

Izveštaj o testiranju i evaluaciji AIBT u obrazovanju odraslih



**Co-funded by
the European Union**

Ovaj projekat sufinansira Evropska unija. Izraženi stavovi i mišljenja su isključivo stavovi autora i ne odražavaju nužno stavove Evropske unije ni Izvršne agencije za evropsko obrazovanje i kulturu (EACEA). Ni Evropska unija ni EACEA ne mogu se smatrati odgovornim za njih.

Sadržaj

Uvod	4
1. AI čebotovi i istraživački asistenti – ChatGPT	7
1.1. Opšta zapažanja	7
1.2. Upotrebljivost	7
1.3. Prilagodljivost	9
1.4. Skalabilnost	9
1.5. Isplativost	10
1.6. Usklađenost sa osnovnim ciljevima obrazovanja odraslih	11
1.7. Opšta ocena	12
1.8. Prednosti	13
1.9. Ograničenja	13
1.10. Zaključak	14
2. AI alati za analizu i sintezu obrazovnih resursa – Research Rabbit	15
2.1. Opšta zapažanja	15
2.2. Upotrebljivost	16
2.3. Prilagodljivost	17
2.4. Skalabilnost	18
2.5. Isplativost	19
2.6. Usklađenost sa osnovnim ciljevima obrazovanja odraslih	20
2.7. Opšta ocena	21
2.8. Prednosti	22
2.9. Ograničenja	22
2.10. Zaključak	23
3. AI alati za kreiranje vizuelnih, audio i video sadržaja u nastavi – InVideo	24
3.1. Opšta zapažanja	24
3.2. Upotrebljivost	25
3.3. Prilagodljivost	26
3.4. Skalabilnost	27
3.5. Isplativost	28

3.6. Usklađenost sa osnovnim ciljevima obrazovanja odraslih	29
3.7. Opšta ocena	30
3.8. Prednosti	31
3.9. Ograničenja	32
3.10. Zaključak	32
4. AI materijali za učenje za personalizovano obrazovanje – Diffit AI	33
4.1. Opšta zapažanja	33
4.2. Upotrebljivost	34
4.3. Prilagodljivost	35
4.4. Skalabilnost	35
4.5. Isplativost	36
4.6. Usklađenost sa osnovnim ciljevima obrazovanja odraslih	38
4.7. Opšta ocena	39
4.8. Prednosti	40
4.9. Ograničenja	40
4.10. Zaključak	41
5. Digitalni sistemi za upravljanje učenjem – Moodle	42
5.1. Opšta zapažanja	42
5.2. Upotrebljivost	42
5.3. Prilagodljivost	44
5.4. Skalabilnost	44
5.5. Isplativost	45
5.6. Usklađenost sa osnovnim ciljevima obrazovanja odraslih	46
5.7. Opšta ocena	46
5.8. Prednosti	48
5.9. Ograničenja	48
5.10. Zaključak	48
6. Alati za izradu multimedijalnih sadržaja: Canva	49
6.1. Opšta zapažanja	49
6.2. Upotrebljivost	49
6.3. Prilagodljivost	50
6.4. Skalabilnost	51
6.5. Isplativost	52

6.6. Usklađenost sa osnovnim ciljevima obrazovanja odraslih	53
6.7. Opšta ocena	54
6.8. Prednosti	55
6.9. Ograničenja	55
6.10. Zaključak	56
7. Alati za planiranje i organizaciju procesa učenja: Asana	57
7.1. Opšta zapažanja	57
7.2. Upotrebljivost	57
7.3. Prilagodljivost	59
7.4. Skalabilnost	60
7.5. Isplativost	61
7.6. Usklađenost sa osnovnim ciljevima obrazovanja odraslih	62
7.7. Opšta ocena	62
7.8. Prednosti	63
7.9. Ograničenja	63
7.10. Zaključak	64
8. Alati za ocenjivanje i povratne informacije: SurveyMonkey	65
8.1. Opšta zapažanja	65
8.2. Upotrebljivost	65
8.3. Prilagodljivost	66
8.4. Skalabilnost	67
8.5. Isplativost	68
8.6. Usklađenost sa osnovnim ciljevima obrazovanja odraslih	69
8.7. Opšta ocena	69
8.8. Prednosti	70
8.9. Ograničenja	70
8.10. Zaključak	71
Zaključak	72

Uvod

U okviru projekta ReTurning Digital sprovedena je sveobuhvatna, empirijski utemeljena evaluacija koja je imala za cilj da ispita kako se niz naprednih digitalnih alata pokazuje u stvarnim uslovima obrazovanja odraslih. Ova inicijativa osmišljena je kako bi se došlo do nalaza zasnovanih na dokazima o pedagoškim, organizacionim i etičkim aspektima uvođenja inovativnih tehnologija u obrazovanje odraslih. Sistematskim testiranjem odabranih alata u realnim kontekstima, projekat je nastojao da identifikuje dobre prakse, dokumentuje praktične izazove i postavi čvrste temelje za buduće strateške odluke o digitalnoj transformaciji u obrazovanju odraslih.

Glavni ciljevi ove evaluacije bili su da se istraži kako digitalni alati mogu unaprediti procese nastave i učenja za odrasle, da se prikupe pouzdani kvantitativni i kvalitativni podaci o njihovim prednostima i ograničenjima, te da se doprinese daljem razvoju platforme Turning Digital kroz ugradnju nalaza dobijenih od strane praktičara. Evaluacija je bila usmerena na napredne digitalne alate koji pokrivaju ključne funkcionalne oblasti relevantne za obrazovanje odraslih, uključujući primenu veštačke inteligencije u osmišljavanju i izvođenju nastave, učenju, saradnji, planiranju i organizaciji, ocenjivanju i davanju povratne informacije, kao i izradi multimedijalnih sadržaja.

Tokom početnog osmišljavanja i prve faze evaluacije, rešenja zasnovana na veštačkoj inteligenciji bila su grupisana u jednu tematsku oblast. Međutim, uvidi stečeni tokom testiranja pokazali su da se alati koji koriste veštačku inteligenciju značajno razlikuju po svojim pedagoškim ulogama, načinima interakcije i implikacijama za učenje odraslih. Kako bi se ta raznolikost preciznije prikazala i ojačala analitička preciznost izveštaja, rešenja zasnovana na veštačkoj inteligenciji razmatrana su kao četiri zasebne digitalne napredne tehnologije (AIBT), pri čemu je svaka analizirana kao poseban alat i obrađena u sopstvenom poglavlju. Ovakav pristup omogućava dublje razumevanje načina na koji različiti alati veštačke inteligencije podržavaju različite obrazovne procese, potrebe polaznika i prakse edukatora, umesto da se veštačka inteligencija posmatra kao homogena tehnologija.

Evaluacija je obuhvatila generativne alate veštačke inteligencije, kao i dugogodišnje digitalne alate i tehnologije koji u svoje funkcionalnosti integrišu naprednu veštačku inteligenciju, mašinsko učenje i druge tehnologije, čime dodatno unapređuju obrazovni proces. Alati analizirani u ovom izveštaju organizovani su u sledeće kategorije i poglavlja:

- AI četbotovi i istraživački asistenti koji podržavaju istraživanje sadržaja, pisanje i pripremu edukatora i polaznika (ChatGPT),
- AI alati za analizu i sintezu resursa u obrazovanju, koji podržavaju otkrivanje, mapiranje znanja i obrazovni dizajn zasnovan na dokazima (Research Rabbit),
- AI alati za kreiranje vizuelnih, audio i video sadržaja u nastavi, koji podržavaju razvoj multimedijalnih nastavnih materijala i digitalno pripovedanje (InVideo),
- AI alati za generisanje nastavnih materijala za personalizovano obrazovanje, koji omogućavaju diferencijaciju, prilagođavanje nivoa i izradu zadataka po meri (Diffit AI),
- Digitalni sistemi za upravljanje učenjem (Moodle),
- Alati za izradu multimedijalnih sadržaja (Canva),
- Alati za planiranje i organizaciju procesa učenja (Asana),
- Alati za ocenjivanje i povratne informacije (SurveyMonkey).

U evaluaciji je učestvovalo 10 stručnjaka iz oblasti obrazovanja odraslih. U Srbiji je proces vodio BIPS i uključivao je stručnjake iz organizacija kao što su Kreativni centar Kragujevac, sam BIPS, ROSH INC, kao i centri za obrazovanje odraslih koji se bave prekvalifikacijom i dokvalifikacijom. U Sloveniji je testiranje koordinirao MIITR (Mednarodni institut za implementaciju i održivost razvoja) i uključivalo je edukatora sa Univerziteta u Mariboru i Fakulteta za hemiju i hemijsko inženjerstvo (UM FKKT), kao i iz Inštituta Rudolfovo. U Severnoj Makedoniji je proces koordinirao KOCHO RACIN, uz učešće aktera iz institucija kao što su ADZ ADRA Skopje, Univerzitet za doživotno učenje Joška Sveštar – Strumica i Koalicija SEGA.

Ukupno gledano, ovaj proces rezultirao je značajnim skupom potpunih evaluacija alata, pri čemu je svaki alat ocenjivalo više edukatora odraslih u okviru stvarnih obrazovnih programa i aktivnosti. Prikupljanje podataka odvijalo se putem strukturisanog obrasca za evaluaciju koji je kombinovao kvantitativne skale ocenjivanja sa otvorenim kvalitativnim pitanjima. Učesnici su procenjivali svaki alat kroz pet ključnih dimenzija: upotrebljivost, prilagodljivost, skalabilnost, isplativost i usklađenost sa osnovnim ciljevima obrazovanja odraslih – kao što su doživotno učenje, inkluzija, dostupnost, autonomija polaznika i razvoj veština relevantnih za zapošljavanje. Pored toga, edukatori su iznosili zapažanja o uočenim prednostima i ograničenjima, kao i o spremnosti da alate usvoje u budućoj obrazovnoj praksi.

Ugrađivanjem procesa evaluacije u stvarne kontekste učenja odraslih i usavršavanjem analitičkog okvira kako bi odrazio posebne funkcije testiranih AI alata, projekat je osigurao da nalazi predstavljeni u ovom izveštaju budu metodološki utemeljeni i praktično relevantni. Rezultati stoga pružaju čvrstu evidencijalnu osnovu za podršku digitalnom usavršavanju edukatora odraslih i za promovisanje promišljenije, etičke i delotvornije integracije naprednih digitalnih tehnologija i tehnologija zasnovanih na veštačkoj inteligenciji u sisteme obrazovanja odraslih.

1. AI četbotovi i istraživački asistenti – ChatGPT

1.1. Opšta zapažanja

ChatGPT je u okviru projekta ReTurning Digital evaluiran kao AI četbot i istraživački asistent koji podržava niz aktivnosti relevantnih za praksu obrazovanja odraslih. Edukatori su testirali alat u različitim kontekstima, uključujući pripremu nastave, pisanje sadržaja, pojašnjavanje koncepata i podršku polaznicima tokom individualnih i grupnih aktivnosti učenja.

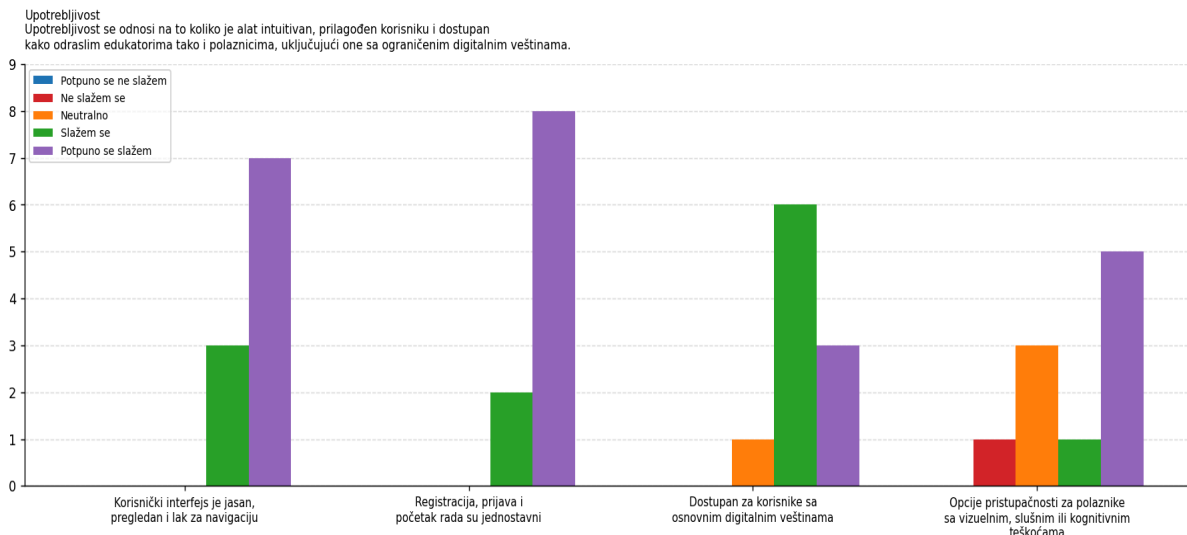
Generalno gledano, ChatGPT je doživljen kao veoma svestran i inovativan digitalni alat sa širokim mogućnostima primene u obrazovanju odraslih. Ispitanici su istakli njegovu sposobnost da generiše objašnjenja, rezimee, primere i strukturisane tekstualne rezultate u različitim oblastima. Alat je najčešće povezan sa podrškom u pripremi edukatora, podsticanjem autonomije polaznika i pružanjem inspiracije za nastavne zadatke i diskusije.

Istovremeno, učesnici su dosledno naglašavali da ChatGPT najbolje funkcioniše kao pomoćni alat, a ne kao samostalno rešenje. Njegovi rezultati posmatrani su kao korisne polazne tačke koje zahtevaju pedagoški sud, kontekstualizaciju i kritičko preispitivanje od strane edukatora i polaznika. Nekoliko ispitanika napomenulo je da kvalitet i relevantnost rezultata zavise od načina na koji se alat koristi – pre svega od formulisanja upita i tumačenja generisanih odgovora.

Tokom čitave evaluacije, ChatGPT je percipiran kao alat sa snažnim potencijalom da unapredi efikasnost i fleksibilnost u okruženjima obrazovanja odraslih, pod uslovom da bude ugrađen u vođene procese učenja i praćen jasnim očekivanjima u pogledu odgovorne i promišljene upotrebe.

1.2. Upotrebljivost

ChatGPT je od strane učesnika – stručnjaka u oblasti obrazovanja odraslih – generalno ocenjen kao alat visoke upotrebljivosti. Većina ispitanika se složila ili u potpunosti složila da je korisnički interfejs jasan, pregledan i lak za navigaciju, te da je početak rada sa alatom jednostavan. Konverzacijski format, zasnovan na interakciji na prirodnom jeziku, istaknut je kao ključni faktor koji doprinosi lakoći upotrebe i niskim preprekama za ulazak.



Nekoliko edukatora opisalo je svoje prve utiske pozitivno, naglašavajući preglednost interfejsa i intuitivno upoznavanje sa alatom:

- „Intuitivan i pregledan interfejs, kontrolna tabla laka za razumevanje, uputstva jasna, početak rada jednostavan.“

Slično tome, jedan od učesnika je primetio:

- „Interfejs je minimalistički, pregledan i intuitivan. Nema složene kontrolne table, što alat čini pristupačnim.“

Upotrebljivost za odrasle polaznike takođe je ocenjena pozitivno. Edukatori su izvestili da su se polaznici brzo snalazili, uključujući i one sa samo osnovnim digitalnim veštinama:

- „Veoma lako za navigaciju odraslim polaznicima, posebno onima sa osnovnim digitalnim veštinama.“

Istovremeno, neki ispitanici su ukazali na to da, iako je osnovna upotreba jednostavna, složenije obrazovne primene zahtevaju dodatni trud i pažljivo vođenje:

- „Ako su u pitanju jednostavne aktivnosti, alat odlično funkcioniše. Međutim, složenije aktivnosti zahtevaju više truda.“

Generalno, ChatGPT je percipiran kao pristupačan i korisnički prilagođen alat za obrazovanje odraslih. Njegova upotrebljivost je najizraženija u jasno definisanim zadacima i uvodnim aktivnostima učenja, dok složenije

primene imaju koristi od vođenja edukatora i strukturisane integracije u procese učenja.

1.3. Prilagodljivost

ChatGPT je ocenjen kao prilagodljiv alat koji se može uskladiti sa različitim kontekstima obrazovanja odraslih, ciljevima učenja i potrebama polaznika. Ispitanici su izvestili da je prilagođavanje alata specifičnim sadržajima i obrazovnim zahtevima generalno bilo jednostavno, pre svega zahvaljujući fleksibilnosti u oblikovanju upita i mogućnosti brzog prilagođavanja rezultata.

Jedan učesnik je to jasno sažeo:

- „Bilo je relativno lako prilagoditi alat specifičnim sadržajima i obrazovnim zahtevima. Fleksibilnost u prilagođavanju upita... omogućila je brzo usklađivanje.”

Prilagodljivost je takođe povezana sa personalizacijom materijala i podešavanjem stepena složenosti:

- „Alat mi je omogućio da personalizujem materijale, prilagodim nivo složenosti i odgovorim na potrebe polaznika u realnom vremenu.”

Pored toga, alat je viđen kao primenjiv i van formalnog obrazovanja odraslih, uključujući neformalne aktivnosti:

- „Bilo je veoma lako prilagoditi alat aktivnostima rada sa mladima. Mogao sam brzo da prilagodim sadržaj različitim uzrasnim grupama, ciljevima sesija i vrstama radionica.”

Generalno, ChatGPT je percipiran kao „visoko prilagodljiv” i upotrebljiv u širokom rasponu nastavnih predmeta i zadataka učenja.

1.4. Skalabilnost

ChatGPT je generalno ocenjen kao skalabilan alat koji se može primeniti u grupama različite veličine i u različitim okruženjima. Kvantitativni odgovori ukazuju na visok stepen slaganja da alat može biti efikasan kako u manjim, tako i u većim grupama. U praksi, ispitanici su izvestili da su testirali ChatGPT u grupama od 4 do 20 polaznika, uz stabilne performanse i pozitivnu angažovanost.

Nekoliko učesnika je takođe napomenulo da alat može biti usvojen u drugim institucijama, uključujući šire regionalne ili nacionalne kontekste, zahvaljujući niskim zahtevima za uvođenje i pristupačnom interfejsu.



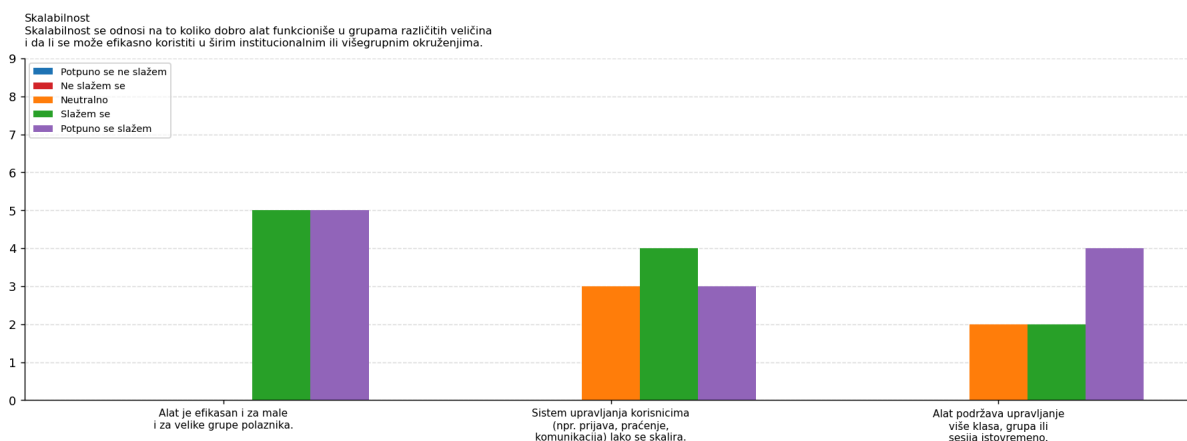
Istovremeno, skalabilnost je ocenjena kao izraženija kada je ChatGPT podržan postojećom obrazovnom infrastrukturom, posebno tamo gde se zahteva upravljanje grupama ili praćenje napretka. Jedan ispitanik je to jasno istakao:

- „Dosledno je dobro funkcionisao za individualnu upotrebu, ali mu nedostaju ugrađene funkcije za upravljanje grupama ili praćenje napretka polaznika.“

Shodno tome, implementacija u većem obimu najčešće je povezivana sa integracijom u sistem za upravljanje učenjem i jasnim institucionalnim smernicama:

- „Za implementaciju u većem obimu, trebalo bi ga integrisati sa postojećim sistemima za upravljanje učenjem i podržati jasnim smernicama za upotrebu.“

Generalno, ChatGPT je percipiran kao skalabilan u pogledu pristupa i performansi, dok organizaciona skalabilnost – koja podrazumeva praćenje napretka i izvođenje nastave za više grupa – ima koristi od integracije sa sistemom za upravljanje učenjem i strukturisanih praksi implementacije.



1.5. Isplativost

ChatGPT je ocenjen kao isplativ alat za upotrebu u obrazovanju odraslih, posebno u pogledu vremena i truda potrebnih za implementaciju i održavanje. Odgovori ukazuju na to da su se učesnici generalno složili da se alat može uvesti uz minimalno podešavanje i da pruža praktičnu vrednost za edukatore i polaznike.

Stavovi o tome da li besplatna verzija u potpunosti zadovoljava potrebe obrazovanja odraslih bili su više podjeljeni – uz nekoliko neutralnih ocena – što je u skladu sa zapažanjima ispitanika o dodatnoj vrednosti plaćenih modela.



Učesnici koji su testirali plaćenu verziju najčešće su isticali brže odzive, kvalitetnije rezultate i pristup naprednim modelima i funkcijama:

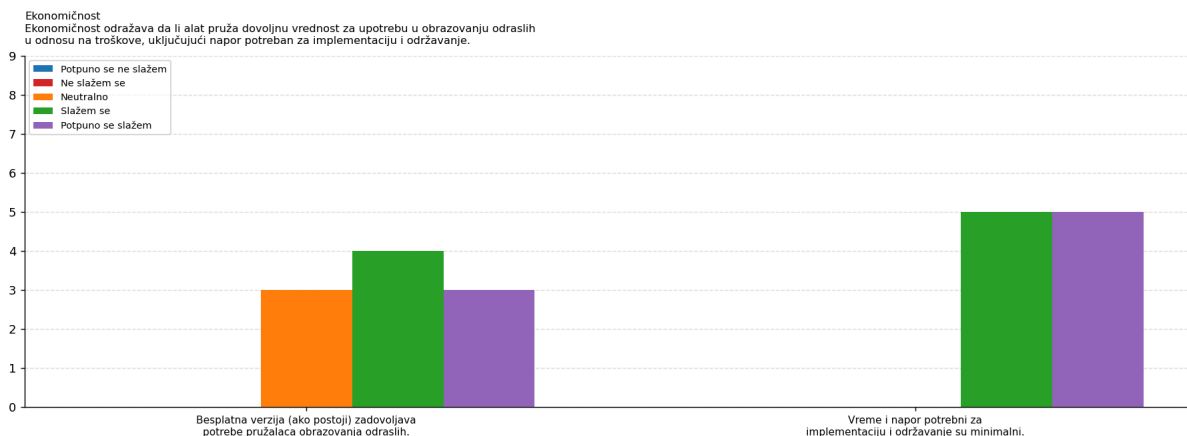
Učesnici koji su testirali plaćenu verziju najčešće su isticali brže odzive, kvalitetnije rezultate i pristup naprednim modelima i funkcijama:

- „Brži odzivi, kvalitetniji rezultati, napredne opcije prilagođavanja i pristup dodatnim funkcijama koje su unapredile produktivnost i instrukcioni dizajn.“

Važno je napomenuti da ispitanici nisu prijavili nikakve neočekivane troškove tokom perioda testiranja i opisali su cenovnu politiku kao transparentnu:

- „Ne, svi troškovi su bili transparentni. Tokom perioda testiranja nije bilo skrivenih naknada ni neočekivanih troškova.“

Generalno, ChatGPT je percipiran kao alat sa snažnim odnosom vrednosti i uloženog truda, pri čemu plaćena verzija nudi prednosti u pogledu efikasnosti i performansi za zahtevnije obrazovne primene, dok je predvidljivost troškova ocenjena pozitivno.



1.6. Usklađenost sa osnovnim ciljevima obrazovanja odraslih

ChatGPT je percipiran kao dobro usklađen sa osnovnim ciljevima obrazovanja odraslih, posebno u pogledu podrške autonomiji polaznika, angažovanosti i razvoja praktičnih i prenosivih veština. Ispitanici su najčešće povezivali alat sa kompetencijama vezanim za zapošljavanje, napominjući da podržava ključne veštine kao što su rešavanje problema, komunikacija i digitalna pismenost:

- „Podržava rešavanje problema, komunikaciju i digitalnu pismenost, što su sve važne veštine za zapošljavanje.“

Pored toga, učesnici su istakli da alat može ojačati angažovanost polaznika pružanjem brzog i prilagođenog vođenja tokom aktivnosti učenja:

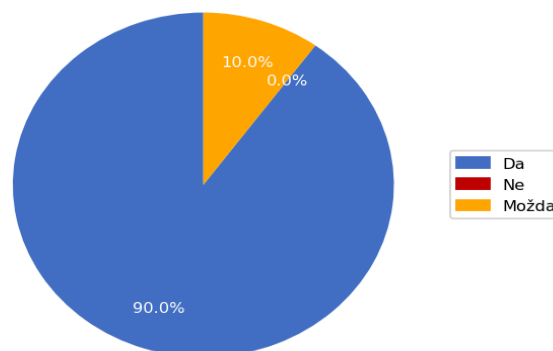
- „Neposredna, personalizovana podrška polaznicima.“

Generalno, ChatGPT je viđen kao vredan pomoćni alat za obrazovanje odraslih, posebno kada se koristi u procesima učenja koje vode edukatori.

1.7. Sveukupna procena

Generalno, ChatGPT je ocenjen veoma pozitivno kao pomoćan i svestran alat za praksu obrazovanja odraslih. Ispitanici su najčešće isticali lakoću upotrebe i uštede u efikasnosti, uključujući „jednostavnu upotrebu“ i to da je alat „značajno ubrzao kreiranje sadržaja i podršku polaznicima.“ Učesnici su takođe cenili njegovu fleksibilnost u izradi prilagođenih rezultata i diferenciranih materijala – na primer, sposobnost da „generiše materijale na različitim nivoima složenosti“ i da podrži „dizajn interaktivnih radionica.“

Da li biste preporučili ovaj alat drugim edukatorima ili institucijama?
(10 odgovora)



Edukatori su izrazili jasnu spremnost da nastave da koriste alat, uglavnom zato što „smanjuje vreme pripreme“, podržava „personalizovano učenje“ i pomaže u unapređenju svakodnevnog rada. Važno je napomenuti da su u nekoliko odgovora ChatGPT eksplicitno okarakterisali kao pomoćni alat, a ne kao samostalno okruženje za učenje, navodeći da je „najbolje koristiti uz nastavnika.“

Najčešća ograničenja odnosila su se na (1) funkcionalna ograničenja besplatne verzije – npr. „nekoliko naprednih funkcija dostupno je samo uz plaćenu verziju“ – i (2) odsustvo ugrađenog upravljanja učenjem i praćenja napretka, uključujući „nema praćenja polaznika“ i „nedostatak ugrađenog upravljanja polaznicima, praćenja ocenjivanja i formalne instrukcione strukture.“ Neki ispitanici su takođe napomenuli da u zadacima koji

zahtevaju visok stepen kontekstualizacije alat može zahtevati dodatna pojašnjenja i više vođenja od strane instruktora nego što se očekivalo.

Ukratko, ChatGPT je percipiran kao alat koji donosi značajnu dodatnu vrednost kada je integrisan u procese učenja koje vode edukatori, dok upotreba na institucionalnom nivou ima koristi od komplementarnih struktura sistema za upravljanje učenjem i jasnih smernica za implementaciju.

1.8. Prednosti

- Jednostavan za korišćenje i brzo upoznavanje: Više ispitanika je istaklo „jednostavnu upotrebu“, „lako za korišćenje“ i „jednostavnost korišćenja.“
- Brzi, prilagođeni rezultati: Nastavnici su cenili „brze, prilagođene rezultate“ i mogućnost da kreiraju sadržaj koji odgovara različitim obrazovnim kontekstima.
- Štedi vreme za pripremu i pojednostavljuje tok rada: ChatGPT je „značajno pojednostavio kreiranje sadržaja i podršku učenicima“, a ispitanici su primetili da „smanjuje vreme pripreme“ i „povećava produktivnost.“
- Snažna prilagodljivost za različite kontekste i potrebe učenika: Učesnici su istakli njegovu „prilagodljivost različitim obrazovnim kontekstima“ i sposobnost da podrži diferencirano učenje, uključujući generisanje materijala „na različitim nivoima složenosti.“
- Podržava angažovani dizajn učenja (uključujući rad sa mladima): Ispitanici su izvestili da je pomogao u kreiranju „angažovanog i mladima prilagođenog sadržaja,“ podržao „dizajn interaktivnih radionica“ i ponudio „brzu generaciju ideja.“
- Neposredna personalizovana podrška za učenike: Više komentara je istaklo „trenutnu podršku i fleksibilnost“ i „Neposrednu, personalizovanu podršku za učenike.“

1.9. Ograničenja

- Napredne funkcije iza plaćenog zida: Ispitanici su primetili da su „neke napredne funkcije zaključane iza plaćene verzije“ i da je „besplatna verzija prilično ograničena u broju korišćenja.“
- Nema ugrađenog upravljanja učenicima ili praćenja: Česta ograničenja bila su „nedostatak ugrađenog upravljanja učenicima, praćenja ocenjivanja i formalne obrazovne strukture,“ uključujući „Nema praćenja učenika“ i „Nema ugrađenih funkcija za praćenje ili ocenjivanje.“
- Zahteva više vođenja za zadatke sa visokim kontekstom: U zadacima koji zahtevaju visoku preciznost ili nijansirano rezonovanje, alat “povremeno je zahtevao dodatna pojašnjenja,” ponekad “je zahtevao dodatno fino podešavanje,” i “zahtevao je više instrukcija od očekivanog.”
- Zahteva preciznije instrukcije za kontekste rada sa mladima: Neki učesnici su naveli da „je potrebno više preciznih instrukcija da bi se u potpunosti odrazio kontekst rada sa mladima,“ što zahteva dodatne prilagodbe kako bi se rezultati uskladili sa participativnim i iskustvenim metodama.

1.10. Zaključak

ChatGPT je ocenjen kao izuzetno upotrebljiv i prilagodljiv AI alat sa snažnim potencijalom za podršku obrazovnoj praksi odraslih. Učesnici su istakli jednostavnost korišćenja, brzo generisanje prilagođenih rezultata i jasne koristi u smanjenju vremena pripreme i pojednostavljenju radnih tokova edukatora. Alat je takođe percipiran kao podrška angažovanju učenika i razvoju prenosivih veština, naročito kada se koristi za pružanje trenutnih, personalizovanih objašnjenja i podrške u učenju.

Istovremeno, nalazi potvrđuju da ChatGPT najbolje funkcioniše kao alat za podršku uz obrazovne radnike, a ne kao samostalno okruženje za učenje. Ključna ograničenja uključuju napredne funkcije koje su zaključane iza plaćene verzije, nedostatak ugrađenih sistema za praćenje i ocenjivanje učenika, kao i potrebu za dodatnim pojašnjenjima kod zadataka sa visokim kontekstom. Za širu institucionalnu upotrebu, implementacija se jača kada

je ChatGPT integrisan sa LMS-om i prati ga jasna pedagoška smernica i pravila korišćenja.

Sveukupno, ChatGPT predstavlja vredan dodatak alatima za obrazovanje odraslih, posebno za obrazovne pristupe vođene od strane nastavnika koje daju prioritet kritičkom angažmanu, kontekstualizaciji i odgovornoj upotrebi.



2. AI alati za analizu i sintezu nastavnih resursa - Research Rabbit

2.1. Opšta zapažanja

Research Rabbit je ocenjen kao alat sa veštačkom inteligencijom za analizu, organizaciju i sintezu akademskih i profesionalnih obrazovnih resursa, sa posebnim fokusom na vizuelnu istraživačku literaturu i izgradnju znanja zasnovanog na dokazima. Alat podržava korisnike u pronalaženju relevantnih publikacija, mapiranju veza između autora i tema, kao i strukturiranju velikih količina informacija na jasan i pristupačan način.

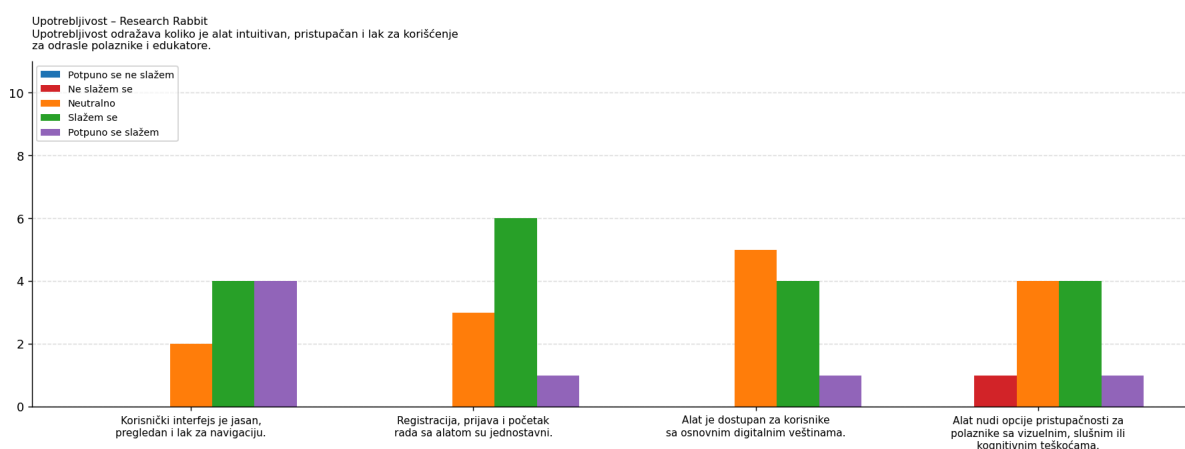
Evaluacija je uključivala stručnjake za obrazovanje odraslih, radnike sa mladima, psihologe, nastavnike, istraživače i korporativne trenere iz više zemalja i institucionalnih konteksta. Research Rabbit je testiran u obrazovanju odraslih, radu sa mladima, školskom obrazovanju, visokom obrazovanju, psihološkoj praksi i korporativnom učenju i razvoju, kako individualno, tako i u malim do srednje velikim grupama.

Tokom evaluacije, Research Rabbit je uglavnom korišćen za podršku istraživački orijentisanim aktivnostima učenja, pripremi nastavnih planova, dizajnu radionica, razvoju programa zasnovanih na dokazima i profesionalnom usavršavanju. Evaluatori su istraživali njegov potencijal za podršku digitalnoj pismenosti, kritičkom mišljenju, sintezi informacija i samostalnom učenju, koji su ključne kompetencije u obrazovanju odraslih i doživotnom učenju.

Ukupno, Research Rabbit je pozicioniran kao alat koji dopunjava tradicionalne pretraživače i referentne baze podataka nudeći vizuelnu, mrežno zasnovanu eksploraciju znanja, umesto linearnih rezultata pretrage. Njegova relevantnost je naročito naglašena u kontekstima gde učenici i nastavnici rade sa složenim informacijama, akademskom literaturom ili praksama zasnovanim na dokazima, dok se njegova primenljivost u neakademske ili uvodnim obrazovnim kontekstima smatra ograničenijom.

2.2. Upotrebljivost

Rezultati evaluacije ukazuju da Research Rabbit ima visok nivo upotrebljivosti, naročito za korisnike koji rade sa sadržajem orijentisanim na istraživanje i materijalima za učenje zasnovanim na dokazima. Većina evaluatora opisala je interfejs kao jasan, vizuelno strukturiran i intuitivan, sa kontrolnom tablom koja podržava logičku eksploraciju tema, autora i publikacija. Jedan evaluator je istakao da alat ima „intuitivnu i vizuelno jasnu kontrolnu tablu“, dok je drugi potvrdio da je „kontrolna tabla vizuelno čista i fokusirana na istraživanje, sa jasnim vizuelnim mapama i preporukama.“



Odrasli učenici sa osnovnim do srednjim digitalnim veštinama uglavnom su mogli da koriste alat uz minimalnu pomoć. Vizuelni raspored je više puta pomenut kao ključna podrška za orijentaciju, kako je jedan evaluator primetio: „Vizuelni raspored pomaže korisnicima da se lakše snalaze, a samo neke napredne opcije zahtevaju malo dodatnog objašnjenja.“ Međutim, nekoliko ispitanika je takođe istaklo da učenici koji su novi u akademskom istraživanju mogu zahtevati kratak uvod, jer interfejs nije uvek odmah samorazumljiv i neke funkcije zavise od implicitnog vođenja.

Što se tiče pristupačnosti, odgovori su bili pomešani. Iako je interfejs percipiran kao pristupačan u pogledu jasnoće i navigacije, evaluatori su istakli da su eksplicitne opcije pristupačnosti za učenike sa vizuelnim, slušnim ili kognitivnim poteškoćama ograničene, kao i da jaka oslanjanost alata na vizuelne prikaze možda nije podjednako pogodna za sve učenike.

Sveukupno, Research Rabbit je ocenjen kao prijateljski za korisnike i dobro prilagođen za odrasle učenike i nastavnike koji se bave istraživačkim

aktivnostima, pri čemu je upotrebljivost najsnažnija u kontekstima gde su vizuelna eksploracija i nezavisna istraga centralni za proces učenja.

2.3. Prilagodljivost

Rezultati evaluacije pokazuju da Research Rabbit pokazuje uglavnom dobar nivo prilagodljivosti, naročito u istraživački orijentisanim i akademski fokusiranim obrazovnim kontekstima. U različitim okruženjima (škole, rad sa mladima, obrazovanje odraslih, psihološke organizacije i korporativno učenje), ovaj alat se pokazao prilagodljivim prvenstveno kao podrška za identifikaciju, organizovanje i strukturisanje resursa za učenje zasnovanog na istraživanju.

Prilagodljivost je ocenjena posebno pozitivno u kontekstima gde su edukatori koristili alat za tematsku organizaciju literature i pripremu sadržaja zasnovanog na dokazima. Jedan evaluator je primetio da je alat „veoma lako prilagoditi našem specifičnom psihološkom sadržaju i potrebama za obukom,“ jer je omogućio organizaciju materijala po tematskom fokusu, ciljnoj grupi i profesionalnim prioritetima, značajno pojednostavljujući razvoj kurikuluma.

U školskim okruženjima, Research Rabbit je uspešno prilagođen za interdisciplinarno podučavanje, učenje zasnovano na projektima i studentske istraživačke zadatke. U kontekstima rada sa mladima, podržao je pripremu radionica pomažući edukatorima da identifikuju pouzdane izvore o temama kao što su mentalno zdravlje, participacija, inkluzija, digitalna pismenost i prenosive veštine. U korporativnim obrazovnim okruženjima, prilagodljivost je bila povezana sa istraživanjem inteligencije veština, analizom trendova i usklađivanjem nastavnih materijala sa strategijama usavršavanja i prekvalifikacije.

Istovremeno, nekoliko evaluatora je istaklo jasna ograničenja u prilagodljivosti. Research Rabbit je više puta opisan kao najprikladniji za aktivnosti učenja zasnovane na istraživanju i akademske, dok je manje prilagodljiv za opšti ili neakademski obrazovni sadržaj. Kako je jedan ispitanik izjavio, alat je „koristan pre svega za aktivnosti učenja zasnovane na istraživanju i akademske aktivnosti.“ Drugi su napomenuli da prilagođavanje može zahtevati dodatno vreme, jer korisnici treba da prilagode svoj pristup načinu na koji alat strukturira i preporučuje sadržaj.

Sveukupno, Research Rabbit je ocenjen kao dobro prilagodljiv kada cilj učenja uključuje istraživanje, proučavanje literature i sintezu informacija, dok je njegova prilagodljivost ograničenija u kontekstima koji zahtevaju brzu pripremu materijala za učenje koji nisu zasnovani na istraživanju ili su uglavnom praktični.

2.4. Skalabilnost

Procena skalabilnosti sugerise da Research Rabbit pouzdano funkcioniše u malim do srednje velikim grupama, posebno kada se koristi za individualne ili polusamostalne istraživačke aktivnosti, dok je njegova pogodnost za upravljanje više paralelnih grupa ili strukturisanom nastavom ograničenija.

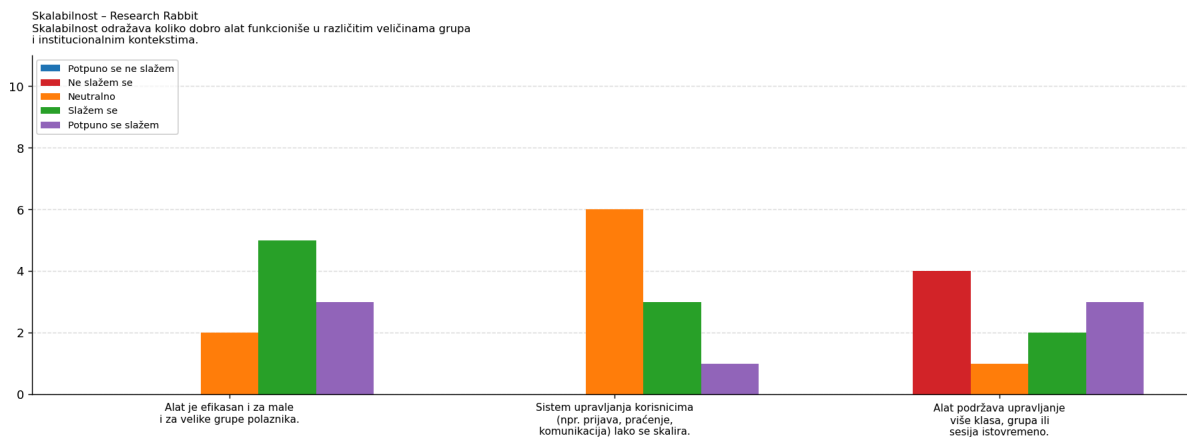
Nekoliko evaluatora je prijavilo glatko funkcionisanje alata kada je testiran sa grupama učenika, uključujući 8 studenata, 10 omladinskih radnika i volontera, i 12 odraslih učenika ili zaposlenih. U tim slučajevima, alat je opisan kao stabilan i respozivan, sa korisnicima koji su mogli da se angažuju sa vizuelnim mapama literature bez tehničkih problema. Jedan evaluator je primetio da je „dosledno dobro radio, čak i kada je istovremeno koristilo više učesnika,“ i da je kriva učenja ostala niska unutar testiranog uzorka.

Na institucionalnom nivou, većina ispitanika je navela da se Research Rabbit može lako usvojiti u drugim organizacijama, posebno školama, nevladinim organizacijama, omladinskim centrima, bibliotekama i institucijama koje se bave istraživanjem, jer je pristupačan i ne zahteva složenu instalaciju. Međutim, više evaluatora je takođe istaklo da je alat generalno bolje prilagođen za individualnu upotrebu nego za velike grupe, jer ne pruža robusne funkcije za upravljanje više časova ili sesija paralelno.

Ovo se odražava u kvantitativnim odgovorima: dok su učesnici uglavnom smatrali da alat može da funkcioniše sa različitim veličinama grupa, ocene su bile pomešanije u vezi sa skalabilnošću upravljanja korisnicima i posebno u vezi sa sposobnošću alata da podrži više časova ili sesija istovremeno, gde je nekoliko ispitanika izrazilo neslaganje.

Sve u svemu, Research Rabbit pokazuje snažan potencijal za skalabilnost u pogledu institucionalnog prenosa i usvajanja u različitim kontekstima, ali funkcioniše pre svega kao alat za istraživanje i istraživanje, a ne kao

platforma dizajnirana za strukturisano upravljanje grupama u obrazovanju odraslih.



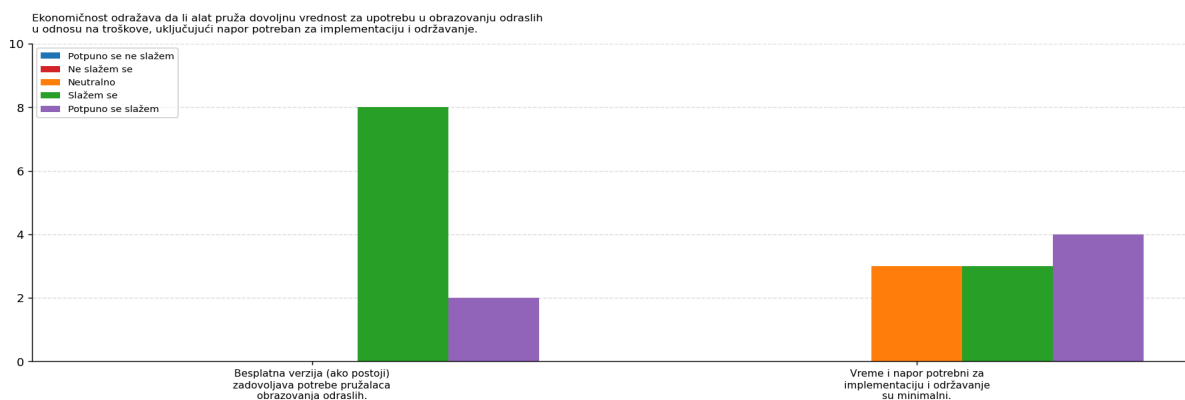
2.5. Isplativost

Sveukupno, Research Rabbit je ocenjen kao ekonomičan alat za pružaoce obrazovanja odraslih, naročito u kontekstima gde nastavnici i učenici rade sa istraživačkim izvorima i potrebna im je strukturirana metoda za istraživanje i organizaciju literature. Većina ispitanika se složila da besplatna verzija pruža dovoljno funkcionalnosti za osnovnu obrazovnu upotrebu i da su vreme i trud potrebni za implementaciju i održavanje minimalni, što ukazuje na nizak prag za usvajanje i kontinuiranu upotrebu.

Povratne informacije takođe sugerišu da unapređene funkcije mogu doneti dodatne koristi u naprednijim ili profesionalnim kontekstima, ali to je uglavnom bilo predstavljeno kao opciono, a ne esencijalno. Jedan evaluator je naglasio da „besplatna verzija već pruža značajnu funkcionalnost za osnovna istraživanja i potrebe učenja,“ dok je drugi primetio da plaćena verzija „nije neophodna za osnovnu obrazovnu upotrebu.“ U različitim institucijama i zemljama, evaluatori su dosledno izveštavali da su troškovi transparentni i predvidljivi, bez dodatnih naknada koje su se pojavile tokom perioda testiranja. Ovo se ogleda u odgovorima kao što su „Nisu se pojavili neočekivani troškovi. Model cena je transparentan,“ i „Nisu se pojavili neočekivani troškovi ili naknade tokom perioda testiranja.“

Ukratko, Research Rabbit je shvaćen kao alat koji nudi snažnu vrednost u odnosu na potrebne resurse, pri čemu je najveća isplativost primećena kada se alat koristi za učenje zasnovano na dokazima, istraživanje literature

i razvoj veština istraživanja i informacione pismenosti u okviru obrazovanja odraslih.



2.6. Usklađenost sa osnovnim ciljevima obrazovanja odraslih

Research Rabbit je percipiran kao dobro usklađen sa osnovnim ciljevima obrazovanja odraslih, naročito u podršci doživotnom učenju i autonomiji učenika kroz samostalno, istraživačko učenje zasnovano na sopstvenom tempu. Učesnici su istakli da alat pomaže učenicima da samostalno istražuju teme i razumeju povezanost između publikacija:

- „Najviše mi se dopalo vizuelno mapiranje književnosti. Olakšava uočavanje veza između tema, autora i publikacija.“

Ispitanici su najčešće povezivali alat sa prenosivim kompetencijama relevantnim za tržište rada—posebno istraživačkom i informatičkom pismenošću, kritičkim razmišljanjem, digitalnim veštinama i sintezom složenih informacija:

- „Alat pomaže korisnicima da razviju veštine istraživanja i informatičke pismenosti, koje su praktične i prenosive na mnoga radna okruženja.“

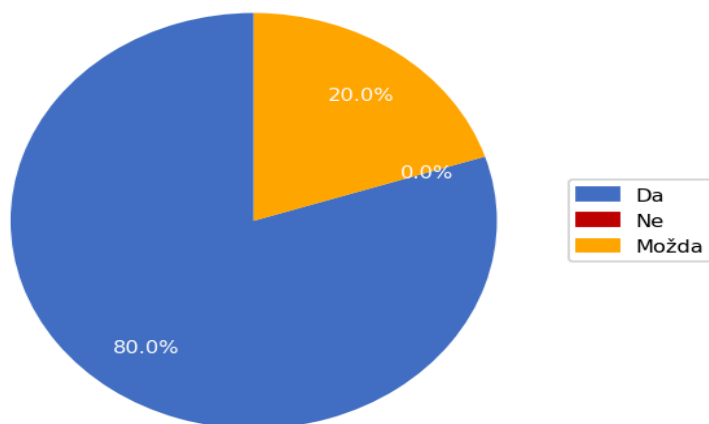
Istovremeno, nekoliko njih je primetilo da početnicima može biti potrebna blaga pomoć edukatora kako bi efikasno tumačili vizuelne mreže:

- „Učenici sa ograničenim iskustvom u akademskom istraživanju mogu imati potrebu za kratkim vođenjem kako bi u potpunosti razumeli odnose između radova i funkcije vizualizacije.“

Overall, Research Rabbit was viewed as a valuable support tool for adult education, particularly when embedded in educator-guided, research-focused learning activities.

2.7. Sveukupna procena

Da li biste preporučili ovaj alat drugim edukatorima ili institucijama?
(10 odgovora)



Sveukupno, Research Rabbit je dobio vrlo pozitivnu ocenu od strane evaluatora iz oblasti obrazovanja odraslih, omladinskog rada, visokog obrazovanja i korporativnog učenja. Jasna većina ispitanika izjavila je da bi preporučila ovaj alat drugim

edukatorima ili institucijama, ističući njegovu očiglednu dodatnu vrednost za istraživački i na istragama zasnovani proces učenja.

Učesnici su najčešće isticali vizuelno mapiranje literature kao ključnu snagu alata. Sposobnost istraživanja veza između tema, autora i publikacija često je opisivana kao veoma korisna za razumevanje složenih domena znanja i za unapređenje kako pripreme nastave, tako i procesa učenja:

- „Najviše mi se svidelo vizuelno mapiranje književnosti. Omogućava lako uočavanje veza između tema, autora i publikacija.“

Nekoliko ispitanika je takođe istaklo povećanje efikasnosti, navodeći da Research Rabbit ubrzava pronalaženje literature, podržava planiranje zasnovano na dokazima i poboljšava produktivnost u obrazovnom, omladinskom i korporativnom okruženju.

Istovremeno, najčešće pomenuta ograničenja odnosila su se na krivu učenja i potrebu za dodatnim vođenjem za neakademske ili početnike. Neki ispitanici su napomenuli da rezultati pretrage mogu biti široki i zahtevaju filtriranje, kao i da ograničena edukativna podrška može smanjiti upotrebljivost za manje iskusne korisnike:

- „Trebalo malo vremena da se nauči kako se koristi.“

Uprkos ovim ograničenjima, većina ispitanika je navela da bi nastavila da koristi Research Rabbit u svojoj budućoj praksi, posebno za kurseve fokusirane na istraživanje, pripremu radionica, razvoj projekata i donošenje odluka zasnovanih na dokazima. Ukupno gledano, alat je smatran vrednim i pouzdanim resursom koji daje najveći efekat kada je integrisan u vođene procese učenja i obrazovne aktivnosti usmerene na istraživanje.

2.8. Prednosti

- Vizuelno mapiranje literature (jasan pregled oblasti): Anketirani su najčešće isticali „vizuelno mapiranje“ članaka, autora i povezanosti tema, što olakšava razumevanje odnosa i istraživačkih mreža.
- Brže pronalaženje literature i prikupljanje dokaza: Učesnici su primetili da alatka ubrzava pronalaženje relevantnih izvora, podržava sistematsko istraživanje i „znatno je ubrzala naše prikupljanje dokaza.“
- Podržava autonomiju učenika i učenje zasnovano na istraživanju: Alat omogućava samostalno istraživanje tema i strukturisano otkrivanje istraživanja putem veza, podržavajući učenje sopstvenim tempom.
- Poboljšava pripremu nastave i produktivnost: Nastavnici su izvestili o uštedi vremena i boljoj pripremi časova/kurrikuluma jer alat pomaže u efikasnoj organizaciji i strukturiranju resursa.
- Razvija prenosive veštine (istraživanje i informatička pismenost): Ispitanici su povezali alat sa razvojem istraživačke kompetencije, upravljanja informacijama i veština sinteze koje su prenosive u različitim radnim okruženjima.

2.9. Ograničenja

- Ograničena obrazovna podrška za početnike: Više ispitanika je primetilo nedostatak strukturisanih smernica za učenike koji su novi u akademskom istraživanju i kojima može biti potrebna podrška edukatora za efikasno korišćenje alata.
- Široki rezultati zahtevaju ručno filtriranje: Učesnici su naveli da pretrage i preporuke mogu biti „previše široke“, što znači da je često potrebno dodatno filtriranje kako bi se došlo do najrelevantnijih izvora.
- Ograničena prilagodba za vođenu edukativnu upotrebu: Nekoliko komentara je pomenulo ograničene opcije za dublju prilagodbu i da

neke funkcije mogu delovati ograničavajuće u strukturiranim, od strane nastavnika vođenim aktivnostima.

- Prepreka jezika (izvori dominantno na engleskom): Ispitanici su istakli da se alat u velikoj meri oslanja na materijale na engleskom jeziku, što može biti izazovno za učenike sa nižim nivoom znanja.
- Kriva učenja za neke korisnike: Nekoliko evaluatora je prijavilo da im je bilo potrebno vreme da se prilagode i razumeju tok rada, naročito kada su već koristili druge alate ili su se osećali preplavljeno raznolikošću alata.

2.10. Zaključak

Sveukupno, Research Rabbit je ocenjen kao veoma koristan alat za obrazovanje odraslih, posebno u kontekstima usmerenim na istraživanje i učenje zasnovano na istragama. Ispitanici su dosledno cenili njegovu vizuelnu mapu literature, koja pomaže učenicima i edukatorima da brzo razumeju veze između tema, autora i publikacija, kao i da podrže sistematičniju eksploraciju domena znanja. Ovaj alat je takođe često povezan sa razvojem prenosivih veština—posebno istraživačke i informacione pismenosti, kritičkog razmišljanja i sinteze—koje su relevantne u kontekstu obrazovanja odraslih i tržišta rada.

Istovremeno, učesnici su naglasili da Research Rabbit nije jednako intuitivan za sve učenike, posebno za one sa ograničenim iskustvom u akademskom istraživanju. Uobičajena ograničenja uključivala su potrebu za podrškom i vođenjem od strane edukatora, široke rezultate pretrage koje je bilo potrebno ručno filtrirati, kao i oslanjanje na izvore na engleskom jeziku. Uprkos tim izazovima, ukupna ocena ostala je snažno pozitivna: većina ispitanika bi preporučila ovaj alat i navela da će nastaviti da ga koriste, posebno za pripremu nastave zasnovane na dokazima, razvoj kurikuluma i strukturirane zadatke istraživanja učenika.

U zaključku, Research Rabbit je najbolje pozicioniran kao podržavajući alat za obrazovanje odraslih kada je ugrađen u procese učenja pod vođstvom edukatora i koristi se za aktivnosti usmerene na istraživanje koje zahtevaju otkrivanje, poređenje i sintezu kredibilnih izvora.

3. AI alati za kreiranje vizuelnog, audio i video sadržaja u učenju - InVideo

3.1. Opšta zapažanja

InVideo je generalno percipiran kao vizuelno bogat i intuitivan alat za kreiranje zanimljivih video materijala za učenje u obrazovanju odraslih. Ispitanici su dosledno isticali njegov moderan interfejs, širok spektar šablona i AI-podržane funkcije, koje omogućavaju edukatorima i praktičarima da brzo proizvedu profesionalno izgledajuće video zapise, čak i bez prethodnog iskustva u uređivanju videa. Alat je najčešće povezivan sa kreiranjem video objašnjenja, instrukcijskih materijala, sadržaja za podizanje svesti i kratkih edukativnih ili promotivnih video zapisa pogodnih za online, kombinovane i neformalne kontekste učenja.

Istovremeno, evaluacije pokazuju da upotrebljivost i percipirana vrednost InVideo-a u velikoj meri zavise od digitalnog samopouzdanja korisnika i ranijih iskustava sa multimedijalnim alatima. Dok su odrasli učenici i edukatori sa osnovnim do srednjim digitalnim veštinama uglavnom mogli da se snađu na platformi nakon kratkog perioda upoznavanja, nekoliko ispitanika je primetilo da interfejs može na početku delovati preplavljujuće zbog broja funkcija i opcija za uređivanje. Ovo je naročito bilo izraženo u školskim ili akademskim kontekstima, gde vremenska ograničenja i preferencija za jednostavnijim alatima mogu ograničiti dugotrajnu upotrebu.

InVideo je prvenstveno posmatran kao alat za individualno kreiranje sadržaja, a ne kao sveobuhvatna obrazovna platforma. Ispitanici su često isticali odsustvo ugrađenih funkcija za upravljanje grupama, zajedničko uređivanje ili praćenje učenika, što ograničava njegovu upotrebu na institucionalnom ili nivou upravljanja učionicom. Ipak, alat je široko priznat kao vredan za poboljšanje vizuelnog kvaliteta i angažovanosti nastavnih materijala, posebno kada se selektivno koristi za specifične rezultate, a ne kao osnovno okruženje za učenje.

Ukupno gledano, InVideo je ocenjen kao snažan pomoćni alat za obrazovanje odraslih, najprikladniji za aktivnosti učenja usmerene na komunikaciju i stvaranje sadržaja pod vođstvom edukatora, gde su vizuelno pripovedanje i angažovanje zasnovano na medijima ključni ciljevi učenja.

3.2. Upotrebljivost

InVideo je percipiran kao vizuelno jasno i korisnički prijatno sredstvo, posebno za odrasle učenike i nastavnike sa osnovnim do srednjim

digitalnim veštinama. Ispitanici su često opisivali interfejs kao intuitivan i dobro strukturiran, što korisnicima omogućava da brzo započnu pravljenje video zapisa oslanjajući se na šablone i jasne radne tokove:

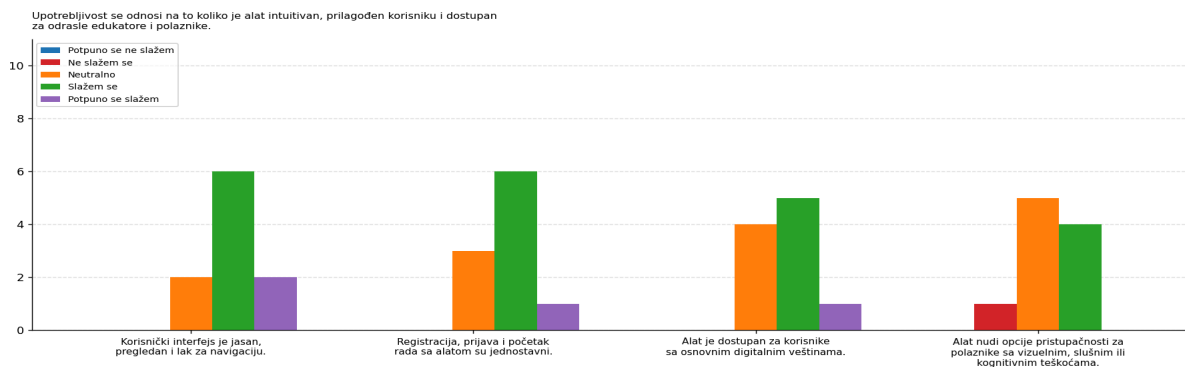
Kontrolna tabla je intuitivna i laka za razumevanje, a osnovna uputstva su dovoljno jasna da počnete sa pravljenjem video zapisa bez poteškoća.

Većina odraslih učenika uspjela je da se snađe sa alatom nakon kratkog perioda upoznavanja, naročito pri korišćenju uređivača sa prevlačenjem i preddefinisanih šablona. Međutim, nekoliko ispitanika je primetilo da broj ikona i opcija za uređivanje može na početku delovati preplavljujuće za korisnike sa nižim digitalnim samopouzdanjem:

Neke funkcije su skrivene u više menija, što može biti zbunjujuće za korisnike sa nižim digitalnim veštinama.

Opcije pristupačnosti za učenike sa vizuelnim, auditivnim ili kognitivnim izazovima bile su percipirane kao ograničenije. Iako je alat upotrebljiv za mnoge odrasle učenike, ispitanici su naveli da je početnicima često potrebna dodatna pomoć:

Učenici sa vrlo ograničenim digitalnim iskustvom možda će imati potrebu za početnim vođenjem.



3.3. Prilagodljivost

InVideo je percipiran kao veoma prilagodljiv alat za kontekste obrazovanja odraslih, naročito tamo gde su vizuelna komunikacija i video bazirani edukativni sadržaji relevantni. Ispitanici su dosledno isticali fleksibilnost platforme u podršci različitih tipova sadržaja, uključujući objašnjavajuće videozapise, instruktivne materijale, pripovedanje, kampanje za podizanje svesti i promotivne ili informativne video zapise. Dostupnost šablona i AI-podržanih funkcija omogućila je edukatorima da efikasno prilagode sadržaj različitim obrazovnim ciljevima i publikama.

Mnogi ocenjivači su naglasili da se InVideo može efikasno koristiti u uslovima učenja licem u lice, kombinovanih i potpuno onlajn okruženja, jer se video snimci lako mogu integrisati u prezentacije, obrazovne platforme, radionice i aktivnosti samostalnog učenja. Ova fleksibilnost je posebno cenjena u radu sa mladima, nevladinim organizacijama i korporativnim obukama, gde se kratki, zanimljivi video formati sve više koriste za podršku komunikaciji i učenju.

- „Istovremeno, prilagodljivost je opisana kao orijentisana na sadržaj, a ne na pedagoški pristup.”

Nekoliko ispitanika je primetilo da, iako se alat dobro prilagođava različitim temama i formatima, on je prvenstveno dizajniran za individualno kreiranje sadržaja i ne podržava inherentno diferencirane puteve učenja, kolaborativno uređivanje ili prilagođavanje zasnovano na grupi bez dodatnih eksternih alata.

Percepcija prilagodljivosti takođe je zavisila od konteksta učenja i sektora. Dok su ispitanici koji rade u oblastima usmerenim na komunikaciju, medije, omladinski rad ili obuke izveštavali o snažnoj usklađenosti sa njihovim potrebama, drugi su ukazali da alat može biti manje pogodan u predmetnim oblastima gde kreiranje video sadržaja nije osnovna aktivnost učenja.

Ukratko, InVideo pokazuje snažnu prilagodljivost za kreiranje raznovrsnih video materijala za učenje u različitim obrazovnim okruženjima. Njegova efikasnost je najveća kada se koristi kao fleksibilan alat za izradu sadržaja u okviru nastavnih procesa koje osmišljavaju edukatori, a ne kao samostalno rešenje za nastavu ili upravljanje učenjem.

3.4. Skalabilnost

InVideo je percipiran kao umerenopodesiv, sa jasnim prednostima na nivou pojedinačne i male grupe korisnika, ali sa više ograničenja kada se primenjuje na nivou upravljanja učionicom ili institucijom. Ispitanici su uglavnom saglasni da alat dobro funkcioniše sa malim grupama učenika i omogućava višestrukim korisnicima da rade istovremeno bez tehničkih problema, naročito kada svaki učesnik koristi individualni nalog.

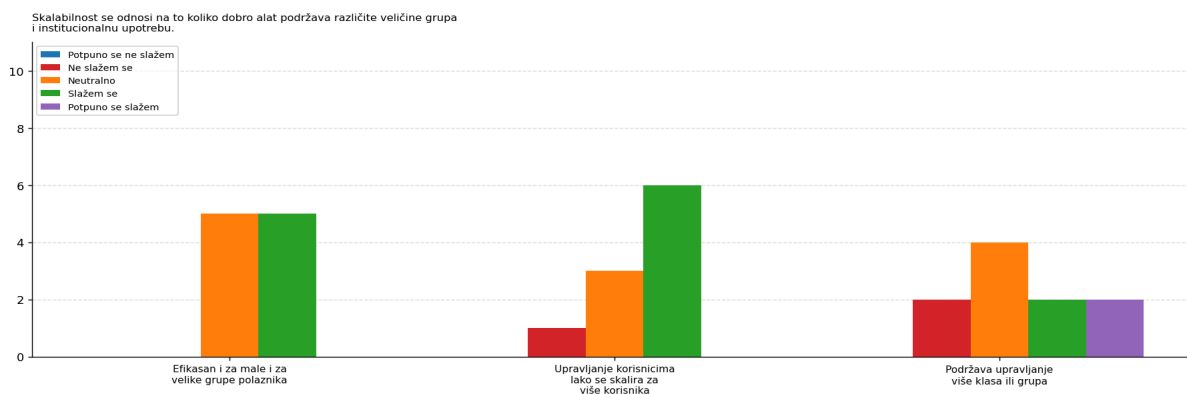
Nekoliko ispitanika je istaklo da InVideo pouzdano funkcioniše u scenarijima paralelne upotrebe:

- „Alat je dosledno dobro performirao, čak i pri istovremenoj upotrebi. Korisnici su mogli da završe kratke video zadatke u jednoj sesiji.“

Međutim, izazovi u vezi sa skalabilnošću su se više puta povezivali sa nedostatkom ugrađenih funkcija za upravljanje korisnicima i grupama. Ispitanici su ukazali na odsustvo centralne kontrolne table za upravljanje učenicima, praćenje napretka ili koordinaciju više časova ili grupa, što ograničava pogodnost alata kao platforme za obrazovanje na velikoj skali:

- „Ne postoji centralna kontrolna tabla za upravljanje grupama, deljenje napretka ili koordinaciju više korisnika.“

Uprkos ovim ograničenjima, većina ispitanika se složila da InVideo može biti primenjen u različitim institucijama i sektorima, posebno u školama, nevladinim organizacijama, omladinskim centrima i korporativnim sredinama, kada se koristi pre svega kao alat za kreiranje sadržaja, a ne kao sistem za upravljanje učenjem.



3.5. Isplativost

InVideo je bio ocenjen kao umereno isplativ za obrazovanje odraslih, sa jasnom razlikom između vrednosti besplatne verzije i dodatnih pogodnosti plaćenih planova. Ispitanici su uglavnom saglasni da su vreme i trud potrebni za implementaciju i održavanje alata niski, što ga čini relativno lakim za uvođenje u različite obrazovne okvire.

Međutim, ocene su bile podeljene u vezi sa tim da li besplatna verzija u potpunosti zadovoljava potrebe pružalaca obrazovanja za odrasle. Nekoliko ispitanika je primetilo da su važnije funkcije zaključane iza plaćenih planova, što smanjuje praktičnu upotrebljivost besplatne verzije za visokokvalitetne obrazovne rezultate:

- „HD izvoz i stock snimci su iza platnog zida.”

This concern was reinforced by comments stating that for producing polished learning videos, upgrading may be necessary:

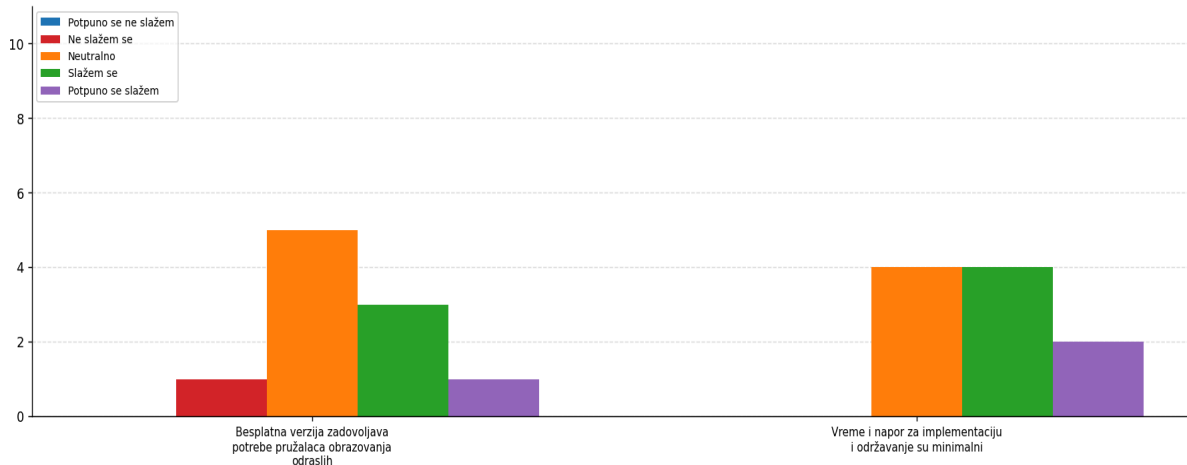
- „Za visokokvalitetne obrazovne video zapise, plaćena verzija je gotovo neophodna.”

Većina ispitanika koji su isprobali plaćenu verziju naglasila je njenu dodatnu vrednost, posebno pristup premium šablonima, medijima višeg kvaliteta, bržem izvozu i izlazima bez vodenih žigova. Važno je da nisu prijavljeni neočekivani troškovi, a model cena je uglavnom opisan kao transparentan, iako neke ograničenosti besplatne verzije mogu podstaći na nadogradnju:

- Tokom perioda testiranja nisu nastali neočekivani troškovi. Model cena je bio transparentan.

Sve u svemu, InVideo nudi dobru vrednost kada se koristi strateški, sa najvećom isplativošću koja se postiže kada organizacije jasno definišu da li su im potrebe osnovne (dovoljna je besplatna verzija) ili zahtevaju profesionalne rezultate (plaćeni plan pretplate).

Ekonomičnost odražava da li alat pruža dovoljnu vrednost u odnosu na troškove i napor koji zahteva.



3.6. Usklađenost sa osnovnim ciljevima obrazovanja odraslih

InVideo je percipiran kao dobro usklađen sa osnovnim ciljevima obrazovanja odraslih, posebno u jačanju angažovanja polaznika i podršci razvoju praktičnih, prenosivih kompetencija. Većina ispitanika se složila da alat podržava ciljeve učenja vezane za digitalnu komunikaciju i kreativni izraz, naročito kada se koristi u aktivnostima koje vodi edukator i za zadatke zasnovane na video materijalu koje polaznici izvode sopstvenim tempom.

Konkretno, ispitanici su povezali InVideo sa veštinama relevantnim za tržište rada kao što su digitalna pismenost, medijska produkcija, dizajn komunikacija, kreativnost, pripovedanje i medijska pismenost:

- „Da, ovaj alat podržava razvoj digitalnih komunikacionih veština, kreativnosti, medijske pismenosti i vizuelnog pripovedanja — svi su ovi aspekti relevantni za savremena očekivanja tržišta rada.”

Slični komentari su istakli da ovaj alat doprinosi kompetencijama vezanim za zapošljivost u različitim sektorima i ulogama:

- „Da, alat promoviše visoko prenosive veštine kao što su digitalna pismenost, produkcija medija, dizajn komunikacije, kreativnost i pripovedanje.”

Ispitanici su takođe primetili da InVideo može povećati angažman i motivaciju omogućavajući vizuelno privlačne rezultate i interaktivne formate sadržaja. Međutim, usklađenost nije doživljena kao univerzalna: manjina je navela da relevantnost alata zavisi od konteksta i da je

najkorisniji za učenike i nastavnike koji imaju jasnu potrebu za video sadržajem:

- „Definitivno, međutim, kao što je ranije rečeno, to je specifičan tip korisnika. Većini to zapravo ne pomaže mnogo.“

Sveukupno, InVideo se najbolje usklađuje sa ciljevima obrazovanja odraslih kada ishodi učenja uključuju komunikacijske, kreativne i digitalne medijske veštine, i kada su učenici podržani jasnim zadacima i osnovnim smernicama u produkciji video zapisa.

3.7. Sveukupna procena

Sveukupno, InVideo je dobio uglavnom pozitivnu ocenu, pri čemu je većina ispitanika navela da bi preporučila alat drugim edukatorima ili institucijama. Evaluatori su dosledno isticali sposobnost platforme da omogući brzu proizvodnju vizuelno privlačnih i profesionalno izgledajućih video zapisa, čak i za korisnike bez prethodnog iskustva u uređivanju videa. Šabloni, AI-podržane funkcije i intuitivan tok rada često su pominjani kao ključne prednosti koje podržavaju efikasno kreiranje sadržaja.

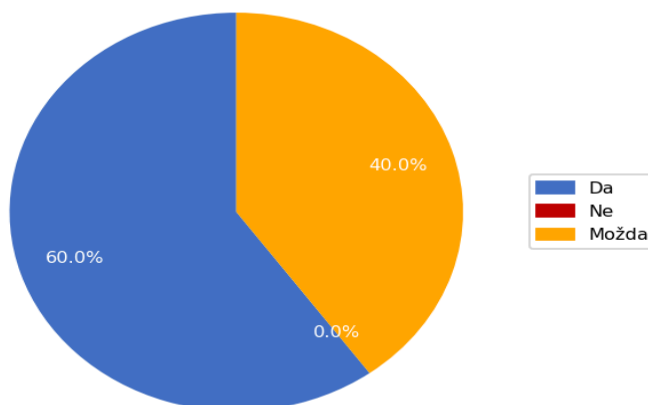
- „Da, omogućava brzo kreiranje video sadržaja prilagođenog odraslim učenicima i raznovrsnim nastavnim scenarijima.“

Istovremeno, nekoliko ispitanika izrazilo je oprezniju ili uslovnu preporuku, navodeći da iako je alat moćan, možda nije pogodan za sve obrazovne kontekste ili svakodnevnu upotrebu u obrazovanju. Ovi ispitanici su istakli ograničenja vezana za besplatnu verziju, odsustvo funkcija za upravljanje grupama ili učionicom, kao i potrebu za većim digitalnim samopouzdanjem među nastavnicima:

- „Radi veoma dobro kao alat za kreativnu podršku edukatorima, ali ne kao primarni obrazovni alat.“

Većina ispitanika koji su preporučili nastavak korišćenja navela je da bi InVideo koristili selektivno, na primer za radionice, kampanje, materijale za kombinovano učenje ili vizuelno bogate obrazovne aktivnosti, a ne kao osnovnu platformu za učenje. U celini, alat je ocenjen kao dragocena dopuna alatu za obrazovanje odraslih, naročito kada su obrazovni ciljevi usmereni na digitalnu komunikaciju, kreativnost i angažovanje zasnovano na medijima.

Opšta procena odražava spremnost edukatora da preporuča alat i nastave da ga koriste.



3.8. Prednosti

- Brza izrada profesionalno izgledajućih video snimaka: Ispitanici su dosledno isticali koliko brzo mogu da se naprave visokokvalitetni video snimci, čak i bez prethodnog iskustva u uređivanju video zapisa, koristeći šablone i AI-podržane funkcije.
- Širok spektar šablona i vizuelnih materijala: Učesnici su cenili veliki izbor šablona, stock vizuala i opcija za raspored, koji podržavaju različite obrazovne svrhe kao što su video objašnjenja, radionice, kampanje i materijali za obuku.
- Podržava angažovanje učenika kroz vizuelno pripovedanje: Alat omogućava vizuelno privlačan i dinamičan sadržaj, pomažući edukatorima da motivišu učenike i predstave informacije na pristupačan i zanimljiv način.
- Razvijanje prenosivih digitalnih i komunikacionih veština: Ispitanici su povezali InVideo sa veštinama kao što su digitalna pismenost, medijska produkcija, kreativnost, komunikacija i pripovedanje — kompetencije relevantne u obrazovanju, omladinskom radu i kontekstima tržišta rada.
- Niska prepreka za početnike: Intuitivan tok rada, uređivač sa prevlačenjem i ispuštanjem, i vođeno upoznavanje omogućavaju odraslim učenicima i nastavnicima sa osnovnim digitalnim veštinama da brzo počnu da kreiraju video zapise.

3.9. Ograničenja

- Jaka ograničenja besplatne verzije: Mnogi ispitanici su primetili da ključne funkcije kao što su HD izvoz, premium šabloni, stock snimci i uklanjanje vodnog žiga su ograničene na plaćene planove, što ograničava korisnost besplatne verzije za visokokvalitetan edukativni sadržaj.
- Nedostatak funkcija za upravljanje grupama i učenicima: InVideo je prvenstveno alat za individualno kreiranje sadržaja i ne nudi ugrađene funkcionalnosti za upravljanje učenicima, praćenje napretka ili koordinaciju više časova ili grupa.
- Početna kriva učenja za neke korisnike: Nekoliko ispitanika je izjavilo da broj opcija za uređivanje i ikonica može delovati preplavljujuće na početku, naročito za nastavnike i učenike sa ograničenim iskustvom u video uređivanju.
- Ograničena pristupačnost i pedagoška potpora: Mogućnosti pristupačnosti za učenike sa vizuelnim, slušnim ili kognitivnim teškoćama smatraju se ograničenim, a početnici mogu zahtevati dodatne smernice za efikasno korišćenje alata.
- Relevancija zavisna od konteksta: Neki ispitanici su naglasili da je InVideo najkorisniji u kontekstima učenja usmerenim na komunikaciju, medije ili kreativnost, i da može ponuditi ograničenu dodatnu vrednost u predmetima gde produkcija video sadržaja nije osnovna aktivnost učenja.

3.10. Zaključak

Sve u svemu, InVideo je ocenjivan kao vredan i svestran alat za podršku obrazovanju odraslih, naročito u kontekstima gde su vizuelna komunikacija, kreativnost i učenje zasnovano na medijima centralni za ciljeve učenja. Evaluacije su dosledno isticale sposobnost alata da omogući brzo kreiranje zanimljivih i profesionalno izgledajućih video materijala, čak i za edukatore i učenike sa ograničenim prethodnim iskustvom u video montaži.

Istovremeno, nalazi ukazuju da InVideo najbolje funkcioniše kao pomoćni alat, a ne kao sveobuhvatna obrazovna platforma. Njegova efikasnost je najviša kada se koristi selektivno za određene svrhe — kao što su radionice, kombinovani i onlajn obrazovni materijali, kampanje ili objašnjavajući sadržaji — i kada nastavnici pružaju jasne smernice i strukturu. Ograničenja

vezana za besplatnu verziju, upravljanje grupama i pristupačnost treba pažljivo razmotriti prilikom planiranja institucionalne upotrebe.

Zaključno, InVideo se dobro uklapa u ciljeve obrazovanja odraslih koji se odnose na angažovanje, razvoj digitalnih kompetencija i kreativni izraz. Kada se promišljeno integriše u procese učenja koje vode edukatori i podrži odgovarajućom obukom, može značajno unaprediti kvalitet i uticaj obrazovnih materijala u različitim okruženjima za obrazovanje odraslih.

4. VI-generisani materijali za personalizovano obrazovanje – Diffit AI

4.1. Opšta zapažanja

Diffit AI je alat zasnovan na veštačkoj inteligenciji, dizajniran da podrži nastavnike u brzom izradi i prilagođavanju obrazovnih materijala na različitim nivoima težine, sa posebnim fokusom na personalizovano i diferencirano obrazovanje. U okviru projekta ReTurning Digital, Diffit AI su ocenjivali stručnjaci za obrazovanje odraslih iz Slovenije, Srbije i Severne Makedonije u različitim obrazovnim kontekstima, uključujući obrazovanje odraslih, rad sa mladima, stručnu obuku i inicijative za doživotno učenje.

Proces testiranja otkrio je uglavnom pozitivnu percepciju osnovnog koncepta Diffit AI, naročito njegove sposobnosti da pojednostavi i prilagodi tekstove za učenike različitog porekla, nivoa znanja i potreba učenja. Nastavnici su najčešće povezivali alat sa inkluzivnim praksama, diferenciranom nastavom i vremenski efikasnom pripremom nastavnih materijala. Istovremeno, evaluacija je ukazala na značajne razlike u korisničkom iskustvu, u zavisnosti od dubine testiranja, prethodnog poznavanja AI alata i specifičnog obrazovnog konteksta u kojem je Diffit AI primenjen.

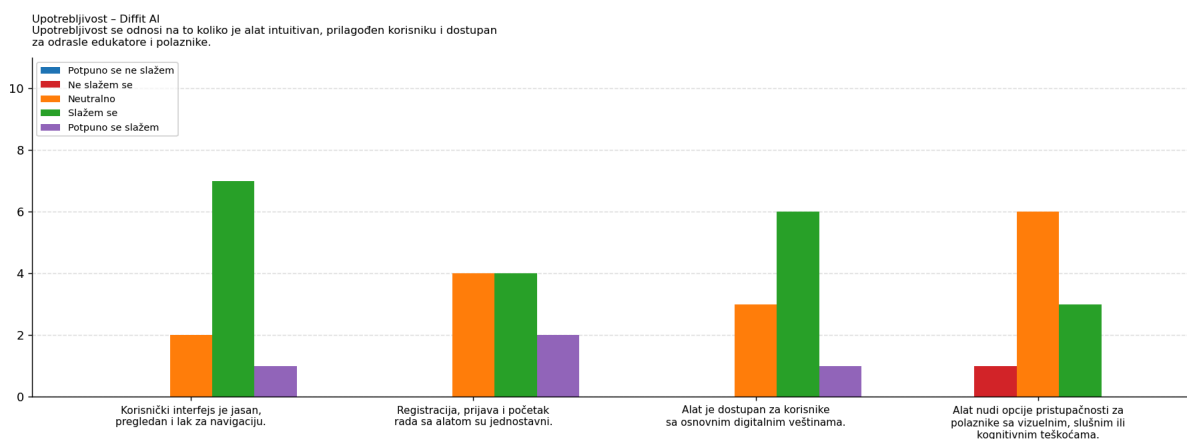
Neki evaluatori su direktno integrisali Diffit AI u obrazovne aktivnosti sa odraslim učenicima, omladinskim radnicima ili grupama različitih sposobnosti, dok su se drugi uglavnom bavili alatkom na istraživačkom nivou. Kao rezultat, povratne informacije su varirale od snažnog slaganja u pogledu upotrebljivosti i prilagodljivosti do pažljivijih ili neutralnih ocena, posebno u slučajevima gde je praktično testiranje sa učenicima bilo ograničeno. Ova varijacija pruža dragocene uvide kako u snage Diffit AI,

tako i u uslove pod kojima njegov obrazovni potencijal može biti najučinkovitije ostvaren.

Sve u svemu, Diffit AI se pojavio kao praktičan alat za podršku u generisanju nastavnih materijala prilagođenih različitim nivoima, a ne kao sveobuhvatno rešenje za dizajn nastave ili upravljanje učenjem. Njegova vrednost leži pre svega u ubrzavanju faze pripreme nastave i podršci inkluzivnim i personalizovanim pristupima učenju, dok i dalje zahteva procenu obrazovnog radnika, kontekstualizaciju i pedagoški nadzor.

4.2. Upotrebljivost

Diffit AI je ocenjen kao uglavnom prijatan za korisnike, naročito zbog svog jasnog i fokusiranog interfejsa i jednostavnog toka rada. Anketirani su često opisivali kontrolnu tablu kao intuitivnu i lako za početak, a nekoliko njih je napomenulo da su odrasli učenici mogli da koriste alat bez poteškoća nakon kratkog uvoda.



- „Interfejs je jednostavan i fokusiran. Kontrolna tabla je intuitivna, a uputstva jasna, što korisnicima omogućava brz početak.“

Istovremeno, percepcije upotrebljivosti su se razlikovale u zavisnosti od konteksta i poznatosti sa AI alatima. U školskoj sredini, jedan evaluator je primetio da je interfejs isprva delovao nepoznato i da je bilo potrebno dodatno vreme da se razume kako prilagoditi i kontekstualizovati generisane materijale.

- „Interfejs je i dalje delovao pomalo nepoznato, i trebalo mi je više vremena da shvatim kako da prilagodim generisane materijale potrebama mojih učenika.“

Sveukupno, Diffit AI je percipiran kao pristupačan za korisnike sa osnovnim digitalnim veštinama, dok su eksplicitne opcije pristupačnosti (za vizuelne, slušne ili kognitivne izazove) ocenjene opreznije i čini se da prvenstveno zavise od toga kako nastavnici implementiraju generisane materijale.

4.3. Prilagodljivost

Rezultati evaluacije ukazuju da Diffit AI pokazuje generalno dobar nivo prilagodljivosti u kontekstima obrazovanja odraslih i mladih, naročito pri pojednostavljivanju, diferenciranju i prilagođavanju nastavnih materijala različitim temama, nivoima učenika i formatima.

Većina evaluatora se složila da alat omogućava prilagođavanje sadržaja za različite predmete i formate kurseva, i da se može primeniti u učionici, kombinovanoj i onlajn nastavi. Nekoliko ispitanika je istaklo da je Diffit AI posebno koristan pri radu sa heterogenim grupama, gde učenici zahtevaju materijale različitih nivoa težine ili alternativne prikaze istog sadržaja.

Kao što je jedan procenitelj primetio, „Alat se dobro prilagođava različitim nivoima čitanja i obrazovnim potrebama,“ dok je drugi istakao njegovu praktičnu vrednost, navodeći da „je bilo lako prilagoditi alat mojim potrebama.“ Ovi odgovori sugerišu da Diffit AI efikasno podržava diferencijaciju i inkluzivne obrazovne prakse, koje su ključne za obrazovanje odraslih.

U isto vreme, nekoliko evaluatora je izvestilo da efikasna adaptacija zavisi od korisnikove upućenosti u alate zasnovane na veštačkoj inteligenciji i količine praktičnog iskustva. Jedan učesnik je objasnio da „biće potrebno više praktične upotrebe da bi se dao smislen sud,“ ukazujući da se prilagodljivost alata postaje jasnija nakon početnog istraživanja i vežbanja.

Sve u svemu, Diffit AI je percipiran kao lako prilagodljiv za kreiranje pojednostavljenih objašnjenja, materijala za čitanje i diferenciranog sadržaja, iako nije potpuna instrukcijska dizajn solucija. Njegova prilagodljivost je najsnažnija kada se koristi kao alat za podršku koji nadopunjuje pedagošku stručnost nastavnika, a ne zamenjuje je.

4.4. Skalabilnost

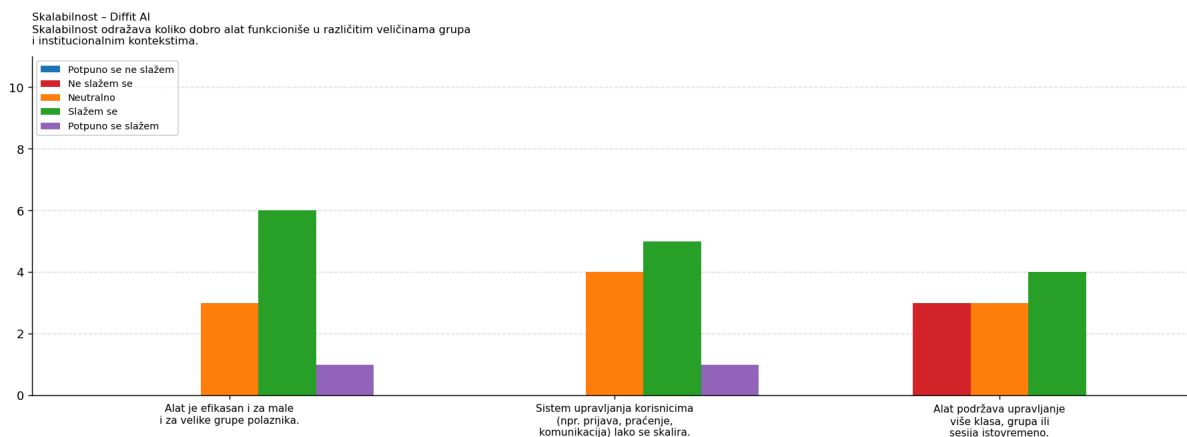
Rezultati evaluacije sugerišu da Diffit AI pokazuje umerenu do dobru skalabilnost, naročito kada se koristi sa malim do srednje velikim grupama učenika i u kontekstima gde je fokus na individualnoj ili diferenciranoj adaptaciji sadržaja.

Većina procenjivača testirala je alat sa grupama koje su brojale od 5 do 15 učenika, uključujući odrasle učenike, omladinske radnike, volontere i zaposlene. U svim tim okruženjima, Diffit AI je generalno radio pouzdano, sa stabilnim tehničkim performansama i pozitivnim povratnim informacijama o brzini generisanja sadržaja. Jedan procenjivač je primetio da „je alat radio glatko, a učesnici su cenili koliko brzo mogu da generišu sadržaj spreman za upotrebu.“

Što se tiče institucionalne skalabilnosti, ispitanici su uglavnom bili saglasni da se Diffit AI može implementirati u različitim organizacijama i okruženjima, uključujući škole, omladinske centre, nevladine organizacije, korporativne trening centre i pružaoce obrazovanja za odrasle. Niska kriva učenja i jednostavni zahtevi za pristup često su istaknuti kao ključni faktori za širu primenu. Kao što je jedan učesnik naveo, „niska kriva učenja čini ga prilagodljivim za širu upotrebu.“

Istovremeno, nekoliko evaluatora je ukazalo na ograničenja vezana za upravljanje korisnicima i koordinaciju grupa. Diffit AI trenutno ne nudi ugrađene funkcije za upravljanje višestrukim klasama, praćenje napretka učenika ili koordinaciju velikih grupa istovremeno. To znači da, iako se alat dobro skalira u smislu kreiranja sadržaja, manje je pogodan kao samostalno rešenje za programe velikih razmera bez integracije u sisteme za upravljanje učenjem ili dodatne pedagoške strukture.

Sve u svemu, Diffit AI je percipiran kao skalabilan alat za podršku personalizovanom i diferenciranom učenju, naročito kada je kombinovan sa postojećim institucionalnim sistemima i nadzorom edukatora.



4.5. Isplativost

Rezultati evaluacije ukazuju da se Diffit AI smatra isplativim, posebno imajući u vidu funkcionalnosti koje nudi u svojoj besplatnoj verziji i nizak napor potreban za implementaciju i održavanje.

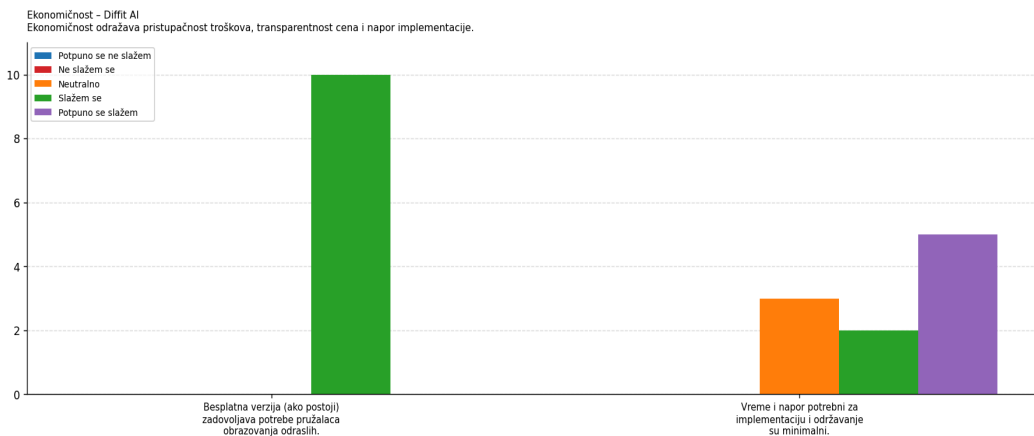
Većina evaluatora se složila da besplatna verzija Diffit AI zadovoljava osnovne potrebe pružalaca obrazovanja za odrasle, posebno za zadatke vezane za pojednostavljivanje, diferencijaciju i prilagođavanje nastavnih materijala. Nekoliko ispitanika je istaklo da alat pruža dovoljne funkcije da se istraži njegova osnovna vrednost bez potrebe za trenutnim ulaganjem u plaćeni plan.

Što se tiče implementacije, učesnici su uglavnom saglasni da su zahtevi u pogledu vremena i truda minimalni. Diffit AI ne zahteva složenu instalaciju, tehničku integraciju niti obimno uvodno upoznavanje. Kako je jedan evaluator napomenuo, „besplatni nivo je bio dovoljan za testiranje,“ dok je drugi istakao da je „sve bilo transparentno.“

Samo mali broj evaluatora je testirao ili bio upoznat sa plaćenom verzijom. Oni koji jesu prijavili su prednosti kao što su napredne opcije prilagođavanja, povećani ograničenja korišćenja i veća fleksibilnost, ali su takođe napomenuli da plaćena verzija nije neophodna za osnovne obrazovne slučajeve upotrebe.

Važno je napomenuti da tokom perioda testiranja nisu prijavljeni neočekivani troškovi ili skrivene naknade. Cene i ograničenja funkcija opisani su kao jasni i predvidivi, što dodatno jača poverenje u strukturu troškova alata.

Sveukupno, Diffit AI je ocenjen kao finansijski pristupačan i niskorizičan alat, što ga čini pogodnim za pilot korišćenje, ograničenu implementaciju i eksperimentisanje u okviru obrazovanja odraslih, omladinskog rada i konteksta obuke.



4.6. Usaglašenost sa osnovnim ciljevima obrazovanja odraslih

Rezultati evaluacije ukazuju da se Diffit AI dobro poklapa sa ključnim ciljevima obrazovanja odraslih, posebno u vezi sa doživotnim učenjem, diferenciranom nastavom i razvojem prenosivih veština.

Većina ocenjivača se složila da alat podržava učenje tokom celog života omogućavajući učenicima da rade svojim tempom i pružajući materijale prilagođene različitim nivoima složenosti. Ova fleksibilnost je posebno cenjena kod odraslih učenika i mladih ljudi kojima su potrebni individualizovani putevi učenja ili više vremena za obradu sadržaja.

Što se tiče angažovanja učenika, ispitanici su uglavnom doživljavali Diffit AI kao alat koji podržava motivaciju i personalizovano učenje, prvenstveno kroz svoju sposobnost da prilagodi tekstove i materijale za učenje potrebama učenika. Dok su neki evaluatori primetili da uticaj na angažovanje zavisi od toga kako nastavnici integrišu alat u svoju nastavnu praksu, opšti dojam je bio da adaptivni materijali mogu unaprediti razumevanje i održano učešće.

U pogledu zapošljivosti i prenosivih veština, Diffit AI je ocenjen kao indirektno podržavajući. Evaluatori su istakli njegov doprinos razvoju razumevanja pročitnog, digitalne pismenosti, strategija samostalnog učenja i sposobnosti razlaganja složenih informacija. Kako je jedan ispitanik primetio, „alat podržava razvoj veština čitanja, razumevanja i digitalnih veština, koje su praktične i primenjive u mnogim radnim okruženjima.“ Nekoliko učesnika je takođe naglasilo da su ove veštine posebno značajne kada se alat koristi u kombinaciji sa pedagoškim vođenjem i aktivnostima učenja iz stvarnog sveta.

Sve u svemu, Diffit AI je percipiran kao podržavajući obrazovni alat koji je u skladu sa ciljevima obrazovanja odraslih kada se koristi kao deo šire strategije podučavanja, a ne kao samostalno rešenje za učenje.

4.7. Sveukupna procena

Sveukupna procena pokazuje da se Diffit AI doživljava kao koristan i perspektivan alat za podršku, naročito za brzu adaptaciju sadržaja, diferencijaciju i pripremu nastavnih materijala prilagođenih različitim nivoima. Većina ocenjivača prepoznala je njegovu vrednost u kontekstima gde nastavnici rade sa raznovrsnim grupama učenika i potrebno im je efikasno prilagođavanje tekstova i materijala.

Anketirani su najčešće isticali brzinu i jednostavnost korišćenja alata. Kao što je jedan ocenjivač naveo, „najveća prednost je brzina,“ dok je drugi naglasio „sposobnost da se brzo generišu materijali na različitim nivoima težine.“ Ove osobine su smatrane posebno korisnim u obrazovanju odraslih, radu sa mladima i u treninzima gde je vreme za pripremu ograničeno.

U isto vreme, nekoliko evaluatora je istaklo jasna ograničenja. Najčešće pominjani nedostatak bio je da izlazi mogu delovati generički i da često zahtevaju ručnu doradu kako bi odgovarali lokalnim kurikulumima, institucionalnim standardima ili specifičnim pedagoškim pristupima. Jedan učesnik je primetio da „je korisno, ali nije rešenje jednim klikom — i dalje je potreban ljudski dodir.“ Drugi su naveli da je Diffit AI najprikladniji za sadržaj zasnovan na tekstu, sa ograničenim funkcijama van obrade teksta.

Što se tiče buduće upotrebe, većina ispitanika je navela da će nastaviti da koriste Diffit AI selektivno, prvenstveno kao alat za podršku, a ne kao primarno nastavničko rešenje. Nastavnici su istakli da je ovaj alat posebno efikasan za pokretanje nacрта, pojednostavljenje složenog sadržaja i kreiranje alternativnih verzija obrazovnih materijala, dok puni dizajn lekcija i planiranje nastave i dalje zahtevaju stručnost nastavnika.

Sveukupno, Diffit AI je ocenjen kao praktičan, pristupačan i nizak-rizik alat koji poboljšava efikasnost i podržava diferencirano učenje. Njegov uticaj je najsnažniji kada se pažljivo integriše u postojeće obrazovne prakse i kombinuje sa pedagoškim smernicama.

4.8. Prednosti

- Efikasna diferencijacija nastavnih materijala: Omogućava brzo prilagođavanje tekstova i materijala različitim nivoima težine, podržavajući grupe sa mešovitim sposobnostima i inkluzivno učenje.

- Efikasna priprema sadržaja: Generiše strukturirane obrazovne materijale u roku od nekoliko sekundi, značajno smanjujući vreme pripreme za edukatore, trenere i radnike sa mladima.
- Prijateljski za korisnike i sa niskom krivom učenja: Interfejs je jednostavan, intuitivan i pristupačan čak i korisnicima sa osnovnim digitalnim veštinama, omogućavajući brzo uključivanje bez opsežne obuke.
- Podržava personalizovano i učenje sopstvenim tempom: Pomaže učenicima da se angažuju sa sadržajem na svom nivou, podstičući razumevanje, autonomiju i samopouzdanje u učenju.
- Primjenjivo u različitim obrazovnim kontekstima: Korisno u obrazovanju odraslih, radu sa mladima, školama, nevladinim organizacijama i korporativnoj obuci, posebno tamo gde je potrebna brza prilagodba sadržaja.
- Niskotarifni i transparentan pristup: Besplatna verzija pruža dovoljnu funkcionalnost za testiranje i osnovnu obrazovnu upotrebu, bez prijavljenih skrivenih troškova.

4.9. Ograničenja

- Primarno funkcionalnost fokusirana na tekst: Alat je uglavnom dizajniran za adaptaciju teksta, nudeći ograničenu podršku za multimedijalne, interaktivne ili materijale za učenje koji nisu zasnovani na tekstu.
- Izlazi mogu delovati generički: Generisani sadržaj često zahteva dodatno usavršavanje kako bi se uskladio sa lokalnim kurikulumima, institucionalnim standardima ili specifičnim pedagoškim pristupima.
- Ograničena kontrola nad krajnjim rezultatom: Neki edukatori su naveli da su napredne opcije prilagođavanja ograničene, što može smanjiti fleksibilnost u složenim ili visoko kontekstualizovanim obrazovnim scenarijima.
- Nedostatak funkcija za upravljanje učenicima: Diffit AI ne nudi alate za praćenje napretka učenika, upravljanje grupama ili koordinaciju više odeljenja, što ga čini manje pogodnim kao samostalno rešenje za primenu u velikom obimu.
- Zavisnost od doprinosa edukatora: Efikasna upotreba zahteva aktivno uključivanje edukatora radi kontekstualizacije, potvrđivanja i integracije generisanih materijala u značajne obrazovne aktivnosti.

- Selektivna primenljivost: Alat je najefikasniji za zadatke pripreme i podrške, ali manje pogodan za svakodnevno sveobuhvatno planiranje časova ili kompletne tokove instruktivnog dizajna.

4.10. Zaključak

Diffit AI je ocenjen kao praktičan i pristupačan alat za podršku koji efikasno doprinosi diferencijaciji sadržaja i personalizovanom učenju, posebno u obrazovanju odraslih, radu sa mladima i kontekstima obuke. Njegova najjača vrednost leži u mogućnosti brzog prilagođavanja tekstova i obrazovnih materijala različitim nivoima težine, podržavajući inkluzivne i na učenika usmerene obrazovne pristupe.

Alat je pokazao dobru upotrebljivost, prilagodljivost i ekonomičnost, sa niskom barijerom za ulazak i transparentnim cenama. Evaluatori su dosledno isticali njegovu korisnost za uštedu vremena pripreme i podršku nastavnicima koji rade sa heterogenim grupama učenika. Istovremeno, Diffit AI nije bio percipiran kao samostalno nastavničko rešenje, već kao komplementarni alat koji unapređuje postojeće pedagoške prakse.

Ograničenja vezana za generičke izlaze, funkcionalnost fokusiranu na tekst i odsustvo funkcija za upravljanje učenicima naglašavaju važnost nadzora edukatora i integracije sa širim obrazovnim okvirima. Efikasnost Diffit AI uglavnom zavisi od toga koliko je promišljeno ugrađen u nastavnu praksu i kombinovan sa profesionalnim prosuđivanjem.

Sveukupno, Diffit AI može se smatrati vrednim, niskorizičnim digitalnim alatom za organizacije koje žele da unaprede efikasnost i inkluzivnost u pripremi nastavnog materijala. Kada se koristi strateški i u kombinaciji sa pedagoškim znanjem, ima jasan potencijal da podrži kontinuirano učenje i diferenciranu nastavu u različitim institucionalnim okvirima.

5. Digitalni sistemi za upravljanje učenjem – Moodle

5.1. Opšta zapažanja

Moodle, kao open-source Sistem za upravljanje digitalnim učenjem (LMS), jedna je od najšire prihvaćenih platformi za strukturiranje i pružanje učenja u formalnom i neformalnom obrazovanju.

Kroz Sloveniju, Srbiju i Severnu Makedoniju, nastavnici su implementirali Moodle u autentičnim okruženjima za učenje odraslih, testirajući njegove funkcije ne kroz izolovane demonstracije, već kao sastavni deo stvarnih aktivnosti na kursevima. Evaluacija je kombinovala kvantitativne ocene i bogate kvalitativne refleksije, otkrivajući da se Moodle generalno doživljava kao moćna, ali zahtevna platforma, koja nudi široke pedagoške mogućnosti, ali zahteva pažljivu pripremu kako za nastavnike tako i za učenike.

Mnogi ispitanici su prepoznali robusnost i dubinu Moodla, opisujući ga kao alat koji, jednom kada se savlada, može podržati širok spektar nastavnih formata — od kurseva koje polaznik prati svojim tempom do strukturiranih kombinovanih programa. Međutim, ista ta dubina je često dovela do početne zabune, naročito među nastavnicima i učenicima sa ograničenim digitalnim znanjem. Praktična primena Moodla stoga se pokazala usko vezanom za sposobnost institucija da obezbede tehničku podršku, obuku i vođene uvode.

5.2. Upotrebljivost

Većina ispitanika je na kraju pozitivno ocenila upotrebljivost Moodle-a, izražavajući slaganje ili snažno slaganje da je korisnički interfejs jasan i lak za navigaciju, kao i da su registracija, prijavljivanje i pristup platformi relativno jednostavni. Međutim, ove pozitivne ocene su često usledile tek nakon prevazilaženja strme inicijalne krivulje učenja. Nekoliko edukatora je opisalo svoje prve interakcije sa Moodle interfejsom kao zbunjujuće. Jedan učesnik je primetio:

- „Kao korisnik-početnik, zbunio me je interfejs s mnogo dugmadi i menija. Nisam znao gde da prvo kliknem.”

Others reported that dedicated preparation or training was essential:

- „Veoma intuitivno i na univerzitetu smo imali nekoliko obuka za Moodle da bismo se dobro snalazili sa alatom.”

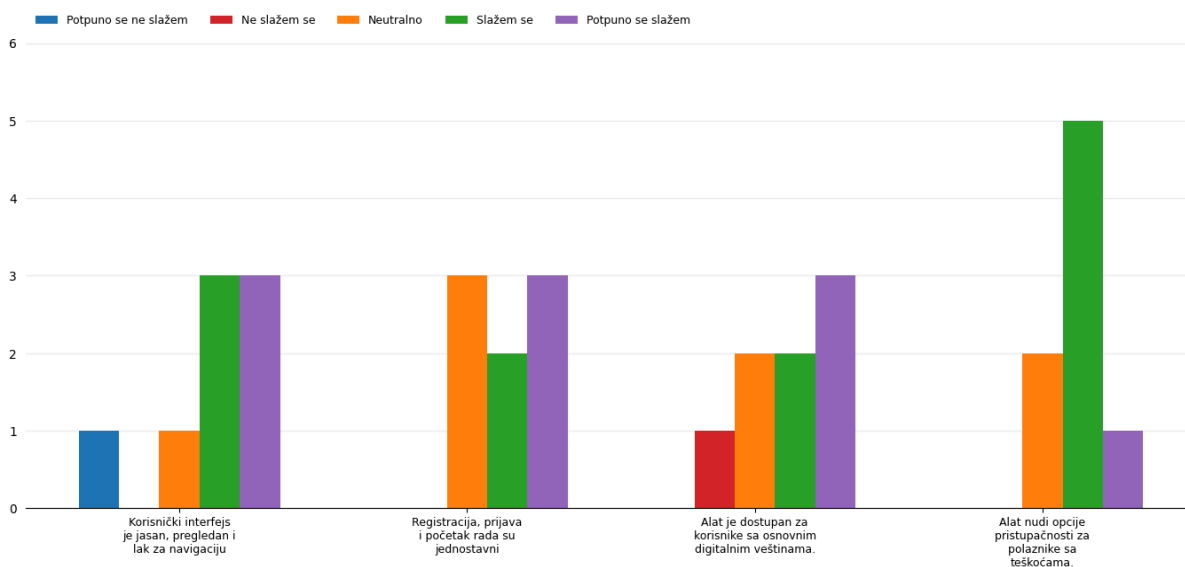
Kada su se navikli na raspored, mnogi su ipak smatrali da je Moodle funkcionalan i efikasan:

- „Moj prvi utisak bio je da izgleda pomalo zastarelo, ali kada sam razumeo raspored, lako sam se snalazio.”

Za odrasle učenike, situacija je bila pomešana. Neke grupe su se dobro prilagodile nakon ciljane podrške, dok su druge imale poteškoća, posebno one sa minimalnim digitalnim pismenjem. Jedan edukator je sumirao:

- „Nije bilo lako. Mnogi učenici su imali poteškoća da pronađu materijale ili da shvate kako da pošalju zadatke. Morali smo da provodimo dodatno vreme objašnjavajući kako da koriste platformu.”

Upotrebljivost Upotrebljivost se odnosi na to koliko je alat intuitivan, prilagođen korisniku i dostupan za odrasle edukatore i polaznike, uključujući one sa ograničenim digitalnim veštinama.



5.3. Adaptability

Nastavnici su široko prepoznali snagu Moodle-a u prilagodljivosti. Većina se složila da omogućava prilagođavanje sadržaja različitim temama i formatima kurseva, kao i da može biti efikasno korišćen u prisustvu, kombinovanim ili potpuno onlajn modalitetima.

One respondent observed:

- „Mogu reći da je bilo lako kada sam se upoznao s strukturom i alatima za uređivanje. Mogao sam da prilagodim kurs različitim temama i formatima.”

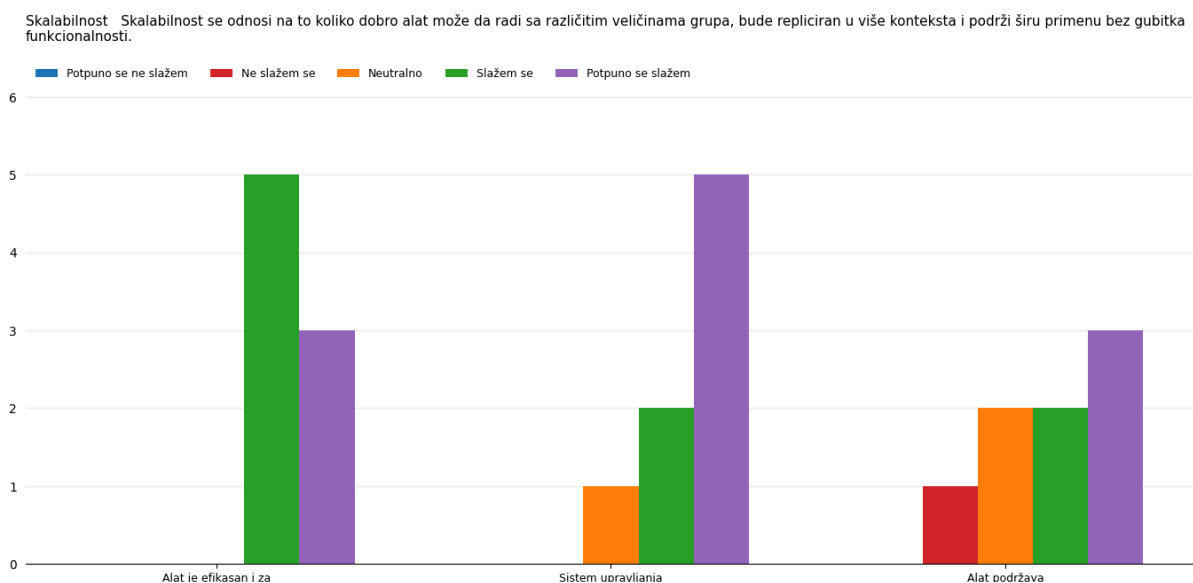
Međutim, ista ta fleksibilnost je ponekad bila doživljavana kao preplavljujuća. Još jedan edukator je objasnio:

- „Nije bilo lako jer sam pronašao dosta teško da prilagodim Moodle svom sadržaju... Bilo je previše opcija i podešavanja, i nisam bio siguran koje su mi potrebne.”

Ovo naglašava da, dok je Moodle-ova prilagodljivost značajna, otkrivanje njenog punog potencijala zavisi od sposobnosti edukatora da se snađu u njegovim brojnim funkcijama, što često zahteva vreme, podršku vršnjaka ili strukturisanu obuku.

5.4. Skalabilnost

Kvantitativni podaci su pokazali snažan konsenzus da Moodle dobro funkcioniše u različitim veličinama grupa i nudi pouzdano upravljanje korisnicima.



Jedan edukator koji je testirao Moodle sa preko 20 učenika izvestio je:

- „Sa takvom veličinom grupe je radilo dobro.“

Drugi su potvrdili slična iskustva u srednje velikim grupama učenika, kao što su:

- „Testirao sam Moodle sa oko 12 polaznika i radio je dobro... Platforma je bila efikasna za praćenje, komunikaciju i isporuku kursa.“

Ipak, skalabilnost je došla uz upozorenje prilikom upravljanja višestrukim paralelnim grupama. Jedan ispitanik je istakao:

- „Nije baš dobro za upravljanje više grupama,“ sugerišući da bez specifičnih konfiguracija ili dodatnih administrativnih procesa, Moodle može postati opterećujući za složene implementacije s više kohorti.“

5.5. Isplativost

Otvoreni model Moodle-a bio je univerzalno cenjen, a ispitanici su dosledno isticali da besplatna verzija adekvatno zadovoljava potrebe pružalaca obrazovanja odraslih. Tipični komentari su uključivali:

- „Nema neočekivanih troškova” i „Besplatna verzija mi je dovoljna.”

Međutim, dublji pogled otkrio je moguće indirektne troškove, uglavnom povezane sa potrebom za tehničkom stručnošću ili ulaganjem vremena u obuku. Kao što je jedan edukator pažljivo primetio:

- „Nema direktnih naknada, ali nisam shvatio da će mi trebati tehnička podrška da bih pravilno postavio sistem. Ovo bi moglo dovesti do indirektnih troškova ako je potrebno angažovati ili obučiti nekog.”

Ovo naglašava da, iako Moodle izuzetno dobro funkcioniše u pogledu direktne pristupačnosti, isplativost u praksi zavisi od unutrašnjih kapaciteta institucije za implementaciju i podršku.

5.6. Usaglašenost sa osnovnim ciljevima obrazovanja odraslih

Većina edukatora se složila da Moodle usko prati osnovne ciljeve obrazovanja odraslih, kao što su podsticanje celoživotnog učenja, podrška autonomiji učenika i razvoj prenosivih digitalnih veština. Jedan učesnik je sažeo:

Moodle može pomoći učenicima da razviju prenosive i zapošljive veštine, posebno digitalnu pismenost, samoupravljanje i online saradnju.

Međutim, drugi su dodali napomenu opreza, ističući da ostvarivanje ovih prednosti često zavisi od namernog instrukcionog dizajna:

„Bilo mi je teško da vidim kako Moodle može direktno podržati veštine zapošljivosti. Mislim da postoji potencijal, ali korišćenje njega za razvoj veština relevantnih za tržište rada bi zahtevalo odgovarajući instrukcioni dizajn.”

Ovo pokazuje da je usklađenost Moodla sa prioritetima obrazovanja odraslih značajna — ali nije automatska, u velikoj meri zavisi od toga kako nastavnici strukturiraju iskustva učenja unutar platforme.

5.7. Sveukupna procena

Kada su direktno upitani da li bi preporučili Moodle drugim obrazovnim radnicima ili institucijama, 87,5% ispitanika je odgovorilo „Da,” dok je 12,5% označilo „Možda.” Nijedan učesnik nije izabrao „Ne.” Ovaj visok nivo podrške ističe široko percipiranu vrednost Moodla uprkos složenostima identifikovanim na drugim mestima.

Razlozi navedeni za preporuku Moodle-a često su se fokusirali na njegove opsežne funkcije, strukturu i prednosti u troškovima. Jedan učesnik je napisao:

- „Sviđa mi se što je Moodle besplatan i ima mnogo funkcija za organizovanje sadržaja za učenje. Kada se materijali postave, sve je na jednom mestu i strukturisano. Dobro je što učenici mogu pristupiti sadržaju u bilo koje vreme.”

Drugi su istakli intuitivno upravljanje nakon što se naviknu na platformu:

- „Lak za korišćenje,”

ili cenili pedagošku fleksibilnost platforme:

- „Omogućava vam da modelujete svoju virtuelnu učionicu.”

Istovremeno, nekoliko istaknutih mana, sa komentarima kao što su:

- „Uopšte nije bilo intuitivno. Imao/la sam poteškoća da odlučim šta da radim bez pomoći,”

i

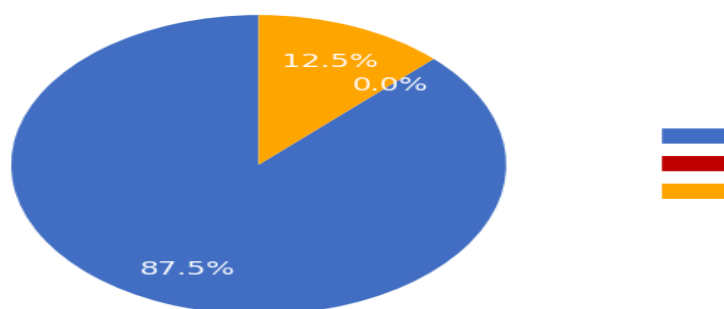
- „Nije baš dobro za upravljanje sa više grupa.”

Budući obrasci korišćenja takođe su odražavali ove tenzije. Dok je mnogi potvrdilo da će nastaviti da koriste Moodle — često zato što je već institucionalno ugrađen ili jer su prepoznali njegov potencijal uz odgovarajuću podršku — jedan učesnik je uslovio buduće korišćenje dobijanjem dodatne obuke:

- „Možda, ali samo ako dobijem odgovarajuću obuku ili radim s nekim iskusnijim. Vidim potencijal, ali mi treba vođenje korak po korak da bih se osećao sigurno koristeći ga.”

Ovo sugeriše da se Moodleova snažna ukupna ocena zasniva na razumevanju da efikasna primena zahteva institucionalnu posvećenost uvođenju i stručnom usavršavanju, zajedno sa sopstvenim mogućnostima platforme.

Da li biste preporučili ovaj alat drugim edukatorim
8 odgovora



5.8. Prednosti

- Opsežna fleksibilnost i prilagodljivost: Moodle podržava širok spektar formata kurseva i prilagođavanje sadržaja, što ga čini pogodnim za različite potrebe odraslih učenika i institucionalne kontekste.
- Omogućava autonomiju učenika: Omogućava učenicima da uče sopstvenim tempom, da više puta pristupaju materijalima i razvijaju veštine samostalnog upravljanja.
- Snažno praćenje i izveštavanje: Omogućava pojedinačne povratne informacije i administrativni nadzor putem detaljnih alata za praćenje.
- Finansijska dostupnost: Kao besplatan alat otvorenog koda, Moodle eliminiše troškove licenciranja, osiguravajući pristupačnost čak i za pružaoce usluga obrazovanja odraslih s ograničenim resursima.

5.9. Ograničenja

- Početna kriva učenja: I nastavnici i učenici, naročito oni sa ograničenim digitalnim veštinama, mogu zahtevati značajnu orijentaciju i vežbu da bi efikasno koristili Moodle.
- Složeno upravljanje više grupama: Upravljanje nekoliko paralelnih grupa ili složenim organizacionim strukturama može uvesti administrativna opterećenja.
- Indirektni troškovi resursa: Efikasna implementacija može zahtevati ulaganja u obuku, tehničku podršku ili posvećeno vreme osoblja

5.10. Zaključak

Moodle se ističe kao sveobuhvatan i veoma prilagodljiv LMS, dobro usklađen sa pedagoškim ciljevima obrazovanja odraslih, uključujući promociju doživotnog učenja i digitalne uključenosti. Njegova otvorena priroda čini ga ekonomski održivim izborom u različitim obrazovnim kontekstima.

Međutim, da bi se u potpunosti iskoristio potencijal Moodla — posebno za razvoj kompetencija relevantnih za tržište rada i uključivanje digitalno rezervisanih učenika — institucije moraju biti spremne da ulože u strukturisanu obuku, tehničku podršku i kontinuirani pedagoški razvoj.

Pozitivna opšta naklonost edukatora ka daljoj upotrebi Moodle-a, izražena kroz komentare poput „Da, definitivno... Moodle je dobar alat koji se dobro

uklapa u online, kombinovanu i čak i nastavu licem u lice,“ potvrđuje njegov status kao strateškog izbora za pružaoce obrazovanja za odrasle posvećene izgradnji robusnih, na učenika orijentisanih digitalnih ekosistema.

6. Alati za kreiranje multimedijalnih sadržaja – Canva

6.1. Opšta zapažanja

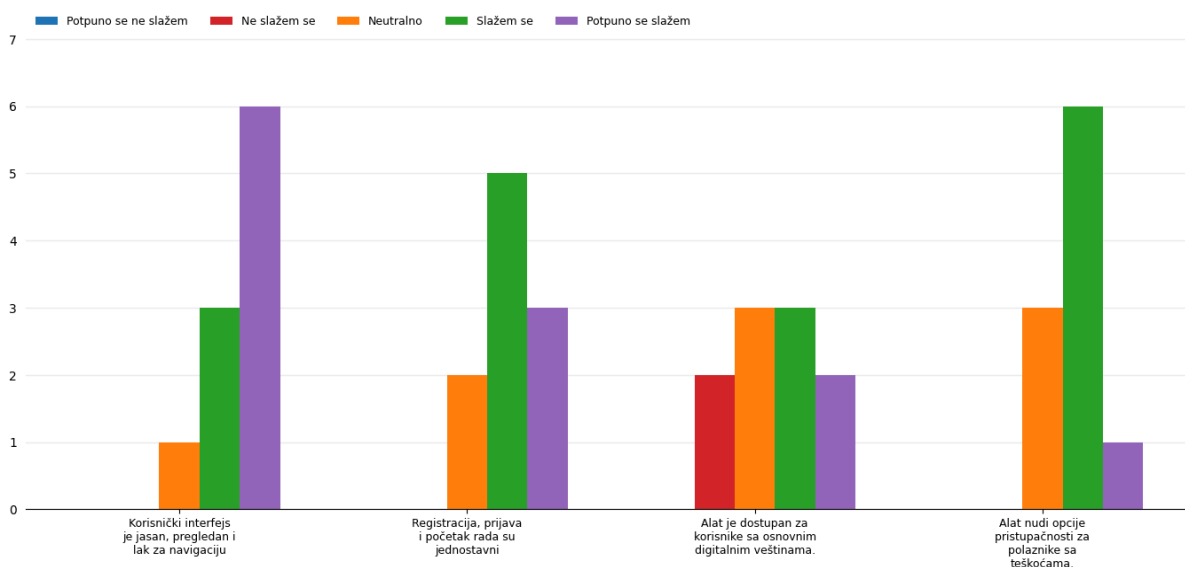
Canva, široko prepoznata online platforma za grafički dizajn, procenjavana je u okviru projekta ReTurning Digital od strane stručnjaka za obrazovanje odraslih iz Slovenije, Srbije i Severne Makedonije. Procena je istražila koliko efikasno Canva podržava ciljeve obrazovanja odraslih, uključujući pristupačnost, podsticanje kreativnosti, unapređenje digitalne pismenosti i razvoj prenosivih veština relevantnih za tržište rada. Magic Write funkcija u Canvi (AI alat) može generisati, prepravljati i sažimati tekst direktno u prezentacijama/dokumentima, ubrzavajući kreiranje jasnih materijala za učenje odraslih (letaka, narativa za slajdove, sažetaka) uz održavanje doslednosti poruka.

Nastavnici su integrisali Canva-u u svoje programe kako bi kreirali prezentacije, plakate, infografike i druge obrazovne materijale, kao i da podstaknu učenike da izrađuju sopstveni vizuelni sadržaj. Povratne informacije su pokazale da se Canva uglavnom doživljava kao izuzetno intuitivan i motivišući alat, iako još uvek zahteva početnu pomoć, naročito za odrasle sa manje prethodnog iskustva u korišćenju digitalnih platformi.

6.2. Upotrebljivost

Canva je dosledno dobijala visoke ocene za upotrebljivost. Većina edukatora opisala ju je kao vizuelno privlačan, moderan i intuitivan interfejs, koji im je omogućio da počnu da koriste alat bez potrebe za opsežnim uputstvima.

Upotrebljivost Upotrebljivost se odnosi na to koliko je alat intuitivan, prilagođen korisniku i dostupan za odrasle edukatore i polaznike, uključujući one sa ograničenim digitalnim veštinama.



One participant noted:

- „Moj prvi utisak o Canvi bio je veoma pozitivan — interfejs je vizuelno privlačan, jasan i intuitivan. Uputstva su bila dostupna putem kratkih tutorijala i brzo sam počeo koristiti alat bez potrebe za dodatnom obukom.”

Istovremeno, nekoliko nastavnika je napomenulo da širok spektar opcija može isprva biti zastrašujuć:

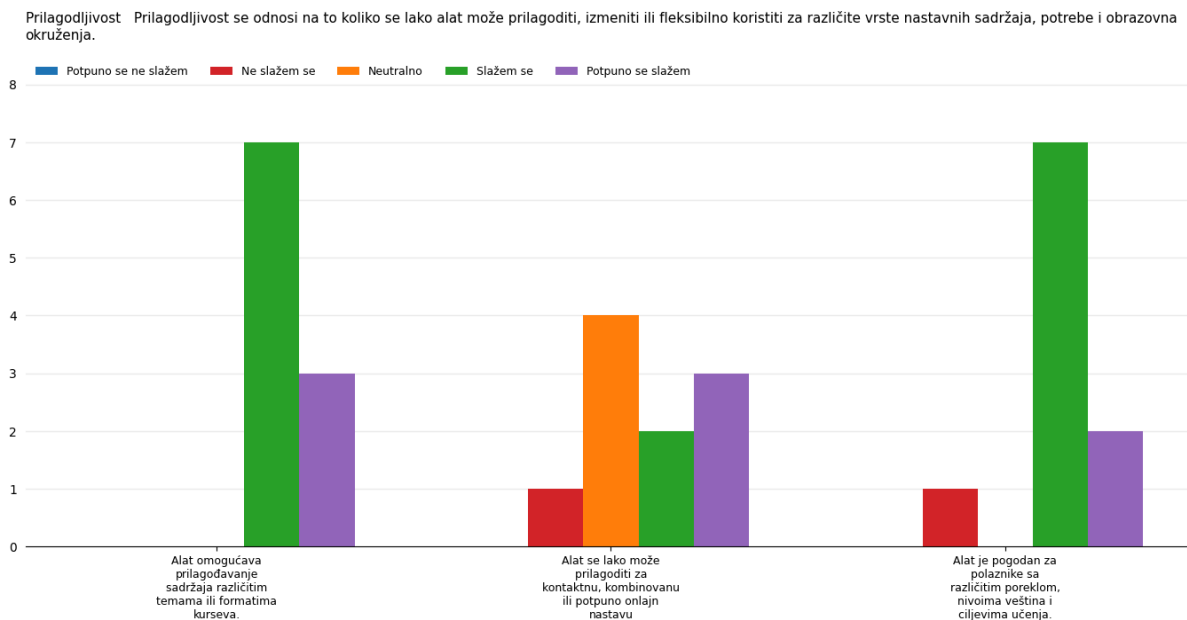
- „Canva se pokazala veoma lakom za navigaciju i upotrebu za odrasle polaznike... Većina je mogla brzo da počne kreirati sadržaj bez potrebe za opsežnom obukom.”

Za odrasle polaznike, Canva je tipično bila laka za upotrebu kada su dobili kratki uvod. Kao što je jedan edukator izvestio:

- „Canva se pokazala kao veoma laka za navigaciju i korišćenje za odrasle polaznike... Većina je mogla brzo da počne sa kreiranjem sadržaja bez potrebe za opsežnom obukom.”

6.3. Prilagodljivost

Prilagodljivost Canve istakla se kao jedna od njenih najsnažnijih osobina. Nastavnici su naglasili koliko lako mogu prilagoditi alat različitim obrazovnim sadržajima, ciljevima i formatima.



Jedan učesnik je objasnio:

- „Veoma lako sam prilagodio Canva svojim obrazovnim potrebama... Alat nudi veliki broj šablona za različite tipove sadržaja – od prezentacija i postera do infografika i sertifikata.”

Drugi su naglasili njegovu vrednost za različite ciljeve učenja, bilo za dizajniranje vizualnih materijala za ilustriranje teorijskih pojmova ili za kreiranje projekata vođenih polaznicima radi podsticanja angažovanosti. Neki su napomenuli da je, iako je adaptacija bila generalno jednostavna, naprednija prilagođavanja povremeno zahtevala dodatno vreme ili kreativno rešavanje problema.

6.4. Skalabilnost

Canva je uspešno testirana sa grupama koje su brojale od 6 do oko 20–30 polaznika. Nastavnici su potvrdili da je radila pouzdano čak i kada je više učesnika istovremeno kreiralo ili uređivalo projekte. Jedan je opisao:

- „Testirao sam Canva sa grupom od 12 odraslih studenata... svi su uspeli da uspešno kreiraju svoje vizuale.”

Što se tiče šire institucionalne ili regionalne implementacije, većina edukatora je videla snažan potencijal:

- „Verujem da Canva lako može da se koristi u drugim institucijama, pa čak i na regionalnom ili nacionalnom nivou... pogodna je za široku primenu u obrazovanju.”

Nekoliko njih je bilo opreznije, sugerišući da uspeh u velikoj meri zavisi od osnovnih digitalnih veština učenika i dostupnosti početne podrške.

6.5. Isplativost

Isplativost je uglavnom ocenjena pozitivno. Nastavnici su cenili transparentnost Canva-inih cena i činjenicu da besplatna verzija zadovoljava većinu obrazovnih potreba bez skrivenih troškova. Kako je jedan učesnik primetio:

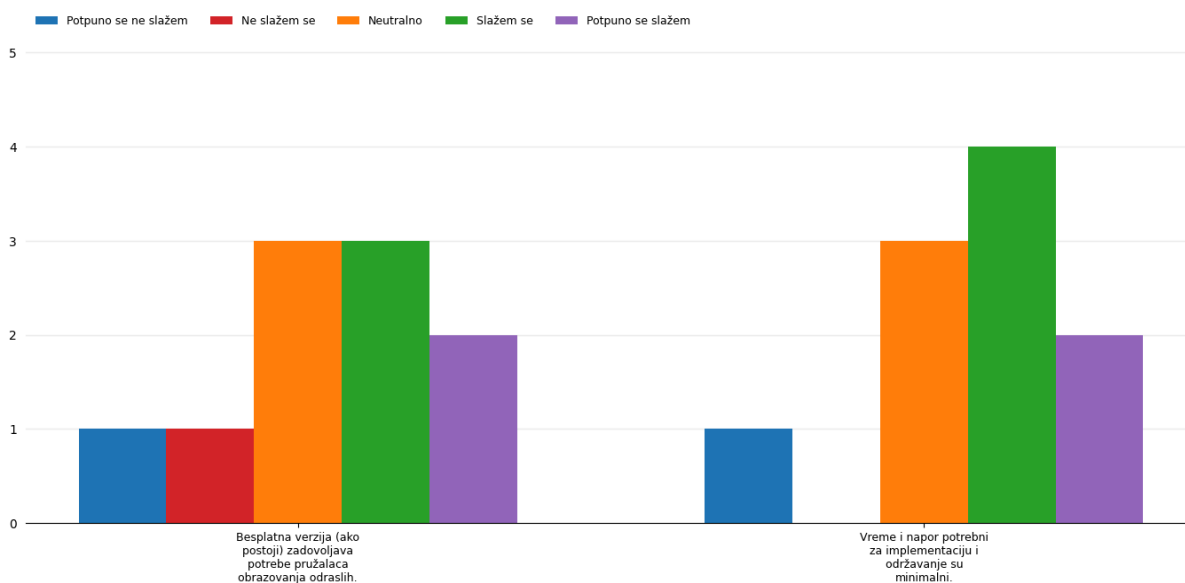
- „Bez neočekivanih troškova tokom testiranja... Sve je bilo jasno označeno — besplatni vs. premium sadržaj — pa je bilo lako izbeći dodatne troškove.”

Oni koji su istraživali Canva Pro istakli su značajne prednosti:

- „Plaćena verzija nudila je pristup većem broju profesionalnih šablona, premijum vizuala, brend kitova, uklanjanju pozadine i timskoj saradnji, što je bilo veoma korisno u obrazovnom kontekstu.”

Međutim, takođe su primetili da za većinu tipičnih aktivnosti u učionici besplatna verzija ostaje dovoljna.

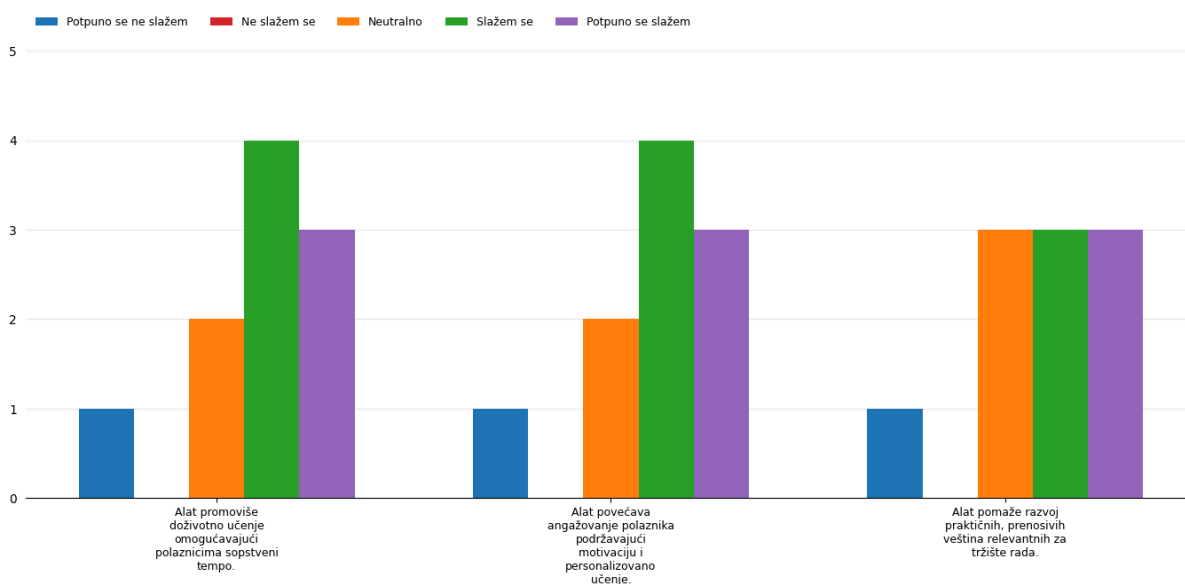
Ekonomičnost Ekonomičnost procenjuje da li alat pruža dobru vrednost za novac u odnosu na funkcije, pogodnosti i resurse koje zahteva od korisnika.



6.6. Usklađenost sa osnovnim ciljevima obrazovanja odraslih

Canva je snažno usklađena sa ključnim ciljevima obrazovanja odraslih. Nastavnici su izvestili da je pomogla u razvoju digitalne pismenosti, kreativnog razmišljanja, vizuelne komunikacije i osnovnih dizajn veština, koje su sve važnije u modernim profesionalnim okruženjima.

Usklađenost sa ciljevima obrazovanja odraslih Ovaj kriterijum procenjuje koliko je alat usklađen sa ključnim principima i ciljevima obrazovanja odraslih.



Jedan učesnik je rezimirao:

- „Da, Canva doprinosi razvoju praktičnih i prenosivih veština relevantnih za tržište rada... digitalna pismenost, kreativno razmišljanje, vizuelna komunikacija.”

Ovo je dodatno ojačalo vrednost Canve ne samo za isporuku sadržaja, već i za izgradnju samopouzdanja učenika u korišćenju digitalnih alata u praktične i profesionalne svrhe.

6.7. Sveukupna procena

Kada su upitani da li bi preporučili Canvu, 80% ispitanika je odgovorilo sa „Da“, 10% sa „Možda“, a samo 10% sa „Ne.“ Ovo ističe visok nivo podrške među obrazovnim radnicima za odrasle.

Nastavnici su najviše cenili Canvinu jednostavnost, brzinu i profesionalne rezultate. Komentari su uključivali:

- „Ono što mi se najviše svidelo je to što Canva omogućava brzo i lako kreiranje profesionalno izgledajućih materijala, bez potrebe za prethodnim znanjem grafičkog dizajniranja”
i
„Sviđa mi se brzina i fleksibilnost kod kreiranja vizuala visokog kvaliteta”

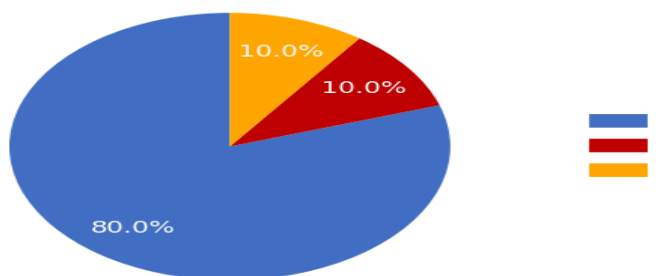
Kritike su se fokusirale na ograničenja premium sadržaja i početnu krivu učenja:

- „Najmanje mi se dopalo to što je deo sadržaja ograničen u besplatnoj verziji... ponekad je bilo potrebno prilagoditi ideje dostupnim resursima.”

Većina učesnika je ukazala da bi nastavila koristiti Canvu u budućoj praksi obrazovanja odraslih:

- „Da, jer na kreativan način angažuje učenike i olakšava vizualizaciju sadržaja... i pomaže im da razviju veštine za predstavljanje znanja i ideja.”

Da li biste preporučili ovaj alat drugim edukatorim
10 odgovora



6.8. Prednosti

- Veoma intuitivan i vizuelno privlačan interfejs: Omogućava brzo učenje i smanjuje prepreke čak i za odrasle sa ograničenim prethodnim digitalnim iskustvom.
- Izuzetno svestran: Podržava širok spektar obrazovnih potreba, od infografika i postera do objava na društvenim mrežama, prezentacija i sertifikata.
- Razvija dragocene digitalne i komunikacione veštine: Pomaže učenicima da razviju kreativne, dizajnerske i vizuelne pismenosti relevantne za više industrija.
- Transparentna besplatna verzija: Omogućava opsežnu upotrebu u obrazovanju odraslih bez skrivenih troškova, što je čini pristupačnom čak i institucijama sa ograničenim resursima.

6.9. Ograničenja

- Premium funkcije dostupne samo uz plaćene planove: Neke napredne funkcije, kao što su profesionalni šabloni, brend kitovi i uklanjanje pozadine, dostupne su samo u Canva Pro verziji, što može ograničiti punu kreativnu eksperimentaciju u besplatnoj verziji.
- Zahteva početnu orijentaciju: Iako je osnovna upotreba intuitivna, naprednije funkcije često zahtevaju vođene primere ili tutorijale kako bi se otključao puni potencijal platforme.
- Zahteva pažljivu pedagošku integraciju: Iako je Canva veoma prilagodljiva, nastavnici su приметili da nije podjednako relevantna za sve vrste kurseva. Njena efikasna upotreba zavisi od promišljenog instruktivnog dizajna kako bi se osiguralo da fokus ostane na

suštinskim obrazovnim ciljevima, a ne samo na estetskoj prezentaciji. Ovo se slaže sa komentarima učesnika poput:

- „Za neke delove kursa je u redu koristiti Canva-u, ali ne za sve,“ i
- „Ne baš, jer je prilično specifična po pitanju toga kome bi bila upotrebljiva.“

6.10. Zaključak

Canva se iz ove evaluacije izdvaja kao veoma praktičan i motivišući alat za obrazovanje odraslih, nudeći široke mogućnosti za podsticanje kreativnosti, digitalne pismenosti i veština vizuelne komunikacije. Njegov intuitivan dizajn, veliki izbor šablona i jednostavnost korišćenja čine ga dostupnim čak i učenicima sa ograničenim prethodnim digitalnim iskustvom, pomažući im da brzo postignu profesionalne rezultate.

Istovremeno, edukatori su primetili da, kao i svaki obrazovni alat, Canva najviše koristi kroz pažljivu pedagošku integraciju. Iako je posebno moćna u kontekstima gde su vizuelna komunikacija i kreativnost centralni za ciljeve učenja, njena primena može biti manje relevantna u predmetima koji prirodno ne uključuju vizuelne ishode. Osiguravanje da su zadaci dizajna pažljivo povezani sa ključnim obrazovnim ciljevima pomaže u održavanju jasnog fokusa na sadržajno učenje, a ne samo na estetske rezultate.

Čak i uz minimalnu orijentaciju i vođene primere, Canva može znatno obogatiti iskustva u učenju odraslih. Podržava angažovanje učenika, podstiče istraživanje i samoizražavanje, i gradi praktične veštine koje postaju sve vrednije u mnogim profesionalnim okruženjima. Kao takva, Canva predstavlja fleksibilan dodatak prijateljski nastrojen prema učenicima u alatu edukatora odraslih, dobro prilagođen programima koji imaju za cilj da kombinuju kreativnost sa ličnim i profesionalnim razvojem.

7. Alati za planiranje i organizaciju u procesima učenja: Asana

7.1. Opšta zapažanja

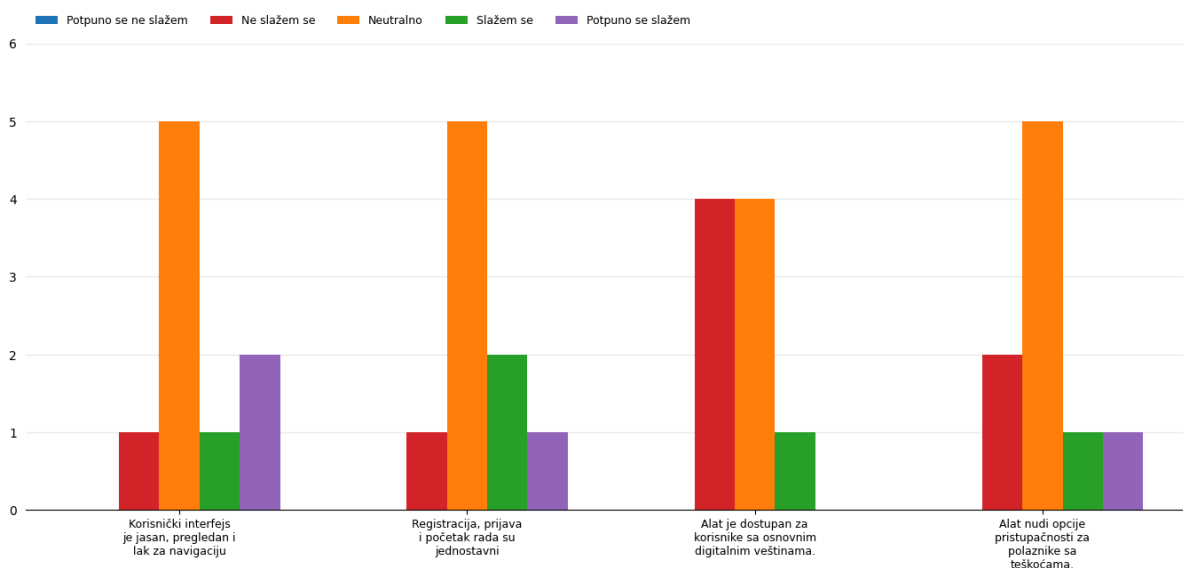
Asana, prvenstveno poznata kao profesionalna platforma za upravljanje projektima i koordinaciju zadataka, evaluirana je u projektu ReTurning Digital kako bi se utvrdila njena prikladnost za okruženja za obrazovanje odraslih. Fokus je bio na razumevanju koliko dobro Asana podržava principe učenja odraslih kao što su autonomija učenika, saradnja, digitalna pismenost i kompetencije vezane za zapošljivost. Asanini AI kapaciteti poput AI Studio ili Intelligence mogu automatski sažimati zahteve i niti zadataka, sortirati/usmeravati dolazne poslove i pružati uvide u tok rada u realnom vremenu koji su korisni timovima za obrazovanje odraslih za upravljanje podrškom učenicima i sprovođenje obuka uz manju potrebu za ručnom koordinacijom.

Nastavnici iz Slovenije, Srbije i Severne Makedonije isprobali su Asanu direktno u stvarnim kontekstima učenja za odrasle, koristeći je za organizovanje aktivnosti učenja, upravljanje rokovima i raspodelu odgovornosti unutar grupnih projekata. Kombinovane kvantitativne ocene i kvalitativna razmišljanja otkrivaju nijansiranu percepciju: Asana je uglavnom prepoznata kao moćan i profesionalno dizajniran alat, ali je takođe predstavljala značajne izazove, naročito za učesnike i učenike bez prethodnog iskustva sa sličnim digitalnim alatima.

7.2. Upotrebljivost

Učesnici su dali pomešane procene upotrebljivosti Asane. Dok su neki cenili njen profesionalni izgled i sistematsku strukturu, mnogi su smatrali da je početna navigacija složena, naročito zbog terminologije i brojnih funkcija koje nisu odmah prilagođene obrazovnim kontekstima.

Upotrebljivost Upotrebljivost se odnosi na to koliko je alat intuitivan, prilagođen korisniku i dostupan za odrasle edukatore i polaznike, uključujući one sa ograničenim digitalnim veštinama.



Kao što je jedan učesnik opisao:

- „Na prvi pogled, Asana izgleda profesionalno i vizuelno čisto, ali nije odmah intuitivna... Potrebno je malo vremena da se korisnik navikne na terminologiju.”

Drugi je jednostavno napomenuo:

- „Pronašao sam je malo složenom. Bilo je mnogo funkcija i nisam znao odakle da počnem.”

Kvantitativni podaci su potvrdili ovu ambivalentnost: većina je ocenila upotrebljivost kao neutralnu ili samo umereno pozitivnu, sa značajnim rezervama naročito u vezi sa pristupačnošću za korisnike sa osnovnim digitalnim veštinama. Ovo se odrazilo i u reakcijama učenika:

- „Nije baš lako. Većina mojih učenika je više volela tradicionalne alate poput papira ili Excela, i smatrala je Asanu previše složenom.”

Ipak, sa jasnim uputstvima, neki su smatrali Asanu upravljivom, posebno učenici koji su već bili upoznati sa sličnim alatima (kao što su Trello ili Google Tasks).

7.3. Prilagodljivost

Edukatori su generalno prepoznali prilagodljivost Asane kada je jednom razumeta njena logika, posebno kroz kreativno prenamenjivanje projektnih struktura za obrazovne scenarije. Jedan je objasnio:

- „Koristili smo „projekte“ kao nastavne jedinice i „zadatke“ kao aktivnosti ili zadatke. Adaptacija je bila moguća, ali nije bila automatska — zahtevala je eksperimentisanje.”

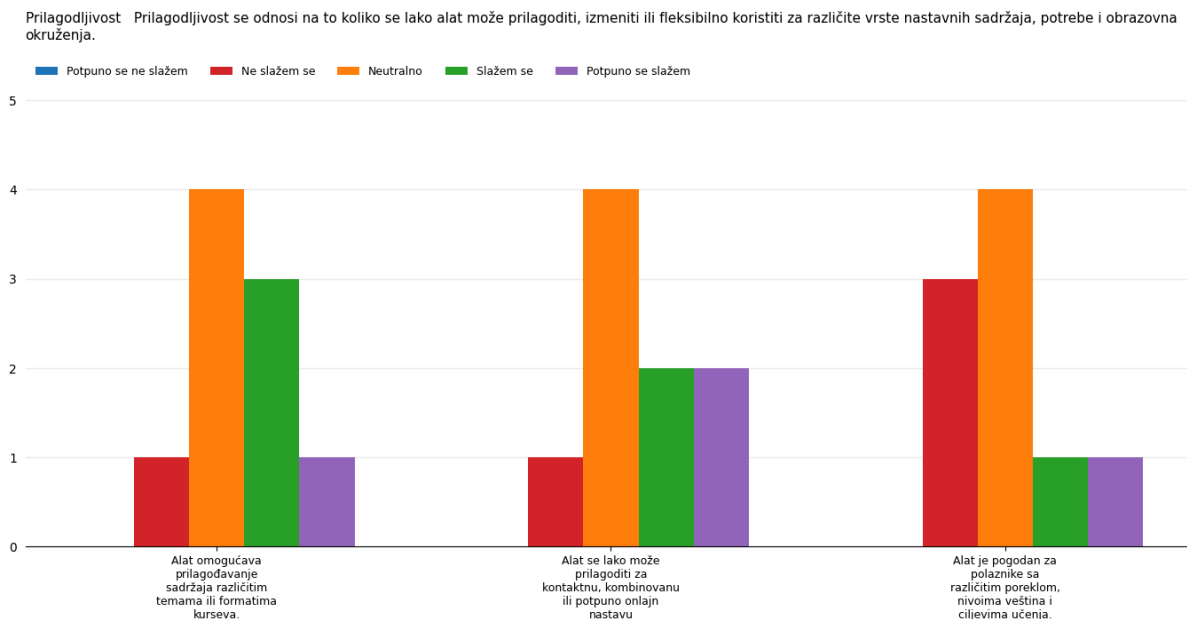
Drugi su naglasili da je postalo dosta praktično nakon savladavanja osnovnih tokova rada:

- „Bilo je fleksibilno — kreirao sam table za zadatke, koristio rokove za zadatke i uključivao opise i linkove.”

Ipak, za nekoliko edukatora ova prilagodljivost bila je ograničena percepcijom da je Asana suštinski poslovni alat, koji zahteva više truda da bi se preveo u pedagoške kontekste. Ocene su pokazale širok raspon, ukazujući na varijabilnost zasnovanu na prethodnom iskustvu edukatora u digitalnom upravljanju projektima.

7.4. Skalabilnost

Asana je široko prepoznata kao skalabilna za različite veličine grupa i organizacione nivoe. Nastavnici su je testirali sa grupama koje su se kretale od malih od 5 do većih klasa sa do 30 učesnika, dosledno otkrivajući da alat održava stabilne performanse i jasnu raspodelu zadataka čak i u višegrupnim okruženjima.



Kao što je jedan učesnik opisao:

- „Testirao sam ga s oko 15 polaznika u tri grupe. Funkcionisalo je, i mogao sam lako da dodeljujem zadatke, rokove i komentare različitim timovima.”

Međutim, kada se razmatra skalabilnost izvan pojedinačnih učionica, na institucionalnom, regionalnom ili nacionalnom nivou, povratne informacije su bile pažljivije. Dok je nekoliko ispitanika potvrdilo tehničku sposobnost Asane da funkcioniše u širim kontekstima, takođe su naglasili ključnu ulogu struktura podrške i digitalne spremnosti. Jedan prosvetni radnik je primetio:

- „Da, skalabilan je i prilagodljiv za institucionalnu upotrebu, posebno u strukturiranim programima obuke ili kursevima zasnovanim na projektima.”

Drugi su istakli da bi takvo proširenje najverovatnije zahtevalo ciljane inicijative obuke:

- „Da, alat je dovoljno fleksibilan da se koristi u različitim institucijama, ali bi bilo korisno obezbediti kratku obuku za korisnike, posebno ako ranije nisu radili sa sličnim digitalnim alatima.”

Oprezniji stav naglašava da bi bez takve podrške šira primena mogla biti ograničena:

- „Samo uz snažnu podršku i obuku. Većina edukatora odraslih koje poznajem smatrala bi ovo previše složenim bez pomoći.”

Ovo ističe da, iako Asanina osnovna arhitektura tehnički može da podrži implementaciju na lokalnom, regionalnom ili čak nacionalnom nivou, uspeh takve ekspanzije u velikoj meri zavisi od postojanja sveobuhvatnih programa uvođenja i kontinuiranog jačanja digitalnih kapaciteta među obrazovnim radnicima i učenicima.

7.5. Isplativost

Isplativost se pokazala kao složeno pitanje. Iako Asana nudi besplatnu verziju, nekoliko ispitanika je primetilo da značajnija upotreba, naročito za složeniju koordinaciju ili izveštavanje, brzo vodi ka funkcijama koje su dostupne samo uz plaćene planove.

Tipično zapažanje je bilo:

- „Besplatna verzija zadovoljava osnovne potrebe, ali za ozbiljnu edukativnu upotrebu zaista vam je potrebna plaćena verzija.”

Oni koji su eksperimentisali sa plaćenom verzijom istakli su prednosti kao što su napredne vremenske linije, detaljna analitika i automatizacija. Drugi, međutim, smatrali su da je to manje relevantno za učenike, sugerišući da takve funkcije više služe administratorima ili korporativnim kontekstima.

Što se tiče neočekivanih troškova, učesnici uglavnom nisu prijavili iznenađenja, navodeći da Asana jasno definiše šta je uključeno u svakom paketu.

7.6. Usklađenost sa osnovnim ciljevima obrazovanja odraslih

Većina edukatora se složila da Asana indirektno podržava važne ciljeve obrazovanja odraslih, naročito putem podsticanja upravljanja projektima, timskog rada, odgovornosti i digitalnih organizacionih vještina. Jedan edukator je sažeo:

- „Da, Asana podstiče praktične i prenosive vještine kao što su timski rad, upravljanje vremenom, digitalna pismenost i odgovornost... sve važno za zaposlenje.”

Ipak, postojale su i jasne rezerve u pogledu njegove neposredne obrazovne rezonance:

- „Može biti korisno za planiranje u radnom okruženju, ali nije delovalo prirodno za korišćenje u obrazovnom kontekstu. Moji učenici su više voleli jednostavnije alate.”

Ovo ukazuje da je Asanino usklađivanje sa obrazovanjem odraslih najsnažnije tamo gde programi eksplicitno nastoje da simuliraju stvarna radna okruženja ili naglašavaju učenje zasnovano na projektima.

7.7. Sveukupna procena

Kada su ih pitali da li bi preporučili Asanu, 44,4% je reklo „Da,” 44,4% je odgovorilo „Možda,” dok je 11,1% navelo „Ne.” Ova opreznija podrška u poređenju sa Moodle-om odražava veću složenost i specijalizovani fokus platforme.

Ispitanici su pohvalili Asaninu vizuelnu organizaciju, transparentnost u praćenju napretka i fleksibilnost za složene višefazne aktivnosti, uz komentare poput:

- „Svidelo mi se što mi je pomoglo da vizuelno organizujem zadatke i rokove... Kada sam ga razumela, sve je bilo na jednom mestu.”

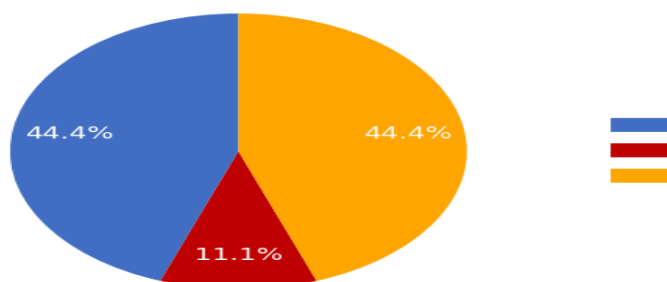
Ipak, izazovi su takođe bili primjećeni. Česta tema bila je da Asana „nije za početnike,” pri čemu su neki edukatori izričito navodili:

- „Mislim da bi mogao biti dobar alat ako bi mi neko korak po korak pokazao kako se koristi.”

Mnoge buduće reakcije za upotrebu bile su uslovljene dodatnom podrškom ili obukom, uz komentare kao što su:

- „Možda, ali samo uz podršku ili obuku. Potrebno mi je više vremena da se naviknem na to, a moji učenici preferiraju tradicionalnije metode planiranja.“

Da li biste preporučili ovaj alat drugim edukatorin
9 odgovora



7.8. Prednosti

- Visoko strukturiran i profesionalan interfejs: Idealan za organizovanje složenih projekata, vizualizaciju vremenskih okvira i transparentnu raspodelu zadataka.
- Podstiče veštine koje se koriste u stvarnom svetu: Podržava digitalnu saradnju, upravljanje vremenom i odgovornost, direktno imitirajući procese projekata na radnom mestu.
- Dobro se skalira kroz različite veličine grupa: pogodan je za upravljanje više timova ili projekata istovremeno, što ga čini primenljivim u većim institucionalnim ili višeklasnim okruženjima.
- Jasno razgraničenje besplatnih i plaćenih funkcija: korisnici su naveli da nema skrivenih troškova niti neočekivanih naknada.

7.9. Ograničenja

- Strmija kriva učenja: mnogima je početno korišćenje bilo zbunjujuće, uz potrebu za značajnom orijentacijom, posebno kod korisnika bez prethodnog iskustva sa alatima za upravljanje projektima.

- Zavisnost od plaćenih funkcija za punu funkcionalnost: Ključne mogućnosti kao što su napredno izveštavanje, automatizacija i veće integracije su zaključane iza nivoa pretplate.
- Nije posebno dizajniran za obrazovanje: nedostaju mu ugrađene pedagoške funkcije poput kvizova ili analitike učenika, pa je potrebno kreativno prilagođavanje za nastavne kontekste.
- Problemi sa digitalnom spremnošću: Odrasli učenici sa ograničenim digitalnim samopouzdanjem često su zahtevali dodatnu podršku, a naročito su stariji učesnici bili neodlučni.

7.10. Zaključak

Asana se pojavljuje kao moćan organizacioni alat koji može obogatiti programe obrazovanja odraslih usmerene na razvoj zapošljivosti, timskog rada i veština digitalnog planiranja, posebno unutar učenja zasnovanog na projektima ili simuliranim poslovnim okruženjima. Međutim, njegova efektivna upotreba je usko povezana sa dostupnošću strukturisanog uvođenja u rad i moguće usvajanjem plaćenih planova za otključavanje naprednih funkcija.

Institucije koje razmatraju Asana trebalo bi da procene njene sofisticirane mogućnosti u odnosu na potrebu za obukom edukatora i orijentaciju učenika. Za pružaoce obrazovanja za odrasle kojima su ciljevi vezani za oponašanje stvarnih radnih procesa ili razvoj timskih projektnih veština, Asana predstavlja snažnu — iako zahtevniju — platformu unutar digitalnog obrazovnog ekosistema.

8. Alati za procenu i povratne informacije: SurveyMonkey

8.1. Opšta zapažanja

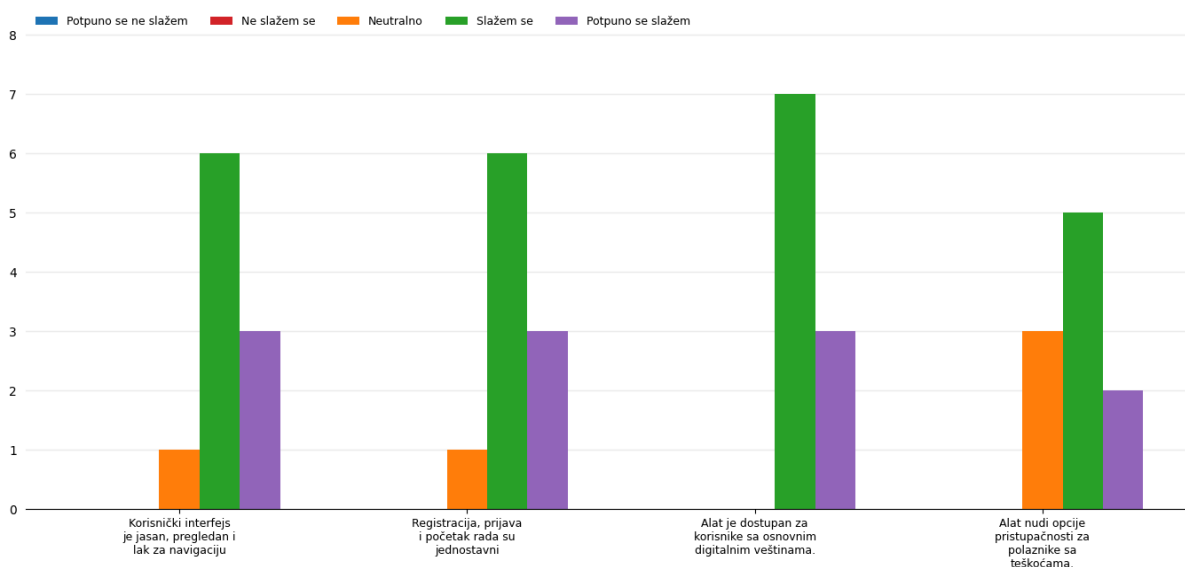
SurveyMonkey, kao široko prepoznata online platforma za ankete i povratne informacije, evaluirali su edukatori iz Slovenije, Srbije i Severne Makedonije u kontekstu obrazovanja odraslih unutar projekta ReTurning Digital. Procena je imala za cilj da utvrdi koliko dobro ovaj alat podržava ključne ciljeve učenja odraslih, kao što su inkluzivnost, pristupačnost, podsticanje razmišljanja i promocija prenosivih digitalnih veština. AI funkcije SurveyMonkey-a (SurveyMonkey Genius / Analyze with AI) namenjene su poboljšanju kvaliteta pitanja, ocenjivanju anketa pre pokretanja, proveru kvaliteta odgovora i primeni analize sentimenta na otvorene povratne informacije, čime pomažu edukatorima odraslih da brže i sa čistijim podacima procene uticaj obuke.

Nastavnici su koristili SurveyMonkey u autentičnim obrazovnim okruženjima, koristeći ga za sprovođenje anketâ za povratne informacije, procene potreba i kratke formativne evaluacije. Evaluacija je otkrila da se SurveyMonkey generalno doživljava kao veoma intuitivan i praktičan alat, što ga čini pogodnim za prikupljanje mišljenja i olakšavanje angažovanja učenika. Međutim, njegova dubina za direktan razvoj veština izvan kompetencija vezanih za ankete smatrana je ograničenom.

8.2. Upotrebljivost

SurveyMonkey je dosledno dobijao visoke ocene za upotrebljivost. Svi ispitanici su se složili ili u potpunosti složili da je interfejs jasan, uredan i lak za navigaciju, kao i da su registracija, prijavljivanje i korišćenje alata jednostavni.

Upotrebljivost Upotrebljivost se odnosi na to koliko je alat intuitivan, prilagođen korisniku i dostupan za odrasle edukatore i polaznike, uključujući one sa ograničenim digitalnim veštinama.



Edukatori su pohvalili njegov jednostavan dizajn, ističući utiske poput:

- „Kontrolna tabla je bila jasna i intuitivna, a uputstva su bila jasno napisana, što mi je olakšalo početak rada.“
- „Veoma intuitivan interfejs. Brzo sam mogla da kreiram, dupliram i delim ankete.“

Za odrasle polaznike, alat se pokazao podjednako pristupačnim. Većina nastavnika je izvestila da su učesnici, čak i oni sa samo osnovnim digitalnim veštinama, mogli lako da otvore linkove i popune ankete:

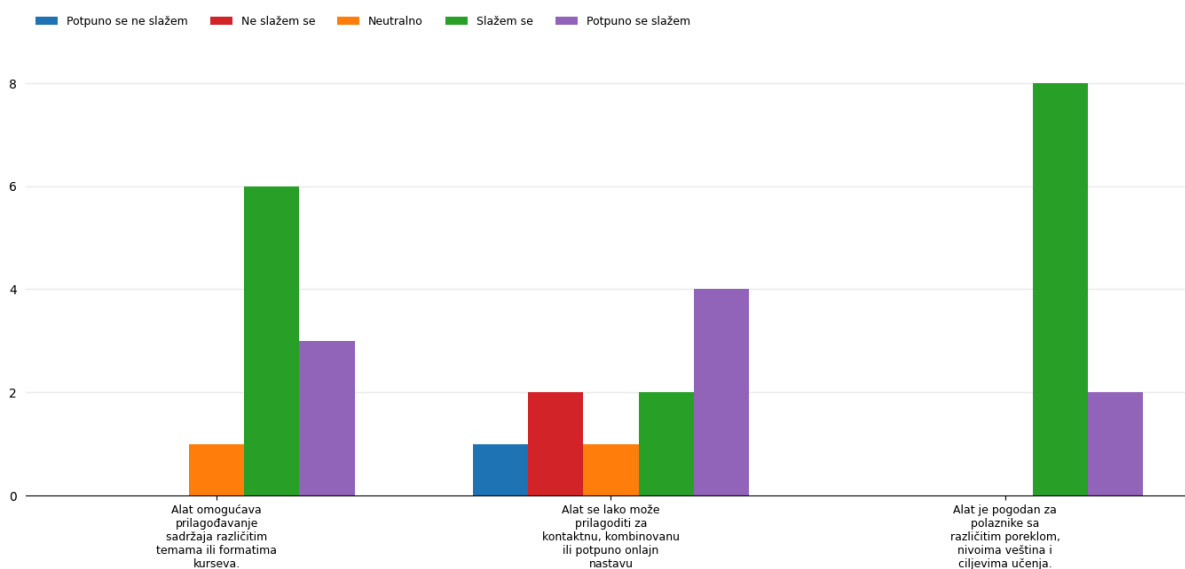
- „Bilo je veoma lako za naše učenike — klik, odgovori, pošalji. Nije bilo potrebne prijave... što je odlično za pristupačnost.“

Neki su dodali da iako je uglavnom bilo glatko, povremeno je ipak bila potrebna minimalna pomoć za učenike koji nisu upoznati sa online formularima.

8.3. Prilagodljivost

Prilagodljivost SurveyMonkey-a je visoko ocenjena od strane većine nastavnika. Širok spektar tipova pitanja, prilagodljivi šabloni i opcija za podešavanje jezika i vizuelnog prikaza omogućili su da se alat lako koristi za različite obrazovne sadržaje i ciljeve.

Prilagodljivost Prilagodljivost se odnosi na to koliko se lako alat može prilagoditi, izmeniti ili fleksibilno koristiti za različite vrste nastavnih sadržaja, potrebe i obrazovna okruženja.



Tipični komentari uključivali su:

- „Prilagođavanje SurveyMonkey-a mojim obrazovnim potrebama bilo je veoma jednostavno... mogao/la sam da kreiram relevantne upitnike za prikupljanje povratnih informacija i procenu znanja,“
- i
- „Uspeo/la sam prilično lako da prilagodim SurveyMonkey svom specifičnom sadržaju. Dovoljno je fleksibilan da se uklopi u različite obrazovne kontekste bez mnogo muke.“

Ova prilagodljivost je dodatno unapređena sposobnošću dizajniranja anketa koje se kreću od brzih provera raspoloženja do strukturiranijih procena potreba, čineći ga korisnim višestrukim alatom u obrazovanju odraslih.

8.4. Skalabilnost

SurveyMonkey je testiran na grupama koje su se kretale od malih odeljenja sa 6 do većih kohorti sa preko 50 učenika. Pokazao se kao pouzdan u svim veličinama grupa, pri čemu su nastavnici često isticali da alat efikasno obrađuje veliki broj odgovora i automatski sumira rezultate za analizu.

Jedan edukator je rezimirao:

- „SurveyMonkey je korišćen sa oko 40 ispitanika. Radio je odlično... Funkcije za analizu podataka bile su korisne za sumiranje povratnih informacija grupe.”

Kada su pitani o široj upotrebi, većina se složila da se može lako skalirati na regionalne ili nacionalne nivoe, posebno za sistematsko prikupljanje podataka:

- „Da, SurveyMonkey je pogodan za upotrebu na institucionalnom i nacionalnom nivou. Može pouzdano prikupljati velike količine podataka, a njegove analitičke funkcije podržavaju donošenje odluka zasnovanih na dokazima.”

Samo je manjina navela zabrinutosti koje se odnose na ograničenja besplatne verzije kod veoma velikih ili složenih projekata.

8.5. Isplativost

Efikasnost troškova se pokazala kao uravnotežena tema. Besplatna verzija je uglavnom smatrana dovoljnom za male i srednje obrazovne ankete, sa komentarima kao što su:

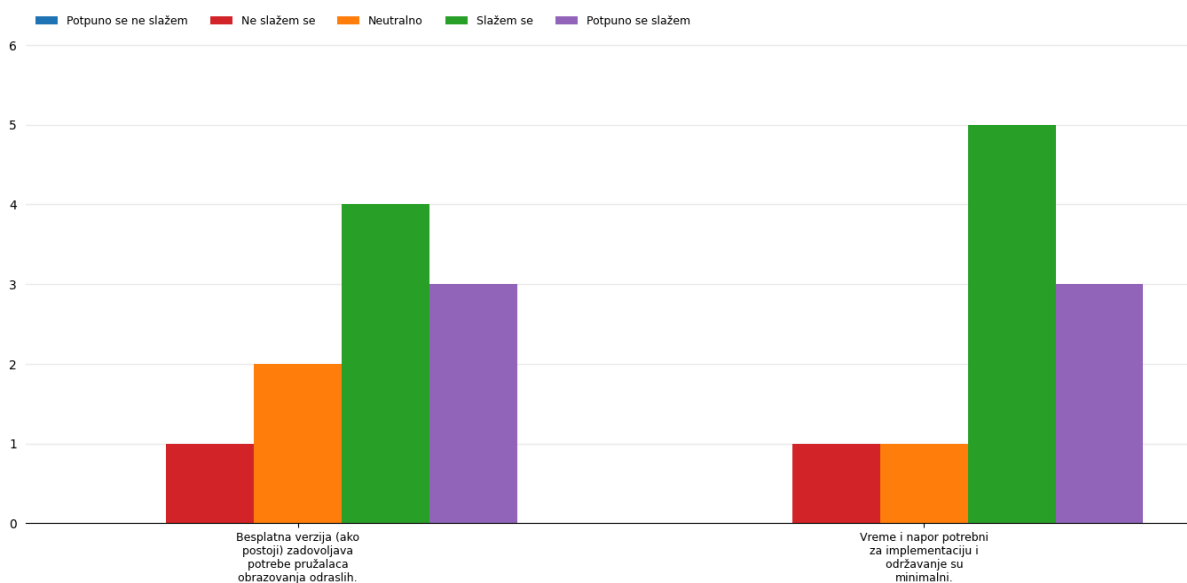
- „Nema neočekivanih troškova. Alat je vrlo transparentan u vezi sa ograničenjima.”

Međutim, nekoliko njih je primetilo da napredne funkcije—kao što su veći kapacitet odgovora, grana logika i detaljna analitika—zahtevaju plaćenu pretplatu. Oni koji su koristili plaćenu verziju istakli su prednosti kao što su:

- „Pristup naprednijim vrstama pitanja, boljim opcijama prilagođavanja i detaljnijoj analitici... važno za veće grupe.”

Edukatori su cenili da su cenovni nivoi bili jasni, pomažući institucijama da planiraju bez rizika od skrivenih naknada.

Ekonomičnost Ekonomičnost procenjuje da li alat pruža dobru vrednost za novac u odnosu na funkcije, pogodnosti i resurse koje zahteva od korisnika.



8.6. Usklađenost sa ključnim ciljevima obrazovanja odraslih

SurveyMonkey se dobro uklopio sa ciljevima vezanim za refleksiju, povratne informacije i unapređenje digitalne pismenosti. Anketirani su istakli kako je pomogao učenicima da formulišu mišljenja, vežbaju jasno izražavanje i uključe se u kritičko razmišljanje.

One educator noted:

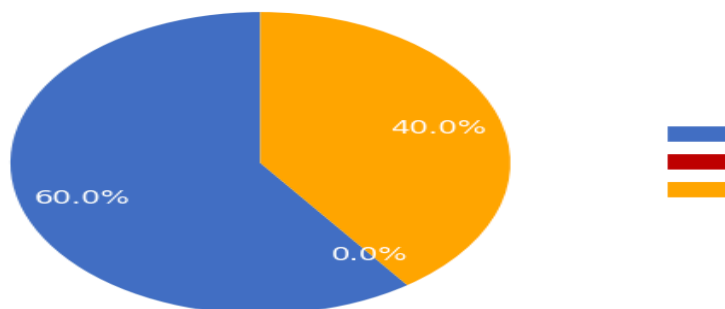
- „Da, korišćenje SurveyMonkey-ja podstiče prenosive veštine važne za zapošljavanje. Učesnici vežbaju digitalnu pismenost, precizno izražavanje mišljenja i osnovnu analizu podataka.”

Drugi su, međutim, upozorili da ne razvija direktno složene tehničke ili zapošljive veštine, već da ga više vide kao alat za podršku i refleksiju.

8.7. Sveukupna procena

Kada su ih pitali da li bi preporučili SurveyMonkey, 60% je odgovorilo „Da,” a 40% „Možda,” bez direktnih negativnih preporuka. Ovo naglašava njegovu opštu prihvaćenost kao korisnog alata, naročito za prikupljanje povratnih informacija ili sprovođenje kratkih procena.

Da li biste preporučili ovaj alat drugim edukatorir
10 odgovora



Obrazovni radnici su najviše cenili jednostavnost korišćenja i fleksibilnost SurveyMonkey-a:

„Ono što mi se najviše svidelo je to što je bilo veoma lako kreirati i deliti ankete... Mogućnost prilagođavanja pitanja i analiziranja odgovora pomogla mi je da bolje razumem potrebe učesnika.”

- „Svidela mi se njegova dizajn, jednostavnost i mogućnost praćenja i analize odgovora u realnom vremenu.”

Nasuprot tome, glavne zamerke bile su vezane za ograničenja besplatnog plana:

- „Ono što mi se najmanje svidelo je ograničenje besplatne verzije — broj odgovora i opcije analize su dosta ograničeni”

Za buduću upotrebu, većina je ukazala na nastavak interesovanja, posebno za evaluacije kurseva ili analize potreba:

- „Da, definitivno bih nastavio koristiti SurveyMonkey. Praktičan je, pouzdan i lak i za edukatore i za polaznike”

8.8. Prednosti

- Veoma intuitivan i čist interfejs: Omogućava i edukatorima i odraslim učenicima da se uključe uz minimalne tehničke prepreke, čak i bez prethodne obuke.

- Fleksibilna prilagodljivost: Lako prilagodljivo različitim obrazovnim kontekstima, od jednostavnih anketa do strukturiranih procena potreba.
- Dobro funkcioniše za različite veličine grupa i institucionalne nivoe: Efikasan sa malim klasama i velikim višegrupnim inicijativama podjednako, podržavajući regionalne ili nacionalne evaluacije (plaćena verzija).
- Transparentne cene i pouzdan učinak: Bez skrivenih troškova; jasno definisane besplatne i plaćene funkcije pomažu institucionalno planiranje.

8.9. Ograničenja

- Zavisnost od plaćene verzije za naprednu upotrebu: Složenije funkcije poput logike grananja, opsežne analitike ili viših kapaciteta odgovora zaključane su iza pretplatnih nivoa.
- Pre svega alat za povratne informacije: Ne olakšava direktno dublji razvoj veština osim učešća u anketi i refleksije.
- Doživljan kao veoma osnovan od strane nekih: Nekoliko edukatora je komentarisalo da "nije za dublje obrazovne sadržaje", ukazujući da funkcioniše najpre kao dopunski, a ne centralni alat za učenje.

8.10. Zaključak

SurveyMonkey se izdvaja kao izuzetno praktičan, jednostavan za korišćenje alat koji efikasno podržava formativne procene, prikupljanje povratnih informacija i procese samorefleksije u obrazovanju odraslih. Posebno je pogodan za kontekste koji daju prioritet glasu učenika, analizi potreba ili brzim proverama znanja.

Iako je njegova osnovna funkcionalnost robusna čak i u besplatnoj verziji, institucije koje teže velikim ili sofisticiranijim istraživačkim projektima mogu imati koristi od ulaganja u plaćene pakete kako bi otključale dodatne mogućnosti. SurveyMonkey tako predstavlja strateški dodatak alatu odraslog edukatora — efikasan način za promociju inkluzivnosti, podsticanje doprinosa učenika i osiguranje razvoja programa zasnovanog na podacima.

Zaključak

Ova sveobuhvatna procena, sprovedena u okviru projekta ReTurning Digital u Sloveniji, Srbiji i Severnoj Makedoniji, pružila je dubinske uvide u korišćenje širokog spektra AIBT i alata podržanih veštačkom inteligencijom u obrazovanju odraslih. Umesto da se fokusira na ograničen set rešenja, studija je ispitivala više kategorija alata koji se bave različitim dimenzijama učenja odraslih, uključujući upravljanje učenjem, angažovanje i interakciju, planiranje i organizaciju, procenu i povratne informacije, kreiranje multimedije, kao i nekoliko različitih primena veštačke inteligencije.

Kreativni i alati podržani veštačkom inteligencijom, uključujući Canva, ChatGPT, Research Rabbit, InVideo i Diffit AI, proširili su obim obrazovanja za odrasle omogućavajući nove oblike kreiranja sadržaja, personalizovanog učenja i istraživanja znanja. Ovi alati su bili snažno povezani sa razvojem prenosivih kompetencija relevantnih za cjeloživotno učenje i zapošljivost, kao što su digitalna pismenost, komunikacija, kreativnost, kritičko razmišljanje, informatička pismenost, produkcija medija i autonomno učenje. Alati zasnovani na veštačkoj inteligenciji posebno su pokazali sposobnost da podrže personalizovano obrazovanje, diferencijaciju i učenje sopstvenim tempom, istovremeno ističući značaj etičke, kritičke i vođene upotrebe. Alati poput Moodle-a i Asane sa svojim naprednim funkcijama pokazali su snažan potencijal za strukturiranje obrazovnih procesa, podršku radu na projektima i razvoj organizacionih i kolaborativnih kompetencija, iako zahtevaju viši nivo početne orijentacije, konfiguracije i stalne podrške.

Ponovljena tema u svim kategorijama bila je centralna uloga pedagoške integracije. Dok je mnogo testiranih alata intuitivno dizajnirano i dostupno čak i odraslima sa ograničenim digitalnim iskustvom, njihova obrazovna vrednost snažno zavisi od toga kako su ugrađeni u dizajn nastave. Nastavnici su višestruko naglašavali da se najznačajniji ishodi učenja postižu kada se alati koriste za ostvarivanje jasno definisanih obrazovnih ciljeva, umesto da tehnologija sama postane u fokusu. Ovo je bilo posebno izraženo u korišćenju AI alata i multimedijalnih platformi, gde je promišljeno postavljanje zadataka obezbedilo dublje kognitivno angažovanje, a ne površno generisanje rezultata.

Podjednako značajno bilo je zajedničko prepoznavanje važnosti početne podrške i strukturiranog uvođenja. U svim kategorijama—od sistema za upravljanje učenjem do alata zasnovanih na veštačkoj inteligenciji — nastavnici su istakli da kratki tutorijali, učenje kroz vršnjake, primeri dobre prakse i kontinuirani razvoj kapaciteta značajno unapređuju kako poverenje nastavnika, tako i rezultate učenika. Ovi nalazi naglašavaju potrebu za institucionalnim strategijama koje ulažu ne samo u alate, već i u profesionalni razvoj i izgradnju digitalnih kompetencija.

Iz perspektive isplativosti, evaluacija je pokazala da većina alata pruža solidnu vrednost na svojim besplatnim ili osnovnim nivoima, čineći ih pristupačnim pružaocima obrazovanja za odrasle sa ograničenim finansijskim resursima. Istovremeno, ispitanici su priznali da su plaćene verzije opravdane u određenim kontekstima, posebno za programe ili institucije većeg obima koje zahtevaju naprednu analitiku, funkcije za saradnju, opcije brendiranja ili izlaze višeg kvaliteta. Transparentnost cena i odsustvo neočekivanih troškova identifikovani su kao važni faktori koji utiču na institucionalno usvajanje.

Sveobuhvatno, ova evaluacija pokazuje da AIBT i alati podržani veštačkom inteligencijom mogu igrati transformativnu ulogu u ekosistemima obrazovanja odraslih. Kada su pažljivo odabrani i pedagoški usklađeni, oni pojednostavljaju nastavne procese, podržavaju personalizovano i interaktivno učenje i doprinose razvoju kompetencija koje su ključne za zapošljivost i učenje tokom čitavog života. Važno je istaći da nalazi takođe potvrđuju da nijedan pojedinačni alat ili kategorija ne može zadovoljiti sve obrazovne potrebe; umesto toga, najveća vrednost proizilazi iz komplementarnog ekosistema alata, od kojih svaki služi specifičnim pedagoškim svrhama.

Kako se obrazovanje odraslih nastavlja razvijati u sve digitalnijim i hibridnim okruženjima za učenje, uvidi dobijeni kroz projekat ReTurning Digital pružaju čvrstu osnovu za edukatore, trenere i institucije koje žele da tehnologiju integrišu strateški, a ne oportunistički. U budućnosti, prioritet će biti obuka edukatora, podsticanje kritičkog angažmana sa alatima podržanim veštačkom inteligencijom, osiguravanje etičke i odgovorne upotrebe, kao i održavanje snažnog fokusa na ishode usmerene na učenike, što će biti ključno za iskorišćavanje punog potencijala ovih alata kako bi se osnažili odrasli učenici u različitim evropskim kontekstima.



RETURNING DIGITAL
online learning platform

Finansirano od strane Evropske unije. Stavovi i mišljenja izraženi u ovom tekstu su isključivo stavovi autora i ne odražavaju nužno stavove Evropske unije ili Evropske izvršne agencije za obrazovanje i kulturu (EACEA). Ni Evropska unija ni EACEA ne mogu biti odgovorni za njih.



Co-funded by
the European Union

