ASJA DRAČA MUNTEAN

Memorijalni centar „Staro sajmište“

asjadraca@memorijalnicentar.rs

Kultura sećanja i veštačka inteligencija

Apstrakt

Ovaj rad istražuje kako veštačka inteligencija (AI) menja način čuvanja savremene kulture sećanja, posebno u trenutku kada nestanak prve generacije svedoka Holokausta i drugih genocida ubrzava prelaz sa komunikativnog na kulturno pamćenje. Na osnovu teorijskih modela Jana Asmana (*Jan Assmann*) i Pjera Nore (*Pierre Nora*), rad ispituje kako institucionalizovane forme čuvanja prošlosti funkcionišu i kakvu ulogu digitalne tehnologije imaju u njihovoj stabilizaciji. Uvođenje AI tehnologija, uključujući digitalizaciju, automatsku transkripciju, semantičku analizu i interaktivne modele zasnovane na arhiviranim svedočenjima, otvara nove mogućnosti za očuvanje autentičnih narativa u post-svedočanskoj eri. Istovremeno, rad razmatra opasnosti koje generativni AI nosi, poput fabrikovanja digitalno generisanih lažnih sadržaja (*deepfake*), algoritamske pristrasnosti i narušavanja poverenja u istorijske izvore, što međunarodne organizacije poput UNESKO i IHRA vide kao velike izazove koji zahtevaju stroge etičke smernice, transparentnost i ljudski nadzor. Zaključak je da AI može biti važan alat za očuvanje sećanja na Holokaust i genocidne politike, ali samo ako se koristi u skladu sa principima epistemološke pouzdanosti, etičke odgovornosti i zaštite istorijske istine.

Ključne reči: veštačka inteligencija (AI), kultura sećanja, svedočenja, Holokaust, genocid, komunikativno i kulturno pamćenje

Uvod

U savremenim društvima, kultura sećanja funkcioniše kao jedan od ključnih mehanizama putem kojih zajednice oblikuju razumevanje traumatske prošlosti i prenose ga budućim generacijama. Prema Janu Asmanu, kolektivno pamćenje obuhvata procese stabilizacije znanja i iskustava kroz institucionalizovane Asman forme koje prevazilaze okvire živog svedočenja, prelazeći iz „komunikativnog" u „kulturno pamćenje" (Assmann, 2011: 36). Istovremeno, Pjer Nora tvrdi da savremena društva sve više zavise od „mesta sećanja" – simboličkih, materijalnih i digitalnih tačaka u kojima se kolektivno

pamćenje kristališe zbog nestanka spontanih, svakodnevnih miljea sećanja (Nora, 1989: 7).

Ovaj teorijski okvir postaje naročito značajan u trenutku kada poslednja generacija svedoka Holokausta i drugih genocida vezanih za Drugi svetski rat nestaje. Sa slabljenjem komunikativnog pamćenja, odgovornost za očuvanje istorijskih svedočenja prelazi na arhive, muzeje, obrazovne institucije i, sve češće, na digitalne tehnologije. Integracija veštačke inteligencije (*AI*) u ovu oblast otvara nove mogućnosti, uključujući digitalizaciju dokumenata, automatsku transkripciju svedočenja, razvoj interaktivnih obrazovnih platformi i napredne metode analize istorijskih izvora.

Međutim, uz ove potencijale neizostavno dolaze i značajni izazovi. Potrebno je navesti na koji način veštačka inteligencija utiče na promene u kulturi sećanja, integrisanjem tradicionalnih teorijskih modela sa savremenim tehnološkim i etičkim perspektivama. Time se postavlja pitanje ne samo tehničkih mogućnosti, već i društvene odgovornosti za očuvanje tačnosti, dostupnosti i otpornosti sećanja na Holokaust u savremenom digitalnom dobu.

Prema UNESKO-u (UNESCO), generativni modeli veštačke inteligencije mogu nenamerno širiti pristrasne ili iskrivljene informacije i aktivno doprineti stvaranju falsifikovanih svedočenja, *deepfake* sadržaja i negacionističkih narativa, čime direktno ugrožavaju istinu o Holokaustu i sećanje na njega (UNESCO, 2024). UNESKO ističe da napredak u generativnoj AI tehnologiji, u kombinaciji sa smanjenjem broja preživelih Holokausta i porastom globalnog antisemitizma, predstavlja ozbiljan rizik po kulturu sećanja i zahteva nova rešenja u digitalnoj pismenosti i etici u korišćenju AI-ja.

Teorijski okvir

Teorijski okvir ovog rada zasniva se na savremenim konceptima studija sećanja, pri čemu se centralno mesto daje distinkciji između komunikativnog i kulturnog pamćenja koju uvodi Jan Asman. Prema Asmanu, komunikativno pamćenje obuhvata svakodnevna sećanja savremenika događaja, čija životna priča obično utiče na tri do četiri generacije. Nasuprot tome, kulturno pamćenje predstavlja institucionalizovanu i dugotrajnu formu čuvanja znanja o prošlosti, zasnovanu na arhivskoj građi, predmetima, simbolima i mestima koja omogućavaju

kontinuitet identiteta zajednice kroz duga istorijska razdoblja. Asman naglašava da kulturno pamćenje, za razliku od komunikativnog, može trajati hiljadama godina, budući da se materijali i narativi prenose kroz stabilne oblike poput arhiva, svetilišta i obrazovnih sistema.

Teorijski okvir se dodatno oslanja na koncept „mesta sećanja" (*lieux de mémoire*) koji je razvio francuski istoričar Pjer Nora. Nora polazi od pretpostavke da su tradicionalna „mesta sećanja", odnosno spontana i svakodnevna okruženja u kojima se sećanje prirodno održava, postepeno nestala u modernim društvima. Kao posledica, kolektivno sećanje se sve više stabilizuje putem simboličkih i materijalnih formi – spomenika, muzeja, arhiva, ceremonija i obeležja – koje postaju središta pamćenja. Nora ukazuje da su mesta sećanja nužna jer je živo pamćenje oslabilo: sećanje se više ne prenosi spontano, već se mora namerno čuvati kroz daleko strukturiranije i posredovane oblike kulture.

Asmanova i Norina teorijska postavka međusobno se dopunjuju: dok Asman objašnjava funkcionalnu razliku između dva tipa pamćenja i prelazak od ličnog ka institucionalizovanom pamćenju, Nora opisuje prostorna i simbolička sredstva putem kojih se kulturno pamćenje materijalizuje i održava u savremenim društvima (Assmann, 2011: 42; Nora, 1989: 12). Ove koncepcije pružaju čvrst okvir za razumevanje načina na koji se prošlost organizuje, čuva i tumači u kolektivnom imaginarijumu.

Dodatno, savremene studije sećanja – u radovima Alajde Asman (*Aleida Assmann*), Morisa Alvaksa (*Maurice Halbwachs*) i drugih – ukazuju na to da je sećanje uvek selektivno, konstruktivno i uslovljeno društvenim kontekstom. Alajda Asman naglašava da kulturno pamćenje funkcioniše kao „sistem vrednosti, artefakata i institucija" koji organizuju prošlost kako bi oblikovali identitet zajednice u sadašnjosti, pri čemu je selekcija narativa ključna za razumevanje mehanizama pamćenja i zaboravljanja u društvu. Alvaks, pak, smatra da se individualno sećanje uvek oblikuje kroz perspektivu grupe, te da je kolektivna dimenzija sećanja neodvojiva od društvenih normi i struktura u kojima se sećanje formira i prenosi.

Na osnovu ovih koncepata, ovaj rad polazi od shvatanja da su savremene tehnologije, naročito veštačka inteligencija, digitalni arhivi i interaktivni mediji, postali novi prostori i instrumenti kulturnog pamćenja. Kako tradicionalni oblici komunikativnog pamćenja nestaju,

digitalne platforme, muzejske rekonstrukcije i AI-modeli preuzimaju ulogu „mesta sećanja", čime se otvara pitanje njihove pouzdanosti, etičke utemeljenosti i epistemološke stabilnosti. AI-tehnologije ne samo da posreduju pristup istorijskim izvorima, već počinju i da utiču na načine na koje kolektiv razume i interpretira prošlost, stvarajući složen odnos između pamćenja, tehnologije i društvene odgovornosti.

Kultura sećanja zasnovana na svedočenjima

U okviru teorijskog okvira Jana Asmana, kultura sećanja zasnovana na svedočenjima neposredno se nadovezuje na koncept komunikativnog pamćenja, koje obuhvata sećanja preživelih, prenošena kroz svakodnevnu komunikaciju, porodične narative i lična iskustva. Prema Asmanu, komunikativno pamćenje zasniva se na iskustvima živih svedoka i traje približno tri generacije, dok ne pređe u stabilnije, institucionalno-kulturno pamćenje.

Kultura sećanja zasnovana na svedočenjima predstavlja ključnu fazu u ovom procesu: ona prikuplja, organizuje i interpretira lične narative preživelih i očevidaca, čineći ih osnovom za kasniju institucionalizaciju sećanja. U kontekstu Drugog svetskog rata, genocida i Holokausta, ova vrsta sećanja ima posebnu važnost jer prenosi emocionalnu, subjektivnu i egzistencijalnu dimenziju traumatičnih iskustava koje nijedan arhivski dokument ne može u potpunosti predstaviti.

Kako generacije svedoka nestaju, svedočenja – usmena, pisana, video i digitalizovana – postaju most između komunikativnog i kulturnog pamćenja. Time se njihova uloga uklapa u Asmanovu tezu da kulturno pamćenje počiva na materijalizovanim, trajnim oblicima čuvanja prošlosti: arhivima, muzejima, tekstovima, simbolima i ritualima. Upravo svedočenja, jednom institucionalizovana u memorijalnim centrima, arhivima i digitalnim kolekcijama, prelaze u kulturno pamćenje, gde postaju trajni elementi narativa o genocidu, Holokaustu i drugim masovnim stradanjima (Kozlovski & Makhortykh, 2025). Ovaj proces omogućava da lična iskustva preživelih ne ostanu samo fragmenti privatnih narativa, već da se transformišu u zajedničke, društveno priznate i intergeneracijski prenete forme pamćenja koje sprečavaju zaborav i relativizaciju prošlosti.

Problem nestanka prve generacije svedoka

Kultura sećanja u velikoj meri počiva na svedočenjima prve generacije, odnosno ljudi koji su neposredno preživeli događaje Drugog svetskog rata, Holokausta i drugih genocidnih politika. Prednost svedočenja jeste njegova autentičnost, emocionalna dubina i neposrednost: preživeli prenose ne samo činjenice, već i osećanja, strah, bol, gubitak i moralne dileme koje nijedan dokument ne može u potpunosti preneti. Zbog toga svedočenja prve generacije imaju izuzetan epistemološki i etički značaj – ona postavljaju granice istine i omogućavaju da se razume ljudska dimenzija masovnih zločina.

Međutim, prirodnim odlaskom preživelih komunikativno pamćenje neizbežno slabi i nestaje. Danas gotovo da više nema živih svedoka Drugog svetskog rata, a poslednji preživeli Holokausta i koncentracionih logora nalaze se u dubokoj starosti (The Fellowship, 2026). Suočavamo se sa ozbiljnim izazovom za kulturu sećanja: društvo ostaje bez neposrednih glasova koji su decenijama predstavljali moralni autoritet u borbi protiv negiranja, relativizacije i istorijskog revizionizma.

Nestanak prve generacije svedoka stvara tri ključna problema:

- **Gubitak autentičnosti i neposrednog izvora istine.** Svedočenja preživelih više se ne mogu dopunjavati, proveravati kroz lični razgovor ili iznova interpretirati kroz dijalog. Time se gubi živa dimenzija pamćenja koja je bila ključna za razumevanje Holokausta, genocida i drugih masovnih stradanja.
- **Povećani rizik od istorijskog revizionizma**. U odsustvu živih glasova, raste opasnost da ekstremističke ideologije, negacionizam i relativizacija zločina pronađu prostor da dovode u pitanje činjenice koje su do sada bile potvrđene ličnim svedočenjima.
- **Prelazak iz komunikativnog u kulturno pamćenje**. Asman smatra da se posle tri generacije komunikativno pamćenje potpuno transformiše u kulturno pamćenje, koje se čuva kroz muzeje, arhive, digitalne kolekcije, rituale i obrazovne programe. U trenutku kada više nema živih svedoka, društvo ulazi u novu fazu u kojoj su arhivski materijali, dokumenti i digitalizovana svedočenja jedini preostali nosioci istorijske istine.

Upravo zato je uloga institucija, muzeja Holokausta, arhiva, memorijalnih centara i savremenih tehnologija – uključujući veštačku inteligenciju – ključna. Njihov zadatak postaje čuvanje, verifikovanje i interpretiranje ogromnog korpusa svedočenja kako bi preživeli, iako fizički odsutni, ostali prisutni u kolektivnoj svesti.

Potencijali veštačke inteligencije u očuvanju kulture sećanja, posebno svedočenja

Razvoj veštačke inteligencije otvara nove mogućnosti za očuvanje i interpretaciju kulture sećanja, naročito kada je reč o svedočenjima preživelih genocida, Holokausta i drugih masovnih stradanja. U trenutku kada je prva generacija svedoka Drugog svetskog rata gotovo u potpunosti nestala, AI postaje ključan instrument koji omogućava trajnost i dostupnost njihovih glasova, nadovezujući se na Asmanovu distinkciju između komunikativnog i kulturnog pamćenja. Kako komunikativno pamćenje slabi nestankom živih svedoka, AI doprinosi njegovom prelasku u stabilne, institucionalizovane forme kulturnog pamćenja.

Savremene digitalne inicijative u oblasti kulture sećanja pokazuju da upotreba AI-ja u obradi i interpretaciji istorijskih materijala otvara važne mogućnosti, ali i značajne rizike. Prema podacima UNESKO-a, generativna AI-tehnologija može omogućiti širenje dezinformacija i stvaranje lažnih ili obmanjujućih sadržaja o Holokaustu, što ugrožava verodostojnost i dugoročnu dostupnost svedočenja (UNESCO, 2024).

Prema izveštaju UNESKO-a, AI može obraditi velike količine istorijskih svedočenja i time unaprediti njihovu dostupnost, pretraživost i analitičku upotrebu. Njene ključne prednosti obuhvataju automatsku transkripciju audio-zapisa i video-zapisa, koja ubrzava digitalizaciju i smanjuje rizik od gubitka sadržaja; naprednu semantičku analizu, koja identifikuje teme, ključne motive, lokacije i obrasce u narativima; prevođenje i jezičko prilagođavanje, čime svedočenja postaju dostupna globalnoj publici; kao i efikasnu pretragu unutar velikih korpusa svedočenja, što olakšava naučna istraživanja i obrazovne procese (Dermentzi & Scheithauer, 2024).

Ove funkcije omogućavaju istraživačima, edukatorima i muzeolozima da pristupe svedočenjima ne samo kao pojedinačnim narativima, već kao složenim strukturama znanja koje se mogu analizirati i povezivati na višestruk način.

Jedan od najznačajnijih potencijala AI-ja jeste sposobnost kreiranja interaktivnih svedočenja – digitalnih simulacija koje omogućavaju korisnicima da postavljaju pitanja i dobijaju odgovore zasnovane na stvarnim snimljenim izjavama svedoka.

Ovi sistemi:

- čuvaju lik, glas, jezik i emocionalnu ekspresiju preživelih;
- omogućavaju dijalog sa svedokom u vremenu kada živi svedoci više nisu prisutni;
- pomažu u očuvanju autentičnosti i etičkih vrednosti svedočenja;
- omogućavaju obrazovne aktivnosti koje su ranije bile nezamislive bez fizičkog prisustva svedoka.

Na taj način, veštačka inteligencija postaje most između nestajuće generacije svedoka i budućih generacija koje će o Holokaustu, genocidu i masovnim zločinima učiti isključivo putem tehnološke medijacije (Rosenthal, 2025).

Veštačka inteligencija takođe može rekonstruisati izgubljene, fragmentarne ili oštećene istorijske tragove:

- digitalne rekonstrukcije logora, getoiziranih prostora i puteve deportacije;
- vizuelizaciju društvenih, porodičnih i komunikacionih mreža žrtava;
- kontekstualno mapiranje svedočenja (spajanje narativa sa geografskim i dokumentarnim podacima);
- obnavljanje oštećenih ili nečitljivih dokumenata.

Ove funkcije proizvode nova znanja koja nadopunjuju tradicionalnu istoriografiju, bez generisanja fikcije, već na osnovu analitičke obrade postojećih istorijskih materijala (Can Generative AI Produce Novel Evidence, 2023: 569–589).

Veštačka inteligencija u zaštiti autentičnosti i borbi protiv revizionizma

Iako AI nosi rizike – kao što su *deepfake* manipulacije i kloniranje glasova, što je već istaknuto kao jedan od izazova – ona istovremeno predstavlja snažno sredstvo zaštite istorijske istine. Sistemi za detekciju *deepfake* sadržaja mogu identifikovati falsifikovana „svedočenja"

ili manipulacije video-materijalom, zatim alati za verifikaciju izvora pomažu arhivima da potvrde autentičnost digitalizovanih svedočenja, dok algoritmi za praćenje i analizu širenja istorijskog revizionizma na internetu omogućavaju pravovremenu reakciju institucija (Runyon, 2025). Na ovaj način, veštačka inteligencija ne samo da čuva prošlost, već i aktivno štiti sadašnjost od narušavanja istorijske istine.

Preporuke za odgovornu upotrebu veštačke inteligencije u kulturi sećanja

UNESKO izveštaj o uticaju veštačke inteligencije na razumevanje Holokausta posebno je ukazao na rizike generativne AI, dok IHRA u ažuriranim preporukama za nastavu i učenje o Holokaustu naglašava potrebu za kritičkim pristupom digitalnim tehnologijama, digitalnom pismenošću i ljudskim nadzorom. Zajedno, ovi dokumenti predstavljaju važan okvir za odgovornu upotrebu AI u obrazovanju, muzeologiji i arhivskim praksama.

> *UNESKO izveštaj „AI and the Holocaust: Rewriting History? The Impact of Artificial Intelligence on Understanding the Holocaust"* iz *2024. godine*

UNESKO u ovom izveštaju naglašava da generativni AI predstavlja ozbiljan rizik za očuvanje istorijske istine ukoliko se ne primenjuje u skladu sa etičkim standardima. Prema izveštaju, AI sistemi mogu falsifikovati istorijske materijale, uključujući *deepfake,* video-zapise i audio-svedočenja, što može umanjiti poverenje u autentične arhivske izvore. Takođe, mogu reprodukovati i pojačati pristrasne ili iskrivljene sadržaje, jer su trenirani na podacima koji često uključuju negacionizam i antisemitizam, kao i stvoriti izmišljene istorijske narative, poput potpuno fabrikovanih svedočenja i koncepata.

UNESKO preporučuje sledeće smernice za odgovornu upotrebu AI u obrazovanju i kulturi sećanja:

1. Etička transparentnost

Institucije moraju jasno saopštiti kako AI sistemi funkcionišu, na kojim su podacima trenirani i gde postoje ograničenja u njihovoj tačnosti. To uključuje označavanje AI-generisanih sadržaja kako bi se izbegla zabuna kod korisnika.

2. Zaštita istorijskih činjenica

Neophodno je sprečiti da AI sistemi generišu netačne ili iskrivljene istorijske informacije, posebno u domenu Holokausta i genocida.

3. Jačanje digitalne pismenosti

UNESKO ističe da učenici i nastavnici moraju biti osposobljeni da prepoznaju mogućnosti, ali i opasnosti AI tehnologija, uključujući *deepfake* sadržaje i algoritamsku pristrasnost.

Na globalnom nivou, države i obrazovne institucije pozivaju se da implementiraju UNESKO-ove preporuke o etici veštačke inteligencije, kako bi se osiguralo da se istoriografski procesi temelje na proverljivim i tačnim izvorima.

> *„IHRA Recommendations for Teaching and Learning about the Holocaust",* drugo ažurirano izdanje 2025/2026, i upozorenje *„AI Re-Writing of History Raises Alarm"* iz 2026. godine.

IHRA u ažuriranim preporukama za nastavu i učenje o Holokaustu ukazuje na značaj kritičkog pristupa digitalnim tehnologijama, dok u savremenim upozorenjima o AI-ju posebno naglašava opasnost od tehnološki posredovanog iskrivljavanja istorije. Savremene digitalne platforme, uključujući AI, menjaju način na koji mladi po prvi put stupaju u kontakt sa istorijom Holokausta. Zbog sve ređeg prisustva živih svedoka, uloga edukatora i institucija sve više je usmerena na digitalne medije, proveru izvora i razvoj kritičke digitalne pismenosti.

Iz ovih preporuka, kao i iz savremenih upozorenja IHRA-e o rizicima AI-ja u predstavljanju istorije, mogu se izdvojiti sledeća načela za odgovornu primenu digitalnih tehnologija u nastavi i kulturi sećanja:

- **Unapređenje digitalne i informacijske pismenosti**: Nastavnici treba da obučavaju učenike kako kritički da procene digitalni sadržaj i prepoznaju dezinformacije, uključujući AI-generisane materijale.
- **Ljudski nadzor**: AI-alati ne smeju autonomno tumačiti istorijske činjenice ili zameniti stručnjake za Holokaust. Ljudska kontrola je ključna za sprečavanje grešaka.
- **Etika primene AI-ja u školi i muzejskoj delatnosti**: IHRA ističe da AI-alati ne smeju biti korišćeni za stvaranje fikcija ili narativa bez oslanjanja na naučna istraživanja, uz poseban oprez prema gejmifikaciji traumatičnih događaja.

- **Zaštita istinitosti istorijskih svedočanstava**: AI treba da služi očuvanju, a ne kreiranju lažnih svedočenja ili menjanju postojećih arhiva. Institucije moraju uspostaviti jasne protokole za čuvanje i proveru digitalnih arhiva.

Metodološke implikacije upotrebe veštačke inteligencije u muzeologiji, obrazovanju i istraživanju

U muzeologiji, primena AI menja tradicionalne metode rada. Muzeji postaju interaktivni prostori gde posetioci komuniciraju sa digitalizovanim svedočanstvima. Kustosi dobijaju nove analitičke alate za interpretaciju istorijskih materijala, dok se izložbe pretvaraju u multimedijalne narative kojima AI povezuje dokumente, svedočenja i vizuelne materijale (Interactive Heritage: The Role of Artificial Intelligence in Digital Museums, 2025). Ovaj pristup omogućava personalizovano učenje – posetilac dobija sadržaj prilagođen svojim pitanjima i interesovanjima. Takav pristup pomaže da muzeji postanu „žive laboratorije sećanja", a ne samo statični čuvari artefakata.

U obrazovanju, veštačka inteligncija (*AI*) donosi nove metodološke pristupe za nastavu o Holokaustu, genocidu i masovnim zločinima. Učenici i studenti mogu koristiti AI za analizu svedočenja, jer im ona ukazuje na ključne teme, motive i istorijske procese. Interaktivna svedočenja omogućavaju dijalog kojeg tradicionalna nastava ne može da pruži. Osim toga, AI prilagođava složene istorijske narative različitim nivoima znanja, dok digitalna analiza podataka uvodi učenike u istraživački rad i kritičko mišljenje. AI alati pomažu nastavnicima da kreiraju tačne i dobro organizovane nastavne materijale. Ove metodološke inovacije doprinose razvoju kritičkog razumevanja prošlosti i formiranju generacija otpornijih na revizionizam, negiranje i manipulacije.

Primena veštačke inteligencije u kulturi sećanja značajno menja metodologiju, tempo i mogućnosti istraživačkog rada. Istraživači se po prvi put suočavaju sa alatima koji mogu da obrade ogromne korpuse svedočenja i istorijskih materijala brzinom i preciznošću nedostižnom tradicionalnim metodama arhivistike i istoriografije, što je već prepoznato u savremenim projektima koji koriste AI za obradu velikih istorijskih zbirki. Time AI utiče na nekoliko ključnih dimenzija istraživačkog procesa. Istraživači koji se bave Drugim svetskim ratom, Holokaustom i genocidom sada imaju pristup automatski transkribovanim i

prevedenim svedočenjima, što omogućava rad sa izvorima na jezicima koje ranije nisu poznavali, zatim semantičkoj analizi tematskih obrazaca poput beleženja mesta, događaja, motiva stradanja ili načina preživljavanja kao i brzoj pretrazi u velikim digitalnim arhivima, posebno u kolekcijama usmene istorije koje broje hiljade svedočanstava. Takođe, ovi alati omogućavaju rekonstrukciju oštećenih dokumenata,dopunu fragmentarnih ili nepotpunih svedočanstava kao i uparivanje svedočenja sa arhivskom građom ili geografskim podacima.

Ovakvi alati istraživačima omogućavaju da identifikuju obrasce, kontradikcije, istorijske kontekste i nove interpretativne putanje, što bi bez digitalne podrške zahtevalo godine manuelnog rada (Manca, 2021: 1–19). Time se znatno proširuju metodološke perspektive i povećava tačnost interpretacija.

Takve prakse omogućavaju istraživačima da dopru do podataka koji ranije nisu bili dostupni ili su se smatrali izgubljenima. Time AI otvara nove interpretativne horizonte za istoriografska i interdisciplinarna istraživanja (Carter et al., 2022).

Upotreba veštačke inteligencije u kulturi sećanja nije teorijska mogućnost, već aktivan proces koji već danas oblikuje načine na koje institucije, istraživači i javnost pristupaju svedočenjima i digitalnim arhivima. Savremeni projekti pokazuju kako AI može produbiti pristup istorijskim izvorima, ali istovremeno otvaraju pitanja etike, verodostojnost i kontrole nad narativima (Foka & Griffin, 2024).

Rizici primene veštačke inteligencije u kulturi sećanja

Iako AI nudi značajne mogućnosti u očuvanju svedočenja i digitalnih arhiva, savremena istraživanja ukazuju na čitav niz rizika koji mogu ugroziti autentičnost, etički integritet, istorijsku tačnost i dostojanstvo žrtava. Ovi rizici se odnose na tehničke, epistemološke, etičke i društvene izazove koji zahtevaju stroge protokole nadzora, transparentnosti i odgovorne primene.

Tehnologija digitalno generisanih lažnih sadržaja (deepfake) *i fabrikovanje podataka*

Napredak u proizvodnji lažnog audio i video sadržaja predstavlja jedan od najvećih rizika. U izveštaju Rosentala (Rosenthal, 2025),

navodi se da su moderni AI-alati, poput Evenlabsa (*ElevenLabs*), već korišćeni za pravljenje falsifikovanih glasova, antisemitskih poruka i lažnih audio zapisa, što direktno narušava verodostojnost istorijskog materijala. Dokument upozorava da se istom tehnologijom mogu manipulisati istorijski snimci i svedočenja, pri čemu i mala izmena može „razvodniti" ili promeniti ključna značenja i moralne poruke svedočenja. Poseban izazov predstavlja fenomen „AI halucinacija", kada modeli stvaraju potpuno izmišljene događaje, poput lažnog narativa o „Holokaustu utapanja", kojeg su AI sistemi ranije plasirali bez ikakvog istorijskog osnova.

Algoritamska pristrasnost i selektivno predstavljanje istorije

AI sistemi ne rade potpuno neutralno – oni odražavaju prioritete i obrasce u podacima kojima su obučeni. Studija Rosental pokazuje da algoritmi često favorizuju dominantne narative, kao što je fokus na Aušvic, dok zanemaruju manje poznate epizode ili stradanja manjinskih grupa. Neke druge studije ističu da algoritmi na različitim jezicima daju znatno različite rezultate; na primer, rusko-jezični pretraživači često prikazuju negacionističke ili ekstremističke sadržaj, dok engleski i nemački rezultati delimično filtriraju takve narative. Ovi obrasci pristrasnosti mogu uticati na način na koji korisnici shvataju prošlost, stvarajući usku, selektivnu i potencijalno iskrivljenu sliku Holokausta.

Gejmifikacija (Gamification) *i trivijalizacija traumatske istorije*

Jedan od najvećih etičkih rizika odnosi se na opasnost gemifikacije traume, odnosno pretvaranja Holokausta u interaktivno iskustvo sličnije video-igrama nego ozbiljnoj edukativnoj praksi. Rosental upozorava da VR, interaktivne simulacije i metaverzum mogu dovesti do trivijalizacije genocida i stvaranja „iluzije učešća", gde korisnik „igra" istoriju, umesto da je promišlja. Upozorava se i da određeni komercijalni projekti već koriste mehanike slične igrama, što može izbrisati granicu između istorijske realnosti i digitalne simulacije. Ovaj fenomen posebno zabrinjava četvrtu generaciju potomaka, koja je najviše izložena digitalnim platformama i istovremeno najpodložnija da Holokaust doživi kroz kratke video-sadržaje i gemifikovane formate.

Rizik od istorijskog negiranja i distorzije

Dok AI može pomoći u identifikaciji problematičnih narativa, isti alati se mogu zloupotrebiti za širenje negacionizma. U dokumentu se ističe da AI može stvarati antisemitske narative, netačne rekonstrukcije ili lažne istorijske događaje, što omogućava složenije oblike negiranja Holokausta. Dodatni rizik je što, ako AI može falsifikovati svedočenja, zagovornici negiranja mogu tvrditi da su čak i stvarna video-svedočenja (*deepfake*), čime se narušava poverenje u originalnu dokumentaciju.

Erozija autentičnosti i emocionalne dubine svedočenja

Prema Rosentalovoj analizi, AI-generisani sadržaji često su emocionalno plitki, „digitalno udaljeni" i ne mogu preneti tremor glasa, pauze, neverbalnu komunikaciju i psihološku težinu koju donosi živa osoba. Za starije generacije, a posebno za preživele, ova dimenzija je nezamenljiva i presudna za etičku odgovornost svedočenja. Ovaj rizik naglašava i IHRA, ukazujući da AI ne sme preuzeti ulogu interpretatora istorije, već isključivo alata koji osigurava pristup arhivskom materijalu i stručno vođene narative.

Problemi transparentnosti, podataka i privatnosti

UNESKO, IHRA i Projekat digitalnog sećanja na Holokaust (*Digital Holocaust Memory Project*) upozoravaju da većina AI sistema funkcioniše putem nevidljivih procesa, uključujući nejasno poreklo podataka, nedostatak transparentnosti u izboru materijala za treniranje modela, rizik od neovlašćenog prenošenja ličnih podataka preživelih, i slabije nadzirane algoritme koji mogu favorizovati senzacionalistički sadržaj. Valden (*Walden*) i Marison (*Morrison*) ističu da memorijalne institucije moraju razumeti logiku algoritama, a ne biti pasivni korisnici tehnologije.

Preveliko oslanjanje na AI i gubitak ljudskog nadzora

AI ne sme preuzeti interpretaciju istorije, moralno vođstvo niti pedagoške odluke. AI je sredstvo, a ne narativni glas. Valden i Marison naglašavaju da automatizovane odluke bez nadzora mogu dovesti

do pogrešnih tumačenja, stvaranja fiktivnih narativa, normalizacije algoritamskih grešaka i depersonalizacije svedočenja. Ovo je posebno važno u kontekstu Holokausta, gde je svaka pogrešna interpretacija istorijskih činjenica etički i društveno opasna.

Zaključak

Ovaj rad pokazuje da se savremena kultura sećanja nalazi na prekretnici: kako nestaju poslednji svedoci Holokausta i drugih genocida, kolektivno pamćenje se oslanja gotovo isključivo na institucionalne oblike čuvanja prošlosti. U tom kontekstu, AI treba razumeti pre svega kao alat za očuvanje, pretragu, obradu i analizu postojećih svedočenja, arhivske građe i dokumentarnih izvora. Njegova najvažnija vrednost nalazi se u podršci digitalizaciji, automatskoj transkripciji, semantičkoj analizi, povezivanju podataka i dostupnosti velikih korpusa svedočenja istraživačima, edukatorima i memorijalnim institucijama. Takva upotreba AI nastavlja logiku prelaska iz komunikativnog u kulturno pamćenje, jer pomaže da se autentični glasovi svedoka očuvaju u stabilnim, proverljivim i institucionalno nadziranim oblicima.

Nasuprot tome, generativna rekonstrukcija istorijskih sadržaja mora biti tretirana kao znatno rizičnija praksa. Kada AI proizvodi nove slike, glasove, dijaloge, scene ili „rekonstruisana" svedočenja koja nisu neposredno zasnovana na proverljivim izvorima, postoji opasnost od fabrikovanja, emocionalne manipulacije, (*deepfake*) sadržaja i zamagljivanja granice između dokumenta i fikcije. Zbog toga se AI u kulturi sećanja ne sme koristiti za zamenu svedoka, dopisivanje njihovih iskustava ili stvaranje privida autentičnog istorijskog prisustva tamo gde izvorni materijal ne postoji. Njegova uloga mora ostati pomoćna, analitička i edukativna, dok interpretativni, etički i istoriografski autoritet moraju zadržati stručnjaci, institucije i proverljivi izvori.

Stoga, uloga AI ne sme biti zamišljena kao zamena za ljudsko znanje, stručnost i etičku odgovornost, već kao produžetak postojećih metodologija uz strogi nadzor, transparentnost i međunarodne standarde. UNESKO i IHRA jasno ističu da upotreba AI mora biti zasnovana na principima integriteta, proverljivosti, zaštite podataka i označavanja sadržaja generisanog tehnologijom. Posebno je važno da institucije jasno označe razliku između digitalizovanog ili analitički obrađenog izvora, interaktivnog pristupa zasnovanog na arhiviranim

svedočenjima i potpuno generisanog sadržaja. Samo uz takve uslove, AI može doprineti očuvanju istine, posebno u vreme kada su dezinformacije i negacionizam sve prisutniji.

U tom kontekstu, AI ima dvostruku ulogu: može biti most između nestajućih svedoka i novih generacija, ali i potencijalni izvor erozije istorije ako se koristi neodgovorno. Održavanje kulture sećanja u 21. veku zahteva balans između tehnološke inovacije i etičke odgovornosti, kao i između otvaranja novih mogućnosti i zaštite vrednosti koje ta sećanja nose. Zaključno, AI sam po sebi ne garantuje očuvanje istorijske istine, ali uz jasan okvir, stručni nadzor, edukativnu odgovornost i međunarodnu saradnju, može postati ključni saveznik u sprečavanju zaborava, negiranja i iskrivljavanja prošlosti. Budućnost kulture sećanja ne zavisi od tehnologije same, već od načina na koji je kolektivno razumemo, usmeravamo i koristimo.

LITERATURA

Assmann, J. (2011). *Cultural memory and early civilization: Writing, remembrance, and political imagination*. Cambridge University Press.

Dermentzi, M. & Scheithauer, H. (2024). AI and oral history: Applications in Holocaust testimonies. *Speech & Technology*. https://www.speechandtech.eu/news/ai-and-oral-history-applications-in-holocaust-testimonies

Evans, J. V., Fagen, E. & Lundrigan, M. (2023). *Holocaust memory in the digital mediascape*. Bloomsbury Academic.

Han, L., Gao, Y., Lu, X., Wang, B., Zhang, L., Wang, Z. & Yip, D. (2026). GenDiaolou: An integrated AI-assisted interactive system for diachronic understanding and preservation of the Kaiping Diaolou. *arXiv*. https://doi.org/10.48550/arXiv.2602.03095

International Holocaust Remembrance Alliance (2025/2026). *Recommendations for teaching and learning about the Holocaust* (2nd updated ed.). https://holocaustremembrance.com/resources/recommendations-teaching-learning-holocaust

International Holocaust Remembrance Alliance (2026). *AI re-writing of history raises alarm*. https://holocaustremembrance.com/news/ai-re-writing-of-history-raises-alarm

Manca, S. (2021). Digital memory in the post-witness era: How Holocaust museums use social media as new memory ecologies. *Information, 12*(1), 1–19. https://doi.org/10.3390/info12010031

Nora, P. (1989). Between memory and history: Les lieux de mémoire. *Representations*, *26*, 7–24.

Rosenthal, A. (2025). Participatory memory: AI and the transformation of Holocaust museums. *Museum & Society, 23*(2), 88–105.

The Fellowship. (2026). *Mobile medical clinic for Holocaust survivors.* https://www.ifcj.org/news/fellowship-blog/mobile-medical-clinic-for-holocaust-survivors

UNESCO (2024). *AI and the Holocaust: Rewriting history? The impact of artificial intelligence on understanding the Holocaust.* https://www.unesco.org/en/articles/ai-and-holocaust-rewriting-history-impact-artificial-intelligence-understanding-holocaust

ASJA DRAČA MUNTEAN

Culture of Memory and Artificial Intelligence

Abstract

This paper explores how artificial intelligence (AI) is transforming the preservation of contemporary memory culture, particularly at a time when the disappearance of the first generation of witnesses to the Holocaust and other genocides is accelerating the transition from communicative to cultural memory. Drawing on the theoretical frameworks of Jan Assmann and Pierre Nora, the paper examines how institutionalized forms of preserving the past function and the role digital technologies play in their stabilization. The introduction of AI technologies – including digitization, automated transcription, semantic analysis, and interactive models based on archived testimonies – opens new possibilities for preserving authentic narratives in the post-witness era. At the same time, the paper considers the risks associated with generative AI, such as the fabrication of deep fake content, algorithmic bias, and the erosion of trust in historical sources. International organizations such as UNESCO and IHRA recognize these as significant challenges that require strict ethical guidelines, transparency, and human oversight. The paper concludes that artificial intelligence can be an important tool for preserving the memory of the Holocaust and genocidal policies, but only if it is used in accordance with the principles of epistemic reliability, ethical responsibility, and the protection of historical truth.

Keywords: artificial intelligence (AI), memory culture, testimonies, Holocaust, genocide, communicative and cultural memory