

# Medijska upotreba augmentovane i virtuelne stvarnosti: problematizacija koncepta „imerzivnog“ novinarstva

Aleksandra Krstić<sup>1</sup>

Univerzitet u Beogradu, Fakultet političkih nauka, Srbija

doi: 10.5937/comman12-15747

*Sažetak:* U ovom radu se analizira koncept „imerzivnog“ novinarstva koji, na osnovu upotrebe tehnologija augmentovane i virtuelne stvarnosti, menja uloge novinara, tržište medija i iskustva publike. Ovaj vid novinarstva se razvija u medijskim organizacijama na Zapadu i predstavlja jedan od rastućih biznis modela kompanija koje, osim medija, u svom vlasništvu imaju i društvene mreže, mobilne platforme i multimedijalne portale. Medijske priče, nadograđene tehnološkim inovacijama augmentovane i virtuelne stvarnosti, treba da izazovu dublju uronjenost publike u takve sadržaje i ponude sasvim nova iskustva. Ta uronjenost u sadržaj predstavlja ključnu promenu u predstavljanju, raščlanjivanju i razumevanju stvarnosti u odnosu na tradicionalno novinarstvo, ali istovremeno nosi određene etičke i profesionalne dileme i otvara niz pitanja o menjanju uloge novinara i strukture redakcija. Na osnovu pregleda akademske literature i rezultata relevantnih istraživanja, ovaj rad kritički analizira koncept „imerzivnog“ novinarstva u svetskim medijima i posmatra ga kao jedan od ključnih izazova za medijsko tržište, novinarsku praksu i univerzitetsko obrazovanje budućih novinara.

*Ključne reči:* augmentovana stvarnost, virtuelna stvarnost, „imerzivno“ novinarstvo, digitalne platforme, mediji, obrazovanje novinara

---

<sup>1</sup> Kontakt sa autorom: aleksandra.krstic@fpn.bg.ac.rs.

## 1. Uvod

U kultnom filmu Džejmsa Kamerona iz 1984. godine, Arnold Švarceneger je u ulozi „Terminatora“ koristio specijalnu tehnologiju vida pomoću koje je, kao kiborg iz budućnosti, mogao da dobije različite vrste informacija o osobama i predmetima sa kojima stupa u kontakt. Te informacije, poput termalnog okruženja i podataka o ličnosti, nisu ostale samo u „vidokrugu“ glavnog lika koji je iz 2029. godine poslat u 1984. da ubije Saru Konor, već je i filmskoj publici bilo omogućeno da pročita Terminatorov vizuelni doživljaj i učestvuje u njemu. Sredinom osamdesetih godina prošlog veka, kada je ovaj film i emitovan, upotreba specijalnih efekata pomoću kojih se nadograđuje Terminatorov pogled na svet, delovala je kao naučna fantastika. Danas na tom, ali daleko razrađenijem, principu funkcionišu napredne tehnologije augmentovane (engl. *augmented reality* – AR) i virtuelne stvarnosti (engl. *virtual reality* – VR) koje se u svetu primenjuju u oblasti video igrice, ekonomije, marketinga, sporta, zdravlja itd. Na primer, VR tehnologija se koristi u svetskoj medicini za obuku doktora za određene hirurške intervencije ili u lečenju sindroma posttraumatskog stresa vojnika (Haluck & Krummel, 2000), a AR tehnologija u besplatnim mobilnim aplikacijama koje, na primer, omogućavaju da saznamo kako izgledaju, gde se nalaze i kako su rangirani restorani, bioskopi i hoteli u našoj neposrednoj blizini, ali i da se zabavimo igrajući planetarno poznatu igru *Pokémon Go*.<sup>2</sup>

Osim industrije video igrice i drugih kreativnih industrija, ove tehnologije se primenjuju i u novinarstvu. Mediji, među kojima su *The New York Times*, *BBC* i *Wall Street Journal* koriste tehnologiju zasnovanu na 360-stepeni koja publici omogućava da proizvedene priče posmatra iz više uglova i učestvuje u medijskom narativu (Jones, 2017). Cilj tako proizvedenih priča je „imerzija“ (engl. *immersion*), odnosno „uronjenost“, „zaronjenost“<sup>3</sup> korisnika u određenu scenu, određeno vreme i događaj koji se obrađuje (Perez Seijo, 2017: 113). Na

<sup>2</sup> Popularnost video igre *Pokémon Go* objašnjava se upravo kombinacijom fizički realnog i virtuelnog sveta (Fitzpatrick, 2016). Jurenje za virtuelnim likovima u realnom svetu, neizvesnost gde se nalaze animirani likovi iz igrice u fizičkom okruženju i nepoznat završetak igrice doprineli su da *Pokémon Go* postane treća po redu najprodavanija serija video igrice, posle igrice Mario i Tetris. Više o tome: Fitzpatrick, 2016.

<sup>3</sup> Ovo je slobodan prevod autorke teksta, s obzirom na to da se o konceptu „immersion“ i „immersive journalism“ do sada nije pisalo na srpskom jeziku. Engleski termin „immersive“ i njegova srpska varijanta „imerzivan“ bi doslovno mogao da se prevede kao „uranjajući“, „zaranjajući“. Termin „imerzivan“ je kod nas korišćen za opis novog pozorišnog koncepta, imerzivnog pozorišta, u kojem se publika slobodno kreće po prostoru, aktivno učestvuje u predstavi, pa čak i izvršava određene zadatke koje postavljaju glumci (što je, dakle, zasnovano na istom konceptu „uranjanja“ u sadržaj, kao što je slučaj i sa „imerzivnim“ novinarstvom). Na taj način je u Beogradu u toku 2017. godine prvi put izvedena i pozorišna predstava „Dan u noći“ (Više o imerzivnom pozorištu: Popović, 2017).

osnovu upotrebe AR i VR tehnologije u medijima u razvijenim državama Zapada, pre svega Sjedinjenim Američkim Državama, nastao je koncept „imerzivnog novinarstva“ (engl. *immersive journalism*), koji se kao poseban oblik novinarstva izučava i na američkim univerzitetima, na primer Kolumbiji, Južnoj Karolini i CUNY Školi novinarstva u Njujorku.

U ovom radu se problematizuje koncept „imerzivnog“ novinarstva u kojem se upotrebljavaju tehnologije augmentovane i virtuelne stvarnosti i na osnovu kojeg se uspostavljaju nove relacije između novinara i publike, tržišta i medija. Nakon operacionalizacije pojmova augmentovane i virtuelne stvarnosti, u radu se kritički razmatraju savremene teorijske i stručne rasprave o „imerzivnim medijima“ i „imerzivnom“ novinarstvu, profesionalnim i etičkim izazovima sa kojima se u tom pogledu suočava novinarstvo kao profesija, ali i značaj ovog koncepta za razvoj medijske industrije i univerzitetskog obrazovanja novinara u naprednom tehnološkom okruženju.

## 2. Augmentovana i virtuelna stvarnost – objašnjenje pojmova

Za razliku od pojma *augmentovana stvarnost*, koji je ušao u upotrebu početkom devedesetih godina prošlog veka, virtuelna realnost se kao pojam pojavljuje mnogo ranije. Za vreme rata u Vijetnamu, ili kako je kasnije nazvan „ratom iz dnevne sobe“ (Hallin, 1986), gledaocima iz Amerike je bilo omogućeno da posredstvom grafički nadograđene televizijske slike detaljnije prate događaje na ratištu, da „izbliza“ ispituju i analiziraju ono što je televizija prenosila (Kool, 2016). Prenošenje rata uživo uz pomoć dostupnih TV tehnologija, koje su na određeni način raščlanjivale stvarnost i kompjuterskom obradom u vizuelnom kontekstu činile bližom publici u tom periodu, smatra se začetkom upotrebe virtuelne stvarnosti u medijima. Iako se augmentovana i virtuelna stvarnost kao tehnologije razlikuju, zajednička im je zapravo ideja prekrivanja, odnosno, dodavanja jednog sloja digitalizovanih informacija preko sveta koji je realno prikazan (Jackowski, 2015).

Prva definicija augmentovane stvarnosti koju je ponudio Ronald Azuma (1997: 356) jeste da ona „ne zamenjuje stvarnost u potpunosti, već je dopunjuje“ i to tako što uveličava, odnosno, proširuje realno iskustvo uz pomoć virtuelnih informacija i objekata koji korisnicima omogućavaju da bolje vide svet oko sebe i pojačaju sopstvene individualne doživljaje. Pavlik i Bridžis (Pavlik &

Bridges, 2013) razlikuju tri faze razvoja tehnologije augmentovane stvarnosti. Prva je bila aktuelna tokom 90-tih godina prošlog veka i predstavljala je začetke istraživanja i primene AR na osnovama Azumine definicije. Druga faza je trajala do 2002. godine i označavala je primenu AR tehnologije u istraživanjima ljudskih aktivnosti, i to u oblastima medicine i umetnosti, ali je istovremeno bila ograničena na bogate laboratorije i pojedine kompanije i institucije koje su imale dovoljno para da ulože u istraživanje nove tehnologije (Pavlik & Bridges, 2013: 7). Treća, aktuelna, faza razvoja tehnologije augmentovane stvarnosti odlikuje se njenom primenom na mobilnim platformama i novinarstvu. Pavlik i Bridžis (2013) smatraju da su glavne prednosti treće faze razvoja AR tehnologije njena komercijalizacija, odnosno povećanje dostupnosti najširoj javnosti, minijaturizacija uređaja na kojima se koristi, kao i prebacivanje na besplatnu i jednostavnu mobilnu infrastrukturu.

Od zanimljivijih primera besplatnih mobilnih aplikacija koje se zasnivaju na AR tehnologiji, pomenućemo BlippAR, koja na osnovu snimanja okruženja kamerom na telefonu daje dodatni sloj informacija o pojedinačnim predmetima i pojavama iz tog okruženja i korisnicima omogućava da, recimo, postavljanjem kamere prema nebu, istog trenutka dobiju aktuelnu vremensku prognozu; Augment, aplikaciju koja korisnicima omogućava da u fotografije iz realnog života unese trodimenzionalne (3D) predmete, pri čemu ti predmeti postaju augmentovani, odnosno, mogu se detaljnije proučavati u realnom prostoru; Google Translate, aplikaciju koja u realnom vremenu upotrebom kamere na telefonu automatski prevodi pojmove iz realnog okruženja. Jednom rečju, tehnologija augmentovane realnosti omogućava korisnicima da dobiju široki spektar informacija o predmetima, pojavama i bićima koja ih okružuju u realnom svetu, dakle, da nadgrade stvarnost, ali i da upravljaju tim informacijama, odnosno, načinom njihove upotrebe. U tom smislu, fotelja u virtuelnoj stvarnosti je virtuelna, kompjuterska i najčešće 3D kompozicija koja nije realan predmet, dok je u augmentovanoj stvarnosti skup informacija kojim se, između ostalog, objašnjava način njene izrade ili materijal od kojeg je napravljena, izgovor tog pojma na stranom jeziku i njena potencijalna upotreba u određenom enterijeru.

U razvoj i primenu AR i VR tehnologije najviše ulažu velike i bogate kompanije. Fejsbuk (Facebook) je već investirao dve milijarde dolara u razvoj tehnologije „Oculus Rift“, a Gugl (Google) preko 600 miliona dolara u razvijanje inovativnih VR proizvoda (Jones, 2017). Najnovija istraživanja pokazuju da

će VR i AR osvojiti i druga tržišta i da će do 2021. godine svetsko tržište ovih tehnologija vredeti oko 215 milijardi dolara.<sup>4</sup> Samo u toku leta 2017. Godine, iz američkog granta „Journalism 360“ dodeljeno je 285.000 dolara za predloge projekata širom sveta kako bi se razvijala upotreba AR i VR tehnologije u novinarstvu (Marconi & Nakagawa, 2017: 12).

### 3. „Imerzivno“ novinarstvo – medijska upotreba augmentovane i virtuelne stvarnosti

Zahvaljujući ubrzanom razvoju, tehnologije augmentovane i virtuelne stvarnosti se primenjuju i u novinarstvu. Međutim, iako se u toku proteklih deset godina upotrebljavaju u medijskoj produkciji, akademska istraživanja ove oblasti su sporadična i uglavnom fokusirana na američko medijsko tržište, naročito na tehnološke aspekte i promenu uloge novinara i publike u kontekstu virtuelne i augmentovane stvarnosti.

Medijska upotreba AR i VR tehnologije izučava se kao „imerzivno“ novinarstvo, odnosno, kao vid novinarstva u kojem je iskustvo korisnika, a ne novinara, u centru pažnje. Za razliku od tradicionalnog novinarstva, u kojem novinar izveštava o činjenicama na nepristrasan način, „imerzivno“ novinarstvo kombinuje medijsko izveštavanje i iskustvo korisnika, „omogućavajući drugačiji tip pričanja priče“ (Jones, 2017: 4), odnosno veću i emotivniju povezanost publike sa pričom. Treba imati u vidu da ovaj novi koncept ne isključuje druge oblike novinarstva, kao što su umreženo novinarstvo (engl. *networked journalism*), novinarstvo podataka (engl. *data journalism*), kompjuterizovano novinarstvo (engl. *computational journalism*), participativno novinarstvo, fotožurnalizam, angažovano novinarstvo itd., već predstavlja njihovu nadogradnju drugačijim vrstama tehnologija, kao što su augmentovana i virtuelna stvarnost. Koncept „imerzivnog“ novinarstva definiše se kao „novi pristup publici (...) tako da se publika oseća uključenom i više povezanom sa pričom“ (Jones, 2017: 6) ili kao „proizvodnja vesti u takvoj formi u kojoj ljudi mogu u prvom licu da iskuse događaje ili situaciju koja se opisuje u vestima“ (De La Peña et al., 2010: 291).

---

<sup>4</sup> Predviđa se ogroman skok vrednosti globalnog AR i VR tržišta u odnosu na 2016. godinu, kada je ta vrednost iznosila 6,1 milijardu američkih dolara. Više podataka se nalazi na sajtu The Statistics Portal (2016a). Takođe, statistika pokazuje da je, na primer, vrednost AR i VR tržišta u Velikoj Britaniji u toku 2016. godine iznosila oko 46 miliona britanskih funti, a da se predviđa da će do 2020. godine porasti za čak 390% i da će vredeti oko 354 miliona funti. Više podataka se nalazi na sajtu The Statistics Portal (2016b).

Dakle, glavni fokus je u neposrednom iskustvu koje publika proživljava dok „uranja“ u prezentovani sadržaj.

Ali, ako pogledamo malo dalje u literaturu, videćemo da se uronjenost posmatra kao posebna tehnika izveštavanja, a uronjenost publike u medijski sadržaj kao ključna predispozicija za uspeh pokreta Novog novinarstva iz šezdesetih i sedamdesetih godina XX veka. Tehnike današnjeg „imerzivnog“ novinarstva ne razlikuju se mnogo od onih koje, na primer, koristi narativno novinarstvo u okviru pokreta Novog novinarstva (*New journalism*), a među kojima su najvažnije pažljiva scenska konstrukcija, celoviti dijalozi, naracija u trećem licu i korišćenje brojnih simboličnih detalja (Wolfe, 1973), ili, na primer, uronjenost, glas i tačnost (Sims, 2009). Ovim tehnikama se omogućava čitaocu da postane svedok određene akcije i da „doživi emotivnu realnost scene“ (Berning, 2011: 4). Uronjenost čitaoca u sadržaj je do te mere centralna tema u Novom novinarstvu, odnosno u pripovedačkim postupcima novinara, kao što je konstrukcija priče od scene do scene, hipertekstualnost i povezanost likova i događaja, da se smatra da „čitalac postaje koautor teksta“ (Berning, 2011: 10). Andervud (Underwood, 2008) čak smatra da savremeni novinari treba da se drže tehnika iz pokreta Novog novinarstva kako bi bili u stanju da otklone glavne nedostatke i ograničenja tradicionalnog novinarstva. Slične tehnike koriste se i u literarnom novinarstvu, kao još jednom konceptu sa kojim se povezuje „imerzivno“ novinarstvo. Na primer, kao jedno od prvih pravila u pisanju i konstrukciji priča literarnih ili „pripovedačkih“ novinara, Kramer (1995: 2) naglašava zaranjanje novinara u svet subjekta i u istraživanje onoga što okružuje određenu priču. Sličnost sa konceptom „imerzivnog“ novinarstva ogleda se zapravo u tehnici prilaženja publici, odnosno, razmišljanja o publici – dakle, direktno se obraća, „uvlači“ čitaoca u sadržaj, okupira ga tim sadržajem (Kramer, 1995: 8), ali u odnosu na „imerzivno“ novinarstvo, literarni novinar zapravo piše sa određene udaljenosti u odnosu na radnju ili svet koji prikazuje.

Imajući u vidu povezanost i sličnost sa drugim sličnim konceptima, autori koji izučavaju „imerzivno“ novinarstvo naglašavaju njegove prednosti nad tradicionalnim izveštavanjem, naročito posmatrajući aspekte falsifikovanja realnosti i medijske manipulacije. De La Penja sa saradnicima smatra da je prostor za manipulaciju ključni nedostatak dvodimenzionalne tehnologije kojom se distribuira određeni audiovizuelni materijal i na osnovu toga zaključuju da je ta vrsta tehnologije sama po sebi pogrešna: „dok putem televizije posmatraju

ljudsku nesreću u drugom delu sveta, gledaoci mogu da budu dovedeni u zabludu da zaključe da razumeju ljudsku patnju koju posmatraju“ (De La Peña et al., 2010: 299). Ono što se najviše prigovara klasičnom, dvodimenzionalnom predstavljanju stvarnosti je to što njegova mala rezolucija ne duplira stvarnost do kraja, odnosno ne pokreće sva čula gledalaca u doživljaju stvarnosti. U tom smislu, ovi autori zasnivaju svoje viđenje tradicionalnih medija kao nedovoljno sposobnih da predstavljaju stvarnost na osnovu dva ključna pojma: napredne tehnologije i iskustva korisnika. „Imerzivno“ novinarstvo se zbog toga vidi kao mogućnost mnogo uverljivijeg dupliranja stvarnih događaja jer omogućava dublje iskustvo, ali samo ukoliko se generiše „na osnovu etičkih pravila i najbolje novinarske prakse“ (De La Peña et al., 2010: 299). Džouns (Jones, 2017), s druge strane, kao jednu od najvećih prednosti novog koncepta navodi potpunu uronjenost publike u sadržaj posredstvom VR opreme, odnosno, izuzetnu koncentrisanost na medijski sadržaj – za razliku od tradicionalnog gledanja televizije, gde publika može da radi i druge stvari dok gleda određeni TV program, odnosno da multitaskuje, učestvovanje u „imerzivnom“ sadržaju je fokusirano isključivo na taj sadržaj i „ne postoje druge opcije osim one da potpuno zaronite“ (Jones, 2017: 11) u njega.

Prema Van Der Hak i saradnicima (Van Der Haak et al., 2012: 2926), „dobar novinar u XXI veku priča priče zasnovane na činjenicama o realnom svetu putem teksta, zvuka i slike, priče sa kojima ljudi mogu da se povežu“. To pričanje priče (engl. *storytelling*), koje je evoluiralo od tradicionalnih formi do digitalnih platformi, danas ima novu dimenziju koja se ne odnosi samo na čvršće povezivanje publike sa medijskim sadržajem, već na onome što publika danas, zahvaljujući dostupnoj tehnologiji, može, a nije mogla ranije. Naime, to je mogućnost publike da kao izvore informacija koristi različite platforme u isto vreme i da na taj način, na primer, upoređuje fotografije ili video snimke jednog istog događaja o kojem se izveštava iz različitih izvora. Ova praksa, koju Van Der Hak i saradnici (2012: 2932) nazivaju „novinarstvom gledišta“ (engl. *point-of view journalism*) i koja je izmenila način pričanja novinarske priče, zapravo se razvija u uslovima napretka tehnologije. Recimo, minijaturne kamere i unapređena tehnologija virtuelne stvarnosti omogućavaju sasvim drugačije, ličnije uglove posmatranja određenog događaja ili pojave, a inovacije poput 3D i tehnologije 360-stepeni „obebeđuju i pojačani osećaj fizičke uronjenosti („biti tamo“) i prostorna gledišta koja ranije nisu bila dostupna u vizuelnom storite-

lingu“ (Van Der Haak et al., 2012: 2932). Pavlik i Bridžis (Pavlik & Bridges, 2013: 6) smatraju da je augmentovana stvarnost neophodna novinarstvu jer funkcioniše kao i vest, odnosno pojačava ili uvećava ljudsko iskustvo u odnosu prema okruženju i stvarnom svetu.

U kontekstu augmentovane i virtuelne stvarnosti, menja se i način konstrukcije novinarske priče i doživljaj publike. Markoni i Nakagawa (Marconi & Nakagawa, 2017) posmatraju „imerzivno novinarstvo“ i iskustvo publike u odnosu na tradicionalne vidove izveštavanja. Naime, za razliku od klasičnog predstavljanja priče, u kome je odnos između pošiljaoca (novinara) i primaoca (publike) informacija linearan, „imerzivno“ novinarstvo ima razgranutiju strukturu i nema unapred definisani tok priče. „Priče se prave kao interaktivna iskustva, gde korisnici vesti mogu da izaberu različite putanje“ (Marconi & Nakagawa, 2017: 13), što znači da se medijski sadržaj aktivno istražuje, a ne više samo pasivno posmatra. U tom smislu, publika nije više oslonjena samo na novinara, koji u tradicionalnim oblicima novinarstva vodi kroz priču i diktira način na koji se priča odvija, nije samo posmatrač događaja, već „ima slobodu da određuje način na koji konzumira informacije“ (Marconi & Nakagawa, 2017: 13) i stupa u interakciju i sa samom strukturom priče i sa mestima i događajima koji se u toj priči predstavljaju.

Konstruisanje priče na osnovu augmentovane i virtuelne stvarnosti se u akademskoj literaturi posmatra i iz prostornog ugla, odnosno medijskog narativa određenog prostora u kojem se odvija određeni događaj. Zanimljivo je istraživanje koje su na primerima skandinavskih krimi priča i novinarskog izveštavanja o crnoj hronici sprovedi Sandvik i Wade (Sandvik & Waade, 2008). Polazeći od ideje da je mesto zločina kulturni i medijski koncept, ovi autori su istraživali augmentovanu realnost u kontekstu konstrukcije mesta zločina u stvarnom i virtuelnom svetu. Prema njima, augmentacija stvarnosti odigrava se kao četvorostruki proces. Proces narativizacije (Sandvik & Waade, 2008: 4) označava konstrukciju prostora na osnovu istinitih događaja, kao što pokazuje primer svetskog projekta „Žuta strela“ (*Yellow Arrow*). U njemu su u početku učestvovali stanovnici i turisti na istočnom Menhetnu u Njujorku, a kasnije i publika iz drugih krajeva sveta. Ideja je da se nalepnicama sa malim žutim zastavama ili strelama obeležavaju mesta koja se obilaze i uz pomoć mobilnih telefona skeniraju kodovi koji se nalaze na tim nalepnicama kako bi moglo da se sazna nešto više o određenoj lokaciji, njenoj istoriji ili određenim zanimlji-



vostima. Osim ovoga, uz pomoć jednostavne kompjuterske animacije, svaki građanin uz pomoć koda na nalepnici i uz pomoć svog pametnog telefona može da postavi priče o sopstvenim iskustvima o označenim delovima grada. Kada se takve lične priče u vezi sa prostornim okruženjem postave na internet ili mobilnu platformu, svi korisnici mogu da ih vide, komentarišu i učestvuju u njima. Drugi proces je fikcionalizacija, na primer kada se turisti, koji posećuju određene delove grada, ne rukovode samo istorijskim događajima ili ličnostima posredstvom kojih im se pokazuje turistička atrakcija, već „uz pomoć fiktivnih likova i njihovih akcija“ (Sandvik & Waade, 2008: 5) dobijaju novu dimenziju iskustva. Simulacija je treći proces augmentacije stvarnosti i narativna strategija koja gledaocima omogućava učešće u potpunoj rekonstrukciji događaja, na primer ubistva u kom se simulira ponašanje i aktivnosti potencijalnih ubica, pomagača, žrtava, svedoka itd. i gde publika može da stupa u interakciju sa karakterima i prostorima u kojima se simulacija odvija. Ovi autori kao četvrti proces ističu demonizaciju, odnosno augmentovanu stvarnost kao posledicu negativnog predstavljanja prostora u književnosti, televizijskim serijama ili filmovima. Na primer, američka predgrađa predstavljena u TV serijama „Očajne domaćice“ (*Desperate Housewives*) i „Tvin Piks“ (*Twin Peaks*) i engleska sela u britanskim krimi serijalima nisu više samo tiha, idilična i dosadna mesta, već augmentovani, prošireni prostori koji se nadograđuju dimenzijama neobičnog, strašnog, jezivog, skrivenog, poremećenog (Sandvik & Waade, 2008: 6).

#### 4. „Imerzivno“ novinarstvo u praksi

Vodeći svetski mediji upotrebljavaju tehnologije augmentovane i virtuelne realnosti u proizvodnji medijskog sadržaja. Na primer, *CNN* je o posledicama zemljotresa na Haitiju izveštavao i pomoću tehnologije 360-stepeni, uz pomoć kamere koja detaljno prikazuje ulice i pogođena mesta (CNN, 2017). Najpopularnije „imerzivne“ priče na *BBC*-ju su „Širom otvorene ruke“ (BBC, 2014a) i „Ispovesti iz Rejkjavika“ (BBC, 2014b), u kojima je korišćena tehnologija augmentovane stvarnosti da bi publika bolje doživela Hristov spomenik u Rio de Žaneiru i misteriju ubistava na Islandu u kojem šestoro osumnjičenih, koji su priznali zločine, kasnije nisu mogli da se sete nijednog detalja. *USA Today* u priči „Ajzenhauer VR“ omogućava čitaocima i gledaocima da se posredstvom animiranih slika, 3D tehnologije i video snimaka zasnovanih na kamerama od 360-stepeni, kreću na nosaču vojnih aviona, lete avionima i vide kako izgleda

iskustvo članova posade (USA Today, 2017). *Washington Post* je uz pomoć 3D snimaka kreirao poseban dodatak u štampanom izdanju o smrti Fredija Greja u Baltimoru i omogućio čitaocima da upotrebom mobilne aplikacije skeniraju štampani primerak novina i u virtuelnoj realnosti dobiju mnogo više informacija o samom događaju (Marconi & Nakagawa, 2017).

Upotreba mobilnih aplikacija zasnovanih na AR i VR tehnologiji postala je redovan element u proizvodnji vesti u Americi. U zavisnosti od softvera mobilnih telefona, novinarima je na raspolaganju nekoliko besplatnih aplikacija. U toku 2010. godine, *USA Today* i *Boston Globe* bili su među prvim medijskim organizacijama koje su korišćenjem mobilne aplikacije „Junao“ kombinovale tradicionalni medijski sadržaj sa tehnologijom augmentovane stvarnosti. Tehnološki napredniju aplikaciju „Aurasma“ koristili su *New York Times* i *Wall Street Journal* da bi integrisali mobilnu platformu sa štampanim izdanjima novina. Na ovaj način se kombinuju tradicionalno izveštavanje i uključenost korisnika u novom digitalnom okruženju, čime je publici „omogućen bliži kontakt sa tradicionalnim medijima i duži period izloženosti“ medijskom sadržaju (Pavlik & Bridges, 2013: 12). Kompanija *Univision Digital* razvila je specijalizovani program „Destino 2016“ za izveštavanje o političkim dešavanjima i izborima na društvenim mrežama i platformama za dopisivanje.

Jedna od najpoznatijih mobilnih aplikacija koje koriste AR tehnologiju jeste Google Goggles, koja omogućava korisnicima da snimaju fotografije mobilnim telefonima ili tabletima i da objekte koji se nalaze na slikama identifikuju vizuelnim internet pretraživačem. Na primer, pretraživač na osnovu snimljene fotografije može da identifikuje knjige i umetnička dela i da korisniku omogući dodatne informacije o tim predmetima linkovanjem ka relevantnim veb sajtovima. Pavlik i Bridžis (Paulik & Bridges, 2013: 40) smatraju da ova aplikacija može da bude izuzetno značajna za vizuelni storiteling i novinarsko izveštavanje, na primer, na događajima kao što su protesti, kada Goggles mogu da se koriste kao dopuna novinarskom izveštavanju i važan instrument kojim se identifikuju pravi izvor informacija ili određene činjenice koje objavljuju mediji u tom trenutku.

U medijskim organizacijama u Velikoj Britaniji, Americi, Švajcarskoj i Nemačkoj se, uz pomoć partnerstva sa tehnološkim kompanijama, razvija upotreba VR tehnologije u proizvodnji informativnog programa, ali i drugih sadržaja. Najnoviji izveštaj koji je objavio Rojtersov Institut za izučavanje no-

vinarstva (Reuters Institute for the Study of Journalism) pokazuje da je u stvari najveći izazov tim medijskim organizacijama monetizacija takvog sadržaja jer „još uvek niko nije otkrio modele reklamiranja ili pretplate koji bi omogućili da se ta tehnologija naplati“ (Watson, 2017: 6). Prema ovom izveštaju, glavna prepreka za rasprostranjenu upotrebu VR tehnologije je, pored visoke cene headsetova, u stvari to što publika ne razume sadržaj koji se na taj način nudi i što ima već utvrđene stavove prema tehnologiji.

Međutim, uprkos razvoju ovakvih sadržaja i ulaganju u „imerzivno“ novinarstvo, medijske organizacije teško mogu da vrata nadmoć u proizvodnji vesti. Godišnja istraživanja o stanju američkih medija, koja proteklih godina sprovodi Pew Research Center, pokazuju da su u pred-digitalnoj eri, medijske organizacije kontrolisale produkciju vesti, ali da su vremenom tehnološki orijentisane kompanije Gugl, Epl (Apple) i Fejsbuk uspostavile apsolutni primat i postale dominantan igrač na medijskom tržištu (Pew Research Center, 2016). Gugl pretraživač (*Google search*) i Fejsbuk su dve vodeće platforme preko kojih se ostvaruje 40%, odnosno 30% internet saobraćaja i ostvaruju ogroman profit u poređenju sa svim drugim kompanijama (Musgrave, 2017), kao što su Snep (Snap) i Tviter (Twitter). Prema podacima magazina Fortune, svetsko internet tržište je zapravo „duopol“ kojim dominiraju Fejsbuk i Alfabet (Alphabet), i procenjuje se da bi samo u 2017. godini ove dve kompanije mogle uzmu polovinu ukupnog svetskog prihoda i više od 60 odsto prihoda samo u SAD (Fortune Magazine, 2017). Iako postoje velike razlike u prihodima između medijskih i internet kompanija, i jedne i druge se razvijanjem i upotrebom novih platformi bore da dopru do što šire publike. Ono što se postavlja kao ključno pitanje jeste kako tehnologija i novinarstvo mogu da saraduju, ponovo izgrade „posrnulu“ medijsku industriju i „šta to suštinski znači za mogućnost publike da ostane informisana“ (Pew Research Center, 2016: 7).

## 5. Uloga novinara i struktura publike – etičke dileme

Ako je cilj „imerzivnog“ novinarstva dublje, uronjeno iskustvo publike u medijski sadržaj koje omogućavaju tehnologije augmentovane i virtuelne stvarnosti, postavlja se pitanje gde su tu novinar i urednik i koja je njihova uloga u proizvodnji priče. Eksperimentisanje medijskih organizacija sa novim tehnologijama podrazumeva poštovanje svih načela profesionalne novinarske prakse i etičkih pravila koja važe i u drugim oblicima izveštavanja. Naime,

proces kreiranja „imerzivnih“ novinarskih priča odobravaju i nadgledaju urednici, a najvažnije je da vode računa da se zbog proizvodnje novog formata ne odbace sve druge forme novinarskog izveštavanja i istraživačkog rada (Marconi & Nakagawa, 2017). Etički standardi važe i za način prezentacije „imerzivnih“ priča, pogotovo kada su u pitanju osetljive teme, na primer, kada se izveštava o posledicama terorističkog napada ili haosa u ratnoj zoni: „uključivanje posttraumatskog stresa nije nešto za šta redakcija želi da bude odgovorna“ i zbog toga je važno da se u tim i sličnim situacijama publika unapred upozori da će biti izložena uzmemirujućem sadržaju (Marconi & Nakagawa, 2017: 9). Dakle, iza svake proizvedene priče nalaze se novinar i urednik, koji vode računa o profesionalnim standardima izveštavanja. Na primeru „imerzivne“ priče „Oblaci nad Sidrom“,<sup>5</sup> Kol (Kool, 2016: 7) razmatra integraciju VR iskustva i uređivačke politike i ističe da su producenti zapravo imali najvažniju ulogu i presudnu „regulatornu moć o tome koje aspekte izbegličkog kampa gledalac vidi, čuje i može da iskusi“.

Druga vrsta etičkog problema je pitanje istinitosti novog narativnog koncepta i autentičnosti prisustva. Na primer, da li je sadržaj proizveden na osnovu VR i AR tehnologije istinit sam po sebi ili je rekonstrukcija istinitog događaja? Da li i kako publika pravi razliku između realnosti i konstruisane realnosti? Perez Seiho (Perez Seijo, 2017: 118) smatra da je ključno etičko pitanje za proizvodnju i distribuciju novinarskih priča zasnovanih na AR i VR tehnologiji zapravo predstavljanje „glavne stvarnosti“ publici, ali da i same medijske organizacije još uvek razmišljaju kako da se nose sa ovim problemom jer je novi koncept novinarstva još uvek u povoju. Etički izazov u tom pogledu predstavlja i opasnost od propagande, odnosno zloupotreba VR tehnologije. Na primer, različite vizuelne scene i audio materijal kojima se publika izlaže u „imerzivnoj“ priči mogu da budu izuzetno uverljive i mogu da imaju jači efekat ubeđivanja publike i njihovo razumevanje priče (Kool, 2016: 8). Ali upravo je vizuelni utisak prisustva određenom događaju ključan element „imerzivnog“ novinarstva, biti unutar slike, biti u slici neke radnje. Ali to ne znači da publika ima utisak da je transportovana na određeno mesto i da te događaje posmatra iz daleka,

---

<sup>5</sup> Ovaj kratki dokumentarni film je dostupan na Youtube kanalu <https://www.youtube.com/watch?v=FFnhMX6oR1Q>. U centru priče je devojka Sidra koja se nalazi u izbegličkom kampu u Jordanu. Na početku filma, gledaoci su upozoreni da gledanje filma može da prouzrokuje zdravstvene probleme ili neprijatnost ukoliko se specijalno dizajnirane naočare za gledanje takve vrste produkcije ne koriste prema navedenim uputstvima.

već da se zaista nalazi na mestu na kom se odvijaju prave priče, realne akcije (Dominguez, 2017).

Na osnovu predstavljanja realnosti uz pomoć tehnologije i iskustva publike, jedna grupa autora (De La Peña et al., 2010: 299-300) razlikuje dva tipa „imerzivnog“ novinarstva: prvi, interaktivni tip odnosno „imerzivno“ novinarstvo niskog nivoa, koji omogućava publici jedan nivo iskustva u određenim situacijama i mogućnost da „plove“ kroz obilje digitalnih informacija. Drugi tip je „duboko imerzivno novinarstvo“, koje ovi autori definišu kao „prenošenje ljudskog osećaja mesta u prostor gde se odvija određena akcija koju oni shvataju realnom i gde, što je važnije, i njihovo telo učestvuje u toj akciji“. Zbog toga se kao najvažnije dostignuće ovakvog vida novinarstva ističe iskustvo mesta, akcije i prostora u kom ljudsko telo nije realno, odnosno, fizički prisutno. Uranjanje u tako proizvedeni medijski sadržaj utiče na to da se prisustvo učesnika u virtuelnoj situaciji čak identifikuje kao „angažovanije“ u odnosu prema stvarnom fizičkom svetu i da se stvarnost nadograđena digitalnim informacijama posmatra kao okruženje koje određuju prikazi posećenih mesta u virtuelnom svetu (Slater & Wilbur, 1997).

Empirijska istraživanja publike koja je izložena „imerzivnom“ medijskom sadržaju su retka, ali korisna za razumevanje uticaja AR i VR tehnologije koja se primenjuje o novinarskim pričama. Na osnovu fokus-grupa sa publikom koja je imala priliku da pogleda 12 priča proizvedenih uz pomoć VR tehnologije, Džouns (Jones, 2017: 11) je otkrila da je za određene učesnike najveći problem bilo ugrožavanje privatnog prostora, odnosno jednom broju ispitanika je smetalo to što su osećali nelagodnost kada su im vizuelno bliski likovi priča „napadali privatni prostor“, ili „buljili pravo u mene“. Druga slabost ove vrste produkcije koju su prepoznali učesnici fokus grupa je uloga novinara-reportera, koga u „imerzivnom“ medijskom sadržaju publika tretira kao prepreku za potpuno uranjanje u proizvedenu priču (Jones, 2017: 10-11).

Ovaj utisak publike otvara verovatno najvažnije pitanje kada je reč o novom konceptu novinarstva i njegovim posledicama – koja je uloga novinara u „imerzivnom“ novinarstvu? Naime, priče zasnovane na AR i VR tehnologiji mogu da budu proizvedene i bez novinara, odnosno, da budu dizajnirane tako da ih vode glavni junaci, a ne reporteri. Ovaj izazov otvara čitav spektar dilema i niz pitanja u vezi sa profesionalnom novinarskom praksom: na primer, da li je novinar u „imerzivnom“ novinarstvu nepotreban i da li ovaj koncept dovodi u pitanje istinitost kao ključni kriterijum novinarskog izveštavanja, s obzirom

na to da publika bira putanje i ishode situacija u kojima virtuelno učestvuje i prema tim ishodima određuje šta je istina? „Brisanje“ novinara iz proizvodnje medijskog sadržaja nije nova ideja, niti je karakteristična samo za ovaj koncept i isključivo ovaj vid medijske tehnologije. Na širem planu, u teorijskim i stručnim raspravama o profesionalizaciji novinarstva se u toku poslednjih desetak godina diskutuje o izostavljanju profesionalnih medija kao posrednika između institucija i građana (vidi npr. Dahlgren, 2009). Kao jednu od posledica tako ubrzanog razvoja tehnologije i njenog uticaja na profesionalno novinarstvo, Kalathil (2008: 11) je označila kao „post-objektivnost“, odnosno stanje u kojem su mediji mnogo više okrenuti mišljenjima i stavovima nego nepristrasnosti i objektivnosti kao tradicionalnim normama izveštavanja. Ipak, u „imerzivnom“ novinarstvu se ne isključuje uloga novinara, ali se bitno menja u odnosu na tradicionalno shvatanje novinara kao tumača stvarnosti. Dakle, za razliku od tradicionalnog shvatanja uloge novinara u proizvodnji medijskog sadržaja, ovde je reč o mogućnosti izostavljanja novinara kao posrednika u cilju postizanja realnijeg doživljaja publike. Međutim, eliminisanje reportera u sadržajima zasnovanim na AR i VR tehnologiji se u akademskoj literaturi ne posmatra kao opasnost po profesiju, već pre kao jedan od instrumenata za poboljšanje iskustava publike koji „gledaocima pruža osećaj da je događaj koji posmatraju realan i da su oni učesnici u tom događaju“ (Kool, 2016: 3). Ove tvrdnje iz teorije podržavaju i stručnjaci iz anglo-američkih medija. Naime, u kompanijama koje već primenjuju automatizovane platforme, AR i VR tehnologije, više se govori o transformaciji redakcije nego o potpunom izostavljanju novinara. Na primer, u *Associated Press*-u (AP), koji je jedan od pionira u upotrebi novih tehnologija u novinarstvu, promene u svakodnevnom radu novinara nisu drastične, ali od njih zahtevaju nova znanja i tehničke veštine koja prevazilaze intervjuisanje i pisanje teksta (AIBusiness, 2017).<sup>6</sup> To znači i da se uveliko stvaraju nova zanimanja, kao što su „urednik automatizacije“ (*automation editor*) i „kompjuterski novinar“ (*computational journalist*), ali i nove obuke i treninzi za takve vrste poslova.

---

<sup>6</sup> *Associated Press* je jedna od retkih medijskih kuća koja za sada ima podatke o tome koliko je integrisanje automatizovanih platformi i korišćenje algoritama u pravljenju izveštaja o zaradi novinara doprinelo radu ove kompanije. Na tromesečnom nivou, upotreba algoritama je ne samo povećala broj tih izveštaja sa 300 na 3.000, nego je i uštedela novinarima vreme koje su inače trošili na sastavljanje tih izveštaja (AIBusiness, 2017). Takođe, AP koristi automatizovane platforme za, na primer, tagovanje fotografija, transkripciju video materijala, izradu novih verzija iste priče, ali i za analizu podataka i scena u kojima se nalaze različiti predmeti i lica, identifikovanje izvora informacija, pretvaranje podataka i izgovorenih reči u tekst, kao i transformaciju teksta u audiovizuelni materijal (AIBusiness, 2017).

Preispitujući ovaj koncept, pitamo se i kakva je struktura publike u „imerzivnom“ novinarstvu. Iako do sada nema značajnijih akademskih istraživanja na ovom polju, postojeći statistički podaci o proizvodnji, prodaji i upotrebi AR i VR tehnologije u svetu mogu da pruže delimičan odgovor. Čitajući te podatke, možemo da vidimo da su ciljna grupa kompanija koje proizvode VR opremu ili druge proizvode zasnovane na AR i VR tehnologiji – mladi između 10 i 24 godine. U okviru ove ciljne grupe, razlikuju se dve generacije, „generacija Z“, odnosno oni rođeni između 1998. i 2008. godine, i „generacija Y“ odnosno „milenijalci“ rođeni krajem 80-tih i početkom 90-tih godina prošlog veka. Na osnovu anketa sprovedenih u toku 2015. godine sa pripadnicima ovih, ali i starijih generacija u Americi, jasno je da je velika većina (79%) „generacije Z“ zainteresovana za VR tehnologiju, ali i nešto stariji, posebno „milenijalci“ (73%) (Emarketer, 2015). Ovi podaci ne čude, s obzirom na to da su mlađe generacije, posebno oni koji danas imaju između 10 i 18 godina, rođeni u okruženju pametnih telefona i razvijenih informaciono-komunikacionih tehnologija. Zbog toga se smatraju idealnim korisnicima VR i AR proizvoda: podaci pokazuju da je 41% „generacije Z“ u Americi probalo neki oblik VR proizvoda, a da 12% njih svakodnevno koristi VR (Harrison, 2017). Sa druge strane, neki stručnjaci veruju da će vremenom AR i VR tehnologije koristiti mnogo širi dijapazon publike, ne samo „generacija Z“ za potrebe igranja video igrica. Upotreba ovih tehnoloških inovacija u novinarstvu, kao i razvijanje jednostavnih aplikacija za koje nije potrebna VR oprema, mogu da otklone postojeća ograničenja u upotrebi ovih tehnologija. Na primer, za gledanje sadržaja koji je snimljen kamerom 360-stepeni, više nije potrebna posebna oprema (virtuelne naočare), jer je takva vrsta tehnologije već ugrađena u pametne telefone novije generacije, ali i veb strane i aplikacije poput *Facebook* strima i *Youtube* video plejera (Burns, 2017).

## **6. Augmentovana i virtuelna stvarnost u univerzitetkom obrazovanju novinara**

Osim velikih medijskih i tehnoloških kompanija, na automatizovanim platformama i uz pomoć AR i VR tehnologije rade i vodeći svetski univerziteti. Škole novinarstva u Americi obučavaju studente da eksperimentišu sa novim tehnologijama u proizvodnji „imerzivnih“ priča.

Jedan od najuspešnijih projekata zasnovan na tehnologiji virtualne stvarnosti sproveden je na Univerzitetu Južne Karoline u SAD u toku 2014. godine pod imenom „Projekat Sirija“, na kojem su studenti i profesori novinarstva proizveli serijal priča snimljenih tehnikom 360-stepeni o konfliktima u Siriji. Ono što je karakteristično za ovaj univerzitetski poduhvat jeste upravo uranjanje publike u medijski sadržaj, odnosno mogućnost da gledaoci uz VR naočare dožive sopstveno prisustvo u samom konfliktu (Perez Seijo, 2017: 114). Na Univerzitetu Kolumbija u Njujorku, profesori medijskih studija Pavlik i Fajner (Feiner) angažovali su studente u proizvodnji serijala takozvanih situiranih dokumentarnih filmova o protestima na univerzitetu tokom 1968. godine. Iako snimljeni u sadašnjosti, situirani dokumentarni i istovremeno multimedijalni AR pristup omogućio je da se događaji iz prošlosti ožive uz pomoć novih tehnologija (Pavlik & Bridges, 2013: 23). Na ovaj način, kombinovani su arhivska građa i tehnologija augmentovane stvarnosti za prikazivanje događaja koji se desio u prošlosti. Kolumbija je jedan od pet univerziteta u Njujorku<sup>7</sup> koji učestvuju u zajedničkom projektu odbrane nezavisnih medija i novinarstva uz pomoć tehnologija augmentovane i virtualne stvarnosti. Glavna ideja projekta, na kojem su angažovani i studenti, koji će početi da se realizuje na proleće 2018. godine, jeste da se „ispitaju i razumeju različite pretnje po novinarstvo i medije i da pokuša da se odgovori na te izazove uz pomoć dizajniranja, inženjeringa, kompjuterizovanih metoda i tehnika“ (Cornell Tech, 2017). Dakle, u odnosu na tradicionalnije pristupe izučavanju medijske autonomije i izazova sa kojima se susreće novinarstvo kao profesija, univerziteti u Njujorku koriste inovativnije, na tehnologiji zasnovane, pristupe koji će se koristiti u identifikovanju lažnih vesti, pretnji u sajber prostoru, problema u istraživačkom novinarstvu i drugih izazova koji se vide kao prepreka razvoju nezavisnih medija. Jedna od glavnih prednosti je zapravo partnerstvo između akademskih institucija, eksperata koji se bave tehnologijom i profesionalnih novinara.

Uključivanje studenata novinarstva u rad na digitalnim platformama i proizvodnju priča zasnovanih na AR i VR tehnologijama ima cilj da osposobi buduće novinare da bez teškoća rade u medijima koji koriste nešto drugačije pristupe u proizvodnji medijskog sadržaja. Dakle, fakulteti na kojima se obrazuju budući novinari, međusobno se takmiče kako bi što više svojih diplomaca

<sup>7</sup> Partneri na ovom zajedničkom projektu su Columbia University, Cornell Tech, City University, New York University i The New School u partnerstvu sa NYC Media Lab. Više o tome: <https://tech.cornell.edu/news/five-new-york-city-universities-partner-to-defend-independent-media-and-jou>



mogli da zaposle u redakcijama. Zbog toga je fokus novinarskog obrazovanja na Zapadu na novinarskim predmetima i veštinama koje studenti, odmah pošto završe studije na fakultetu, mogu da primenjuju u praksi. Dobar diplomirani novinar, prema tome, treba da „bude sposoban da odmah proizvede materijal koji će se objaviti bez previše uredničkih intervencija i mora da bude sposoban da radi za vrlo različite medije“ (Neveu, 2014). Ovaj model univerzitetskog obrazovanja novinara, karakterističan za Sjedinjene Države i zemlje Zapadne Evrope, posvećen je praktičnom treningu studenata i njihovom korišćenju medijske tehnologije, za razliku od, recimo, srednjeevropskog modela koji je više usmeren na teorijska znanja i izučavanje političkih sistema, političke sociologije, međunarodnih odnosa, političke teorije i studija kulture, nego što je usmeren ka praktičnim novinarskim veštinama (Šopar et al., 2017).

U tom smislu, obuka mladih novinara kao pripadnika generacije „milenijalaca“, za proizvodnju medijskih sadržaja koji kombinuju tradicionalne pristupe, digitalne platforme i nove medijske tehnologije može da bude jedan od načina za razvijanje medijskog obrazovanja, medijskog tržišta u Srbiji i osvajanje novih publika. S pravom profesor Miroljub Radojković (2011: 305) kritikuje klasično obrazovanje novinara u Srbiji: ono može da ih pripremi za proizvodnju klasičnih žanrova, ali ne i za „treći sektor budućnosti koja je već počela i donosi izazove“. U odnosu prema tome, izazovi se ne odnose samo na studente kao buduće novinare, već i na spremnost nastavnika iz generacije „digitalnih migranata“ da prate trendove, kao i na spremnost vlasnika medija i samih novinara da se odmaknu od praksi na koje su navikli, preživljavajući u „tako dosadnom, slabo plaćenom, ‘fabričkom’ novinarstvu“ (Radojković, 2011: 305). Dakle, i fakulteti na kojima stasavaju generacije budućih novinara, ali i nastavnika koji pripadaju generaciji „X“, kao i sama medijska industrija u kojima ima sve više mlađih urednika, treba da pokušaju da otvore prostor za nove medijske poduhvate i iz još jednog važnog razloga, a to je premošćavanje postojećeg jaza između akademske zajednice i medijske industrije. Naime, obuke kroz koje prolaze studenti novinarstva na američkim univerzitetima, kao što to pokazuju već nabrojani primeri, omogućavaju bližu saradnju univerzitetskih profesora i studenata novinarstva sa konkretnim medijima i tehnološkim kompanijama koje su spremne da pomognu akademskoj zajednici u realizaciji određenih projekata. Naravno, nije reč samo o doniranju neophodne opreme fakultetima na kojima se obrazuju budući novinari, već i o uključivanju stručnjaka iz

različitih oblasti koji sa profesorima i studentima mogu da rade na unapređenju istraživačkih novinarskih priča, korišćenju novih medijskih tehnologija, ali i fundamentalnim pitanjima odbrane medijske autonomije u savremenom demokratskom društvu.

## 7. Zaključna razmatranja

Kada su studenti i studentkinje četvrte godine osnovnih akademskih studija novinarstva na Fakultetu političkih nauka Univerziteta u Beogradu, na jednom času Istraživačkog TV novinarstva u toku školske 2017/2018. godine, dobili zadatak da isprobaju nekoliko AR aplikacija (npr. BlippAR, Augment) na svojim mobilnim telefonima i diskutovali o svojim iskustvima sa autorkom ovog rada i kolegicama i kolegama, njihovi komentari o tehnologiji augmentovane realnosti bili su, između ostalih: „jezivo“, „korisno“, „pomaže mi da bolje vidim svet oko sebe“, „zanimljivo, ali zastrašujuće“. Međutim, ovde nije reč o strahu od upotrebe novih tehnologija u realnom svetu jer oni pripadaju generaciji „milenijalaca“, već o mogućnostima koje te tehnologije nude i u skladu sa tim menjaju njihovo realno okruženje, odnosno opipljivu, fizičku stvarnost.

Ova početna iskustva naših studenata kao budućih novinara značajna su za razumevanje „imerzivnih“ medija i novinarstva u okruženju koje nije anglo-američko, ali i za neka buduća empirijska istraživanja unutar samih redakcija koje bi u budućnosti počele da koriste AR i VR tehnologije za kreiranje sadržaja. Ovaj rad može da posluži kao polazna osnova za dalja empirijska istraživanja koncepta „imerzivnog“ novinarstva, pogotovo uticaja tehnologije augmentovane i virtuelne stvarnosti u uspostavljanju novih ili modifikovanih odnosa između novinara i publike, tržišta i medija, tehnologije i društva, univerzitetskog obrazovanja novinara i novinarske prakse. A u cilju razumevanja uticaja tehnologije na razvoj novinarstva i medija, rasprava o „imerzivnom“ novinarstvu trebalo bi pažljivo da se vodi u skladu sa pitanjima da li i kako se menja novinarstvo i sa kojim posledicama. Na ova pitanja često se odgovara samo na osnovu razumevanja tehnologije, ali ne i njene šire povezanosti sa društvom. S jedne strane, „izum, razvoj i primena tehnologije nisu izolovani od društva u kome se ona pojavljuje i obrnuto“ (Tong, 2017: 3), jer su istovremeno i digitalne promene i društvo blisko povezani i isprepleteni u međusobnoj interakciji. Sa druge strane, digitalne tehnologije ne možemo da posmatramo samo kao instrumente, već i kao svojevrsnu „metaforu“ na osnovu koje objašnjavamo

stvarnost: „naša percepcija sveta može da potekne iz našeg razumevanja šta je tehnologija“ (Tong, 2017: 3). Recimo, čitav pokret Novog novinarstva iz sredine prošlog veka iznedrio je, između ostalog, ključnu tehniku „uranjanja“ publike u sadržaj koji proizvodi novinar-pripovedač, literarni novinar, novinar-narator. Danas, kombinacija takve vrste uronjenosti, novih oblika tehnologija augmentovane i virtuelne stvarnosti i produblјivanje dubine i širine te uronjenosti u medijski sadržaj za sada, čini se, predstavlja još jedan pokušaj da se konvencionalno novinarstvo popravi, nadogradi, modifikuje, učini emotivnijim, prisutnijim, realnijim od realnosti.

Ali, pre nego što neka buduća istraživanja budu eventualno pružila odgovore na pitanja o, recimo, naplativosti „imerzivnog“ sadržaja ili spremnosti novinarske organizacije da modifikuje medijsku ponudu prema trendovima na tržištu, treba imati u vidu postojeće podatke koji pokazuju da mnogi urednici evropskih medija smatraju da „publika još uvek nije spremna za VR“ (Watson, 2017: 12), ali su istovremeno saglasni da bi manje medijske organizacije trebalo da počnu da eksperimentišu sa ovom vrstom tehnologije kako bi otkrile nove mogućnosti. Zbog toga neki autori (Pavlik & Bridges, 2013) smatraju da za sada najprirodnija upotreba AR i VR tehnologije u medijima leži u sportskom i putopisnom novinarstvu, koji se koriste za reklamiranje i promociju različitih proizvoda i usluga, ali koji istovremeno imaju i širi spektar mogućnosti vizuelnog pripovedanja. To praktično znači da je za sada realnije očekivati da će se tehnologije augmentovane i virtuelne stvarnosti koristiti više u zabavnim programima i onim medijskim sadržajima koji privlače reklame nego u političkom novinarstvu.

## Literatura

- AIBusiness (2017). Associated Press: Future of Journalism Will Be Augmented Thanks to AI. *AI Business*. Posećeno 2.11.2017. URL: <https://aibusiness.com/ai-journalism-associated-press/>.
- Azuma, R. T. (1997). A Survey of Augmented Reality. *Presence*, 6(4): 355-385.
- BBC (2014a). Arms wide open. Posećeno 10.10.2017. URL: [http://www.bbc.co.uk/news/special/2014/newsspec\\_7141/index.html](http://www.bbc.co.uk/news/special/2014/newsspec_7141/index.html).
- BBC (2014b). The Reykjavik confessions. Posećeno 10.10.2017. URL: [http://www.bbc.co.uk/news/special/2014/newsspec\\_7617/index.html](http://www.bbc.co.uk/news/special/2014/newsspec_7617/index.html).
- Berning, N. (2011). Narrative Journalism in the Age of the Internet: New Ways to Create Authenticity in Online Literary Reportages. *Textpraxis - Digitales Journal für Philologie*, 3: 1-15.
- Burns, D. (2017). Introducing Augmented Reality and Virtual Reality to Mainstream Audiences. Posećeno 11.9.2017. URL: <https://www.lullabot.com/articles/augmented-virtual-reality-mainstream-audiences>.
- CNN (2017). Haiti Earthquake. Posećeno 13.09.2017. URL: <http://edition.cnn.com/interactive/2010/01/world/haiti.360/index.html>.
- Cornell Tech (2017). Five New York City Universities Partner to Defend Independent Media and Journalism. Posećeno 28.10.2017. URL: <https://tech.cornell.edu/news/five-new-york-city-universities-partner-to-defend-independent-media-and-jou>.
- Dahlgren, P. (2009). *Media and Political Engagement – Citizens, Communication and Democracy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- De La Peña, N., Weil, P., Llobera, J., Giannopoulos, E., Pomes, A., Spanlang, B., Friedman, D., Sanchez-Vives, M. & Slater, M. (2010). Immersive Journalism: Immersive Virtual Reality for the First-Person Experience of News. *Presence*, 19(4): 291–301.
- Dominguez, E. (2017). Going Beyond the Classic News Narrative Convention: The Background to and Challenges of Immersion in Journalism. *Frontiers in Digital Humanities*. Posećeno 12.2.2018. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fdigh.2017.00010/full>

- Emarketer (2015). Virtual reality interest highest among Gen Z. Posećeno 22.10.2017. URL: <https://www.emarketer.com/Article/Virtual-Reality-Interest-Highest-Among-Gen-Z/1013295>.
- Fitzpatrick, A. (2016). How 'Pokémon Go' took the world? *Time Magazine*. Posećeno 10.10.2017. URL: <http://time.com/4400791/pokemon-go-iphone-android-nintendo/>.
- Fortune Magazine (2017). Why Google and Facebook Prove the Digital Ad Market Is a Duopoly. *Fortune Magazine*. Posećeno 30.10.2017. URL: <http://fortune.com/2017/07/28/google-facebook-digital-advertising/>.
- Hallin, D.C. (1986). *The "Uncensored War": The Media and Vietnam*. New York: Oxford University Press.
- Haluck, R. S. & Krummel, M.T. (2000). Computers and Virtual Reality for Surgical Education in the 21st Century. *Archives of Surgery*, 135(7): 786–792.
- Harrison, K. (2017). Why VR Is the Perfect Way to Win Gen Z Consumers. *Inc*. Posećeno 30.10.2017. URL: <https://www.inc.com/kate-l-harrison/why-vr-is-the-perfect-way-to-woo-gen-zers.html>.
- Jackowski, K. (2015). Augmented Reality in Mobile Devices. *Blog: Netguru*. Posećeno 23.9.2017. URL: <https://www.netguru.co/blog/augmented-reality-mobile-android>.
- Jones, S. (2017). Disrupting the narrative: immersive journalism in virtual reality. *Journal of Media Practice*, Published online: 14 Sep 2017, 1-15. DOI: 10.1080/14682753.2017.1374677
- Kalathil, S. (2008). *Scaling a Changing Curve: Traditional Media Development and the New Media*. Washington D.C.: Center for International Media Assistance, National Endowment for Democracy.
- Kool, H. (2016). The Ethics of Immersive Journalism: A Rhetorical Analysis of News Storytelling With Virtual Reality Technology. *Intersect: The Stanford Journal of Science, Technology, and Society*, 9(3): 1-11.
- Kramer, M. (1995). Breakable Rules for Literary Journalists. Posećeno 25.1.2018. URL: <http://niemanstoryboard.org/stories/breakable-rules-for-literary-journalists/>.

- Marconi, F. & Nakagawa, T. (2017). *The Age of Dynamic Storytelling: A Guide for Journalists in a World of Immersive 3-D Content*. New York: Associated Press
- Musgrave, K. (2017). Audiences worldwide are hungry for quality news – and they actively search for it when it matters most. Posećeno 11.10.2017. URL: <https://www.cima.ned.org/blog/audiences-worldwide-hungry-quality-news-actively-search-matters/>.
- Neveu, E. (2014). Revisiting Narrative Journalism as One of The Futures of Journalism. *Journalism Studies*, 15(5): 533-542.
- Pavlik, J. V. & Bridges, F. (2013). The Emergence of Augmented Reality (AR) as a Storytelling Medium in Journalism. *Journalism & Communication Monographs*, 15(1): 4–59.
- Perez Seijo, S. (2017). Immersive Journalism: From Audience to First-Person Experience of News. In F. C. Freire et al. (eds.), *Media and Metamedia Management, Advances in Intelligent Systems and Computing* 503 (pp. 113-120). Switzerland: Springer International Publishing
- Pew Research Center (2016). *State of the News Media 2016 - numbers, facts and trends shaping the world*. Posećeno 15.10.2017. URL: [www.pewresearch.org](http://www.pewresearch.org).
- Popović, A. (2017). “Dan u noći” – prva beogradska imersivna predstava. *Before After*. Posećeno 12.09.2017. URL: <http://www.beforeafter.rs/kultura/dan-u-noci-prva-beogradska-imersivna-predstava/>.
- Radojković, M. (2011). Obrazovanje novinara ili medijska pismenost? In Veljanovski, R. (ed.), *Verodostojnost medija – dometi medijske tranzicije* (pp. 299–308). Beograd: Čigoja štampa.
- Sandvik, K. & Waade, A.M. (2008). Crime Scene as Augmented Reality On Screen, Online and Offline. Working paper no. 5. Posećeno 23.10.2017. URL: [www.krimiforsk.aau.dk](http://www.krimiforsk.aau.dk).
- Sims, N. (2009). The Problem and the Promises of Literary Journalism Studies. *Literary Journalism Studies*, 1(1): 7–16.
- Slater, M. & Wilbur, S. (1997). A Framework for Immersive Virtual Environments (FIVE): Speculations on the Role of Presence in Virtual Environments. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 6(6): 603-616.

- Šopar, V., Georgievski, B. & Trajkoska, Z. (2017). *Back to the Drawing Board: Crafting the Ideal Journalism Curriculum for South East Europe*. Skopje: School of Journalism and Public Relations.
- The Statistics Portal (2016a). Forecast augmented (AR) and virtual reality (VR) market size worldwide from 2016 to 2021 (in billion U.S. dollars). Posećeno 13.10.2017. URL: <https://www.statista.com/statistics/591181/global-augmented-virtual-reality-market-size/>.
- The Statistics Portal (2016b). Market value of virtual reality (VR) in the United Kingdom (UK) in 2016 with a forecast to 2020 (in million GBP). Posećeno 13.10.2017. URL: <https://www.statista.com/statistics/706194/virtual-reality-market-value-united-kingdom-uk/>.
- Tong, J. (2017). Introduction: Digital Technology and Journalism: An International Comparative Perspective. In Tong, J. & Lo, S. H. (eds.), *Digital Technology and Journalism* (pp. 1–21). London: Palgrave MacMillan.
- Underwood, D. (2008). *Journalism and the Novel: Truth and Fiction, 1700–2000*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Univision News (2017). Posećeno 22.10.2017. URL: <http://www.univision.com/univision-news>
- USA Today (2017). Eisenhower VR. Posećeno 11.10.2017. URL: <https://www.usatoday.com/videos/virtual-reality/eisenhower-vr/2017/06/27/take-flight-experience-aircraft-carrier-combat-training-vr/103225622/>.
- Van Der Haak, B., Parks, M. & Castells, M. (2012). Rethinking Journalism in the Networked Digital Age. *International Journal of Communication*, 6: 2923–2938.
- Watson, Z. (2017). *VR For News: The New Reality? Digital News project 2017*. Oxford: Reuters Institute for the Study of Journalism.
- Wolfe, T. (1973). *The New Journalism*. New York: Harper & Row.

Aleksandra Krstić

University of Belgrade, Faculty of Political Sciences, Serbia

## AUGMENTED AND VIRTUAL REALITY IN THE MEDIA: QUESTIONING THE CONCEPT OF “IMMERSIVE” JOURNALISM

*Abstracts: This article questions and analyzes the concept of “immersive” journalism, which has emerged from advanced technologies of augmented and virtual reality and which has already been changing the role of the media, journalism and audiences’ experiences. Developed and applied in media and tech companies in the Western countries, this form of journalism represents one of the growing business models used by companies oriented towards improving and developing social networks, mobile platforms and multimedia online portals. Immersion of the audience into journalistic stories, which are upgraded by AR and VR technologies, represents the key change of our understanding, analyzing and representing the reality, and at the same time brings into question ethical and professional journalistic standards. Built on the growing body of academic scholarship and contemporary research in the field, this article critically examines the concept “immersive” journalism and looks into relevant aspects of its theoretical foundations and practical implementation in the media industry and the university education of journalists.*

*Keywords: augmented reality, virtual reality, “immersive” journalism, digital platforms, media, journalism education*