

Zajednica kao pokretač promjena: Multimedija u visokom obrazovanju

portal DOT | 14 rujna, 2026

U organizaciji CARNET-a i Srca 12. lipnja 2026. godine održano je završno događanje akcijskog istraživanja „Primjena multimedije u visokom obrazovanju“, provedenog od 2023. do 2026. godine u sklopu projekta e-Sveučilišta. Događanje je okupilo predstavnike visokoškolskih ustanova koji su tijekom četverogodišnjeg razdoblja sudjelovali u razvoju i primjeni inovativnih digitalnih rješenja u visokom obrazovanju.

Na početku događanja voditeljica akcijskog istraživanja Klara Bilić iz CARNET-a predstavila je rezultate istraživanja istaknuvši da je zajednica praktičara/ki kroz brojne radionice, webinare, refleksivne sastanke i stručne skupove razvijala kompetencije za izradu digitalnih obrazovnih sadržaja, primjenu multimedije te unapređenje hibridne i online nastave. Posebna vrijednost projekta prepoznata je u povezivanju nastavnika/ica, IT stručnjaka, knjižničara i studenata iz različitih područja, pri čemu su upravo studenti bili jedna od ključnih pokretačkih snaga aktivnosti provedenih na uključenim ustanovama.

Osvrćući se na najveće uspjehe ovog procesa, Klara Bilić nam je rekla:

„To je doista teško pitanje jer je nezahvalno izdvojiti samo jednu stvar kao najvažniju u cijelom ovom procesu. Ipak, ono što na prvu i sami sudionici najviše ističu jest stvaranje zajednice. Na samom početku imali smo 21 ustanovu koje su se prijavile. Bila je riječ o interdisciplinarnim timovima u kojima su se našli knjižničari, IT osoblje te profesori i profesorice. Zajednica koja je tu nastala i sve ono što su oni zajedno radili – to je najveća blagodat i najveći uspjeh ovog akcijskog i pilot-istraživanja. To bih doista izdvojila na prvom mjestu.

Sve aktivnosti koje smo provodili, ostvarene su kroz taj zajednički rad. No, to ima i svoje drugo, jednako pozitivno naličje. Naime, i naš rad s CARNET-ove strane bio je pravi timski proces. Ovo nije bio projekt Odjela za istraživanje per se, nego svih nas – tima multimedija, tima za digitalne obrazovne sadržaje, obrazovnog tima, kao i tima za multilabove. Bio je to proces koji je okupio sve navedene dionike akcijskog istraživanja, ali i naše timove unutar CARNET-a. Upravo je to zajedništvo bilo presudno za postizanje ovako velikog broja sjajnih rezultata.“

Voditeljica se u uvodnom dijelu osvrnula i na rezultate diseminacijskih aktivnosti na stručnim i znanstvenim skupovima, među kojima se posebno izdvajaju izlaganja sudionika/ca akcijskog istraživanja na CARNET-ovim konferencijama THECUC 2023., 2024. i 2025. Sudionici istraživanja ondje su dijelili iskustva vezana uz primjenu umjetne inteligencije, razvoj multimedijских studija, digitalnu transformaciju nastave te inovativne metode poučavanja.

Klara Bilić je pritom naglasila izniman doprinos upravo ovih dionika širem projektu:

„Nedavno sam čitala radnu verziju izvještaja o istraživanju učinka projekta primjene digitalne tehnologije u visokom obrazovanju. Riječ je o radnom dokumentu od 300 stranica, a ono što se provlači kroz cijeli taj tekst, koji opisuje proces i učinke projekta, upravo je pilot-istraživanje. Dakle, sve ono što je napravila ta jedna mala skupina ljudi koja je prva dobila opremu, kroz naše obrazovne intervencije, kroz sve što su stvarali i dijelili te kroz njihov doprinos na THECUC-u – ako pogledamo sve konferencije unutar projekta e-Sveučilišta, uvijek dolazimo do tih istih ljudi, imena i institucija. Napravili smo zajednicu koja je kreirala niz rješenja s iznimnim potencijalom za održivost i daljnje dijeljenje znanja u sklopu projekta e-Sveučilišta.“

Razvojne iskorake sustava Edutorij predstavili su CARNET-ovi djelatnici Branko Maljevac i Bojana Lesić. Riječ je o repozitoriju digitalnih obrazovnih sadržaja koji omogućuje jednostavnu objavu, pohranu i dijeljenje obrazovnih materijala. Posebno su predstavili proces recenzije digitalnih obrazovnih sadržaja namijenjenih akademskoj zajednici, uveden u okviru projekta e-Sveučilišta, kojim se osigurava kvaliteta objavljenih materijala te olakšava njihovo pronalaženje i korištenje. Prikazan je i sustav recenziranja koji uključuje različite vrste recenzija te aktivnu ulogu visokoškolskih ustanova i stručnih recenzenata u postupku vrednovanja sadržaja. Naglašeno je kako Edutorij

doprinosi izgradnji kvalitetne i održive baze digitalnih obrazovnih resursa dostupnih cijeloj akademskoj zajednici.

Novi Portal za digitalne obrazovne tehnologije (DOT) predstavila je voditeljica Službe za inovacije i razvoj primjene tehnologije u obrazovanju, Ljerka Čulina. Portal objedinjuje digitalne obrazovne sadržaje i alate iz različitih sustava, uključujući Edutorij, Loomen i Meduzu, te omogućuje jednostavno pretraživanje sadržaja prema području, razini obrazovanja i vrsti materijala. Sudionici su upoznati i s planovima objave digitalnih obrazovnih sadržaja nastalih u okviru akcijskog istraživanja, kao i smjernica za vrednovanje digitalnih kompetencija nastavnika. DOT je predstavljen kao mjesto okupljanja zajednice praktičara, razmjene iskustava i trajne podrške digitalnoj transformaciji obrazovanja, a sudionici istraživanja pozvani su da svojim znanjem i iskustvom doprinesu njegovu daljnjem razvoju.

O konceptu i mogućnostima CARNET MultiLaba govorio je Sven Orlić Babić. Predstavio je mrežu prostora i opreme koja omogućuje jednostavan pristup naprednim digitalnim tehnologijama za potrebe nastave, istraživanja i razvoja digitalnih obrazovnih sadržaja. MultiLab korisnicima pruža mogućnost online rezervacije opreme i prostora, korištenje tehnologije unutar i izvan laboratorija te kontinuiranu tehničku i savjetodavnu podršku. Posebna pozornost posvećena je edukativnoj dimenziji projekta kroz razvoj priručnika, demonstracije primjene tehnologije i podršku nastavnicima pri njezinoj integraciji u nastavni proces. Predstavljena su i inovativna tehnološka rješenja dostupna korisnicima, uključujući VR opremu, 360° kamere, dronove, hologramske prikaze i multimedijske studije.

U nastavku programa Klara Bilić predstavila je poglavlja i koncept Zbornika projekta e-Sveučilišta, koji će predstavljati trajni zapis rada zajednice okupljene kroz pilot-akcijsko istraživanje. Zbornik, koji se trenutačno nalazi u završnoj uredničkoj fazi, okupit će 27 stručnih i znanstvenih radova podijeljenih u tri tematske cjeline: aktivnosti projekta e-Sveučilišta u CARNET-u, iskustva partnerskih ustanova te primjenu digitalnih tehnologija u visokoškolskoj nastavi. Radovi obrađuju teme digitalne transformacije visokog obrazovanja, razvoja digitalnih kompetencija, umjetne inteligencije, digitalnih obrazovnih sadržaja i inovativnih nastavnih praksi. Na taj će način zbornik sačuvati vrijedna iskustva i primjere dobre prakse nastale tijekom projekta te poslužiti kao važan izvor znanja za daljnji razvoj digitalnog obrazovanja.

Nakon pregleda svih navedenih rezultata projekta, uslijedila je rasprava o iskustvima sudionika te njihovim dojmovima o vlastitom razvoju i razvoju njihove ustanove tijekom projekta. Rasprava je pokazala da su sudionici projekt prepoznali kao važan poticaj za razvoj digitalnih kompetencija i jačanje suradnje među različitim dionicima visokog obrazovanja. Posebno je istaknuta vrijednost povezivanja nastavnika, knjižničara, IT stručnjaka i drugih suradnika koji u svakodnevnom radu rijetko imaju priliku za sustavnu razmjenu iskustava i zajedničko promišljanje izazova digitalne transformacije.

Sudionici su naglasili potrebu za snažnijom promocijom aktivnosti i mogućnosti koje pružaju CARNET i projekt e-Sveučilišta. Istaknuto je kako dio akademske zajednice još uvijek nije dovoljno upoznat s dostupnim edukacijama, alatima, infrastrukturom i uslugama te da je potrebno dodatno raditi na njihovoj vidljivosti i dostupnosti. U raspravi o budućnosti zajednice praktičara posebno je naglašena potreba za redovitim susretima i razmjenom iskustava među ustanovama, kao i za edukacijama prilagođenima različitim skupinama korisnika – nastavnicima, studentima, knjižničarima i IT osoblju. Sudionici su pritom istaknuli kako bi edukacije trebalo prilagoditi i različitim razinama predznanja kako bi sadržaji bili što relevantniji i korisniji pojedinim skupinama korisnika.

Interes je iskazan i za teme povezane s primjenom umjetne inteligencije u izradi obrazovnih sadržaja, uključivanjem studenata kao ravnopravnih partnera u obrazovnom procesu te razvojem praktičnih smjernica za pitanja autorskih prava, zaštite osobnih podataka i produkcije digitalnih obrazovnih sadržaja. Kao jedan od važnih izazova prepoznata je i potreba za sustavnijom tehničkom podrškom te daljnjim razvojem digitalnih kompetencija zaposlenika. Istaknuto je kako budući razvoj zajednice treba biti usmjeren prema konkretnim oblicima podrške, dijeljenju primjera dobre prakse i stvaranju održive mreže suradnje koja će nadživjeti trajanje samog projekta.

U završnom dijelu događanja Sandra Kučina Softić, pomoćnica ravnatelja i predstojnica Sektora za obrazovne programe i tehnologije u obrazovanju u Srcu, predstavila je preporuke za vrednovanje

digitalnih kompetencija nastavnika u visokom obrazovanju. Naime, tijekom istraživanja prepoznata je potreba za uspostavom nacionalnog referentnog okvira, razvojem institucionalnih modela vrednovanja te sustavnim poticanjem i nagrađivanjem nastavnika koji razvijaju digitalne kompetencije i uvode inovacije u nastavu. Stoga su preporuke prvi korak u odgovoru na uočene potrebe.

Poseban naglasak stavljen je na budućnost zajednice kroz uspostavu CARNET HUB-a. Govoreći o tome koji je sljedeći ključni korak u primjeni rezultata istraživanja na razini visokog obrazovanja u Hrvatskoj, Klara Bilić je pojasnila viziju ovog tijela:

„Ono što je trenutno u planu zapravo je uspostava CARNET Huba kao središnjeg tijela, svojevrsnog *think-do-tank*a. Cilj nam je svu tu stvorenu energiju, zajednicu i silan rad učiniti šire prihvaćenima. Želimo da se sve ono što smo izgradili kroz projekt e-Sveučilišta – od nadogradnje Edutorija i Meduze, preko programa obrazovanja i fizičkih prostora multilabova, pa do DOT portala – skalira na višu razinu. Kroz ovu kritičnu zajednicu koja se okupila, a koja će kroz Hub djelovati kao strateška interesna grupa, želimo potaknuti što veći broj dionika iz sustava visokog obrazovanja da aktivno koriste sve što smo napravili. Naravno, svjesni smo da nikada ne možemo obuhvatiti cijelu zajednicu, ali cilj nam je uključiti što širi krug ljudi koji će, na isti način na koji je ova prva zajednica djelovala, sudjelovati u sukreaciji novih vrijednosti zajedno s nama i našim partnerskim ustanovama.“

Uspostavom ove trajne mreže nastavnika, knjižničara i IT stručnjaka omogućit će se kontinuirana razmjena iskustava, razvoj digitalnih kompetencija i dijeljenje obrazovnih sadržaja. Zaključeno je kako je projekt e-Sveučilišta postavio čvrste temelje za digitalnu transformaciju visokog obrazovanja u Hrvatskoj te stvorio aktivnu i interdisciplinarnu zajednicu koja će nastaviti razvijati inovativne pristupe učenju i poučavanju i nakon završetka projekta.