika za poticanje kreativnosti u nastavi doprinosi dinamici nastave i motivaciji učenika, učenje postaje zabavnije i kreativnije, razvijaju se stvaralačke sposobnosti učenika te se potiče kritičko mišljenje i razvijaju generičke vještine učenika.

Literatura

1. Begičević Redep, N. (2018). Laboratorij za strateško planiranje i odlučivanje, < <https://decision-lab.foi.hr/istravanje-i-razvoj>>
2. George, D. (2005). Obrazovanje darovitih: Kako identificirati i obrazovati darovite talentirane učenike. Zagreb: Educa
3. Koludrović, M. Ercegovac I.R. (2010). Poticanje učenika na kreativno razmišljanje u suvremenoj nastavi, *Odgojne znanosti*, Vol. 12, br. 2, 2010, str. 427-439.
4. Renzulli J.S., Reis S. M. (2012). Chapter „The Schoolwide Enrichment Model: A Focus on Student Creative Productivity, Strengths, and Interests“, Book *Fundamentals of Gifted Education*, 1st edition 2020.,
5. Routledge Renzulli, J. S., Reis, S. M. (2008). *Enriching curriculum for all students* (2nd Ed.), Thousand Oaks: Corwin Press.
6. Sikavica, P., Hunjak, T., Begičević Redep, N., Hernaus, T.(2014). *Poslovno odlučivanje*, 2014. Školska knjiga, Zagreb

Pitanja za provjeru:

1. Zašto je poticanje kreativnosti kod učenika važno?
2. Opišite model poticanja kreativnosti ili tzv. *Schoolwide Enrichment Model*.
3. Kojih osam kategorija pitanja i zadataka za poticanje kreativnog mišljenja sadrži matrica kreativnosti?
4. Opišite barem tri tehnike kreativnosti koje biste mogli upotrebljavati u nastavi.

2. RAZVOJ INOVATIVNE POSLOVNE IDEJE

Tena Jagačić, mag. oec.

Ciljevi:

- Verbalizirati vizionarske zamisli u inovativne poslovne ideje
- Kreirati vlastiti poslovni model
- Savladati izazove u inovaciji poslovnih modela

„Ono što vodi i vuče svijet, nisu lokomotive, nego ideje.“ Viktor Hugo



Poslovna ideja i inovacija

Ideja (eng. Idea) je rezultat inspiracije i kreativan proizvod ljudskog uma te polazna točka za stvaranje nove poslovne prilike.

Ideja pokreće promjene. Brojne revolucionarne ideje rezultirale su značajnim tehnološkim, društvenim i znanstvenim promjenama. Bez ideja ne razvijaju se nove stvari. Ljudi s idejama čine svijet boljim mjestom za život, no ideja sama po sebi nije dovoljna. Važno je ideje razvijati, implementirati, dijeliti s drugima, istraživati i u konačnici rješavati probleme sadašnjice. Tijekom godina promatranja prepoznati su čimbenici koji potiskuju ili motiviraju razvoj ideje. Svaki čimbenik inhibicije ideja treba pravovremeno prepoznati i nastojati prevladati s ciljem poticanja kreativnosti, inovativnosti i kritičkog promišljanja. Motivatori ideja specifični su za svaku osobu, ali je nužno razvijati poduzetnički mindset u društvu kako bi isti postao dio kulture društva. U tablici su navedeni najčešći okidači za nastanak i inhibiciju ideja.

Inovacija (eng. Innovation) predstavlja konkretizaciju ideje te se manifestira kao tehnološki, društveni ili ekonomski napredak.

Inovacija = Izum * Komercijalizacija

Tablica 1. Čimbenici inhibicije i motivatori ideja

Čimbenici inhibicije ideja	Motivatori ideja
<i>Neizvjesnost ishoda ideje</i>	<i>Popularizacija inovativnosti</i>
<i>Strah od pogreške</i>	<i>Kvalitetna komunikacija unutar organizacije</i>
<i>Strah od novčane kazne</i>	<i>Kulturna raznolikost</i>
<i>Vremenski pritisak</i>	<i>Ugodni fizički prostori namjenjeni suradnji</i>
<i>Pretjerano nadmetanje</i>	
<i>Krize</i>	
<i>Nedostatak kreativnih tehnika i metoda</i>	

Izvor: Izrada autora prema Buble&Kružić (2006)

Inovaciju čine dvije komponente izum i komercijalizacija, a rezultat formule je proizvod. Razvoj inovacije od idejne zamisli do njezine komercijalizacije je dugotrajan i kompleksan proces te uobičajeno prolazi kroz nekoliko faza poznatih pod nazivom **životni ciklus inovacije** (vidi Slika 1.).

Faza invencije uključuje stvaranje novih ideja, faza razvoja podiže ideju na višu razinu pretvarajući istu u konkretan proizvod ili uslugu. U fazi difuzije provodi se praktična implementacija proizvoda dok faza integracije zahtjeva kontinuiranu nadogradnju i usavršavanje inovacije, a posljednja faza isključuje upotrebu inovacije (Buble & Kružić, 2006).

Inovacije mogu proizlaziti iz različitih izvora i konteksta poput:

- Neočekivanog uspjeha/neočekivanog neuspjeha
- Nepodudarnosti sa stvarnošću
- Inovacija koje se temelje na potrebama procesa
- Promjena u ustrojstvu industrije ili tržišta
- Demografskih pokazatelja
- Promjena u shvaćanjima, ponašanju i mišljenju
- Novih spoznaja (Drucker, 1992).

Slika 1. Životni ciklus inovacije



Izvor: Izrada autora prema Buble&Kružić (2006)

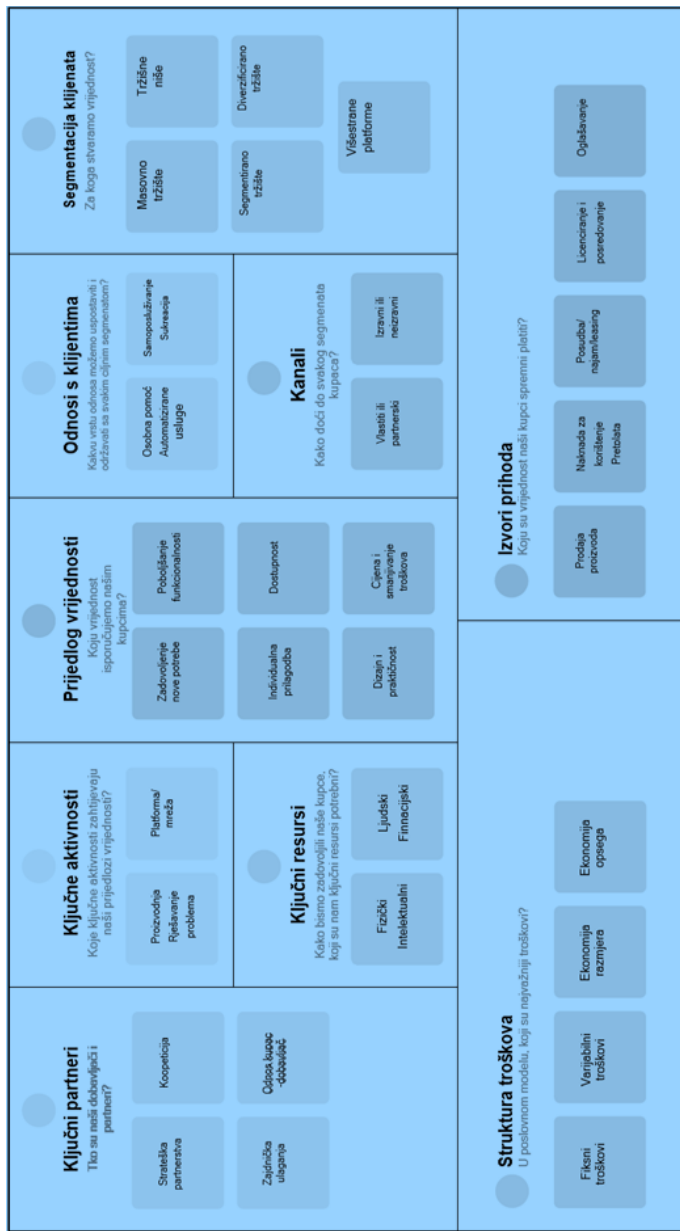
Tri pristupa razvoju novog pothvata

Poduzetnički pothvat najčešće prizlazi iz tri pristupa. Jedan od njih je **postojanje ideje** koja podrazumijeva osmišljen novi proizvod ili usluga te ideja kako poboljšati postojeći poslovni proces. Drugi pristup se odnosi na **strast** to jest postojanje poduzetničkog mindseta, samovjerenost i razvijene poduzetničke vještine. Posljednji pristup usmjeren je na razvoj novog **tehnološkog rješenja** čija implementacija čini iskorak u poslovnom procesu (Aulet, 2015).

Platno poslovnog modela i prijedlog vrijednosti

Platno poslovnog modela (eng. Business Model Canvas - BMC) je preliminarni pregled poslovne ideje koji opisuje način stvaranja i isporuke vrijednosti.

Involvirajući ukupno devet komponenti, lijeva strana platna poslovnog modela ukazuje na efikasnost poslovnog modela dok desna strana opisuje dodanu vrijednost (vidi Slika 2).

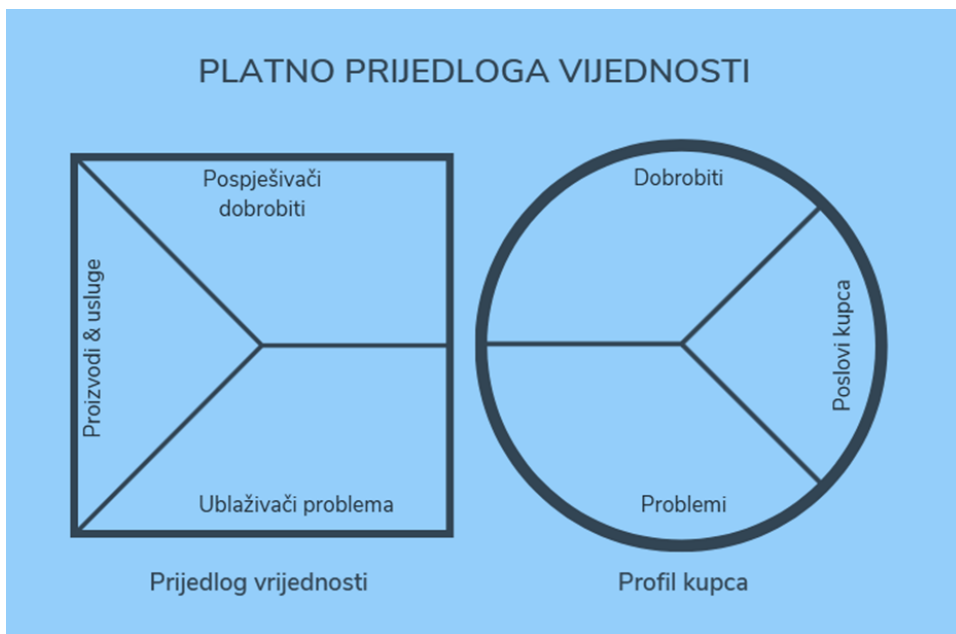


Izvor: Izrada autora prema Osterwalder & Pigneur (2014)

Slika 2. Platno poslovnog modela

Platno prijedloga vrijednosti (eng. Value Proposition Canvas) je detaljan nacrt koji pruža uvid što ponuda vrijednosti donosi ciljnoj skupini.

Platno prijedloga vrijednosti (vidi Slika 3) čine dvije komponente: **Profil kupca** (Customer Profile) i **Prijedlog vrijednosti** (Value Proposition). Opservacijom profila kupca saznaje se koje zadatke kupac pokušava izvršiti, koje potrebe i želje želi zadovoljiti, što ga opterećuje, s kakvim izazovima i emocijama se susreće te kakvu korist očekuje. S druge strane, kroz prijedlog vrijednosti opisuje proizvod ili uslugu koja čini ponudu vrijednosti; opisuje dobrobiti koje sam proizvod ili usluga nudi te opisuje boli odnosno probleme koje proizvod ili usluga rješava (Osterwalde i sur., 2014).



Izvor: Izrada autora prema Osterwalder i sur. (2014)

Slika 3. *Platno prijedloga vrijednosti*

Zaključak

Kao što svaki proizvod ima svog kupca, tako i svaka ideja ima priliku za ostavrenje. Poticanjem kreativnosti, inovativnosti i kritičkog promišljanja mijenja se mindset društva što rezultira novim poslovnim modelima. Važno je poslovni model i pripadajuće elemente redovito „servisirati“, baš poput odlaska na godišnji servis s automobilom kako bi se pravovremeno uočile anomalije poslovnog modela i provjerila validnost ideje te identificirale mogućnosti za rast i inovacije. Kada se inovativnoj ideji pridoda razrađen poslovni plan i ponuda vrijednosti prilagodi potrebama kupaca generira se prihod i potvrđuje uspješan dizajn poslovnog koncepta.

Literatura

1. Aulet, B. (2015). „Disciplinirano poduzetništvo – 24 koraka do uspješnog startup-a“, MATE d.o.o., Zagreb
2. Buble M. & Kružić D. (2006). „Poduzetništvo“, RRIF Plus, Zagreb
3. Drucker, P. (1992). „Inovacije i poduzetništvo“, Globus, Zagreb
4. Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2014). „Stvaranje poslovnih modela“, Školska knjiga, Zagreb
5. Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda. G. i Smith, A. (2014). Value Proposition Design, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey
6. Trias de Bes. F & Kotler. P (2016). „Inovacijom do pobjede model od A do F“, Školska knjiga, Zagreb

Pitanja za provjeru:

1. Na primjeru pojasnite razliku između ideje i inovacije.
2. Objasnite životni ciklus inovacije.
3. Navedite elemente Platna poslovnog modela.
4. Izradite vlastito platno poslovnog modela na primjeru po želji.
5. Objasnite Platno prijedloga vrijednosti.



3. RAZVOJ PODUZETNIČKIH VJEŠTINA KOD UČENIKA

Doc. dr. sc. Kristina Detelj

Ciljevi:

- Upoznati se s karakteristikama i načinima djelovanja poduzetnika
- Uočiti povezanost poželjnih poduzetničkih vještina s menadžerskim vještinama
- Prepoznati razinu poduzetničkih sklonosti pomoću dostupnih alata

Poduzetničke karakteristike

Poduzetno ponašanje može biti izraženo pokretanjem vlastitog poslovanja, ali i djelovanjem unutarnjih poduzetnika (intrapreneur) zaposlenih unutar velike organizacije. Može biti i karakteristika osobe u organizaciji koja pokreće projekte i ulaganja u zajednici, te svakoga tko koristi prilike, razvija ih i kreativno rješava probleme u bilo kojem okruženju i kontekstu.

Na razini Europske unije prepoznato je da se poduzetnički duh valja njegovati jer može pomoći svim ljudima u bilo kojem okruženju. Razvoj poduzetničkog kapaciteta europskih građana i organizacija bio je jedan od ključnih ciljeva politike za EU i država članica dugi niz godina, te je jedna od **osam ključnih kompetencija za cjeloživotno učenje**. Na slici 1. je prikaz okvira poduzetničkih kompetencija.



EntreComp okvir Identificira 15 ključnih kompetencija u 3 ključna područja: A) Ideje i prilike; B) Resursi i C) Pokretanje akcije. Više o tome može se pročitati u brošuri i letku na EntreComp stranici (EU, 2018).

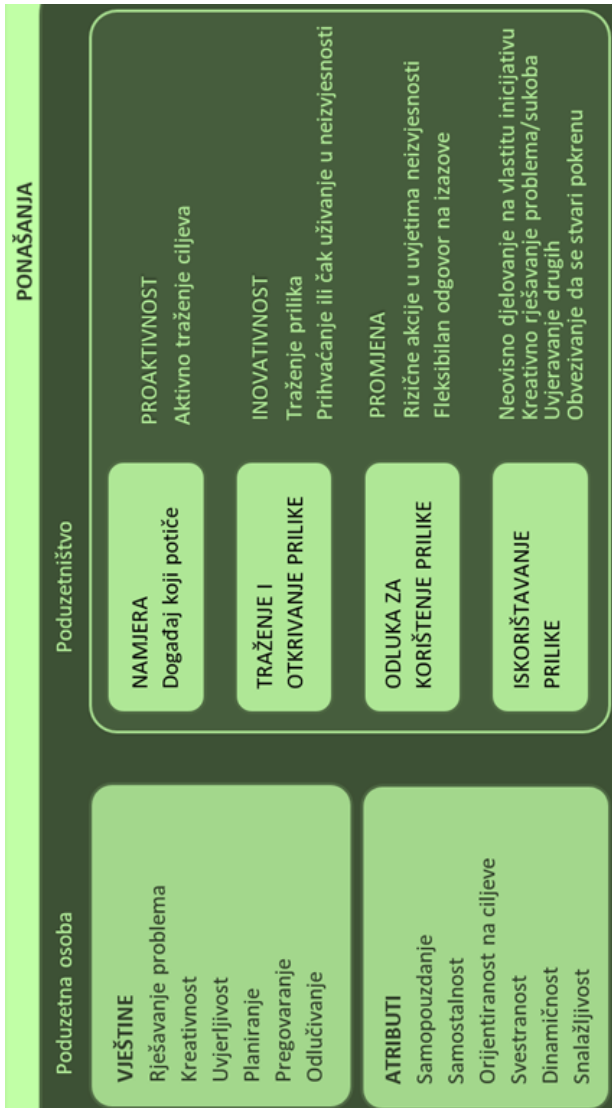


Izvor: EU (2018.)

Slika 1. Okvir poduzetničkih kompetencija (EntreComp)

Poduzetnik je čovjek koji se bavi poduzetništvom, osoba nadarena poduzetničkim duhom koja promatra svoju okolinu, procjenjuje i iskoristava poduzetničke prilike. Pri tome vrlo često osniva poduzeće, organizacijsko-pravni oblik u kojem se ostvaruje poduzetništvo. **Poduzetničke prilike** predstavljaju situaciju u kojoj postoji potreba ili problem koji poduzetnik može zadovoljiti, tj. riješiti. Poduzetnik u ostvarenju poduzetništva stvara vrijednosti za kupca. Osobe koje se odlučuju iskoristiti poduzetničke prilike obično imaju set određenih vještina i atributa koji uvjetuju način njihova

ponašanja. Na slici 2. prikazujemo poduzetnički proces i ponašanja a koja su rezultat spleta poduzetnikovih atributa i vještina.



Izvor: (Heinonen & Poikijoki, 2006., prema Gibbu (1993.) i Shooku et al. (2003.)

Slika 2. Poduzetnički proces

Veza poduzetničkih i menadžerskih vještina

Poduzetničke i menadžerske vještine u mnogome se preklapaju. Svaki poduzetnik kad počne s poslovanjem vlastitog poduzeća, mora raditi poslove menadžera, a poduzetne osobe često koriste iste te vještine. Menadžerske vještine važne i za poduzetnike grupirane su na slici 3.



Izvor: (Malbašić, 2021.)

Slika 3. Menadžerske vještine

Od **osobnih vještina** poduzetnici moraju imati specijalistička znanja, metode i tehnike struke. Također su im potrebna Znanja i vještine ophođenja s ljudima te sposobnost stvaranja pozitivnog i ugodnog radnog ozračja i motiviranje suradnika. One jako ovise o osobnosti pojedinca i teško ih je naučiti. Također moraju imati sposobnost shvaćanja apstraktnih ideja i složenih međudnosa unutar organizacije i izvan organizacije. Upravljanje vremenom koje je ograničen i nepovratan resurs može se naučiti. Pri tome je važno znati razlikovati poslove prema važnosti (prioriteti, vremenske obveze i tzv. „gutači vremena“).

Interpersonalne vještine omogućuju razvoj dobrih odnosa i suradnje s drugima te utjecanje na ponašanje drugih ljudi. Tu se uključuje održavanje međusobnog povjerenja (poštenje i podrška) te inspiriranje suradnika. Važno je da poduzetnici i menadžeri imaju sposobnost empatije. U ovoj domeni izrazito su važni motiviranje suradnika (ne samo novčanim motivacijama) i vođenje (liderstvo). Motivacija može biti potaknuta izvana (Ekstrinzična – npr. novac ili popularnost) ili iznutra (Intrinzična – dio je prirode čovjeka kao npr. potreba za učenjem, stvaranjem i istraživanjem). Intrinzična motivacija u pravilu traje duže, a rezultati intrinzično motiviranog rada su kvalitetniji. Za održavanje ekstrinzične motivacije potrebni su redoviti vanjski poticaji. Motivaciju je moguće povećati postavljanjem jasnih očekivanja, prepuštanjem odgovornosti (delegiranje), odavanjem priznanja, poticanjem osobnog razvoja i, ako je prikladno, fleksibilnim radnim vremenom. Neke od češćih pogrešaka su prijetnje i zastrašivanje, negativne javne kritike, prekidanje govornika i nagrade koje mogu umanjiti intrinzičnu motivaciju. Ove vrste vještina od koristi su i nastavnicima pri poučavanju učenika.

Komuniciranje je najvažnija aktivnost menadžera jer time utječe na suradnike. Važna je interpersonalna komunikacija i vještine prezentacije (postavljanje ciljeva, priprema, analiza publike, uvjeta okruženja, organizacija materijala i upotreba vizualnih pomagala). Ujedno je za poduzetnike i menadžere jako važno da znaju pregovarati. Dvije strane uvijek nešto žele jedna od druge i nije poželjno da je jedna strana je autoritaran pobjednik jer tada nema temelja za dugoročnu suradnju.

Kod **grupnih vještina** važno je znati da se pojedinci u grupama ponašaju drugačije nego kad su sami. Mora se biti svjestan da uz formalne grupe, postoje i neformalne grupe (interesne grupe, prijateljske grupe). Ljudi se priključuju grupama jer time postaju otporniji na prijetnje, dobivaju sigurnost, status, samopoštovanje, ispunjenje potrebe za pripadanjem, moć i lakše ispunjavaju ciljeve. U grupama ponekad dolazi do sukoba – situacije u kojoj jedna strana percipira da druga strana negativno utječe ili će negativno utjecati na nešto što je prvoj strani važno (zbog razlika u ciljevima, interpretaciji činjenica ili očekivanja ponašanja). Sukob nije samo prirodan i neizbježan, već i nužan da bi grupa učinkovito radila. To su tzv. funkcionalni sukobi koji potiču kreativnost, a valja izbjegavati disfunkcionalne sukobe.

Test poduzetničkih sklonosti

Jedan od najpoznatijih instrumenata koji pokušava utvrditi mjeru poduzetničkih tendencija na temelju pet osobina jest General Entreprising Tendency Test (GET) razvijen na sveučilištu Durham krajem 1980.-ih. Trenutno je zadnja verzija testa dostupna na web stranici <http://www.get2test.net/>. Test ne pokazuje definitivnu poduzetničku namjeru, ali je odličan alat za analizu osobnih karakteristika i sklonosti te otvara prostor da osoba uvidi u kojem smjeru bi se trebala razvijati ako želi razviti karakteristike poduzetnih osoba. Uvelike se koristi u obrazovanju, istraživanju, razvoju i treningu u visokom obrazovanju te daljnjoj edukaciji, a pogotovo poduzetničkoj edukaciji. Test obuhvaća niz tvrdnji s kojima se ispitanici u manjoj ili većoj mjeri mogu složiti ili ne složiti i na temelju odgovora izračunava koliko imaju poduzetničkih sklonosti. Od karakteristika koje mjeri to su sljedeće:

Potreba za postignućem jest karakteristika visoko motiviranih osoba koje su energične i spremne na naporan rad. Oni su uvijek zaposleni, vođeni potrebom da nešto postignu, dinamični i orijentirani na ispunjavanje ciljeva. Može se vidjeti da imaju visoku razinu motivacije. Manifestira se kao želja za vođenjem, oblikovanjem i završavanjem projekata.

Potreba za neovisnošću vidi se kod visoko motiviranih i energičnih osoba koje vole voditi, oblikovati i raditi stvari na svoj način. Često vole biti broj jedan ili raditi sami. Imaju mnoge kvalitete kao što su individualizam, nekonvencionalnost i jaka volja. Imaju potrebe raditi ono što žele umjesto da rade na inicijativama drugih ljudi. U stanju su ostati pri svojim stajalištima čak i pod pritiskom drugih. preferiraju donositi odluke i ne vole zapovijed

Kreativnost karakterizira osobe koje su neumorne s idejama i imaju maštoviti pristup rješavanju problema. Obično vide život na drugačiji način i uočavaju mogućnosti oko sebe. To im pomaže da razviju ideje za stvaranje novih proizvoda, usluga i sustava, novog intelektualnog vlasništva i umjetničkih djela. Kod njih su obično prisutne sljedeće kvalitete: mašta, stvaranje novih ideja – svestranost, intuicija, mogućnost angažiranja osobnih resursa za projekte ili rješavanje problema

Preuzimanje rizika svojstveno je oportunisti, oni identificiraju ciljeve koje žele slijediti, a što će obično uključivati određeni rizik za njih. Ulažu i riskiraju svoje vrijeme, financije i osobne odnose. Razumno preuzimanje rizika karakterizira: odlučnost čak i u uvjetima nepotpunih informacija i

neizvjesnosti, samosvijest s mogućnošću precizne procjene vlastitih sposobnosti, analitičnost u procjeni troškova i koristi, postavljanje izazovnih, ali dostižnih ciljeva.

Unutrašnji **lokus kontrole** osobama omogućuje da vjeruju da imaju kontrolu nad vlastitom sudbinom te da mogu sami stvoriti vlastitu 'sreću'. Nastoje vršiti kontrolu nad svojim životom, oslanjaju se na vlastite resurse i vjeruju da uspjeh ovisi o njima samima. Ove su osobe oportunisti koji traže i iskorištavaju prilike. Imaju samopouzdanje da imaju kontrolu umjesto da se prepuste „sudbini“. Djeluju proaktivno i preuzimaju osobne odgovornosti, imaju snažnu volju i spremni su uložiti napor.

Zaključak

Poduzetničke vještine i razvoj poduzetnosti kod učenika izuzetno je važan faktor jer može olakšati snalaženje u mnogim aspektima života, a bolje je da se elementi poduzetnosti uvode u praksu od što ranije dobi. To je prepoznato i na razini EU koja poduzetničke kompetencije smatra jednom od osnovnih kompetencija za cjeloživotno učenje. Velik broj poduzetnika pri ulasku u poduzetničke procese svoje osobine nadograđuje naučenim vještinama i time povećava vjerojatnost uspjeha svojih aktivnosti. No, poduzetnička se ponašanja mogu primjenjivati i u drugim kontekstima, a korisna su i za učenike (pogotovo kreativno rješavanje problema, proaktivnost, suradničko djelovanje i sl.). Velik dio onoga što danas prepoznajemo kao poduzetničke vještine, preklapa se s vještinama potrebnim menadžerima pa su i one opisane, a validirane mjerne skale poput GET testa pomažu nam uočiti koje su kod učenika razvijene, a na kojima bi se moglo poraditi.

Literatura

1. EU. (2018). The European Entrepreneurship Competence Framework (EntreComp). Dostupno 15. 1. 2023. na: <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1317&langId=hr>
2. GET. (2023). General Enterprising Tendency test, dostupno 17. 1. 2023. na: <http://www.get2test.net/>
3. Heinonen, J. & Poikkijoki, S.A. (2006) *An entrepreneurial-directed approach to entrepreneurship education: mission impossible?*. Journal of Management Development, 25(1), pp. 80-94
4. Malbašić, I. (2011) *Menadžerske vještine*, predavanje, Fakultet

organizacije i informatike Varaždin, Sveučilište u Zagrebu

5. Sarasvathy S.D., Dew, N., Read, S., Wiltbank, R. (2007) *Effectual entrepreneurial expertise: existence and bounds*. Dostupno 14. 10. 2014. na: http://www.effectuation.org/sites/default/files/research_papers/entrepreneurial-decision-making-existence-and-bounds.pdf
6. Sarasvathy, S. D. (2008) *'What makes entrepreneurs entrepreneurial?'*, University of Virginia - Darden School of Business. Dostupno 14. 10. 2014. na: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?Abstract_id=909038

Pitanja za provjeru

1. Koje poduzetničke kompetencije EU uključuje u svoj okvir kao osnovu za jednu od osam ključnih kompetencija za cjeloživotno učenje?
2. Što su i koji su principi efektivacije?
3. Koje menadžerske vještine koriste i poduzetnicima?
4. Pojasnite karakteristike poduzetnih osoba koje mjeri GET test?



4. MODERNO TRŽIŠTE RADA I NOVE TEHNOLOGIJE

*prof. dr. sc. Marina Klačmer Čalopa
Karolina Kokot, mag. oec.*

Ciljevi:

- Upoznati se s trendovima u upravljanju ljudskim potencijalima
- Upoznati se s izazovima na modernom tržištu rada
- Prepoznati važnost korištenja digitalnih tehnologija u upravljanju ljudskim potencijalima



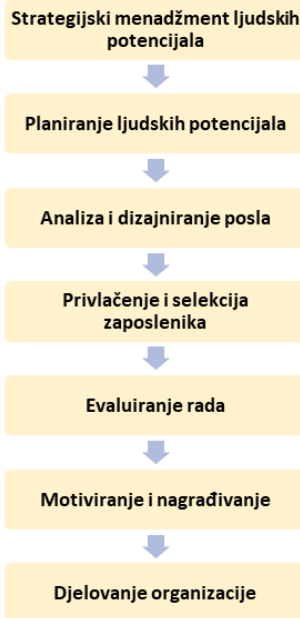
Ljudski potencijali i moderno tržište rada

Ljudski potencijali su najvažniji segment intelektualnog potencijala, a čine ga sva znanja, vještine, sposobnosti, talenti, kreativnost i motivacija koji se mogu pretvoriti u vrijednosti ili služe za postizanje konkurentske prednosti organizacije (Bahtijarević-Šiber, 2014: 6). Brojni autori slažu se kako je investicija u zaposlenike jedna od najisplativijih investicija.

Citat T. J. Watsona, osnivača IBM-a: **„Uzmite mi tvornice, spalite mi zgrade. Ali ostavite mi suradnike. I započet ću sve ispočetka.”** ističe važnu ulogu koju zaposlenici imaju u uspjehu organizacija.

Slikom 1 prikazan je slijed funkcija menadžmenta ljudskih potencijala.

Menadžment ljudskih potencijala započinje definiranjem strategije ljudskih potencijala, na temelju koje se provode ostale funkcije. Strategijski menadžment ljudskih potencijala mora osigurati da svi unutar organizacije učine sve što je potrebno za uspješnu primjenu poslovne strategije (Sikavica i sur., 2008).



Izvor: (Sikavica i sur., 2008)

Slika 1. Slijed funkcija menadžmenta ljudskih potencijala

Iako su teorijska polazišta menadžmenta ljudskih potencijala ostala nepromjenjena, bitno se promijenila praksa, kontekst i okolina u kojoj djeluje poduzeće. Čimbenici koji su doveli do značajnih promjena u menadžmentu ljudskih potencijala jesu: (Bahtijarević-Šiber, 2014: 13)

- Promjene ekonomske paradigme i koncepcije
- Globalizacija
- Razvoj tehnologije
- Demografske promjene u svijetu

Navedeni čimbenici doveli su do značajnih promjena na tržištu rada i doveli do kreiranja modernog tržišta rada koje se uvelike oslanja na suvremenu digitalnu tehnologiju. Posljednjih dvadesetak godina tržište rada prošlo je kroz brojne promjene koje se dodatno ukazale na važnost upravljanja ljudskim potencijalima, a tehnološka rješenja promijenila su gotovo sve funkcije menadžmenta ljudskih potencijala.

Prema Sorić i sur. (2018) 65 % današnjih osnovnoškolaca radit će na poslovima koji još ne postoje, što posebno ističe važnost cjeloživotnog učenja na svim radnim mjestima. Gotovo 94 % menadžera istaknulo je kako očekuju od zaposlenika da nauče i usvoje nove vještine na radnom mjestu. Uz navedeno, smatra se kako će 2025. godine gotovo 50 % svih zaposlenika trebati proći prekvalifikaciju. Vještine zaposlenika koje će biti sve traženije do 2025. godine su kritičko promišljanje, analiza rješavanja problema, aktivno učenje, otpornost na stres i fleksibilnost (Svjetski ekonomski forum, 2020). Meke vještine potrebne za određeno radno mjesto na koje se stavlja sve veći naglasak prikazane su u Tablici 1.

Tablica 1. Meke vještine za radno mjesto

Vještina	Opis
Komunikacija	Uključuje usmenu, pisanu i neverbalnu komunikaciju, ali i empatiju, slušanje i stjecanje povjerenja.
Rješavanje problema	Uključuje promatranje, pregovaranje, kreativno razmišljanje, analizu, razmjenu ideja i donošenje odluka.
Vodstvo	Uključuje rješavanje sukoba, delegiranje, empatiju, raznovrsnost i upravljanje projektima.
Timski rad	Uključuje zajednički rad, suradnju, slušanje i delegiranje.
Radna etika	Uključuju samomotivaciju, pouzdanost, profesionalnost i disciplinu.
Pozitivan stav	Uključuje suradnju, entuzijazam, prijateljsko raspoloženje i poštovanje prema drugima.

Izvor: (Europsko nadzorno tijelo za rad, 2022)

Razvoj modernog tržišta rada i nedostatak zaposlenika rezultirao je češćim promjenama radnih mjesta u karijeri pojedinca. Prema podacima američkog Zavoda za statistiku rada zaposlenici su u 2020. godini proveli prosječno 4,1 godinu kod istog poslodavca, a sve je prisutniji trend naziva „*The Big Quit*“ kojeg karakterizira veliki broj promjena radnih mjesta

(forbes.com, 2021). Pandemija COVID-19 najviše je utjecala na fleksibilnost radnih mjesta, odnosno na rad od kuće ili rad na daljinu. Promjene na tržištu rada, dovode do potrebe prilagodbe zakonodavstva i u Hrvatskoj, pa tako Zakon o radu (stupio na snagu 1. siječnja 2023.) definira rad na izdvojenom mjestu i rad na daljinu. Prema podacima Svjetskog ekonomskog foruma (2020), gotovo 44 % zaposlenika može raditi na daljinu.

Moderno tržište rada stavlja naglasak na digitalne kompetencije zaposlenika u svim industrijama. U cilju usklađivanja obrazovnog sustava s potrebama tržišta rada u narednim godinama, ekspertni tim je u okviru projekta „Vještine budućnosti“ definirao 100 zanimanja budućnosti u području deset industrija u Hrvatskoj i pripadajuće tehničke, poslovne, dodatne i meke vještine. Neka od zanimanja budućnosti u području obrazovanja jesu: učitelj strukovnih predmeta, analitičar upravljanja i organizacije, podatkovni analitičar i znanstvenik, sveučilišni profesor i inženjer robotike (vještine budućnosti, a1.hr, 2023). Jedna od značajnih karakteristika modernog tržišta rada u Republici Hrvatskoj su deficitarna zanimanja. Hrvatski zavod za zapošljavanje, na godišnjoj razini definira preporuke za obrazovnu upisnu politiku i politiku stipendiranja, definirajući deficitarna zanimanja na svim razinama obrazovanja.

Sukladno današnjim uvjetima na tržištu rada i prepoznavanja važnosti zaposlenika i njihovog zadržavanja sve veći broj poduzeća se okreće izgradnji marke poslodavca (eng. Employer brand). Ideja izgradnje marke poslodavca je stvaranje imidža poželjnog poslodavca u javnosti, a čimbenici atraktivnosti i izgradnje marke poslodavca jesu: atraktivnost radnog mjesta, materijalni uvjeti rada i sloboda u obavljanju posla (Srednoselec i sur., 2021).

Marka poslodavca (eng. Employer brand) – „temelji se na pretpostavkama prethodno razvijenima u marketingu, a koja su se odnosila na markiranje proizvoda“; „Izgradnja marke poslodavca također teži diferenciranju, ali diferenciranju poslodavca u odnosu na druge poslodavce“ (Srednoselec i sur., 2021)

Dobar primjer izgradnje marke poslodavca je Zagrebačka pivovara s kampanjom „Zakon posao“ koja je dobitnik je nagrade Croatia's Best Employer Brand Awards u kategoriji Najbolja povezanost employer brenda i korporativnog brenda. U okviru kampanje, poduzeće organizira edukacije za zaposlenike (Uvodni program za sve zaposlenike; Razvoj u komercijalnom sektoru; Interna akademija znanja; Online treninzi), ali i

osigurava brojne benefite (Božičnice; Regres, Dar za djecu; Bonusi; 13. plaća, nefinancijski benefiti) (www.zakonposao.hr, 2023). Slikom 2 u nastavku prikazane su neke od aktivnosti izgradnje marke poslodavca.

21. Ožujak 2022.

Jake ženske snage Zagrebačke pivovare poručuju: "Tko kaže da ovo nije posao za nas?!"



I struka je potvrdila da smo zakon poslodavac!

Od 2012. ponosni smo nositelji certifikata Poslodavac partner, prestižnog priznanja za izvrsnost u upravljanju ljudskim resursima koje dodjeljuje Selectio, vodeća konzultantska tvrtka u Hrvatskoj. 2022. godine ostvarili smo i dodatni certifikat Above and Beyond koji se dodjeljuje kompanijama koje su se istaknule vrhunskim praksama upravljanja ljudskih resursa kao nagrada za najbolje od najboljih.

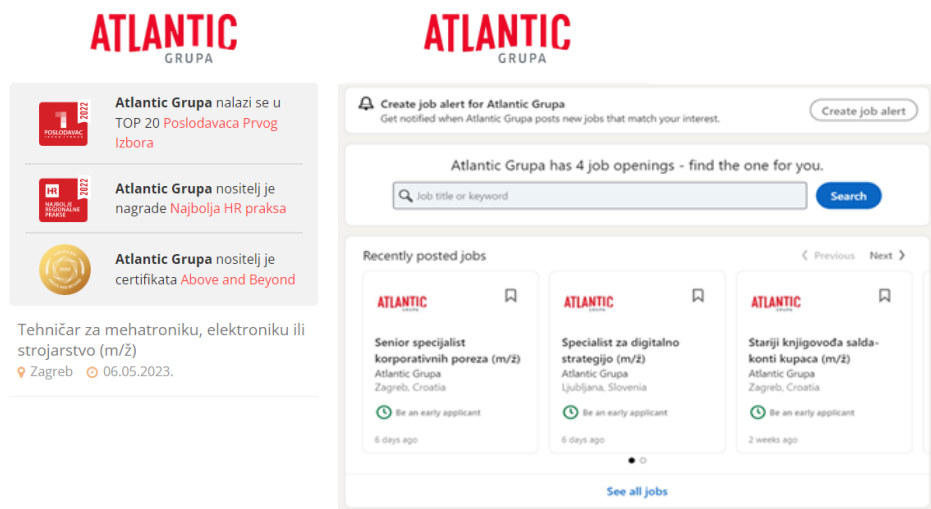


Izvor: (www.zakonposao.hr, 2023)

Slika 2. Izgradnje marke poslodavca Zagrebačke pivovare

Razvoj tehnologije znatno je utjecao na funkcije menadžmenta ljudskih potencijala. Dostupnost informacija poslodavcima, ali i zaposlenicima

nikada nije bila veća. Poduzeća za proces privlačenja zaposlenika imaju na raspolaganju razne aspekte tehnologije poput društvenih mreža (Facebook, LinkedIn, internetskih portala (posao.hr, MojPosao.hr), kao i službene internetske stranice. Primjer korištenja društvenih mreža je Atlantic grupa koja LinkedIn koristi na dva načina: za oglašavanje seniorskih pozicija za koje smatraju kako je ciljana populacija prisutnija na LinkedInu nego na klasičnim portalima za zapošljavanje te za direktnu pretragu kandidata (lidermedia.hr, 2021). Slikom 3. u nastavku prikazani su načini privlačenja zaposlenika na otvorene radne pozicije u poduzeću Atlantic grupe korištenjem internetskog portala Moj posao i društvene mreže LinkedIn.



Izvor: (mojposao, LinkedIn, 2023)

Slika 3. Načini privlačenja zaposlenika na otvorene radne

Zaključak

Moderno tržište rada rezultat je brojnih promjena poput procesa globalizacije, značajnog razvoja digitalne tehnologije te demografskih

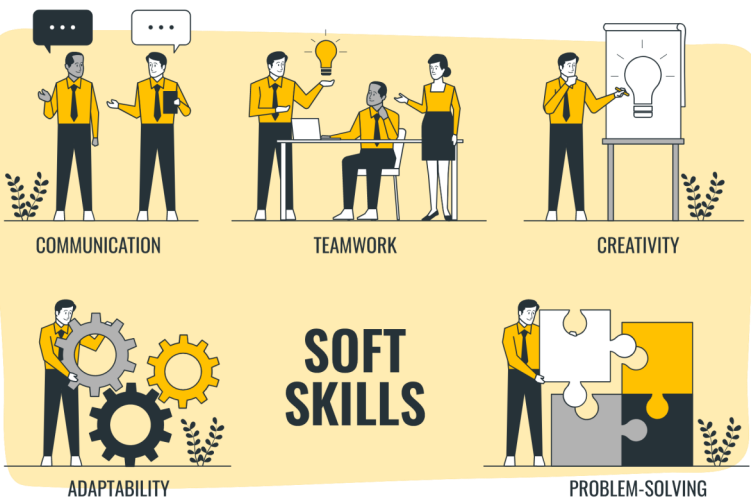
kretanja u cijelom svijetu. Zaposlenici su najvažniji čimbenik kojim se mjeri uspješnost poduzeća, pa time poduzeća sve veći fokus i investicije usmjeravaju na svoje zaposlenike. Proces menadžmenta ljudskih potencijala mora biti jasno definiran na strateškoj razini, a sve funkcije upravljanja ljudskim potencijalima moraju biti usklađene i međusobno povezane. Korištenje tehnologije u svim funkcijama dovodi do brzih i opsežnijih informacija kako za poslodavce, ali i zaposlenike. Moderno tržište rada definira nove zahtjeve za znanjima i vještinama zaposlenika, uz najveći naglasak na digitalnim kompetencijama.

Literatura

1. Bahtijarević-Šiber, A. (2014) Strateški menadžment ljudskih potencijala – Suvremeni trendovi i izazovi, Školska knjiga, Zagreb
2. Sikavica, P., Bahtijarević-Šiber, A., Pološki Vokić, N. (2008) Temelji menadžmenta. Školska knjiga, Zagreb
3. Sorić i sur. (2018) Priručnik o ishodima učenja Sveučilišta u Zadru
4. Srednoselec, T., Ružić, E., Benazić, D. (2021) Faktori atraktivnosti i izgradnja marke poslodavaca iz perspektive, Zbornik Veleučilišta u Rijeci, Vol. 9 (2021), No. 1, pp. 143-154
5. Europsko nadzorno tijelo za rad (2022) Šest mekih vještina koje su vam potrebne na radnom mjestu nakon pandemije. Dostupno na https://eures.ec.europa.eu/six-soft-skills-you-need-post-pandemic-workplace-2022-04-20_hr
6. Forbes (2021). Dostupno na <https://www.forbes.com/sites/robertamatuson>
7. Moj posao. <https://www.moj-posao.net/>
8. Zagrebačka pivovara. Službene internetske stranice. <https://www.zakonposao.hr/>
9. WEF (2020) The future of jobs report. Dostupno na <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020/>
10. Projekt vještine budućnosti. Dostupno na <https://vjestinebuducnosti.a1.hr/>

Pitanja za provjeru

1. Koji su čimbenici najviše utjecali na promjene na modernom tržištu rada?
2. Navedite funkcije menadžmenta ljudskih potencijala?
3. Objasnite važnost cjeloživotnog učenja.
4. Koje su meke vještine sve traženije kod zaposlenika na modernom tržištu rada?
5. Navedite primjer korištenja digitalnih tehnologija u upravljanju ljudskim potencijalima.



5. VIRTUALNO POSLOVANJE

Doc. dr. sc. Kristina Detelj

Ciljevi

- Upoznati se s trendovima u razvoju tehnologija i širenju globalizacijskih procesa
- Uočiti kako su informacijsko-komunikacijske tehnologije utjecale na poslovanje
- Prepoznati na koje se načine digitalizacija uključila u procese poučavanja



Potreba za promjenom

Današnji svijet u odnosu na nekadašnje okruženje predstavlja novu konkurentnu okolinu u kojoj se svakodnevno odvijaju brojne brze promjene. Ako promatramo najprije razvoj prometa (željeznica, cestovni promet, avio-promet), a zatim od 1980.-ih i informacijsko komunikacijskih tehnologija (IKT), možemo primijetiti da su se u zadnjih stotinjak godina udaljenosti „smanjile“. U odnosu na nekada, danas u mnogo kraćem vremenu možemo doći do udaljenih zemalja, prevesti robu i sirovine, komunicirati s partnerima u njima.

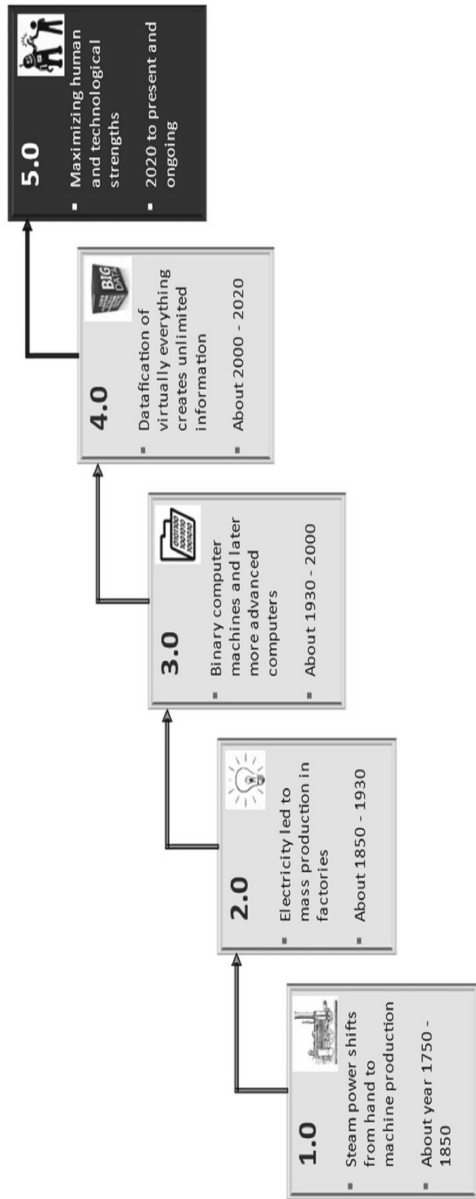
Posljedica takvog razvoja jest fenomen **globalizacije**. Globalizaciju možemo okarakterizirati razdobljem kontinuiranih procesa promjena i povezivanja - u gospodarstvu, tehnologiji i društvu, a najviše je vezana uz digitalizaciju komunikacija. Globalizacija u poslovanju potiče: a) rast proizvodnosti rada; b) promjene strukture zanimanja; c) stjecanje profesionalnih vještina; d) traženje najpovoljnijih organizacijskih oblika rada; i e) promjenu obrazaca potrošnje. Pozitivni aspekti uključuju jeftiniju proizvodnju, veću isplativost i brži protok informacija. No, operacionalizacija rezultira problemima kao što su minimalna plaća u radno-intenzivnim djelatnostima, rast zagađivanja pogotovo u slabije razvijenim zemljama gdje nisu pretjerano strogi ekološki

standardi, te iskorištavanje poreznih oaza za izbjegavanje plaćanja poreza. Globalizacije uzrokuje ugroženost slabih, nedovoljno sredstava za život, a ujedno raste i ovisnost nacionalnih tržišta o svjetskom tržištu, pogotovo za male zemlje koje postaju izrazito otvorena gospodarstva za uvoz i izvoz.

Takve promjene nameću izazove većini poduzeća koji se mogu opisati pomoću četiri važne silnice. **Potreba za promjenom** – u prošlosti promjene su se događale mnogo sporije, a danas poduzeća moraju biti spremna da gotovo „preko noći“ moraju mijenjati načine na koje su do sada radili. **Kompleksnost** – poduzeća se zbog povezivanja s ostatkom svijeta suočavaju s novim tržištima, tehnologijama, mijenja im se ekonomska realnost, događaju se velike demografske promjene pojavljuju se i razvijaju komunikacijske mreže te brišu granice industrija. **Kaos** - događaji imaju karakter nelinearnosti što dovodi do problema u predviđanju. Slučajni događaji (šokovi) mogu prouzročiti nesagledive posljedice za poslovanje (npr. naftni šokovi, rat i sl.). **Kontradiktornost** – za razliku od nekada, poduzeća su prisiljena ostvariti više ciljeva istovremeno. Npr. nekad su poduzeća nastojala boriti se s konkurencijom na način da snize troškove pa osvoje kupce s nižom cijenom, a danas zahtjevna tržišta inzistiraju da cijena bude (relativno) niska, a kvaliteta visoka.

Ako pogledamo primjer internetske revolucije, prije četrdeset godina prosječnoj osobi put zapošljavanja isključivo je ovisio o mjestu gdje je osoba rođena i njenom obrazovanju. Učestalo je bilo nalaženje jednog poslodavca od početka rada do mirovine. Danas osnovnoškolci od npr. dvanaeste godine programiraju web-stranice, produciraju filmove i intenzivno se uključuju u društvene mreže. Dolazi do razvoja vještina i praktičnog iskustva koje regularno obrazovanje ne pruža. Veliki problem je **sporst promjena u obrazovnom sustavu?!**

Globalno svjetsko povezivanje i razvoj možemo popratiti još od "predindustrijske" revolucije koju možemo pronaći u izumu tiskarskog stroja. Stroj za tisak koristan je alat za komuniciranje i širenje ideja na papiru brzo i u velikoj mjeri. Prije pojave masovnih medija, tiskani materijali (poput traktata, knjiga, biltena, novina i časopisa) korišteni su za brzo i učinkovito dijeljenje ideja u svrhu informiranja velikog broja ljudi o trenutnim događajima, poslovnim prilikama, kulturnim i religijskim praksama i u obrazovne svrhe (Encyclopaedia Britannica). Prikaz tijeka industrijskih revolucija može se pratiti na slici 1.. Osnova **1. IR** (oko 1760.) bio je izum parnog stroja na ugljen, a imala je najveći utjecaj na razvoj tekstilne industrije, kovanje metala i mehanizaciju proizvodnje.



Izvor: Noble et al. (2022)

Slika 1. Industrijske revolucije (IR)

2. IR (oko 1870.) zasnovana je na razvoju motora s unutrašnjim izgaranjem i naglom širenju korištenje električne energije, nafte i plina. Dolazi do razvoja komunikacija, industrije čelika, kemijske industrije, prometa, te masovne proizvodnje. **3. IR** (oko 1970.) nadolazi razvojem elektronika i iskorištavanjem nuklearne energije. **4. IR** (oko 2000.) donosi sveprisutnu povezanost strojeva, uređaja i ljudi, dajući u osnovi neograničene informacije koje se kreću vrlo brzo i učinkovito. Dolazi do **ubrzanog** razvijanja digitalnih tehnologija i razvoja područja kao što su Internet stvari (IoT), računalstvo u oblaku (cloud), umjetna inteligencija, računalno potpomognuto odlučivanje, editiranje gena. Sve se više pažnje poklanja većem korištenju obnovljivih izvora energije – sunce, vjetar, geotermalna energija. **5. IR** (oko 2020.) započela je iako veliki dio svijeta još nije prihvatio niti većinu tekovina industrije 4.0. Dolazi do izrazito ubrzanog mijenjanja načina razmišljanja (*mindset*). Karakteriziraju je napredne tehnologije i razvoj umjetne inteligencije. Kažu kako ljudi i strojevi "plešu" zajedno i djeluju u harmoniji. Važna je dobrobit i ljudi i planeta, stoga je fokus na obnovljive i održive resurse. Utrka za profitom dobiva svrhu osim samog gomilanja novca.

Virtualizacija poslovanja

Rast korištenja i razvoj IKT uz transport i logistiku najviše utječe na upravljanje troškovima. Osim toga, danas je naglasak na agilnosti što se veže se uz brzinu i fleksibilnost te kratak životni ciklus proizvoda. Promjene se očituju kroz tri dimenzije: **Prostor** se odnosi na pružanje mogućnosti disperzije poslovnih aktivnosti izvan granica poduzeća na lokacije gdje za te aktivnosti postoje bolji uvjeti. Uz to, virtualizacija poslovanja omogućuje umrežavanje i povezivanje kompatibilnih poduzeća u klustere. **Vrijeme** omogućuje poduzećima i poduzetnicima obavljanje njihovih operacija kroz različite vremenske zone. Inženjerskih i softverska poduzeća putem IKT zajednički rade neprekidno 24 sata na dan bilo gdje u svijetu. **Struktura** se odnosi na omogućavanje poduzećima izgradnje fleksibilnih nehijerarhijskih organizacijskih struktura koje se zasnivaju na mreži međusobno povezanih tvrtki, njihovih jedinica te ljudi s odgovarajućim kompetencijama s ciljem izvođenja određenog poslovnog zadatka.

IKT u poslovanju ima karakter generičke tehnologije jer ne utječe samo na informatičku i komunikacijsku industriju, već i na sve ostale, a u procese se uključuje na svim dijelovima opskrbnog lanca (od nabave, proizvodnje do prodaje), kao i na svim razinama poslovanja (operativnoj, upravljačkoj).

Poduzeća postaju sve agilnija, a to znači da su fleksibilnija i sposobna mnogo brže nego ranije reagirati na signale s tržišta. Svekolika uporaba IKT -a zahtijeva i mnogo više i bitno drugačijih kompetencija i znanja zaposlenika te do izražaja dolazi **važnost intelektualnog kapitala!** Intelektualni je kapital neopipljiva imovina poduzeća koja se sastoji se od: 1) **Ljudskog kapitala** - sposobnosti pojedinaca za nalaženje rješenja (potrebno ih je razvijati, ali i ispitivati); 2) **Strukturalnog kapitala** - omogućuje transformaciju rada ljudskog kapitala, predstavlja sposobnost poduzeća za korištenje čovjekovog intelekta i inovativnosti; 3) **Potrošačkog kapitala** - kapital klijenata, obuhvaća odnose s kupcima, dobavljačima, dioničarima i ostalim dionicima (uključuje brand i reputaciju). Kod vođenja virtualnog poduzeća do izražaja dolaze međuljudske vještine jer je potrebno umješno upravljanje ljudima, odnosima, radom, znanjem i tehnologijama.

Osim na samu organizaciju, IKT utječe i na način rada zaposlenika, gdje velik broj radnika više ne mora (stalno) raditi u poslovnim prostorijama poduzeća nego se uključuje u neki oblik udaljenoga rada. Najčešći oblici kako navodi Salopek (2019), prema Kolakoviću (2010) su: **Telecommuting** iz fiksnih ureda na drugoj lokaciji, komunicira se putem telekomunikacijske opreme i najnepokretniji je aranžman; **Hotelling** predstavlja povremene dolaske u ured gdje im nije dodijeljen specifičan prostor, već se računalom

spajaju u ograđenim prostorima kada su tamo.

Vezani radnici su mobilni, ali se očekuje da se povremeno javljaju u ured. Dosta je stimulativno jer se zaposleni kreću između raznih područja.

Kućni radnici nemaju ured. Posjećuju sjedište poslodavca (prema potrebi), oprema ih se namještajem, opremom i telefonima. **Potpuno mobilni radnici** nemaju ured niti kod kuće već rade na putu ili kod klijenta (uglavnom u telefonskoj prodaji i klijentskim uslugama).



Što je Virtualno učenje?

Primjeri virtualnog učenja uključuju asinkronu, sinkronu ili hibridnu nastavu (Coursera, 2022). **Asinkrona nastava** odvija se na način da nastavnik da pristup materijalima koje polaznici nastave koriste u vrijeme kada njima odgovara. **Sinkrona nastava** odvija se istovremenim pristupanjem nastavnika i polaznika na virtualno sučelje za e-učenje ili druge

komunikacijske alate te se diskusije i predavanja odvijaju u realnom vremenu.

Hibridna nastava jest spoj virtualnog učenja za dio polaznika, dok je dio polaznika zajedno na istom fizičkom mjestu. Gotovo u pravilu je kod hibridnog učenja nastavnik prisutan na mjestu poučavanja grupe pa se odvija poučavanje licem u lice.

Virtualno učenje predstavlja okolinu u kojoj studenti izučavaju digitalni nastavni plan i program koji su poučavali instruktori koji predaju preko interneta putem videa ili zvuka. Neke od prednosti su fleksibilnost, niži troškovi, dizanje digitalnih kompetencija, brza povratna informacija prilikom nekih oblika online testova te učenje upravljanja vremenom. Neki od nedostataka su prekidi ili loša veza, otuđenost, distrakcije te postizanje discipline.



Uvjeti virtualnog u odnosu na poučavanje uživo ogledaju se u sljedećem: Kada predajete u učionici, vjerojatno ćete imati pristup raznim pomagalicama i alatima za učenje kako biste optimizirali svoje lekcije i održali učenike aktivno angažiranim. Kada poučavate na mreži, možda ćete morati biti malo kreativniji ili se odlučiti za dodatno prihvaćanje digitalnog carstva i koristiti interaktivni softver za poučavanje kako biste privukli i privukli pažnju svojih učenika. Radno vrijeme se također razlikuje. Nastavnici na mreži imaju priliku podučavati studente iz cijelog svijeta, što znači da će njihovo radno vrijeme dramatično varirati iz dana u dan. Radno vrijeme bit će izuzetno neuredno kada se poučava studente s različitih kontinenata i iz različitih vremenskih zona.

Što virtualni nastavnici moraju znati?

Kim (n.d.) na portalu study.com piše da virtualno poučavanje traži mnogo vremena za pripremu. Važno je da nastavnici upoznaju s virtualnom učionicom. Nije dobro da samo učionicu pokušate prenijeti online, korisno je upoznati se s novim mogućnostima. Tijekom nastave i izvan tog vremena važno je komunicirati s polaznicima. Također im je potrebno olakšati navigaciju u virtualnoj učionici (postavljanje „putokaza“, većih naslova, slika vezano uz neke cjeline). Treba biti svjestan da neki zadaci iziskuju više

vremena, pogotovo za polaznike koji imaju manju razinu digitalnih kompetencija. Obično je vrlo korisno izgraditi jaku online zajednicu. Oni tada mogu jedni drugima olakšati traženje pravih odgovora i rasteretiti nastavnika kroz suradničko učenje. No, treba se potruditi uvijek odgovoriti na pitanja. Poučavanje uživo (sinkrono) neka bude brižno. Također je važno tražiti povratne informacije.

Frost (2020) piše o tome kako valja pronaći ravnotežu u virtualnom poučavanju jer u tom procesu vrebaju razlike u odnosu na uobičajeni rad nastavnika i lakše dode do nekih pogrešaka. Neki nastavnici se osjećaju



nelagodno pred kamerom pa izbjegavaju provoditi vrijeme licem u lice preko ekrana sa svojim učenicima. Učenicima je izrazito korisno da mogu vidjeti nastavnika i u realnom vremenu voditi razgovor s njima. To je pogotovo bilo osjetno u vrijeme pandemije i zatvaranja škola kada su vanjske okolnosti primorale ljude na obustavu kontakta uživo. Druga velika greška je očekivanje da učenici u duljem vremenu budu videom prisutni na nastavi i aktivno sudjeluju kao da su učionici. No to ne uvažava dodatne prepreke učenju od kuće (ostali ukućani, prostor, loša veza itd). Ponekad su nastavnici skloni

preoptereti učenike s previše zadataka, i ne obraćajući pažnju koliko od njih istovremeno traže drugi nastavnici. Pretpostavljamo često da učenici ne žele raditi, pa ih nametanjem obveza želimo prisiliti da rade. Isto tako, pokušavamo im dati jedan pristup umjesto da im se ponude različiti načini stjecanja nekih znanja, koje oni onda mogu fleksibilno koristiti i kombinirati (u vidu vremena korištenja ili vrsta dostupnih materijala za učenje) u skladu sa svojim afinitetima. Slično piše i portal Edutopia (2020) gdje navodi da je iskustvo učitelja ključno, i da je učenicima potrebno pomoći da se snađu u novim okolnostima. Internet je pun relevantnih materijala za poučavanje te omogućava fleksibilan pristupa radu učenika, a tu je velika važnost izrade osvrta kod učenja da znamo na koji su način učenici prihvatili nove načine poučavanja i koji im koliko odgovaraju. Tekstualni, video i zvučni zapisi mogu se koristiti asinkrono, a to se može upotpunjavati zajedničkim sinkronim aktivnostima i rasprava putem određenih alata za komunikaciju i sinkrono dijeljenje sadržaja (npr. Zoom, Teams, BBB i sl.). Također su korisni i zajednički interaktivni alati za kolaboraciju poput Google Jamboarda (jamboard.google.com), Murala (mural.co) ili Mentija (www.mentimeter.com).

Dodatni izvori vezani uz virtualno poučavanje:

- Lesson planning advice for a virtual classroom <https://www.clickview.co.uk/blog/lesson-planning/virtual-teaching-ideas/>
- 15 Online Teaching Tools to Enrich Your Virtual Classroom <https://visme.co/blog/online-teaching-tools/>
- A unique tool for teaching critical thinking <https://www.kialo-edu.com/>
- 10 Important Tips for Virtual Teaching <https://study.com/academy/popular/10-important-tips-for-virtual-teaching.html>
- Virtual Learning – How To Guide for PE Teachers <https://www.ssw.com/blog/virtual-learning-how-to-guide-for-pe-teachers/>
- 5 of the Most Common Virtual Teaching Challenges (Plus How to Tackle Them) <https://www.weareteachers.com/virtual-teaching-issues/?epik=djoyJnUgNnpFRTIQekFtVEIGNzJWQjZJQndDMzBud1VKeVpQOEgmcDowJm4gMThsTXNFRXVUT1hRbVhMOFJwVzh2USZoPUFBQUFB R1B2VWVB>
- Is online teaching really worth it? <https://kathmandupost.com/columns/2020/05/04/is-online-teaching-really-worth-it>

Zaključak

Kroz ovo poglavlje upoznali smo se s trendovima u razvoju tehnologija i širenju globalizacijskih procesa najprije kroz promet, a u drugoj polovici 20. st. i kroz nastanak sektora informacijsko-komunikacijskih tehnologija (IKT). Virtualno poslovanje nastaje kroz uključivanje IKT u poslovanje gdje postaje gotovo irelevantno gdje se i kada nalazite, a poslovanje se u mnogim djelatnostima može odvijati 24 sata dnevno, 7 dana u tjednu. Uporaba IKT-a zahtijeva i mnogo više i bitno drugačijih kompetencija i znanja zaposlenika te do izražaja dolazi važnost intelektualnog kapitala. Slijedom toga, digitalizacija se polako uključila i u procese poučavanja što dovodi do nastanka virtualnih oblika poučavanja. Iako i dalje trebamo nastavnike, njihova uloga u procesu učenja se mijenja, a učenici postaju mnogo aktivniji subjekti.

Literatura

1. Frost A. (2020). Kako pronaći ravnotežu u virtualnom poučavanju. <https://www.skolskiportal.hr/nastava-na-daljiju/kako-pronaci-ravnotezu-u-virtualnom-poucavanju/>.
2. Kim, S. (n.d.) 10 Important Tips for Virtual Teaching. <https://study.com/academy/popular/10-important-tips-for-virtual-teaching.html>
3. Kolaković, M. (2010) Virtualna ekonomija: kako poslovati u uvjetima krize, Zagreb, Strategija.
4. Mencer, I. (2007). Veselica V. „Globalizacija i nova ekonomija“ Ekonomski fakultet, Zagreb, *Ekonomski pregled*, 58(9-10), str. 619-641.
5. Noble, S. M., Mende, M., Grewal, D., Parasuraman, A. (2022). The Fifth Industrial Revolution: How Harmonious Human–Machine Collaboration is Triggering a Retail and Service RRevolution. *Journal of Retailing*, 98 (2), 199-208.
6. Salopek, M. (2019) *Uloga i značaj virtualnog poduzeća kao središnje točke virtualne ekonomije*. Specijalistički diplomski stručni rad, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet. dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:148:019230>
7. Školski portal (2020). Pet uvida u virtualno poučavanje koje dijele nagradivani internetski instruktori. Edutopia. <https://www.skolskiportal.hr/sadrzaj/iz-stranih-medija/pet-uvida-u-virtualno-poucavanje-koje-dijeje-nagradivani-internetski-instruktori/>

Pitanja za provjeru

1. Objasnite pozitivne i negativne strane globalizacije.
2. Što to znači da je informacijsko-komunikacijska tehnologija (IKT) generička tehnologija?
3. Pojasnite vrste intelektualnog kapitala u današnjem poslovanju poduzeća.
4. Koje vrste virtualne nastave poznajemo s obzirom na vremenski raspored i razinu interakcije nastavnika s učenicima?
5. Komentirajte neke od pogrešaka koje nastavnici čine pri prelasku s poučavanja u učionici na virtualno poučavanje. Argumentirajte svoje prijedloge rješenja.

6. UPRAVLJANJE POSLOVNIM PROCESIMA

Izv. prof. dr. sc. Katarina Tomičić Pupek

Izv. prof. dr. sc. Martina Tomičić Furjan

Izv. prof. dr. sc. Igor Pihir

Ciljevi

- Predstaviti procesni pristup upravljanju u organizacijama
- Upoznati polaznike za metodama i tehnikama modeliranja poslovnih procesa
- Provesti simulaciju i analizu poslovnih procesa u kontekstu upravljanja resursima organizacije



Upravljanje poslovnim procesima

Svaka suvremena organizacija ostvaruje poslovne ciljeve provođenjem poslovne djelatnosti koja se realizira izvedbom poslovnih procesa. U tom kontekstu je poznavanje međuovisnosti poslovnih procesa i njima pridruženih resursa organizacije ključno radi optimalnih rezultata koje kupci ili korisnici od organizacije očekuju.

Poslovni proces je povezani skup aktivnosti i odluka, koji se izvodi na vanjski poticaj radi ostvarenja nekog mjerljivog cilja organizacije, troši vrijeme i pretvara ulazne resurse u specifične proizvode ili usluge od značaja za kupca ili korisnika.

Upravljanje poslovnim procesima stoga podrazumijeva sljedeće korake koji se provode u svrhu postizanja optimalnih rezultata organizacije:

- modelirati i dizajnirati procese,
- razviti i staviti u upotrebu,
- upravljati i djelovati na izvedbu procesa, te
- analizirati i optimizirati procese.

Kao i ostale discipline i upravljanje poslovnim procesima zahtijeva korištenje standardnih metodika, a razina detaljnosti modela i analize ovisi o razlozima i svrsi. U tablici 1 su sažeto prikazani tipični razlozi koji organizaciju mogu potaknuti da prihvati paradigmu upravljanja poslovnim procesima kao dio odgovornog vođenja te koraci koji su preporučeni za odgovarajuću svrhu.

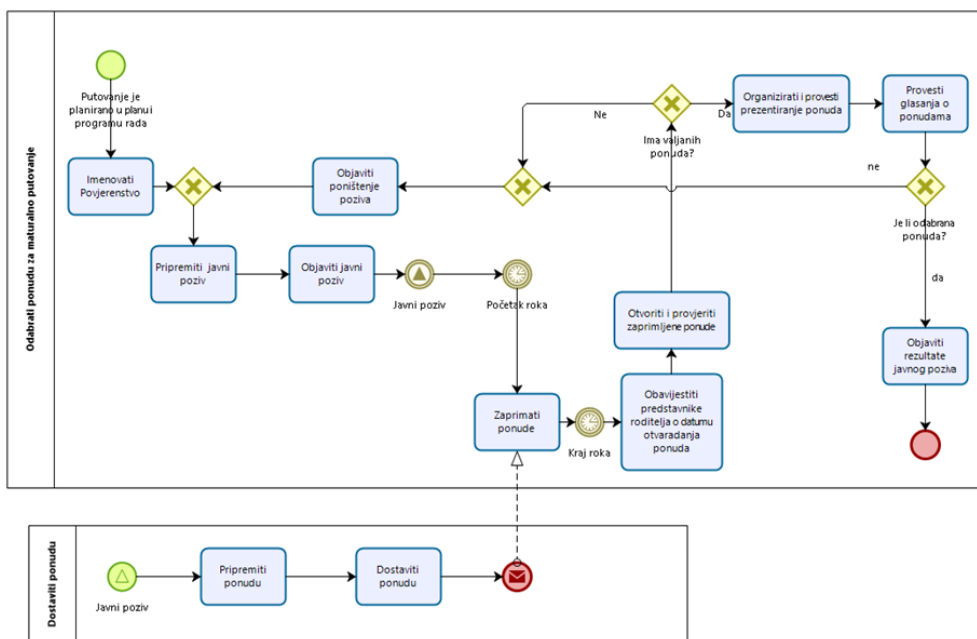
Tablica 1. Razlozi modeliranja poslovnih procesa

Razlozi	Koraci koji omogućavaju postizanje svrhe
Upoznavanje različitih dionika procesa sa temeljnom logikom izvođenja procesa	Izrada modela poslovnih procesa sadašnjeg načina rada s opisivanjem složenih sekvencijalnih algoritama izvođenja procesa sa paralelizmima, selekcijama i iteracijama ili bez njih
Razumijevanje i analiza interakcije s drugim procesima ili sustavima radi eliminacije nejasnih procedura	Opisivanje kontrolnih mehanizama izvođenja procesa koji imaju ulogu okidača ili prekida sekvencija
Analiza ključnih parametara izvedbe procesa radi identifikacije potencijala za unapređenje	Validacija načina izvršenja procesa i utvrđivanje točki unapređenja pomoću računalnih simulacija nad modelom poslovnih procesa
Predlaganje poboljšanja ili unapređenja poslovnih procesa	Izrada modela budućeg stanja korištenjem prikladnih alata za modeliranje poslovnih procesa
Provođenje što-ako analize u smislu testiranja potencijalnih alternativa poboljšanja procesa	Analiza alternativnih scenarija izvođenja procesa (cases) pomoću računalnih simulacija nad modelom poslovnih procesa
Pomoć kod odabira prihvatljivog poboljšanja ili unapređenja	Projekcija učinaka unapređenja načina izvršenja procesa temeljem rezultata simulacije
Uvođenje IKT potpore za izvedbu poslovnih procesa	Prevođenje poslovnih aktivnosti (iz modela/dijagrama) u funkcionalnosti aplikacije (izvršni kod)
Praćenje ostvarenja planiranih rezultata u sklopu nadzora nad izvedbom poslovnih procesa	Mjerenje ključnih pokazatelja izvršenja procesa u realnom okruženju korištenjem IKT potpore (npr. uvođenjem procesno orijentiranih aplikacija)

Izvor: (autori)

Radi stjecanja znanja i vještina modeliranja poslovnih procesa kao preduvjeta kvalitetno upravljanju poslovnim procesima u sklopu ovog modula je izrađeno nekoliko modela različite razine složenosti nad kojima je ilustrirana funkcionalnost programskih alata za modeliranje poslovnih

Primjer procesa škole koji se redovito provodi u sklopu organizacije terenske nastave i putovanja nastavnika s učenicima, koji je razvijen u sklopu edukacije, prikazan je na slici 2, a može se koristiti u svrhu upoznavanja različitih dionika procesa (od učenika i roditelja, do zaposlenika škole) sa temeljnom logikom izvođenja procesa, kako bi uključeni dionici na transparentan način prepoznali ulogu i način sudjelovanja u promatranom procesu.



Izvor: (autori)

Slika 2. Primjer procesa škole „Odabrati ponudu za maturalno putovanje“

Osim temeljnih vještina modeliranja, u sklopu ovog modula je istražena i uloga tehnoloških potencijala te mogućnosti unapređenja procesa prema kriterijima prepoznatim u diskusiji polaznika.

Zaključak

Edukacijska cjelina „Upravljanje poslovnim procesima“ usmjerena je na razumijevanje i stjecanje osnovnih znanja i vještina primjene procesnog pristupa upravljanju organizacijom. U sklopu ove cjeline detaljno su predstavljene metode, tehnike i alati za modeliranje poslovnih procesa te su izrađeni ilustrativni primjeri odabranih procesa. Nad izrađenim modelima su provedene kvalitativne i kvantitativne analize ukazujući na načine vrednovanja i identifikacije potencijala unapređenja.

Literatura

1. Brumec, J., Brumec, S. (2018). Modeliranje poslovnih procesa, Školska knjiga, Zagreb
2. Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J., Reijers, H.A. (2018). Fundamentals of Business Process Management, Springer Berlin, Heidelberg, doi: 10.1007/978-3-642-33143-5

Pitanja za provjeru

1. Zašto se modeliraju i analiziraju poslovni procesi?
2. Kako prepoznati ključne poslovne procese kojima se ostvaruje osnovna djelatnost organizacije?
3. Prema BPMN 2.0. koji elementi čine model poslovnog procesa?
4. Kako možemo analizirati izvedbu poslovnih procesa?
5. U koju svrhu možemo koristiti računalne simulacije nad modelima poslovnih procesa?



7. SPOSOBNOST PREUZIMANJA RIZIKA U POSLOVANJU

Prof. dr. sc. Marina Klačmer Čalopa

Dr. sc. Ivana Đundek Kokotec

Ciljevi

- Definirati pojam rizika i neizvjesnosti u poslovanju
- Upoznati se s vrstama poslovnih rizika
- Objasniti proces upravljanja rizicima u poslovanju



Rizici u poslovanju

Pojam poslovanja ili pak poduzetništva veže se uz pojam rizika i neizvjesnosti koje valja razlikovati. Kada su poznate vjerojatnosti budućih događaja govori se o riziku, dok se s druge strane neizvjesnost može definirati kao nepoznata vjerojatnost budućih događaja (Škrtić, Mikić, 2011).

„**Rizik** je stanje u kojemu odluka ima više od jednog mogućeg ishoda i u kojemu je vjerojatnost svakog specifičnog rizika poznata ili se može ocijeniti.“ (Pongrac, Majić, 2015)

Pojam rizika može se definirati na mnogobrojne načine. Andrijić i Pavlović (2016) definiraju rizik kao „opasnost od gubitka povezanu sa svakom gospodarskom djelatnošću, uslijed neizvjesne budućnosti, koja ugrožava kapital uložen u poduzeće, odnosno očekivanu dobit.“ Rizik upućuje na opasnost od nastupa nekog događaja koji se nije očekivao i od kojega je nastala neka šteta ili gubitak, a u samom poslovanju može biti uzrokovan lošim odlukama i zakazivanjem ljudskog čimbenika ili nekim nepredviđenim događajem (Škrtić, Mikić, 2011).

U tržišnom gospodarstvu poduzetništvo znači ulaganje "danas" kako bi se "sutra" došlo do željenih rezultata pri čemu poduzetnik ne raspolaže informacijama koje će vrijediti u vrijeme kad on bude djelovao na tržištu.

Međutim, što je poduzeće bolje upoznato s informacijama o svim aspektima i uvjetima poslovanja to će njegov stupanj vjerojatnosti da postigne željene rezultate biti veći. Shodno tome, Miloš-Sprčić (2013) rizik definira kao kombinaciju prijetnji i prilika te ukoliko poduzeće svoju strategiju temelji isključivo na minimiziranju svoje izloženosti riziku, smanjit će svoj potencijal za prilike. Prema tome, proces upravljanja rizicima valja sagledati kao instrument koji će poduzećima pomoći u iskorištavanju prilika s ciljem povećanja vrijednosti poduzeća (Miloš-Sprčić, 2013).

Rizici se mogu klasificirati na mnoge načine, a najjednostavnija je klasifikacija prema uzroku nastajanja potencijalnog gubitka, kao na primjer krađa, prijevara, elementarna nepogoda i slično (Škrčić, Mikić, 2011). Osmanagić Bedenik (2007) ističe četiri glavne vrste rizika u identifikaciji i upravljanju rizicima, a u ovisnosti o specifičnostima svakog poduzeća: vanjski rizici, unutarnji rizici, operativni rizici te financijski rizici. Dodatno, rizike je moguće podijeliti u prenosive i neprenosive te na poslovne i neposlovne. Pri tome, prenosivi odnosno neposlovni rizici nastaju kao posljedica događaja koji se ponavlja i ugrožava veći broj poslovnih subjekata te se od njega može osigurati, dok je neprenosivi ili poslovni rizik onaj koji nastaje zbog jedinstvenog nepredvidivog događaja i ugrožava jedan specifičan subjekt (poduzeće) i od njega se uglavnom nije moguće osigurati (Baletić, 1995; Škrčić, Mikić, 2011). Činitelji koji utječu na rizik u poslovanju moguće je najjednostavnije podijeliti na vanjske rizike koji proizlaze iz okruženja poduzeća i unutarnje rizike koji nastaju kao rezultat nepredvidivih događaja unutar poslovnih procesa, kao što je vidljivo iz tablice 1.

Tablica 1. Vanjski i unutarnji rizici poslovanja poduzeća

Vanjski rizici	Unutarnji rizici
<ul style="list-style-type: none"> • gospodarski rizik • tržišni rizik • rizik izvršenja kupoprodajnog ugovora • transportni rizik • izvozni rizik • politički i socijalni rizik zemlje 	<ul style="list-style-type: none"> • rizik organizacije poduzeća • rizik sredstva strukture poduzeća • rizik kadrova • robni rizik • rizik uporabe resursa • rizik ulaganja kapitala • rizik uspješnosti • rizik inovacija

Izvor: (Deželjin, 1999)

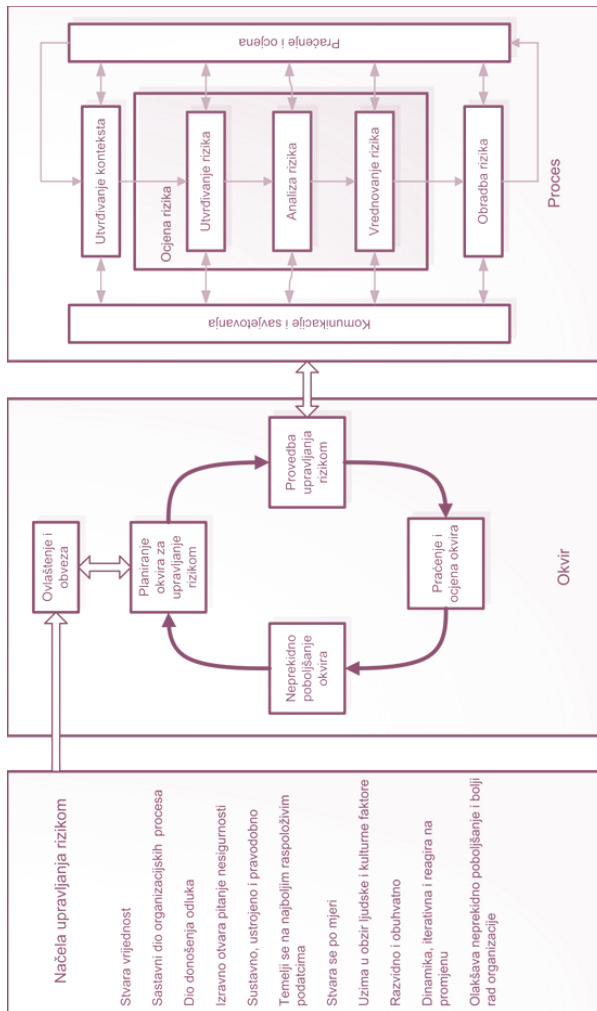
Okruženja u kojima poduzeća posluju postaju sve neizvjesnija i dinamičnija, a nastaju kao posljedica stalnih promjena poslovnih uvjeta, procesa globalizacije te sveprisutne digitalne transformacije. Stoga je sustav upravljanja rizicima od ključne važnosti s obzirom da pomaže poduzećima u razvoju kapaciteta za anticipiranje identificiranih promjena s ciljem povećanja vrijednosti poduzeća (Živko, Marijanović, Grbavac, 2015).

Proces upravljanja rizicima u poslovanju sastoji se od jasno definiranih koraka koji pružaju potporu u procesu donošenja odluka jasnijim uvidom u rizike i njihove potencijalne posljedice (Jakovčević, 2007). Razvoj procesa upravljanja rizicima u poduzeću osigurava razumijevanje rizika, prepoznavanje i određivanje prioriteta značajnosti rizika, ali ne na način da se isti eliminiraju, već da se stvori okruženje u kojima se mogu donijeti optimalne poslovne odluke (Živko, Marijanović, Grbavac, 2015; Pongrac, Majić, 2015).

Upravljanje rizikom (eng. Risk Management) može se definirati kao „proces aktivnosti i pristup menadžmentu usmjeren na očuvanje imovine i dohodovne moći poduzeća i sprečavanje rizika gubitka, i to posebno onih slučajnih i nepredviđenih.“ (Škrtić, Mikić, 2011)

Sustav upravljanja rizikom sastoji se od osam elemenata, a koji bi prepoznavanjem rizika trebao rezultirati razvojem strategije i mjera kojima će se na isti odgovoriti. Elementi su: (1) procjena rizika; (2) prepoznavanje i identifikacija rizika; (3) mjerenje i ocjena rizika; (4) odgovor na rizike; (5) kontrola izvora rizika; (6) planiranje; (7) izvještavanje i nadzor performansi rizika te (8) revidiranje okvira upravljanja rizicima (Frigo, Anderson, 2011).

Institucionalni pristup upravljanju rizicima definiran je u normi ISO 31000:2009, a koja je osnova za analizu, procjenu te obradu rizika neovisno od područja primjene. Norma ISO 31000:2009 Upravljanje rizicima – Principi i smjernice detaljno opisuje sistematičan i logičan proces upravljanja rizicima, istovjetno već spomenutim elementima procesa upravljanja rizicima. Shema procesa upravljanja rizicima koje predlaže norma ISO 31000:2009 prikazana je na slici 1. Iz prikazanog je vidljivo kako institucionalni pristup daje brojne principe koje poduzeće treba primjenjivati kako bi upravljanje rizicima bilo učinkovito. Ponovno se ističe važnost razvijanja, primjene i kontinuiranog poboljšavanja okvira rada u smislu integriranja procesa upravljanja rizikom s upravljanjem poduzećem, definiranom strategijom i planiranjem, menadžmentom, procesima izvješćivanja, politici poduzeća, njenim vrijednostima i kulturi (Buntak, Droždek, Koščak, 2014).



Izvor: (HRN ISO 31000, Upravljanje rizikom – Načela i upute, 2023)

Slika 1. Proces upravljanja rizicima u poslovanju prema ISO 31000

Prema dostupnim istraživanjima (Allianz Risk Barometer, 2019) kao deset najznačajnijih poslovnih rizika izdvojeni su:

- prekid ili usporavanje radova – uključujući i prekid u lancima opskrbe (37%)

- kibernetička sigurnost – kibernetički kriminal, curenje podataka i sl. (37%)
- prirodne katastrofe – oluje, poplave, potresi (28%),
- promjene u zakonodavstvu i regulativi – sankcije, protekcionizam, Brexit, dezintegracija Eurozone (27%),
- razvoj tržišta – volatilnost, povećanje konkurencije, stagnacija tržišta (23%),
- požari i eksplozije (19%),
- nove tehnologije – umjetna inteligencija, 3D tisak, blockchain (19%)
- promjena klime i povećanje nestabilnosti vremena (13%),
- gubitak reputacije i vrijednosti brenda (13%) i
- manjak stručnog kadra (9%).

Zaključak

Proces strategijskog odlučivanja je poslovna aktivnost tijekom koje se traži stručno prosuđivanje rizika, a koje zahtjeva poznavanje metoda i načina izračunavanja identificiranih rizika, uz praktičnu primjenu u realnom poslovanju (Škrtić, Mikić, 2011). Identifikacija rizika te njegovo određivanje temelji se na usporedbi i predviđanju učinka kojeg će isti imati ne samo na financijski rezultat, već i na sigurnost poslovanja, ugled na tržištu i stupanj ranjivosti poduzeća (Živko, Marijanović, Grbavac, 2015). Na kraju, intenzitet promjena u suvremenom poslovnom okruženju zahtjeva od poduzeća proaktivno upravljanje rizicima unutar jasno definiranog cjelokupnog programa upravljanja rizicima kojima će se osigurati iskorištavanje konkurentskih prilika, ali i očekivanja svih dionika uključenih u poslovanje analiziranog poduzeća (PWC, 2023).

Literatura

1. Andrijić, I. i Pavlović, D. (2016). Međunarodno poslovanje. Libertas.
2. Baletić, Z. (Ed.). (1995). Ekonomski leksikon. Leksikografski Zavod Miroslav Krleža.
3. Buntak, K., Droždek, I. i Koščak, M. (2014). Metodologija implementacije upravljanja rizicima FMEA metodom. Tehnički glasnik, 8(1), 25-33.
4. Deželjin, J. (1999). Poduzetnički menadžment. Alineja, Zagreb.

5. Frigo, M. L. i Anderson, R. J. (2011). Strategic risk management: A foundation for improving enterprise risk management and governance. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 22(3), 81-88.
6. Jakovčević, D. (2007). Prepoznavanje i mjerenje rizika u poduzeću. *RRIF*, Zagreb, br. 8, 2007.
7. Miloš-Sprčić D. (2013) *Upravljanje rizicima*. Zagreb: Sinergija.
8. Osmanagić Bedenik, N. (2007). *Kriza kao šansa: kroz poslovnu krizu do poslovnog uspjeha*. Školska knjiga, Zagreb.
9. Pongrac, B. i Majić, T. (2015). *Upravljanje poslovnim rizicima*. Tehnički glasnik, 9(1), 94-98.
10. Škrčić, M. i Mikić, M. (2011). *Poduzetništvo*. Zagreb: Sinergija.
11. Živko, I., Marijanović, Z. i Grbavac, J. (2015). Rizici u poslovanju – upravljanje pristupom financija i računovodstva. Zbornik radova Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru
12. Allianz Global Corporate & Specialty (2019). *ALLIANZ RISK BAROMETER - TOP BUSINESS RISKS FOR 2019*. Dostupno 8.5.2023. na <https://www.agcs.allianz.com/content/dam/onemarketing/agcs/agcs/reports/Allianz-Risk-Barometer-2019.pdf>
13. Hrvatski zavod za norme (2023). *HRN ISO 31000, Upravljanje rizikom – Načela i upute*. Dostupno 8.5.2023. na <https://www.hzn.hr/default.aspx?id=55>
14. PWC Hrvatska (2023). *Upravljanje rizicima i usklađenost*. Dostupno 8.5.2023. na <https://www.pwc.hr/hr/usluge/rizici-informacijskih-sustava/Upravljanje-rizicima-i-uskladjenost.html>

Pitanja za provjeru

1. Definirajte i objasnite razliku između pojma rizik i neizvjesnost?
2. Navedite i objasnite vrste rizika koje se javljaju u svakodnevnom poslovanju poduzeća?
3. Objasnite proces i elemente upravljanja rizicima u poslovanju.
4. Objasnite važnost procesa upravljanja rizicima u kontekstu strategijskog odlučivanja.
5. Navedite koji su najčešći poslovni rizici koji se javljaju u okruženju suvremenog poduzeća.



8. ORGANIZACIJA I PROVOĐENJE PROJEKTA

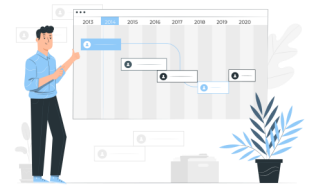
Izv. prof. dr. sc. Igor Pihir

Izv. prof. dr. sc. Martina Tomičić Furjan

Izv. prof. dr. sc. Katarina Tomičić Pupek

Ciljevi:

- Predstaviti organizaciju i projektni pristup
- Upoznati polaznike sa metodama i tehnikama upravljanja projektima
- Provesti mali primjer jednostavnog projekta kroz nekoliko tehnika upravljanja projektima



Organizacija i provođenje projekta

Svaka organizacija u svome poslovanju susreće se s posebnim ciljevima ili pothvatima koji su složeni, a ostvaruju se van uobičajenog poslovnog tijeka ili procesa. Izgradnja nove poslovne zgrade, otvaranje poslovnice, razvoj poslovanja na novom prodajnom prostoru, uvođenje novog informacijskog sustava i sl. predstavlja složeni poslovni cilj koji se može opisati kao zasebni pothvat odnosno projekt. Za provođenje ovog pothvata potrebne su posebne tehnike i metode jer su nam poslovi i aktivnosti koje je potrebno provesti za ostvarenje cilja nepoznati. Provođenje projekta se ne radi uobičajenim poslovnim praksama, odnosno u već poznatim postojećim poslovnim procesima, već ono predstavlja izazov za organizaciju i stoga se vodi kao zaseban poduhvat odnosno projekt. S obzirom na složenost, važnost i obično velika novčana sredstva koja se ulažu u ostvarenje projekta, važno je naučiti kako upravljati projektom i izbjeći neuspjeh istog.

Projekt je skup svih organizacijskih, pripremnih i provedbenih aktivnosti, koje se izvode radi izrade nekog objekta ili rješenja problema. Te se aktivnosti ne ponavljaju, jedinstvene su i pojavljuju se samo jednom tijekom promatranog vremena.

U odnosu na **poslovne procese koji se ponavljaju** s nekom dinamikom, **projekti su za organizaciju novi i neponovljivi**. Svaki je drugačiji, no način vođenja i metode kojima se provode su univerzalne, odnosno poznate. Pojedine organizacije kontinuirano provode projekte, te stoga kažemo, da je njihovo poslovanje projektno orijentirano, odnosno da su navikle na organizaciju i provođenje projekata. Primjer su građevinske kompanije, informatičke i razvojne organizacije koje svoj posao (poslovne procese) vode kao projekte.

U današnjim organizacijama pridaje se veliki značaj projektima, zbog ubrzanog razvoja i uvođenja novih tehnologija i prilagodbe potrebnim promjenama, što izaziva potrebu za vođenjem ovih promjena, kao projekata.

Primjeri projekata:

- Izgradnja postrojenja ili građevina (kuća, tvornica, trgovina, ...)
- Izgradnja broda, naftovoda, pruge ili ceste, satelita. ...
- Provedba reorganizacije poduzeća, uvođenje novog IS-a,
- Organizacija društvenih događaja (koncerti, sportska natjecanja, kongresi itd.)
- Razvoj novog proizvoda i njegovo uvođenje na tržište
- Organizacija izleta, maturalca, škole u prirodi.

Upravljanje projektom i pojmovi

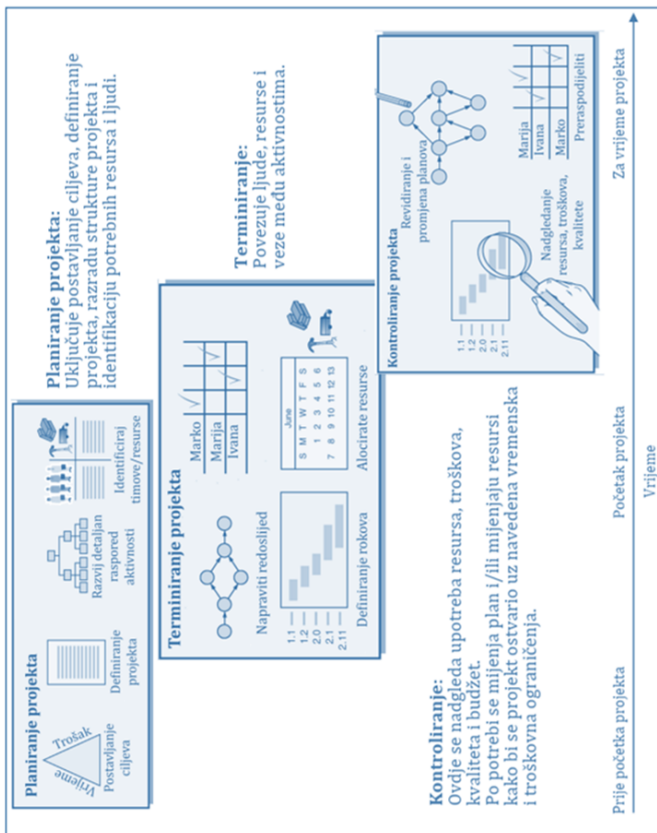
Upravljanje projektom znači planirati aktivnosti, njihovo trajanje i vrijeme njihovog izvođenja, pratiti napredovanje i poduzimati mjere za postizanje ciljeva unutar zadanog trajanja projekta. Slika 1 prizuje upravljanje projektom.

Projektni tim je skupina individualnih osoba, odabranih iz različitih funkcijskih područja poduzeća ili vanjskih suradnika, eksperata na području potrebnom za rješavanje projektnog zadatka. Uobičajena je matična organizacija.

Izvršni direktor čelna osoba odjela ili organizacije za koju se projekt izvodi.

Voditelj projekta (eng. project manager) – organizira rad na projektu, odabire kompetentne osobe, nadzire rad i upravlja projektom.

Projektni eksperti (eng. Key experts) eksperti na jednom od područja obuhvaćenog projektom (zbog čega je projekt poseban za organizaciju).



Izvor: (autori)

Slika 1. Upravljanje projektom – od planiranja, terminiranja do kontrole i reviciranja

Projektni trokut

Radi lakšeg razumijevanja pojasnit ćemo pojam projektne trokuta odnosno takozvanog trostrukog ograničenja u svakom projektu (eng. triple constraint). Projekt se može definirati opsegom - što je potrebno napraviti da projekt bude uspješno okončan, koliko je to i kako ćemo mjerljivo definirano da je gotov. Projekt je također ograničen vremenom u kojem je potrebno projekt privesti kraju. Te finalno treća stranica projektne trokuta

označava potrebne resurse (ljudske i materijalne) kojima se projekt treba ostvariti odnosno u konačnici količinu novca koliko isti resursi i materijal koštaju. Potrebna količina novca kao univerzalnog resursa da se obavi zadani posao (opseg) u zadanom vremenskom razdoblju (vrijeme). Uz sva ova tri ograničenja, unutar tog trokuta, nalazi se projekt odnosno svime ovime se definira kvaliteta kojom će biti potrebno obaviti projekt. Slika 2. prikazuje trostruko ograničenje svakog projekta tzv. projektni trokut.



Slika 2. Projektni trokut—ograničenje opsega, vremena i resursa

Koraci u planiranju i provedbi projekta

U nastavku su opisani tipični koraci u planiranju (organizaciji) i provedbi (provodenju) projekta:

- Definirati ciljeve projekta i očekivani rok,
- Napraviti popis aktivnosti,
- Ustanoviti za promatranu aktivnost sve one koje joj neposredno prethode,
- Procijeniti trajanje svake aktivnosti,
- Izračunati vrijeme početka i kraja svake aktivnosti,
- Odrediti trajanje projekta i kritični put,
- Usporediti trajanje projekta sa zadanim rokovima,
- Rasporediti potrebne resurse po aktivnostima,
- Pratiti realizaciju aktivnosti,
- Poduzimati korektivne akcije radi postizanja cilja.



Paradoks planiranja—*Planirati se mora baš zato, što se ništa ne odvija po prvotno postavljenom planu. Ako nema plana ne znamo za napredak / kašnjenje!*

Metode za planiranje i upravljanje projektom

Za **definiranje aktivnosti i skupina aktivnosti** koristimo metodu strukturne raščlambе rada tj. opsega posla na projektu na niz aktivnosti okupljenih u faze projekta ili manje homogene cjeline projekta (eng. **work break structure**). Tako definirane aktivnosti slažemo u vremenski redosljed određujući prethodnika za svaku aktivnost i procjenjujemo trajanje svake aktivnosti.

Za utvrđivanje cjelokupnog tijeka planiranog projekta i definiranje svih njegovih faza i aktivnosti koristimo metodu **mrežnog planiranja—mrežni graf/plan** kako bi smo odredili strukturu, trajanje i vremenske odrednice projekta. Npr. minimalno trajanje projekta, za što koristimo **metodu kritičnog puta** (eng. Critical Path Method) te proračun vremena odnosno **vremensku analizu projekta** kojom određujemo trajanje svake aktivnosti te njen planirani početak i kraj, uključivo vremenske rezerve unutar projekta.

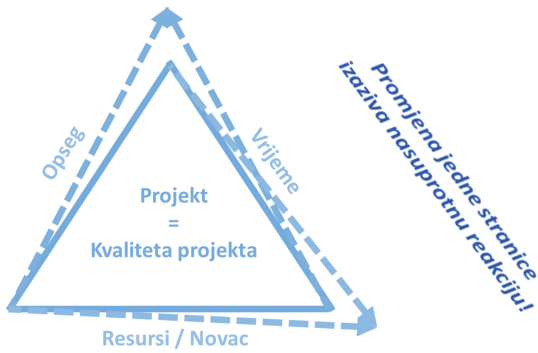
Temeljem ovih metoda određujemo osnove u početnom planu projekta (eng. baseline) te temeljem ovih proračuna možemo nacrtati **vremenski dijagram projekta tzv. gantogram**. Ovo je ujedno tradicionalna metoda za manje projekte, ali istodobno odlična metoda za prikaz „velike slike“ vrlo složenih projekata.

Primjer projekta—izgradnje kuće

U nastavku je dan primjer projekta izgradnje kuće, koji će biti prikazan u raznim fazama projekta i kroz različite tehnike i metode upravljanja projektima. Radi se o projektu izgradnje obiteljske kuće u kojem definiramo da je potrebno izgraditi obiteljsku kuću u nekom vremenu (u primjeru je jedinica vremena relativna 1 dan ili 1 mjesec ovisno o potrebi) te potrebnim resursima ne ulazeći u detalje. Slike iz alata MS Project 2021 pokazuju primjer projekta kroz tipične korake planiranja uz različite metode i tehnike.

Definirati ciljeve projekta i očekivani rok

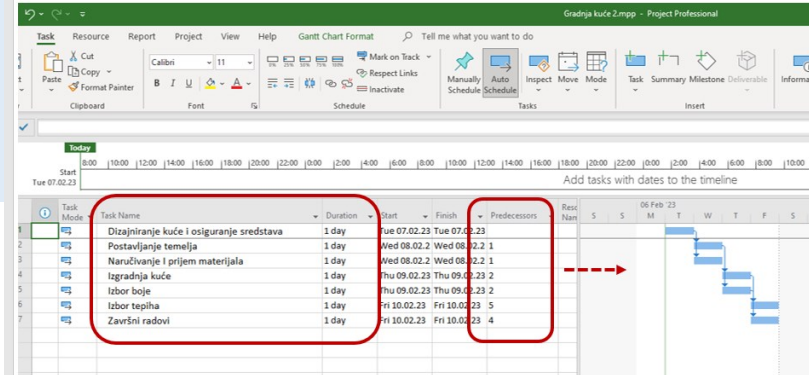
- definiranjem ciljeva projekta definiramo opseg projekta – eng. scope
- očekivani rok daje početak i/ili kraj projekta tj. potrebno vrijeme – eng. time
- za provedbu projekta potrebni su resursi / novac kojim se isti mogu platiti / kupiti – eng. money/resources



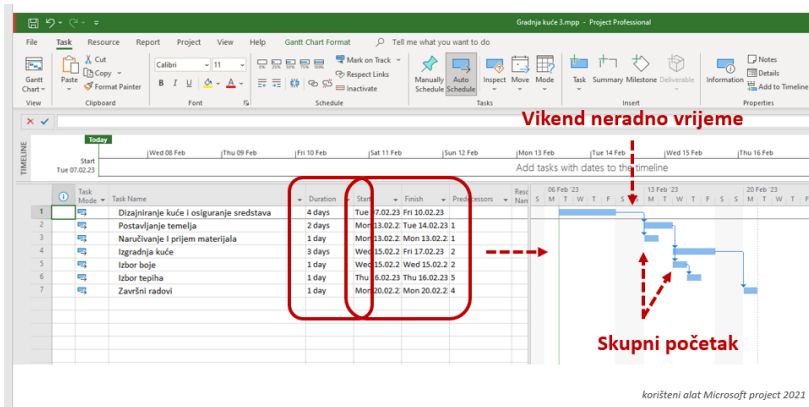
Napraviti popis aktivnosti

Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	Pre	S	S	M	T	W	T	F	S
1	Dizajniranje kuće i osiguranje sredstava	1 day	Tue 07.02.23	Tue 07.02.23									
2	Postavljanje temelja	1 day	Tue 07.02.23	Tue 07.02.23									
3	Naručivanje i prijem materijala	1 day	Tue 07.02.23	Tue 07.02.23									
4	Izgradnja kuće	1 day	Tue 07.02.23	Tue 07.02.23									
5	Izbor boje	1 day	Tue 07.02.23	Tue 07.02.23									
6	Izbor tepiha	1 day	Tue 07.02.23	Tue 07.02.23									
7	Završni radovi	1 day	Tue 07.02.23	Tue 07.02.23									

Ustanoviti za promatranu aktivnost sve one koje joj neposredno prethode



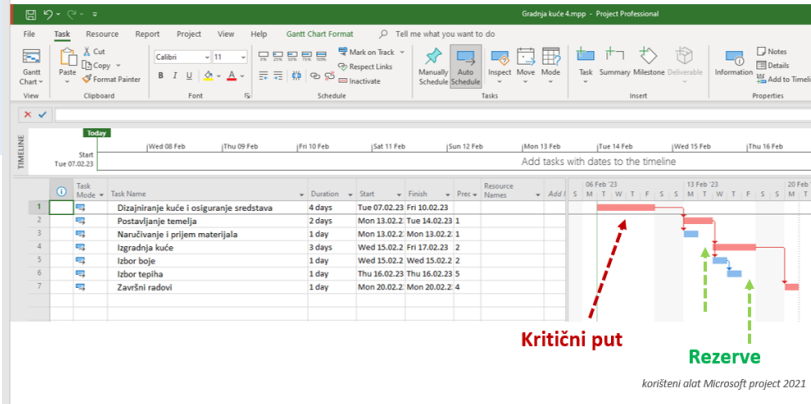
Procijeniti trajanje svake aktivnosti



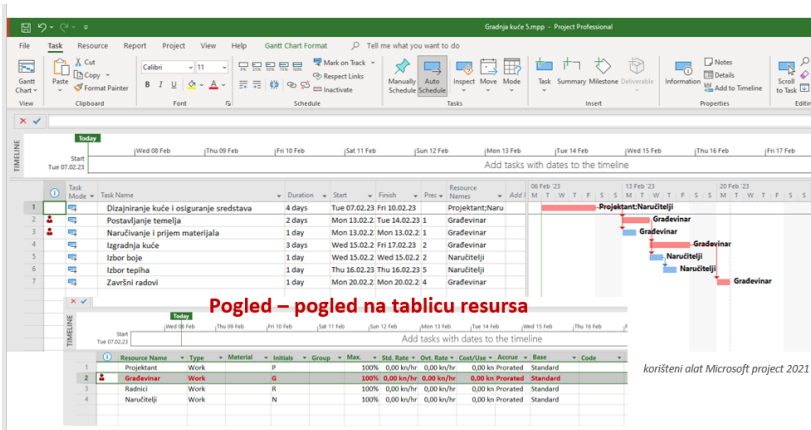
Izračunati vrijeme početka i kraja svake aktivnosti

Odrediti trajanje projekta i kritični put

Usporediti trajanje projekta sa zadanim rokovima

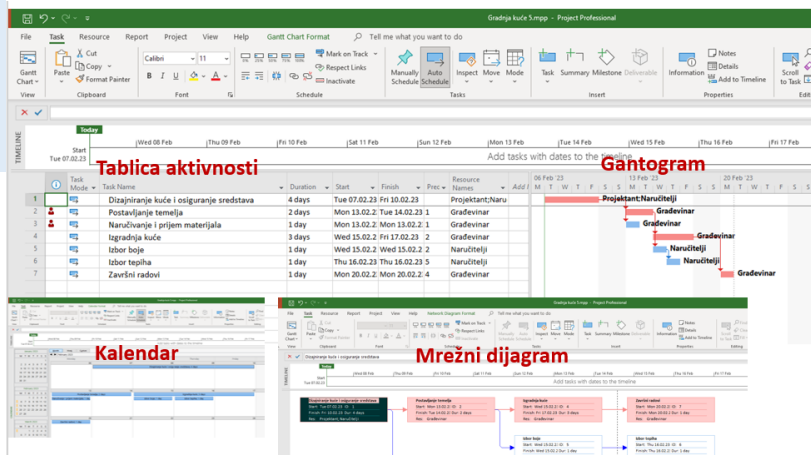


Rasporediti potrebne resurse po aktivnostima



Pratiti realizaciju aktivnosti,

Poduzimati korektivne akcije radi postizanja cilja



Zaključak

Upravljanje projektima možda je kompleksnija tema za školski uzrast, ali je od velike važnosti za razvoj i napredak svake organizacije. Svaki školski projekt „kompleksnija zadaća“, „školski ili razredni izlet“ može se predstaviti kao projekt kroz vremenski plan i popis potrebnih aktivnosti ili zadataka. Iste je moguće odraditi u timu ili pojedinačno. Svatko može preuzeti na sebe dio zaduženja i timski odraditi dio projekta.

Literatura

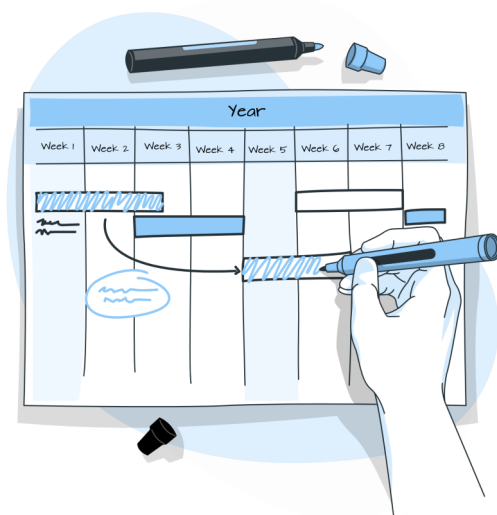
1. Briš Alić, Martina; Grubišić, Dragana; Kaštelan Mrak, Marija; Martinović, Marija; Prester, Jasna; Vretenar, Nenad, Operacijski menadžment, 2022.
2. Brown, S., Bessant, J., Lamming, R.: Strategic operations management, Routledge, 2013.
3. Michael S. Dobson, Michael S. Dobson PMP, The Triple Constraints in

Project Management, Berrett-Koehler Publishers, 2004.

4. Presentacije s predavanja (2022). „Poslovni procesi u organizaciji“ elf.foi.hr
5. Russel, R.S., Taylor, B.W.: Operations Management, Prentice Hall, Upper Saddle River, 2011.

Pitanja za provjeru

1. Što je to projekt?
2. Definirajte i objasnite razliku između pojma proces i projekt?
3. Navedite nekoliko primjera projekta.
4. Objasnite što prikazuje projektni trokut.
5. Objasnite važnost procesa upravljanja projektima iz perspektive ograničenja opsega, vremena i resursa.
6. Navedite koji su tipični koraci u planiranju i provedbi projekta.



IMPRESSUM

PROGRAM RAZVOJA VJEŠTINA PODUČAVANJA UČITELJA PRIPRAVNIKA U PODUZETNIŠTVU

IZDAVAČ Sveučilište u Zagrebu Fakultet organizacije i informatike, Pavlinska 2, HR-42000 Varaždin

UREDNICI Prof. dr. sc. Marina Klačmer Čalopa
Izv. prof. dr. sc. Igor Pihir

AUTORI Prof. dr. sc. Nina Begičević Redep
Prof. dr. sc. Marina Klačmer Čalopa
Izv. prof. dr. sc. Katarina Tomičić Pupek
Izv. prof. dr. sc. Martina Tomičić Furjan
Izv. prof. dr. sc. Igor Pihir
Doc. dr. sc. Kristina Detelj
Dr. sc. Ivana Đunđek Kokotec
Karolina Kokot, mag. oec .
Tena Jagačić, mag. oec .

LEKTURA Autori

SLIKE I ILUSTRACIJE Storynet
Pixabay
Pexels

PROJEKT Regionalni znanstveni centar za osnovnoškolski odgoj i obrazovanje u STEM području

TISAK I NAKLADA MEDIAPRINT - tiskara Hrastić d.o.o., 100 kom
Varaždin, lipanj 2023.

Ova publikacija je rezultat stručnog znanja i iskustva nastavnika i istraživača sa Fakulteta organizacije i informatike iz područja poduzetništva, poslovanja i poslovnih procesa. Cilj je bio potaknuti polaznike na razvijanje poduzetničkih vještina, razmišljanja i poduzetničko djelovanje koje postaje sve važnije za uspjeh u svim područjima života.

Iceland Liechtenstein Norway grants



REPUBLIKA HRVATSKA

Ministarstvo regionalnoga razvoja
i fondova Europske unije

Ovaj dokument proizveden je uz financijsku pomoć Financijskog mehanizma Europskog gospodarskog prostora za razdoblje 2014.-2021. Sadržaj ovog dokumenta isključiva je odgovornost nositelja projekta Grada Ludbrega i ni pod kojim uvjetima ne odražava stav Financijskog mehanizma i/ili Upravitelja programa.



Regionalni znanstveni centar
za osnovnoškolski odgoj i
obrazovanje u STEM području

RAZVOJ KREATIVNOG
RAZMIŠLJANJA UČENIKA

RAZVOJ INOVATIVNE POSLOVNE
IDEJE

RAZVOJ PODUZETNIČKIH VJEŠTINA
KOD UČENIKA

MODERNO TRŽIŠTE RADA I NOVE
TEHNOLOGIJE

VIRTUALNO POSLOVANJE

UPRAVLJANJE POSLOVNIM
PROCESIMA

SPOSOBNOST PREUZIMANJA
RIZIKA U POSLOVANJU

ORGANIZACIJA I PROVOĐENJE
PROJEKTA