

Karierna platforma za napovedovanje kompetenc prihodnosti

Marjan Rihar, Andreja Sever, Staša Baloh Plahutnik, Ines Gregorić
Gospodarska zbornica Slovenije
Dimičeva 13, 1000 Ljubljana
marjan.rihar@gzs.si, andreja.sever@gzs.si, stasa.baloh-plahutnik@gzs.si,
ines.gregoric@gzs.si

Career platform for forecasting future competency requirements

In order to achieve the breakthrough goals set by the Republic of Slovenia within the framework of the Smart Specialization Strategy and to achieve one of the goals of the national economy, that the added value is to increase to EUR 60,000 per employee by 2025, it is necessary to have an educated, skilled and competent staff equipped with appropriate competences. An example of a systematic approach, which is oriented to the dynamic identification of required competencies and to enable more systematic and more effective design of education programs, is the Career Platform. The Career Platform has been found as an appropriate approach to the development of companies' manpower and it has been implemented in several Strategic Development Innovation Partnerships, particularly for forecasting future competency needs, structuring them and filling the estimated gaps.

Kratek pregled prispevka

Za doseganje prebojnih ciljev, ki si jih je v okviru Strategije pametne specializacije zastavila Republika Slovenija ter za doseg enega izmed ciljev gospodarstva, da dodana vrednost do leta 2025 naraste na 60.000 EUR na zaposlenega, je nujno potreben izobražen, usposobljen in z ustreznimi kompetencami opremljen kader. Primer systemskega pristopa, ki je naravnano na dinamično identifikacijo potrebnih kompetenc ter dopolnjevanje programov usposabljanj in izobraževanj, je Karierna platforma. Karierna platforma se izkazuje za primeren pristop k razvoju človeških virov in se izvaja v več Strateško razvojno inovacijskih partnerstvih, predvsem za napovedovanje potreb po kompetencah prihodnosti, njihovemu strukturiranju in zapolnjevanju vrzeli.

Uvod

Na pobudo članov Upravnega odbora Zbornice elektronske in elektroindustrije pri GZS smo v letu 2015 po predhodnih pripravah v sodelovanju s partnerji izvedli pilotni projekt Karierna platforma za zaposlene (v nadaljevanju KP). Razvili smo modularni sistem prepoznavanja ter dolgoročnejšega napovedovanja potreb po kompetencah, systemskega pristopa na področju razvoja kariere zaposlenih ter njihovemu usposabljanju in izobraževanju v skladu s potrebami gospodarstva oz. trga dela nasploh. KPZ je bila razvita za panogo elektronske in elektroindustrije, prenosljivost pa smo preverjali v podjetjih strojno predelovalne in kovinske industrije ter steklarstva. Ugotovili smo, da je proces napovedovanja dovolj dobro definiran, interdisciplinaren, primeren tako za posamezne panoge, kot tudi za druge oblike povezovanja gospodarstva – kot so npr. grozdi (Strateško razvojna inovacijska partnerstva - SRIP), kompetenčni centri (Primer [1]) in druga partnerstva.

1 Metodologija KP

1.1 Modularna struktura

KP je zasnovana modularno in tvori zaključeno celoto, vendar je lahko tudi vsak modul uporabljen samostojno ali v povezavi z drugimi [2]. KP sestavljajo naslednji moduli (Slika 1):

- Modul *Potrebe po kompetencah*, v katerem se identificirajo potrebne kompetence na podlagi dolgoročnejših napovedi gospodarstva in je podlaga za ciljne aktivnosti ostalih dveh modulov.
- Modul *Razvoj karier*, v katerem se pri skupinskih in individualnih metodah dela uporabijo in nadgradijo že razvita orodja in pripomočki vseživljenjske karijerne orientacije ter uporabijo informacije iz modula *Potrebe po kompetencah*.
- Modul *Razvoj kompetenc*, v katerem se na podlagi informacij iz modula *Potrebe po kompetencah* in iz modula *Razvoj karier* razvijejo novi programi usposabljanja in izobraževanja oziroma se uporabijo ustrezni obstoječi programi.



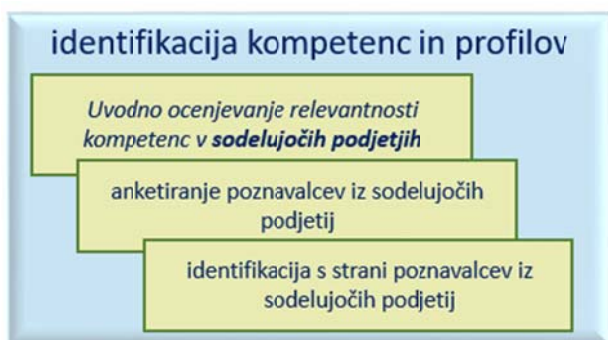
Slika 1: Osnovni modul KPZ je napovedovanje potreb po kompetencah, ki ga nadgrajujeta razvoj osebnih karier in kompetenc.

1.2 Napovedovanje potreb po kompetencah

KP zagotavlja sistemski in celovit pristop k dolgoročnejšemu napovedovanju potreb po kompetencah za 5-7 let v naprej, to je za obdobje, ki je ključno za uvajanje sprememb v izobraževalni sistem.

Osnovo za napovedovanje potreb po kompetencah predstavlja nabor kompetenc, ki ga dobimo z integracijo uvoza najpomembnejših relevantnih kompetenc za panogo (ali več podjetij – partnerstva, verige vrednosti) iz odprto dostopne baze O'Net-a [3] in dodatnih kompetenc, ki so bile prepoznane v splošnih in panožno-specifičnih trendih, skozi diskusijo na fokusnih skupinah strokovnjakov in kot povratna informacija v prvem krogu dejanskega ocenjevanja kompetenc pri sodelujočih podjetjih.

Celoten nabor kompetenc smo zaradi obvladljivosti omejili na nabor za ocenjevanje najbolj relevantnih kompetenc. Nabor smo razdelili na štiri vsebinske sklope: domensko/tehnične, poslovno/ podjetniške, digitalne in osebne/medosebne. Pomembnost izbranih kompetenc smo ocenjevali za izbrane profile oz. ključna delovna mesta na nivoju panoge. Ocenjevalo se je njihovo sedanjo in prihodnjo pomembnost za različne profile in v različnih tipih podjetij. Ocenjevanje kompetenc je potekalo z anketiranjem področnih poznavalcev iz sodelujočih podjetij in domenskih strokovnjakov. Seznam z opredelitvijo je bil v iterativnem procesu vrednoten v več krogih (Slika 2).



Slika 2: Posamezna opravila identifikacije kompetenc in profilov so potekala v več krogih.

Enota merjenja je bila kompetenca-profil, kar pomeni, da smo rezultate pridobili s pomočjo združevanja posamičnih ocen na nivo profilov in celote. Na podlagi podatkov smo za vsak profil posebej in za panogo kot celoto dobili agregatne ocene vsake kompetence glede na njeno sedanjo pomembnost in spremembo pomembnosti v prihodnosti.

1.3 Kaj še zagotavlja KP

KP zagotavlja oblikovan proces in nabor orodij za ocenjevanje kompetenc zaposlenih ter ugotavljanje primanjkljaja kompetenc glede na potrebe delovnih mest in dolgoročnih napovedi potreb po kompetencah. Nadalje zagotavlja z orodji podprt sistem kariernega razvoja zaposlenih, ki rezultira v individualnih kariernih načrtih ter razvojnih načrtih za pridobivanje ustreznih kompetenc. In ne nazadnje, na podlagi napovedi potreb in individualnih kariernih načrtov ter prepoznanih vrzeli v kompetencah, omogoča oblikovanje in/ali razvoj programov izobraževanja in usposabljanja (znotraj podjetij ali zunanjega skladno s potrebami podjetij/ panog, SRIP-ov in drugih partnerstev, gospodarstva in trga dela.

2 Uporaba KP v SRIP MATPRO

GZS se je kot koordinator ali upravičenec vključila v več SRIP-ih, kjer je v akcijskih načrtih predvidela uporabo KP kot najbolj primerne pristopa k razvoju človeških virov. Realen preizkus KP je bil opravljen v okviru pilotnega projekta Razvoja človeških virov SRIP MATPRO [4].

Uvodoma je bil oblikovan strokovni tim, v katerega so bili vključeni strokovnjaki za razvoj človeških virov, kot tudi strokovnjaki z domene, v tem primeru področja metalurgije, strojništva in kemije. Pomemben preboj je bil narejen na področju sodelovanja tako med podjetji kot tudi podjetij z institucijami znanja, zaradi česar je prišlo do sinergij, ki bodo tudi v prihodnje prispevale k uspešnosti izvajanja aktivnosti razvoja človeških virov v SRIP MATPRO.

Skupaj s partnerji smo na z uporabo strukturiranih in nestrukturiranih baz profilov in kompetenc [3,5,6,7] opredelili pet izhodiščnih ključnih profilov, za katere naj bi se izdelali kompetenčni modeli in napovedale potrebe po kompetencah. Na podlagi podatkov o sistematizaciji delovnih mest, potreb partnerskih podjetij po nadgradnji kompetenc, razvojnih trendov in akcijskega načrta, ob upoštevanju fokusnih področij SRIP MATPRO ter na podlagi prepoznanih potrebah, so bili vsi izhodiščni profili potrjeni kot relevantni oziroma ključni.

V nadaljevanju smo za vsak posamezni profil opredelili in potrdili splošne in za fokusna področja specifične kompetence ter napoved potreb po kompetencah.

Iz širokega nabora kompetenc smo skupaj s strokovnjaki inštitucij znanja in partnerskimi podjetji zožili nabor kompetenc za posamezne profile. Pri naboru smo upoštevali vidik potrebe po kompetencah za prihodnost glede na razvoj tehnologij in potreb podjetij. Pripravili smo podrobne opise kompetenc za vse izbrane profile (primer opisa kompetence je na Tabeli 1) in jih skupaj s podjetji in strokovnjaki iz inštitucij znanja dopolnjevali, modificirali glede na strokovno področje in smiselnost za fokusna področja. Skozi intervjuje so podjetja izpostavila svoje mnenje in videnje pomembnosti kompetenc za uspešnost delovanja podjetja v prihodnosti.

1.nivo Kategorija kompetence	Strokovno specifične kompetence		
2. nivo Področje kompetence in opis	Načrtovanje in avtomatizacija teh. Načrtuje avtomatizacijo in robotizacijo skozi digitalizacijo skladno z zahtevami.		
4. nivo. Naziv in opis	VIRTUALNO SIMULIRANJE IN MODELIRANJE Načrtuje avtomatizacijo in robotizacijo preko digitalizacijo skladno z zahtevnostmi.		
5. nivo. Stopnja strokovne usposobljenosti	STOPNJA 1	STOPNJA 2	STOPNJA 3
		Ima le malo znanja na področju Ob ustreznem vodenju lahko pripravi potrebno spremeno dokumentacijo.	Ima osnovno znanje na področju Samostojno lahko pripravi spremeno dokumentacijo.

Tabela 1: Opis kompetence

Posebno pozornost smo posvetili opisom vedenj za posamezno kompetenco s ciljem, da so ocenjevalci čim bolj realno ocenili pomembnost kompetenc. Za vsako kompetenco smo opredelili tudi stopnje razvitosti kompetence z namenom lažje nadaljnje uporabe opisov in modela kompetenc.

Pripravili smo anketo, ki je vseboval petstopenjsko lestvico, s katero smo ocenjevali trenutno pomembnost kompetenc kot pomembnost kompetenc v prihodnosti (Tabela 2). Zagotovili smo, da je bil vzorec, na podlagi katerega smo ugotavljali pomembnost specifičnih kompetenc in vrzeli oz. primanjkljaj v pomembnosti specifičnih kompetenc med zaposlenimi, na ravni partnerstva reprezentativen.

Ocenjevanje trenutne pomembnosti kompetenc:	Ocenjevanje pomembnosti kompetenc v prihodnosti:
1 – Je zanemarljiva	1 – Pomen se bo zelo zmanjšal
2 – Je trenutno manj pomembna	2 – Pomen se bo zmanjšal
3 – Je trenutno pomembna	3 – Pomen bo ostal enak
4 – Je trenutno zelo pomembna	4 – Pomen se bo povečal
5 – Je trenutno bistvenega pomena	5 – Pomen se bo močno povečal

Tabela 2: Stopnje trenutne in prihodne pomembnosti kompetenc za izbrani profil.

Nadalje smo ugotavljali vrzeli oz. napovedi potreb po kompetencah med trenutno pomembnimi kompetencami in kompetencami pomembnimi v prihodnosti. Analizo smo izvedli na treh nivojih: na ravni kompetenčnega profila, ravni podjetja, ravni partnerstva SRIP-a. Kot primer navajamo v Tabeli 3 kompetence profila RAZVOJNIK.

Naziv profila	RAZVOJNIK		
Področje SRIP	MATPRO - Materiali kot končni produkti		
Povzetek dela profila	Razvija novo tehnologijo in izdelke, skrbi za izdelavo izdelkov skladno z naročili kupca in uvaja koncepte spremljanja kakovosti izdelkov		
Izročki	• Dgovoren	• Zadolžen	• Sodeluje in prispeva
	<ul style="list-style-type: none"> • Predpisuje in nadzira tehnološke postopke. • Posreduje ustna in pisna navodila, spremlja novosti in ... • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Samostojno izvaja razne projektne naloge. • Spremlja in nadzira tehnološko in tehnično opremo. • Rešuje probleme v skladu z ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Sodeluje pri raziskovalno razvojnih projektih,
Glavne naloge	- Z namenom dokumentiranja proizvodno tehnoloških procesov vnaša podatke - ...		
Strokovno specifične kompetence	Tehnoški, proizvodni in razvojni procesi in postopki		Stopnja 5
	Tradicionalni in sodobni materiali ter njihov razvoj		Stopnja 5
	Trajnostni razvoj in krožno gospodarstvo		Stopnja 5
	Virtualno simuliranje in modeliranje tehnoloških procesov		Stopnja 5
	Obvlada sisteme kakovosti		Stopnja 5
Osebnostne in medosebne kompetence	Samostojnost in organizacija dela ter odločanje		Stopnja 5
	Učinkovita komunikacija		Stopnja 4
	Reševanje problemov		Stopnja 5
	Timsko delo, sodelovanje in sprejemanje različnosti		Stopnja 4
	Kompetence prenosa znanja		Stopnja 4
Kompetence digitalne dobe			
KPI področje			
Usposabljanja za razvoj/nadgradnjo kompetence			

Tabela 3: Kompetence profila RAZVOJNIK

Na podlagi ugotovljenih vrzeli, ocenjene pomembnosti kompetenc ter tudi na osnovi pogovorov s predstavniki partnerskih podjetij in strokovnjaki iz inštitucij znanja so bili oblikovani predlogi vsebin usposabljanja. Prednost so imele vsebine, ki so bile vezane na izkazane napovedane potrebe po kompetencah in tudi glede na podatke iz poglobljenih intervjujih s podjetji.

3 Povzetek

KP se glede na celovitost pristopa in uspešno pilotno uporabo v SRIP MATPRO kaže kot ustrezno orodje za razvoj kadrov, saj dolgoročneje napovedovanje potreb odgovarja tudi na razvojne izzive podjetij v SRIP-ih. Ocenjujemo, da je KP kot taka še posebej v delu dolgoročnega napovedovanja potreb po kadrih in kompetencah ter prilagajanja ponudbe izobraževanja in usposabljanja ustrezna rešitev za sistemsko usklajevanje ponudbe in povpraševanja na trgu dela in zmanjševanje strukturnih neskladij. Za ta namen pa jo bo potrebno v bodoče informacijsko podpreti, tako v smislu optimizacije zajemanja in izmenjave podatkov in informacij, uporabniških vmesnikov, kot tudi optimizacije algoritmov z vključitvijo sodobnih tehnologij, npr. umetne inteligence.

4 Literatura

[1] Kompetenčni center za razvoj kadrov v elektroindustriji KOC EEI 4.0, Model kompetenc,

Gospodarska zbornica Slovenije, Zbornica elektronske in elektroindustrije, Ljubljana 2017.

- [2] dr. Daša Farčnik, prof. dr. Robert Kaše, doc. dr. Katja Mihelič, prof. dr. Irena Ograjenšek, prof. dr. Marko Pahor, prof. dr. Tjaša Redek, mag. Špela Sotenšek prof. dr. Nada Zupan, Model dolgoročnega napovedovanja kompetenc v elektronski in elektroindustriji, Ekonomska fakulteta Univerze v Ljubljani, Ljubljana, 2015.
- [3] O'Net, OOH – Bureau of Labour Statistics, U.S. Department of Labour, <http://www.onetonline.org/>.
- [4] SRIP MATPRO, razvoj človeških virov, Poročilo o izvedenih aktivnostih v letu 2017 in 2018, Gospodarska zbornica Slovenije, Ljubljana 2018.
- [5] Mednarodna standardna klasifikacija poklicev ISCO – International Standard Classification of Occupations, <https://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/>.
- [6] Baza CEDEFOP – Centre for the Development of Vocational Training, <http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources>.
- [7] Opisi poklicev ZRSZ, CPI – Moja izbira, izobraževalni programi na področju materialov, kemije in metalurgije, <http://www.mojaizbira.si/>.