


# Etičke implikacije korištenja ChatGPT-a u obrazovanju: stavovi studenata sociologije u Hrvatskoj iz perspektive sociologije rizika

---


*Marija Zelić*

Fakultet hrvatskih studija Sveučilišta u Zagrebu,  
mzelic@fhs.unizg.hr  [orcid.org/0009-0008-6093-0150](https://orcid.org/0009-0008-6093-0150)

*Ana Marija Dunaj*

Fakultet hrvatskih studija Sveučilišta u Zagrebu  
adunaj1@fhs.unizg.hr  [orcid.org/0009-0002-3830-6825](https://orcid.org/0009-0002-3830-6825)

*Ivana Radić*

Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske  
iradic0@gmail.com  [orcid.org/0009-0009-1592-0057](https://orcid.org/0009-0009-1592-0057)

## Sažetak

Cilj je ovog rada istražiti stavove studenata sociologije u Republici Hrvatskoj o etičkim implikacijama korištenja umjetne inteligencije, specifično ChatGPT-a, u obrazovanju i studiranju, primjenjujući teoriju sociologije rizika. Fokus istraživanja je na razumijevanju percepcije etičkih rizika i nesigurnosti koje studenti povezuju s korištenjem umjetne inteligencije (AI) u obrazovnom kontekstu, s posebnim naglaskom na potencijalne zlouporabe. Istraživanje je provedeno na neprobabilističkom uzorku od 155 studenata prijediplomskog i diplomskog studija sociologije na pet sveučilišta u Hrvatskoj (Fakultet hrvatskih studija Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatsko katoličko sveučilište, Filozofski fakulteti u Zagrebu, Osijeku, Zadru i Splitu). Praktične implikacije ovog eksploratornog istraživanja uključuju preliminarne uvide u stavove studenata sociologije o etičkim izazovima korištenja AI alata (točnije, ChatGPT-a) u obrazovne svrhe, što će poslužiti kao podloga za

buduće razvijanje mjernog instrumenta. Također, ti uvidi bit će korisni fakultetima pri izradi novih ili izmjeni postojećih etičkih smjernica u akademskoj zajednici vezanih uz korištenje AI tehnologija.

**Ključne riječi:** umjetna inteligencija, etika, obrazovanje, stavovi studenata, sociologija, Hrvatska

## 1. Uvod

Posljednjih godina ubrzan razvoj umjetne inteligencije (AI), posebice alata poput ChatGPT-a, unosi značajne promjene i izazove u obrazovni sustav. To predstavlja svojevrsnu revoluciju u društvenim znanostima i obrazovanju, jer nikada nije bilo brže ni jednostavnije doći do informacija potrebnih za izradu studentskih radova, prilagođenih konkretnim korisničkim upitima. S druge strane, pojavljuju se i ozbiljni izazovi povezani sa zlouporabom ovih alata, poput korištenja ChatGPT-a za plagiranje, što dovodi u pitanje akademski integritet. Nadalje, oslanjanje na gotove, automatizirane odgovore može negativno utjecati na razvoj kritičkog mišljenja kod studenata, jer takvi odgovori umanjuju potrebu za vlastitom analizom. Isto tako, ova tehnologija otvara pitanje društvene nejednakosti, jer nejednak pristup naprednim, često komercijalnim tehnologijama, može dodatno produbiti postojeće nejednakosti među studentima. Oslanjajući se na teoriju društva rizika<sup>1</sup> i etičke paradigme<sup>2</sup>, u ovom se radu istražuje kako studenti sociologije u Hrvatskoj doživljavaju etičke aspekte uporabe ChatGPT-a u obrazovanju. Konkretno, ispitano je kako studenti percipiraju utjecaj korištenja ChatGPT-a na razvoj kritičkog mišljenja i očuvanje akademskog integriteta. Uz to, analizirane su etičke dileme koje studenti uočavaju pri njegovoj uporabi u obrazovnom procesu te njihova stajališta o potrebi uvođenja posebnih smjernica za regulaciju uporabe takvih alata u akademskom okruženju. Ovaj rad koristi različite teorijske pristupe kako bi preciznije analizirao izazove koje donosi digitalna transformacija obrazovanja. Rezultati ove studije imaju i praktične implikacije jer mogu poslužiti kao temelj za izradu sveučilišnih politika i smjernica koje bi poticale razvoj kritičkog mišljenja uz primjenu AI alata, uz istodobno očuvanje akademskog integriteta. Nadalje, dobiveni rezultati mogu potaknuti širu društvenu raspravu o odgovornom korištenju umjetne inteligencije u obrazovanju te time pridonijeti očuvanju jednakih obrazovnih prilika u digitalnom dobu. U konačnici, cilj ovog rada jest pružiti pregled etičkih implikacija primjene ChatGPT-a u obrazovanju, s posebnim naglaskom na potencijalne rizike i mogućnosti, te ponuditi preporuke za etički održivu integraciju AI alata za akademsku zajednicu.

---

1 Ulrich Beck, *Risk Society: Towards a New Modernity* (London: Sage, 1992); Anthony Giddens, *Modernity and Self-Identity: Self and Society in the Late Modern Age* (Stanford: Stanford University Press, 1991).

2 Tom L. Beauchamp i James F. Childress, *Principles of Biomedical Ethics*, sedmo izdanje (New York: Oxford University Press, 2009); Herman T. Tavani, *Ethics and Technology: Ethical Issues in an Age of Information and Communication Technology* (Hoboken, NJ: Wiley, 2016).

## 2. Teorijski okvir

### 2.1. Sociologija rizika i umjetna inteligencija

Današnje društvo značajno je oblikovano promjenama koje donosi razvoj novih tehnologija temeljenih na umjetnoj inteligenciji. Sociologija rizika nastoji ponuditi odgovore na suvremene društvene izazove analizirajući prijetnje i nesigurnosti proizišle iz globalizacije, tehnološkog napretka i promjena u društvenim strukturama. Ključni aspekti ovoga istraživanja mogu se promatrati kroz prizmu sociologije rizika, osobito kroz teorijske postavke Anthonyja Giddensa i Ulricha Becka. Giddensova teorija refleksivne modernizacije<sup>3</sup> naglašava da akteri u kasnoj modernosti postaju sve svjesniji dvosmislenih učinaka tehnološkog razvoja – tehnologija može unaprijediti njihove kompetencije, ali istovremeno otvara prostor za kritičko preispitivanje njezinih potencijalnih negativnih posljedica. Obojica autora naglašavaju da suvremena društva oblikuje suočavanje s novim vrstama neizvjesnosti i rizika, među kojima posebno mjesto zauzimaju tehnološki napredak i procesi digitalizacije<sup>4</sup>. Prema Becku, modernizacija stvara složene i nepredvidive rizike koji nadmašuju okvire tradicionalnih institucija<sup>5</sup>. U tom kontekstu tehnološki napredak, posebice razvoj umjetne inteligencije i alata poput ChatGPT-a, povlači za sobom niz novih društvenih pitanja i rizika. Osim ekonomskih posljedica, integracija umjetne inteligencije u visoko obrazovanje nosi i rizik gubitka vještine kritičkog razmišljanja kod studenata. Automatizirana obrada informacija i oslanjanje na sadržaj generiran AI-jem mogu smanjiti sposobnost analitičkog promišljanja i kritičke evaluacije izvora. Dugoročno, to negativno utječe na obrazovni proces i intelektualne sposobnosti pojedinaca. Giddens dalje razvija teoriju rizika, ističući da globalni rizici zahtijevaju prilagodbu društvenih institucija kako bi se umanjile negativne posljedice tehnoloških promjena<sup>6</sup>. Slično tome, Watson, Brezovec i Romić upozoravaju da se odnos između tehnologije i znanstvenog sustava ne treba promatrati isključivo kroz leću tehnološkog determinizma<sup>7</sup>. Takav pristup često pretjerano naglašava transformativni učinak tehnologija poput ChatGPT-a. Umjesto toga, predlažu sintezu ovih gledišta, sugerirajući da dinamiku znanosti, tehnologije i

3 Giddens, *Modernity and Self-Identity*, str. 45.

4 Beck, *Risk Society*, str. 19–24, 153–154; Giddens, *The Consequences of Modernity*, str. 111–113; Ulrich Beck, Anthony Giddens i Scott Lash, *Reflexive Modernization: Politics, Tradition and Aesthetics in the Modern Social Order* (Stanford: Stanford University Press, 2003), str. 1–7, 28–33, 136–138.

5 Beck, *Risk Society*, str. 154.

6 Anthony Giddens, *The Consequences of Modernity*, str. 108–110.; Anthony Giddens, *Runaway World: How Globalization is Reshaping Our Lives* (London: Routledge, 2003), str. 24–37.

7 Steven Watson, Erik Brezovec i Jonathan Romić, „The Role of Generative AI in Academic and Scientific Authorship: An Autopoietic Perspective”, *AI & Society* (2025), str. 3226.

individualne agencije treba shvatiti kao međusobno povezane komponente šireg društvenog sustava<sup>8</sup>. Jasanoff i Luhmann ističu da društva rizika oblikuju vlastite načine razumijevanja i komunikacije o nesigurnostima koje prate znanstveni i tehnološki napredak<sup>9</sup>. Razvoj umjetne inteligencije, uključujući ChatGPT, može se promatrati i kroz prizmu sociologije rizika – s jedne strane donosi nove mogućnosti i unaprjeđenja, dok s druge strane postavlja izazove vezane uz održivost tradicionalnih profesija, promjenu obrazovnih metodologija te redefiniranje društvenih uloga u digitalnom dobu.

## 2.2. Etičke implikacije korištenja umjetne inteligencije u obrazovanju

Razvoj umjetne inteligencije značajno utječe na obrazovanje jer nudi nove mogućnosti kako za nastavnike, tako i za studente. Istovremeno otvara niz etičkih pitanja vezanih uz integritet, transparentnost i pravičnost obrazovanja. Etičke dileme u primjeni umjetne inteligencije u akademskom kontekstu nužno je promatrati kroz prizmu temeljnih etičkih principa, pri čemu su autonomija, dobročinstvo, ne nanošenje štete i pravda ključni elementi koji moraju voditi njezinu odgovornu implementaciju<sup>10</sup>. Etika u obrazovanju usmjerava ponašanje i odnose u akademskoj zajednici kroz poštenje, pravednost i odgovornost<sup>11</sup>. Prema Strikeu, etički pristup obrazovanju podrazumijeva promicanje akademske čestitosti, osiguravanje pravičnog pristupa znanju te zaštitu autonomije nastavnika i studenata<sup>12</sup>. U suvremenom digitalnom okruženju, razvoj i primjena umjetne inteligencije dodatno naglašavaju potrebu za novim etičkim normama koje će regulirati njezinu uporabu u akademskim institucijama. Jedan od najvažnijih izazova u primjeni umjetne inteligencije u obrazovanju odnosi se na akademski integritet i potencijalne zloupotrebe AI alata. Automatski generirani sadržaji mogu olakšati plagiranje i potaknuti ovisnost o tehnologiji umjesto razvoja originalnog

8 Watson, Brezovec i Romić, „The Role of Generative AI”, str. 3226.

9 Sheila Jasanoff, „The Fifth Branch: Science Advisers as Policymakers,” *Political Science Quarterly* 106, br. 1 (1990), str. 138–140; Sheila Jasanoff, *Science at the Bar: Law, Science, and Technology in America* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1995); Sheila Jasanoff, *Designs on Nature: Science and Democracy in Europe and the United States* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2005); Sheila Jasanoff, *The Ethics of Invention: Technology and the Human Future* (New York: W. W. Norton & Company, 2016); Niklas Luhmann, *Social Systems* (Stanford: Stanford University Press, 1995); Niklas Luhmann, *Art as a Social System* (Stanford, CA: Stanford University Press, 2000); Niklas Luhmann, *Theory of Society*, Vol. 1 (Stanford, CA: Stanford University Press, 2012); Niklas Luhmann, *Introduction to Systems Theory*, prijevod Peter Gilgen (Cambridge: Polity Press, 2012).

10 Beauchamp i Childress, *Principles of Biomedical Ethics*, str. 13–14.

11 Juliawati bt Sakiman i Maizura Yasin, „Importance of Ethics of Education Management”, *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences* 13, br. 12 (2023), str. 4940–4951.

12 Kenneth Strike, „The Ethics of Teaching”, u *A Companion to the Philosophy of Education*, Randall Curren (ur.) (Oxford: Blackwell Publishing, 2007), str. 508–524.

mišljenja<sup>13</sup>. Sustavi poput ChatGPT-a omogućuju brzo generiranje pisanih materijala, što može smanjiti potrebu za kritičkim promišljanjem i analitičkim pisanjem kod studenata<sup>14</sup>.

Transparentnost u primjeni umjetne inteligencije ključna je za očuvanje povjerenja u obrazovni proces pa studenti i nastavnici moraju biti svjesni načina na koji AI sustavi generiraju odgovore te potencijalnih ograničenja i pristranosti takvih modela<sup>15</sup>. Osim toga, potrebno je jasno definirati odgovornost za pogreške ili manipulacije koje mogu proizaći iz neodgovarajuće uporabe AI alata u akademskim okruženjima. Primjena ovih etičkih načela posebno dolazi do izražaja u kontekstu alata poput ChatGPT-a koji se ističe kao najpoznatiji primjer primjene umjetne inteligencije u obrazovanju. Njegova upotreba otvara niz etičkih pitanja povezanih s akademskim integritetom, transparentnošću i dostupnošću tehnologije, što zahtijeva jasno definirane etičke okvire.

### 2.3. Stavovi studenata o korištenju AI alata

Razumijevanje stavova studenata o primjeni alata umjetne inteligencije ključno je za sagledavanje etičkih implikacija njihove upotrebe u obrazovanju. Ova perspektiva omogućuje dublji uvid u prednosti i izazove koje AI donosi akademskoj zajednici te pruža temelj za oblikovanje politika i smjernica koje reguliraju njezinu primjenu. Studentski stavovi prema primjeni AI tehnologija u obrazovanju su podijeljeni. Dok neki studenti ističu prednosti poput bržeg pristupa informacijama, poboljšane podrške u učenju i veće personalizacije obrazovnog procesa, drugi izražavaju zabrinutost zbog mogućih zloupotreba, akademskog nepoštenja i smanjenja razvoja kritičkog mišljenja<sup>16</sup>. Posebno se naglašava potreba za transparentnim regulatornim okvirom koji bi osigurao odgovorno korištenje AI alata i spriječio potencijalne negativne posljedice<sup>17</sup>. UNESCO-ove<sup>18</sup> smjernice

13 Tavani, *Ethics and Technology*, str. 305–312.

14 Debby R. E. Cotton, Peter A. Cotton i J. Reuben Shipway, „Chatting and Cheating: Ensuring Academic Integrity in the Era of ChatGPT”, *Innovations in Education and Teaching International* (2023), str. 1–12.

15 Brent Mittelstadt et al., „The Ethics of Algorithms: Mapping the Debate”, *Big Data & Society* 3, br. 2 (2016), str. 5–6.

16 Luciano Floridi, *The Fourth Revolution: How the Infosphere is Reshaping Human Reality* (Oxford: Oxford University Press, 2014), str. 81–83; Tavani, *Ethics and Technology*, str. 266–270; Neil Selwyn, „The future of AI and education: Some cautionary notes”, *European Journal of Education* 57, br. 4 (2022), str. 620–631; Cecilia Ka Yuk Chan i Wenjie Hu, „Students’ voices on generative AI: perceptions, benefits, and challenges in higher education”, *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 20, br. 43 (2023), str. 9.

17 Virginia Dignum, *Responsible Artificial Intelligence: Designing AI for Human Values* (Cham: Springer Nature, 2019), str. 3.

18 UNESCO, *Guidance for Generative AI in Education and Research* (Paris: UNESCO, 2023).

za korištenje generativne umjetne inteligencije u obrazovanju naglašavaju transparentnost, etički okvir i razvoj digitalne pismenosti.

Iako studenti prepoznaju koristi koje AI može donijeti, istovremeno uočavaju i niz etičkih izazova. Jedan od ključnih problema odnosi se na sposobnost AI alata da generiraju tekstove koji olakšavaju plagiranje i akademsku nepoštenost, čime se narušava originalnost i autentičnost akademskog rada<sup>19</sup>. Neka istraživanja ukazuju na to da studenti koriste AI za ubrzavanje pisanja radova, dok drugi upozoravaju na moguće negativne posljedice poput smanjenja razvoja vlastitih analitičkih i istraživačkih vještina<sup>20</sup>. Nadalje, prekomjerno oslanjanje na AI sustave može rezultirati pasivnim usvajanjem informacija, bez dubljeg promišljanja i analize<sup>21</sup>. Studenti koji koriste AI za pronalaženje odgovora bez provjere izvora i analitičke obrade podataka mogli bi dugoročno smanjiti sposobnost samostalnog zaključivanja, što može negativno utjecati na kvalitetu obrazovanja<sup>22</sup>. Osim toga, automatizirani sadržaj može umanjiti kreativnost i inovativnost među studentima, jer se oslanjanje na AI modele često svodi na reprodukciju postojećih obrazaca umjesto na stvaranje novih ideja i koncepata.

Pitanje pravednosti i dostupnosti također je važno u kontekstu primjene AI tehnologija u obrazovanju. Neravnomjeran pristup naprednim AI alatima može produbiti obrazovne nejednakosti, osobito kod studenata iz manje razvijenih sredina ili onih koji nemaju tehničke vještine za korištenje naprednih digitalnih alata<sup>23</sup>. U takvim uvjetima, studenti bez pristupa ovim tehnologijama mogli bi biti u nepovoljnijem položaju u odnosu na kolege koji koriste AI za poboljšanje akademskih postignuća. S druge strane, pristup naprednim AI alatima mogao bi stvoriti jaz između bogatijih i siromašnijih institucija, čime bi se dodatno produbila nejednakost u kvaliteti obrazovanja.

Mnogi studenti izražavaju zabrinutost zbog netransparentnosti u radu AI sustava, što može smanjiti povjerenje u njihovu primjenu u akademskom okruženju<sup>24</sup>.

19 Cotton, Cotton i Shipway, „Chatting and Cheating.”

20 Ethan Mollick, „The Future of Education in a World Where AI Does the Work”, <https://www.oneusefulthing.org/p/the-future-of-education-in-a-world>, pristupljeno 13. 3. 2025.

21 Selwyn, „The future of AI and education”, str. 623.

22 Nick Bostrom, *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies* (Oxford: Oxford University Press, 2014); Zvonimir Klarin i Tea Livičić, „Primjena ChatGPT jezičnog modela umjetne inteligencije u visokom obrazovanju”, *Elektronički zbornik radova Veleučilišta u Šibeniku* 17, br. 3–4 (2023), str. 99–112.

23 Dignum, *Responsible Artificial Intelligence*. str. v.

24 Floridi, *The Fourth Revolution*, str. 149–150.

### 3. Metodologija istraživanja

U ovom preliminarnom istraživanju korišten je kvantitativni pristup s ciljem ispitivanja stavova studenata sociologije u Republici Hrvatskoj o etičkim implikacijama korištenja umjetne inteligencije, konkretno ChatGPT-a, u obrazovnom kontekstu, a samo istraživanje temelji se na teorijskom okviru sociologije rizika. Kako bi se prikupili relevantni podaci, korištena je *online* anketa provedena putem *Google Forms* platforme. Anketa je konstruirana tako da ispituje percepciju etike i potencijalnih rizika korištenja AI tehnologije u akademskom kontekstu, uključujući pitanja o mogućim zloupotrebama i nesigurnostima vezanim uz njezinu uporabu.

#### 3.1. *Uzorak ispitanika i analiza podataka*

Istraživanje je provedeno na neprobabilističkom uzorku studenata prijediplomskog i diplomskog studija sociologije s pet sveučilišta u Hrvatskoj, što ograničava mogućnost generalizacije rezultata. Odabir studenata sociologije smatra se relevantnim jer oni tijekom studija sustavno promišljaju društvene i etičke aspekte tehnoloških promjena te predstavljaju skupinu posebno osjetljivu na etičke implikacije primjene umjetne inteligencije u obrazovanju. Planirani uzorak obuhvaćao je 200 studenata, međutim, konačni realizirani uzorak iznosio je 155 ispitanika. Analiza podataka provedena je isključivo na ispitanicima koji koriste ChatGPT, njih ukupno 81, a sudionici istraživanja dolazili su s nekoliko visokih učilišta u Hrvatskoj, uključujući: Fakultet hrvatskih studija Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatsko katoličko sveučilište, Filozofski fakulteti u Zagrebu, Osijeku, Zadru i Splitu. Podaci prikupljeni anketnim upitnikom analizirani su kvantitativnim metodama, pri čemu su korišteni osnovni deskriptivni statistički postupci za prikaz distribucije stavova i frekvencija odgovora. Rezultati istraživanja pružaju preliminarne uvide u etičke dileme i izazove s kojima se studenti susreću prilikom korištenja AI alata u obrazovanju, a istraživanje je provedeno u skladu s etičkim smjernicama akademske zajednice, uz osiguravanje anonimnosti i dobrovoljnosti sudjelovanja svih ispitanika. Sudionici su unaprijed informirani o cilju istraživanja te su imali mogućnost povlačenja iz istraživanja u bilo kojem trenutku bez posljedica, dok su se prikupljeni podaci koristili isključivo u svrhe akademskog istraživanja i prezentacije rezultata.

## 4. Rezultati

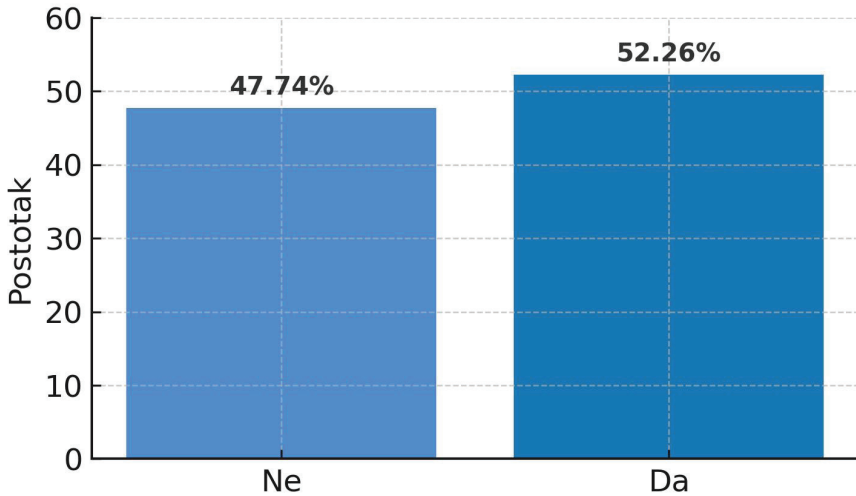
Od ukupno 81 ispitanika, većinu čine žene – njih 72 (88,9 %), dok je muškaraca znatno manje, svega 9 (11,1 %). Ovaj omjer upućuje na prevlast ženskih ispitanika u uzorku, što može odražavati demografski sastav studijskih programa iz kojih dolaze. Što se tiče dobi, najveći broj ispitanika ima 19 godina (23,5 %), zatim 21 godinu (21,0 %) i 20 godina (17,3 %). Stariji ispitanici su rjeđe zastupljeni – njih 6,2 % ima 24 godine, dok je 4,8 % starije od 26 godina. Većina ispitanika dolazi s Fakulteta hrvatskih studija Sveučilišta u Zagrebu (48,1 %), dok 27,2 % pripada Filozofskom fakultetu istog sveučilišta. Ostali fakulteti su manje zastupljeni. Kad je riječ o godini studija, najviše ispitanika pohađa drugu godinu prijediplomskog studija (30,9 %), dok su prva i treća godina podjednako zastupljene (22,2 %). Na diplomskom studiju broj ispitanika je manji – 18,5 % ih je na prvoj godini, a tek 3,7 % na drugoj. Što se tiče informatičkog znanja, većina ispitanika (72,8 %) procjenjuje ga kao prosječno. Naprednu razinu ima 17,3 % ispitanika, dok 9,9 % sebe svrstava u početnike. Ovi podaci upućuju na to da većina ispitanika posjeduje osnovne digitalne vještine, ali se samo manji dio smatra naprednim korisnicima tehnologije.

Tablica 1. *Sociodemografske karakteristike ispitanika*

Varijable	Kategorije	Frekvencija	Postotak
Spol	Muškarac	9	11,1
	Žena	72	88,9
	Ukupno	81	100,0
Dob	18	6	7,4
	19	19	23,5
	20	14	17,3
	21	17	21,0
	22	12	14,8
	23	4	4,9
	24	5	6,2
	26+	4	4,8
	Ukupno	81	100,0

Varijable	Kategorije	Frekvencija	Postotak
Fakultet	Fakultet hrvatskih studija, Sveučilište u Zagrebu	39	48,1
	Filozofski fakultet, Sveučilište u Zagrebu	22	27,2
	Hrvatsko katoličko sveučilište	4	4,9
	Filozofski fakultet, Sveučilište u Osijeku	5	6,2
	Filozofski fakultet, Sveučilište u Zadru	10	12,3
	Filozofski fakultet, Sveučilište u Splitu	1	1,2
	Ukupno	81	100,0
Godina studiranja	Prva godina prijediplomskog studija	18	22,2
	Druga godina prijediplomskog studija	25	30,9
	Treća godina prijediplomskog studija	18	22,2
	Prva godina diplomskog studija	15	18,5
	Druga godina diplomskog studija	3	3,7
	Apsolventska godina	2	2,5
	Ukupno	81	100,0
Razina informatičkog znanja	Početna	8	9,9
	Prosječna	59	72,8
	Napredna	14	17,3
	Ukupno	81	100,0

Uz pomoć eliminacijskog pitanja ispitivana je učestalost korištenja ChatGPT-a na mobilnim uređajima, tabletima ili računalima u obrazovne svrhe. Rezultati pokazuju gotovo ravnomjernu podjelu među ispitanicima – 52,26 % ga koristi barem jednom mjesečno, što sugerira da je alat već postao dio akademskih aktivnosti za više od polovice sudionika. S druge strane, 47,74 % ispitanika ne koristi ChatGPT u obrazovne svrhe, što upućuje na to da značajan dio studenata ili nema potrebu za njim ili ga koristi rijetko. Ovi podaci pokazuju da je ChatGPT prisutan u obrazovanju, no razlika između korisnika i onih koji ga ne koriste nije velika, što može ukazivati na podijeljene stavove o njegovoj korisnosti.



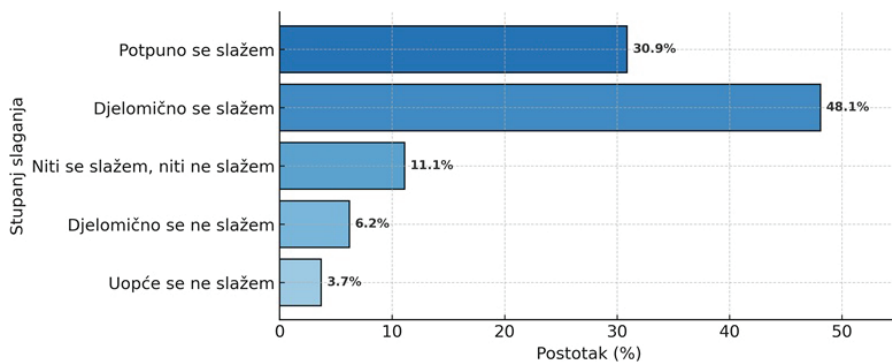
Graf 1. Koristite li ChatGPT na mobitelima/tabletima/računalima barem jednom mjesečno u obrazovne svrhe?

#### 4.1. Etičke implikacije i stavovi

U anketi je sudjelovao 81 ispitanik, a njihovi odgovori pokazuju da većina vjeruje kako korištenje ChatGPT-a u obrazovanju može negativno utjecati na kritičko razmišljanje studenata. Najveći udio ispitanika (48,1 %) djelomično se slaže s tvrdnjom da ChatGPT može smanjiti kritičko razmišljanje, dok se 30,9 % u potpunosti slaže. Time gotovo 80 % sudionika (zbroj onih koji se djelomično i potpuno slažu) percipira određeni negativan utjecaj. S druge strane, 11,1 % ispitanika ostaje neutralno, ne izražavajući jasan stav, dok se manji dio ne slaže s tvrdnjom – 6,2 % djelomično, a 3,7 % u potpunosti odbacuje ideju o negativnom utjecaju. Ovi rezultati ukazuju na prevladavajuće mišljenje da bi korištenje ChatGPT-a moglo predstavljati izazov za razvoj kritičkog mišljenja, dok samo mali broj ispitanika ne dijeli tu zabrinutost.

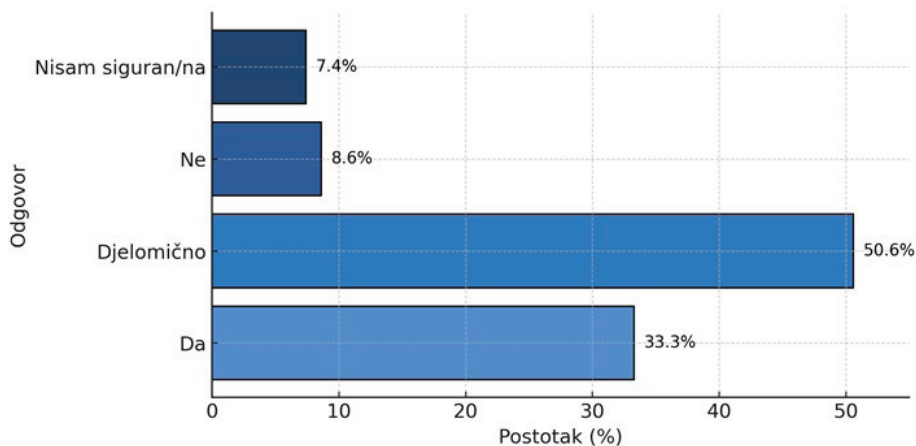
Kod ispitivanja mišljenja o tome predstavlja li korištenje ChatGPT-a za pisanje eseja ili rješavanje zadataka oblik akademskog nepoštenja, rezultati pokazuju da većina sudionika smatra kako korištenje ovog alata nosi određeni stupanj nepoštenja. Najveći udio ispitanika (50,6 %) djelomično smatra da ChatGPT može predstavljati akademsko nepoštenje, dok 33,3 % u potpunosti dijeli to mišljenje. Time ukupno 83,9 % ispitanika u nekom obliku prepoznaje problematičnost korištenja alata u akademskom kontekstu. S druge strane, 8,6 % ispitanika smatra da korištenje ChatGPT-a nije akademski nepošteno, dok 7,4

% ostaje neodlučno. Ovi rezultati ukazuju na prevladavajući stav da je korištenje ChatGPT-a za akademske zadatke etički upitno, iako među ispitanicima postoje određene nijanse u percepciji ovog pitanja.



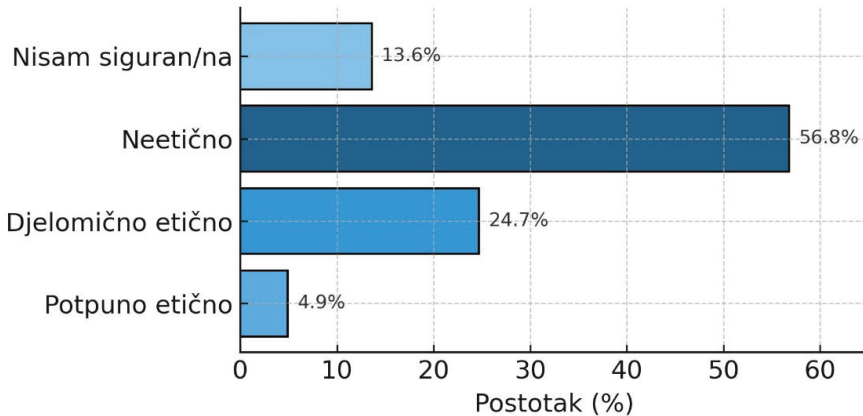
Graf 2. Percepcija utjecaja ChatGPT-a na kritičko razmišljanje

Rezultati istraživanja ukazuju na to da većina ispitanika korištenje ChatGPT-a za rješavanje zadataka ili ispita bez znanja i odobrenja profesora smatra neetičkim. Najveći udio ispitanika (56,8 %) vjeruje da je takva praksa neetična, dok 24,7 % smatra da je djelomično prihvatljiva, što sugerira da određeni uvjeti mogu utjecati na percepciju etičnosti. Samo 4,9 % ispitanika smatra da je potpuno etično koristiti ChatGPT bez znanja profesora, dok 13,6 % ostaje neodlučno, što može ukazivati na nedostatak jasnih smjernica o ovoj temi. Ovi rezultati pokazuju da prevladava stav kako je korištenje ChatGPT-a na ispitima i zadacima



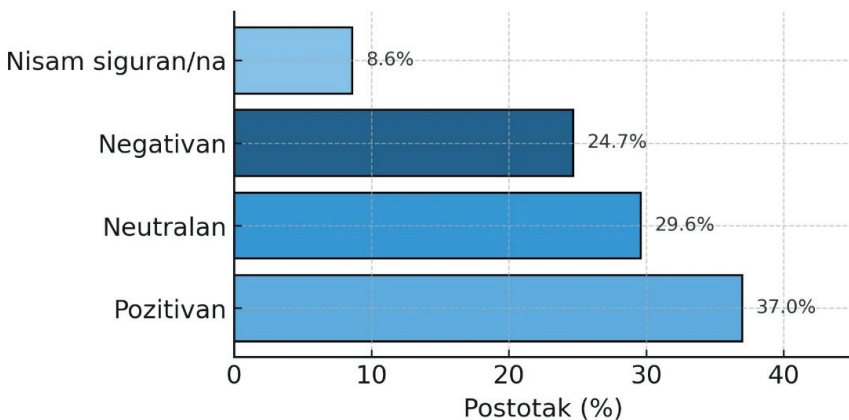
Graf 3. Percepcija akademskog nepoštenja pri korištenju ChatGPT-a

bez profesorskog odobrenja uglavnom neetično, iako postoji manji broj ispitanika koji to vide drugačije.



Graf 4. Percepcija etičnosti korištenja ChatGPT-a na zadacima i ispitima

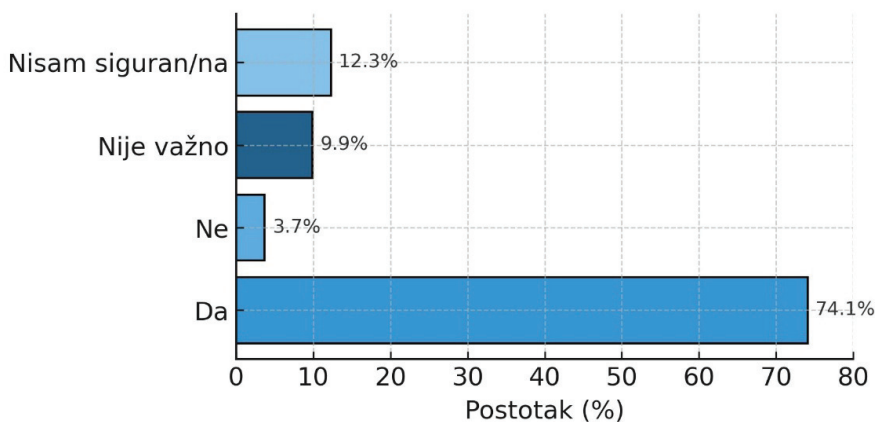
Mišljenja o utjecaju korištenja ChatGPT-a na samostalno učenje i razvoj vještina studenata su podijeljena, ali uz blagu prednost pozitivnih percepcija. Najveći udio ispitanika (37 %) smatra da ChatGPT pozitivno doprinosi samostalnom učenju i razvoju vještina, dok 29,6 % zauzima neutralan stav, ne uočavajući ni značajne prednosti ni izražene nedostatke. S druge strane, 24,7 % ispitanika percipira utjecaj kao negativan, što upućuje na zabrinutost da bi alat mogao usporiti razvoj ključnih akademskih vještina, dok 8,6 % nije sigurno, što ukazuje na potrebu za daljnjom raspravom i istraživanjem ove teme. Ovi rezultati sugeriraju



Graf 5. Percepcija utjecaja ChatGPT-a na samostalno učenje i razvoj vještina

da, iako postoji određeni skepticizam, veći dio ispitanika prepoznaje korisne aspekte ChatGPT-a u obrazovanju, dok se manji dio pribojava njegovih mogućih negativnih posljedica na samostalno učenje.

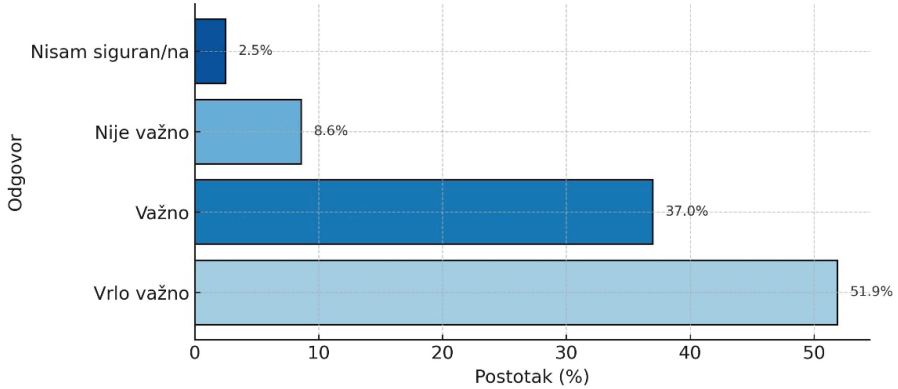
Sudionici istraživanja snažno podržavaju inicijativu da sveučilišta razviju jasne smjernice za etičko korištenje alata poput ChatGPT-a u obrazovanju. Velika većina ispitanika (74,1 %) smatra da je takva regulacija nužna, što ukazuje na visoku svijest o potrebi definiranja pravila za upotrebu AI alata u akademskom kontekstu. Samo 3,7 % ispitanika ne vidi potrebu za takvim smjernicama, što je relativno mali udio u odnosu na ostatak sudionika. Istovremeno, 9,9 % smatra da to pitanje nije od posebne važnosti, što može značiti da vjeruju kako studenti i profesori sami mogu odlučivati o korištenju AI alata, a dodatnih 12,3 % ispitanika nije sigurno, što sugerira da dio studenata i nastavnog osoblja još uvijek nema jasno formiran stav o ovoj temi. Ovi rezultati jasno pokazuju da velika većina ispitanika podržava formalizaciju etičkih smjernica na sveučilištima, dok samo manji dio njih smatra da to nije potrebno.



Graf 6. Treba li sveučilište razviti smjernice za etičko korištenje ChatGPT-a?

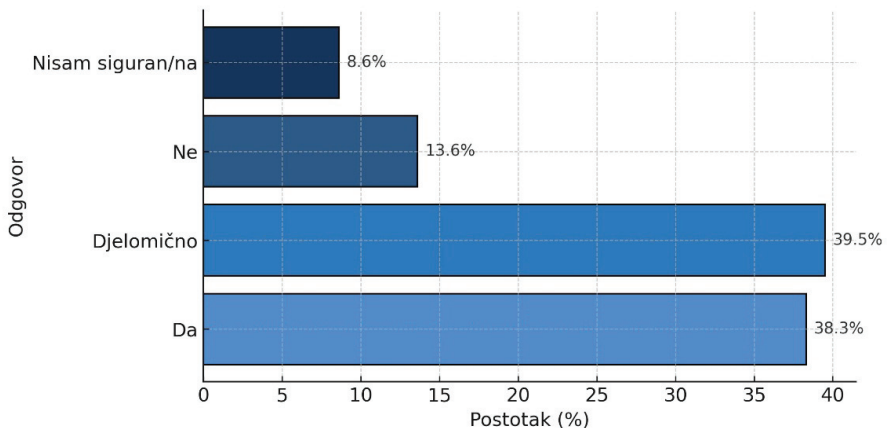
Rezultati jasno pokazuju da većina ispitanika prepoznaje važnost informiranja studenata o etičkim aspektima korištenja AI alata u obrazovanju. Najveći udio ispitanika (51,9 %) smatra da je takvo informiranje izuzetno važno, dok dodatnih 37 % smatra da je važno, što znači da ukupno 89 % sudionika podržava edukaciju o etici u korištenju AI-a. S druge strane, samo 8,6 % ispitanika smatra da informiranje o ovoj temi nije potrebno, dok 2,5 % ostaje neodlučno, što može ukazivati na nedostatak informacija ili jasno definiranog stava. Ovi rezultati potvrđuju široku podršku među ispitanicima za uvođenje edukacije o etičkoj

upotrebi AI alata u obrazovanju, dok tek mali postotak ne vidi vrijednost u takvim inicijativama.



Graf 7. Važnost informiranja studenata o etičkim pitanjima AI alata

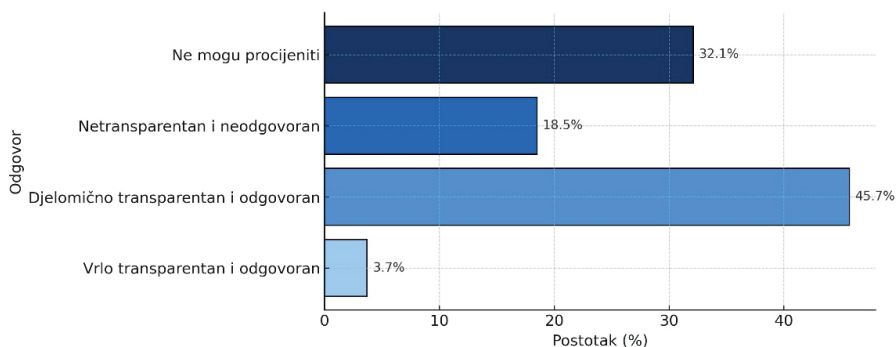
Rezultati istraživanja ukazuju na visoku razinu zabrinutosti oko toga može li korištenje ChatGPT-a dovesti do nepravedne prednosti za studente koji imaju pristup ovoj tehnologiji. Njih 38,3 % vjeruje da ChatGPT može stvoriti takvu prednost, što odražava zabrinutost zbog potencijalne nejednakosti među studentima, dok se dodatnih 39,5 % djelomično slaže s tom tvrdnjom. Time ukupno 77,8 % ispitanika vidi barem određeni stupanj nepravedne prednosti za studente koji koriste ovaj alat. S druge strane, 13,6 % ispitanika smatra da ChatGPT ne donosi nepravednu prednost, što sugerira da neki vjeruju kako su i



Graf 8. Može li ChatGPT dovesti do nepravedne prednosti među studentima?

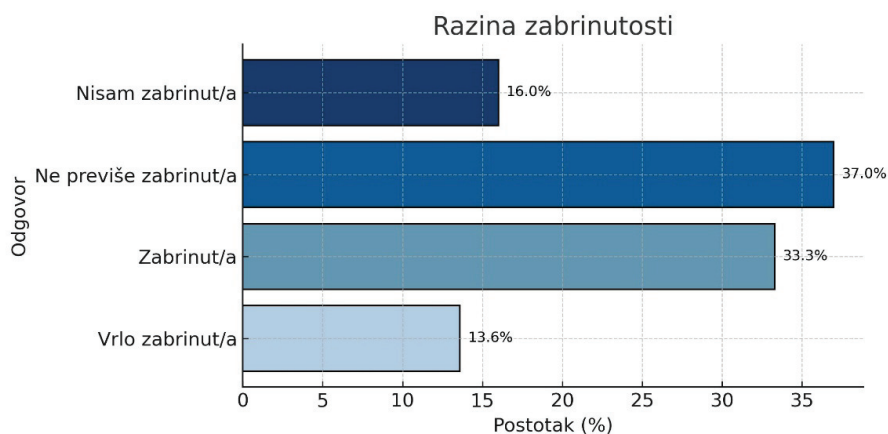
drugi oblici pomoći dostupni svim studentima. Dodatnih 8,6 % ispitanika nije sigurno, što upućuje na postojanje određenog broja sudionika koji još nemaju jasno formiran stav o ovoj temi. Ovi rezultati pokazuju da velika većina ispitanika prepoznaje potencijalni rizik nejednakosti zbog korištenja ChatGPT-a, dok manji dio njih ne smatra da je to problematično.

Većina ispitanika izražava određenu rezerviranost prema transparentnosti i odgovornosti ChatGPT-a u obrazovnom procesu. Najveći udio ispitanika (45,7 %) smatra da je ChatGPT djelomično transparentan i odgovoran, što ukazuje na prepoznavanje određene razine pouzdanosti, ali uz primjetna ograničenja. S druge strane, 18,5 % ispitanika ocjenjuje ChatGPT netransparentnim i neodgovornim, što odražava zabrinutost oko pouzdanosti i etičkih aspekata korištenja AI u obrazovanju. Samo 3,7 % vjeruje da je alat vrlo transparentan i odgovoran, što sugerira nizak stupanj povjerenja u njegovu potpunu pouzdanost. Istovremeno, 32,1 % ispitanika nije moglo procijeniti transparentnost i odgovornost ChatGPT-a, što može ukazivati na nedovoljno poznavanje tehnologije ili neodlučnost u vezi s njezinim utjecajem na obrazovni proces. Ovi rezultati ukazuju na podijeljena mišljenja, ali i općenitu nesigurnost u pogledu odgovornosti i transparentnosti ChatGPT-a u obrazovanju, pri čemu značajan dio ispitanika smatra da su potrebna daljnja istraživanja i regulacije.



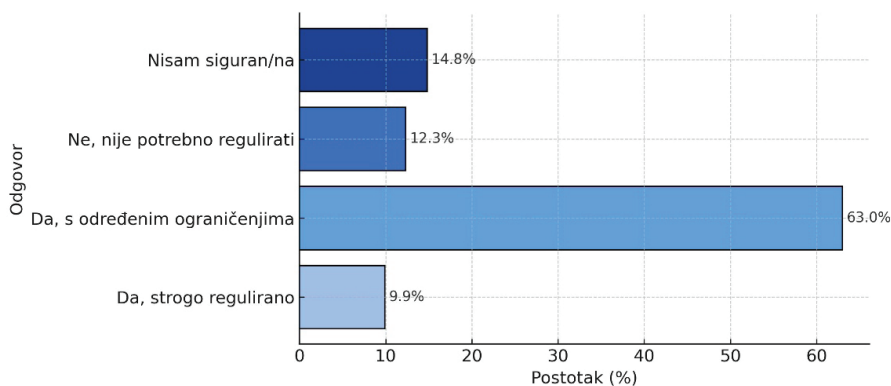
Graf 9. Percepcija transparentnosti i odgovornosti ChatGPT-a u obrazovanju

Mišljenja ispitanika o mogućoj zloupotrebi ChatGPT-a u obrazovnom kontekstu, poput plagiranja ili varanja na ispitima, podijeljena su, pri čemu postoji značajna, ali ne i univerzalna zabrinutost. Najveći udio ispitanika (37 %) nije previše zabrinut zbog mogućnosti zloupotrebe, što sugerira da dio njih ne percipira AI kao ozbiljan rizik za akademski integritet. S druge strane, trećina ispitanika (33,3 %) izražava zabrinutost, dok je 13,6 % vrlo zabrinuto, što znači da ukupno 46,9 % sudionika prepoznaje potencijalne rizike zloupotrebe. Uopće nije zabrinuto



Graf 10. Zabrinutost zbog zloupotrebe ChatGPT-a u obrazovanju

16 % ispitanika, što pokazuje da neki vjeruju kako AI alat ne predstavlja ozbiljnu prijetnju ili da postoje načini za kontrolu njegove upotrebe. Ovi rezultati ukazuju na podijeljenu percepciju rizika – dok gotovo polovica ispitanika prepoznaje zloupotrebu kao problem, značajan dio njih ili nije previše zabrinut ili uopće ne vidi prijetnju.



Graf 11. Treba li regulirati korištenje ChatGPT u obrazovnim institucijama?

Rezultati pokazuju da većina ispitanika podržava određeni oblik regulacije ChatGPT-a unutar obrazovnih institucija, ali s različitim stupnjevima ograničenja. Najveći udio ispitanika (63 %) smatra da bi alat trebao biti reguliran, ali uz određene granice, što ukazuje na umjereni pristup uvođenju pravila u akademski kontekst. Samo 9,9 % ispitanika zagovara strogu regulaciju, što znači da ukupno

73,9 % podržava neku vrstu regulacije. S druge strane, 12,3 % ispitanika smatra da regulacija nije potrebna, što sugerira da postoji manji dio koji zagovara slobodno korištenje AI alata u obrazovanju. Preostalih 14,8 % ispitanika nije sigurno, što ukazuje na potrebu za daljnjom raspravom i informiranjem o mogućim pravilima korištenja. Ovi rezultati potvrđuju široku podršku regulaciji ChatGPT-a u obrazovanju, pri čemu većina ispitanika preferira umjerena ograničenja, dok manji dio smatra da regulacija nije nužna.

## 5. Diskusija

Rezultati istraživanja pružaju uvid u percepciju i korištenje ChatGPT-a u obrazovnom kontekstu, pri čemu su vidljivi podijeljeni stavovi ispitanika, ali i nekoliko dominantnih trendova. Tu treba istaknuti studiju Zawacki-Richtera i suradnika<sup>25</sup> koja pokazuje da se umjetna inteligencija u obrazovanju istražuje već više od desetljeća, s naglaskom na personalizirano učenje, evaluaciju i etičke implikacije. Posebno se izdvajaju etička pitanja i potencijalna zloupotreba umjetne inteligencije, a zabrinutost studenata potvrđuje i ovo istraživanje: većina sudionika smatra da bi korištenje ChatGPT-a moglo negativno utjecati na kritičko razmišljanje, pri čemu gotovo 80 % njih prepoznaje određeni rizik. Također, čak 83,9 % ispitanika smatra da korištenje ovog alata za pisanje eseja i rješavanje akademskih zadataka predstavlja oblik akademskog nepoštenja, dok 56,8 % ocjenjuje korištenje ChatGPT-a na ispitima bez znanja profesora neetičnim. Ovi rezultati mogu se interpretirati kroz Beckovu teoriju društva rizika, koja naglašava kako modernizacija donosi ne samo tehnološke koristi, već i nove oblike nesigurnosti i prijetnji koje nisu uvijek jasno regulirane<sup>26</sup>. Studenti, kao dio obrazovnog sustava, prepoznaju potencijalne negativne posljedice tehnologije, ali istovremeno nemaju jasne smjernice o tome kako je koristiti na etički prihvatljiv način. S druge strane, percepcija o utjecaju ChatGPT-a na samostalno učenje i razvoj vještina pokazuje podijeljene stavove. Dok 37 % ispitanika vjeruje da alat može pozitivno doprinijeti učenju, 24,7 % smatra suprotno, a gotovo 30 % ostaje neutralno. Ovi podaci ukazuju na individualne razlike u načinu korištenja i doživljavanju AI tehnologije u obrazovanju. Podijeljeni stavovi studenata korespondiraju s Giddensovom teorijom refleksivne modernizacije: studenti koriste tehnologiju kako bi unaprijedili akademski rad,

25 Olaf Zawacki-Richter et al., „Systematic Review of Research on Artificial Intelligence Applications in Higher Education – Where Are the Educators?“, *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 16, br. 39 (2019), str. 2–4 i 20–21.

26 Beck, *Risk Society*, str. 19–20, 154.

ali istodobno prepoznaju rizike koje ona stvara u pogledu kritičkog mišljenja, etike i akademskog integriteta. Još jedan važan aspekt istraživanja odnosi se na pitanje regulacije i etičkih smjernica. Rezultati pokazuju široku podršku uvođenju jasnih pravila – 74,1 % ispitanika smatra da bi sveučilišta trebala razviti smjernice za etičko korištenje ChatGPT-a, dok čak 88,9 % podržava edukaciju studenata o etičkim pitanjima vezanim uz AI alate.

Dobiveni rezultati podudaraju se s prijedlozima autora koji zagovaraju uvođenje etičkih kodeksa i jasnih smjernica u visokom obrazovanju<sup>27</sup>. Akademska zajednica, prema tim autorima, trebala bi jasno definirati prihvatljive načine korištenja AI alata i sankcionirati njihovu zloupotrebu<sup>28</sup>. Također, potrebno je sustavno jačati akademsku čestitost kroz edukaciju studenata o rizicima plagijata i važnosti kritičkog mišljenja pri uporabi umjetne inteligencije<sup>29</sup>. Transparentnost u primjeni AI alata ostaje ključna za očuvanje povjerenja u obrazovni proces<sup>30</sup>, dok se jednak pristup tehnologijama može osigurati putem institucionalnih licenci koje bi svim studentima omogućile ravnopravno korištenje naprednih AI resursa<sup>31</sup>. Prema Becku<sup>32</sup>, rizici postaju društveno konstruirani – studenti prepoznaju potencijalne opasnosti korištenja AI alata, ali istovremeno očekuju da institucije preuzmu odgovornost za regulaciju i osiguraju jasne smjernice za etičku upotrebu tehnologije. Osim toga, zabrinutost zbog nepravedne prednosti u pristupu ChatGPT-u također je izražena među ispitanicima. Gotovo 78 % sudionika vidi barem određeni rizik od nejednakosti među studentima, što naglašava potrebu za jednakim mogućnostima pristupa tehnologiji u obrazovnom sustavu. Ova zabrinutost može se interpretirati kroz Giddensovu perspektivu globalizacije i digitalne nejednakosti, gdje pristup digitalnim alatima postaje novi faktor društvene diferencijacije, stvarajući potencijalnu neravnotežu u akademskom uspjehu studenata<sup>33</sup>. Iako rezultati pokazuju različite stavove, opći trend sugerira da studenti prepoznaju kako AI alati poput ChatGPT-a mogu imati korisne primjene, ali uz određene izazove i rizike<sup>34</sup>. Beckova i Giddensova teorija sociologije rizika pomaže u razumijevanju ove dinamike – studenti nisu pasivni korisnici tehnologije, već reflektivni akteri koji prepoznaju potencijalne koristi, ali i prijetnje koje AI donosi akademskom integritetu i obrazovnom sustavu. Ovi nalazi mogu poslužiti kao polazište za daljnja istraživanja koja bi

27 UNESCO, *Guidance; Dignum, Responsible Artificial Intelligence; Tavani, Ethics and Technology; Zawacki-Richter et al., „Systematic Review of Research“; Selwyn, „The future of AI and education“.*

28 Cotton, Cotton i Shipway, „Chatting and Cheating“; Dignum, *Responsible Artificial Intelligence.*

29 Mittelstadt et al., „The Ethics of Algorithms“; Zawacki-Richter et al., „Systematic Review of Research“.

30 Floridi, *The Ethics of Information.*

31 Rose Luckin, *Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century* (London: UCL Institute of Education Press, 2018); Selwyn, „The future of AI and education“.

32 Beck, *Risk Society*, str. 22–23.

33 Giddens, *The Consequences of Modernity*, str. 64–70.

34 Chan i Hu, „Students' Voices on Generative AI“, str. 2.

detaljnije analizirala utjecaj ChatGPT-a na obrazovne procese, kao i za kreiranje smjernica koje bi omogućile balans između koristi i potencijalnih rizika umjetne inteligencije u akademskom okruženju.

## 6. Zaključak

Primjena umjetne inteligencije u obrazovanju otvara brojne mogućnosti, ali istodobno donosi i etičke izazove koji zahtijevaju promišljen i odgovoran pristup. Ključni izazovi odnose se na očuvanje akademske čestitosti, transparentnost u primjeni AI tehnologija te osiguravanje ravnopravnog pristupa digitalnim alatima<sup>35</sup>. Kako bi se minimizirali potencijalni rizici, nužno je definirati jasne etičke smjernice, educirati studente i nastavnike o odgovornoj upotrebi umjetne inteligencije te osigurati mehanizme koji će omogućiti pravednu dostupnost tehnoloških resursa. Korištenje ChatGPT-a i sličnih AI alata predstavlja značajan korak u digitalnoj transformaciji obrazovnog sustava, ali zahtijeva kritički i uravnotežen pristup. S jedne strane, AI može unaprijediti dostupnost znanja, potaknuti istraživačke sposobnosti i podržati akademsku izvrsnost, dok s druge strane postoji rizik od negativnih posljedica, poput smanjenja kritičkog mišljenja, akademske nepoštenosti i digitalne nejednakosti. Ovi rezultati nisu izolirani; oni izravno potvrđuju nalaze niza prethodnih istraživanja koja također ističu da integracija AI tehnologija u obrazovanju istodobno donosi značajne prednosti i otvara niz etičkih i pedagoških izazova<sup>36</sup>. Također, važno je jačati kritičku pismenost studenata, razvijati svijest o etičkim aspektima korištenja AI-a te osigurati transparentnost i odgovornost u njegovoj primjeni. Samo sustavnim i promišljenim pristupom moguće je uspostaviti ravnotežu između tehnološkog napretka i kvalitete obrazovanja, omogućujući studentima da koriste AI alate kao podršku učenju, ali bez narušavanja temeljnih akademskih vrijednosti.

Pri interpretaciji rezultata ovog istraživanja važno je uzeti u obzir određena ograničenja. Istraživanje je provedeno na uzorku od 81 ispitanika, pri čemu su većinu činile studentice društveno-humanističkih fakulteta. Takav uzorak može ograničiti mogućnost generalizacije rezultata, budući da studenti tehničkih i prirodoslovnih znanosti mogu imati drugačije stavove i pristupe korištenju AI tehnologija. Osim toga, istraživanje se temelji na anketnoj metodi, koja omogućava širok uvid u percepcije ispitanika, ali ne nudi dublje razumijevanje

35 Dignum, *Responsible Artificial Intelligence*, str. 52–54.

36 UNESCO, *Guidance*, str. 19–21; Zawacki-Richter et al., „Systematic Review of Research”, str. 1–3, 10–11; Dignum, *Responsible Artificial Intelligence*, str. 52–54; Selwyn, „The future of AI and education”, str. 620–623.

razloga koji stoje iza određenih odgovora. Kvalitativne metode, poput intervjua ili fokus grupa, mogle bi pružiti složeniji uvid u iskustva i stavove studenata. Nadalje, istraživanje je primarno bilo usmjereno na opća etička pitanja, bez detaljne analize specifičnih izazova, poput zaštite privatnosti, autorskih prava ili konkretnih primjera zloupotrebe u akademskom kontekstu.

Rezultati istraživanja također ukazuju na nekoliko ključnih implikacija za obrazovne institucije. Prije svega, potrebno je razviti jasne smjernice koje će regulirati način korištenja AI alata u akademskom kontekstu, definirajući što se smatra prihvatljivom, a što neetičkom primjenom. Također, edukacija o etičkim aspektima korištenja umjetne inteligencije trebala bi postati dio akademskog kurikulumu, pri čemu bi organizacija radionica i seminara mogla pomoći studentima i profesorima da bolje razumiju prednosti i potencijalne rizike AI tehnologija. Uz to, s obzirom na zabrinutost da bi korištenje ChatGPT-a moglo negativno utjecati na razvoj kritičkog razmišljanja, obrazovne institucije trebale bi poticati razvoj strategija koje jačaju analitičke i kreativne sposobnosti studenata pri radu s umjetnom inteligencijom. Rezultati ovog rada ukazuju i na potrebu za daljnjim istraživanjem odnosa između studenata i AI alata u obrazovanju. Buduće studije trebale bi obuhvatiti širi uzorak studenata iz različitih akademskih disciplina kako bi se osiguralo bolje razumijevanje različitih pristupa i obrazovnih konteksta. Također, uključivanje kvalitativnih metodologija, poput dubinskih intervjua, fokus grupa ili studija slučaja, moglo bi omogućiti dublje razumijevanje percepcije i iskustava studenata pri korištenju AI alata. Osim toga, važno je provesti longitudinalna istraživanja kako bi se analiziralo kako dugotrajno korištenje umjetne inteligencije utječe na akademsku izvedbu i razvoj vještina studenata. Kombinacijom regulacije, edukacije i daljnjih istraživanja moguće je postići održiv model integracije umjetne inteligencije u obrazovni sustav, osiguravajući da njezina primjena doprinosi akademskom razvoju, a ne njegovu narušavanju.

## Literatura

- Beauchamp, Tom L., and James F. Childress, *Principles of Biomedical Ethics*, 7. izdanje (New York: Oxford University Press, 2009)
- Beck, Ulrich, *Risk Society: Towards a New Modernity* (London: Sage, 1992)
- Bostrom, Nick, *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies* (Oxford: Oxford University Press, 2014)
- Beck, Ulrich, Anthony Giddens, and Scott Lash, *Reflexive Modernization: Politics, Tradition and Aesthetics in the Modern Social Order* (Stanford: Stanford University Press, 2003)

- Chan, Cecilia Ka Yuk, and Wenjie Hu, „Students’ Voices on Generative AI: Perceptions, Benefits, and Challenges in Higher Education”, *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 20, br. 43 (2023). <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8>.
- Cotton, Debby R. E., Peter A. Cotton, and J. Reuben Shipway, „Chatting and Cheating: Ensuring Academic Integrity in the Era of ChatGPT”, *Innovations in Education and Teaching International* (2023), str. 1–12. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148>.
- Dignum, Virginia, *Responsible Artificial Intelligence: Designing AI for Human Values* (Cham: Springer Nature, 2019) <https://doi.org/10.1007/978-3-030-30371-6>.
- Floridi, Luciano, *The Ethics of Information* (Oxford: Oxford University Press, 2013)
- Floridi, Luciano, *The Fourth Revolution: How the Infosphere is Reshaping Human Reality* (Oxford: Oxford University Press, 2014)
- Giddens, Anthony, *The Consequences of Modernity* (Cambridge: Polity Press, 1990)
- Giddens, Anthony, *Modernity and Self-Identity: Self and Society in the Late Modern Age* (Stanford: Stanford University Press, 1991)
- Giddens, Anthony, *Runaway World: How Globalization is Reshaping Our Lives* (London: Routledge, 2003)
- Jasanoff, Sheila, „The Fifth Branch: Science Advisers as Policymakers”, *Political Science Quarterly* 106, no. 1 (1990), str. 138–140. <https://doi.org/10.2307/2152184>.
- Jasanoff, Sheila, *Science at the Bar: Law, Science, and Technology in America* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1995)
- Jasanoff, Sheila, *Designs on Nature: Science and Democracy in Europe and the United States* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2005) <https://doi.org/10.2307/j.ctt7spkz>.
- Jasanoff, Sheila, *The Ethics of Invention: Technology and the Human Future* (New York: W. W. Norton & Company, 2016)
- Klarin, Zvonimir, and Tea Livić. „Primjena ChatGPT jezičnog modela umjetne inteligencije u visokom obrazovanju”, *Elektronički zbornik radova Veleučilišta u Šibeniku* 17, no. 3–4 (2023), str. 99–112. <https://doi.org/10.51650/ezrvs.17.3-4.6>.
- Luckin, Rose, *Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century* (London: UCL Institute of Education Press, 2018), <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10178695/1/Machine%20Learning%20and%20Human%20Intelligence.pdf>

- Luhmann, Niklas, *Social Systems* (Stanford: Stanford University Press, 1995)
- Luhmann, Niklas, *Art as a Social System* (Stanford, CA: Stanford University Press, 2000)
- Luhmann, Niklas, *Theory of Society*, Vol. 1 (Stanford, CA: Stanford University Press, 2012)
- Luhmann, Niklas, *Introduction to Systems Theory*. Translated by Peter Gilgen (Cambridge: Polity Press, 2012)
- Mittelstadt, Brent, Patrick Allo, Mariarosaria Taddeo, Sandra Wachter, and Luciano Floridi, „The Ethics of Algorithms: Mapping the Debate”, *Big Data & Society* 3, no. 2 (2016), str. 1–21. <https://doi.org/10.1177/2053951716679679>.
- Mollick, Ethan, „The Future of Education in a World Where AI Does the Work”, *One Useful Thing*, pristupljeno 13. 3. 2025. <https://www.oneusefulthing.org/p/the-future-of-education-in-a-world>.
- Sakiman, Juliawati bt, and Maizura Yasin, „Importance of Ethics of Education Management”, *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences* 13, no. 12 (2023), str. 4940–4951. <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v13-i12/20343>.
- Selwyn, Neil, „The future of AI and education: Some cautionary notes”, *European Journal of Education* 57, no. 4 (2022), str. 620–631. <https://doi.org/10.1111/ejed.12532>.
- Strike, Kenneth, „The Ethics of Teaching”, u *A Companion to the Philosophy of Education*, Randall Curren (ur.) (Oxford: Blackwell Publishing, 2007), str. 508–524. <https://doi.org/10.1002/9780470996454.ch37>.
- Tavani, Herman T, *Ethics and Technology: Ethical Issues in an Age of Information and Communication Technology* (Hoboken, NJ: Wiley, 2016)
- UNESCO, *Guidance for Generative AI in Education and Research* (Paris: UNESCO, 2023), <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>.
- Watson, Steven, Erik Brezovec, and Jonathan Romic, „The Role of Generative AI in Academic and Scientific Authorship: An Autopoietic Perspective”, *AI & Society* (2025), <https://doi.org/10.1007/s00146-024-02174-w>.
- Zawacki-Richter, Olaf, Victoria I. Marín, Melissa Bond, and Katja Gouverneur, „Systematic Review of Research on Artificial Intelligence Applications in Higher Education – Where Are the Educators?”, *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 16, br. 39 (2019), <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>.

# The Ethical Implications of Using ChatGPT in Education: Attitudes of Sociology Students in Croatia from the Perspective of the Sociology of Risk

## Abstract

The aim of this paper is to explore the attitudes of sociology students in the Republic of Croatia towards the ethical implications of using artificial intelligence (AI), specifically ChatGPT, in education and studying, applying the theory of the risk sociology. The research focuses on understanding students' perceptions of ethical risks and uncertainties associated with the use of AI technology in the educational context, with particular emphasis on potential misuse. The study was conducted on a non-probabilistic sample of 155 undergraduate and graduate sociology students from five universities in Croatia (Faculty of Croatian Studies at the University of Zagreb, the Catholic University of Croatia, and the Faculties of Humanities and Social Sciences in Zagreb, Osijek, Zadar, and Split). The practical implications of this exploratory research include preliminary insights into the attitudes of sociology students towards the ethical challenges of using AI tools (specifically ChatGPT) for educational purposes, which will serve as a basis for developing future measurement instruments. Moreover, these insights will be valuable to universities as they create or revise ethical guidelines within the academic community regarding the use of AI technologies.

**Key words:** artificial intelligence, ethics, education, student attitudes, sociology, Croatia