

PREGLED MERJENJA DIGITALNE ZRELOSTI MSP-JEV

TJAŠA ALEGRO,¹ URŠKA STARC PECENY² IN VITA PETEK¹

¹ Univerza v Mariboru, Fakulteta za turizem, Brežice, Slovenija.

E-pošta: tjasa.alegro1@um.si, vita.petek2@um.si

² Arctur d.o.o., Nova Gorica, Slovenia.

E-pošta: urska@arctur.si

Povzetek V strokovnem prispevku bomo predstavili pregled iz literature o digitalni zrelosti podjetij, zlasti malih in sred-njih podjetij (v nadaljevanju MSP) in se osredotočili na problematiko merjena le te, saj ni uveljavljenega modela za merjenje digitalne zrelosti, ki bi ga lahko aplicirali na podjetja iz različnih sektorjev. Predstavili bomo nekaj primerov dobrih praks digitalizacije in načinov merjenja, ki so se jih posluževali predvsem v turističnem sektorju po svetu. Po pregledu več različnih vprašalnikov za merjenje digitalne zrelosti, ki so na voljo na spletu, ugotovljamo, da so vprašalniki neprilagojeni za različne sektorje in zlasti za področje turizma, predlagamo nekaj poudarkov za vprašalnike, ki bi omogočili boljši vpogled v trenutno stanje na področju digitaliziranosti turis-tičnih MSP-jev. V Sloveniji so se digitalne preobrazbe lotili celovito in se podjetjem ponuja tudi vavčarje za različna področja, na primer za dvig digitalnih kompetenc, potreba po katerih se je še posebej pokazala v času pandemije Covid-19, za digitalni marketing, za pripravo digitalnih strategij in za kibernetsko varnost. Prav tako je v Sloveniji DIH oblikoval vprašalnik za merjenje digitalne zrelosti podjetij, ki je razdeljen na več sklopov, podjetjem pa je po zaključku vprašalnika posredovana strategija oziroma nasveti za izboljšave na različnih po-dročij delovnega procesa podjetja.

Ključne besede:

digitalna
zrelost,
merjenje
digitalne
zrelosti,
MSP,
turizem,
digitalizacija

1 Digitalna zrelost

Danes je trg, na katerih poslujejo podjetja, močno digitalno usmerjen, zlasti zaradi sprememb na področju informacijske tehnologije. Napredne tehnologije omogočajo spremembe v poslovnem okolju. Digitalna preobrazba predstavlja tudi organizacijsko spremembo, ki s pomočjo digitalne tehnologije izboljšuje tudi organizacijske zmogljivosti podjetja ter skuša optimizirati čas določenih delovnih procesov. Da pa bi lahko ocenili trenutno stanje digitalizacije podjetja in zagotovili smernice prihodnega razvoja, je literatura uveljavila izraz digitalna zrelost. Chanias in Hess (2016) pravita, da je digitalna zrelost status digitalne preobrazbe podjetja, ki nam pove, kaj je podjetje že doseglo v zvezi s prizadevanji za preoblikovanje svojega delovanja s pomočjo tehnologije. Digitalne modele zrelosti v veliki meri razvijajo svetovalne organizacije v praksi, ki si želijo izmeriti digitalno zrelost podjetij po drugi strani pa zagotoviti vzorčno pot do digitalne zrelosti. Do sedaj pa predvsem zaradi njihove praktične naravnosti in pomanjkanja zunanjih ocen kakovosti, modeli za merjenje ostajajo precej nejasni. Nenehno objavljane novih modelov za merjenje digitalne zrelosti za podobna si področja uporabe, ne prispeva k jasnemu modelu kriterijev ocenjevanja digitalne zrelosti. Tudi z analizo modelov digitalne zrelosti je bilo ugotovljeno, da večina identificiranih modelov ne ustreza uveljavljenim ocenjevalnim merilom (Thordsen, Murawski in Bick, 2020).

Da bi razumeli kako MSP-ji pristopajo k digitalizaciji svojega delovanja, se moramo zavedati, da so del heterogenega okolja raznolikih gospodarskih dejavnikov, katerih značilnosti se razlikujejo glede na poslovni sektor v katerem delujejo in glede na trg delovanja (Neirotti et al., 2018). Številne študije so pokazale, da razvoj dinamičnih zmogljivosti prispeva k uspešni rasti MSP-jev (Sunday and Vera, 2018). Na podlagi literature in raziskovalne študije, v katero je bilo vključenih 235 MSP-jev, sta Borch in Madsen (2007) razvila 4 kategorije dinamične zmogljivosti, ki pomagajo pri razvoju inovativne strategije v MSPjih: notranje in zunanje zmogljivosti za preoblikovanje in integracijo, zmožnost pridobivanja virov, zmogljivosti učnega omrežja in sposobnosti usklajevanja strategij delovanja. Že v študiji MSP-jev na Irskem, so Harrigan et al. (2011) ugotovili, da MSP-ji za izboljšanje komunikacije s strankami in upravljanja informacij uporabljajo relativno preproste internetne tehnologije in tako na svoj strateški način ustvarijo konkurenčno prednost. V 68 študijah nemških MSP-jev, proizvodnega sektorja, so Müller et al. (2018) ugotovili, da ta podjetja na splošno pristopajo k industriji 4.0 previdno in še vedno skušajo razumeti kako izkoristiti inovacije poslovnega modela pri ustvarjanju vrednosti

poslovanja. Prav tako kažejo študije iz Združenega kraljestva iz leta 2017 (IDC, 2017), ki informacijsko tehnologijo vidijo kot nujen strošek, le nekaj manj kot 20% vprašanih pa IT prepoznava kot konkurenčno prednost.

2 Merjenje in spodbujanje digitalne zrelosti

S strani evropskih inštitucij, se spodbuja digitalna transformacija podjetij. Poenostavljeno povedano: digitalne preobrazbe, nikoli ne »poganja« tehnologija. Samo to, da obstaja digitalna rešitev, še ne pomeni, da jo preprosto digitaliziramo. V procesu digitalne preobrazbe mora biti končni uporabnik vedno v središču analize. Gre predvsem za iskanje novih ali drugačnih načinov za reševanje težav strank in optimizacije delovnih procesov. Cilj je rešiti znane in tudi nove probleme kupcev ter poslovanja z najboljšimi tehnološkimi možnostmi. Tehnologija je le sredstvo za doseg cilja. Zato je pomembno, da se naredi analiza trenutnega stanja digitaliziranosti podjetja in se ugotovijo možnosti izboljšav določenih delovnih procesov (Digital transformation, b. d.).

Digitalizacija poteka v podjetjih in organizacijah z različnih področij. Na primer na področju bančništva, so v Belgiji oblikovali strategijo digitalizacije, s pomočjo vprašalnika o samooceni, ki je preverjal 8 dimenzij. Raziskovanje trenutnega stanja digitaliziranosti so nadaljevali z intervjuji z vodstvom bank. Postavili so 65 vprašanj s področij: strategija, digitalni kanali in prodaja, inovacije, dostopnost banke, izkušnja, zbiranje podatkov oz. statistike, kibernetična varnost in digitalni marketing (Deloitte, 2017).

V Evropi je 9 od 10 podjetij identificiranih kot malo ali srednje podjetje oz. MSP. Za ohranjanje konkurenčnosti in s tem blaginje je bistveno, da tradicionalna MSP tudi proaktivno izkoristijo prednosti digitalizacije. Več kot 8 milijonov MSP v EU se ne zaveda tako priložnosti kot posledic nepripravljenosti na digitalno preobrazbo. V nasprotju z javnimi podjetji ali podjetji, ki jih podpirajo druga podjetja, MSP-ji pogosto nimajo finančne moči, preglednega znanja, strokovnega znanja glede razpoložljivih tehnologij, metod in pristopov za preoblikovanje (Ranz, Schumacher in Sihm, 2019).

Korona kriza je prinesla nenadno potrebo po digitalizaciji izobraževanja. Le to pa je povzročilo izzive, iskanje rešitev in deljenje izkušenj in pobud. V Belgiji sta Digital for Youth in Close the Gap združila moči in skupaj z e-Inclusie organizirala donacije računalnikov in naprav za šolarje (DigitalForYouth.be, n. d.). Na Hrvaškem je eksperimentalni program Šola za življenje z video urami in televizijskimi oddajami, ki ga vodi Ministrstvo za znanost in izobraževanje Republike Hrvaške skupaj z 48 osnovnimi in 26 srednjimi šolami. Hrvaška radiotelevizija v sodelovanju z Ministrstvom za znanost in izobraževanje prav tako sodeluje pri izvajanju učenja na daljavo za vse predmete za osnovnošolce (Škola za život, n. d.). V Estoniji je nastala pobuda 99Math Education Nation in vključuje zagonska podjetja s področja izobraževalne tehnologije iz celotne nordijske regije. Podjetja in organizacije so odprle svoje rešitve za e-učenje v podporo učiteljem in staršem v novih težkih razmerah (Top Remote Learning Solutions, n. d.) Na Madžarskem je nastala pobuda Working together for Digital Education, ki spodbuja podjetja, da podprejo digitalno izobraževanje s svetovalnimi storitvami, strojno opremo, licencami za programsko opremo ali platformami za študente (Ivsz.hu, n. d.)

3 Primeri digitalne zrelosti v turizmu

Ryan, et al. (2020) so v svoji raziskavi opredelili digitalno zrelost dogodkov z uporabo modela Industrija 4.0 (I 4.0). Želeli so ustvariti definicijo za dogodke 4.0 in da se različne ustrezne tehnologije opredelijo kot ustrezne za merjenje digitalne zrelosti. Raziskovanja so se lotili s pristopom mešanih metod – kvalitativno analizo družbenih medijev ter s kvantitativno metodo, anketnimi vprašalniki med akademiki s področja turizma in prirediteljev. Z raziskavo so ugotovili, da so prireditve z vidika I 4.0 digitalno nezrele. Na vrh lestvice digitalne zrelosti, bi lahko postavili prirediteljev, ki se upravlja digitalno in nadgrajuje uporabo digitalne tehnologije, v celoti integrira svoje komunikacijske sisteme, optimizira komunikacijo za izvedbo dogodkov, trženje in izkušnjo obiskovalcev. Özturan et al. (2019) se ukvarjali s stopnjo digitalne zrelosti turističnih agencij. Z digitalizacijo nakupnega okolja in ustrezno uporabo integriranih informacijskih sistemov so turistične agencije lahko konkurenčne na trgu. Zaradi ugotovitve, da manjka nek celovit sistem za ocenjevanje integracijske stopnje zrelosti informacijskih sistemov turističnih agencij, je potrebno razviti model zrelosti, ki bi bil namenjen posebej turističnim agencijam. Po navedbah Fraser et al. (2002) imajo vsi modeli zrelosti skupno značilnost določanja številnih dimenzij v več fazah zrelosti z opisom uspešnosti na določenih ravneh. Fraser et al. (2002) razčlenjujejo tudi osnovne sestavne dele modelov zrelosti na primer: (a) številne

ravni (običajno 3 do 6 ravni) (b) oznaka za vsako stopnjo (c) splošni opis ali povzetek komponent vsake stopnje (d) število dimenzij stopenj (e) število elementov ali dejanj za vsako dimenzijo in (f) opis vsakega elementa ali dejanja, ki bi lahko deloval na vsaki stopnji zrelostnega modela. Özturan et al. (2019) so po pregledu literature identificirali 36 elementov, ki so pomembni za digitalno zrelost informacijskih sistemov turističnih agencij, ki so jih nato s pomočjo Delfi metode, v katero so vključili 9 strokovnjakov s področja, razdelili v 4 področja.

Modeli zrelosti so lahko oblikovani na način strukturirane metode, na primer z vprašalniki. Najbolj priljubljen način ocenjevanja stopnje zrelosti je 5-stopenjska Likertova lestvica, pri kateri stopnja 5 predstavlja najvišjo stopnjo zrelosti, 1 pa najnižjo stopnjo zrelosti (De Bruin and Rosemann 2005). V raziskavi digitalne zrelosti informacijskih sistemov turističnih agencij, so Özturan et al. (2019) vprašalnik razdelili na 2 dela. Prvi del je vseboval demografska vprašanja, po študiji Chao et al. (2015), drugi del pa je vseboval 5-stopenjska vprašanja po Likertovi lestvici. Demografska vprašanja so se nanašala na vrsto agencije, število let poslovanja in število letalskih prevoznikov, s katerimi poslujejo. Primeri vprašanj po Likertovi lestvici se nanašajo na strategijo poslovanja (9 vprašanj), na organiziranost poslovnega procesa (16 vprašanj), na tehnično urejenost (15 vprašanj) ter na »logično« (6 vprašanj, ki se nanašajo na združljivost podatkov, kontrolne preglede, celovitost vnosa podatkov in rezultatov, standardizacijo informacijske terminologije in uporabe informacijske infrastrukture za poslovanje potovalne agencije). Raziskava je temeljila na odgovorih 10 turističnih agencij v Turčiji, vprašalnik je skupno vseboval 50 vprašanj. Ta raziskava je temeljila na velikih podjetjih in ne na MSP-jih, saj so prepoznali, da na področju turističnih agencij ni MSP-jev, ki bi temeljile na informacijski infrastrukturi. Vprašalnik so izpolnjevali IT-managerji posamezne turistične agencije, vprašanja, ki pa so bila vezana na področja izven njihovega strokovnega znanja, so bila posredovana drugim upraviteljem podjetja, npr. za strateško in organizacijsko področje. Na koncu je anketo popolnoma rešilo le 6 od 10 turističnih agencij. Stopnjo zrelosti so opredelili s 5 nivoji za tehnično in »logično« področje ter s 4 nivoji za strateško in organizacijsko področje. Ugotovili so, da so turistične agencije, z daljšo dobo poslovanja bolj zrela, beležijo višjo stopnjo zrelosti, kar pomeni, da iščejo nova sredstva za razvoj ter so konkurenčna na trgu in prilagodljiva. Prav tako so ugotovili, da imajo podjetja, ki uporabljajo rezervacijske sisteme po meri, nižjo stopnjo zrelosti, kot tista, ki uporabljajo običajne sisteme, npr. Sabre, Amadeus ali Turint. Kljub temu, da so sistemi po meri lahko bolj varni in pripomorejo k integracij znotraj organizacije, jih je težko integrirati z drugimi

organizacijami na trgu, kar prevlada v smislu splošne stopnje zrelosti. Raziskava torej kaže na pomembne elemente, ki lahko zagotavljajo višjo stopnjo zrelosti na področju IKT tehnologije in hkrati ponuja model za merjenje.

Na primer pri digitalizaciji letališč, na Norveškem, so se osredotočili na naslednja področja: proces potnika – prijava na let, oddaja prtljage, varnost, e-trgovina, usmerjanje po letališču, vkrcavanje; letalske operacije – nadzor letov, letališča; upravljanje infrastrukture – stavbe, energije, odpadkov; upravljanje virov – oprema, delovna sila; splošna uprava. Prav tako so razvili vprašalnik za ocenitev digitalizacije. Anketni vprašalnik se izpolni na spletu z orodjem za anketiranje Netigate. Vprašalnik je bil na voljo v angleščini in norveščini in je vseboval 19 zaprtih vprašanj in možnost za dodatne komentarje. Povprečni čas zaključka vprašalnika je 10 minut in je anonimen, za zagotavljanje zasebnosti (Halpern et al., 2020).

Po pregledu modelov za merjenje digitalne zrelosti v strokovni in znanstveni literaturi s področja turizma in vprašalnikov za merjenje digitalne zrelosti, s katerimi trenutno države merijo digitalno zrelost, želimo izpostaviti nekaj ključnih področij, ki bi jih bilo smiselno uvrstiti v vprašalnike, ki bi bili namenjeni turistični industriji. Več poudarka bi bilo potrebo dati sami izkušnji oziroma doživetju, ki ga gost/turist/uporabnik doživlja ob uporabi storitev oziroma, v stiku z organizacijo. Menimo, da bi bilo smiselno dati več poudarka naslednjim področjem: Izkušnja gosta (kupca), Kultura in ljudje (organizacijska struktura), Strategija poslovanja, Marketing, Znamčenje (brand management), Tehnologija (npr. rezervacijski sistemi), Kibernetska varnost, Zbrani podatki in njihova obdelava.

4 Merjenje digitalne zrelosti v Sloveniji

Digitalno inovacijsko stičišče Slovenije (DIH), kot osrednja nacionalna točka za digitalno preobrazbo, in IIBA Slovenija, kot eden od njegovih strateških partnerjev, želita za ključna delovna mesta slovenskih mikro, malih in srednjih podjetij (MSP) pripraviti priporočeni katalog digitalnih kompetenc na osnovi raziskave, katere prvi korak je ta vprašalnik. Z izpolnitvijo vprašalnika lahko podjetje prejme rezultate svoje analize in občasno vpogled v objavljene primerjalne analize. Korak naprej je, da podjetje na osnovi svojih rezultatov dobi priporočila za napredovanje ter lahko pridobi tudi dodatne točke v izborih za izvedbo aktivnosti, ki jih bo DIH ponudil podjetjem v nadaljevanju (digitalne kompetence, mentoriranje, svetovanje). Pripravili so predlog za izdajo različnih vavčerjev za spodbujanje digitalizacije mikro,

malih in srednjih podjetij, z možnostjo 60% sofinanciranje ključnih področij digitalizacije. Javne poziva za vavčerje je objavil Slovenski podjetniški sklad (SPS). Razpisali so 4 različne vavčerje (DIH Slovenija, 2020):

- Vavčer za dvig digitalnih kompetenc
- Vavčer za digitalni marketing
- Vavčer za pripravo digitalne strategije
- Vavčer za kibernetško varnost

Ti koncepti merjenja digitalizacije oziroma glavne skupine, so uporabljene v vprašalnikih za samoocenjevanje digitalne zrelosti podjetij, ki jih navajamo v nadaljevanju. Vprašalniki so namenjeni samooceni trenutnega stanja digitalizacije. Kot je razvidno iz primerov prakse po Evropi, so dodali tudi intervjuje z vodilnimi. Večina držav se poslužuje generičnih vprašalnikov, ki niso prilagojeni določeni industriji, vendar so splošno zastavljeni.

Vprašalnik je razdeljen na naslednje sklope:

- značilnosti digitalne ekonomije,
- digitalna pismenost,
- digitalne kompetence in poslovna vedenja,
- digitalna znanja,
- sposobnosti za digitalni prehod.

5 Ugotovitve

Glede vprašanj, merjenja digitalne zrelosti MSP-jev na področju turizma menimo, da bi bilo najprej potrebno te vprašalnike bolj izpostaviti med podjetniki in jih spodbuditi k pridobitvi samoocene digitalne zrelosti. Trenutno je vprašalnike težko najti. Prav tako bi bilo bolj potrebno prilagoditi vprašanja glede na industrijo v katero podjetje sodi. Ker je trenutna situacija pandemije Covid-19 podjetja potisnila k večji digitaliziranosti svojega poslovanja, bi svetovali pridobiti podatke o napredku stopnje digitaliziranosti podjetja, torej kaj so v tem času epidemije in ustavitve turizma dodali / spremenili / nadgradili. Ker je turizem kreativna in interaktivna disciplina, bi bilo dobrodošlo dodati tudi bolj specifična vprašanja, ki zadevajo interaktivnost turista pri »online« in »offline« obisku – kaj počne ob pomoči katere

tehnologije in kako interaktiven je obisk ob uporabi različnih tehnologij. Osnovna vprašanja, vprašanja o delovnih procesih in digitalnih kompetencah zaposlenih je smiselno obdržati. Hkrati bi bilo smotrno razmišljati o naprednih vprašalnikih, ki po vzoru omenjenega vprašalnika DIH-a, ne zbirajo zgolj rezultatov, ampak na osnovi le-the podjetjem avtomatsko ponujajo nasvete prilagajene njihovi zrelosti.

Opomba

Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci.

Zahvala

Raziskava, predstavljena v tem članku, je bila izvedena v okviru raziskovalno-razvojnega projekta TRL3-6 Turizem 4.0 - Obogatena turistična izkušnja (OP20.03536), ki ga sofinancira Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport Republike Slovenije in Evropski sklad za regionalni razvoj Evropske unije.

Literatura

- Battistella, C., Cagnina, M. R., Cicero, L. in Preghenella, N. (2018). Sustainable business models of SMEs: Challenges in yacht tourism sector. *Sustainability*, 10(10), 3437.
- Borch, O. J. in Madsen, E. L. (2007). Dynamic capabilities facilitating innovative strategies in SMEs. *International Journal of Technoentrepreneurship*, 1(1), 109-125.
- Chanias, S. in Hess, T. (2016). How digital are we? Maturity models for the assessment of a company's status in the digital transformation
- Chao, C. C., Chen, H. T. in Yeh, T. L. (2015). A comprehensive relationship marketing model between airlines and travel agencies: the case of Taiwan. *Journal of Air Transport Management*, 47, 20-31.
- De Bruin, T. in Rosemann, M. (maj, 2005). Towards a business process management maturity model. In *ECIS 2005 Proceedings of the Thirteenth European Conference on Information Systems* (Vol. 1, pp. 1-12).
- Deloitte. (september, 2017). Digital Maturity Survey Mind the gap. Pridobljeno iz file:///C:/Users/PC/Downloads/Digital%20maturity%20survey_Publish_VF%20(1).pdf, 25. 5. 2021.
- DIH Slovenija. (2020). Raziskava potreb slovenskih MSP po digitalnih znanjih in veščinah. Pridobljeno iz <https://dihslovenia.si/aktualno/novice/raziskava-potreb-slovenskih-msp-po-digitalnih-znanjih-in-ve%C5%A1%C4%8Dinah>, 24. 6. 2021.
- Digital transformation. (b. d.). Pridobljeno iz <https://digital-transformation-tool.eu/training/?lang=en>, 23. 6. 2021.
- DigitalForYouth.be. (n. d.). Pridobljeno iz <https://www.digitalforyouth.be/>, 24. 6. 2021.
- Fraser, P., Moultrie, J. in Gregory, M. (2002). The use of maturity models/grids as a tool in assessing product development capability. In *IEEE international engineering management conference* (Vol. 1, pp. 244-249). IEEE.
- Halpern, N., Budd, T., Suau-Sanchez, P., Bråthen, S. in Mwesiumo, D. (2020). Survey on Airport Digital Maturity and Transformation, Kristiania University College, Oslo.
- Harrigan, P., Ramsey, E. in Ibbotson, P. (2011), "Critical factors underpinning the e-CRM activities of SMEs", *Journal of Marketing Management*, Vol. 27, pp. 503-529.
- IDC. (2017). "The road to the digital future of SMEs". IDC white paper, IDC, London. Pridobljeno iz www.virginmediabusiness.co.uk/pdf/Insights%20Guides/the-road-to-digital-future.pdf
- Ivsz.hu. (n. d.). Pridobljeno iz *Összefogás a digitális oktatásért*, 23. 6. 2021.

- Müller, J., Buliga, O. in Voigt, K.I. (2018), "Fortune favors the prepared: how SMEs approach business model innovations in Industry 4.0", *Technological Forecasting & Social Change*, Vol. 132 No. C, pp. 2-17.
- Neirotti, P., Raguseo, E., in Paolucci, E. (2018). How SMEs develop ICT-based capabilities in response to their environment: Past evidence and implications for the uptake of the new ICT paradigm. *Journal of Enterprise Information Management*.
- Özturan, M., Mutlutürk, M., Çeken, B., in Sarı, B. (2019). Evaluating the information systems integration maturity level of travel agencies. *Information Technology & Tourism*, 21(2), 237-25
- Ranz, F., Schumacher, A. in Sihm, W. (2019). Methods and tools to facilitate the digital self-transformation of SMEs. In *ISPIM Conference Proceedings* (pp. 1-10). The International Society for Professional Innovation Management (ISPIM).
- Ryan, W. G., Fenton, A., Ahmed, W. in Scarf, P. (2020). Recognizing Events 4.0: the digital maturity of events. *International Journal of Event and Festival Management*.
- Sunday, C. E. in Vera, C. C. E. (2018). Examining information and communication technology (ICT) adoption in SMEs: A dynamic capabilities approach. *Journal of Enterprise Information Management*.
- Škola za život. (n. d.). Škola za život. Pridobljeno iz <https://skolazazivot.hr/>, 22. 6. 2021.
- Thordsen, T., Murawski, M. in Bick, M. (2020). How to Measure Digitalization? A Critical Evaluation of Digital Maturity Models. In *Conference on e-Business, e-Services and e- Society* (pp. 358-369). Springer, Cham.
- Top Remote Learning Solutions (n. d.). Pridobljeno iz <https://education-nation.99math.com/>, 23. 6. 2021.

