

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

FILOZOFSKI FAKULTET

Odsjek za informacijske i komunikacijske znanosti

**PROCJENA SPREMNOSTI ŠKOLA ZA PRIJAVU I
PROVEDBU ETWINNING PROJEKATA U
HRVATSKOJ**

DIPLOMSKI RAD

Mentor: prof. dr. sc. Sonja Špiranec

Studentica: Barbara Ivčec

Zagreb, prosinac 2018.

SADRŽAJ

1. Uvod.....	1
2. e-Twinning projekti	2
2.1. Osnovni pojmovi	2
2.2. E-Twinning platforma	3
2.3. Primjeri projekata	5
2.3.1. Primjer 1: Kreativne školske novine	5
2.3.2. Primjer 2: Putovanje kroz Austriju i Italiju	7
2.3.3. Primjer 3: Fascinacija svjetlosti.....	7
2.3.4. Primjer 4: Mi učimo zajedno	8
2.3.5. Primjer 5: Razglednice mjesta	9
2.3.6. Primjer 6: Turistički hotel	9
2.4. Razvoj učeničkih kompetencija putem eTwinninga	9
2.5. Izgradnja kulture inkluzije pomoću eTwinninga	13
2.6. Spremnost škole za prijavu i provedbu eTwinning projekata	14
3. Dizajn istraživanja	16
3.1. Osnovni pojmovi	16
3.2. Postojeći modeli za procjenu spremnosti	17
3.3. Ciljevi istraživanja	18
3.4. Koraci provedbe istraživanja	19
4. Inicijalni okvir za procjenu spremnosti škole za prijavu i provedbu eTwinning projekata u Hrvatskoj	23
5. Konačni okvir za procjenu spremnosti škole za prijavu i provedbu eTwinning projekata u Hrvatskoj	26
5.1. Broj nastavnika 25 - 40 godina.....	26
5.2. Prethodno iskustvo	28
5.3. Motivacija nastavnika.....	29
5.4. Prostori (učionice) s odgovarajućom opremom	31
5.5. IKT oprema	32

5.6. Poznavanje jezika	33
5.7. Pozitivan stav škole o eTwinning projektima	34
5.8. Beneficije za nastavnike.....	36
5.9. Financijska sredstva	37
5.10. Ostali kriteriji	38
6. Instrument za procjenu spremnosti škole za prijavu i provedbu eTwinning projekata u Hrvatskoj	42
7. Validacija modela za procjenu spremnosti škole za prijavu i provedbu eTwinning projekata u Hrvatskoj	47
8. Zaključak	49
Literatura	50

SAŽETAK

Tema ovog rada je razvoj modela za procjenu spremnosti škola za prijavu i provedbu eTwinning projekata u Hrvatskoj. eTwinning projekti u hrvatskom obrazovnom sustavu postoje već dugi niz godina kao nastavna ili izvannastavna aktivnost. eTwinning predstavlja povezivanje različitih škola iz iste ili više zemalja na obradi istog nastavnog sadržaja. Kao takav, eTwinning zahtijeva određene preduvjete kako bi prijava i provedba projekata bila uspješna. U ovom radu bavimo se upravo identificiranjem tih preduvjeta, tj. kriterija koji utječu na spremnost škole da prijavi i uspješno provede eTwinning projekt. Ti kriteriji čine okvir modela za procjenu spremnosti škola za prijavu i provedbu eTwinning projekata, a osim okvira, u ovom radu je razvijen i instrument kojim je moguće odrediti koliko je neka škola spremna za prijavu i provedbu eTwinning projekata. U osnovi instrumenta je višekriterijska analiza te rubrika, dok se agregiranje lokalnih razina spremnosti škole u konačnu (ukupnu) razinu spremnosti škole vrši primjenom ponderirane aritmetičke sredine. U radu su u konačnici razvijena dva modela – jedan za procjenu spremnosti škole za prijavu i provedbu eTwinning projekata općenito, a drugi za procjenu spremnosti škole za prijavu i provedbu konkretnog već barem okvirno definiranog projekta. U izradi ovog modela sudjelovali su nastavnici, knjižničari, (bivši) ravnatelji, stručni suradnici, vanjski suradnici škole te predstavnici Agencije za mobilnost i programe EU koja koordinira provedbu eTwinning projekata u Hrvatskoj. U konačnici, kreirani model je uspješno validiran na nekoliko škola i projekata i kao takav može se koristiti u praksi.

Ključne riječi: spremnost, škole, eTwinning, projekti, model, okvir, instrument, višekriterijska analiza, rubrika, kvalitativna analiza, kvantitativna analiza

1. Uvod

Tema ovog diplomskog rada jest procjena spremnosti škole za prijavu i provođenje eTwinning projekata u Hrvatskoj. E-Twinning inicijative pojavile su se 2005. godine s ciljem umrežavanja obrazovnih institucija na vrtićkoj, osnovnoškolskoj i srednjoškolskoj razini kako bi se nastavno gradivo obradilo drugačije, na kreativniji način – iskustvenim učenjem. Škole inicijatori formiraju teme potencijalnih projekata, objavljuju ih na eTwinning platformi te po odgovoru drugih zainteresiranih i međusobnom dogovoru prijavljuju projekt. Prilikom odobravanja projekta, za svaki projekt otvara se online okruženje koje omogućava kolaboraciju sudionika na projektu, razmjenu sadržaja i druge mogućnosti.

Kako je to inovativan način poučavanja te zahtijeva određene preduvjete koje svaka škola na različit način zadovoljava (ili ne zadovoljava), glavni istraživački cilj u ovom radu jest izraditi model spremnosti škole za prijavu i uspješnu provedbu eTwinning projekata. Podciljevi ovog istraživanja su: izraditi okvir za procjenu spremnosti (popis kriterija koji utječu na spremnost škole); izraditi instrument za procjenu spremnosti (jednostavan logički alat kojim je moguće za svaku školu odrediti njezinu spremnost za prijavu i provedbu projekata); te validirati razvijeni model.

Poglavlje 2 sadrži osnovne teorijske postavke o eTwinning projektima: osnovne pojmove, opis eTwinning platforme i primjere projekata. Poglavlje 3 sadrži opis istraživanja: pregled terminologije (pojmovi) koja će se koristiti u istraživanju, prikaz nekih od postojećih modela za mjerenje spremnosti, ciljeve istraživanja te metodologiju, tj. korake provedbe istraživanja. Poglavlje 4 sadrži opis inicijalnog popisa kriterija koji utječu na spremnost škole za prijavu i provedbu istraživanja. Poglavlje 5 sadrži rezultate kvalitativne evaluacije inicijalnog okvira u kojoj su sudjelovali nastavnici iz škola, ravnatelji, stručni suradnici u školama, vanjski suradnici, eTwinning ambasadori te predstavnici Agencije za mobilnost i programe EU koja koordinira provedbu eTwinning projekata u Hrvatskoj. Poglavlje 6 sadrži instrument za procjenu spremnosti škola za prijavu i provedbu eTwinning projekata u Hrvatskoj koji je izrađen temeljem rezultata kvalitativne evaluacije, a temelji se na višekriterijskom odlučivanju i rubrikama. Konačno, poglavlje 7 sadrži rezultate konačne evaluacije kreiranog modela.

2. e-Twinning projekti

2.1. Osnovni pojmovi

eTwinning je europska aktivnost osmišljena s namjerom da se učiteljima omogući međusobno povezivanje, upoznavanje te razmjena ideja i suradnja u mrežnoj zajednici [1]. To je zajednica škola diljem Europe u kojoj je do rujna 2017. godine, tijekom 12 godina, sudjelovalo gotovo 500 000 učitelja iz 182 000 škola. Preko 2 000 000 učenika iz cijele Europe bilo je aktivno na više od 61 000 projekata. To je projekt koji se provodi u dječjim vrtićima i školama, financiran od Europske Komisije, putem Agencije za obrazovanje, audiovizualnu i kulturnu razmjenu u okviru programa Erasmus+ [2].

eTwinning nudi platformu za odgojno–obrazovne djelatnike (učitelje, knjižničare, ravnatelje, itd.), koji rade u dječjim vrtićima i školama europskih država sudionica eTwinninga. Putem ove platforme članovi mogu komunicirati, surađivati, razmjenjivati znanja i iskustva, razvijati projekte te postati dijelom europske obrazovne zajednice. eTwinning je lansiran 2005. godine kao glavna aktivnost Europske komisije i njenog *e-learning* programa. Od 2014. godine uspješno se integrirao u Erasmus+, program Europske unije u području obrazovanja, osposobljavanja, mladih i sporta [3].

Učiteljica Wilma Gordon iz Škotske o svom iskustvu u eTwinning projektima kaže: „Učenici su bili inspirirani i motivirani. Jako su se dobro zabavili kroz suradnju na velikom broju različitih projekata. Štoviše, poraslo im je samopouzdanje kad je riječ o komunikaciji na stranom jeziku. Puno drugih razreda u školi sada želi pronaći partnere u drugim zemljama.,, Transnacionalna suradnja u obrazovanju nije samo korisna kad je riječ o stranim jezicima, nego i kod ostalih predmeta, od astronomije, fizike, matematike, povijesti do umjetnosti. Dosadašnja iskustva pokazuju i da kombiniranje različitih predmeta može biti originalan i uspješan način učenja i podučavanja [1]

Da bi nastavnik prijavio eTwinning projekt najprije se mora registrirati na portalu www.etwinning.net. Zatim se služi platformom **eTwinning Live** koja funkcionira kao klasični forum. Ovdje možemo proučiti ideje drugih učitelja, odgovoriti na njihove upite ili biti proaktivni i na forumima objaviti vlastite ideje. Inicijator napiše prvu poruku i čeka odgovore zainteresiranih nastavnika. S partnerima se trebaju dogovoriti svi detalji oko teme projekta te treba doći do sadržaja **projektne prijave**. Prijava se popunjava elektroničkim putem i treba sadržavati sve prijavitelje, ciljeve projekta te aktivnosti projekta. Prijavu popunjava samo jedan partner od svih škola koje sudjeluju, prema dogovoru. On nema važniju ulogu od drugih, već su svi jednakopravni partneri. Projekt odobravaju Nacionalne službe za podršku

država osnivača projekta. One donose odluku o odobrenju projekta i dodjeljuje se oznaka eTwinning label. To je potvrda da je projekt pokrenut. Istovremeno služba otvara privatni **TwinSpace** radni prostor te projekt krene po tijeku aktivnosti koji je formuliran u prijavi [4].

Projekt mogu provoditi dva ili više učitelja, timovi učitelja ili nastavni odjeli, ravnatelji, knjižničari i učenici iz europskih škola. Odvija se u okviru jednog ili više predmeta, a provodi se pomoću informacijske i komunikacijske tehnologije (IKT). [1].

2.2. E-Twinning platforma

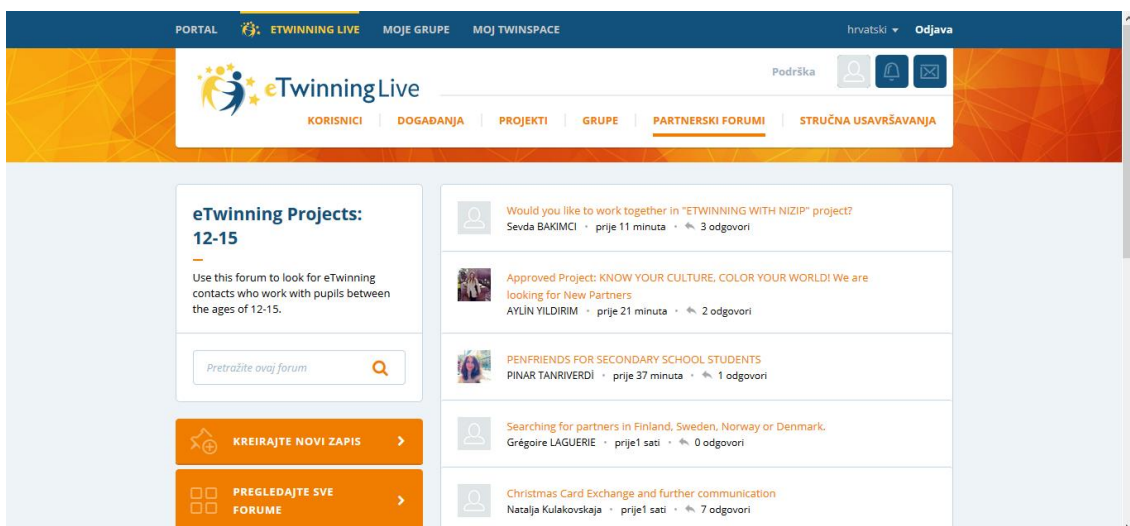


Slika 1 eTwinning platforma

eTwinning se sastoji od sofisticirane digitalne platforme koja je dostupna na 28 jezika, a sadrži javni i privatni dio [2]. eTwinning.net nudi novosti iz zemalja sudionica eTwinninga, primjere uspješnih projekata, informacije o nagradama te prilike za stručno usavršavanje. U odjeljku „**Projekti**“ učitelji mogu naći alate za pomoć i podršku u izradi projekata, a koji služe i kao inspiracija učiteljima za rad na projektima. Tu se nalazi i galerija primjera najboljih praksi koji mogu biti poticaj pri osmišljavanju novih projekata. U odjeljku „**Priznanja**“ učitelji mogu saznati informacije o nagradama koje učitelji i škole dobivaju za svoj rad na eTwinningu: europskim oznakama kvalitete, nacionalnim oznakama kvalitete, eTwinningovim nagradama i eTwinningovim školama. Važan element u eTwinning zajednici je pružanje prilika za stručno usavršavanje učitelja koji tako mogu unaprijediti svoja znanja, vještine i pedagoški pristup. Odjeljak „**Stručna usavršavanja**“ nudi alate za samoprocjenu, materijale za samostalno učenje, mrežne seminare, obrazovna događanja, sustručnjačko učenje itd. Učitelji ovdje mogu naći pregršt alata za poboljšanje svojih metoda poučavanja. U odjeljku „**Naglašeno**“ mogu se pronaći najvažniji sadržaji prikupljeni na eTwinningovoj mreži. Ovdje se može saznati što učitelji mogu naučiti od svojih kolega i učenika iz drugih zemalja,

pročitati novosti iz eTwinningove zajednice, uključujući pedagoške metode i najbolje prakse [3].

eTwinning Live je mjesto na kojem učitelji mogu pretraživati ostale prijavljene škole i eTwinninge, pratiti njihove aktivnosti i povezivati se s njima [3]. Rubrika „Korisnici” omogućuje pretraživanje članova portala. Ako nastavnik pronađe kolegu s interesima sličnim njegovim, može mu se javiti da pokušaju zajedno osmisliti i prijaviti projekt koji će odgovarati njihovim učenicima [5]. Mogu osmišljavati svoja mrežna i izvanmrežna događanja, kao i pristupiti onima koje su osmislili drugi korisnici eTwinninga. Ovdje učitelji mogu planirati projekte u kojima mogu odabrati aktivnosti o različitim temama te razvijati ključne kompetencije surađujući s učiteljima i njihovim učenicima. Učitelji se mogu pridružiti i eTwinningovim grupama - virtualnim mjestima na kojima se korisnici eTwinninga susreću i raspravljaju o različitim predmetima, temama i područjima koja ih zanimaju. Učitelji mogu pronaći prilike za stručno usavršavanje putem mreže koje eTwinning nudi na razini Europe. Obrazovna događanja kratki su i intenzivni tečajevi koji učitelje uvode u temu, potiču ideje te im pomažu razvijati vještine. Za obrazovna događanja najčešće treba odvojiti 4 - 6 sati. Mrežni seminari su videoseminari u trajanju od jednog sata, uživo putem Interneta, na kojima učitelji imaju priliku razgovarati, raspravljati i učiti o različitim temama.



Slika 2 eTwinning Live

Postoji i aplikacija eTwinning Live, namijenjena pametnim telefonima i tabletima pomoću koje se može lako pristupiti obavijestima i uslugama eTwinning Live-a te obavljati osnovne aktivnosti poput prihvaćanja zahtjeva za povezivanjem [3].

TwinSpace je virtualno mjesto na kojem se razvijaju eTwinningovi projekti. To je sigurna internetska platforma, vidljiva samo nastavnicima i učenicima koji sudjeluju u projektu, na kojoj se susreću, surađuju i raspravljaju. Mogu se pozvati i drugi sudionici poput nevladinih udruga, lokalnih vlasti, muzeja, učitelja izvan eTwinning mreže i sl. TwinSpace korisnicima omogućuje organizirati projekt korištenjem suradničkih alata, organiziranja mrežnih sastanaka i hostinga rezultata projekta [6]. To je platforma koja nudi prostor za razmjenu fotografija, dokumenata, učeničkih uradaka, brbljaonice za učenike i učitelje, mogućnost vođenja bloga projekta itd [7].



Let's meet at the crossroads of Europe



The aim of the project is to learn about cultural, historical, art, music, natural and geographic features of homeland and European countries and partner schools using digital educational tools, books, online sources, learning outside the classroom by visiting museums, castles, churches, galleries and other institutions getting to know different local features.

Slika 3 TwinSpace projekta u kojem sudjeluju OŠ Zlatar Bistrica, OŠ Trnsko iz Zagreba, OŠ Franje Seta iz Bednje, OŠ „Ljudevit Gaj“ iz Mihovljana te partneri iz Španjolske, Poljske i Litve

2.3. Primjeri projekata

2.3.1. Primjer 1: Kreativne školske novine

Osnovna škola Belec je 2013. godine sudjelovala u projektu "Kreativne školske novine", na koji je bilo prijavljeno 20 europskih škola. Na projektu su sudjelovali učenici od 11 do 14

godina. Cilj projekta bio je stvoriti vlastite kreativne školske novine od 20-ak stranica. Prijavljeni partneri su se međusobno dogovorili o mogućim sadržajima novina: Gdje smo na europskoj karti, Naša zemlja, Poznate osobe iz naše zemlje, Naša škola (osnovni podaci i opis), Mjesto u kojem se nalazi škola (povijest, turizam, legende, različite priče, institucije ...), Školske aktivnosti (predstavljanje školskih projekata - zbor, drama i umjetničke sekcije ...), Naši običaji i tradicija, Zabavna stranica – Mozgalica (Križaljke, rebusi, labirinti...), Škola istraživanja (upitnik učenicima vezan uz unaprijed dogovorenu temu, npr. moja omiljena hrana, omiljeni junak iz crtanog/igranog filma ...).



Slika 4 eTwinning oznaka koju su škole dobile za sudjelovanje na projektu [8]

Školske novine bile su napravljene i u tiskanom obliku te su imale priloženi DVD sadržaj s video spotom škole (zajedno s dodatnim sadržajima tipičnim za školu, mjesto i zemlju) te suvenirom koji je predstavljao školu, mjesto i zemlju suradnika na projektu. Na kraju projekta novine su putem pošte, zajedno s DVD-om i suvenirom, poslane svim partnerskim školama na čitanje i analizu. Osim konkretnog proizvoda kao što su novine, suvenir i video uradak, učenici su radom na projektu razvijali različite sposobnosti (kompetencije). Od kognitivnih sposobnosti možemo izdvojiti ovladavanje znanjem materinjeg jezika, učvršćivanje i unapređivanje znanja engleskog jezika, proširivanje i utvrđivanje znanja iz zemljopisa i povijesti, poticanje umjetničkog stvaralaštva, proširivanje i primjena znanja iz IKT-a. Od praktičnih vještina učenici su razvijali IKT vještine, vještine fotografiranja i obrade fotografija te kvalitetnije izražavanje u svim područjima. Učenici su radili i na generičkim vještinama i to na timskom i istraživačkom radu, poduzetništvu, organizaciji rada i odgovornosti u radu [9].

2.3.2. Primjer 2: Putovanje kroz Austriju i Italiju

Projekt „Putovanje kroz Austriju i Italiju“ provodio se u Austriji i Italiji u rasponu dobi od 10 do 18 godina. Provođen je kroz predmet Kulturna osviještenost i kroz strane jezike. Iz projekta je vidljivo da su najveća dobit pružanje učenicima šanse da komuniciraju na jeziku kojeg uče u školi s izvornim govornicima njihovih godina, upoznavanje drugih kultura i povećanje motivacije za učenjem stranog jezika. Glavni ciljevi projekta su bili upoznati kulturne sličnosti i različitosti između Austrije i Italije, poboljšati učeničke kompetencije iz njemačkog i talijanskog jezika i povećati njihovu motivaciju za upoznavanjem ljudi iz drugih europskih država. Za vrijeme projekta učenici su se predstavili jedni drugima šaljući pisma, e-mail-ove i fotografije koje su sami izradili. Svaki učenik se morao predstaviti učeniku iz partnerske škole i koristiti svoj vlastiti TwinSpace korisnički račun. Na TwinSpace-u su pričali o različitim temama, npr. o sportovima ili Božiću i morali su jedni drugima odgovoriti na poruke. Učenici nisu sami birali teme razgovora, ali su izražavali vlastite stavove o različitim temama. Učeničko aktivno sudjelovanje kroz školsku godinu bilo je ključno za realizaciju eTwinning projekta. Štoviše, bili su više emocionalno uključeni u čitanje tekstova, jer to nije bio anonimni tekst u radnoj bilježnici, već tekst koji je napisao učenik njihove partnerske škole koji je otprilike iste dobi. Učenici su izjavili da im se svidio eTwinning jer im je po prvi puta omogućio stupiti u kontakt s izvornim govornicima i da je bilo vrlo zanimljivo naučiti više o načinu života učenika iz drugih zemalja [10].

2.3.3. Primjer 3: Fascinacija svjetlosti

Na projektu „Fascinacija svjetlosti“ bile su uključene dvije škole iz Cipra i Češke, a sudjelovali su učenici od 13 do 15 godina. Projektom su bili obuhvaćeni sadržaji predmeta Matematika

(geometrija) i strani jezici. To je bio znanstveni projekt temeljen na primjeni teorije fizike koju su učenici učili tijekom nastave. Glavni cilj je bio povećati sudjelovanje učenika u procesu učenja i u isto vrijeme podići svijest o drugim zemljama i kulturama. Učenici su izrađivali modele i provodili eksperimente koji su se temeljili na teoriji fizike iz njihovih udžbenika. Poboľjšali su svoje razumijevanje predmeta, bili su sposobni u potpunosti razumjeti važnost teorije i u isto vrijeme pripremiti nešto praktično, pokazati to i podijeliti na stranom jeziku s učenicima iz druge zemlje. Učenici su shvatili da mogu surađivati s učenicima iz različitih zemalja te da su sposobni koristiti vlastito znanje i pripremiti nešto što mogu ponosno pokazati svima preko Interneta. Preko e-mail-a i chat-a učenici su međusobno komunicirali dijeleći informacije vezane uz projekt, a koristili su ih i za druženje. Sproveli su pokuse, pripremili *Powerpoint* prezentacije, postere, kratak film o projektu i čak prezentirali svoj rad na školskoj izložbi. Od poteškoća u provođenju projekta voditeljica projekta ističe da je imala problema u pronalasku partnera koji bi koristio španjolski kao jezik projekta. Naglašava i da su za potrebe projekta radili u poslijepodnevnim satima i vikendima. Također nema ohrabrenja za ovakve aktivnosti jer nisu smatrane obaveznim dijelom obrazovanja [10].

2.3.4. Primjer 4: Mi učimo zajedno

„Mi učimo zajedno“ naziv je projekta koji su provele dvije škole u Češkoj i Portugalu. Sudjelovali su učenici od 16 i 17 godina, a projekt je obuhvaćao sadržaje predmeta Kemija, Biologija i Obrazovanje za okoliš. Tema projekta bila je fotosinteza, a glavni cilj učiti o njoj na neobičan način, što je djelovalo motivirajuće na učenike. Nakon pronalazaženja teme koja odgovara nastavnom planu i programu obje škole započeo je predprojektni rad oba nastavnika koji je trajao pet mjeseci. Učitelji su naporno radili na postavljanju ciljeva, planu i sadržaju projekta. Obojica su stvorili radne listove koje su kasnije u projektu koristili učenici. U početku projekta učenici su, koristeći e-mail i *Skype*, počeli predstavljati sebe, svoju školu, grad i državu. Sljedeća faza projekta bila je povezana s fotosintezom. Svaka grupa učenika dobila je radne listove i trebala je ispuniti sve zadatke na njima. Da bi to postigli, morali su opažati, provesti eksperimente, pronaći potrebne informacije na Internetu, itd. Tijekom eksperimenata koristili su videokonferencije, e-mail, *Skype*. Učenici iz svake skupine pripremili su i pitanja za druge skupine te su upotrebljavali *Powerpoint* prezentacije za podučavanje drugih skupina. Portugalski učitelj je u nekim dijelovima projekta podučavao češke učenike i obratno. Mješovite skupine učenika iz obje zemlje morale su zajednički raditi na zadatku, morali su zajedno pronaći odgovore na pitanja u radnim listovima. Često su portugalski učenici bili u ulozi učitelja čeških učenika jer su u svom programu imali više sati kemije i biologije pa su bili više upoznati s temom. Projekt je završen sastankom partnera u Portugalu, kada su češki studenti živjeli u obiteljima svojih portugalskih prijatelja, a zajedno

su proveli tjedan dana. Započela su nova prijateljstva, a mnogi od njih su i dalje ostali u kontaktu [10].

2.3.5. Primjer 5: Razglednice mjesta

U projektu „Razglednice mjesta“ sudjelovalo je dvadeset škola partnera iz cijelog svijeta. Zadatak je bio napraviti razglednicu svog mjesta i poslati je ostalim sudionicima projekta. Projekt je proveden u nizu koraka, a učenici su se služili timskim radom. Najprije je trebalo fotografirati svoje mjesto, obuhvatiti kulturno-povijesne spomenike i prirodne ljepote. Zatim su učenici pokazali svoja informatička znanja, dizajnirali razglednicu i ispisali ju pisačem. Uz pomoć učitelja engleskog jezika razvijali su svoje izražajne sposobnosti te napisali pismo na engleskom jeziku. Koristeći znanja Zemljopisa i Prirode i društva, napisali su adresu te poslali razglednicu lokalnom poštom. Sudionici su s veseljem očekivali razglednice od drugih partnera iz raznih dijelova svijeta [11].

2.3.6. Primjer 6: Turistički hotel

Projekt naziva „Turistički hotel“ provodio se u deset škola partnera i njime su simulirana turistička putovanja lutaka. Koristeći vještine stečene na likovnoj kulturi, učenici svake škole izradili su lutke od nekog materijala dogovorene veličine i te lutke su postale putnici (turisti). Škole su izgradile „hotele“ od kutija. Dogovorenim slijedom slanja, slale su se lutke drugoj školi na turistički odmor u izgrađeni hotel te škole. Komunikacijom s drugim školama učenici su vježbali engleski jezik i informatička znanja, slanjem lutaka i pisanjem adresa ponavljali su znanja Zemljopisa i Prirode i društva, a učili su i o funkcioniranju rada hotela [11]

2.4. Razvoj učeničkih kompetencija putem eTwinninga

Kompetencije su „složena kombinacija znanja, vještina, razumijevanja, vrijednosti, stavova i želje koja vodi prema učinkovitoj, cjelovitoj ljudskoj aktivnosti u određenom području.“ Postoje različite nacionalne i međunarodne definicije i okviri kompetencija, a eTwinning koristi Preporuku Europske unije o ključnim kompetencijama za cjeloživotno učenje. Europski okvir uključuje osam ključnih kompetencija, ključnih za „osobno ispunjenje i razvoj, aktivno građanstvo, društvenu uključenost i punu zaposlenost.“ Te kompetencije su: komunikacija na materinskom jeziku, komunikacija na stranim jezicima, matematička kompetencija i osnovne kompetencije u znanosti i tehnologiji, digitalne kompetencije, učiti kako učiti, društvene i građanske kompetencije, smisao za inicijativu i poduzetništvo te kulturna osviještenost i izražavanje [12].

Učenje radom na projektima pomaže u razvoju kompetencija učenika jer se istovremeno može obraditi više kompetencija i povezati više nastavnih predmeta. Zato su eTwinning projekti „korisni alat za razvoj učeničkih kompetencija.“ Projektno učenje potiče učenike na aktivnost i odgovornost za vlastito učenje. Posebno je važno da učenici razviju sposobnosti samostalnog učenja, tj. ovladaju kompetencijom „učiti kako učiti“ [12].

„Komunikacija na materinskom jeziku sposobnost je izražavanja i interpretacije koncepata, ideja, osjećaja, činjenica i mišljenja u usmenom i pisanom obliku (slušanje, govorenje, čitanje i pisanje) te sposobnost jezične interakcije na odgovarajući i kreativan način u svim društvenim i kulturnim kontekstima, u obrazovanju i usavršavanju, na poslu, kod kuće i u slobodno vrijeme [12].“ Izuzetno je važno razviti komunikaciju na materinjem jeziku, počevši od rane dobi i nastaviti tijekom i nakon formalnog obrazovanja. Ako nam nedostaju riječi kojima izražavamo svoje osjećaje i misli, ograničeno nam je shvaćanje vlastitog svijeta. To je sve važnije danas u svijetu površnih analiza i brze komunikacije. Ova je kompetencija na prvom mjestu jer bez nje ne možemo stjecati ostala znanja. Ona podiže razinu i nekih drugih vještina važnih za učenike – kreativnost, timski rad i kritičku analizu. eTwinning projekt može poticati razvoj kompetencija i pomoćnih vještina na način koji je učeniku i smislen i relevantan [12].

„Komunikacija na stranim jezicima temelji se na sposobnosti razumijevanja, izražavanja i tumačenja pojmova, misli, osjećaja, činjenica i mišljenja u usmenom i pismenom obliku (slušanje, govor, čitanje i pisanje), u primjerenom opsegu društvenog i kulturnog konteksta (u obrazovanju i osposobljavanju, na poslu, kod kuće i u slobodno vrijeme), prema željama i potrebama pojedinca [12].“ Shvatiti jezik i kulturu drugih osoba znači vidjeti ih takvima kakve jesu, riješiti se stereotipnih gledišta i nacionalnih predrasuda, a to nas čini humanijima, tolerantnijima i plemenitijima. Kod mnogih eTwinning projekata važno je postojanje stvarne autentičnosti u učenju. „Jezik postaje nešto stvarno, stvarno sredstvo za stvarnu komunikaciju, a ne samo skup praznih vježbi u knjizi.“ Kad su učenici uspješni u stvarnoj komunikaciji s drugom djecom o životnim temama koje ih zanimaju, tad se i mijenja stav učenika prema učenju stranog jezika [12]. Učenik Xavier iz Španjolske o tome je rekao: „eTwinning omogućuje upoznavanje novih ljudi i poboljšanje engleskog (...) i tjera te da razgovaraš na engleskom. Lijepo je upoznati nove ljude i nove kulture [12].“

„Matematička kompetencija sposobnost je razvijanja i primjene matematičkog razmišljanja radi rješavanja niza problema u svakodnevnim situacijama. Temelji se na dobrom poznavanju osnovnih matematičkih vještina, a naglasak je na procesu i aktivnosti, kao i na znanju.“

„**Kompetencija u znanosti** odnosi se na sposobnost i spremnost korištenja skupa znanja i metodologije za objašnjavanje prirodnog svijeta radi prepoznavanja pitanja i stvaranja zaključaka na temelju dokaza [12].“ Matematička kompetencija i kompetencija u znanosti su dvije kompetencije kojih se učenici u formalnim obrazovnim okruženjima pribojavaju, ali one tvore temelj postignuća u strojarstvu, tehnologiji, medicini, trgovini i proizvodnji. Razvoj tih kompetencija omogućuje učenicima shvaćanje prirodnog okružja u kojemu žive i načine na koji računanje može utjecati na njihovu svakodnevicu. To je vidljivo u projektu ATOM, Okus matematike, koji istražuje matematiku na brojne načine. Bavi se i time kako matematiku možemo vidjeti i shvatiti na predmetima i građevinama oko nas, na stablima, crkvama, prozorima i posvuda. Takvi projekti demistificiraju područja zbog kojih učenici često doživljavaju mentalnu ili osjećajnu blokadu. Oni puštaju djecu da shvate stvarnost predmeta te da uživaju u produblivanju svog znanja, opažanja, analitičkih vještina i svojih kompetencija [12].

„**Digitalna kompetencija** podrazumijeva sigurnu i kritičku upotrebu tehnologije informacijskog društva (IKT) na poslu, u slobodno vrijeme i u komunikaciji. Zasniva se na osnovnim vještinama u IKT-u: upotrebi računala za dohvaćanje, procjenu, pohranu, stvaranje, prezentiranje i razmjenu informacija te za komuniciranje i sudjelovanje u suradničkim mrežama putem Interneta [12].“ U današnjem svijetu ljudi moraju razviti kompetenciju ne samo da bi mogli razviti digitalne informacije oko sebe, već i da bi znali rukovati digitalnim sadržajem, bili kritični u vezi s njegovom primjenom, znali analizirati njegovu pouzdanost i upravljali njime umjesto da on upravlja njima. S time bi trebalo započeti što je ranije moguće u životu djeteta, a to se može postići sudjelovanjem u odgovarajućim eTwinning projektima [12].

„**Učiti kako učiti** sposobnost je učenja i ustrajnosti u učenju te organiziranja vlastita učenja, uključujući učinkovito upravljanje vremenom i informacijama pojedinačno i u skupinama.“ Vještine potrebne za ovu kompetenciju najprije zahtijevaju stjecanje temeljnih vještina kao što su pismenost, matematička pismenost i vještine IKT-a potrebne za daljnje učenje [12]. Neki od eTwinning projekata uzimaju u obzir koncept višestruke inteligencije Howarda Gardnera. Učitelji podučavaju na način da učenici najbolje rade i najučinkovitije uče kada slijede nešto što je predmet njihova interesa i što im se prikazuje na način koji najbolje odgovara njihovom stilu učenja. Npr., umjesto stranice pune gustog teksta, informacije sadrže slike, boju, zvuk, predmete kojima se može rukovati i sl. U primjeru projekta Neka vaša strast zasja (LYPS) možemo saznati kako razviti tu kompetenciju. Učenicima je omogućeno da istraže teme koje ih zanimaju i razviju svoje vještine te da istovremeno osjete da su duboko uključeni u projekt. Cijeli niz tema i zadataka prezentiran je na zabavan, inovativan i kreativan način. Učenici su naučili kako razviti vlastite ideje i iskoristiti vlastite prednosti[12].

„**Društvene i građanske kompetencije** uključuju osobne, međuljudske i međukulturalne kompetencije i pokrivaju sve oblike ponašanja koji pripremaju pojedince da na učinkovit i konstruktivan način sudjeluju u društvenom i poslovnom životu, posebno u sve heterogenijim društvima, te da rješavaju sukobe gdje je to potrebno. Građanska kompetencija priprema pojedinca da u potpunosti sudjeluje u građanskom životu na temelju znanja o društvenim i političkim konceptima i obvezi aktivnog i demokratskog sudjelovanja [12].“ Projekt Dugino selo primjer je kako pristupiti zadatku razvijanja i shvaćanja složenosti društvene i građanske kompetencije u mladima. Učenici su zamislili da žive u postapokaliptičnom svijetu u kojem je uništeno sve što su poznavali. Započeli su ponovno graditi svoj život i društvo u novostvorenom virtualnom selu. Učenike se poticalo da dublje razmišljaju o pitanjima pravde te o odgovornostima i pravima građana i vladajućih [12].

„**Smisao za inicijativu i poduzetništvo** odnosi se na sposobnost pojedinca da pretvori svoje ideje u djelo. Uključuje kreativnost, inovaciju i preuzimanje rizika, kao i sposobnost planiranja i upravljanja projektima radi postizanja ciljeva [12]. Prema mišljenju više pedagoške savjetnice Anne Gilleran, ovaj skup kompetencija podrazumijeva proaktivno djelovanje umjesto pasivnosti. Da bismo potaknuli proaktivno djelovanje kod učenika moramo ih osposobiti da se zauzmu i preuzmu odgovornost za svoj život i postupke te da sami usmjere svoje živote u željenom smjeru umjesto da pasivno puste da život vodi njih. To se potiče u projektu Pizzerije diljem Europe. Zadatak je bio istražiti podrijetlo poznatih jela i istražiti parametre za otvaranje pizzerije. Djeca su razradila poslovne modele, intervjuirali vlasnike pizzerija te, na temelju istraživanja tržišta, razvili vlastite recepte. Projekt je primjer kako razviti osjećaj za funkcioniranje poslovanja u praksi te kako učenici mogu razviti ideju iz vlastite inicijative [12].

„**Kulturna svijest i izražavanje** podrazumijeva cijeniti važnost kreativnog izražavanja ideja, iskustava i emocija uključujući: glazbu, izvedbene umjetnosti, književnost i vizualne umjetnosti [12].“ Kulturna svijest obuhvaća svijest i uvažavanje kultura drugih ljudi, ali i produblivanje shvaćanja o vlastitoj kulturnoj baštini, korijenima, folkloru i tradicijama. Obuhvaća i uvažavanje estetskog izražavanja kulture: glazbe, književnosti, kazališta, umjetnosti, plesa, arhitekture itd. Naglasak projekta Tandem bio je na shvaćanju kako je latinski funkcionirao kao jezik te spoznati koje se latinske riječi upotrebljavaju i danas. Usporedili su i običaje antičkog Rima s današnjima te sagledali umjetnost i baštinu spomenika i građevina [12].

Učenje kroz projekte je sjajan način za razvijanje učeničkih kompetencija. Većina projekata omogućuje razvoj jedne ili više kompetencija. One „uključuju kritičko razmišljanje, kreativnost, inicijativu, rješavanje problema, procjenu rizika, donošenje odluka i konstruktivno upravljanje osjećajima [12].“

Rad na eTwinning projektima posebno je dobar za razvoj onih transverzalnih vještina koje povezuju različite predmete, a koje je učiteljima teško razviti poučavajući svoj pojedinačni predmet. Interdisciplinarno i autentično učenje omogućuje se u nekima od projekata te se pojačava kad se stručnjake izvan škole pozove na suradnju s učenicima na njihovom projektu. Treba istaknuti i važnost koja se na tim projektima pridaje učenicima, omogućujući im da preuzmu odgovornost za vlastito učenje. To se postiže kada učenici imaju pravo glasa kad je riječ o temama kojima se žele baviti i ulogama koje će imati u provedbi projekta. Tako djeca mogu preuzeti aktivnu kontrolu nad svojim učenjem i razmisliti o tome kako najbolje uče. Mnogi projekti uspješno potiču motivaciju učenika, često kroz duboka istraživačka pitanja na koja je moguće dati različite odgovore te kroz inovativno korištenje tehnologije. Valja naglasiti i važnost komunikacije i suradnje među sudionicima projekta [12].

eTwinning pomaže i nastavnicima u razvoju njihovih kompetencija. Provođenje projekata predstavlja izazov za nastavnike, stoga im je potrebna podrška u razvoju projektnog učenja i drugih metoda koje pridonose pristupu utemeljenom na kompetencijama. „To se može učiniti preoblikovanjem okvira početnog osposobljavanja nastavnika, kontinuiranim učenjem i međusobnom podrškom kolega.“ eTwinning nudi učiteljima različite prilike za profesionalan razvoj, kroz mrežne edukacije i grupe za učenje, kao i neformalno umrežavanje. Ambasadori i učitelji uključeni u eTwinning omogućuju i uključuju se u zajedničko mrežno učenje. Danas je jako popularno mrežno mentorstvo, jedna od brojnih aktivnosti osposobljavanja. eTwinning pomaže u razvoju kompetencija učitelja, kako bi zauzvrat mogli razviti znanje, vještine i stavove mladih ljudi, potrebne za ispunjen profesionalni i osobni život [12].

2.5. Izgradnja kulture inkluzije pomoću eTwinninga

Kod eTwinninga važan je pojam **uključivo obrazovanje** koji podrazumijeva da treba obuhvatiti sve učenike, bez obzira na rasu, uvjerenja ili intelektualne sposobnosti. Uključivi kurikulum temelji se na stavu da se učenje događa kad su učenici aktivno uključeni, kad preuzimaju inicijativu i razumiju svoja iskustva. Tada učitelj ima ulogu savjetnika, a učenici rade vlastitim tempom i na vlastiti način u okviru zajedničkih ciljeva i aktivnosti, kao što je to tijekom rada na projektu.

Jedan je od ciljeva eTwinninga svojim učenicima proširiti vidike. Promiče se razumijevanje uključenosti, razvoj zajedničkih vrijednosti te pozitivan odnos prema raznolikosti koja obuhvaća različitosti kao što su etničko podrijetlo, vjeroispovijest, jezik, kultura, stupanj obrazovanja, drukčije sposobnosti, socijalna i ekonomska situacija, zdravstveno stanje i sl. Na mnogim projektima eTwinninga učenici mogu steći interkulturalne sposobnosti, upoznati

se s demokratskim vrijednostima i naučiti važnost društvene uključenosti te aktivnog građanstva [2, str. 9–10].

Mnogi učenici žive u izoliranim geografskim područjima te često moraju daleko putovati do najbliže škole ili idu u škole s malim brojem učenika te su izloženi isključivo svojem bliskom okruženju. „eTwinning je platforma (tehnička i obrazovna) koja podržava škole i stavlja im na raspolaganje alate, metodologiju i pedagoško okruženje u kojem mogu prekinuti geografsku izolaciju.“ [2, str. 13–14] Sudjelovanje u projektima je prilika za učitelje i učenike s otoka, iz ruralnih područja i udaljenih država da se osjećaju dijelom europske zajednice, surađuju s kolegama iz Europe i stupaju s njima u interakciju. Pomoću eTwinning alata učenici izlaze iz okvira svojih neposrednih okruženja i upoznaju širi svijet [2, str. 15].

eTwinning radi na osnaživanju međukulturnog razumijevanja, što je posebno važno u doba migrantske krize. Učenici uče vrijednost vlastitih i tuđih kultura, vjerovanja i jezika. Tijekom rada na eTwinningu komuniciraju s različitim kulturama prepoznajući dodirne točke i različitosti, stvaraju veze s vršnjacima i razvijaju međusobno poštovanje [2, str. 22] U današnje doba globalizacije eTwinning djeci omogućuje vrlo jednostavan izravan doživljaj strane kulture. Imajući na umu da sve više europskih škola pohađa sve više učenika koja su rođena u nekoj drugoj zemlji, eTwinning može pripremiti učenike za veće međukulturalno razumijevanje [2, str. 24]. Mnogi učitelji organizirali su projekte na temu izbjegličke krize i imigracije kako bi se potaknula svijest djece te promicalo građanstvo i zajedničke vrijednosti tolerancije, slobode i nediskriminacije [2, str. 29]

eTwinning se bavi pitanjem kako riješiti obrazovne probleme i potpuno uključiti učenike s poteškoćama u učenju, mladima koji odbijaju školovanje, mladima slabijih kvalifikacija i sl [2, str. 11]. Kad je projekt osmišljen prema željama, potrebama i interesima učenika, svi mogu aktivno pridonijeti i biti uključeni u njega, bez obzira na poteškoće koje imaju. Da bi svi mogli iskoristiti iste prilike i bili uključeni, mora im se dati jednaka podrška prilagođena njihovim potrebama [2, str. 35–36]. eTwinning projekti pomažu učenicima s posebnim potrebama u obrazovanju da se osjećaju kao dio razreda, da pokažu svoju darovitost i da surađuju s djecom iz stranih zemalja. Radom na projektima, učitelji uspijevaju učenicima pružiti potporu i dati im osjećaj vrijednosti. No i učiteljima je potrebna potpora i nove ideje, a mogu ih potražiti u eTwinning Live grupama, privatnim mrežnim zajednicama u kojima eTwinnersi razgovaraju o raznim temama i surađuju na njima [2, str. 44].

2.6. Spremnost škole za prijavu i provedbu eTwinning projekata

U Hrvatskoj postoje škole koje redovito sudjeluju u eTwinning aktivnostima, postoje škole koje su se tek ponekad okušale u eTwinning aktivnostima, a nažalost, postoje i škole koje se

do sad nisu nikad okušale u prijavi i provedbi eTwinning projekata. Neki od najčešćih razloga za to su:

- Strah od nepoznatog,
- Manjak motivacije,
- Nedostatak vrednovanja takve vrste rada,
- Nepostojanje potrebnih resursa,
- Generalan stav ravnatelja i škole o eTwinning projektima koji nije pozitivan (nije ni nužno negativan)
- Nepoznavanje stranog jezika,
- Nepoznavanje tehnologija i dr.

Ponekad škole niti nisu svjesne koliko je malo potrebno da ipak uspješno prijave i provedu eTwinning projekt. Zbog toga je važno moći izmjeriti spremnost škole za prijavu i provedbu eTwinning projekata u Hrvatskoj. Kada odrede razinu svoje spremnosti škole će:

1. Biti više motivirane za prijavu i provedbu eTwinning projekata jer će na kvantitativnoj skali vidjeti koliko su stvarno spremne za provedbu eTwinning projekata (vrlo često škole imaju prenisko mišljenje o tome),
2. Moći identificirati područja na kojima mogu raditi kako bi bile još spremnije za prijavu i provedbu eTwinning projekata.

Dolaskom nove ministrice na vlast, prof.dr.sc. Blaženke Divjak, krenula je i tzv. *Škola za život*. eTwinning u svojoj srži predstavlja upravo to – na kreativniji i drugačiji način, aktivnim i proaktivnim učenjem, učenjem isprobavanjem, izradom, modeliranjem i angažiranjem učenika na nekoj višoj razini, ostvariti ishode učenja i pripremiti učenika za život.

3. Dizajn istraživanja

3.1. Osnovni pojmovi

U ovom radu bavimo se izradom modela zrelosti za procjenu spremnosti škola za prijavu i provođenje eTwinning projekata. Osnovni pojmovi i metode važni za metodologiju ovog rada:

1. Spremnost (razina spremnosti) – koncept koji opisuje stanje nekog sustava u određenom kontekstu. Taj koncept u uskoj je vezi s konceptom zrelosti koji predstavlja potencijal tog sustava za poduzimanje akcije u kontekstu (npr. potencijal škole da uspješno prijavi i uspješno provede eTwinning projekt). Razina spremnosti može se promatrati na razini pojedinačnog kriterija, ali i za cijeli (pod)sustav.
2. Model – pojednostavljenje nekog stvarnog sustava. Model sadrži osnovne i esencijalne karakteristike, a zanemaruju se nevažne karakteristike i elementi [13].
3. Okvir – predstavlja dio modela koji sadrži popis osnovnih elemenata u modelu, to je statički element modela za procjenu spremnosti škole za prijavu i provedbu eTwinning projekata [14].
4. Kriterij – predstavlja komponentu nekog cilja koji želimo postići. Ponekad se poistovjećuje s ciljem. Kriterij predstavlja mjeru postizanja cilja [15]. Npr. kod kupnje mobitela, cilj nam je da mobitel košta što manje, pa se definira kriterij cijene. Kriterij je osnovna jedinica okvira za procjenu spremnosti škole za prijavu i provedbu eTwinning projekata.
5. Težina kriterija – mjera koja opisuje koliko je kriterij važan za cilj odlučivanja. Npr. prilikom kupnje mobitela nije nam jednako bitno koliko on košta (cijena) i koje boje je maska mobitela.
6. Rubrika – vrsta mjernog instrumenta koji se realizira kao dvodimenzionalna tablica. Jednu dimenziju čine elementi okvira (kriteriji), a drugu dimenziju čine razine spremnosti. Najčešće se implementira kroz 5 razina spremnosti. Vrijednosti tablice čine izjave (engl. *statements*) koje za dani kriterij prikazuju stanje objekta (u ovom slučaju škole) po svakoj razini zrelosti. Opširnije o rubrikama može se naći u radovima [16], [17].
7. Instrument – matematičko-logički model koji omogućava kvantitativni (numerički) izračun mjere spremnosti škole za prijavu i provedbu eTwinning projekata [18]. Agregacija razina spremnosti na pojedinačnim razinama (razina kriterija) uvažavajući težine tih pojedinačnih razina (kriterija) u konačnu razinu spremnosti provodit će se primjenom metode jednostavnog zbrajanja ponderiranih vrijednosti (engl. *simple additive weighting*) [19].

3.2. Postojeći modeli za procjenu spremnosti

U radu Valentine Đurek identificirano je 15 okvira za digitalnu zrelost. Od toga ih je 11 namijenjeno procjeni digitalne zrelosti u osnovnim i srednjim školama, a tri su namijenjena isključivo visokim učilištima [20].

Postojeći okviri poslužili su kao osnova za izradu okvira zrelosti naziva Digitally Competent Educational Organisations (**DigCompOrg**), koji je nastao analizom okvira od strane 22 svjetska eksperta [20]. DigCompOrg je okvir opisan uz pomoć pet domena, 15 poddomena i 74 deskriptora. Koristi kvalitativni razvojni pristup, a područje primjene su mu osnovne i srednje škole te visoka učilišta. Koristi se u cijelom svijetu [14]. U tom okviru digitalne tehnologije učenja predstavljaju ključni element obrazovne ustanove koja želi realizirati svoju viziju i misiju kvalitetnog obrazovanja. DigCompOrg pruža generički i sveobuhvatan konceptualni okvir koji se odražava na sve aspekte procesa sustavnog integriranja digitalnog učenja u obrazovnu ustanovu. Okvir je osmišljen da bi se usredotočio na poučavanje i učenje te aktivnosti koje obrazovna ustanova poduzima za podršku učenju. DigCompOrg uključuje domene, poddomene te deskriptore koji se mogu smatrati organizacijskom ili individualnom odgovornošću. Digitalno kompetentna obrazovna ustanova treba uravnoteženu kombinaciju vodstva i snažnog upravljanja te sudionike i osoblje koji su spremni preuzeti osobnu odgovornost za samostalno pokrenute akcije i inicijative koje vode prema prosperitetu obrazovne ustanove [20].

Ae-MoYS je okvir i mrežni samoevaluacijski upitnik opisan uz pomoć 30 deskriptora i pet domena. Obuhvaća kvalitativne i kvantitativne razvojne pristupe s područjima primjene na razini osnovnoškolskog i srednjoškolskog obrazovanja. Njegovi najbolji primjeri iz prakse vidljivi su u EU-u [14]. To je samoevaluacijska anketa za procjenu digitalne zrelosti škole, namijenjena školskim namještenicima i školama diljem Europe. Namjena upitnika je pružiti uvid u snage i slabosti škola što se tiče opće primjene informacijskih i komunikacijskih tehnologija u svome radu [21].

e-Learning Roadmap je okvir i matrica opisana uz pomoć 108 deskriptora i pet domena. Koristi kvalitativne razvojne pristupe, a primjenjuje se u osnovnim i srednjim školama. Njegovi najbolji primjeri iz prakse vidljivi su u Irskoj [14]. Alat je dizajniran tako da pomogne školama identificirati gdje se trenutačno nalaze u odnosu na e-učenje te koliki je još put pred njima do željenog cilja [22].

eLEMER je okvir i mrežni samoevaluacijski upitnik opisan uz pomoć četiri domene, 40 poddomena i 10 deskriptora, a nastao je u Mađarskoj. Koristi i kvantitativni i kvalitativni razvojni pristup, a primjenjuje se u osnovnim i srednjim školama [14]. eLEMER procjenjuje

načine na koje škole koriste informatičku tehnologiju i digitalnu pedagogiju u svojem poučavanju. Samoevaluacijski upitnik pomaže školama u njihovu vlastitom razvoju nudeći rješenja vezana uz tehnologiju [23].

FCMM je okvir i mrežni samoevaluacijski upitnik opisan uz pomoć 25 deskriptora i pet domena. Obuhvaća kvalitativni razvojni pristup s primjenom u osnovnim i srednjim školama. Koristi se u zemljama Europske unije [14]. Alat se može koristiti za uvođenje ili povećanje inovativne uporabe digitalnih tehnologija u jednoj ili više škola unutar obrazovnog sustava. Razlog za taj proces je da se postigne promjena u obrazovnom sustavu [24].

LIKA je okvir i mrežni samoevaluacijski upitnik opisan pomoću četiri domene i 78 deskriptora. Koristi kvalitativni razvojni pristup, a primjenjuje se u osnovnim i srednjim školama. Njegovi najbolji primjeri iz prakse vidljivi su u Švedskoj [14]

Microsoft IF & SRT je okvir i mrežni samoevaluacijski upitnik opisan uz pomoć četiri domene, 16 poddomena i 96 deskriptora. Obuhvaća kvantitativne i kvalitativne razvojne pristupe s područjima primjene na razini osnovnoškolskog i srednjoškolskog obrazovanja. Koristi se u cijelom svijetu [14]. Velik broj rukovodstvenih timova odlučuje se za ovu kratku i brzu anketu te je koristi kao temelj za usuglašavanje zajedničkih saznanja o prioritetima i mjerama kad je riječ o postizanju uspjeha [25].

Svi navedeni okviri bave se ili konceptom zrelosti ili konceptom spremnosti škole, visokoobrazovne institucije ili druge organizacije koji su općenito definirani ili vezani uz područje informacijsko-komunikacijskih tehnologija. Niti jedan od njih nije usko vezan uz područje prijave i provedbe eTwinning projekata. S druge strane, neki metodološki koncepti tih okvira mogu se zadržati. Tako će model za procjenu spremnosti škola za prijavu i provedbu eTwinning projekata u Hrvatskoj imati dvije komponente: statički *okvir* koji se odnosi na elemente (kriterije) koji utječu na spremnost škole te dinamički *instrument* koji će omogućiti evaluaciju škola po elementima iz okvira. Model će obuhvatiti mješovite kriterije, kvalitativne i kvantitativne koji će biti opisani kroz ujednačenu skalu od 5 stupnja spremnosti, a opisi za svaki kriterij će biti individualizirani. Dio postojećih modela pretpostavlja jednaku važnost među elementima okvira (kriterijima) što u modelu za procjenu spremnosti škola za eTwinning projekte neće biti slučaj budući da već prve analize i razgovori s nastavnicima i provoditeljima projekata ukazuju na postojanje važnijih i manje važnih preduvjeta za uspješnu provedbu eTwinning projekata.

3.3. Ciljevi istraživanja

Prilikom izrade ovog diplomskog rada postavljeni su sljedeći (pod)ciljevi:

- Izraditi model za procjenu spremnosti škole za prijavu i provedbu eTwinning projekata.
 - Izraditi okvir za procjenu spremnosti škole za prijavu i provedbu eTwinning projekata.
 - Izraditi instrument za procjenu spremnosti škole za prijavu i provedbu eTwinning projekata.
- Provjeriti razvijeni model za procjenu spremnosti škole za prijavu i provedbu eTwinning projekata na nekoliko studija slučajeva u Hrvatskoj.

3.4. Koraci provedbe istraživanja

Istraživanje se provodi u nekoliko koraka pri čemu je korišten kombinirani praktični pristup (pragmatizam) koji obuhvaća kvalitativno i kvantitativno istraživanje. Faze u istraživanju su:

1. Izrada polaznog, inicijalnog okvira za procjenu spremnosti škole za prijavu i provedbu eTwinning projekata. Inicijalni okvir sadrži početne kriterije koji su relevantni prilikom određivanja spremnosti škole za prijavu i provedbu eTwinning projekata. U ovoj fazi bit će korištene sljedeće metode:
 - a. Analiza literature. Odnosi se na pregled relevantne stručne literature u području eTwinning projekata. Cilj analize literature je kritički promisliti o potrebnim preduvjetima koji su nužni prilikom prijave i provedbe eTwinning projekata temeljem opisa iz literature općenito o eTwinning projektima, kao i o opisima konkretnih provedenih eTwinning projekata.
 - b. Intervjui s ekspertima. Odnosi se na razgovor s provoditeljima projekta. U ovoj fazi obavljaju se intervjui s nastavnicima koji su u prošlosti provodili eTwinning projekt. Njihovi odgovori bit će vrijedni doprinosi prilikom kreiranja inicijalnog popisa kriterija iz okvira.
 - c. Kvalitativna analiza. Nakon provedenih analize literature i intervjua s ekspertima slijedi kvalitativna analiza prikupljenih podataka temeljem koje će se formirati hijerarhijski model inicijalnog okvira za procjenu spremnosti škole za prijavu i provedbu eTwinning projekata.
2. Prikupljanje podataka od ispitanika u smislu evaluacije inicijalnog okvira za procjenu spremnosti škole za prijavu i provedbu eTwinning projekata. Ispitanicima će e-mailom biti poslan inicijalni okvir za procjenu spremnosti škole za prijavu i provedbu eTwinning projekata te će od njih biti traženo da komentiraju popis kriterija te ocjene pojedinačno jesu li doista relevantni prilikom procjene spremnosti škole za prijavu i provedbu eTwinning projekata. Također, ispitanici će moći predložiti nove kriterije koji

nisu bili identificirani u provedbi prve faze metodologije istraživanja. Ispitanici koji će sudjelovati u istraživanju su:

- a. Stručni suradnici iz Agencije za mobilnosti i programe Europske unije koja je nadležna za provođenje eTwinning projekata u Hrvatskoj. U istraživanju sudjeluju dvije stručne suradnice.
 - b. eTwinning ambasadori. Ambasadori imaju ulogu sudjelovanja u promociji eTwinning aktivnosti na području Republike Hrvatske s ciljem [26]: (1) povećanja broja korisnika na portalu; (2) povećanja broja projekata nastavnika iz Republike Hrvatske; (3) povećanja kvalitete postojećih projekata. U Hrvatskoj ulogu eTwinning ambasadora obavlja deset osoba. Svi su bili pozvani na uključenje u istraživanje, a svoje doprinose dalo je njih četvero. Troje ambasadora su ujedno i nastavnici.
 - c. Ravnatelji škola i bivši ravnatelji škola. U ovom istraživanju sudjeluju dvije ravnateljice za čijih mandata je proveden barem jedan eTwinning projekt.
 - d. Nastavnici. Nastavnici najčešće imaju ključnu ulogu u provođenju eTwinning projekata budući da operativno provode projekte. U ovom istraživanju sudjelovala su tri nastavnika, ne uključujući ambasadore nastavnike.
 - e. Knjižničari i ostali stručni suradnici. Uloga knjižničara u eTwinning projektima je različita i ovisi o konkretnom eTwinning projektu. Ponekad samo pribavljaju fizičku literaturu za provođenje projekata, a nekad je potrebno da aktivno sudjeluju u upravljanju riznicom digitalnih materijala važnih za provedbu projekata. U istraživanju je sudjelovao jedan stručni suradnik knjižničar i jedan stručni suradnik pedagog.
 - f. Vanjski suradnici. Iako rijetko, eTwinning projekti mogu uključivati i vanjske suradnike u procesu implementacije projekta. Njihova uloga je vrlo specifična – ovisi o projektu koji se provodi. Ponekad se radi o sudjelovanju osoba čija ekspertiza je neophodna za implementaciju projekata, a tu ekspertizu ne posjeduje niti jedan nastavnik koji provodi projekt. Npr. u projektu izrade razglednica mjesta iz kojih dolaze škole partneri na projektu može se angažirati osoba koja će nešto stručnije objasniti korištenje digitalnog fotoaparata. Nekad vanjski suradnici imaju ulogu tehničke potpore na projektu (uglavnom informatičku ili jezičnu potporu – lektura materijala). U ovom istraživanju je sudjelovao jedan vanjski suradnik.
- Konačno, valja napomenuti da su, uz nastavnike, najvažniji provoditelji projekata učenici, no s obzirom na stratešku razinu obrade ove teme, nije oportuno uključiti ih u istraživanje budući da vrlo vjerojatno ne bi razumjeli

korak provođenja istraživanja. Učenici bi svakako bili zanimljivi ispitanici kada govorimo o analizi prednosti i koristi provođenja projekata i slično.

3. Analiza prikupljenih podataka.

- a. Za svaki kriterij iz inicijalnog okvira napraviti će se analiza svih prikupljenih odgovora te će biti dana zaključna kvalitativna analiza koja će:
 - i. Za svaki kriterij iz inicijalnog modela utvrditi ostaje li u konačnom okviru,
 - ii. Za svaki kriterij koji će ostati u konačnom okviru odrediti koja će biti njegova težina. Težina kriterija mjerit će se na skali 1-5. 1 označava nisku težinu (važnost) kriterija za konačni model spremnosti, a 5 visoku težinu (važnost).
- b. Osim toga, ovdje će se analizirati i svi kriteriji koji nisu bili navedeni u inicijalnom okviru, a koji su identificirani u prethodnoj fazi istraživanja i njima će se pridružiti težine kriterija temeljem argumentacije koja je navedena od strane ispitanika.
- c. Za sve kriterije koji će sudjelovati u konačnom okviru definirat će se izjave za rubriku (5 razina).
- d. Izrada instrumenta za procjenu spremnosti škola za prijavu i provedbu eTwinning projekata temeljem prethodne podfaze (rubrike). To znači da će se napraviti matematički model za agregaciju razina zrelosti s razine kriterija u konačnu razinu spremnosti na razini škole. U tom smislu, matematički model bit će implementiran u Excelu.

Rezultat ove faze jest model spremnosti škola za prijavu i provedbu eTwinning projekata. Razlikovat ćemo 2 vrste modela:

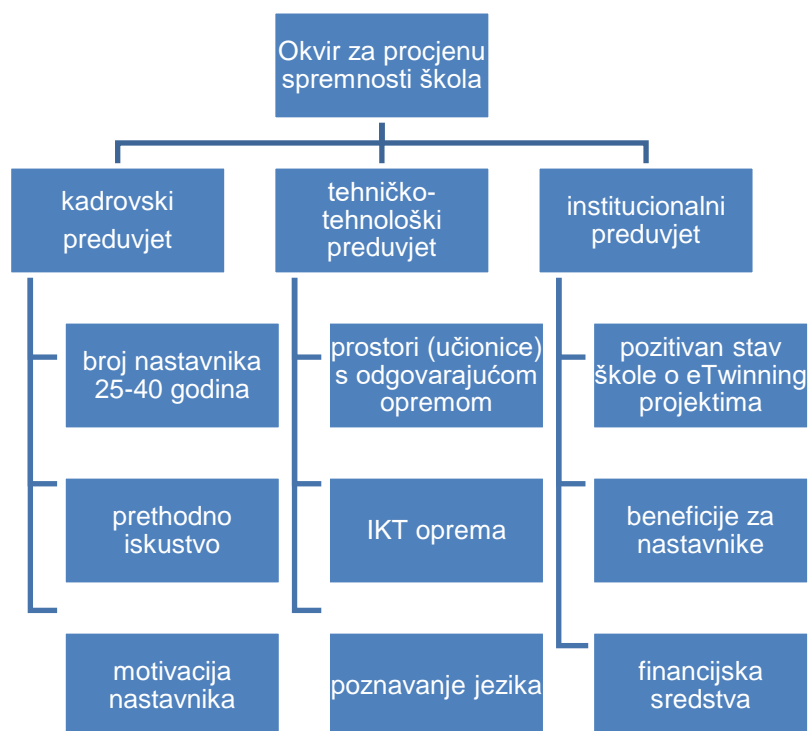
- i. Model za procjenu *generalne* spremnosti škole za prijavu i provedbu eTwinning projekata. Ovdje govorimo o modelu koji se primjenjuje u školi generalno, ne imajući na umu neki konkretni eTwinning projekt. Primjena ovog modela predstavlja evaluaciju škole po pojedinim kriterijima iz okvira koji imaju određenu težinu koja je utvrđena ovim istraživanjem (i koja se ne može mijenjati) te izračuna konačne (globalne) razine spremnosti.
- ii. Model za procjenu spremnosti škole za prijavu i provedbu konkretnog eTwinning projekta. Okvir ovog modela isti je kao okvir za procjenu generalne spremnosti, no ovdje se dozvoljava da korisnik prilagodi težine kriterija imajući na umu konkretni projekt (za koji se znaju ciljevi, aktivnosti, obuhvati, potrebni resursi i ostalo). Tada se primjenom ovog

modela računa spremnost spremnosti škole da provede taj konkretno opisani projekt.

4. Validacija (evaluacija) modela. U ovoj fazi, prethodno generirani modeli bit će poslani istim ispitanicima na provjeru. Provjera će biti višestruka:
 - a. Kvalitativna analiza modela. Ispitanici će moći komentirati model spremnosti škole za prijavu i provedbu konkretnog eTwinning projekta
 - b. Eksperimentalna provjera modela s kvalitativnom analizom. Ovdje će ispitanici iz škola primijeniti generalni model u svojoj školi te će dobivenu razinu spremnosti usporediti s razinom spremnosti koju su dobili kvalitativnom analizom (promišljanjem o razini spremnosti škole na skali 1-5, bez primjene modela). Ukoliko će se poklapati razina spremnosti škole koja je dobivena primjenom modela sa rezultatima kvalitativne analize, model će biti potvrđen. U protivnom, bit će napravljena dodatna analiza modela prije postavljanja konačnog modela. Slično, ukoliko će neka škola u trenutku ove faze biti u postupku prijave konkretnog projekta (za koji se znaju ciljevi, aktivnosti, obuhvati, potrebni resursi i ostalo), bit će omogućena i provjera modela za procjenu spremnosti škole za prijavu i provedbu tog konkretnog eTwinning projekta.
5. Zaključak. Sadrži završnu zaključnu analizu.

4. Inicijalni okvir za procjenu spremnosti škole za prijavu i provedbu eTwinning projekata u Hrvatskoj

Pregledom literature, temeljem osobnog iskustva te temeljem razgovora s nastavnicima škola napravljen je inicijalni okvir za procjenu spremnosti škole za prijavu i provedbu eTwinning projekata u Hrvatskoj. Inicijalni okvir sadrži potencijalne kriterije konačnog Modela spremnosti škole za prijavu i provedbu eTwinning projekata u Hrvatskoj.



Slika 5 Inicijalni okvir za procjenu spremnosti škola za prijavu i provedbu eTwinning projekata u Hrvatskoj

Kriteriji koji su u inicijalnom okviru za procjenu spremnosti škole za prijavu i provedbu eTwinning projekata su:

1. Broj nastavnika 25-40 godina – osnovna je pretpostavka ovog kriterija da mlađi nastavnici imaju veće šanse implementirati projekt prije svega zbog boljeg poznavanja nužno potrebnih tehnologija i lakšeg prilagođavanja novim tehnologijama. Nerijetki su slučajevi prijevremenog odlaska u mirovinu nastavnika koji se ne mogu ili ne žele prilagoditi novim zahtjevima administrativnih procesa (e-dnevnik i slično)
2. Prethodno iskustvo – odnosi se na iskustvo škole i/li nastavnika u provođenju eTwinning projekata u prošlosti. Dodatno, u obzir dolaze i drugi tipovi projekata vezanih uz obrazovanje (npr. *Erasmus* i *Comenius*)

3. Motivacija nastavnika – prema inicijalnoj analizi ovo je jedan od najvažnijih kriterija. Uzalud znanje, tehnologija, resursi ako ne postoji želja i volja nastavnika da ih koristi i iskoristi. Na motivaciju uvelike utječe činjenica da sudjelovanje u takvim projektima često ne donosi nikakve značajne koristi: ne plaća se, ne donosi prednost kod zapošljavanja, često znači trošenje dodatnog vremena od redovnog vremena za nastavu, donosi više poteškoća u primjeni nego redovna nastava i sl.
4. Prostori (učionice) s odgovarajućom opremom – iako se većina projekata može uklopiti u redovne učeničke prostore, specifično definirani projekt može zahtijevati i neke specifične prostorne resurse, npr. potrebna veća satnica korištenja IKT učionica što može biti problem ako je ista opterećena drugom nastavom, a to je čest slučaj u manjim školama
5. IKT oprema – odnosi se na potrebnu opremu za provođenje eTwinning projekata. Ovisno o specifičnostima projekta, osim računala i pristupa Internetu, ta oprema može uključivati i neku drugu tehničku opremu kao što su fotoaparat, kamera, printer i slično. Također, ovaj kriterij uključuje i opremu potrebnu od strane učenika. U ruralnim područjima nažalost još uvijek škole nemaju adekvatnu opremu ili odgovarajuću mrežnu infrastrukturu više protočnosti
6. Poznavanje jezika – iako postoje nacionalni eTwinning projekti koji se mogu izvoditi na hrvatskom jeziku, svi međunarodni eTwinning projekti (a dogovorno i neki domaći) mogu se izvoditi na drugim jezicima (najčešće na engleskom ili njemačkom) što zahtijeva odgovarajuću razinu poznavanja jezika od strane nastavnika i učenika.
7. Pozitivan stav škole o eTwinning projektima – uz motivaciju, prema inicijalnoj analizi ovo je jedan od najvažnijih kriterija u modelu. Bitno je da ravnatelj pozitivno naklonjen prema ovim projektima, kao i da nastavnici dijele to mišljenje
8. Beneficije za nastavnike – iako je ranije spomenuto da konkretnijih materijalnih ili beneficiranih koristi od provođenja eTwinning projekata nema, škola može interno definirati barem neke simboličke beneficije i nagrade za izniman trud i osmisliti druge načine vrednovanja rada nastavnika u školi i u zajednici. Posredno, beneficije mogu osposobiti nastavnika i pomoći mu u prijavi KA1 i KA2 projekata (iz programa Erasmus+) koji se onda i financijski motiviraju.
9. Financijska sredstva – iako eTwinning projekti u definiciji ne zahtijevaju nikakva financijska sredstva, često to nije tako. Troškovi koji se javljaju često nisu veliki, ali su značajni za nastavnike koji ih najčešće sami snose. S obzirom na mjere štednje, broji se svaka kreda, olovka, *flipchart*, flomaster i papir. Provođenje eTwinning projekata može zahtijevati povećanu potrošnju takvog materijala. Škola može odgovarajućim prijavama na natječaje u najčešće lokalnoj ili regionalnoj sredini ili prema privatnom

sektoru osigurati donacije za potrebe upravo ovakvih aktivnosti i projekata. Takav novac nije uzalud potrošen.

Kriteriji su grupirani u tri grupe sukladno Slici 5. Nakon toga kreirani inicijalni okvir poslan je ispitanicima u istraživanju na analizu kako bi se isti dopunio i kreirao konačni okvir.

5. Konačni okvir za procjenu spremnosti škole za prijavu i provedbu eTwinning projekata u Hrvatskoj

Sukladno metodologiji ovog istraživanja, inicijalni okvir je slan u ispitanicima na evaluaciju i u ovom dijelu rada prikazani su rezultati evaluacije.

5.1. Broj nastavnika 25 - 40 godina

Možemo pretpostaviti da ako škola ima više mlađih nastavnika u dobi od 25 do 40 godina, da će ta škola biti spremnija za prijavu i provedbu eTwinning projekata. Mlađi kadar je većinom informatički pismeniji i samim tim se lakše uključuje u projekte u kojima je potrebno poznavanje upotrebe IKT opreme. Poznati su i slučajevi nastavnika koji su otišli u mirovinu nakon što je škola u kojoj su radili uvela e-Dnevnik.

Odgovori ispitanika:

- 1. dob korisnika eTwinninga nije garancija uspješnosti projekta. Prema mojem iskustvu, mlađa generacija lakše će započeti projekt, ali će biti veći postotak odustajanja.*
- 2. U kadrovskom preduvjetu ne razumijem ograničenje broja nastavnika 25-40 godina. Da li se radi o godinama života (predmnijevam da jest) ili o godinama radnog staža? Ja imam 55 godina i u vrtiću u kojem radi 80 odgojitelja (većina mlađe kronološke dobi od mene) jedna sam od četvero odgojitelja koji su proveli eTwinning projekt. Držim da je to više povezano s intrinzičnom motivacijom nego s godinama (bilo života bilo staža).*
- 3. ovdje se ne bih bazirala na godine nastavnika (i sama sam već po toj skali u godišnjem limitu kritična kategorija 😊) nego bih stavila kriterij nastavnici koji su spremni promijeniti metodički pristup nastave u smislu implementacije novih metoda poučavanja. Razumijem kako je mladom čovjeku pojam starosti već 40ta ali godine su tek broj. Shvatit ćete poantu kada dođete u naše 40te. 😊 Neki kolege u zbornici rade na pola radnog vremena jer nisu željeli u punu mirovinu i jer žele kao prof. savjetnici i dalje kvalitetno raditi. Stvar je motivacije (prvenstveno unutarnje motivacije jer novčane nema). Razlika od nastavnika do nastavnika je u tome što netko u školi radi da zaradi za život a netko jer mu je to poziv. Meni osobno je to poziv.*
- 4. Moje mišljenje je da se možda ne treba ograničavati na 40 godina, nego na 65, jer u našoj školi je sudjelovala i nastavnica koja ima 60 plus godina, ako nastavnik ima volje i vremena svaki je dobrodošao.*

5. Što se tiče učitelja koji sudjeluju u eTwinning projektima ne možemo se ograničiti na dob od 25-40 godina jer je iskustvo pokazalo da u tim projektima i stručnim usavršavanjima, tj. mobilnostima sudjeluju kolege koji su i stariji od 40 godina.
6. Također ne znam zašto piše broj nastavnika od 25-40 godina - to uopće nije bitno - mi imamo ambasadorice koje su iznad 50 i koja vrlo vrijedno radi tako da to uopće nije bitno - štoviše ovi mlađi ne vide smisao u tome obzirom da nema putovanja ni financija (vrlo često)
7. Čini mi se da je sve obuhvaćeno osim što bih nadodala da nije nužno da su učitelji do 40 g jer ima i onih starijih od 40 koji se izvrsno snalaze jer su educirani i imaju iskustvo. Drugo, edukacija / informiranje učitelja o eTwinningu i eTwinning projektima, potrebno je bez obzira na dob učitelja.
8. Smatram da su navedeni elementi po grupama relevantni - ne bih ništa izbacila
9. U ovoj grupi element u kojem je navedena dobna granica bih izostavila, naši podaci ne podržavaju tu pretpostavku.
10. Dob je važan kriterij u modelu jer je u korelaciji s poznavanjem IKT tehnologija i motivacije nastavnika.

Većina ispitanika komentirala je da dob učitelja koji sudjeluju u eTwinning projektima ne treba ograničavati na 25 – 40 godina. Postavljanje tog kriterija nije impliciralo da je to *osiguranje* za uspješnu prijavu i provedbu projekta, već da je to jedan od elemenata koji utječu na uspješnost što je možda bio slučaj prilikom evaluacije kod nekih ispitanika. S druge strane, u istraživanju sudjeluju ispitanici koji imaju iskustvo ili su stručni u području eTwinninga pa su dijelom evaluirali ovaj kriterij po vlastitoj situaciji. Neki od njih su svakako u respektabilnim godinama te i dalje vrlo aktivni, no nisu svi takvi. Projekte u praksi ipak više provode mlađi nastavnici.

Kriterij će ostati u modelu, a bit će modificiran u *prosječna dob nastavnika*. Respektirajući sve odgovore nastavnika, vlastitom kvalitativnom analizom danih 10 odgovora, na skali od 1 do 5, ovom kriteriju je dodijeljena težina 2 čime se ukazuje da dob kao element utječe na uspješnost provođenja, no da taj utjecaj nije jak. Dodijeljena težina rezultat je različitih mišljenja ispitanika. Prilikom evaluacije modela, ispitanici će moći validirati svakom kriteriju dodijeljenu težinu čime će se postići veća objektivnost dodijeljenih težina.

Za potrebe rubrike definirat će se sljedeće izjave (engl. *statements*) sukladno lokalnim razinama zrelosti:

1. prosječna dob nastavnika >45 godina,
2. prosječna dob nastavnika 40-45 godina,

3. prosječna dob nastavnika 35-40 godina,
4. prosječna dob nastavnika 30-35 godina,
5. prosječna dob nastavnika do 30 godina.

5.2. Prethodno iskustvo

Iskustvo je *praktično poznavanje činjenica ili događaja*. Može se i definirati kao *događaj ili serija događaja koji obogaćuju osobnost i znanje* [27]. Na svakom području života treba imati prethodnog iskustva, da bismo napravili nešto novo. Posjedovanjem iskustva smanjuje se mogućnost pogreške. Možemo pretpostaviti da će škola čiji je kadar već radio na nekom eTwinning projektu biti spremnija za prijavu i provedbu eTwinning projekata, uz manji broj pogrešaka.

Odgovori ispitanika:

1. *prethodno iskustvo - pomoći će otkloniti početničke greške i svakako je važna komponenta*
2. /
3. *Prethodno iskustvo – također irelevantno jer ne mora nužno biti. Ja sam krenula s Erasmus+ projektima pa onda tek s eTwinningom. Većina obično ide od eTwinninga prema Erasmusu+ jer preko eTwinninga nađe partnere za KA1 i KA2 projekte. Također sam prošla tečaj za pisanje i provedbu EU projekata. Po meni je važnije imati zdrav tim ljudi koji ima isti cilj a to je poboljšanje nastave, otvaranje učionice svijetu, promjena dinamike nastave. To se eTwinning projektom postiže. Važno je imati dobrog i razumnog ravnatelja koji će podržati novo i drugačije.*
4. *Što se tiče prethodnog iskustva ono po meni nije nužno potrebno, ali je svakako dobrodošlo. Mi nismo imali prethodnog iskustva kad smo se prvi put uključivali u projekt, ali se koordinatorica projekta kroz seminare i edukacije informirala o svemu što treba znati pri pripremi samog projekta, u tome je imala i pomoć zemalja partnera u projektu, koji su imali iskustva s e-Twinning projektima. Možda bih eventualno promijenila element prethodno iskustvo u edukaciju nastavnika-koordinatora ili dodala kao još jedan element.*
5. *Prethodno iskustvo može se eventualno steći u provedbi projekata iz područja Nacionalnog programa odgoja i obrazovanja za ljudska prava i demokratsko građanstvo jer se u tom području provode interdisciplinarni projekti.*
6. *Iskustvo nije nužno, ali određena doza poznavanja IKT tehnologija da - ne nužno velika.*
7. *Čini mi se da je sve obuhvaćeno.*

8. *Smatram da su navedeni elementi po grupama relevantni - ne bih ništa izbacila.*
9. *U grupi kadrovski preduvjet uz/kod prethodno iskustvo dodati IKT i jezične kompetencije nastavnika. Nije jasno odnosi li se prethodno iskustvo na radno iskustvo kao takvo ili radno iskustvo korištenja eTwinninga u kojem su IKT i jezične kompetencije nastavnika najbitnije.*
10. *Iskustvo je važan kriterij – i to pozitivno iskustvo.*

U provedenom istraživanju dva su ispitanika istaknula da prethodno iskustvo nije nužno za spremnost škola za prijavu i provedbu eTwinning projekata, dok se veći dio složio da je važno i dobrodošlo te će kriterij ostati u konačnom okviru. Respektirajući sve odgovore, težina tog kriterija u modelu bit će 4, što znači da će značajno doprinijeti u ukupnoj spremnosti.

Za potrebe rubrike definirat će se sljedeće izjave (engl. *statements*) sukladno lokalnim razinama zrelosti:

1. Nijedan nastavnik nema prethodnog iskustva u provođenju eTwinning ili drugih obrazovnih projekata
2. Tek pokojni nastavnik ima vrlo indirektnog iskustva u provođenju eTwinning ili drugih obrazovnih projekata
3. Barem jedan nastavnik je aktivno sudjelovao u provođenju eTwinning ili drugih obrazovnih projekata
4. Barem troje nastavnika je aktivno sudjelovalo u provođenju eTwinning ili drugih obrazovnih projekata
5. Pet ili više nastavnika je aktivno sudjelovalo u pripremi i provođenju eTwinning ili drugih obrazovnih projekata

5.3. Motivacija nastavnika

Motivacija je *skup pobuda koje čovjeka pokreću na aktivnost te određuju smjer, intenzitet i trajanje te aktivnosti* [27]. Motivacija je jedna pokretačka sila koja nas vodi prema cilju, a taj cilj je stjecanje novih znanja i iskustava, kako bi se čovjek stalno nadograđivao i usavršavao. Bez motivacije, zainteresiranosti i znatiželje teško bismo se pokrenuli na aktivnost. Možemo pretpostaviti da će škola koja ima motivirane nastavnike biti spremnija za prijavu i provedbu eTwinning projekata.

Odgovori ispitanika:

1. *motivacija nastavnika - kao i u svakom projektu i ovdje je to energija koja vodi kroz projekt. Vrlo bitna stavka.*
2. /
3. *Motivacija nastavnika – da. Ali najviše intrinzična (unutarnja).*
4. *Motivacija nastavnika je potrebna.*
5. *Što se tiče beneficija za učitelje moram spomenuti da učitelji ne dobivaju nikakve dodatne materijalne beneficije već provođenje ovih projekata zahtijeva dodatni angažman, dodatne sate i ovisi o intrinzičnoj motivaciji učitelja i entuzijazmu.*
6. *Kod kadrovskih uvjeta bih na prvo mjesto stavila motivaciju koja je presudna u ovakvim projektima obzirom da za nastavnika nema benefita osim nekog osobnog zadovoljstva i motivacije (čak ni poneki savjetnici uopće ne vrednuju rad na projektima uopće, a time ni eTwinninga) Čak je to i najvažnija stvar.*
7. *Čini mi se da je sve obuhvaćeno.*
8. *Smatram da su navedeni elementi po grupama relevantni - ne bih ništa izbacila.*
9. /
10. *Jedan od najvažnijih kriterija za prijavu i provedbu ovakvih projekata.*

Svi ispitanici koji su dali odgovor su se složili da je motivacija nastavnika vrlo bitna za prijavu i provedbu eTwinning projekta. Dva ispitanika su naglasila su da je važna intrinzična (unutarnja) motivacija nastavnika.

Težina kriterija u modelu bit će 5 te će puno doprinijeti u ukupnoj spremnosti.

Za potrebe rubrike definirat će se sljedeće izjave (engl. *statements*) sukladno lokalnim razinama zrelosti:

1. Karakteristika nastavnika jest da nisu nimalo zainteresirani za mijenjanje nastavničkog procesa od onog kako ga izvode oduvijek (skeptici)
2. Nastavnici su minimalno motivirani: prate događanja oko eTwinning projekata, upoznati su s njima, potreban im je velik broj informacija i praktičnih uvjerenja da su ti projekti dobri
3. Nastavnici su motivirani za primjenu i provođenje eTwinning projekata, ali čekaju da netko drugi to pokrene, a oni će se potom pridružiti
4. Nastavnici su jako motivirani za primjenu, no pomalo su nesigurni. Ipak, postoji barem jedan hrabar koji je spreman za prijavu odmah, a ostali ga podržavaju i spremni su se pridružiti.

5. Nastavnici su izrazito motivirani za primjenu. Intenzivno proučavaju eTwinning, imaju kreirane ideje, a u kolektivu postoje i odvažni nastavnici koji će biti inicijatori, dok su drugi spremni na suradništvo.

5.4. Prostori (učionice) s odgovarajućom opremom

Da bi neka škola uspješno provela eTwinning projekt, možemo pretpostaviti da su joj potrebne adekvatno opremljene učionice, s odgovarajućom IKT opremom (računalo, projektor), potrebnim instalacijama i pristupom Internetu.

Odgovori ispitanika:

1. *postojanje bilo kakve učionice je dovoljno, s iznimkom informatičkih eTwinning projekata gdje je možda potrebno imati računala jer se radi o programiranju i slično, učionice gdje se izvodi nastava su u većini slučajeva dovoljne*
2. *U slučaju vrtića, opremljenost prostora je gotovo zanemariv faktor: za eTwinning je dovoljno jedno računalo ili pametni telefon. Moje računalo sam kupila za 150 kn, polovno. Dakle, minimalni materijalno tehnički uvjeti su dovoljni. I lako ostvarivi.*
3. *Slazem se sa svim.*
4. *Prostori i odgovarajuća oprema i IKT oprema su potrebni.(...) Tu ne bih ništa mijenjala, svi elementi su po meni u redu.*
5. *dovoljno je da učionica u kojoj se provode projektne aktivnosti ima pristup mreži.*
6. *Kod tehničko tehnoloških je ok iako bih prostor stavila na zadnje mjesto, obzirom da se eTwinning projekti provode tijekom nastave.*
7. *Čini mi se da je sve obuhvaćeno.*
8. *Smatram da su navedeni elementi po grupama relevantni - **ne bih ništa izbacila** - Od postojećih elemenata promijeniti - **imamo učionica s opremom i još IKT oprema, možda sve to objediniti u jedno.***
9. */*
10. *Dobro je da škola ima što više prostora za ovakve inicijative kako se ne bi stvarali problemi u rasporedu budući da ovakvi projekti zahtijevaju veće korištenje IKT-a i kod predmeta koji nisu informatički.*

Većina ispitanika se slaže da su za provođenje eTwinning projekata prostori (učionice) s odgovarajućom opremom potrebni. Nekolicina navodi da su dovoljne učionice u kojima se izvodi nastava, s pristupom mreži.

Uvažavajući sve odgovore, težina tog kriterija u modelu bit će 3, što znači da će umjereno doprinijeti u ukupnoj spremnosti.

Za potrebe rubrike definirat će se sljedeće izjave (engl. *statements*) sukladno lokalnim razinama zrelosti:

1. Škola nema adekvatno opremljene učionice s odgovarajućom IKT opremom (računalo, projektor) i pristupom Internetu.
2. Škola ima jednu adekvatno opremljenu učionicu s odgovarajućom IKT opremom (računalo, projektor) i pristupom Internetu.
3. Škola ima dvije adekvatno opremljene učionice s odgovarajućom IKT opremom (računalo, projektor) i pristupom Internetu.
4. Škola ima nekoliko adekvatno opremljenih učionica s odgovarajućom IKT opremom (računalo, projektor) i pristupom Internetu.
5. Većina učionica u školi je adekvatno opremljena, s odgovarajućom IKT opremom (računalo, projektor) i pristupom Internetu.

5.5. IKT oprema

Informacijska i komunikacijska tehnologija i pristup Internetu neophodni su za provođenje eTwinning projekta.

Odgovori ispitanika:

1. *IKT oprema - može se smatrati stavkom koja je potrebna zbog pristupa eTwinning portalu i uređivanja stranice projekta*
2. /
3. *Slažem se sa svim.*
4. *Prostori i odgovarajuća oprema i IKT oprema su potrebni.(...) Tu ne bih ništa mijenjala, svi elementi su po meni u redu.*
5. /
6. *Bitno je da imamo opremu, posebice za videokonferencije.*
7. *Čini mi se da je sve obuhvaćeno.*
8. *Smatram da su navedeni elementi po grupama relevantni - **ne bih ništa izbacila.** Od postojećih elemenata promijeniti - **imamo učionica s opremom i još IKT oprema, možda sve to objediniti u jedno.***
9. /
10. *Nije presudan kriterij, ali oprema je bitna.*

Svi ispitanici koji su dali odgovor su se složili da je IKT oprema potrebna za prijavu i provedbu eTwinning projekta.

S obzirom na odgovore, težina tog kriterija u modelu bit će 3 te će umjereno doprinijeti ukupnoj spremnosti.

Za potrebe rubrike definirat će se sljedeće izjave (engl. *statements*) sukladno lokalnim razinama zrelosti:

1. Škola nema IKT opremu potrebnu za provođenje eTwinning ili drugih obrazovnih projekata
2. Škola ima jedno računalo potrebno za provođenje eTwinning ili drugih obrazovnih projekata.
3. Škola ima više računala i projektora potrebnih za provođenje eTwinning ili drugih obrazovnih projekata.
4. Škola ima računala potrebna od strane učenika, kao i računala i projektore za nastavnike koji se koriste u radu na eTwinning ili drugim obrazovnim projektima.
5. Škola ima IKT opremu (računala, projektore), kao i drugu tehničku opremu (fotoaparat, kameru, printer i sl.), potrebnu za provođenje eTwinning ili drugih obrazovnih projekata.

5.6. Poznavanje jezika

Međunarodni projekti su nezamislivi i neizvedivi bez poznavanja stranih jezika. Tu bismo mogli primijeniti poslovicu da vrijedimo onoliko koliko jezika poznajemo. Učenicima koji na eTwinning projektu komuniciraju sa školama partnerima na stranom jeziku, se radom na projektu povećava samopouzdanje u izražavanju na stranom jeziku te im se također povećava motivacija za učenje jezika. Pretpostavka je da će škola biti spremnija za prijavu i provedbu eTwinning projekta ako se njegovi sudionici aktivno služe stranim jezikom/ stranim jezicima.

Odgovori ispitanika:

1. *poznavanje jezika - osim europskih postoje i nacionalni eTwinning projekti gdje surađuju obrazovni djelatnici iz Hrvatske, tako da jezik nije prepreka*
2. *Poznavanje jezika je zasigurno važan faktor, ali eTwinning projekte se može provoditi i s partnerima u Hrvatskoj ili u istoj Ustanovi tako da to ne bi smio biti stvaran faktor utjecaja. Može biti i služi često kao izgovor.*
3. *Slažem se sa svim.*
4. *Što se tiče poznavanja jezika, koordinator i bar nekoliko kolega koji sudjeluju u projektnom timu trebaju znati strani jezik, ali ne moraju ga znati svi članovi tima. Tu ne bih ništa mijenjala, svi elementi su po meni u redu.*
5. *Poznavanje stranih jezika nije prepreka provođenju eTwinning projekata.*

6. *Tu je poznavanje jezika (ako se radi s drugim zemljama) vrlo bitno iako se mogu raditi eTwinning projekti i s našim školama pa nije presudno.*
7. *Čini mi se da je sve obuhvaćeno.*
8. *Smatram da su navedeni elementi po grupama relevantni - ne bih ništa izbacila.*
9. /
10. *Za nacionalne projekte ovo nije bitno, ali za svaki drugi jest. Razina poznavanja jezika u nenacionalnim projektima treba biti visoka kod nastavnika kako bi sama implementacija projekta bila kvalitetnija.*

Većina ispitanika se slaže da je poznavanje stranog jezika važno za provođenje eTwinning projekata, no nekolicina ih nadodaje da je moguće i provesti projekt s partnerima iz Hrvatske pa jezik nije prepreka.

Uzevši u obzir odgovore ispitanika, težina tog kriterija bit će 3 pa će umjereno doprinijeti u ukupnoj spremnosti.

Za potrebe rubrike definirat će se sljedeće izjave (engl. *statements*) sukladno lokalnim razinama zrelosti:

1. Nijedan nastavnik ili stručni suradnik se ne služi aktivno stranim jezikom u govoru i pismu.
2. Tek jedan nastavnik ili stručni suradnik se aktivno služi stranim jezikom u govoru i pismu.
3. Barem dvoje nastavnika ili stručnih suradnika se aktivno služi stranim jezikom u govoru i pismu.
4. Barem troje ili četvero nastavnika ili stručnih suradnika se aktivno služi stranim jezikom u govoru i pismu.
5. Pet ili više nastavnika se aktivno služi stranim jezikom u govoru i pismu.

5.7. Pozitivan stav škole o eTwinning projektima

Ne možemo krenuti u projekt ako nemamo pozitivan stav škole o eTwinning projektima. Važno je odobrenje i potpora ravnatelja, kao i ostalih djelatnika škole. Na projektu se često radi u timu, a na taj način se razvijaju socijalni odnosi među kolegama i poboljšava se atmosfera u kolektivu.

Odgovori ispitanika:

1. pozitivan stav škole o eTwinningu - vodstvo škole mora uvijek biti upoznato o eTwinning aktivnostima, tako da je ovaj dio potreban.

2. *Izrazito važnim vidim stav ravnatelja kao rukovoditelja prema provođenju eTwinning projekata. Ravnatelji imaju moć prenošenja pozitivnog stava na cijelu Ustanovu.*
3. *Slažem se sa svim.*
4. *Svi elementi su po mom mišljenju u redu.*
5. *pozitivan stav škole prema europskim odgojno-obrazovnim praksama*
6. *Što se institucija tiče - dobro ste stavili pozitivan stav škole i ravnatelja te okruženja u školi prema radu na eTwinning projektima.*
7. *Čini mi se da je sve obuhvaćeno.*
8. *Smatram da su navedeni elementi po grupama relevantni - **ne bih ništa izbacila.***
9. *Umjesto elementa pozitivan stav škole, možda, preciznije definirati element kao podrška ravnatelja, a onda umjesto pozitivnog stava škole dodati element kurikulumska integracija eTwinninga.*
10. *Uz motivaciju jedan od najvažnijih kriterija. Klima u zbornici je moćno sredstvo za ubijanje ili poticanje motivacije za odradbu neredovnih aktivnosti nastavnika.*

Gotovo svi ispitanici se slažu da je pozitivan stav škole važan za prijavu i provedbu eTwinning projekata. Nekolicina ih naglašava da je za rad na projektu vrlo važan stav i podrška ravnatelja.

Uvažavajući sve odgovore ispitanika, ovom kriteriju je dodijeljena težina 5 čime se ukazuje da pozitivan stav škole o eTwinning projektima kao element značajno utječe na uspješnost provođenja projekta.

Za potrebe rubrike definirat će se sljedeće izjave (engl. *statements*) sukladno lokalnim razinama zrelosti:

1. Nastavnici nemaju pozitivan stav o provođenju eTwinning ili drugih obrazovnih projekata.
2. Tek jedan nastavnik ima pozitivan stav, no velika većina je negativnog stava o provođenju eTwinning ili drugih obrazovnih projekata.
3. Otprilike polovica nastavnika ima pozitivan stav o provođenju eTwinning ili drugih obrazovnih projekata.
4. Većina nastavnika ima pozitivan stav o provođenju eTwinning ili drugih obrazovnih projekata.
5. Svi nastavnici imaju pozitivan stav o provođenju eTwinning ili drugih obrazovnih projekata.

5.8. Beneficije za nastavnike

Beneficija je povlastica, prednost, olakšica, blagodat koju uživa pojedini stalež, profesija ili pojedinac. [27] Beneficije su svakako dobrodošle u svakoj profesiji. Čovjek koji dobiva nagradu za svoja djela, motiviraniji je i ima više volje za svoj posao te će vjerojatno kvalitetnije raditi i usavršavati se.

Odgovori ispitanika:

1. *beneficije za nastavnike - nastavnici nemaju neke konkretne beneficije u vidu povećavanja plaće, eventualno kod napredovanja. Možda prepoznatljivost unutar kolektiva ili u eTwinning krugovima (iako može dovesti do sljedeće stepenice, a to su Erasmus+ projekti)*
2. *Beneficije za odgojitelje/učitelje vidim u potencijalnom priznavanju bodova u napredovanju u zvanja što je do Agencije za odgoj i obrazovanje. Takva praksa postoji u mnogim europskim državama što je zasigurno recept koji bismo mogli slijediti. Ostale beneficije su u stvaranju socijalnog kapitala koji imamo svi koji sudjelujemo u eTwinning projektima: često jest da partneri u projektu postaju i prijatelji u privatnom životu. Beneficija jest i kulturološka raznolikost Europe kojoj smo sudjelovanjem u projektima sudionici. eTwinning ima i druge oblike nagrađivanja: oznake kvalitete za projekte i nagrade za najbolje projekte što doprinosi našem samoaktualiziranju, samopouzdanju i samouvjerenosti.*
3. *Slažem se sa svim.*
4. *Svi elementi su po mom mišljenju u redu.*
5. *Što se tiče beneficija za učitelje moram spomenuti da učitelji ne dobivaju nikakve dodatne materijalne beneficije već provođenje ovih projekata zahtijeva dodatni angažman, dodatne sate i ovisi o intrinzičnoj motivaciji učitelja i entuzijazmu.*
6. *Beneficija nemamo.*
7. *Čini mi se da je sve obuhvaćeno.*
8. *Smatram da su navedeni elementi po grupama relevantni - ne bih ništa izbacila.*
9. */*
10. *Iako formalnih beneficija nema, škola ipak prepoznaje ili može prepoznati inicijatore na internoj razini, simbolično ih nagraditi, pohvaliti ih i preporučiti ih.*

Polovica ispitanika se slaže da materijalnih beneficija za nastavnike koji provode projekte nema, a većina se slaže da su beneficije važne za prijavu i provedbu eTwinning projekata. Sukladno tim odgovorima, težina tog kriterija u modelu bit će 5, što znači da će značajno doprinijeti u ukupnoj spremnosti.

Za potrebe rubrike definirat će se sljedeće izjave (engl. *statements*) sukladno lokalnim razinama zrelosti:

1. Ne postoji nikakav sustav nagrađivanja niti potvrđivanja rada nastavnika na eTwinning projektima.
2. Ne postoji sustav nagrađivanja ili pohvaljivanja, ali nastavnici se međusobno podupiru te uvažavaju i respektiraju kolege koji sudjeluju u projektima.
3. Nastavnike koji se uključuju u ovakve projekte pohvaljuje se usmeno na sjednicama učiteljskih vijeća.
4. U školi se vrednuju napori nastavnika u vidu sudjelovanja u eTwinning projektima te se povodom svečanih prilika dodjeljuju pisane pohvale i odgovarajuće potvrde.
5. U školi je definiran interni sustav nagrađivanja i pohvaljivanja nastavnika koji se uključuju u eTwinning projekte.

5.9. Financijska sredstva

U osnovi, za provedbu eTwinning projekta nisu nam potrebna nikakva novčana sredstva, no u praksi to često nije tako. Potreban nam je različit nastavni materijal za koji su nam neophodna financijska sredstva. Škole se na razne načine snalaze da bi došle do materijalnih sredstava potrebnih za projekt.

Odgovori ispitanika:

1. *financijska sredstva - eTwinning je besplatan i ne zahtijeva nikakvo plaćanje, no, s druge strane i učitelji koji rade u njemu mogu imati troškove poput poštanskih troškova za slanje pisama ili kopiranja materijala, likovnog pribora. Po meni je potrebno imati ovu stavku.*
2. *Financijska sredstva, ako izuzmemo minimalne tehničke uvjete, nisu potrebna za provođenje projekata koji se događaju na internetskom portalu.*
3. *Slažem se sa svim.*
4. *Vlastita financijska sredstva su prijeko potrebna jer po našem iskustvu dio novaca od projekta se dobije tek kad je projekt gotov, a potrebni su ti prije kod organizacije događaja, posjeta, itd.*
5. *Za provođenje eTwinning projekata nisu potrebna dodatna financijska sredstva jer se provode online, povezana su s nastavnim planom i programom škole i dio su školskog kurikuluma.*
6. *Financije se ne vežu za ovakve projekte jedino za materijale za rad.*
7. *Čini mi se da je sve obuhvaćeno.*

8. *Smatram da su navedeni elementi po grupama relevantni - ne bih ništa izbacila.*
9. *financijska sredstva trebaju se izostaviti s popisa elemenata jer za eTwinning nisu potrebna.*
10. *Iako teorija kaže da sredstva nisu potrebna, vrlo često to nije istina. Postoje škole gdje se broje krede, papiri i ostali potrošni materijal. Nerijetko učitelji sami financiraju neke aktivnosti. Nisu to veliki novci, ali ako je to kontinuirana strategija nastavnika, onda je njegovo financijsko ulaganje ukupno jako visoko. Dobro je da škola predviđa neka sredstva na račun neredovnih aktivnosti u svojem proračunu ili apliciranjem na neke druge izvore.*

Od deset ispitanika, troje smatra da za provođenje eTwinning projekata nisu potrebna dodatna financijska sredstva. Ostali se slažu da su materijalna sredstva potrebna za rad na projektima.

Uzevši u obzir odgovore ispitanika, težina tog kriterija bit će 3 pa će umjereno doprinijeti u ukupnoj spremnosti.

Za potrebe rubrike definirat će se sljedeće izjave (engl. *statements*) sukladno lokalnim razinama zrelosti:

1. Škola ne predviđa nikakva financijska sredstva za provedbu eTwinning projekata.
2. Škola predviđa minimalna financijska sredstva za provedbu eTwinning projekata.
3. Škola predviđa neka financijska sredstva za provedbu eTwinning projekata.
4. Škola predviđa značajna financijska sredstva za provedbu eTwinning projekata kroz svoj proračun te zamolbama prema nadređenoj JLS.
5. Škola predviđa značajna financijska sredstva za provedbu eTwinning projekata kroz svoj proračun te apliciranjem na dostupne natječaje.

5.10. Ostali kriteriji

Osim što su evaluirali kriterije iz inicijalnog okvira za procjenu spremnosti škole za prijavu i implementaciju eTwinning projekata, sudionici istraživanja mogli su i predložiti nove kriterije. Ovo su njihovi komentari:

1. /
2. *Izrazito važnim vidim stav ravnatelja kao rukovoditelja prema provođenju eTwinning projekata. Ravnatelji imaju moć prenošenja pozitivnog stava na cijelu Ustanovu.*
3. *Kadrovski preduvjet bi svakako bila osoba: "Open minded person" ili osoba otvorenog uma, kreativna, samostalna, odgovorna, znatiželjna, pozitivna, spremna na timski rad.*

Po meni je važnije imati zdrav tim ljudi koji ima isti cilj a to je poboljšanje nastave, otvaranje učionice svijetu, promjena dinamike nastave. To se eTwinning projektom postiže. Važno je imati dobrog i razumnog ravnatelja koji će podržati novo i drugačije.

4. *Mi nismo imali prethodnog iskustva kad smo se prvi put uključivali u projekt, ali se koordinatorica projekta kroz seminare i edukacije informirala o svemu što treba znati pri pripremi samog projekta, u tome je imala i pomoć zemalja partnera u projektu, koji su imali iskustva s e-Twinning projektima. Možda bih eventualno promijenila element prethodno iskustvo u edukaciju nastavnika-koordinatora ili dodala kao još jedan element.*
5. *Kadrovski preduvjet: motivacija učenika, spremnost na održavanje projektne i istraživačke nastave, stručna usavršavanja učitelja koji provode eTwinning projekte na eTwinning portalu i drugim oblicima usavršavanja, na eTwinning mobilnostima i transnacionalnim aktivnostima i seminarima, formiranje eTwinning tima, podrška ravnateljice/ravnatelja, uključivanje kolega u projekte, integracija i međupredmetno povezivanje sadržaja.*

Tehničko-tehnološki preduvjet: mreža, poznavanje i korištenje suvremenih metoda rada, IKT tehnologije, digitalnih obrazovnih alata, poznavanje rada na računalu, spremnost na pronalaženje partnera iz europskih škola za projekte na eTwinning portalu, snalaženje u TwinSpaceu u smislu postavljanja materijala na mrežnu stranicu projekta, komunikacija preko e-maila, Skypea, Foruma i drugih alata, rad u sigurnom digitalnom okruženju, kontinuirano stručno usavršavanje.

Institucionalni preduvjet: promoviranje eTwinninga u lokalnoj zajednici, među roditeljima na roditeljskim sastancima, preko predavanja i sl. među kolegama i učenicima, uređivanje mrežne stranice škole i pisanje članaka o eTwinning projektima, uređivanje eTwinning panoa i kutka u školi, diseminacija izlaganje o eTwinningu na županijskim i državnim stručnim skupovima odgojno-obrazovnih djelatnika, pozitivan stav škole prema europskim odgojno-obrazovnim praksama, spremnost na stručno usavršavanje vezano uz eTwinning projekte i aktivnosti.

6. *Ono što mi upada u oči je da nigdje ne spominjete učenike radi kojih prvenstveno radimo projekte i čije je uloga zapravo najbitnija, pa bih ja dodala i njih u tu shemu - motivacija, predznanje u primjeni IKT alata - jezika ako se rade multikulturalni projekti. Što se institucija tiče - dobro ste stavili pozitivan stav škole i ravnatelja te okruženja u školi prema radu na eTwinning projektima.*
7. *Drugo, edukacija / informiranje učitelja o eTwinningu i eTwinning projektima, potrebno je bez obzira na dob učitelja.*
8. *Od postojećih elemenata promijeniti - imamo učionica s opremom i još IKT oprema, možda sve to objediniti u jedno*

Novi element koji bi mogao dodati – uvesti spremnost učitelja služenjem različitim Web alatima (spremnost ili edukacija), suradničko učenje (to zna prilično kočiti uključivanje i rad)

9. *Umjesto elementa pozitivan stav škole, možda, preciznije definirati element kao podrška ravnatelja, a onda umjesto pozitivnog stava škole dodati element kurikulumska integracija eTwinninga.*

U grupi kadrovski preduvjet uz/kod prethodno iskustvo dodati IKT i jezične kompetencije nastavnika.

10. *Još bih izdvojio ulogu ravnatelja kao posebnog aktera u igri iako je indirektno uključen u „stav škole“. Ravnatelj je direktno nadređen nastavnicima i može jako utjecati na brojne aktivnosti i procese u škole – pa tako i eTwinning.*

Nakon kvalitativne analize i razgovora s pojedinim stručnjacima iz područja, u model su dodani i sljedeći kriteriji:

1. (Pozitivan) stav ravnatelja škole o eTwinning projektima. Iako se u modelu već nalazi stav škole generalno, ispitanici su prepoznali da specijalnu pozornost u tom smislu zaslužuje ravnatelj škole kao neposredno nadređena osoba svim nastavnicima. Težina tog kriterija bit će 5. Izjave za lokalne razine zrelosti su:
 - 1.1. Ravnatelj škole nema pozitivan stav o eTwinning projektima ili smatra to nepotrebnim dodatnim opterećenjem.
 - 1.2. Ravnatelj škole ima neutralan stav prema eTwinning projektima. Ne potiče takve projekte niti ih koči.
 - 1.3. Ravnatelj škole ima pozitivan stav prema eTwinning projektima, ali im ne daje preveliku važnost.
 - 1.4. Ravnatelj škole ima pozitivan stav prema eTwinning projektima, redovito aktivno potiče zaposlenike za uključivanje i sam se uključuje.
 - 1.5. Ravnatelj škole ima izuzetno pozitivan stav o eTwinning projektima, potiče zaposlenike, pomaže u provedbi, radi na sustavu nagrađivanja i prikupljanju sredstava za provođenje projekata.
2. Poznavanje eTwinning inicijative. Ovaj kriterij se odnosi na to u kojoj mjeri nastavnici uopće poznaju eTwinning inicijativu, njezinu svrhu, ciljeve, koristi, prilike i slično, odnosno u kojoj mjeri su se spremni educirati da to nauče. Težina tog kriterija bit će 4, a izjave za lokalne razine zrelosti su:
 - 2.1. Nastavnici ne poznaju eTwinning inicijativu.
 - 2.2. Nastavnici su čuli za eTwinning, ali se nisu niti ne namjeravaju informirati o toj inicijativi.

- 2.3. Postoje nastavnici koji bi željeli informirati se o mogućnostima koje nudi eTwinning.
 - 2.4. Postoje nastavnici u školi koji su već sudjelovali na predavanjima ili skupovima te su tako upoznali eTwinning inicijativu.
 - 2.5. Postoje nastavnici u školi koji izvrsno poznaju eTwinning i aktivno informiraju svoje kolege o mogućnostima koje se tu nude.
3. Poznavanje informatike. Ovaj kriterij odnosi se na poznavanje informacijsko-komunikacijskih tehnologija (IKT) od strane nastavnika. Važnost tog kriterija jest 3. Izjave za lokalne razine zrelosti su:
- 3.1. Nastavnici vrlo slabo poznaju IKT.
 - 3.2. Nastavnici poznaju IKT na razini snalaženja.
 - 3.3. Nastavnici imaju dobro znanje o potrebnim IKT.
 - 3.4. Nastavnici vrlo dobro poznaju potrebne IKT i brzo mogu naučiti ono što ne znaju.
 - 3.5. Nastavnici imaju napredno znanje o potrebnim IKT.

Jedan od zanimljivih kriterija predložen od strane nastavnika jest vezan uz učenike (komentar 6). No, taj kriterij nije uključen u model prije svega zato jer projekt mora biti oformljen tako da učenicima ne stvara preveliko dodatno opterećenje i eventualno potrebna nova znanja moraju se moći naučiti tijekom provedbe projekta.

6. Instrument za procjenu spremnosti škole za prijavu i provedbu eTwinning projekata u Hrvatskoj

Nakon kvalitativne analize svih prikupljenih odgovora za evaluaciju inicijalnog okvira za procjenu spremnosti škole za prijavu i provedbu eTwinning projekata u Hrvatskoj, kreiran je konačan model za procjenu spremnosti. U osnovi, kreirana su 2 modela:

1. Model koji se odnosi na procjenu spremnosti škole za prijavu i provedbu eTwinning projekata u Hrvatskoj generalno.
2. Model za procjenu spremnosti škole za prijavu i provedbu konkretnog projekta.

Pomoću prvog modela možemo odrediti procjenu spremnosti škole za prijavu i provedbu eTwinning projekata u Hrvatskoj na generalnoj razini, ne imajući na umu neki konkretni projekt, dok kod drugog modela procjenjujemo spremnost škole za prijavu i provedbu konkretnog, definiranog i opisanog projekta koji se planira prijaviti. Osnovna razlika među ta dva modela je u mogućnosti korigiranja težina kriterija u modelu. Naime, u prvom „generalnom“ modelu potrebno je koristiti težine kriterija kako su definirane u kvalitativnoj analizi odgovora na inicijalni instrument, a u drugom „projektnom“ modelu, dozvoljeno je napraviti logične korekcije (npr. ako se planira konkretni nacionalni projekt – jasno je da težina kriterija „poznavanje jezika“ mora biti 0).

Model za procjenu spremnosti škole na generalnoj razini dan je kroz naredne stranice. Model je implementiran kao jednostavna Excel aplikacija koja se sastoji od nekoliko dijelova:

- Osnovni podaci o školi (i projektu kod „projektnog“ modela)
- Izračuni razina spremnosti po svakoj kategoriji i ukupno uz odgovarajući grafički prikaz (ovaj dio se automatski mijenja kako korisnik izvršava procjenu pojedine škole po kriterijima)
- Statistika o najčešćoj, najnižoj i najvišoj ocjeni te frekventnosti ocjena škole uz odgovarajući grafički prikaz
- Rubrika za procjenu škole po kriterijima koji utječu na spremnost škole.

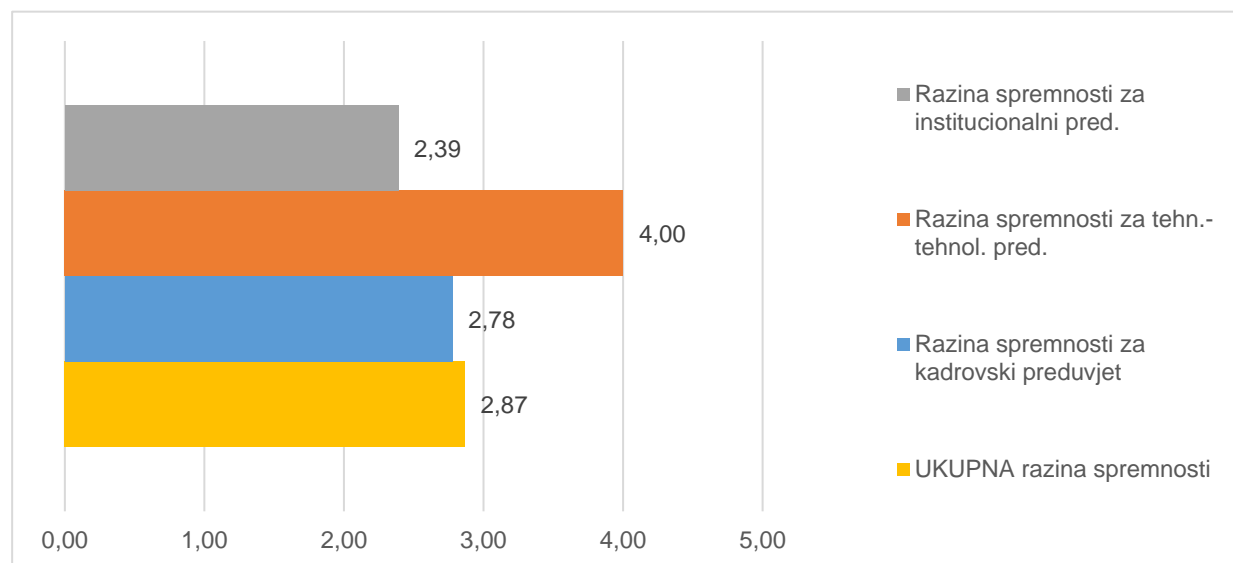
Kod procjene škole po kriterijima potrebno je u stupcu „Ocjena škole“ za svaki kriterij odabrati onu izjavu koja najbolje odgovara školi koju se procjenjuje. Što je ukupna razina zrelosti viša, škola je spremnija. Valja naglasiti da već s pozitivnom ukupnom ocjenom (2 i više) škola ima određenu spremnost da prijavi i provede projekt.

Kada se procjenjuje spremnost škole za konkretni projekt, osim promjena vrijednosti u koloni „ocjena škole“, dozvoljeno je raditi i promjene u koloni „važnost elementa“ kako je unaprijed objašnjeno.

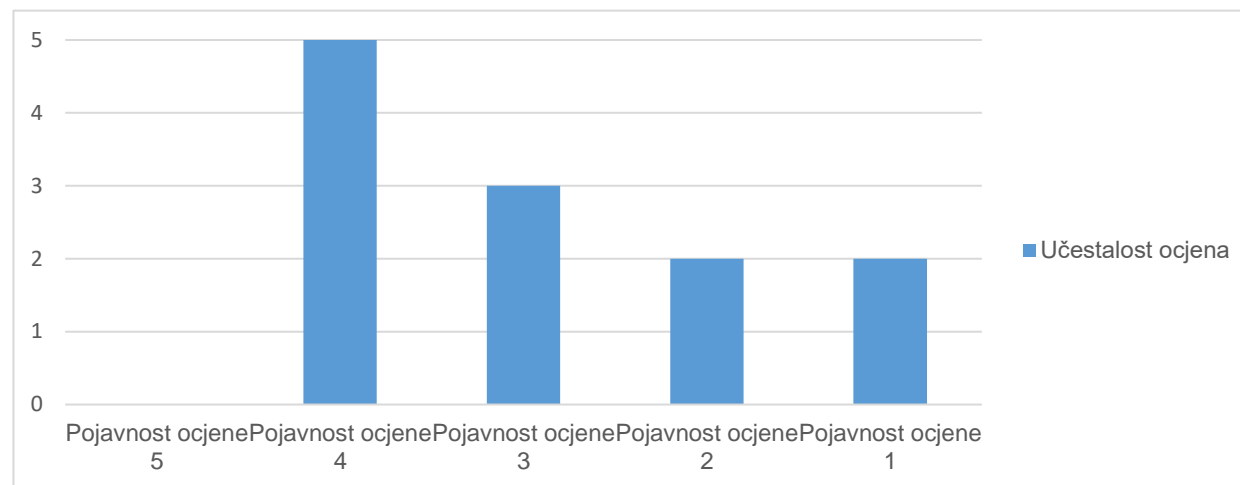
Model za procjenu opće spremnosti škola za prijavu i provođenje eTwinning projekata

Naziv škole:	
Adresa:	

Razina spremnosti za kadrovski preduvjet	2,78
Razina spremnosti za tehn.-tehnol. pred.	4,00
Razina spremnosti za institucionalni pred.	2,39
UKUPNA razina spremnosti	2,87



Najčešća ocjena	4,00
Najviša ocjena	4,00
Najniža ocjena	1,00
Pojavnost ocjene 5	0
Pojavnost ocjene 4	5
Pojavnost ocjene 3	3
Pojavnost ocjene 2	2
Pojavnost ocjene 1	2



		Važnost elementa	Razina zrelosti					Ocjena škole	
			1	2	3	4	5		
Okvir za procjenu spremnosti škola za prijavu i provođenje	kadrovski preduvjet	prosječna dob nastavnika	2	1. prosječna dob nastavnika >45 godina	2. prosječna dob nastavnika 40-45 godina	3. prosječna dob nastavnika 35-40 godina	4. prosječna dob nastavnika 30-35 godina	5. prosječna dob nastavnika do 30 godina	3
		poznavanje informatike	3	1. Nastavnici vrlo slabo poznaju IKT	2. Nastavnici poznaju IKT na razini snalaženja	3. Nastavnici imaju dobro znanje o potrebnim IKT	4. Nastavnici vrlo dobro poznaju potrebne IKT i brzo mogu naučiti ono što ne znaju	5. Nastavnici imaju napredno znanje o potrebnim IKT	2
		poznavanje eTwinning inicijative	4	1. Nastavnici ne poznaju eTwinning inicijativu	2. Nastavnici su čuli za eTwinning, ali se nisu niti ne namjeravaju informirati o toj inicijativi	3. Postoje nastavnici koji bi željeli informirati se o mogućnostima koje nudi eTwinning	4. Postoje nastavnici u školi koji su već sudjelovali na predavanjima ili skupovima te su tako upoznali eTwinning inicijativu	5. Postoje nastavnici u školi koji izvrsno poznaju eTwinning i aktivno informiraju svoje kolege o mogućnostima koje se tu nude	4

	prethodno iskustvo	4	1. Nijedan nastavnik nema prethodnog iskustva u provođenju eTwinning ili drugih obrazovnih projekata	2. Tek pokoji nastavnik ima vrlo indirektnog iskustva u provođenju eTwinning ili drugih obrazovnih projekata	3. Barem jedan nastavnik je aktivno sudjelovao u provođenju eTwinning ili drugih obrazovnih projekata	4. Barem troje nastavnika je aktivno sudjelovalo u provođenju eTwinning ili drugih obrazovnih projekata	5. Pet ili više nastavnika je aktivno sudjelovalo u pripremi i provođenju eTwinning ili drugih obrazovnih projekata	3
	motivacija nastavnika (intrizična)	5	1. Nastanici nisu nimalo zainteresirani za mijenjanje nastavničkog procesa od onog kako ga izvode oduvijek (skeptici)	2. Nastavnici su minimalno motivirani: prate događanja oko eTwinning projekata, upoznati su s njima, potreban im je velik broj informacija i praktičnih uvjerenja da su ti projekti dobri	3. Nastavnici su motivirani za primjenu i provođenje eTwinning projekata, ali čekaju da netko drugi to pokrene, a oni će se potom pridružiti	4. Nastavnici su jako motivirani za primjenu, no pomalo su nesigurni. Ipak, postoji barem jedan hrabar koji je spreman za prijavu odmah, a ostali ga podržavaju i spremni su se pridružiti	5. Nastavnici su izrazito motivirani za primjenu. Intenzivno proučavaju eTwinning, imaju kreirane ideje, a u kolektivu postoje i odvažni nastavnici koji će biti inicijatori, dok su drugi spremni na suradništvo	2
tehničko-tehnološki preduvjet	prostori (učionice) s odgovarajućom opremom	3	1. Škola nema adekvatno opremljene učionice s odgovarajućom IKT opremom (računalo, projektor) i pristupom Internetu	2. Škola ima jednu adekvatno opremljenu učionicu s odgovarajućom IKT opremom (računalo, projektor) i pristupom Internetu	3. Škola ima dvije adekvatno opremljene učionice s odgovarajućom IKT opremom (računalo, projektor) i pristupom Internetu	4. Škola ima nekoliko adekvatno opremljenih učionica s odgovarajućom IKT opremom (računalo, projektor) i pristupom Internetu	5. Većina učionica u školi je adekvatno opremljena, s odgovarajućom IKT opremom (računalo, projektor) i pristupom Internetu	4
	IKT oprema	3	1. Škola nema IKT opremu potrebnu za provođenje eTwinning ili drugih obrazovnih projekata	2. Škola ima jedno računalo potrebno za provođenje eTwinning ili drugih obrazovnih projekata	3. Škola ima više računala i projektoru potrebnih za provođenje eTwinning ili drugih obrazovnih projekata	4. Škola ima računala potrebna od strane učenika, kao i računala i projektore za nastavnike koji se koriste u radu na eTwinning ili drugim obrazovnim projektima	5. Škola ima IKT opremu (računala, projektore), kao i drugu tehničku opremu (fotoaparat, kameru, printer i sl.), potrebnu za provođenje eTwinning ili drugih obrazovnih projekata	4
	poznavanje stranog jezika	3	1. Nijedan nastavnik ili stručni suradnik se ne služi aktivno stranim jezikom u govoru i pismu	2. Tek jedan nastavnik ili stručni suradnik se aktivno ili pasivno služi stranim jezikom u govoru i pismu	3. Barem dvoje nastavnika ili stručnih suradnika se aktivno ili pasivno služi stranim jezikom u govoru i pismu	4. Barem troje ili četvero nastavnika ili stručnih suradnika se aktivno ili pasivno služi stranim jezikom u govoru i pismu	5. Pet ili više nastavnika se aktivno ili pasivno služi stranim jezikom u govoru i pismu	4
institucionalni i preduvjet	pozitivan stav škole o eTwinning projektima	5	1. Nastavnici nemaju pozitivan stav o provođenju eTwinning ili drugih obrazovnih projekata	2. Tek manji broj nastavnika ima pozitivan stav, no velika većina je negativnog stava o provođenju eTwinning ili drugih obrazovnih projekata	3. Otprilike polovica nastavnika ima pozitivan stav o provođenju eTwinning ili drugih obrazovnih projekata	4. Većina nastavnika ima pozitivan stav o provođenju eTwinning ili drugih obrazovnih projekata	5. Svi nastavnici imaju pozitivan stav o provođenju eTwinning ili drugih obrazovnih projekata	4

	pozitivan stav ravnatelja škole	5	1. Ravnatelj škole nema pozitivan stav o eTwinning projektima ili smatra to nepotrebnim dodatnim opterećenjem	2. Ravnatelj škole ima neutralan stav prema eTwinning projektima. Ne potiče takve projekte niti ih koči	3. Ravnatelj škole ima pozitivan stav prema eTwinning projektima, ali im ne daje preveliku važnost	4. Ravnatelj škole ima pozitivan stav prema eTwinning projektima, redovito aktivno potiče zaposlenike za uključenje i sam se uključuje	5. Ravnatelj škole ima izuzetno pozitivan stav o eTwinning projektima, potiče zaposlenike, pomaže u provedbi, radi na sustavu nagrađivanja i prikupljanju sredstava za provođenje projekata	3
	beneficije za nastavnike	5	1. Ne postoji nikakav sustav nagrađivanja niti potvrđivanja rada nastavnika na eTwinning projektima	2. Ne postoji sustav nagrađivanja ili pohvaljivanja, ali nastavnici se međusobno podupiru te uvažavaju i respektiraju kolege koji sudjeluju u projektima	3. Nastavnike koji se uključuju u ovakve projekte pohvaljuje se usmeno na sjednicama učiteljskih vijeća	4. U školi se vrednuju naponi nastavnika u vidu sudjelovanja u eTwinning projektima te se povodom svečanih prilika dodjeljuju pisane pohvale i odgovarajuće potvrde	5. U školi je definiran interni sustav nagrađivanja i pohvaljivanja nastavnika koji se uključuju u eTwinning projekte	1
	financijska sredstva	3	1. Škola nema nikakva financijska sredstva za provedbu eTwinning projekata	2. Škola predviđa minimalna financijska sredstva za provedbu eTwinning projekata.	3. Škola predviđa neka financijska sredstva za provedbu eTwinning projekata	4. Škola predviđa značajna financijska sredstva za provedbu eTwinning projekata kroz svoj proračun te zamolbama prema nadređenoj JLS	5. Škola predviđa značajna financijska sredstva za provedbu eTwinning projekata kroz svoj proračun te apliciranjem na dostupne natječaje	1

7. Validacija modela za procjenu spremnosti škole za prijavu i provedbu eTwinning projekata u Hrvatskoj

Nakon što je kreiran model za procjenu spremnosti škole za prijavu i provedbu eTwinning projekata, potrebno ga je validirati. Validacija je implementirana na način da je za nekoliko škola napravljena procjena spremnosti po svakom kriteriju, nakon čega je instrument izračunao ukupnu razinu spremnosti, da bi nastavnici i/ili ravnatelji škole kvalitativno procijenili svoje slaganje ili neslaganje s izračunatom razinom spremnosti.

U fazi evaluacije sudjelovale su sljedeće škole:

1. Osnovna škola Belec
2. Osnovna škola Zlatar Bistrica
3. Srednja škola Konjščina
4. Osnovna škola Podrute
5. Srednja škola Bedekovčina

U tablici slijedi pregled stanja spremnosti po navedenim školama/projektima te direktni rezultat kvalitativne analize slaganja s izračunatim stanjem spremnosti. Radi anonimnosti rezultata, izračunate razine zrelosti nisu pridružene konkretnim školama.

Tablica 1. Validacija modela

	Š1	Š2	Š3	Š4	P1	P2
Izračunata ukupna razina spremnosti škole	2.87	3.73	3.62	4.13	4.29	4.65
Slaganja procjenitelja s rezultatom	DA	DA	DA	DA	DA	DA
prosječna dob nastavnika	3	5	2	4	2	4
poznavanje informatike	2	5	3	4	5	5
poznavanje eTwinning inicijative	4	5	2	5	5	5
prethodno iskustvo	3	5	5	5	5	5
motivacija nastavnika (intrinzična)	2	5	3	4	4	5
prostori (učionice) s odgovarajućom opremom	4	5	4	5	5	5
IKT oprema	4	5	4	4	5	5
poznavanje stranog jezika	4	5	5	5	5	5
pozitivan stav škole o eTwinning projektima	4	2	4	4	4	4
pozitivan stav ravnatelja škole	3	3	5	4	5	5
beneficije za nastavnike	1	1	4	3	3	4
financijska sredstva	1	1	1	3	3	3

Kod jedne škole evaluirana je škola generalno i u smislu konkretnog projekta. Jedna škola je evaluirana s pozicije samo projekta, a tri škole su evaluirane samo generalno. U svim procjenama škole procjenitelji su se složili s rezultatom što je važno za validaciju kompletnog modela za procjenu spremnosti škola za prijavu i provođenje eTwinning projekata u Hrvatskoj.

Prije procjene škole, ispitanicima je poslan cijeli model s teorijskim objašnjenjima kriterija. Također, s procjeniteljima je prokomentirana i analiza na razini svakog kriterija.

Što veći rezultat se postigne primjenom instrumenta, škola je spremnija za prijavu i sudjelovanje u projektima. Sve škole koje su sudjelovale ostvarile su pozitivnu ocjenu na procjeni, a identificirane su i razlike među školama koje se logički daju objasniti.

8. Zaključak

U ovom diplomskom radu kreiran je i validiran model za procjenu spremnosti škola za prijavu i provedbu eTwinning projekata u Hrvatskoj.

Na početku je pregledom literature i temeljem intervjua s eTwinning sudionicima kreiran početni (inicijalni) okvir za procjenu spremnosti. On je evaluiran i dopunjen od strane eksperata u istraživanju (ravnatelji, nastavnici, stručni i vanjski suradnici). Potom je kreiran instrument za procjenu spremnosti koji se temelji na rubrikama i višekriterijskom odlučivanju. U konačnici je instrument validiran na nekoliko škola na način da se primjenom instrumenta izračunavala spremnost škole za prijavu i provedbu projekata, a zaposlenici škole su analizirali dobiveni rezultat i iskazali slaganje ili neslaganje s njim. Model je validiran pozitivno, tj. rezultat primjene modela adekvatno opisuje spremnost škole da prijavi i uspješno provede projekt.

Model za procjenu spremnosti škole za prijavu i uspješnu provedbu eTwinning projekata u Hrvatskoj ima stručnu vrijednost. Osim što primjenom modela škola može identificirati svoju spremnost da uspješno prijavi i provede projekt, škola može identificirati one komponente (kriterije) po kojim je manje spremna za uspješnu prijavu i provedbu pa sukladno tome može poduzeti određene korektivne radnje pa povećati svoju spremnost.

Nekoliko je ograničenja u ovom istraživanju: ograničenost u broju ispitanika koji su sudjelovali u evaluaciji inicijalnog okvira za prijavu i provođenje eTwinning projekata u Hrvatskoj te u evaluaciji konačnog modela, slabiji odaziv škola kod validacije modela za procjenu spremnosti škole za prijavu konkretnog projekta, te ograničenost samo na škole (ne i na vrtiće). S druge strane, upravo ta ograničenja temelj su za nastavak i proširenje istraživanja u budućnosti.

Literatura

- [1] eTwinning platforma, *Putovanje kroz eTwinning*. Brisel: Središnja služba za podršku za eTwinning, 2012.
- [2] eTwinning platforma, *Izgradnja kulture inkluzije putem eTwinninga*. Središnja služba za podršku eTwinningu, 2017.
- [3] eTwinning platforma, „eTwinning je zajednica škola u Europi“. [Na internetu]. Dostupno na: <https://www.etwinning.net/hr/pub/about.htm>. [Pristupljeno: 04-pros-2018].
- [4] eTwinning platforma, „8 jednostavnih koraka za pokretanje projekta!“, 2018. [Na internetu]. Dostupno na: https://www.etwinning.net/eun-files/images/project_infosheet_18/8_easy_steps_infographic_hr.pdf. [Pristupljeno: 06-pros-2018].
- [5] Nacionalna služba za podršku eTwinningu, „Što je eTwinning“. [Na internetu]. Dostupno na: <http://etwinning.hr/hr/sadrzaj/virtualni-projekti/sto-je-etwinning/>. [Pristupljeno: 09-pros-2018].
- [6] eTwinning platforma, „What is TwinSpace? (public)“. [Na internetu]. Dostupno na: <https://twinspace.etwinning.net/about>. [Pristupljeno: 08-pros-2018].
- [7] Portal Agencije za mobilnost i programe EU, „eTwinning“. [Na internetu]. Dostupno na: <http://www.mobilnost.hr/hr/sadrzaj/programi/obrazovanje-i-osposobljavanje/programi-mreze-inicijative-u-podrucju-obrazovanja-i-osposobljavanja/etwinning/>. [Pristupljeno: 08-pros-2018].
- [8] KUD Belec, „Tu v Belcu sme doma“, 2013. [Na internetu]. Dostupno na: http://www.kud-belec.hr/kud_web/?page_id=77. [Pristupljeno: 10-pros-2018].
- [9] V. Havočić, „Projekti OŠ Belec u 2013.“ 2013.
- [10] eTwinning platforma, *Pupils in eTwinning: Case studies on pupil participation*. 2011.
- [11] N. Kadoić, „eTwinning i „ostali“ projekti i zašto nam oni trebaju“. 2012.
- [12] A. Gilleran i C. Kearney, *Razvoj kompetencija učenika putem eTwinninga*. Brisel: Središnja služba za podršku za eTwinning, 2014.
- [13] V. Đurek, N. Kadoić, i Ž. Dobrović, „Digital Maturity of Higher Education Institution: A meta model of the Analytical Network Process (ANP) and Decision Expert (DEX)“, u *Proceedings of Central European Conference on Information and Intelligent Systems 2018*, 2018, sv. 1, str. 223–230.

- [14] V. Đurek, N. Begičević Ređep, i B. Divjak, „Digital Maturity Framework for Higher Education Institutions“, u *Conference Proceedings of the Central European Conference on Information and Intelligent Systems 2017*, 2017, str. 99–106.
- [15] J. Hammond, R. Keeney, i H. Raiffa, *Smart Choices: A Practical Guide to Making Better Decisions*. 1999.
- [16] L. A. Knight, „Using rubrics to assess information literacy“, *Ref. Serv. Rev.*, sv. 34, izd. 1, str. 43–55, sij. 2006.
- [17] M. Oakleaf, „Using rubrics to assess information literacy: An examination of methodology and interrater reliability“, *J. Am. Soc. Inf. Sci. Technol.*, sv. 60, izd. 5, str. 969–983, svi. 2009.
- [18] V. Đurek, N. Kadoić, i N. Begičević Ređep, „Assessing the Digital Maturity Level of Higher Education Institutions“, *Proc. 41st Jubil. Int. Conv. MIPRO 2018*, str. 747–752, 2018.
- [19] P. Sikavica, T. Hernaus, N. Begičević Ređep, i T. Hunjak, *Poslovno odlučivanje*. Školska knjiga Zagreb, 2014.
- [20] V. Đurek, „Rezultati pilot istraživanja (pilot studije) - Okvir za digitalnu zrelost VU“, 2017.
- [21] I. and C. Digital Schools Award, an initiative of Ireland's NCTE in collaboration with the IPPN, „Assesing the e-Maturity of your school“, 2014. [Na internetu]. Dostupno na: <http://e-mature.ea.gr/node/2>. [Pristupljeno: 11-pros-2018].
- [22] Irska vlada NCTE, „eLearning Roadmap“, 2014. [Na internetu]. Dostupno na: <https://www.gov.ie/en/service/elearning-roadmap/>. [Pristupljeno: 11-pros-2018].
- [23] Institute of Educational Research and Development, „eLEMÉR ICT and School Development“, 2010. [Na internetu]. Dostupno na: <http://ikt.ofi.hu/english/>. [Pristupljeno: 11-pros-2018].
- [24] European Schoolnet, „Future Classroom Toolkit“, 2012. [Na internetu]. Dostupno na: <http://fcl.eun.org/toolkit>. [Pristupljeno: 11-pros-2018].
- [25] Mreža Microsoft u edukaciji, „Microsoft Leadership Transformation Self Reflection Tool“, 2015. [Na internetu]. Dostupno na: http://is-toolkit.com/self_reflection.html?fbclid=IwAR1bxIBeGuikxnBCOY_oRTh6CqH_OppwjSpin4UtJQX6A-kmafGsa-pwkcw. [Pristupljeno: 12-pros-2018].
- [26] Nacionalna služba za podršku eTwinningu, „eTwinning - ETWINNING AMBASADORI“, 2018. [Na internetu]. Dostupno na:

<http://etwinning.hr/hr/sadrzaj/etwinning-ambasadori/>. [Pristupljeno: 25-stu-2018].

- [27] Znanje i Srce, „Hrvatski jezični portal“, *Hrvatski jezični portal*, 2018. [Na internetu].
Dostupno na: <http://hjp.znanje.hr/index.php?show=search>. [Pristupljeno: 25-stu-2018].