

Metodologija napovedovanja potreb po kadrih na področju digitalnih profilov v organizaciji

Ana Pleško, Digitalno inovacijsko stičišče Slovenije

Povzetek — Ustrezna metodologija napovedovanja potreb po kadrih predstavlja ključno orodje za razumevanje prihodnjih trendov zaposlovanja. Organizacijam omogoča, da pridobijo zanesljiv vpogled v prihajajoče izzive in priložnosti na kadrovskem trgu. Poznavanje napovedovanja potreb po kadrih na področju digitalnih profilov je izjemno pomembno, saj organizacijam omogoča, da ostanejo konkurenčne ter jim omogoča, da načrtujejo dolgoročno in se pravočasno odzovejo na pomanjkanje kadra. S poznavanjem in pravilnim napovedovanjem potreb po kadrih lahko organizacije bolje načrtujejo svoje naložbe v razvoj zaposlenih, izobraževanje in usposabljanje. V objavi članka predstavljamo metodologijo napovedovanja potreb po kadrih na področju digitalnih profilov, ki so jo raziskovalci Univerze v Mariboru v sodelovanju z Digitalnim inovacijskim stičiščem Slovenije predlagali v raziskavi potreb po kadrih na področju digitalnih profilov v slovenskih organizacijah in ki so jo izvedli med leti 2021 in 2023.

Ključne besede — metodologija napovedovanja potreb po kadrih, digitalni profili

Abstract — An appropriate methodology for predicting workforce needs represents a crucial tool for understanding future employment trends. It enables organizations to gain a reliable insight into upcoming challenges and opportunities in the labor market. Understanding the forecasting of workforce needs in the field of digital profiles is exceptionally important as it empowers organizations to remain competitive and plan for the long term while proactively addressing staffing shortages. By having a thorough grasp of and accurately predicting workforce requirements, organizations can better plan their investments in employee development, training and education. In this article, we introduce the methodology for predicting workforce needs in the realm of digital profiles, which was proposed by researchers at the University of Maribor in collaboration with the Digital Innovation Hub of Slovenia during a study on workforce needs in Slovenian organizations conducted between 2021 and 2023.

Keywords — methodology for predicting workforce needs, digital profiles

1. UVOD

Ključno je razumeti, da je uspešno načrtovanje človeških virov za organizacije ključnega pomena, saj omogoča prilagajanje dinamičnim spremembam na trgu dela. Tako organizacije lahko ostanejo konkurenčne, uspešne in pripravljene na izzive, ki jih prinaša spreminjajoče se poslovno okolje. Pravilno načrtovanje človeških virov je zato za organizacijo bistvenega pomena, saj omogoča optimalno izrabo obstoječih virov, zmanjšuje nepotrebne stroške in zagotavlja, da organizacija usmerja svoje kadre na način, ki je v skladu s

strateškimi cilji. To omogoča boljšo prilagodljivost organizacije na spremembe in izzive na trgu dela ter prispeva k njeni dolgoročni stabilnosti in uspehu.

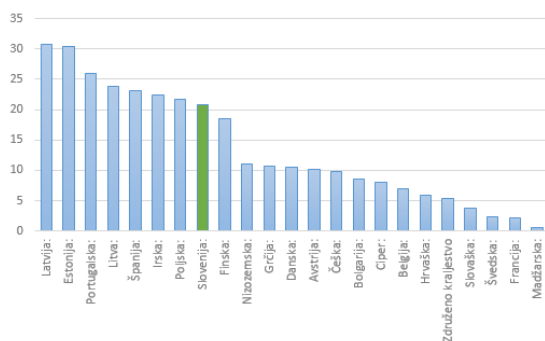
2. OBSTOJEČE ANALIZE IN ŠTUDIJE NAPOVEDOVANJA POTREB PO KADRIH NA PODROČJU DIGITALNIH PROFILOV

V okviru raziskave potreb po kadrih na področju digitalnih profilov v slovenskih organizacijah, ki jo je izvedla Univerza v Mariboru v sodelovanju z Digitalnim inovacijskim stičiščem Slovenije, so identificirali obstoječe analize iz domene napovedovanja potreb po kadrih, ki je potekala z identifikacijo relevantnih in na spletu dostopnih virov. Identificirali so različne napovedi prihodnjih potreb po kadrih, pri čemer so zaznali usklajene napovedi po naraščanju potreb po strokovnjakih s področja IKT tehnologij. Ob upoštevanju prostih delovnih mest, ki jih bo treba nadomestiti (575.000), skupaj s projekcijo rasti bo do leta 2030 na voljo približno 673.000 IKT delovnih mest. [1] To predstavlja izjemno pomembno priložnost za razvoj in rast na področju digitalnih profilov, hkrati pa postavlja organizacije pred izziv, kako zagotoviti zadostno število usposobljenih kandidatov za te delovne položaje.

V večini Evropskih držav je predviden porast po zahtevah IKT poklicev (Slika 1), le v nekaterih državah je predviden upad zahtev, to so Romunija (-6,8 %), Italija (-6,8 %) in Nemčija (-5,6 %). Sodobne tehnologije bodo preoblikovale številna delovna mesta, nadomeščena bodo predvsem delovna mesta,

Naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega sklada za regionalni razvoj.

ki ne zahtevajo kompleksnih socialnih interakcij, ki zajemajo rutinsko fizično delo in navadno zahtevajo nizko raven izobrazbe. [1] Tehnološki napredek bo ustvaril delovna mesta, povezana z razvojem, vzdrževanjem in posodabljanjem tehnologije umetne inteligence ter infrastrukturo velikih podatkov. Napovedi kažejo, da bodo tovrstna delovna mesta med najbolj rastočimi do leta 2030, zahtevala pa bodo višjo raven izobrazbe, vsaj osnovno znanje na področju IKT in intenzivno uporabo socialnih in interpretativnih spretnosti. [2]



Slika 1: Porast po zahtevah IKT poklicev v večini EU v % [1]

V nadaljevanju predstavljamo več definiranih gonilnikov sprememb, ki so oz. bodo odgovorni za spremembe na področju potreb po IKT poklicih ter njihovih večinah [1]:

- zaradi tehnologije mobilnega interneta in sprejetja poslovnih modelov zagotavljanja IKT se bodo zmanjšale potrebe po storitvah za stranke oz. podpora za uporabnike;
- programska oprema postaja vedno bolj uporabnikom prijazna in omogoča avtonomno uporabo tudi za začetne uporabnike, zato bo potreba za IKT podporo uporabnikom zmanjšana in spremenjena;
- rast v tehnološkem razvoju ter spletnih in mobilnih aktivnostih bo ustvarila potrebo po podpori IKT tehnikov pri internetu, omrežjih in infrastrukturi;
- vedno večja uporaba mobilnih in spletnih rešitev bo omogočala zmožnost upravljanja kompleksnih partnerskih in dobaviteljskih odnosov, kar pomeni, da bodo manj pomembne tehnične spretnosti in bolj pomembne spretnosti dela s strankami, poslovne in medosebne spretnosti, komunikacija tehničnih in netehničnih vsebin;

- večja potreba po IKT vzdrževanju in podpori na račun avtomatizacije in digitalizacije v vse sektorje;
- potreba po spletni varnosti, vedno večja bo potreba po stalnem posodabljanju in izboljšanju varnostnih sposobnosti, zahtevane bodo integrirane varnostne rešitve in znanja upravljanja tveganja, prav tako pa tudi temeljno razumevanje ranljivosti in arhitekture IKT sistemov;
- narasla bo zahteva po sposobnostih systemske integracije;
- tehnološki napredki v računalništvu v oblaku, internet stvari ter napredki v računalniški moči in velikih podatkih bodo temeljito spremenili delovanje ekonomije in družbe.

Potrebe po IKT kompetencah naraščajo in da bo potrebam zadoščeno na primeren način, bodo morali delodajalci priskrbeti široke in celostne priložnosti za učenje in usposabljanje, kakovostno in kontinuirano poklicno izobraževanje, prav tako pa bodo nujni certifikati in programi ponovnega usposabljanja za dobro spoprijemanje z novimi zahtevami, neformalno izobraževanje pa bo lahko dodatno pripomoglo z dodatnimi zahtevami po IKT strokovnjakih in tehnikih. [1]

3. OBSTOJEČE METODOLOGIJE IN PRISTOPI NAPOVEDOVANJA POTREB PO KADRIH

Proces načrtovanja človeških virov obsega več ključnih korakov, ki so bistveni za uspešno obvladovanje kadrovskega potreb v organizaciji. Vključujejo analizo napovedane ponudbe delovne sile, napovedovanje potreb po delovni sili, temu pa sledi planiranje in implementacija različnih programov vzpostavitve ravnovesja med povpraševanjem in ponudbo. Številsko opredeljena napoved potreb po kadrih z določenimi spretnostmi predstavlja primarni rezultat napovedovanja, drugi korak pa definira način zasedbe dostopnih delovnih mest, ki so lahko zasedena interno, s strani zaposlenih znotraj organizacije, ali eksterno, z zaposlovanjem novega kadra. [1] [3]

Tehnike napovedovanja povpraševanja in ponudbe se lahko razdelijo v dve kategoriji: kvalitativne tehnike, kjer gre v večji meri za informirano in izobraženo ugibanje (»educated guess«) s strani posameznikov z izkušnjami na področju človeških virov pa vse tja do sofisticiranih analitičnih modelov in kvantitativne tehnike, ki temeljijo na numerični in

Naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega sklada za regionalni razvoj.

matematični osnovi in s tem dosegajo večjo stopnjo objektivnosti.

Med dostopne kvantitativne tehnike in analize se tako prišteva uporaba različnih modelov in analiz za namen napovedovanja potreb po kadrih, kot so [1]:

- Regresijski model – statistično orodje, ki se uporablja za iskanje vpliva ene spremenljivke na drugo, pri čemer se lahko določi velikost in smer razmerja med spremenljivkami za razvoj napovedi v prihodnosti, fluktuacije zaposlovanja pa so projektirane na podlagi relevantnih spremenljivk in njihove linije najboljšega prileganja;
- Modeli časovnih serij – fluktuacije zaposlovanja so projektirane prek izolacije trendov ter sezonskih, cikličnih in nerednih dejavnikov;
- Ekonomski model – fluktuacije so projektirane na podlagi specifičnih oblik produkcijskih funkcij;
- Modeli linearnega programiranja – napovedi so napovedane na podlagi analize z uporabo objektivnih funkcij kot tudi organizacijskih in okoljskih omejitev;
- Markov model – napovedi so projektirane na podlagi zgodovinskih tranzicij, metoda napovedovanja notranje ponudbe delovne sile vključuje sledenje vzorcem gibanja zaposlenih med različnimi delovnimi mesti in z razvojem predhodne matrike verjetnosti. Matrika služi za napovedovanje interne ponudbe glede na izbrane kategorije (npr. pozicija ali spol zaposlenih);
- Analiza trendov – analiza stopnje zaposlitve v organizaciji v zadnjih treh do petih letih z namenom napovedovanja prihodnjih potreb;
- Analiza razmerja – tehnika napovedovanja, ki temelji na razmerju med izbranim vzorčnim dejavnikom in številom zaposlenih;
- Graf raztrosa – gre za grafični prikaz, ki je uporabljen za iskanje relacij med dvema faktorjema.

Med kvalitativne tehnike prištevamo:

- Tehnika nominalnih skupin – sestavljajo jo eksperti (npr. nadzorniki, vodje), kjer posamezniki podajo svoja mnenja in poglede na napovedi zaposlovanja, individualni pogledi so zapisani brez diskusije, po potrebi so na voljo pojasnila

ter diskusija in vrednotenje, vsak posameznik nato pregleda in samostojno oceni mnenja;

- Tehnika Delphi – vključuje sodelovanje posameznikov iz podjetja in zunanjih strokovnjakov s predpostavko, da lahko zunanji sodelujoči doprinesejo objektivnost z oceno ekonomskih sprememb ter demografskih, vladnih, tehnoloških in socialnih vidikov. Vsak sodelujoči samostojno in anonimno reši vprašalnik, rezultati se zbirajo na centralni lokaciji, ključni povezovalc nato zaprosi in primerja napovedi, podane s strani različnih strokovnjakov. Povzetek je nato distribuiran nazaj med strokovnjake, na podlagi povrtanih informacij pa posodobijo svoj odgovor – ti koraki se nato ponavljajo, dokler se ne doseže skupno stališče.
- Tehnika načrtovanja nadomeščanja – temelji na kartiranju, s katerim se opredeli trenutne nosilce zaposlitve in njihove lastnosti, informacije vključujejo oceno uspešnosti in potenciala, trajanje zaposlitve na določenem delovnem mestu in celotno delovno dobo;
- Tehnika načrtovanja razdelitve – zajema podajanje napovedi na podlagi povpraševanja in ponudbe delovne sile prek opazovanja gibanja zaposlenih v organizaciji.

Poleg delitve na kvalitativne in kvantitativne tehnike je pristope napovedovanja potreb po kadrih mogoče razdeliti tudi glede na koncept, in sicer pristop z vidika oskrbe in ponudbe, ki se osredotoča predvsem na oskrbo trga z določenimi poklicnimi profili in manj s potrebami trga; pristop z vidika potreb, kjer surove ocene napovedi z vidika potreb temeljijo na trenutnih stopnjah potreb in ponudbe po določenih poklicih; in pristop kot kombinacija vidika ponudbe in potreb.

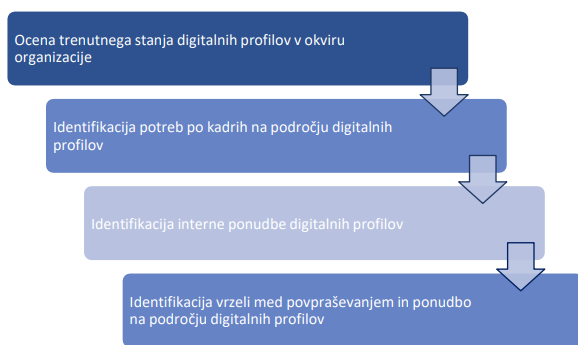
4. METODOLOGIJA NAPOVEDOVANJA POTREB PO KADRIH NA PODROČJU DIGITALNIH PROFILOV

V okviru raziskave napovedovanja potreb po kadrih na področju digitalnih profilov so raziskovalci predlagali celovito metodologijo napovedovanja potreb po digitalnih profilih v organizaciji, ki temelji na kombinaciji uveljavljenih metod in pristopov napovedovanja potreb po kadrih, pri čemer pa se s konkretnimi predlogi in usmerjenostjo usmerja k

Naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega sklada za regionalni razvoj.

digitalnim profilom. Metodologija tako zaobsega več korakov – vse od popisa stanja digitalnih profilov in kompetenc v organizaciji do napovedovanja potreb in identifikacije vrzeli med povpraševanjem in ponudbo. Metodologija je namenjena za individualno in moderirano izvedbo znotraj organizacij, pri čemer je ključen vidik digitalnih profilov in kompetenc. [1]

Predlagana metodologija napovedovanja potreb po kadrih je predstavljena na Sliki 2 in se začne z oceno trenutnega stanja digitalnih profilov in kompetenc v organizaciji, drugi korak vključuje identifikacijo potreb po kadrih na področju digitalnih profilov, tretji korak identifikacijo interne ponudbe digitalnih profilov, ki jih je mogoče zadostiti že znotraj podjetja, četrti korak pa predvideva identifikacijo vrzeli med povpraševanjem organizacije po digitalnih profilih in ponudbo. [1]



Slika 2: Predlagana metodologija napovedovanja potreb po kadrih na področju digitalnih profilov [7]

5. IZVEDBA METODOLOGIJE PO KORAKIH [1]

Prvi korak zaobsega oceno trenutnega stanja digitalnih profilov organizacije. Gre za informacije o trenutni situaciji, povezani s človeškimi viri znotraj organizacije. Pomembno je razumevanje notranje delovne sile, ki predstavlja osnovo za nadaljnje ocene povpraševanja in ponudbe. Prvi korak je priprava ocene trenutnega stanja v organizaciji, ki vključuje popis spretnosti v obliki fizičnih ali digitalnih zapisov, ki zaobsegajo osnovne podatke o zaposlenih, njihove digitalne spretnosti in kompetence, izobrazbo, izkušnje, zanimanja, zgodovino zaposlitve in trenutne odgovornosti.

Vhodni podatki:

- Seznam zaposlenih v organizaciji

- Seznam digitalnih kompetenc ali identifikacija digitalnih kompetenc zaposlenih
- Seznam izobraževanj s področja digitalnih kompetenc zaposlenih oz. identifikacija opravljenih izobraževanj s področja digitalnih kompetenc zaposlenih
- Seznam definiranih in dostopnih digitalnih kompetenc

Izhodni podatki:

- Popis digitalnih spretnosti zaposlenih v organizaciji

Drugi korak zaobsega identifikacijo potreb po kadrih na področju digitalnih profilov. Za organizacijo je ključno, da identificira prihodnje potrebe po digitalnih kadrih, ki jih je priporočljivo tudi številsko opredeliti. V okviru metodologije se priporoča uporaba kvalitativnih tehnik, katerih rezultati temeljijo na presoji izkušenih strokovnjakov, glede na dostopnost strokovnjakov pa se priporoča uporabo tehnike nominalnih skupin oziroma tehnike delphi.

Vhodni podatki:

- Izkušnje strokovnjakov v okviru organizacije
- Izkušnje zunanjih strokovnjakov
- Definirana nastajajoča delovna mesta na področju digitalnih profilov
- Podatki poslovanja organizacije

Izhodni podatki:

- Identificirani potrebni digitalni profili
- Število digitalnih profilov

Tretji korak zaobsega identifikacijo interne ponudbe digitalnih profilov, kjer se za odprta delovna mesta najprej poišče primerne profile znotraj organizacije, in sicer med zaposlenimi, ki so s svojimi spretnostmi in kompetencami že primerni za zasedbo delovnih mest, ter med zaposlenimi, ki lahko z dodatnim izobraževanjem s področja digitalnih kompetenc v potrebnem času zasedejo odprto delovno mesto.

Vhodni podatki:

- Popis spretnosti zaposlenih v organizaciji
- Identificirani potrebni delovni profili
- Število digitalnih profilov

Izhodni podatki:

- Ponudba znotraj podjetja – število primernih zaposlenih in število primernih

Naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega sklada za regionalni razvoj.

zaposlenih, ki potrebujejo dodatno izobraževanje

Četrty korak zaobsega identifikacijo vrzeli med povpraševanjem in ponudbo na področju digitalnih profilov v sami organizaciji. Gre za korak, ki lahko nastopi le kot nadaljevanje drugega in tretjega koraka ter kot rezultat ponudi ključne informacije, ki so potrebne za izdelavo načrta prihodnjih zaposlitev v organizaciji.

Vhodni podatki:

- Identificirani potrebni digitalni profili
- Ponudba znotraj podjetja – število primernih zaposlenih in število primernih zaposlenih, ki potrebujejo dodatno izobraževanje

Izhodni podatki:

- Število potrebnih dodatnih zaposlitev iz domene digitalnih profilov izven organizacije

Metodologijo se lahko izvaja v okviru različnih organizacij, za njeno uspešno izvedbo pa je nujno, da se jo prilagodi in izvede skladno z lastnostmi, načeli in pričakovanji posamezne organizacije.

6. ZAKLJUČEK

Natančno napovedovanje potreb po kadrih in pravilno usmerjanje izobraževalnih in razvojnih naporov je ključnega pomena za prihodnost. Organizacije, ki bodo uspešno uporabile ustrezno metodologijo napovedovanja potreb po kadrih na področju digitalnih profilov, bodo boljše pripravljene na izzive in priložnosti, ki jih prinaša digitalna transformacija.

LITERATURA

[1] Napovedovanje potreb po kadrih na področju digitalnih profilov. Univerza v Mariboru: FERI, DIH UM (2023) <https://dihslovenia.si/assets/images/Napovedovanje-potreb-po-kadrih-na-podro%C4%8Dju-digitalnih-profilov-2023.pdf> (prvi dostop: september 2023)

[2] European Commission, Digital Skills & Jobs. <https://ec.europa.eu/digitalsingle-market/en/policies/digital-skills> (prvi dostop: september 2023).

[3] J. W. Walker, Human Resource Planning: McGraw-Hill, 1980. <https://books.google.si/books?id=1ppVuAAACAAJ>