



## **IO 1 A 7 – Kompetenčna matrika in poročilo s priporočili politikam**



Avtorji:

Alexander Krauss, Rebecca Weidenhiller

Prispevki raziskovalnih skupin vseh partnerjev

ISOB — Institut für sozialwissenschaftliche Beratung GmbH (Inštitut za družboslovno svetovanje GmbH) Izvršni direktor: Alexander Krauß

Lokalno sodišče Regensburg HRB 9137

Sedež podjetja: Adolf-Schmetzer-Str. 32, D-93055 Regensburg Tel.: 0049-941-46562680

Kontakt: krauss@isob-regensburg.net

©Vse pravice pridržane



## Vsebina

<b>1</b>	<b>Uvod in metodologija .....</b>	<b>4</b>
	Rezultati 2. koraka: Pregled literature .....	5
	Rezultati 3. koraka: Raziskave fokusne skupine.....	13
	Rezultati 4. koraka: Dobre prakse.....	18
	Rezultati 5. koraka: Uvodna matrika .....	20
	Rezultati 6. koraka: Raziskava, izvedena v podjetjih in med trenerji.....	22
<b>2</b>	<b>Rezultati raziskave.....</b>	<b>24</b>
	Razvrstitev skupin kompetenc .....	24
	Specifične kompetence znotraj skupin kompetenc .....	25
	Razvrstitev ovir pri digitalnem učenju .....	31
	Predlogi dodatnih vsebin .....	31
<b>3</b>	<b>Zaključek, matrika kompetenc in priporočila glede politik.....</b>	<b>34</b>
	Matrika kompetenc .....	34
	Priporočila glede politik .....	36





## 1 Uvod in metodologija

Cilj IO 1 projekta DigiVET je opredeliti glavne kompetence, potrebne za podporo digitalnemu učenju v MSP. Matrika temelji na izvorni raziskavi (anketiranje MSP in trenerjev) in mednarodno potrjenih dobrih praksah, namenjeno ciljnim skupinam z različnimi nacionalnimi ozadji, ki so bile doslej na voljo le v nacionalnih jezikih.

Analiza, opravljena med pripravo projekta je pokazala, da izobraževalne ustanove in MSP nimajo enotnega stališča glede tega, katere kompetence so potrebne za podporo digitalnemu učenju. Potrebna je kombinacija tehničnih spretnosti na področju medijskega oblikovanja, usposobljenosti za delo z mediji na višji ravni, ter svetovalnih in inštruktorskih spretnosti.

V tem poročilu je predstavljena sinteza nacionalne in mednarodne literature o metodologijah učenja na delovnem mestu v MSP. Poleg splošnega vidika se osredotoča digitalne medije, kot so avdio, video, interaktivni dokumenti in grafika, vključuje smernice v zvezi s kompetencami, ki jih za svoje delo potrebujejo digitalni trenerji, izhaja iz najnaprednejših mednarodnih praks. Rezultate poročila je s pomočjo izvirne raziskave potrdila ciljna skupina strokovnjakov za digitalno učenje in učenje v podjetjih ter trenerjev v podjetjih. Omenjena raziskava je bila opravljena s pomočjo fokusnih skupin strokovnjakov in anketiranja članov teh skupin. Rezultate je mogoče v veliki meri prenesti na vse ustanove za usposabljanje in svetovanje, ki podpirajo učenje v MSP.

Vsaka organizacija lahko predstavljeno matriko kompetenc uporabi pri oblikovanju programov formalnega in/ali neformalnega učenja, ter na ta način poveča ponudbo programov.

Posamezni koraki razvoja so bili:

- A1: Izdelava metodoloških navodil in instrumentov za zbiranje podatkov
- A2: Analiza literature in povezanih sekundarnih podatkov
- A3: Vzpostavitev fokusnih skupin petih ključnih informatorjev v vsaki partnerski državi/regiji in izvedba sestankov fokusnih skupin
- A4: Opredelitev šestih dobrih praks uporabe digitalnih medijev za učenje na delovnem mestu v vsaki državi, poglobljen opis dveh dobrih praks, ki so jih izbrali partnerji na podlagi skupno dogovorjenih meril za opredelitev kompetenc, uporabljenih v primerih dobrih praks
- A5: Analiza praks razvoja predhodne matrike kompetenc
- A6: Raziskava desetih MSP in desetih inštruktorjev/trenerjev v vsaki partnerski državi (skupaj 140), osredotočena na pomen in dejanski razvoj kompetenc trenerjev za digitalno učenje. Potrditev in določitev najpomembnejših in najmanj razvitih kompetenc (vsi partnerji 20.03.-15.04.20)
- A7: Razvoj končne matrike kompetenc. Zbirno poročilo, ki vključuje zgoraj navedene prispevke, tudi opredelitev matrike kompetenc, primerne za uporabo v vseh organizacijah za usposabljanje ali svetovanje, ki delajo z MSP, pa tudi za zaposlene, odgovorne za učenje in razvoj v MSP





## Rezultati 2. koraka: Pregled literature

Partnerji so pripravili izčrpna nacionalna poročila o stanju na področju digitalnega učenja v MSP v svojih državah. Zbrana so v 57 strani dolgem poročilu "IO 1 A 2- Synthesis of Desk Research", ki je na voljo na spletni strani projekta. Poročilo vključuje poglavja na temo splošnega stanja in razumevanja medijskih kompetenc in digitalnega učenja v MSP, ki temeljijo na pregledu ugotovitev akademskih študij in empiričnih poročil.

V poročilu je opisano tudi, kako vlade in institucije v partnerskih državah spodbujajo uvajanje digitalnih učnih kompetenc.

Posebno poglavje se osredotoča na uveljavljene prakse.

Ta poglavja bodo uporabljena predvsem v drugem delu tega poročila, kjer bodo predstavljena priporočila politike za spodbujanje digitalnega učenja v MSP.

V prvem delu - matriki kompetenc - povzemamo ugotovitve poročila IO 1 - A 2 o kompetencah za digitalno učenje, ki jih je bilo mogoče prepoznati v literaturi in pri preučevanju dobrih praks. Ti podatki so bili podlaga za nadaljnje korake v projektu.

### ***IO 1 – A 2 Zaključek na temo kompetenc***

V okviru začetnega pregleda literature je bila naloga partnerjev oceniti razpravo na temo bistvenih kompetenc, ki so na nacionalnih ravneh prepoznane kot potrebne za pospeševanje razvoja in uporabe digitalnih učnih tehnologij v MSP. Rezultati in spoznanja so izjemno raznoliki, segajo od osredotočanja na krovne splošne kompetence kot podporo celostnemu razvoju učnih sistemov v MSP, do seznamov številnih tehničnih spretnosti, potrebnih pri razvoju digitalnih medijev za učenje v MSP.

Združeno Kraljestvo

Razpoložljivi podatki o MSP kažejo, da zagovorniki digitalnega učenja v podjetjih potrebujejo politične kompetence, s pomočjo katerih so sposobni pridobiti soglasje višjih vodstvenih delavcev za izvedbo usposabljanja in dokazati njegovo vrednost. Poleg tega morajo zagovorniki na ustrezen način spodbujati pozitiven odnos do uporabe digitalnih medijev. Prav tako morajo biti usposobljeni za oblikovanje učnih ukrepov, ki so kompatibilni z razpoložljivimi viri v MSP in so neposredno povezani z njihovim delom. Čeprav se osredotoča na visokošolsko izobraževanje, je strokovni okvir za digitalno poučevanje (Digital Teaching Professional Frameworks) koristen tudi pri poudarjanju kompetenc za uporabo digitalnih medijev v MSP, ter pri njihovem strukturiranju.

Posebej so poudarjeni: potreba po usposobljenosti za načrtovanje (določitev strategije, izbira ustreznih virov/tehnike za opredelitev konteksta in učnih ciljev, razvoj učnega programa); razvoj digitalnih spretnosti (razvoj spretnosti izvajalcev usposabljanja in udeležencev usposabljanja za podporo ustvarjanju in uporabi digitalnih medijev in tehnologij); oblikovanje in razvoj virov (prilagajanje in ustvarjanje digitalnih virov); ocenjevanje (način izmere naučenega in širši vpliv kot podpora vrednotenju).



## Avstrija

Glede na poročilo, v Avstriji na vprašanje, katere so bistvene kompetence (znanje, spretnosti in stališča), ki jih morajo imeti MSP, da lahko izvajajo digitalno učenje, ni mogoče odgovoriti tako jasno. Predlogov za modele kompetenc je skoraj toliko kot projektov na to temo.

Partner zato predlaga osredotočenje na splošne kompetence, ki so potrebne za podporo "učenju v podjetju". Eden od teh je model Future Work Skills 2020, ki ga je razvila raziskovalna skupina Inštituta za prihodnost (Institute for the Future - IFTT) in Univerze v Phoenixu.

Na podlagi potencialnih dejavnikov za spremembe je bilo izpostavljenih deset kompetenc.

- 1) Oblikovanje smisla: medtem ko rutinske naloge - v proizvodnji ali storitvenem sektorju - vse bolj opravljajo stroji, se povečuje potreba po spretnostih, ki zagotavljajo vpogled na višji ravni razmišljanja, pomembni za sprejemanje odločitev. Ta "sposobnost dajanja smisla" je kritično mišljenje.
- 2) Socialna inteligenca: socialna inteligenca, tj. ocenjevanje čustev in razpoloženj, ter ustrezno odzivanje nanje, je že od nekdaj temeljna veščina ljudi, ki morajo sodelovati in graditi medsebojno zaupanje.
- 3) Inovativno in prilagodljivo razmišljanje: sposobnost odzivanja na nepričakovane situacije, tj. razvijanje rešitev in odgovorov, ki niso rutinski in ne temeljijo na pravilih, postaja vse bolj pomembno, tako v poklicih, ki zahtevajo visoke, kot tudi pri tistih, ki zahtevajo nizke kvalifikacije. V pogovornem jeziku lahko ta način razmišljanja poimenujemo kar "zdrava pamet".
- 4) Medkulturna kompetenca: vedno bolj pomembni postajajo sposobnost prilagajanja spreminjajočim se okoliščinam, razumevanje novih okoliščin in odziv nanje. Pri tem ne gre le za prostorske spremembe v globaliziranem svetu.
- 5) Računalniško razmišljanje: z naraščanjem količine podatkov se povečuje potreba po pridobivanju smiselnih informacij iz le-teh, po prevajanju v abstraktne izraze in razumevanju utemeljevanja na njihovi podlagi.
- 6) Novomedijska pismenost: medijski formati, kot so videoposnetki ali podkasti, so vse bolj prisotni v vsakdanjem delovnem svetu. V prihodnosti ne bo pomembno le, da bodo posamezniki znali takšne vsebine "brati" in kritično presojati (kot se to danes počne z običajnimi besedili), temveč jih bodo morali tudi sami ustvarjati.
- 7) Transdisciplinarnost: naloge prihodnosti bodo zaradi svoje kompleksnosti zahtevale transdisciplinarne pristope. Zgolj sodelovanje strokovnjakov z različnih področij ne bo dovolj. Iskani bodo strokovnjaki, ki obvladajo jezike različnih področij, kar pa zahteva pripravljenost posameznika za učenje, ki presega formalno izobraževanje.
- 8) Oblikovalska miselnost: vedno bolj pomembno bo prepoznavati in prilagajati različne načine razmišljanja, ki so potrebni za posamezne naloge. Od strokovnjakov se že pričakuje, da se ustrezno prilagodijo delovnemu okolju, ter s tem izboljšajo svoje sposobnosti za opravljanje različnih nalog.
- 9) Upravljanje kognitivne obremenitve: ključno bo premostiti kognitivno preobremenitev, tj. razlikovati in filtrirati informacije. Z drugimi besedami, razlikovanje med pomembnim in nepomembnim postaja vse bolj zahtevno in bistveno.
- 10) Virtualno sodelovanje: povezovalne tehnologije omogočajo lažje sodelovanje, izmenjavo idej in učinkovito delo kljub fizični ločenosti. Zahteva pa tudi vrsto novih kompetenc." (AT, str. 18 f.)

Partner zaključí: "Trenerji in inštruktorji, ki želijo MSP pomagati pri pridobivanju potrebnih znanj, ne



potrebujejo le dobrega tehničnega znanja, temveč predvsem sposobnost predvidevanja, celovito razumevanje tega, kako se bo spremenilo učenje v podjetjih in odprtost, da se tudi sami soočijo s temi spremembami. V prihodnosti se bo usposabljanje v podjetjih soočalo s številnimi novimi vlogami. Nepogrešljivi bodo npr. strokovnjaki za (kompetenčno) diagnostiko, ki bodo glede na potrebe po prilagojenih učnih okoljih in učnih poteh lahko izpolnili višje zahteve za (kompetenčno) diagnostiko pred procesom učenja/razvoja.

Ustrezno zbiranje in vodenje digitalnih učnih gradiv je nujno zaradi vse večje razpoložljivosti le-teh na spletu: odprti izobraževalni viri (Open Educational Resources - OER), MOOC, videoposnetki na YouTubu, predavanja TED itd. Zbiranje ustreznega gradiva bi se lahko izenačilo z oblikovanjem in razvojem učnega gradiva. Pregledovanje, izbiranje, sestavljanje in ponudba odprtega ali razpoložljivega učnega gradiva lahko postane novo področje pristojnosti za odgovorne za izobraževanje." (AT, str. 19)

Partner, sklicujoč se na rezultate konference "New Digital Skills Conference" poudarja, da bodo tehnične spretnosti v primerjavi s temeljnimi kompetencami in miselnostjo s področja učenja, bolj obvladljive: "Metodološke, socialne in osebne spretnosti tako postajajo pomembnejše kot kadarkoli prej." (<https://newdigitalskills.at/>) (AT, str. 20)

### *Slovenija*

Glede na slovensko poročilo so ključne kompetence, potrebne za izvajanje pobud za e-učenje, predvsem naslednje:

- Znanje in sposobnost kritične uporabe IKT
- Sposobnost komuniciranja in sodelovanja na daljavo
- Sposobnost iskanja, zbiranja, obdelave in kritičnega vrednotenja podatkov, informacij in konceptov
- Možnost ustvarjanja, posodabljanja in objavljanja gradiv
- Sposobnost načrtovanja, izvajanja in ocenjevanja pouka z uporabo IKT

Posebnost razprave v Sloveniji je, da se "za večino uporabnikov digitalne zmogljivosti ustavijo na ravni operativnih veščin; uporabniki nimajo informacijskih, kaj šele strateških veščin, ni poudarka na varnostnih in etičnih vprašanih uporabnikov informacijskih storitev in orodij".

Poročilo poudarja potrebo po splošnejših medijskih kompetencah v "družbi znanja", saj večina mladega prebivalstva danes uporablja internet kot vir informacij za izobraževalne namene. Računalnik postaja močno orodje neformalnega učenja v Sloveniji.

Zato je treba pri usposabljanju učnih kadrov za to novo vlogo upoštevati vse večjo vlogo učitelja kot spodbujevalca samostojnega učenja. Poročilo opozarja, da "ad hoc in delno usposabljanje učiteljev v posameznih projektih ne more dati dolgoročnih in celovitih rezultatov na področju usposabljanja učiteljev za družbo znanja".

Strategija uvajanja programov e-učenja mora upoštevati finančne, kadrovske in organizacijske vidike, kar zahteva ustrezen upravljavski pristop (upravljanje inovacij).

V resnici danes programi digitalnega učenja in/ali učni programi IKT niso trajnostni, ker jih vodstvo ne obravnava kot sestavni del strategije organizacije. (SI, str. 10)

# DigiVET

## Romunija

V poročilu iz Romunije so na podlagi romunske literature navedene kompetence, ki jim je treba slediti:

- informacijska in podatkovna pismenost,
- komuniciranje in sodelovanje,
- ustvarjanje digitalnih vsebin,
- varnost in
- reševanje problemov

Glede na položaj partnerjev v podjetju tudi:

- sposobnost uporabe Microsoftovega paketa
- sposobnost uporabe digitalnih naprav
- spretnosti uporabnikov interneta, povezane z informacijsko in podatkovno pismenostjo: brskanje, iskanje in filtriranje informacij in digitalnih vsebin; upravljanje podatkov, informacij in digitalnih vsebin
- spretnosti uporabnikov interneta, povezane s komunikacijo in sodelovanjem: komuniciranje s pomočjo digitalnih tehnologij, deljenje s pomočjo digitalnih tehnologij, sodelovanje s pomočjo digitalnih tehnologij, upravljanje digitalne identitete
- sposobnost uporabe internetnih storitev (npr. spletnih transakcij)
- sposobnost uporabe odprtih izobraževalnih virov (OER) za strokovni razvoj
- sposobnost razvijanja digitalnih medijskih vsebin z uporabo posebne programske opreme
- sposobnost dela v družbenih medijih (npr. kampanje na Facebooku)

Glede izvajalcev učenja kompetenc digitalnih medijev partner dodaja:

- pedagoške veščine
- sposobnost reševanja problemov
- sposobnost uporabe digitalnih tehnologij za povečanje učinkovitosti učnih posegov za pravočasno in ciljno usmerjanje in pomoč, omogočanje uporabe digitalne tehnologije kot del skupnih nalog, ter omogočanje načrtovanja, spremljanja in razmišljanja učencev o samostojnem učenju
- sposobnost analiziranja informacij iz digitalnega okolja, interpretacije in kritične presoje njihove verodostojnosti
- sposobnost razvijanja odprtih izobraževalnih virov (Open Educational Resources OER), ki vključujejo učne dejavnosti, pri katerih se morajo učenci izražati z digitalnimi sredstvi ali ustvarjalno prenašati tehnološko znanje v nove situacije. (RO, str. 5)

## Nemčija

V Nemčiji so rezultati več kot 260 pilotnih projektov na to temo ustvarili bogato zbirko posameznih orodij, rešitev in dobrih praks. Vendar te prakse še niso splošno sprejete, kar pomeni, da je potrebno dejavno prizadevanje za podporo podjetjem pri uvajanju teh inovacij.

Pilotni projekt "CoDiClust" je razvil pristop aktivnega svetovanja podjetjem prek storitvene enote v okviru grozdne organizacije bavarskih podjetij za senzorsko tehnologijo. V tem sklopu "trenerji za digitalno učenje" podpirajo "navigatorje za digitalno učenje" v podjetju, ki delujejo kot notranji svetovalci na terenu in razvijajo načrte za uvajanje digitalnega učenja.





Učni načrt za začetno usposabljanje teh navigatorjev upošteva stanje razprav o kompetencah na področju digitalnih medijev v znanstveni skupnosti. Zato ga je mogoče uporabiti kot izhodišče za razpravo v okviru projekta DigiVET. Vendar, kot je pokazal projekt, razvoj tehničnih spretnosti ni dovolj za učinkovito spodbujanje uporabe digitalnih medijev. Še vedno pa je potrebno tudi svetovanje in kompetence na področju organizacijskega razvoja. Kompetence so (povzeto po: Project CoDiClust: Mannhardt/Mayer/Krauss: Curriculum Lotsen für digitales Lernen (IHK), Regensburg 2018)):

#### Sposobnost razumevanja in uporabe temeljnih teorij in didaktike DL

- Teorije učenja: navigatorji lahko kritično ocenijo obstoječi sistem učenja v svojem podjetju.
- Oblikovanje navodil: navigatorji lahko izboljšajo didaktično zasnovo obstoječega učnega gradiva in oblikujejo novo gradivo.
- Motivacija in pozornost: navigatorji razumejo dejavnike motivacije in lahko motivirajo uporabnike ter oblikujejo učne ureditve na spodbuden način.
- Samoregulativno učenje: navigatorji lahko organizirajo učenje na način, ki spodbuja in podpira samousmerjanje in samoodgovornost učencev.

#### Razumevanje učenja v okviru podjetja

- Skupinska dinamika in učenje v skupinah: navigatorji se zavedajo pozitivne in negativne dinamike v učnih skupinah in ustrezno ukrepajo.
- Učenje v podjetju: navigatorji lahko analizirajo ureditev učenja in usposabljanja v podjetju ter razumejo in podpirajo delo na delovnem mestu in v njegovi bližini. Poleg tega lahko uporabljajo najnovejše dosežke na tem področju.

#### Večpredstavnost

- Teorije večpredstavnostnega učenja: navigatorji lahko uporabijo teorije večpredstavnostnega učenja za oblikovanje najsodobnejših ureditev in gradiva.
- Oblike večpredstavnostnega učenja: navigatorji so seznanjeni z možnostmi in lahko izberejo ustrezne.
- Strukturiranje vsebine: navigatorji lahko ustrezno strukturirajo vsebino na podlagi didaktične teorije.
- Večpredstavnostno oblikovanje: navigatorji lahko pripravijo uporabniku prijazno večpredstavnostno učno gradivo.

#### Razumevanje in uporaba digitalne komunikacije in igrifikacije učenja

- Računalniško podprto sodelovalno učenje: navigatorji poznajo najpogosteje uporabljena orodja ter lahko izberejo tehnologije in scenarije uporabe.
- Komunikacija in interakcija v družbenih medijih: navigatorji se zavedajo posebnosti komunikacije v družbenih medijih in se lahko posvetujejo o uporabi v okviru podjetja ter oblikujejo strategije za uporabo družbenih medijev v podjetju.

#### Znanje in sposobnost uporabe ustrezne zakonodaje

- Varstvo podatkov: navigatorji poznajo najpomembnejša pravila in jih upoštevajo.
- Varnost podatkov: navigatorji se zavedajo najpomembnejših pravil in se jih držijo.
- Pravice intelektualne lastnine in avtorske pravice: navigatorji poznajo bistvena pravila in jih upoštevajo
- Odprti izobraževalni viri: navigatorji poznajo in uporabljajo odprte izobraževalne vire ter lahko





ustrezno označijo in predstavijo tudi lastne vire.

#### Sposobnost razumevanja in podpiranja komunikacije

- Skupno upravljanje digitalnih medijev: navigatorji lahko izdelujejo, shranjujejo in predstavljajo digitalne učne materiale na sistematičen in uporabniku prijazen način.
- Upravljanje znanja in Wikiji: navigatorji poznajo načela upravljanja znanja in lahko ustrezno organizirajo znanje podjetja.
- Komunikacija prek avdio/video/webinarjev: navigatorji lahko uporabljajo in usmerjajo uporabo avdio/video/na spletu temeljčih komunikacijskih orodij.
- Učne skupnosti: navigatorji razumejo načela delovanja učnih skupnosti in lahko podpirajo učne skupnosti v podjetju in med podjetji.

#### Sposobnost načrtovanja in produkcije digitalnih medijev

- Pojasnjevalni videoposnetki: navigatorji oblikujejo in pripravijo lastne pojasnjevalne videoposnetke.
- Pojasnjevalni avdio posnetki: navigatorji oblikujejo in pripravijo lastne pojasnjevalne avdio posnetke.
- Fotografija: navigatorji izdelajo učni sistem, ki ustreza profesionalnim fotografijam
- Digitalna grafika in postavitve: navigatorji lahko pripravijo uporabniku prijazno grafiko, infografiko in postavitev.
- Digitalno besedilo: navigatorji oblikujejo in ustvarjajo elektronsko besedilo, ter pri tem uporabljajo uporabniku prilagojen jezik.

#### Sposobnost zasnove in izvajanja digitalnih učnih okolij.

- Digitalna učna okolja: navigatorji poznajo digitalna učna okolja in imajo z njimi izkušnje.
- Ustvarjanje in izvajanje digitalnih učnih scenarijev: navigatorji lahko jih oblikujejo in izberejo.
- Razvoj in vključevanje vsebine: navigatorji lahko izberejo, oblikujejo in vključijo vsebino, prilagojeno potrebam skupine uporabnikov.

#### *Turčija*

Poročilo Turčije na podlagi obsežnejše razprave opredeljuje nekatera področja pristojnosti.

- spremljanje tehnološkega razvoja
- prenos tehnologije
- prilagajanje informacijskih tehnologij notranjim procesom
- poznavanje in uporaba novih delovnih sistemov in novih načinov pridobivanja informacij (TR, str. 28).

Na podlagi navedenega partner predlaga glavna področja, iz katerih je mogoče izpeljati posamezne kompetence.

- Temeljne splošne kompetence
- Razumevanje trendov sprememb in implicitnih stališč v MSP
- Učenje v okviru podjetja
- Splošne medijske kompetence
- Digitalna komunikacija
- Zakonodaja





- Podpora načrtovanju in produkciji digitalnih medijev
- Konceptualizacija in izvajanje digitalnih učnih okolij

Predlagana matrika je bila uporabljena za potrditev v fokusnih skupinah ter v raziskavi trenerjev in podjetij.

Poročilo IO 1 - A 2 je zaključeno s sledečim seznamom kompetenc za inštruktorje digitalnega učenja v MSP:

Temeljne splošne kompetence	<p>Strokovna zavzetost. Pozitiven odnos.</p> <p>Želja po učenju in sodelovanju z različnimi ljudmi in zainteresiranimi stranmi. Splošne kompetence na področju coachinga in podpore učenju.</p> <p>Oblikovanje občutkov. Socialna inteligenca.</p> <p>Novosti in prilagodljivo razmišljanje. Medkulturne kompetence. Tuji jeziki.</p> <p>Digitalno vodenje.</p> <p>Znanje in sposobnost kritične uporabe splošne IKT. Etika uporabe IKT.</p>
Razumevanje trendov sprememb in implicitnih stališč v MSP	<p>Odprtost in pripravljenost na spremembe.</p> <p>Kombinacija strokovnega znanja, procesnega znanja in zdrave pameti.</p> <p>Razumevanje socialne, komunikativne in dinamične kulture podjetja.</p> <p>Usposobljenost za medosebno komunikacijo.</p> <p>Osnovno znanje o ravnanju s podatki. Mrežne zmogljivosti</p> <p>Razumevanje glavnih trendov splošne digitalizacije MSP.</p>
Učenje v okviru podjetja	<p>Finančni okvir, okvir razvojnih aktivnosti in posledice digitalnega učenja:</p> <p>Poznavanje sistema začetnega in nadaljnega usposabljanja, neformalnega učenja in neformalne podpore uspešnosti v podjetju.</p> <p>Ocenjevanje učnih potreb in učnih rezultatov različnih skupin.</p> <p>Konceptualizacija možnih učnih poti.</p> <p>Pospeševanje veščin učenja na delovnem mestu (pospeševanje procesa).</p> <hr/> <p>Vpogled v andragogiko in pedagogiko (kako se učenje odraslih razlikuje od učenja mladih v izobraževanju): navigator se zaveda razlik med učnimi stili odraslih in mladih ter lahko oblikuje ustrezne pripomočke za podporo učenju in uspešnosti.</p>

	Vrednotenje digitalnih učnih rezultatov. Upravljanje informacij.
Splošne medijske kompetence	Sposobnost iskanja, zbiranja, obdelave in kritičnega vrednotenja podatkov, informacij in konceptov.
Digitalna komunikacija	Razumevanje in uporaba digitalne komunikacije. Računalniško podprto sodelovalno učenje. Učenje s pomočjo iger. Komunikacija in interakcija v družbenih medijih. Poznavanje programske opreme za sporočanje, klepet, podcast, digitalne igre, bloge, wikije, družbena omrežja.
Zakonodaja  Poznavanje in sposobnost uporabe ustrezne zakonodaje	Varstvo podatkov:  Varnost podatkov.  Pravice intelektualne lastnine in avtorske pravice:  Odprti izobraževalni viri:  Zakonodaja o začetnem in nadaljnjem usposabljanju.  Zakonodaja o vključevanju zainteresiranih strani na ravni podjetja (npr. sveti delavcev). Varovanje zdravja.  Varovanje okolja.
Podpora načrtovanju in produkciji digitalnih medijev	Teorije večpredstavnostnega učenja: navigatorji lahko uporabijo teorije večpredstavnostnega učenja za oblikovanje najsodobnejših ureditev in gradiva.  Oblike večpredstavnostnega učenja: navigatorji so seznanjeni z možnostmi in lahko izberejo ustrezne.  Strukturiranje vsebine: navigatorji lahko ustrezno strukturirajo vsebino na podlagi didaktične teorije.  Večpredstavnostno oblikovanje: navigatorji lahko pripravijo uporabniku prijazno večpredstavnostno učno gradivo.  Pojasnjevalni videoposnetki.



	<p>Pojasnjevalni avdio posnetki.</p> <p>Fotografije:</p> <p>Digitalna grafika in postavitev:</p> <p>Digitalno besedilo:</p> <p>Poznavanje orodij, kot so Adobe Connect, Web CT, Moodle.</p>
Konceptualizacija in izvajanje digitalnih učnih okolij	<p>Digitalna učna okolja:</p> <p>Ustvarjanje in izvajanje digitalnih učnih scenarijev: Ustvarjanje in vključevanje vsebine:</p> <p>Sposobnost načrtovanja, izvajanja in vrednotenja pouka v digitalnem učnem okolju.</p>

Navedeni splošni rezultati pregleda nacionalne znanstvene in projektne literature so bili uporabljeni kot gradivo za razpravo o enakih vidikih v nacionalnih fokusnih skupinah s strokovnjaki za digitalno učenje v vseh partnerskih državah.

### Rezultati 3. koraka: Raziskave fokusne skupine

Cilj te dejavnosti je bil zajeti praktično znanje najboljših regionalnih strokovnjakov zainteresiranih strani.

Poleg tega je fokusna skupina razširila mrežo za delitev in uporabo rezultatov. Raziskava temelji na ugotovitvah dejavnosti 2.

Metodologija: Poglobljeni intervjuji s petimi zainteresiranimi stranmi v vsaki državi.

Med njimi so: posamezniki, seznanjeni s sedanjo in želeno prakso učenja z digitalnimi mediji v MSP

Za lažjo izvedbo sestankov so partnerji:

- Predstavili projekt
- Razpravljali o ugotovitvah začetnega poročila
- Razpravljali o lokalnih/regionalnih razmerah/potrebah in virih
- Opredelili potencialne sodelavce
- Razpravljali o dobrih praksah za podporo digitalnega učenja v MSP

Vsako srečanje je po pričakovanjih trajalo najmanj 60 minut. Razprava je bila dokumentirana v spletni predlogi, ki jo je ISOB zagotovil pred začetkom dejavnosti.



Celotni rezultat dejavnosti, zlasti seznam vključenih strokovnjakov in njihovih poklicnih profilov, so na voljo v delovnem dokumentu "DigiVET\_IO1\_A3\_FocusGroup\_Synthesis" na spletni strani projekta.

Poleg obravnave drugih vidikov, kot so potrjevanje rezultata A 2, institucionalni okvir in politike za spodbujanje digitalnega učenja, je fokusna skupina uporabila metodologijo primerjave zaznane pomembnosti posamezne kompetence z zaznano stopnjo razvitosti te kompetence, ki je bila pozneje uporabljena tudi v raziskavi.

***Katere kompetence na področju digitalnih medijev tipična MSP že imajo (kar se kaže v običajni strokovni uporabi medija)?***

- Večina podjetij zna uporabljati standardno pisarniško programsko opremo.
- Nedavno je pandemija spodbudila širšo uporabo programske opreme za sodelovanje, kot je paket MS Office 365, vključno z orodji, kot je npr. teams za komunikacijo v podjetju.
- V okviru splošnih informacijskih kompetenc so pogoste vzpostavljanje spletnih strani, obdelava videa in slik, ni pa posebnih, konceptualnih kompetenc na področju DM.



	Združeno kraljestvo	Avstrija	Slovenija	Romunija	Turčija	Portugalska
3 a) Katere kompetence na področju digitalnih medijev tipična MSP že imajo (na podlagi običajne strokovne uporabe medija),	a) Posodabljanje (in za nekatere morda tudi vzpostavitev) spletnega mesta.	<p>H: MSP se spopadajo z uporabo komunikacije na daljavo pri pandemiji</p> <p>B: Splošno nizka raven uporabe in ozaveščenosti.</p> <p>Posamezni primeri videoposnetkov za uvajanje (9).</p> <p>L: V zadnjih dveh letih se je veliko zgodilo na področju uporabe različnih komunikacijskih orodij, npr. MS Office365, Teams, Trello, Skype itd.</p>	<p>Tehnično znanje in izkušnje ter notranja komunikacija.</p> <p>Ni kompetenc za vodenje podjetja, izvajanje procesov, ocenjevanje trga z uporabo aplikacij in baz podatkov.</p> <p>Vse kompetence, navedene v raziskavi, so zelo pomembne. Predvidoma jih uporablja veliko domačih podjetij.</p>	<p>Znanja s področja IT so pogosta, vendar ni posebnih znanj s področja DM.</p> <p>Anketiranci jih ne ločijo med seboj.</p>	<p>Slika, zvok in video.</p> <p>Spletne strani, elektronska pošta, uporaba interneta.</p>	<p>MSP uporabljajo običajne pisarniške programe, vključno z elektronsko pošto.</p> <p>Precej dobri na področju trženja in družbenih medijev.</p>



***Katerih se vam zdi, da primanjkuje?***

- Ključno je konceptualno razumevanje možnosti in uporabe digitalnega marketinga.
- Primanjkuje konceptualnih spretnosti za tehnično uporabo (Nemčija), kot so pisanje scenarijev, učinkovito snemanje itd.
- Tehnično obvladovanje orodij, kot je Office365, kjer se možnosti ne uporabljajo dovolj.
- Organizacijska zmogljivost za vodenje in sledenje stalnemu procesu organizacijskega razvoja za izboljšanje digitalnega marketinga.
- Pri pripravi vsebin manjka spretnost preoblikovanja izkustvenega znanja in poznavanja za podjetje značilnih procesov v izvedljiva navodila.



	Združeno kraljestvo	Avstrija	Slovenija	Romunija	Turčija	Portugalska
3 b) Kateri so po vašem mnenju pomembnejši?	<p>Priprava snemalne knjige</p> <p>Kako prikazati zajem zaslona/animacijo/nekoga, ki snema predavatelja.</p> <p>Jedratost pri podajanju sporočila.</p> <p>Kako oceniti učenje.</p>	<p>B: Pomanjkanje zrelih učnih konceptov na splošno (9).</p> <p>Osredotočenost na posamezne ukrepe.</p> <p>Pri snemanju videoposnetkov z navodili, npr. videoposnetkov za osebe, ki ne govorijo nemško, se izkaže, da je razumevanje postopka in pisanje scenarija zelo zapleteno!</p> <p>Osvojitev trdnega didaktičnega koncepta je bistvenega pomena! (B, str. 6))</p> <p>Prikazovanje zapletenih delovnih procesov brez uporabe jezika in brez pretiranega ali s premalo izziva za učence.</p> <p>Preoblikovanje izkustvenega znanja in teoretičnega znanja v izvedljivo poučevanje (str. 7).</p> <p>J: Imamo vso tehniko, opremo in tudi veliko tem za videoposnetke, vendar v praksi komuniciramo po e-pošti.</p>	<p>Posebna znanja in spretnosti DM</p>	<p>Uuvajanje tehničnih pobud v organizacijo.</p> <p>Obveščanje o pobudah.</p> <p>Vztrajnost pri organizacijskem delu.</p>	<p>Spletno izobraževanje, e-srečanje, e-seminar v digitalnih medijih.</p> <p>LMS: Zaradi pomanjkanja informacij ne morejo učinkovito uporabljati medijskih platform.</p> <p>Uporaba programske opreme ERP, evidentiranje in poročanje o študijah načrtovanja raziskav in razvoja, dokumentacija, ki bo zagotovila odraz pridobljenih izkušenj v kulturi podjetja, pomanjkanje podrobnih študij uporabniških in servisnih priročnikov, pomanjkanje dokumentacije v tujih jezikih.</p>	<p>Office 365.</p> <p>Videoposnetki, podoba, razširjanje.</p> <p>OD za boljšo uporabo orodij, ki jih že imajo.</p>



Splošni rezultat razprave v fokusni skupini je naslednji:

- Večina podjetij zna uporabljati standardno pisarniško programsko opremo.
- Nedavno je pandemija spodbudila širšo uporabo programske opreme za sodelovanje, kot je paket MS Office 365, vključno z orodji, kot je npr. teams za komunikacijo v podjetju.
- V okviru splošnih informacijskih kompetenc izstopajo: postavljanje spletnih strani, obdelava videa in slik, primanjkuje pa posebnih, konceptualnih kompetenc na področju DM.

**Po mnenju strokovnjakov primanjkuje:**

- Ključno konceptualno razumevanje možnosti in uporabe DM.
- Poleg tega primanjkuje konceptualnih spretnosti za tehnično uporabo DE, kot so pisanje scenarijev, učinkovito snemanje itd.
- Tehnično obvladovanje orodij, kot je Office365, kjer se možnosti ne izkoriščajo v polnem obsegu.
- Organizacijska zmogljivost za vodenje in sledenje stalnemu procesu OD za uveljavitev uporabe DM.
- Pri pripravi vsebin manjka spretnost preoblikovanja izkustvenega znanja in procesov, značilnih za podjetje, v izvedljiva navodila.

## Rezultati 4. koraka: Dobre prakse

Partnerji so na podlagi ugotovitev iz pregleda literature in raziskav v fokusnih skupinah predlagali predstavitev dobrih praks iz nekaterih partnerskih držav.

Predstavljene v prilogi tega poročila.

Drugi partnerji so poročali, da ni bilo nobene prakse mogoče izpostaviti kot dobro ali najboljšo.

Sprejeta je bila odločitev, da se bo obstoječa zbirka dobrih praks postopoma dopolnjevala ves čas trajanja projekta.

V zvezi s kompetencami in priporočili za razvoj politik je bila analiza dobrih praks večinoma vključena v razprave fokusnih skupin in je bila tam tudi obravnavana (glej poglavje o 3. koraku).

Primeri dobrih praks, ki so dokumentirani na tej točki, poudarjajo kompetence inštruktorjev in trenerjev v podjetju, kot so:

PT, primer 5: Sposobnost reševanja zapletenih problemov, kritično razmišljanje in velika mera ustvarjalnosti, skupaj z visoko tehnično usposobljenostjo za ponovno opredelitev načina organizacije dela, poslovanja, procesov na splošno, preoblikovanje vrednostne verige in korenite spremembe v poslovnem modelu podjetij ter ustvarjanje vrednosti za trg. T: Spodbujanje sprejemanja pedagoških strategij, ki vključujejo udeležence usposabljanja kot aktivne udeležence v MSP in jih vodijo k razvoju meta kognitivnih spretnosti (učenje učenja) ter h konstruktivnemu odnosu glede njihove sposobnosti samouresničevanja za vseživljenjsko učenje, zaradi česar postajajo vse bolj avtonomni in sposobni odgovornega sodelovanja v skupini. PT, primer 4: E: Ustvarjanje inovativnih okolij za učenje in usposabljanje, v katerih prilagojena tehnološka in posredniška orodja omogočajo interakcijo med



udeleženci usposabljanja in inštruktorji, ki sodelujejo kadarkoli in kjerkoli (omogočanje novih virtualnih učnih kontekstov).

T: Oblikovanje novih učnih scenarijev in novih pedagoških odnosov.

PT, primer 3: T: Poznavanje uporabe digitalnih virov, ustvarjanje diferenciranih in interaktivnih vsebin s pomočjo videa, zvoka, fotografije, redna praksa ustvarjanja virov, poznavanje procesa pedagoškega usposabljanja, poznavanje uporabe platform za usposabljanje na daljavo in njihovih virov, sodelovalno skupinsko delo.

PT, primer 2: digitalna preobrazba, sposobnost razvoja rešitev in orodij, ki izhajajo iz digitalnih sprememb v podjetjih, kibernetika varnost, informacije o preventivnih ukrepih, ki jih morajo sprejeti vodje podjetij, umetna inteligenca, razvoj informativnih/izobraževalnih videov.

PT, primer 1: Temeljna znanja na ustreznem področju usposabljanja (industrijska mehanika, avtomobilska mehatronika, elektronika in avtomatizacija, IT). Socialne in vedenjske spretnosti, kot so reševanje težav, kritično mišljenje, ustvarjalnost, prilagodljivost, upravljanje nalog, čustvena inteligenca, vodenje projektov, pedagoške spretnosti in tehnične kompetence na strokovnem področju projekta.

Celoten sklop dobrih praks je na voljo tudi v Nemčiji:

Omenjene kompetence potrjujejo, kar je bilo ugotovljeno v fokusnih skupinah in študiji literature. Vključujejo:

DE, primer 6: Splošne spretnosti na področju razvoja človeških virov in OD, medijske kompetence, vključno z osnovno medijsko produkcijo, poznavanje pravnih predpisov, poznavanje ustreznega razvoja v MSP, sodelovalni odnos v podjetjih in med njimi ter z multidisciplinarnimi partnerji. DE, primer 5: Usposobljenost za jasno izražanje učnih izzivov v delovnih situacijah s pomočjo ubeseditve.

Medijske kompetence, učna skupnost, posredno pospeševanje procesa, kompetence za spodbujanje učencev in podpiranje procesa z metodološkimi pripomočki, kot so "kartice kompetenc", ki učencem omogočajo refleksijo učenja in pridobivanje kompetenc.

DE, primer 4: dobro poznavanje digitalnih spretnosti, naravnost k samostojnemu učenju, pripravljenost na sodelovanje pri učenju, jezikovna kompetenca, sposobnost samoizražanja in predstavitve, obvladovanje tehnologije, razumevanje učnih sistemov in neformalnih načinov učenja (skupnosti, družbeni mediji), medijske kompetence.

Podpora samoorganizaciji in hkrati usmerjanje le-te znotraj danega okvira. DE, primer 3: dobro poznavanje digitalnih spretnosti, naravnost k samostojnemu učenju, pripravljenost na sodelovanje pri učenju, obvladovanje tehnologije, razumevanje učnih sistemov in neformalnih načinov učenja vajencev (skupnosti, družbeni mediji).

DE, primer 2: internetni viri Web 2.0, omogočanje in olajševanje, samousmerjen in samoorganiziran odnos, neformalno in priložnostno učenje, dokumentiranje nekaterih predhodno neformalnih učnih dejavnosti, podpora učencem, razumevanje procesov učenja in usposabljanja v MSP, usposobljenost



za uporabo učnih platform, razumevanje sistema akterjev.

DE, primer 1: načrtovanje delovnih in učnih procesov, analiza učnega sistema, usposobljenost za uporabo digitalnih učnih platform. Osnove produkcije videoposnetkov, zvočnih posnetkov in slik

Razumevanje sistema akterjev, sposobnosti omogočanja.

Na splošno analiza tistih kompetenc, ki predstavljajo ključni del praks, ki so jih partnerji opredelili kot dobre, potrjuje rezultate analize literature in fokusnih skupin.

Kljub temu pa je jasno, da samo tehnična usposobljenost ni dovolj.

Spodbujanje digitalnega učenja v MSP zahteva predvsem sposobnost organiziranja učenja v MSP, veščine pospeševanja in motiviranja učencev.

Digitalnega učenja ni mogoče razumeti le kot uporabo izbranih digitalnih pripomočkov. Potrebna je ustrezna organizacija učenja v podjetju, načrtovanje in sistematizacija, ter krepitev razsežnosti samoorganizacije učenja. V ta namen je treba uporabiti digitalna orodja, pri čemer ta niso sama sebi namen, temveč sredstvo za doseganje cilja.

## Rezultati 5. koraka: Uvodna matrika

Na podlagi rezultatov korakov 2-4 so partnerji julija 2020 določili uvodno matriko kompetenc. Zaradi zamud, ki jih je povzročila pandemija COVID, naj bi jih uporabili pri pripravi osnutka priročnika za trenerje. Potrditi pa jih je bilo treba tudi s tekočo empirično študijo o inštruktorjih in trenerjih v MSP.

Matriko je partnerjem predlagal vodja IO, o njej pa so razpravljali vsi partnerji. Uskladili so sledeče:

Razumevanje trendov sprememb in implicitnih stališč v MSP:

- Sposobnost komuniciranja na temo digitalnega učenja v podjetju.
- Kombinacija strokovnega znanja, poznavanja procesov in "zdrave pameti" pri načrtovanju in izvajanju ustreznega usposabljanja v MSP.
- Razumevanje glavnih trendov digitalizacije v MSP.

Načrtovanje in produkcija digitalnih medijev:

- Teorije in oblike multimedijskega učenja.
- Sposobnost oblikovanja in izdelave videoposnetkov z navodili ustrezne kakovosti.
- Splošno oblikovanje večpredstavnostnih vsebin in pravila njihovega oblikovanja (kako ravnati in kako ne).
- Sposobnost načrtovanja in izdelave sistemov virtualne/obogatene resničnosti ustrezne kakovosti.
- Sposobnost vzpostavitve in uporabe digitalnih sistemov za upravljanje učenja (LMS, kot je Moodle itd.).
- Sposobnost oblikovanja in ustvarjanja avdio posnetkov z navodili ustrezne kakovosti.
- Sposobnost načrtovanja in ustvarjanja pisanja (npr. kopije, besedila, naslovov, podnapisov) za digitalne medije ustrezne kakovosti.
- Sposobnost oblikovanja in izdelave grafik in dokumentov (npr. infografike) ustrezne kakovosti.



- Sposobnost ustvarjanja fotografij ustrezne kakovosti

Učenje v okviru podjetja:

- Sposobnost vrednotenja rezultatov digitalnega učenja.
- Sposobnost spodbujanja digitalnega učenja na delovnem mestu.
- Sposobnost razvijanja učnih poti.
- Sposobnost razvoja digitalnega učenja, ki upošteva želje različnih skupin (npr. odrasli in mladi).
- Finančni in organizacijski okvir ter posledice digitalnega učenja.
- Poznavanje sistema začetnega in nadaljnega usposabljanja, neformalnega učenja in neformalne podpore uspešnosti v podjetju.
- Sposobnost ocenjevanja učnih potreb različnih skupin.

Splošne medijske kompetence in digitalna komunikacija:

- Sposobnost iskanja, zbiranja, obdelave in kritičnega vrednotenja podatkov, informacij in konceptov.
- Razumevanje in poznavanje uporabe (splošne) digitalne komunikacije (kot so družabni mediji in storitve sporočil, kot so WhatsApp, Signal, telekonference, kot je Zoom, itd.)
- Uporaba družbene programske opreme (kot so sporočila, YouTube, klepeti, forumi, podcasti, digitalne igre, blogi, wikiji, družabna omrežja) v učne namene.

Poznavanje in uporaba ustrezne zakonodaje:

- Sposobnost izvajanja učnih sistemov, ki izpolnjujejo zahteve predpisov o varstvu in varnosti podatkov.
- Spoštovanje pravic intelektualne lastnine in avtorskih pravic pri oblikovanju digitalnega učnega gradiva.
- Varovanje zdravja (telesnega in duševnega).
- Zakonodaja o vključevanju zainteresiranih strani na ravni podjetja (npr. s strani delavskih svetov/sindikatoev).
- Zakonodaja s področja začetnega in nadaljnega usposabljanja.

Prečne kompetence za načrtovanje in izvajanje učenja na delovnem mestu v MSP:

- Sposobnost zagotavljanja učnih izkušenj, ki so primerne za ljudi iz različnih kultur.
- Sposobnost upoštevanja različnih potreb vseh sodelujočih.
- Spretnosti za poučevanje in podpora učenja na delovnem mestu.
- Družbena inteligenca.
- Pripravljenost in sposobnost za učenje in spremembe.

Naštete kompetence so sicer že služile kot usmeritev za razvoj priložnika IO 2.

Opredelitev prednostnih nalog za razvoj, tj. ugotavljanje, katere od njih so najpomembnejše in katere najmanj razvite, je izvedena s pomočjo ankete med inštruktorji in svetovalci v MSP v vsaki partnerski državi.

Rezultati so tema naslednjega poglavja.



## Rezultati 6. koraka: Raziskava, izvedena v podjetjih in med trenerji

Cilj šestega koraka je bil potrditi predhodne ugotovitve z vidika sodelujočih iz prakse, ter prednostno določiti učni program in učno gradivo.

Aplikacija je predvidela 10 MSP in 10 trenerjev - anketirancev v vsaki državi.

Uporabljena je praktična metoda izbire. V skladu z navodili iz koraka A1 morajo partnerji poslati ankete podjetjem in trenerjem z začetnim interesom za razširitev uporabe digitalnih učnih medijev ter trenerjem z začetnim interesom in kompetencami za elemente coachinga ali tehnološke zasnove coachinga digitalnega učenja.

Anketirance se vabi na priporočilo pristojnih organizacij, vključno s partnerskimi.

Metodologija: zbiranje podatkov na spletu, metoda zbiranja podatkov s pomočjo spletne ankete:

Partnerji lahko anketirance napotijo na:

- spletno različico ankete, ki je bila pripravljena v angleščini, ali
- anketirancu posredujejo vprašalnik v papirni obliki (v jeziku partnerja), vprašalnike zberejo in podatke vnesejo v spletno anketo, ali
- anketiranca kontaktirajo osebno ali s pomočjo telekomunikacij (telefon, Skype), nato pa dokumentirajo odgovore in vnesejo podatke v spletno anketo (odgovore na odprta vprašanja mora partner prevesti v angleščino).

Z namenom doseganja visoke stopnje odgovorov v minimalnem času in z omejenimi sredstvi lahko partnerji prosto uporabljajo vse, kar se jim zdi ustrezno za dosego cilja.

Vprašalnik je pripravljen na podlagi rezultatov A 2 do A 4. Vodja IO pripravi osnutek vsebine, ki je rezultat angleškega partnerja, odobriti pa ga morajo vsi partnerji.

Kompetence, ki so bile podlaga za pripravo vprašalnika, so opisane v zgornjem poglavju o uvodni matriki kompetenc.

V skladu z metodologijo strokovnjaki in strokovni delavci ocenijo, v kolikšni meri je po njihovem mnenju vsaka od teh kompetenc POMEMBNA. To se nato izvede s pomočjo petstopenjske Likertove lestvice.

V drugi dimenziji strokovnjaki in izvajalci v MSP ocenijo, v kolikšni meri so te kompetence že RAZVITE med njihovimi zaposlenimi.

Ta rezultat omogoča prednostno razvrstitev poučevanja kompetenc.

Tisti, ki so ocenjeni kot najpomembnejši, vendar najmanj razviti, so potemtakem prednostno vključeni v usposabljanje v okviru projekta.

Glede na rezultate je nekatere kompetence teoretično mogoče oceniti kot manj pomembne. Vendar te v nobenem primeru ne bi bile izbrane za namene usposabljanja.





Tiste, ki so kritične, vendar dobro razvite, so upoštevane in cenjene, ter tudi vključene v začetno usposabljanje, niso pa prednostna naloga pri nadaljnjem usposabljanju.

Strokovnjaki in strokovni delavci predlagajo tudi dodatne vsebine za usposabljanje.

Za potrditev rezultatov, pridobljenih z zgoraj opisano metodologijo, strokovnjaki in strokovni delavci opredeljujejo alternativne prednostne naloge preko odgovorov na vprašanje, katere tri teme bi bilo treba zagotovo vključiti v program usposabljanja.

Za opredelitev najpogostejših ovir za digitalno učenje v MSP smo anketirance prosili, naj razvrstijo ovire, ki so bile ugotovljene z analizo literature in raziskavo fokusne skupine, v poseben seznam.

Na koncu so anketiranci pozvani, da predlagajo dodatno vsebino in prispevajo morebitne lastne predloge.

Dobljeni vprašalnik je dokumentiran v prilogi celotne analize rezultatov raziskave v delovnem dokumentu "DigiVET\_IO1\_A4\_Companyandtrainersurvey\_V1".

Spletna različica vprašalnika je objavljena na spletnem mestu vodilnega IO ISOB.

Načrtovani rezultat vaje:

- matrika razvrščanja kompetenc (potrebni in razviti): matrika opredeli tiste kompetence, ki jih anketiranci ocenjujejo kot najpomembnejše, vendar najmanj razvite;
- seznam ovir: katere so subjektivne in objektivne ovire za obsežnejšo uporabo digitalnih medijev pri učenju v okviru podjetja;
- seznam prednostnih nalog podpore: kakšno podporo anketiranci potrebujejo za razvoj programa usposabljanja.

Predvideno trajanje vaje je bilo sicer treba znatno podaljšati, saj je pandemija COVID v letih 2020 in 2021 prisilila podjetja in strokovnjake, da so ponovno določili prednostne naloge. Zato se je nagovarjanje izkazalo za zelo zahtevno. Partnerji so se zato aprila 2020 odločili, da bodo priročnik in učni program oblikovali na podlagi rezultatov A 2 do A 5, ter da bodo rezultate raziskave uporabili za potrditev programa in se osredotočili na predstavitev prenosljive matrice, potrjene z več različnih vidikov. Kljub izzivom je partnerjem uspelo v raziskavo vključiti več kot 100 anketirancev, inštruktorjev in strokovnih delavcev iz MSP. Statistični podatki o anketirancih, njihovem regionalnem in izobrazbenem ozadju, ter ozadju dejavnosti so dokumentirani v prilogi razširjene različice delovnega dokumenta IO 1-A6.





## 2 Rezultati raziskave

Strokovnjaki in strokovni delavci iz MSP so ugotovili le majhne razlike v pomembnosti splošnih kompetenc, pri čemer so kot najpomembnejše opredelili učenje v okviru podjetja in splošne medijske kompetence.

S tem je potrjen predhodni izbor tem in kompetenc, izhajajočih iz A 2-A4.

Razlike v povprečni oceni razvoja kompetenc med zaposlenimi so veliko večje in se gibljejo med 4,46 in 2,69, pri čemer so najbolj ocenjene prečne kompetence, najslabše pa načrtovanje in produkcija medijev.

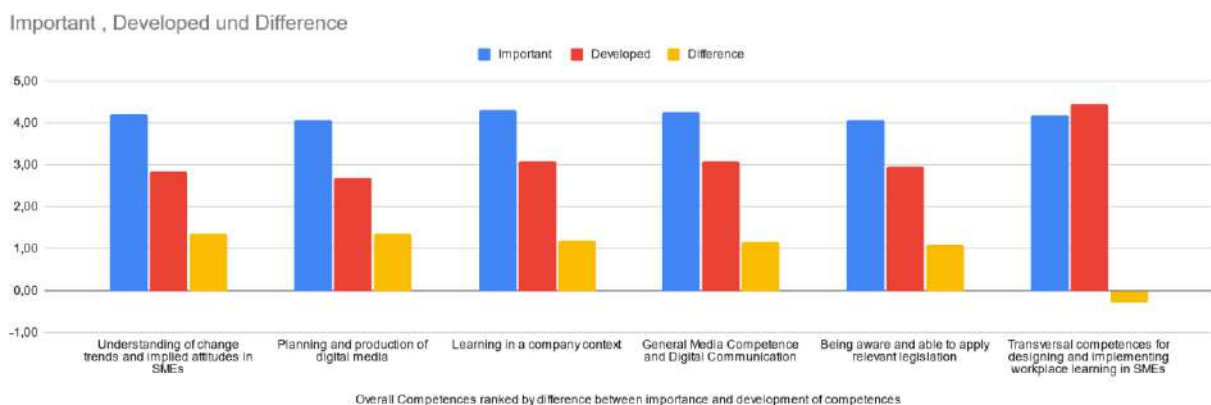
Posledično je razlika med pomembnostjo in razvitostjo največja pri splošnih kompetencah "Razumevanje trendov sprememb in impliciranih stališč v MSP", "Načrtovanje in produkcija digitalnih medijev" in "Učenje v kontekstu podjetja".

V programu usposabljanja jim je treba dati prednost.

Prečne kompetence za učenje na delovnem mestu so ocenjene kot še bolj kritične, vendar se sedanje kompetence na tem področju štejejo za zelo dobre.

Prav zaradi tega je razprava o podkompetencah osredotočena na tri najpomembnejša področja, pri čemer so na kratko dokumentirani tudi rezultati ostalih področij, s poudarkom na nekaterih kompetencah, pri katerih je pomembnost ali vrzel pri razvoju še posebej velika.

### Razvrstitev skupin kompetenc





Splošne kompetence, razvrščene po razliki med pomembnostjo in razvojem kompetenc.	Pomembnost	Razvitost	Razlika
Razumevanje trendov sprememb in implicitnih stališč v MSP	4,22	2,85	1,37
Načrtovanje in produkcija digitalnih medijev	4,06	2,69	1,37
Učenje v okviru podjetja	4,30	3,10	1,20
Splošne medijske kompetence in digitalno komuniciranje	4,27	3,10	1,17
Poznavanje in sposobnost uporabe ustrezne zakonodaje	4,07	2,98	1,09
Prečne kompetence za načrtovanje in izvajanje učenja na delovnem mestu v MSP	4,18	4,46	-0,28

Srednje vrednosti. N= 100 do 105

## Specifične kompetence znotraj skupin kompetenc

Področje kompetenc "Razumevanje trendov sprememb in implicitnih stališč v MSP."

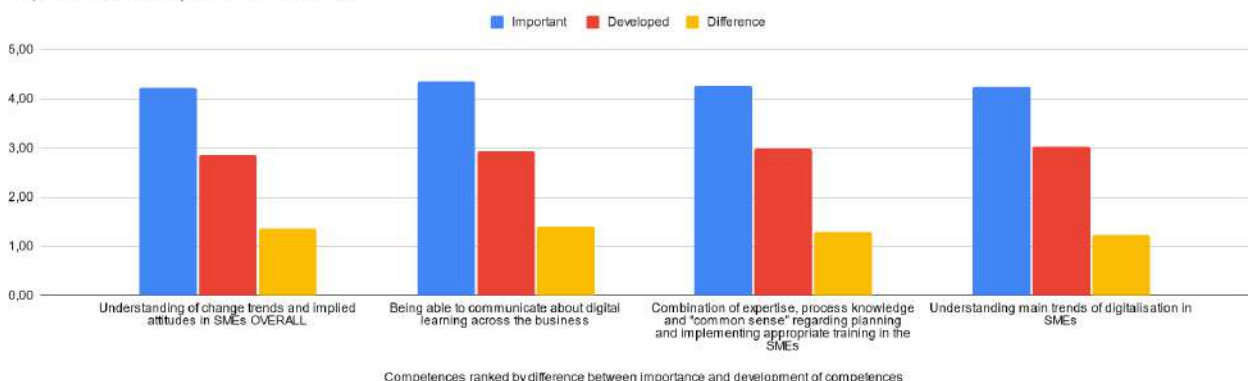
Ocena pomembnosti in razvitosti podkompetenc:

- Sposobnost komuniciranja na temo digitalnega učenja v podjetju;
- Kombinacija strokovnega znanja, poznavanja procesov in "zdrave pameti" pri načrtovanju in izvajanju ustreznega usposabljanja v MSP;
- Razumevanje glavnih trendov digitalizacije v MSP

je izredno dosledno. Pomembnost niha okoli vrednosti 4,3 za pomembnost in 3 za razvoj. Zato obstaja vrzel v višini 1,3 točke za vse tri podkompetence.

Poznavanje procesov, načrtovanje usposabljanja in komuniciranje o digitalnem učenju morajo biti ključni deli programa usposabljanja.

Important , Developed und Difference



Kompetence so razvrščene glede na razliko med pomembnostjo in razvitostjo kompetenc.	Pomembnost	Razvitost	Razlika
Razumevanje trendov sprememb in implicitnih stališč v MSP SPLOŠNO	4,22	2,85	1,37
Sposobnost komuniciranja na temo digitalnega učenja v podjetju	4,35	2,94	1,41
Kombinacija strokovnega znanja, poznavanja procesov in "zdrave pameti" pri načrtovanju in izvajanju ustreznega usposabljanja v MSP.	4,27	2,98	1,29
Razumevanje glavnih trendov digitalizacije v MSP	4,25	3,02	1,23

Srednje vrednosti. N= 100 do 105

### **Področje kompetenc "Načrtovanje in produkcija digitalnih medijev".**

"Načrtovanje in produkcija digitalnih medijev" je najbolj diferencirano področje, ki zajema naslednje podkompetence:

- Teorije in oblike multimedijskega učenja.
- Sposobnost oblikovanja in izdelave videoposnetkov z navodili ustrezne kakovosti.
- Splošno oblikovanje večpredstavnostnih vsebin in pravila njihovega oblikovanja (kako ravnati in kako ne).
- Sposobnost načrtovanja in izdelave sistemov virtualne/obogatene resničnosti ustrezne kakovosti.
- Sposobnost vzpostavitve in uporabe digitalnih sistemov za upravljanje učenja (LMS, kot je Moodle itd.).
- Sposobnost oblikovanja in ustvarjanja avdio posnetkov z navodili ustrezne kakovosti.
- Sposobnost načrtovanja in ustvarjanja pisanja (npr. kopije, besedila, naslovov, podnapisov) za digitalne medije ustrezne kakovosti.
- Sposobnost oblikovanja in izdelave grafik in dokumentov (npr. infografike) ustrezne kakovosti.
- Sposobnost ustvarjanja fotografij ustrezne kakovosti.

Ponovno se potrdi predizbor kompetenc. Pomembnost vseh kompetenc je ocenjena z najmanj 3,5, večina nad 4. Razmeroma napredna in nova kompetenca "oblikovanje in izdelava sistemov virtualne/obogatene resničnosti" je edina kompetenca z zmerno oceno pomembnosti. Vse druge je potrebno še dodatno razviti.

Glede na razliko med pomembnostjo in dejanskim razvojem imajo prednost novejša in bolj multimedijsko usmerjene kompetence.

Prednostna naloga (razlika 1,41) je

- Teorije in oblike multimedijskega učenja

Čuti se potreba po pregledu tehnologij in pristopov digitalnega učenja, orodij in programske opreme, dobrih praks in podobno.

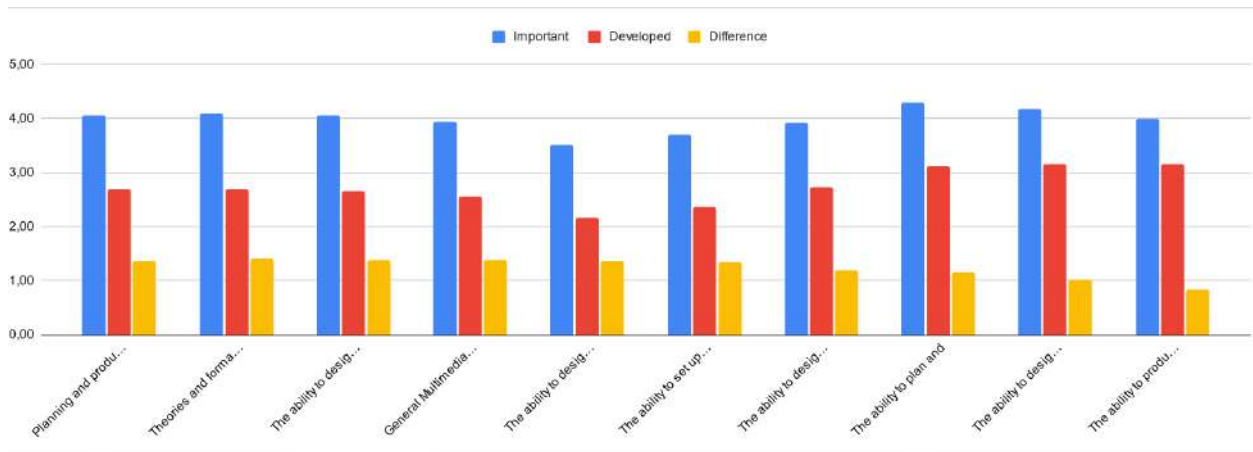
Poleg tega strokovnjaki in strokovni delavci z neznatnimi razlikami menijo, da je kompetence

- Sposobnost oblikovanja in izdelave videoposnetkov z navodili ustrezne kakovosti;

# DigiVET

- Splošno oblikovanje večpredstavnostnih vsebin in pravila njihovega oblikovanja (kako ravnati in kako ne);
- Sposobnost vzpostavitve in uporabe digitalnih sistemov za upravljanje učenja (LMS, kot je Moodle itd.);

treba dodatno razviti. Učenje o sistemih navidezne resničnosti je treba vključiti tam, kjer so prepoznane kot bolj pomembne.



Kompetence, razvrščene po razliki med pomembnostjo in razvitostjo kompetenc	Pomembnost	Razvitost	Razlika
Načrtovanje in proizvodnja digitalnih medijev SPLOŠNO	4,06	2,69	1,37
Teorije in oblike multimedijskega učenja	4,10	2,69	1,41
Sposobnost oblikovanja in izdelave videoposnetkov z navodili ustrezne kakovosti	4,05	2,66	1,39
Splošno oblikovanje večpredstavnostnih vsebin in pravila njihovega oblikovanja (kako ravnati in kako ne)	3,93	2,55	1,38
Sposobnost načrtovanja in izdelave sistemov virtualne/obogatene resničnosti ustrezne kakovosti	3,52	2,16	1,36
Sposobnost vzpostavitve in uporabe digitalnih sistemov za upravljanje učenja (LMS, kot je Moodle itd.)	3,7	2,36	1,34
Sposobnost oblikovanja in ustvarjanja avdio posnetkov z navodili ustrezne kakovosti.	3,92	2,73	1,19
Sposobnost načrtovanja in ustvarjanja pisanja (npr. kopije, besedila, naslovov, podnapisov) za digitalne medije ustrezne kakovosti.	4,29	3,13	1,16
sposobnost oblikovanja in izdelave grafik in dokumentov (npr. infografike) ustrezne kakovosti.	4,18	3,16	1,02
Sposobnost ustvarjanja fotografij ustrezne kakovosti	4	3,16	0,84



Srednje vrednosti. N= 100 do 105

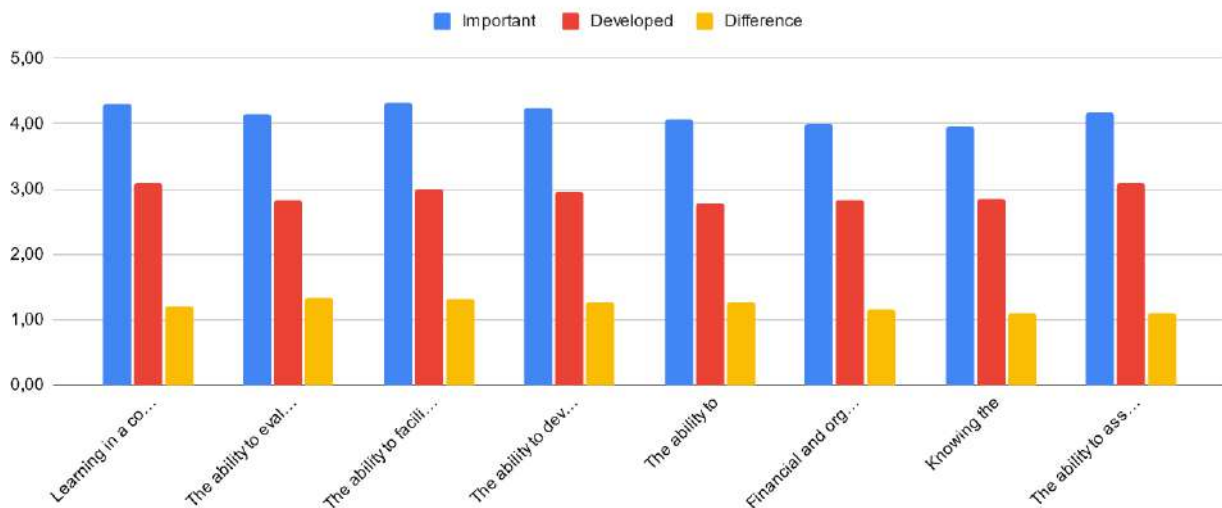
### Področje kompetenc »Učenje v kontekstu podjetja«.

Tudi v tem primeru se izbira podkompetenc potrjuje kot dosledna. Niti pri pomembnosti (ocenjeni s 4 ali malo nad 4), niti pri razvoju (ocenjenem tik pod 3) ne prihaja do bistvenih razlik.

Ker med pomembnostjo in razvojem obstaja razkorak vrednosti med 1,09 in 1,33, bi bilo treba razviti vse podkompetence. Izstopajo naslednje:

- Sposobnost vrednotenja rezultatov digitalnega učenja.
- Sposobnost spodbujanja digitalnega učenja na delovnem mestu.
- Sposobnost razvijanja učnih poti.

Important , Developed und Difference



Kompetence, razvrščene po razliki med pomembnostjo in razvitostjo kompetenc	Pomembnost	Razvitost	Razlika
Učenje v okviru podjetja SPLOŠNO	4,30	3,10	1,20
Sposobnost vrednotenja rezultatov digitalnega učenja	4,16	2,83	1,33
Sposobnost spodbujanja digitalnega učenja na delovnem mestu	4,32	3,01	1,31
Sposobnost razvijanja učnih poti	4,24	2,96	1,28
Sposobnost razvoja digitalnega učenja, ki upošteva želje različnih skupin (npr. odrasli in mladi).	4,06	2,79	1,27
Finančni in organizacijski okvir ter posledice digitalnega učenja	3,99	2,83	1,16
Poznavanje sistema začetnega in nadaljnega usposabljanja, neformalnega učenja in neformalne podpore uspešnosti v podjetju	3,95	2,85	1,10
Sposobnost ocenjevanja učnih potreb različnih skupin	4,17	3,08	1,09

Srednje vrednosti. N= 100 do 105



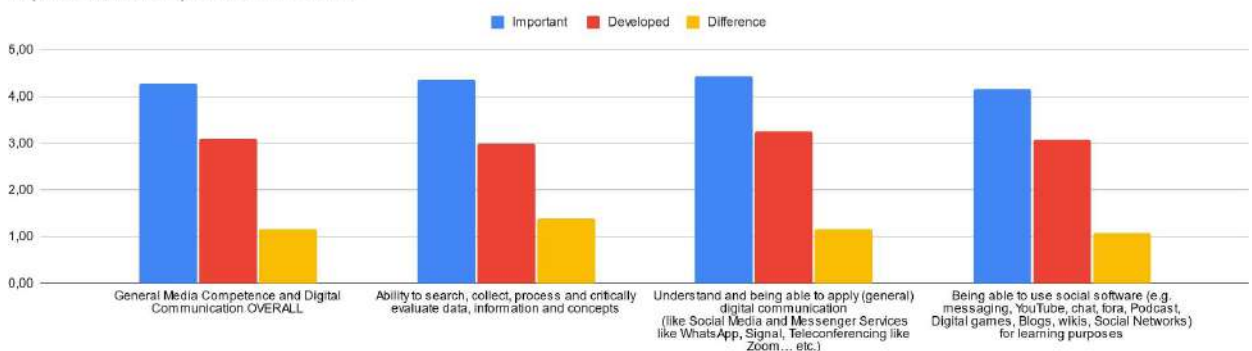
### Splošne medijske kompetence in digitalna komunikacija

Tudi manj prednostno področje splošnih medijskih kompetenc kaže precej homogeno sliko.

Zapolnitev preostale vrzeli med pomembnostjo in dejanskim razvojem pri vseh podkompetencah je zaželena, vendar pa to ni prednostna naloga.

"Sposobnost iskanja, zbiranja, obdelave in kritičnega vrednotenja podatkov, informacij in konceptov" ima drugi največji pomen in hkrati največji razkorak med pomenom in razvojem. Splošne kritične medijske kompetence zato štejejo za enako pomembne kot učenje v podjetju.

Important , Developed und Difference



Kompetence so razvrščene glede na razliko med pomembnostjo in razvitostjo kompetenc.	Pomembnost	Razvitost	Razlika
Splošne medijske kompetence in digitalna komunikacija SPLOŠNO	4,27	3,10	1,17
Sposobnost iskanja, zbiranja, obdelave in kritičnega vrednotenja podatkov, informacij in konceptov	4,37	2,99	1,38
Sposobnost razumevanja in uporabe (splošne) digitalne komunikacije (kot so družabni mediji in storitve sporočil, npr. WhatsApp, Signal, telekonference, kot je Zoom, itd.)	4,44	3,27	1,17
Uporaba družbene programske opreme (npr. sporočila, YouTube, klepet, forumi, podcasti, digitalne igre, blogi, wikiji, družabna omrežja) v učne namene.	4,17	3,09	1,08

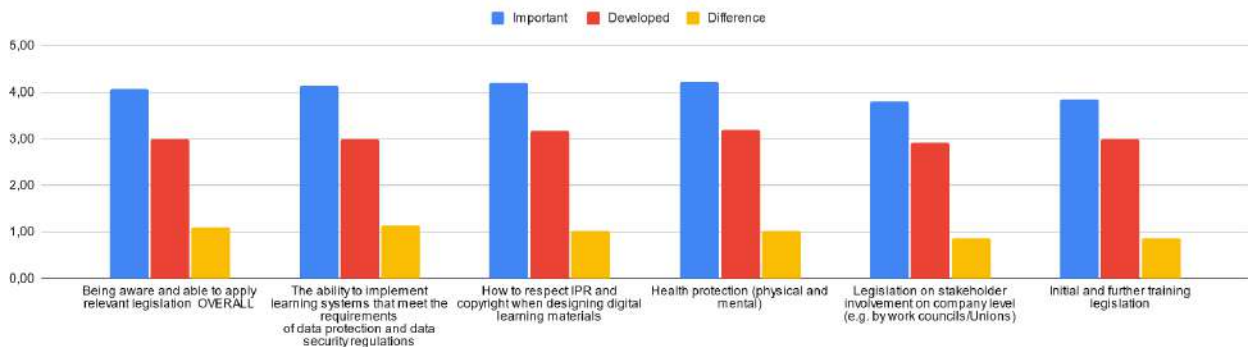
Srednje vrednosti. N= 100 do 105

### Področje kompetenc „Poznavanje in sposobnost uporabe ustrezne zakonodaje“.

Na tem področju, ki je po pomembnosti uvrščeno izjemno visoko, nobena izmed podkompetenc posebej ne izstopa, dejanski razvoj kompetenc pa je ocenjen kot razmeroma zadosten.



Important , Developed und Difference



Kompetence so razvrščene glede na razliko med pomembnostjo in razvitostjo kompetenc.	Pomembnost	Razvitost	Razlika
Poznavanje in zmožnost uporabe ustrezne zakonodaje SPLOŠNO	4,07	2,98	1,09
Sposobnost izvajanja učnih sistemov, ki izpolnjujejo zahteve predpisov o varstvu podatkov in varnosti podatkov	4,14	2,99	1,15
Spoštovanje pravic intelektualne lastnine in avtorskih pravic pri oblikovanju digitalnega učnega gradiva	4,21	3,17	1,04
Varovanje zdravja (telesnega in duševnega)	4,23	3,20	1,03
Zakonodaja o vključevanju zainteresiranih strani na ravni podjetja (npr. s strani delavskih svetov/sindikatoev)	3,80	2,92	0,88
Zakonodaja za področje začetnega in nadaljnega usposabljanja	3,85	2,99	0,86

Srednje vrednosti. N= 100 do 105

### ***Področje kompetenc „Prečne kompetence za oblikovanje in izvajanje učenja na delovnem mestu v MSP“.***

Prečne kompetence štejejo kot pomembne za učenje, pri čemer je "socialna inteligenca" ocenjena s povprečno oceno 4,31. Čeprav so strokovnjaki in strokovni delavci prepričani, da je ta krovna kompetenca dobro razvita v vseh podkompetencah, manjše vrzeli vseeno obstajajo.

Največja od teh je sposobnost "zagotavljanja učnih izkušenj, ki so primerne za ljudi iz različnih kultur." Ta ocena je skladna z rezultati študije literature in osredotočena na skupinske razprave: večja populacija migrantov med zaposlenimi v podjetju zahteva nove pristope pri učenju. Zato je razvoj metodologij digitalnega učenja v tem primeru zelo pomemben.



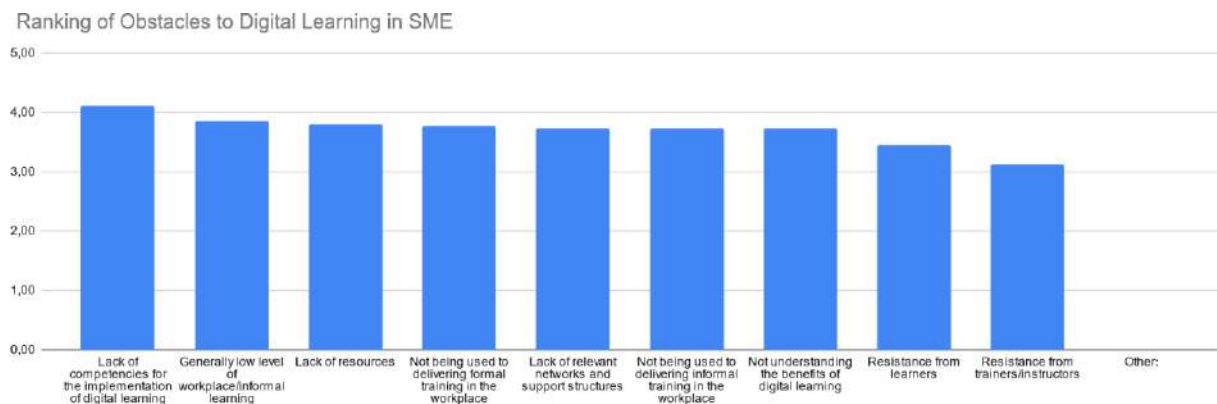
Kompetence so razvrščene glede na razliko med pomembnostjo in razvitostjo kompetenc.	Pomembnost	Razvitost	Razlika
Prečne kompetence za oblikovanje in izvajanje učenja na delovnem mestu v MSP SPLOŠNO	4,18	4,46	-0,28
Sposobnost zagotavljanja učnih izkušenj, ki so primerne za ljudi iz različnih kultur.	4,05	2,74	1,31
Sposobnost upoštevanja različnih potreb zainteresiranih strani	4,22	3,06	1,16
Spretnosti poučevanja in podpora učenja na delovnem mestu.	4,18	3,02	1,16
Družbena inteligenca	4,31	3,26	1,05
Pripravljenost in sposobnost za učenje in spremembe.	4,16	3,18	0,98

Srednje vrednosti. N= 100 do 105

## Razvrstitev ovir pri digitalnem učenju

Pri oceni ovir za izvedbo digitalnega učenja v podjetjih ni zelo opaznih razlik. Med njimi je še najmanj pomemben odpor zaposlenih in trenerjev.

Bolj pomembno pa je pomanjkanje splošnih kompetenc za digitalno učenje.



Srednje vrednosti. N= 100 do 105

## Predlogi dodatnih vsebin

Da bi potrdili rezultate dela ankete z vprašanji zaprtega tipa in dodali vidike, ki morda niso bili upoštevani v literaturi ali raziskavi fokusnih skupin, so anketiranci pozvani, naj predlagajo vsebine, ki bi jih v vsakem primeru želeli videti v usposabljanju.

Več izjav potrjuje, da je potreben celovit program. Anketiranci pri tem poudarjajo, da bi moral biti program enostaven za uporabo.

Več anketirancev je izrazilo zanimanje za dobre prakse in ideje iz partnerskih držav. Vendar so izjave precej nejasne in njihovega bistva ni mogoče dovolj opredeliti.



Ta projekt je bil financiran s podporo Evropske komisije v okviru programa programa Erasmus +. Publikacija odraža izključno stališča avtorjev. Komisija ne prevzema odgovornosti za kakršno koli uporabo informacij, ki jih publikacija vsebuje.





Posamezni predlogi sledijo.

Katero drugo vsebino programa usposabljanja bi želeli videti?

- Najboljše prakse, mreženje (izmenjava, primeri, izkušnje - "razmišljanje zunaj okvirjev"), skupno nastopanje (mreženje, izmenjava izkušenj, širjenje obzorja).
- Ocena stroškov in učinkovitosti digitalnega načrtovanja in aplikacij.
- Merila in področje uporabe, finančni in moralni prispevek za ustvarjalce in izvajalce programa, njegova veljavnost, prispevek k družbi in sistemu ter obnovljivi jezik in druga komunikacijska tehnologija, ki jo lahko razume vsak segment.
- Vrsta pomanjkljivosti pri usposabljanju je opazna tako pri kandidatih za zaposlitev, kot tudi pri tistih, ki začnejo delati. Največji izziv predstavljajo poklicne kvalifikacije.
- Dobre prakse posameznih držav.
- Zdravje in varnost pri delu.
- Pričakovanja, da bo delo razburljivo in zanimivo.
- MSP bi morala sodelovati in se povezovati z vlado, kot to zahteva delovna in pravna zakonodaja - na primer z ustreznimi ministrstvi, direktorati itd. Del tega bi morale biti tudi univerze.
- Odpraviti je treba ovire za programiranje in izobraževanje na področju digitalnih medijev, ki jih je treba poučevati teoretično in praktično že v srednjem izobraževanju.
- Program je zelo obsežen.
- Možnost ponotranjenja izobraževanja s pomočjo aplikacij.
- Učenje z delom in izkušnjami.
- Kultura učenja, strateško in projektno vodenje.
- Trženje in prodaja s pomočjo digitalnih medijev, umestitev blagovne znamke in oglaševanje, optimizacija z razumevanjem učinkovitosti trženja. Merjenje uporabe in učinkovitosti vplivnežev/bloggerjev/vlogerjev/YouTuberjev itd. na področju interaktivne promocije.
- Mediji za hitrejšo in učinkovitejšo uvajanje na delovnem mestu.
- Učenje v okviru podjetja - DOBRE PRAKSE.
- Popolna navodila
- Načrtovanje projektov in uvajanje digitalnih učnih okolij.
- Hitro dostopni mediji, ki jih uporabljajo novi zaposleni
- Samoizboljšanje.
- Digitalno komuniciranje v družbenih medijih.
- Celovita izobraževalna vsebina programa.
- Programi usposabljanja morajo biti preprosti za razumevanje in enostavni za učenje.
- Vsebina mora prispevati k posameznikovemu samospoznavanju in razvoju.
- Prenos klasičnih oblik učenja v digitalne (kako prenesti "klasične" oblike učenja v digitalno obliko)

Nekateri anketiranci so smiselno izkoristili priložnost za dodatne pripombe in potrdili svoje zanimanje za program.

Sledijo posamezne izjave.

Še kak komentar ali predlog?

- Ustrezna kombinacija digitalnega in analognega učenja (mešano učenje).
- V našem podjetju še vedno vzpostavljamo digitalne postaje za zbiranje podatkov in smo v fazi



Ta projekt je bil financiran s podporo Evropske komisije v okviru programa programa Erasmus +. Publikacija odraža izključno stališča avtorjev. Komisija ne prevzema odgovornosti za kakršno koli uporabo informacij, ki jih publikacija vsebuje.



# DigiVET

obveščanja zaposlenih.

- Digitalno trženje, ki bo pripeljalo do e-trgovine in e-izvoza, je treba izvajati kot akademsko izobraževanje z vsemi podnaslovi. Temu bi moral biti namenjen oddelek na dodiplomski ravni.
- Za razvoj e-trgovine in zlasti e-izvoza je treba izboljšati oblikovalsko-proizvodne in digitalne spretnosti ter logistične vidike (stroški tovora).
- Želim biti obveščen o razvoju in rezultatih raziskave. Želim vam veliko uspeha. Hvala.
- Ustvarjanje in razvijanje vsebin za digitalno učenje je zelo pomembno. V zadnjem času se je povečalo usposabljanje na spletnih straneh, kot je internetni portal Udemy.
- Razširite program, saj je enako pomemben za velika podjetja in MSP.
- Usposabljanje mora zagotoviti kontinuiteto osebnega razvoja in strokovnih znanj v povezani panogi ter njihovo obnavljanje v določenih obdobjih z upoštevanjem trenutnih trendov.
- Pri razvoju programov usposabljanja je treba upoštevati, da morajo zaposleni razumeti, zakaj se je določene stvari potrebno naučiti. Najučinkoviteje se naučijo vsebin, ki so uporabne takoj, zelo dobre rezultate daje učenje z eksperimentiranjem.
- Ali je mogoče uporabljati iste medije za pisarniško učenje in učenje v skladišču/aktivno učenje na podlagi vlog?



### 3 Zaključek, matrika kompetenc in priporočila glede politik

#### Matrika kompetenc

Na podlagi raziskovalne metodologije DigiVET, ki je v treh korakih zožila nabor potencialnih kompetenc, pomembnih za digitalno učenje v MSP, je nastal naslednji ožji seznam:

Izbrane kompetence razvrščene po razliki med pomembnostjo in razvojem kompetenc
Načrtovanje in produkcija digitalnih medijev SPLOŠNO
– Teorije in oblike multimedijskega učenja
– Sposobnost oblikovanja in izdelave videoposnetkov z navodili ustrezne kakovosti
– Splošno oblikovanje večpredstavnostnih vsebin - pravila oblikovanja (kako ravnati in kako ne)
– Sposobnost načrtovanja in izdelave sistemov virtualne/obogatene resničnosti ustrezne kakovosti
– Sposobnost vzpostavitve in uporabe digitalnih sistemov za upravljanje učenja (LMS, kot je Moodle itd.)
Učenje v okviru podjetja SPLOŠNO
– Sposobnost vrednotenja rezultatov digitalnega učenja
– Sposobnost spodbujanja digitalnega učenja na delovnem mestu
– Sposobnost razvijanja učnih poti
– Sposobnost razvoja digitalnega učenja, ki upošteva želje različnih skupin (npr. odraslih in mladih).
Splošne medijske kompetence in digitalno komuniciranje SPLOŠNO
– Sposobnost iskanja, zbiranja, obdelave in kritičnega vrednotenja podatkov, informacij in konceptov
Poznavanje in sposobnost uporabe ustrezne zakonodaje SPLOŠNO
– Sposobnost izvajanja učnih sistemov, ki izpolnjujejo zahteve predpisov o varstvu podatkov in varnosti podatkov
Prečne kompetence za načrtovanje in izvajanje učenja na delovnem mestu v MSP SPLOŠNO
– Sposobnost zagotavljanja učnih izkušenj, ki so primerne za ljudi iz različnih kultur.

V raziskovalni metodologiji je poudarjeno, da seznam kompetenc ni razširjen, temveč zožen na najpomembnejše, z namenom razvoja izvedljivega in učinkovitega programa za uvedbo digitalnega učenja v MSP.

Vsebina posameznih kompetenc je podrobno opredeljena v raziskavi literature in delu fokusnih skupin.



Ker raziskava temelji na predhodni matriki in jo večinoma tudi potrjuje, bi lahko iz nje izhajal tudi IO 2, priročnik za usposabljanje trenerjev.

Zato je na tej točki v okviru projekta že pripravljeno didaktično gradivo, ki dopolnjuje vsebino vsake izmed opredeljenih kompetenc.

Podrobnosti o tem so na voljo v priročniku za usposabljanje trenerjev.

V nadaljevanju je opisano, kako so bile kompetence obravnavane, skupaj z vsebino priročnika za trenerje ter vsebino IO 3 in IO 4 (v poševnem tisku):

Načrtovanje in produkcija digitalnih medijev SPLOŠNO
– Teorije in oblike multimedijskega učenja - pregled oblik učenja v podjetju in načini iskanja digitalnih sredstev v podporo tem oblikam (IO 2). Pregled zbirke digitalnih orodij in metodologij (IO 3).
– Sposobnost oblikovanja in izdelave videoposnetkov z navodili ustrezne kakovosti - izčrpna navodila za izdelavo medijev in napotitve na dodatna navodila za izdelavo medijev (IO 2 in IO 3).
– Splošno oblikovanje večpredstavnostnih vsebin - pravila oblikovanja (kako ravnati in kako ne), izčrpna navodila za izdelavo medijev in napotitve na dodatna navodila za izdelavo medijev (IO 2 in IO 3).
– Sposobnost oblikovanja in izdelave sistemov virtualne/obogatene resničnosti ustrezne kakovosti - <i>dopolnitev trenutnega stanja IO 3 in IO 4.</i>
– Sposobnost vzpostavitve in omogočanja delovanja digitalnih sistemov za upravljanje učenja (LMS, kot je Moodle itd.) - obravnavano v IO 3.
Učenje v okviru podjetja SPLOŠNO
– Sposobnost vrednotenja rezultatov digitalnega učenja - celovit sistem uvajanja, spodbujanja in vrednotenja digitalnega učenja v MSP v IO 2 (digitalno učno platno)
– Sposobnost spodbujanja digitalnega učenja na delovnem mestu, celovit sistem zagona, spodbujanja in vrednotenja digitalnega učenja v MSP v IO 2 (digitalno učno platno)
– Sposobnost razvijanja učnih poti, celovit sistem za zagon, pospeševanje in vrednotenje digitalnega učenja v MSP v IO 2 (digitalno učno platno) - poudarek na načrtovanju individualnih učnih poti, zlasti za učence z nizkimi predhodnimi kvalifikacijami.
– Sposobnost razvoja digitalnega učenja, kjer so upoštevane želje različnih skupin (npr. odraslih in mladih) - glej zgoraj, pri čemer je treba upoštevati tudi potrebe skupin, ki ne govorijo glavnega jezika države.
Splošne medijske kompetence in digitalno komuniciranje SPLOŠNO
– Sposobnost iskanja, zbiranja, obdelave in kritičnega vrednotenja podatkov, informacij in konceptov - dopolniti s sistemom v IO 4
Poznavanje in sposobnost uporabe ustrezne zakonodaje SPLOŠNO



- Sposobnost uvajanja učnih sistemov, ki izpolnjujejo zahteve predpisov o varstvu in varnosti podatkov - dopolnitev sistema v IO 4
Prečne kompetence za načrtovanje in izvajanje učenja na delovnem mestu v MSP SPLOŠNO
- Sposobnost zagotavljanja učnih izkušenj, ki so primerne za ljudi iz različnih kultur. Velik poudarek na priročniku za trenerje, saj se osredotoča na individualizirano učenje za potrebe posebnih skupin

## Priporočila glede politik

Za izboljšanje okvirnih pogojev uporabe digitalnih medijev v poklicnem izobraževanju in usposabljanju lahko na podlagi ugotovitev pregleda literature in empiričnih študij (študije primerov, fokusne skupine in ankete) podamo več priporočil za oblikovanje politik na lokalni, nacionalni in evropski ravni. Poleg priporočil za oblikovalce državnih politik (vlade na različnih ravneh) vključujemo tudi priporočila za organizacijsko in institucionalno raven politik, saj imajo te bistveno vlogo pri oblikovanju okvirnih pogojev za digitalno učenje v podjetjih.

### **Organizacijska raven:**

Razvoj strategije digitalnega učenja. V nasprotju z nekritično uporabo posameznih tehničnih orodij morajo organizacije in podjetja analizirati potrebe po usposabljanju svojih članov, načrtovati izboljšanje svojih implicitnih ali dokumentiranih učnih sistemov.

Organizacije morajo opredeliti ciljne učne skupine, prepoznati tiste, ki so trenutno izključeni iz poklicnega usposabljanja.

Organizacije morajo možnosti digitalnega učenja povezati z individualnimi potrebami po usposabljanju vseh heterogenih skupin učencev.

Ciljne učne skupine morajo sodelovati pri opredelitvi svojih učnih potreb, načrtovanju učnih ciljev in vrednotenju učnih rezultatov.

Organizacije morajo pripraviti dolgoročne, srednjeročne in kratkoročne načrte za izvajanje takšnega učenja, npr. v obliki učnih načrtov.

Strateški načrti morajo uravnovesiti strateške pobude od zgoraj navzdol z raziskovanjem in od spodaj navzgor s spodbujanjem pobud (npr. načini strokovnega komuniciranja in izmenjave znanja, ki so priljubljeni med zaposlenimi).

Z namenom reševanja te strateške naloge je bil v številnih uspešnih primerih dobre prakse uporabljen nov poklicni profil digitalnih učnih navigatorjev, strokovnih pedagogov ali podobnih profilov.

Te funkcije ne smemo enačiti s strokovnjaki za IT, saj vključuje vidike organizacijskega razvoja, razvoja osebja, poklicnega poučevanja in individualnega coachinga. Za tovrstne strokovnjake se priporoča postopna krepitev kompetenc po splošni razširjeni matriki naprednega in strokovnega znanja, ki je bila



razvita s pomočjo DigiVET.

Organizacijam in strokovnjakom za digitalno učenje v njih priporočamo, da vzpostavijo strateški podporni sistem. Tak sistem lahko sestavljajo ustrezne institucije, kot so organizacije za podporo podjetjem, grozdi, ponudniki usposabljanja, raziskovalci in specializirana svetovalna podjetja – vsi, ki so odprti za sodelovanje pod enakimi pogoji in skupno učenje.

### **Na institucionalni ravni:**

- Ustreznim institucijam, kot so zbornice, ponudniki usposabljanja, združenja in grozdi, sindikati in druge sorodne institucije (odvisno od nacionalnega okolja), priporočamo, da se digitalnemu učenju posvetijo v mnogo večji meri.
- Bogato znanje o dobrih praksah v MSP, strokovnih profilih, priporočilih za organizacijski razvoj podjetij in tehnologijah še ni bilo pretvorjeno v ustrezne podpirne ponudbe, ki bi bile enostavno dostopne MSP.
- Zlasti potrebe nižje kvalificiranih učencev, migrantov in drugih netradicionalnih skupin učencev v okviru učenja v podjetju niso bile dovolj obravnavane. Ponudniki usposabljanj so jih večinoma "prepuščali" precej bolj formalnemu usposabljanju v klasični učilnici.
- Podjetjem in podpornim organizacijam priporočamo, da razvijejo celostne učne strategije za skupine, ki uporabljajo delovno mesto in kontekst podjetja kot glavno mesto učenja, da bi se izognili običajni vrzeli med teorijo in prakso, ter pastem tradicionalnih učnih pristopov.
- Digitalno učenje ponuja edinstvene priložnosti za to. Omogoča visoko stopnjo individualiziranega učenja, premagovanje jezikovnih ovir, učenje neodvisno od časa in kraja, socialno podporo in druge prednosti. Vendar pa je treba učencem omogočiti, da lahko uporabljajo celotno ponudbo, jim nameniti individualno pozornost, motivacijo in vodenje. Zato morajo institucije razviti lastne zmogljivosti za podporo takšnih inovativnih pristopov k usposabljanju.
- Pri tradicionalnem usposabljanju morajo ponudniki zagotoviti bolj individualen in podjetniški pristop, ter ustrezno usposobiti svoje zaposlene.
- Takšen podporni sistem lahko le redko vzpostavi ena sama institucija. Zato morajo institucionalne politike v ospredje postaviti sodelovanje. Takšno sodelovanje bi lahko vzpostavile tradicionalne organizacije, kot so zbornice, z inovativnimi pedagoškimi raziskavami in svetovanjem, pa sindikati in druge organizacije, v nasprotju s ponudbo klasičnega učenja in usposabljanja, v katerem trenutno sodeluje predvsem že tako ali tako privilegirani segment zaposlenih v podjetjih.
- Takšno sodelovanje lahko močno podpre tudi lokalna politika.

### **Lokalna raven**

- Na podlagi pregleda literature in empirične študije lahko za lokalno raven priporočimo:
- Oblikovalci politik morajo skrbeti za lokalno bazo človeških virov, ki so temelj dobrega gospodarskega in družbenega razvoja. Vrzeli v izobraževanju in usposabljanju se odražajo v izključenosti dela prebivalstva, pomanjkanju delovne sile za perspektivna, inovativna podjetja in splošni spirali upadanja, ki se najbolj čuti na lokalni ravni.
- Čeprav ima lokalna raven oblasti v partnerskih državah precej različne odgovornosti in materialna sredstva, lahko lokalni oblikovalci politik v vseh primerih izkoristijo svoj položaj za določitev prave agende, vzpostavitev stikov med ustreznimi akterji in spodbujanje strokovne

# DigiVET

strategije za uporabo priložnosti digitalnega učenja.

- Posebno priložnost predstavlja pomoč podjetjem in ustreznim institucijam pri uvedbi ustreznih podpornih programov (finančna in svetovalna podpora, razvojni projekti, raziskave in drugo). Številni med njimi imajo velik potencial, vendar se na prvi pogled zdi, da jih je težko uporabljati za mala in mikro podjetja z omejenimi zmogljivostmi za razvoj aplikacij, preučevanje razpisov in upravljanje projektov.
- Lokalnim enotam za podporo podjetjem priporočamo, da ustanovijo posebno enoto za digitalno preobrazbo, katere naloga bo odražati množični trend digitalizacije v lokalnem okolju, načrtovati priložnosti za podporo ter razvijati in podpirati lokalne programe za digitalno preobrazbo, ki bodo vključevali vse državljane, tudi tiste z manj priložnostmi in večjo ranljivostjo. Ker je lokalna uprava odgovorna za vse svoje državljane, ima tako možnost, kot tudi odgovornost za to, da poveže manj verjetne partnerje za sodelovanje, kot so inovativna zagonska podjetja, sindikati, nevladne organizacije ter "nove" družbene pobude in podjetja itd. Na žalost so priložnosti, ki jih ponujajo takšni odprti inovacijski sistemi, še zdaleč premalo izkoriščene.
- Na konkretni ravni lahko lokalna vlada in lokalna skupnost spodbujata splošno digitalno usposobljenost svojih državljanov različnih starosti, porekla in izobrazbe z vzpostavitvijo in podpiranjem alternativnih učnih okolij, kot so "laboratoriji STEM" in hekerski prostori v okviru šolskih pobud za uporabo digitalnih medijev. Poleg tega se izobraževanje o digitalnih medijih ponuja v središčih skupnosti, centrih za izobraževanje odraslih, mladinskih centrih, ki jih mladi upravljajo sami in povsod, kjer se lahko razvijajo digitalne spretnosti ter organizacijska ustvarjalnost, vztrajnost in odpornost.
- Oblikovanje programov, usklajevanje in spodbujanje s strani lokalnih oblasti lahko močno pripomorejo k zagotavljanju prijaznega okolja za boljšo uporabo digitalnih učnih tehnologij in metodologij, tudi če so materialna sredstva te ravni oblasti omejena.

## **Nacionalna raven**

- Digitalne kompetence so tema celotnega izobraževalnega sistema. Žal je kriza COVID v partnerskih državah, kot je npr. Nemčija, razkrila katastrofalno splošno sliko na tem področju. Kljub pogumnim prizadevanjem posameznikov s področja izobraževanja se je izkazalo, da je sistem v celoti nepripravljen na digitalno izvajanje izobraževanja. To velja zlasti za ranlivejšše dele družbe, kot so migranti in družine z nižjo stopnjo formalne izobrazbe. Enako velja za izobraževanje odraslih, socialno delo in druge neformalne oblike izobraževanja.
- Splošno slabo stanje digitalne pripravljenosti in digitalna ločnica med skupinami državljanov sta slaba popotnica za digitalno učenje v podjetjih.
- Zaradi tega je odgovornost podjetij še večja, saj je delo za večino prebivalstva, starejšega od obvezne šolske starosti, skoraj izključna priložnost za učenje.
- Kljub temu mora nacionalna politika izvajati veliko bolj energično in ciljno usmerjeno politiko za krepitev osnovnih digitalnih spretnosti prebivalstva.
- Predstavljanje digitalizacije kot zelo zapletene grožnje, ki je namenjena le "zanesenjakom" in poteka le v bleščočih visokotehnoloških okoljih, je lahko celo kontraproduktivno. Povečuje namreč strahove in zadržanost prebivalstva.
- Priporočljivo je, da nacionalna politika učenja digitalnih spretnosti v svoji komunikaciji izpostavi zelo konkretne praktične primere, npr. kako lahko vsi državljani obvladujejo digitalne medije, kot so izobraževalni videoposnetki, virtualna komunikacija, samostojna produkcija medijev

itd., ki so dejansko lahko pot do napredka posameznika in razvoja lastnih talentov. Komunikacija mora potekati od izvajalca do izvajalca, kjerkoli je to le mogoče.

- Javne kampanje za financiranje uporabe digitalnega učenja v podjetjih, ki že obstajajo v večini partnerskih držav, bi morale poudariti in dejansko financirati tiste pobude, ki so namenjene tudi manj akademsko usposobljenim, starejšim ali bolj tradicionalnim delom prebivalstva in zaposlenih v podjetjih.
- Poudariti je treba sodelovanje sindikatov, neformalnih skupin zaposlenih in neformalnih državljskih pobud.
- Spodbujati in financirati je treba pobude za neformalno učenje v družbenem okolju, kot so soseske, nevladne organizacije, državljske pobude, itd.
- Financiranje pobud v podjetjih bi moralo biti pogojeno z vključevanjem vseh skupin zaposlenih in omogočanja individualnih zaposlitvenih možnosti.
- V nekaterih partnerskih državah so obsežni akcijski raziskovalni programi, ki jih financira nacionalna država, razširili konceptualno znanje o uporabi digitalnega učenja v podjetjih. Takšne pobude je priporočljivo spodbujati v vseh državah.
- Oblikovalci nacionalnih politik bi se morali mnogo bolj zavzeti tudi za uporabo rezultatov takšnih programov pri reformi rednih sistemov izobraževanja, začetnega in nadaljnjega poklicnega usposabljanja, ter pri oblikovanju rednih programov za podporo izobraževanju odraslih, ki jih podpira ESF, pa tudi npr. nacionalni zavodi za zaposlovanje, zbornice in ustrezne vladne organizacije.
- Nacionalna vlada mora preiti od besed k dejanjem. V večini partnerskih držav raven digitalnega učenja v vladnih organizacijah ni na ravni najboljših pobud zasebnih podjetij. Tukaj lahko vlada vodi z zgledom. To velja zlasti za uporabo digitalnih sistemov, ki so dostopni, lahko razumljivi, preprosti in prilagodljivi.
- Izkušnje sodelovanja z vladnimi agencijami lahko v veliki meri oblikujejo predstavo o tem, kaj digitalizacija pomeni za "uporabniško izkušnjo" običajnih ljudi. Splošno dojemanje je odločilen dejavnik za odprtost ali odpor zaposlenih v podjetju do digitalnega učenja.
- Majhna podjetja nimajo materialnih sredstev, da bi z lastnim digitalnim učnim gradivom pokrila vsebino osnovnega poklicnega učenja. Velik prispevek nacionalnih vlad bi bil, če bi se vsi učni načrti in kvalifikacijski profili, ki so na voljo na nacionalni ravni, nadgradili v digitalizirano didaktično gradivo, ki bi bilo pripravljeno na najvišji ravni, vendar v obliki OER (ang. Open Educational Resources), ki bi si jo lahko ustrezno prilagodil prav vsak uporabnik. Takšna naložba bi bila v primerjavi s številnimi drugimi državnimi izdatki skromna, vendar bi lahko znatno spodbudila digitalno učenje.
- Tovrsten splošno dostopen vir bi bil bistvenega pomena za vse, ki so v sistem vstopili pozno, kot so posamezniki z nedokončano izobrazbo, migranti in tisti, ki so spremenili svojo poklicno pot.
- Poleg potrditve vsebin je treba program obravnavati in potrditi tudi z vidika metodoloških spretnosti digitalnega učenja, kot je določeno v tem poročilu in v širšem kontekstu v evropskem okviru DigiComp.
- Za izboljšanje institucionalnega okvira za uporabo digitalnih medijev bi morali nacionalni skladi in programi spodbujati lokalno in regionalno sodelovanje ustreznih akterjev, industrijskih grozdov, mrež, "učnih regij", regionalnih razvojnih paktov in podobno, ter kot pogoj za financiranje postaviti pristojno obravnavo digitalnih učnih priložnosti.



# DigiVET

## **Evropska raven**

- Evropska unija mora še naprej spodbujati in financirati pobude za krepitev kompetenc, opisanih v evropskem okviru digitalnih kompetenc (European Framework of Digital Competencies).
- Spodbujati je treba mednarodno izmenjavo in mobilnost akterjev na tem področju, kot so navigatorji/trenerji/inštruktorji digitalnega učenja, ter jih bolje financirati.
- Zlasti je treba spodbujati primere dobro delujočih digitalnih učnih sistemov, tudi zato, da delijo svoje izkušnje.
- Tovrstne pobude morajo pogosteje kot delovni jezik uporabljati angleščino, saj s tem olajšajo mednarodno mobilnost strokovnjakov in strokovnih delavcev.
- Na podlagi pregleda literature in raziskave fokusnih skupin je bilo predlaganih šest področij kompetenc za digitalno učenje.
- Potrebno je razumevanje trendov sprememb in implicitnih stališč v MSP.
- Načrtovanje in produkcija digitalnih medijev.
- Učenje v okviru podjetja.
- ...izstopajo zaradi največjega razkoraka med pomembnostjo in dejanskim razvojem področja pristojnosti.
- Osredotočiti se je treba na nadaljnje razpise programa Erasmus+, saj je treba na teh področjih pripraviti in razširiti ciljno usmerjene in najsodobnejša didaktična sredstva OER (ang. Open Educational Resources).
- Program ESF bi moral še naprej poudarjati pomen digitalnega učenja v podjetjih in financiranje pogojevati z vzpostavitvijo institucionalnih in podjetniških politik za uvajanje digitalnega učenja na delovnem mestu.