

Datafikacija novinarstva: ključne teme i koncepti

Antonija Čuvalo*
Paula Čatipović**

SAŽETAK

Rad daje pregled trendova u novinarstvu vezanih uz procese datafikacije i platformizacije te identificira ključne teme istraživanja i teoretiziranja o datafikaciji novinarstva u akademskoj literaturi. Datafikacija podrazumijeva kvantificiranje društvenog života koje je usko vezano s usponom digitalnih platformi. Platformizacija tako donosi prodor digitalnih sustava u društveni ekosustav, što značajno utječe na promjene u kulturnom sadržaju, a paralelna je i s dominacijom platformskih korporacija. Platformizacija i datafikacija su međusobno povezani procesi koji značajno utječu na prirodu svakodnevice i društvenu stvarnost, ali su nedovoljno istraženi i zapostavljeni u sociologiji medija i komunikacijskoj disciplini u Hrvatskoj. Cilj ovog rada je da se spomenute teme i procesi stave na agendu istraživačkog interesa. Rad identificira pet tematskih cjelina oko kojih se klasterira interes, prvenstveno zapadnoeuropske i sjevernoameričke akademske zajednice, vezano uz datafikaciju novinarstva. Datafikaciju novinarstva se tako istražuje kroz fokus na različite žanrove podatkovnog novinarstva, vještine i kompetencije koje zahtjeva te kroz raspravu o tome kako se odražava na novinarske uloge. Digitalna analitika publika i njena uloga u transformaciji novinarstva predstavlja drugi važan aspekt datafikacije novinarstva i temu znanstvenog interesa. Treća tema obuhvaća način na koji

*Dr. sc. Antonija Čuvalo, izvanredna profesorica na Fakultetu političkih znanosti, Lepušićeva 6, Sveučilište u Zagrebu, antonija.cuvalo@fpzg.hr

**Paula Čatipović, Fakultet političkih znanosti, Lepušićeva 6, Sveučilište u Zagrebu, paula.catipovic@studenti.fpzg.hr

publike doživljavaju i interpretiraju podatkovno generirane proizvode pa se tako dio prikazanih radova bavi analizom interakcije publika s podatkovno kreiranim sadržajima i algoritmima te recepcijom i efektima istih. Četvrta tematska cjelina obuhvaća nove pritiske i utjecaje na novinare i novinarstvo povezane s datafikacijom i platformizacijom gdje novinari sve češće moraju uzimati u obzir perspektivu računalnih analitičara i podatkovnih specijalista, ali i publika, te se otvaraju novi prostori tehnološkog nadzora nad novinarskim radom. Peta tema u fokusu znanstvenog interesa povezana s datafikacijom novinarstva uključuje pojavu novih oblika moći u kontekstu platformizacije i uspona ekonomije podataka te istražuje sociokulturne utjecaje datafikacije općenito i datafikacije novinarstva. U Hrvatskoj gotovo i nema znanstvene literature koja se bavi ovom tematikom te ovaj rad stoga služi kao uvod u područje kroz koje će se ovu temu nastaviti obrađivati kao predmet teorijskog i istraživačkog interesa.

Ključne riječi: Datafikacija, platformizacija, automatizirano novinarstvo, algoritamsko novinarstvo, digitalna analitika, kulturna produkcija

Uvod

Datafikacija¹ i platformizacija mijenjaju suvremena društva, novinarstvo, oblikuju novinarske prakse, rutine i uloge, mijenjaju kulturne industrije te proizvodnju i distribuciju znanja općenito (Baack, 2015, Boyd i Crawford, 2012). Datafikaciju se može definirati kao „sveprisutno kvantificiranje društvenog života” (Baack, 2015: 2, vidi također u Mayer-Schönberger i Cukier, 2013: 78) povezano s usponom digitalnih platformi. Platformizacija, uz datafikaciju, mijenja suvremena društva, novinarstvo i druge kulturne industrije (Nieborg i Poell, 2018). Riječ je o povezanim procesima koji transformiraju prirodu svakodnevice i temelje znanja o društvenoj stvarnosti, a koji se oslanjaju na algoritamske izračune utemeljene na prikupljanju mnoštva podataka u digitalnom okruženju (Couldry, 2014), no ovi procesi, infrastrukture i njihovi učinci još su uvijek nedovoljno istraženi. David B. Nieborg i Thomas Poell (2018) definiraju platformizaciju kao prodor ekonomskih (tržišnih), infrastrukturnih i državnih proširenja digitalnih platformi u ekosustav weba i apli-

1 U nedostatku uvriježenih hrvatskih prijevoda u radu se koristi posuđenica datafikacija. Jedan od mogućih primjerenih hrvatskih izraza za datafikaciju bio bio podatkovizacija. Naročito zato što se povezani izraz „podatkovno novinarstvo“ uvriježio u hrvatskoj akademskoj i stručnoj literaturi te javnim politikama. Još neki češće korišteni termini slični podatkovizaciji novinarstva su digitalizacija novinarstva, digitalno (računalno) novinarstvo.

kacija, utječući tako na proizvodnju, distribuciju i cirkulaciju kulturnog sadržaja. U ekonomskom smislu, platformizacija novinarstva paralelna je s procesom dominacije platformskih korporacija poput Googlea, Applea, Facebooka, Amazona i Microsofta (GAFAM) ili digitalnog oligopola (Hesmondhalgh i sur., 2023; Mosco, 2017). Kulturni proizvodi i usluge postali su kontingentna roba, u smislu ovisnosti o platformi i u kontekstu otvorenosti prema stalnoj reviziji, recirkulaciji, ponovnom pakiranju, modularnosti i fleksibilnosti (Nieborg i Poell, 2018). Izazov za novinare i sve ostale kreatore sadržaja jest nošenje sa stalnim promjenama upravljanja platformom, promjenama cijena i strategijama organiziranja sadržaja, kao i infrastrukturnim promjenama. Ovisnost novinarstva o podacima, standardima upravljanja, alatima i prihodima od oglašavanja platformi ugrožava njegovu autonomiju i financijsku održivost. Paralelno s platformizacijom i datafikacijom pratimo proces deprofesionalizacija i narušavanje standarda novinarske struke, povjerenja u medije i pouzdanosti tradicionalnih medijskih kuća (Bilić, 2020). Podaci prikupljeni digitalnom analitikom sve se više koriste pri formiranju odluka u redakcijama, uređivanju vijesti i prikazivanju sadržaja publikama. Tradicionalnu novinarsku ulogu filtriranja i selekcije vijesti (*Gatekeeping*) sada se prepušta računalnim tehnologijama koje se pri tom oslanjaju na informacije prikupljene digitalnom analitikom. Analizirajući datafikaciju i digitalno novinarstvo, Porlezza (2024) ističe da europska vijeća za medije još uvijek marginaliziraju teme povezane s datafikacijom u novinarstvu, kao što su automatizirana proizvodnja vijesti s pomoću npr. umjetne inteligencije (AI) i uloga algoritama u novinarstvu. Primjer uloge algoritama u novinarstvu, a povezano s digitalnim marketingom, predstavljaju pojava tzv. lažnih vijesti (*fake news*) i komora jeke (*echo chambers*), s posljedicama i za demokratske procese (Bakir i McStay, 2017; Martens i sur., 2018).

Radova koji se bave iskustvom i praksom datafikacije u novinarstvu u Južnoj i Južnoistočnoj Europi, uključujući Hrvatsku, malo je i samo se rubno dotiču ove teme. Rudimentarni podaci o datafikaciji novinarstva u kontekstu postsocijalističkih zemalja, od kojih većina još uvijek zaostaje za Zapadom, pokazuju određene izazove koji se povezuju s pojavom *copy-paste* novinarstva, uredničkog preferiranja vizualnih elemenata vijesti i lakših sadržaja te *internetizacije* tiskanih medija (Car i Andrijašević, 2012), tabloidizacije novinarstva i pada razine profesionalnosti (Džihana i sur., 2012; Londo, 2012), povećanja brzine i opsega posla, mnoštvom izvora informacija, rastom popularnosti infografike (Valchanov i sur., 2019), nedostatkom resursa (Belicanec i Ricliev, 2012). Medijski sustavi ovih zemalja tehnološki, ekonomski, ljudskim resursima (kapitalom) i inkluzivnošću institucija zaostaju za Zapadom (Peruško i sur., 2024), što može biti nepovoljno i za usvajanje potencijala datafikacije i drugih tehnoloških inovacija, koje u novinarstvu nisu iskorištene u

smislu doprinosa javnom interesu. S druge strane, tu je problem usvajanja onih aspekata datafikacije koji smanjuju troškove, bez ulaganja u one koji doprinose javnom interesu. Izvan regionalnog konteksta tema, nedostaje sustavan pregled znanstvene literature koja se bavi datafikacijom novinarstva, a većina radova bavi se nekim specifičnim zasebnim aspektom tog procesa. Cilj je rada popuniti prazninu u hrvatskom znanstvenom prostoru i otvoriti ga za teorijska promišljanja i empirijska istraživanja procesa datafikacije i platformizacije i njihovih posljedica za novinarsku profesiju te sustavno prikazati relevantnu literaturu, što uključuje terminologiju i definicije koje se vežu za datafikaciju novinarstva i povezani proces platformizacije. Za potrebe ovog rada sastavljena je baza radova koji se bave temom datafikacije i platformizacije novinarstva, a objavljeni su od 2000. do 2024. godine, korištenjem ključnih riječi na engleskom i hrvatskom jeziku: „datafikacija”, „novinarstvo”, „novinarska profesija”, „platformizacija” prilikom pretrage u tražilici google.scholar. Postupno su dodavane ključne riječi: „publike”, „AI”, „digitalna metrika”, „SEE”, te su dodavane zemlje srednje i jugoistočne Europe kako bi se dodatno pretražilo znanstvene časopise u regiji i ova tema u regionalnom kontekstu. Odabrani su najcitiraniji članci koji se bave ovom temom i oni objavljeni u časopisima u bazama Web of Science i Scopus, dok su iz Hrvatske i regije analizirani svi tekstovi koji se bave ovim temama jer ih je malo. Pretraga je završena kada su se počele ponavljati teme radova, pristupi i korištene metode istraživanja. Tematskom analizom odabranih članaka identificirano je nekoliko širih tema ili pristupa proučavanju datafikacije ili podatkovne transformacije novinarstva, što će biti detaljnije prikazano u sljedećim poglavljima, a to su: podatkovno odnosno automatizirano novinarstvo, uloga digitalne analitika u novinarstvu, pritisci na novinare i novinarsku profesiju uslijed datafikacije novinarstva, interakcija između publika i algoritamskog novinarstva, društvene posljedice datafikacije novinarstva.

Podatkovno i automatizirano novinarstvo: oblici i izazovi digitalnog novinarstva

Značajan korpus literature bavi se podatkovnim novinarstvom koje opisuje datafikaciju novinarstva kao proces koji mijenja prirodu novinarskog posla, u smislu procedura prikupljanja i načina prezentacije sadržaja (vizualizacije), pozicije novinara u redakciji te potrebnih vještina i alata (Vrabec i Proner, 2021). Mark Coddington (2015) u tom smislu govori o kvantitativnom zaokretu u novinarstvu. Ovaj tip novinarstva se, pored oslanjanja na anegdotske dokaze, intervjue i zapažanja, sada oslanja i na velike skupove podataka i alate za analizu podataka kako bi pronašli obrasce, identificirali trendove i otkrili nove priče. To je dovelo do pojave podat-

kovnog novinarstva, supkategorije novinarstva koje se fokusira na korištenje podataka za pričanje priča. Podatkovno novinarstvo postalo je sve popularnije posljednjih godina, a mnoge novinske organizacije ulažu u podatkovne timove i stvaraju sadržaj temeljen na podacima. Kao što Vrabec i Proner (2021) pokazuju, koncept i praksa podatkovnog novinarstva još uvijek se razvijaju i ne postoji jasna definicija. Podatkovno novinarstvo, u užem smislu, odnosi se na kreiranje novog žanra koji se oslanja na različite vrste izvora podataka, vizualizacije i interaktivne značajke, a rezultati različitih studija upućuju da podatkovno novinarstvo usvajaju prvenstveno veće medijske organizacije koje imaju resurse uključujući uredničke kapacitete za ulaganje u međudisciplinarnе timove (Young i sur., 2017: 14, u Loosen, Reimer i De Silva-Schmidt, 2017: 13). Uz podatkovno novinarstvo veže se i termin *data-driven journalism* (novinarstvo temeljeno na podacima), računalno ili algoritamsko novinarstvo (Anderson, 2013; Karlsen i Stavelin, 2014), precizno novinarstvo² (*precision journalism*) (Meyer, 2002; McCombs i sur., 1981). U literaturi se mogu izdvojiti tri tipa ili razine podatkovnog novinarstva (*datafied journalism*): novinarstvo temeljeno na podacima (*data-driven journalism*), algoritamsko, automatizirano ili automatsko (Carlson, 2015) ili robotsko (robo) novinarstvo i novinarstvo vođeno digitalnom metrikom i angažmanom publika. Riječ je o brzorastućem fenomenu koji predstavlja „novinarski odgovor na datafikaciju društva” (Loosen, Reimer i De Silva-Schmidt, 2020: 1247) i rezultat je razvoja tzv. umjetne inteligencije i strojnog učenja. Algoritamsko (automatizirano, robotsko) novinarstvo obuhvaća algoritamsku automatizaciju redakcijskih procesa prikupljanja, selekcije vijesti, uredničkih poslova, kreiranja i distribucije sadržaja, uključujući i korisničko iskustvo, i prati algoritamsku transformaciju medijske industrije (Shin, 2020a, b) u čijoj pozadini je širi proces platformizacije (Van Dijck i sur., 2018, Van Dijck, 2014) i marketizacije kulture (Napoli, 2014, Hesmondalgh, 2006) te intenzivan razvoj umjetne inteligencije. Većina istraživanja koja se bave podatkovnim novinarstvom usredotočena je na prepoznavanje obilježja podatkovnog novinarstva, žanrove, metode, tehnike pripovijedanja, integraciju podatkovnog novinarstva u medijske organizacije, prakse i obrazovne programe širom svijeta. Najviše je kvalitativnih istraživanja provedenih metodom intervjua. Nekoliko studija pokriva vještine i alate podatkovnih novinara (Bhaskaran, Kashyap i Mishra, 2022, Vrabec i Proner, 2021) i izazove s kojima se suočavaju edukatori podatkovnog novinarstva (Munoriyarwa, 2022; Wu, 2022, Young i sur., 2018, Fink i Anderson, 2015). Istraživanje Katherine Fink i C. W. Andersona (2015) otkriva da, iako se podatkovni novinari razlikuju u smislu obrazovanja,

2 Pojam precizno novinarstvo javlja se paralelno s uvođenjem računala u novinarske redakcije, što je omogućilo znanstveni pristup pokrivanju društveno-političkih tema i približilo novinarstvo društvenim znanostima (McCombs i sur., 1981). Na sličan se način danas koristi izraz „podatkovno novinarstvo”.

vještina, alata i ciljeva, uglavnom dijele slične probleme s kolegama tradicionalnim novinarima; pokušavaju definirati svoju ulogu unutar organizacija i uspješno upravljati ionako već oskudnim resursima. Slično, Joakim Karlsen i Eirik Stavelin (2014) zaključuju da računalno, odnosno podatkovno novinarstvo predstavlja nastavak tradicionalnoga istraživačkog novinarstva. Podatkovno novinarstvo donosi i neke specifične novosti. Na primjer, Parasie (2011) skreće pozornost na emancipatorske potencijale hakerskog novinarstva kao oblika podatkovnog novinarstva, ukazujući na samouke računalne programere, web poduzetnike, voditelje web projekata i slično, dok Lewis i Usher (2014) istražuju suradnju i koordinaciju između tehnologa i novinara oko inoviranja vijesti i njenih novih participativnih mogućnosti. Razvojem tzv. umjetne inteligencije i njezinom sve širom primjenom, fokus istraživačkog interesa se s podatkovnog novinarstva preusmjerio na automatizirano ili algoritamsko (robotsko) novinarstvo. Algoritamsko novinarstvo otvara nova istraživačka pitanja, između ostalog pitanje transparentnosti (Diakopoulos i Koliska, 2016), zamjene ljudskog rada robotskim (Montal i Reitch, 2016), učinaka na novinarsku praksu i novinarsku profesiju uopće (Eldrige i Franklin, 2018), povjerenje publika u medije (Shin, 2020a) i druge.

Datafikacija novinarstva i digitalna analitika publika

Uvođenje digitalne analitike publika kao primarnog izvora podataka o ponašanju publika predstavlja važan aspekt datafikacije novinarstva koji ima širu primjenu od novinarstva i posljedice za sve sektore društva i kulture (Couldry, 2020). Digitalna analitika (metrika) uključuje procese i alate koji sustavno prate, bilježe, pohranjuju i analiziraju informacije o korisničkim karakteristikama, ponašanju i obrascima na mreži (Tandoc 2019). Riječ je o „sustavnoj analizi kvantitativnih podataka o korištenju medijskih sadržaja” (Milojević, 2022: 3) i preferencija publike (Belair-Gagnon, Zamith i Holton, 2020, Zamith, 2018). Digitalna analitika ključan je element poslovnog modela medija i transformacije novinarstva u kontekstu platformskog društva (Van Dijck i sur., 2018.) Pioniri su u ovom području novinske organizacije na Zapadu (SAD, UK) i te zemlje ostaju ispred većine drugih što se tiče razvijenosti i korištenja digitalne analitike (Cherubini, Nelson, 2016, vidi također Lowrey i Woo, 2010, sve u Dollah i Tandoc, 2020: 3).

Prema Napoliju (2011), porast digitalne analitike i metrike publike ukazuje na kvantitativni zaokret u istraživanju publika i raste posebno nakon financijske krize 2008. koja je praćena ograničenjem ulaganja u oglašavanje. Pored smanjenja troškova, neki su od razloga za sve veće oslanjanje *online* medija na digitalnu analitiku publika veća konkurencija za pozornost publika („ekonomija pozornosti”) i smanjeni

prihodi od oglašavanja, što potiče medije na poticanje angažmana publika (Ekström i sur., 2021., Belair-Gagnon, Zamith i Holton, 2020, Lamot i Van Aelst, 2020). Nekoliko studija objašnjava i razinu korištenja digitalne metrike pokazujući kako individualne preferencije novinara (Ferucci i Tandoc, 2017), količina novinarske obuke (Vu, 2014) i organizacijska razina utjecaja, poput tržišne orijentacije (Welbers i sur., 2016, Karlsson i Clerwall, 2013) utječu na to u kojoj se mjeri web analitika koristi u redakciji (Belair-Gagnon, Zamith i Holton, 2020). Studija Belair-Gagnon, Zamith i Holton (2020) pokazuje da su američki novinari naveli metriku kao najkorisniju za privlačenje publike, i kao pomoć u kreiranju sadržaja koji će zadovoljiti publike. Digitalnu metriku američki su novinari prepoznali kao korisnu ne samo zbog ekonomskih koristi već i kroz njezin doprinos javnom interesu, tj. za pružanje informacija potrebnih za donošenje političkih odluka i motiviranje građana za sudjelovanje u političkim raspravama. Iz perspektive medijske industrije, razvoj i korištenje digitalne analitike pruža nove poslovne prilike, dok je, s druge strane, akademska zajednica zabrinuta zbog rizika kao što su potkopavanja novinarske autonomije (Dollah i Tandoc, 2020, Anderson, 2013), komercijalizacija i erozija građanske orijentacije novinarstva (Milojević, 2022: 3, vidi i Dollah i Tandoc, 2020, Ekström i sur., 2021, Ferrucci, 2020) i negativnog utjecaja na slobodu izražavanja (Hellberger i sur., 2020). Istraživanja digitalne analitike u novinarstvu uglavnom se bave radom i procesima donošenja odluka urednika i novinara, dok se mnogo manje pozornosti pridaje analitičarima podataka u situaciji kada analitičari podataka postaju sve važniji akteri u medijskim tvrtkama (Dollah i Tandoc, 2020). Iako najviše istraživanja koja se bave upotrebom digitalne analitike u novinarstvu dolazi iz SAD-a, sve je više studija iz drugih zemalja kao što su Australija (Hanusch i Tandoc, 2017), Grčka (Giomelakis i sur., 2018) Kenija (Bunce, 2019), Filipini (David, Tandoc i Katigbak, 2019) i druge.

Interakcija publika s podatkovno kreiranim sadržajima i algoritmom: recepcija i efekti

Relativno zanemarena, ali i sve popularnija tema povezana s datafikacijom novinarstva je to kako publike percipiraju i interpretiraju nove (podatkovno kreirane) sadržaje (Martin, Camaj i Lanosga, 2024) i algoritamski artikulirano novinarstvo (Wieland i sur., 2021, Swart, 2021, Thurman i sur., 2019, Monzer i sur., 2020, Zheng, Zhong, Yang, 2018) te koji su efekti ovog odnosa. Pri tom se efekti interakcije publika i digitalnog, podatkovnog i algoritamskog novinarstva mogu proučavati na više razina, npr. u odnosu na novinarsku profesiju, odnosno na to što publike očekuju od novinara i informativnih medija, te druge socijalno-političke, kulturne ili psihološke

efekte. Odnos publika i algoritama može se analizirati iz najmanje dvaju aspekata: vezano uz ulogu algoritama u procesu selekcije i kreiranja vijesti, kao i ulogu algoritama u sustavima za preporuku vijesti publikama. Kada je riječ o algoritmima uključenima u selekciju i preporuku vijesti, oni u velikoj mjeri ovise o korisnikovim prijašnjim interesima koje je moguće saznati na temelju zabilježenih internetskih aktivnosti, poput mreže kupovine, statusa i objava te povijesti pretraživanja. Ovdje je riječ o tome kako publike doživljavaju tzv. personalizaciju vijesti koja omogućuje kreiranje informativnih sadržaja po mjeri publika te da su publikama vidljivi oni sadržaji koji ih zanimaju. Postojeća istraživanja usmjerena na odnos publike i algoritma obuhvaćaju sljedeće teme: interakciju korisnika s algoritmima i korisničku percepciju procesa personalizacije vijesti (Monzer i sur., 2020), iskustva publika sa sustavima za preporuku vijesti (Wieland i sur., 2021) i zadovoljstvo publika algoritamskim odabirom vijesti (Swart, 2021, Thurman i sur. 2019). Unatoč tome, i dalje se nedovoljno zna o tome kako publike percipiraju kvalitetu ovakvog novinarstva, o mehanizmima njihova povjerenja u algoritamske medije i zadovoljstva algoritamskim novinarstvom (Shin, 2020a, b, Zheng, Zhong, Yang, 2018). Istraživanja otkrivaju jaz između onoga što publika čita i onoga što urednici misle da je društveno relevantno (Boczkowski i Mitchelstein 2013) te se čini da publika preferira sadržaj koji se obično povezuje s tiskanim tabloidima (Bodo, 2019), a Monzer, Moeller, Helberger i Eskens (2020) otkrivaju kontradiktornost u percepciji publike o sebi kao aktivnim sudionicima mrežne komunikacije, dok im u isto vrijeme nedostaju alati potrebni za razumijevanje procesa, aktera i infrastruktura na koje se mrežna komunikacija oslanja, i njezinih efekata. Zabrinuti su za svoju privatnost, za to koje informacije primaju i za svoje pravo na autonomiju (2020). Monzer i sur. (2020) kao rješenje predlažu dinamičke prilagodbe profila interesa kroz koje mogu selektirati svoje preferencije. Sonia Livingstone (2018: 9) s druge strane zagovara regulative koje će publikama „smanjiti teret” koji zahtijevaju medijska pismenost i pružanje aktivnog otpora platformama te koje će stvoriti poštenije digitalno okruženje.

Osim razumijevanja načina na koji publike doživljavaju i odnose se prema algoritamskom novinarstvu, za razumijevanje karakteristika i društvenih posljedica datafikacije novinarstva važno je istražiti i ulogu publika u kreiranju vijesti, i to ulogu publika u procesu kreiranja vijesti (blogovi) (Welbers i sur., 2016.), implikacije sve češće prakse dijaloga novinara s publikom u stvarnom vremenu (npr. na platformama kao što su Twitter/X i druge) te posljedice sve veće važnosti publika, npr. u smanjenju autoritativne kontrole novinara nad vijestima (Hermida, 2013).

Datafikacija, novi pritisci i utjecaji na novinarstvo i novinare

Datafikacija unosi i nove pritiske i utjecaje u novinarsko polje (Bodo, 2019; Nieborg i Poell, 2018). Novinarsko polje kao dio šireg kulturnog polja i kulturne produkcije sve više ovisi o internetskoj infrastrukturi i korporacijama koje ju osiguravaju (Van Dijck i sur., 2018). Platformizacija novinarstva unosi nove aktere (platforme, podatkovne analitičare, računalne programere) te nove odnose moći koji se odražavaju i na autonomiju novinara i novinarske profesije (Zuboff, 2019: 81 prema Hesmondhalgh i sur., 2023: 303). Novinarsko polje je, među ostalim, sve više pod utjecajem tehnološkog polja budući da novinari sve češće moraju uzimati u obzir perspektivu računalnih analitičara i podatkovnih specijalista (Wu i sur., 2019). Neka istraživanja (Welbers i sur., 2016, Karlsson i Clerwall 2013) pokazuju da tržišna orijentacija medijske organizacije utječe na opseg u kojem se digitalna analitika koristi u redakciji. Podaci prikupljeni digitalnom analitikom publika koriste se pri formiranju uredničkih odluka, uređivanju vijesti, prikazivanju sadržaja publikama (sustavi osobnih preporuka). Ovo se često povezuje s promjenom ili slabljenjem uloge novinara u selekciji (*gatekeeping*), kreiranju i uređivanju sadržaja kako u profitnim tako i u neprofitnim medijima (Lamot, Van Aelst, 2020, Hanusch, 2017). U tom smislu možemo govoriti i o sve većoj moći publika odnosno tržišta u odnosu na novinare i novinarsku profesiju (Lamot, Van Aelst, 2020, Zamith, 2018, Anderson 2013). Studije o korištenju digitalne analitike u novinskim redakcijama zapadnih zemalja povezuju ih s potrošački orijentiranim novinarstvom koje teži favoriziranju zabavnih vijesti jer one mogu privući više klikova (Dollah i Tandoc, 2020, Ekström i sur., 2021, Ferrucci, 2020). Usljed platformizacije i digitalne transformacije vijesti, algoritamski kreirane i distribuirane vijesti te slabljenja uloge urednika olakšano je širenje lažnih sadržaja i dezinformacija (Martens i sur., 2018). Ono što proliferaciju dezinformativnih sadržaja povezuje s temom datafikacije novinarstva jest upravo njihova isprepletenost s personaliziranim mrežnim filterima (Cantarella, Fraccaroli i Volpe, 2023) i algoritamskom selekcijom informacija kojima se kreiraju echo komore (Bakir i McStay (2017). Dio autora podatkovno novinarstvo svrstava u nove oblike proizvodnje i distribucije znanja, zajedno s podatkovnim tehnologijama i širenjem interneta i društvenih medija (Couldry, 2014, Baack, 2015, Boyd i Crawford, 2012), neodvojive od pitanja djelovanja i moći aktera (novinara), naspram algoritama (Bodo, 2019: 1055). Djelovanje (*agency*) novinara često se dovodi u pitanje u odnosu na pretpostavljenu snagu algoritama i „sveobuhvatnog nadzora online aktivnosti” što omogućuju podatkovne (*big data*) tehnologije i datafikacija (Baack, 2015: 2).

Dio studija, međutim, pokazuje kako se neki zapadni novinari još uvijek oslanjaju na logiku vijesti, a ne na „logiku platforme” (stvaranje angažmana kako bi se publika prodala oglašivačima) (Belair-Gagnon, Zamith i Holton, 2020, Bodo, 2019). Moyo, Mare i Matsilele (2019) utvrdili su da novinari ne usvajaju pasivno digitalnu metriku. Dok dio novinara izražava tek suptilni otpor, dio novinara odbija izjednačiti digitalnu metriku s preferencijama publike i to zbog ograničenja analitike da u potpunosti shvati složeno ponašanje publike u mrežnom okruženju (Kormelink i Meijer 2019). Studija Ane Milojević (2022) o kvalitetnim norveškim medijima pokazuje kako se metrika publike može koristiti za održavanje orijentacije na građansko novinarstvo s održivim poslovnim modelom, odnosno za poticanje „kulture rada koja se temelji na podacima, a nije vođena podacima” (Milojević, 2022: 4). Platformizacija i računalne tehnologije nemaju samo utjecaj na medijski sadržaj već i na radne procese unutar redakcija (Ferrer-Conill, 2017) budući da omogućuju nadzor nad novinarskim radom.

Sociokulturni utjecaj datafikacije i novinarstvo

Datafikacija novinarstva može se shvatiti kao dio šireg procesa datafikacije i platformizacije društva, pri čemu je potrebno razmotriti mogu li se neke specifične socio-kulturne posljedice datafikacije novinarstva izdvojiti od generalnog procesa datafikacije društva kao zaseban predmet teorijskog i empirijskog proučavanja. Prema Couldryju (2020), uspon platformi povezan je s pojavom novih oblika moći: prikupljanja, agregiranja, pohranjivanja, obrađivanja i dijeljenja podataka milijuna korisnika. U osnovi je ovog uspjeha monetizacija digitalnih podataka korisnika interneta (*big data*). U knjizi *The Platform Society* (2018) Jose Van Dijck, Martijn de Waal i Thomas Poell pokazuju kako je uspon digitalnih platformi, kao što su Facebook, Google i Amazon, mijenjao način na koji komuniciramo jedni s drugima, konzumiramo informacije i angažiramo se u političkom diskursu. Platforme su postale čuvari informacija, kontrolirajući ono što vidimo, čitamo i dijelimo na internetu. Podaci koji se sve većom brzinom prikupljaju, rudare i procesiraju, a dolaze s bezbrojnih, međusobno umreženih uređaja, ne samo da se koriste za oblikovanje preporuka za oglašavanje i sadržaje, čime oblikuju naša iskustva na internetu već oblikuju i naše svakodnevne navike i ponašanje (Couldry, 2020), uključujući političke izbore. Novi tip digitalne ekonomije, koji nosi naziv kapitalizam platformi (engl. *platform capitalism*) (Srnicsek, 2017 prema Bilić, 2020: 55) sve više ovisi upravo o digitalnim podacima (*big data*) kao ključnom ekonomskom resursu. Kapitalizam platformi dio je zaokreta koji se intenzivira nakon financijske krize 2008. i pratećeg smanjenja ulaganja u oglašavanje (Napoli, 2011). Ideološku

dimenziju ovog zaokreta nalazimo u dataizmu odnosno „dataističkoj dogmi” (Couldry, 2020: 1136). Dataizam je filozofski koncept koji tvrdi da su podaci najtelemelniji i najobjektivniji način razumijevanja svijeta. Podatke vidi kao neku vrstu bogolikog entiteta, sa sposobnošću davanja odgovora na sva pitanja i rješavaju svih problema. Bilić (2020) ukazuje na opasnost od oslanjanja na podatke i algoritam, što smanjuje prostor za racionalnu debatu. Zagovornici dataizma tvrde da podaci mogu pružiti uvide koji se ne mogu pronaći tradicionalnim načinima istraživanja, kao što su ljudsko iskustvo, intuicija i razmjena argumenata. Ova perspektiva može imati značajan utjecaj na novinarstvo jer može dovesti do obezvrjeđivanja ljudske stručnosti i proživljenog iskustva u korist analize koja je temeljena isključivo na podacima. Kritika platformizacije Jose Van Dijck (2014) usko je povezana s kritikom dataizma, dataističke dogme i općom kritikom datafikacije (Couldry, 2020) budući da obje ispituju društvene, političke i ekonomske implikacije sve veće upotrebe digitalnih podataka i tehnologije u suvremenom društvu. Ostala važna pitanja koja datafikacija donosi odnose se na etiku podataka, politiku mjerenja, dehumanizirajući diskurs (Couldry, 2014). Uz kritiku platformizacije (Van Dijck i sur., 2018, Van Dijck, 2014) i kritiku dataizma i dataističke dogme Nicka Couldryja (2014), kritički podatkovni studiji (*critical dat studies*) propituju socio-kulturne posljedice ekonomske eksploatacije digitalnih podataka (Schaetz, 2023, Andrejevic, 2014). Kritičke podatkovne studije propituju dinamiku moći koja je svojstvena donošenju odluka temeljenom na podacima (algoritmu) što se odražava na našoj svakodnevnici, emocijama, kulturi (Gillespie, 2014). Ovaj pristup priznaje da podaci nisu neutralni, već odražavaju pristranosti i vrijednosti onih koji ih prikupljaju i tumače te istražuje društveni, politički i ekonomski kontekst u kojem se podaci generiraju, prikupljaju i koriste. Znanstvenici u ovom području ispituju načine na koje se podaci koriste za jačanje društvenih nejednakosti, marginaliziranje određenih skupina i jačanje postojećih struktura moći (Sadowski, 2019). Oni također ispituju načine na koje vlade i korporacije prikupljaju i koriste podatke te implikacije toga za privatnost pojedinaca i građanske slobode (Van Dijck, 2014). Kritika društva platformi (Van Dijck i sur., 2018, Van Dijck, 2014) i kritičke studije podataka naglašavaju potrebu za većom transparentnošću i odgovornošću u korištenju digitalnih podataka i tehnologije i većom sviješću javnosti o načinima na koje se podaci prikupljaju i koriste te za većom regulacijom digitalnih platformi koje su postale središta u suvremenom društvu. Spoznaje kritičkih podatkovnih studija važan su resurs za novinare jer razvijaju njihovu svijest o ograničenjima i pristranosti podataka te ih potiču da kritički preispituju načine na koje se podaci i algoritmi koriste za oblikovanje javnog mišljenja i politike.

Osim toga, kritičke podatkovne studije pružaju okvir za razumijevanje društvenih i političkih implikacija datafikacije novinarstva, odnosno novinarstva vođenog podacima i algoritmom te mogu pomoći novinarima da se snađu u složenim etičkim i društvenim pitanjima koja se pojavljuju u ovom kontekstu. Općenito, za novinare je važno pronaći ravnotežu između korištenja podataka i algoritama kako bi poboljšali svoje izvještavanje i održavanja kritičke perspektive o ograničenjima i pristranostima podataka koje odražava nijansirano razumijevanje uloge podataka u suvremenom društvu (Shorey i Howard, 2016). U prethodnim poglavljima spomenute su neke od posljedica datafikacije novinarstva koja je dio šireg trenda komercijalizacije i marketizacije kulture (Hesmondalgh, 2006): tabloidizacija, senzacionalizam, *click-bait* novinarstvo, širenje dezinformacija i „lažnih vijesti” (Waisbord, 2018, Van Aelst i sur., 2017 prema Egelhofer i Lecheler, 2019;), pad povjerenja u medije, slabljenje autoriteta novinarske profesije (deprofesionalizacija i narušavanje profesionalnih standarda). Nielsen (2020) objašnjava da se proliferacija dezinformativnih oblika vijesti³ ne može pripisati samo tehnološkom napretku i brzom i jednostavnom dijeljenju sadržaja s masama već se radi o potpunoj transformaciji novinarske industrije i kreiranja novih tipova publika. Širenje dezinformativnih formi vijesti samo po sebi predstavlja izazov za normativno novinarstvo i demokraciju, a automatizirane vijesti i sve intenzivnije oslanjanje na umjetnu inteligenciju pri kreiranju informativnih sadržaja imaju potencijal intenzivirati tu situaciju. Naročito u kontekstu kad su publike naviknute „na brzu i površnu obradu informacija” (Bilić, 2020: 63) te izražavaju veću razinu povjerenja i zadovoljstva algoritamski selektiranim u odnosu na uredničke sadržaje (Bodo, 2019). Potencijalno rješenje traži se u pojačanoj edukaciji na polju medijske pismenosti kako bi medijske publike bile što sposobnije prepoznati kada se susretnu s potencijalno obmanjujućim ili automatski generiranim sadržajem (Bowman i Cohen, 2020). Ovakva rješenja ne prepoznaju djelovanje političke ekonomije digitalnoga medijskog okoliša, gdje je djelovanje infrastrukturnih tehnologija (podatkovna ekonomija, algoritmi) skriveno ne samo od prosječnog korisnika već i samih medijskih profesionalaca (Hesmondhalgh i sur., 2023: 300) koji su i sami izloženi pritiscima iste te infrastrukture (Shin, 2022a, b, DeWinter i sur., 2014). Hesmondalgh i suradnici (2023) stoga ističu važnost kritičkih medijskih studija u smislu njihova doprinosa demokratskijim medijskim sustavima s obzirom na politiku infrastrukture i njihovo mjesto unutar napredujućeg kapitalizma (bilo da se radi o „informativskom”, „platformskom” ili nekom drugom obliku). Shorey i Howard (2016) pri tom ukazuju na nužnost da se kritička teorija algoritamske komunikacije orijentira prema empirijskim

3 Važan je oprez pri korištenju terminologije kada su u pitanju dezinformativni sadržaji jer puno sadržaja oko kojih se vodi rasprava nisu lažni sami po sebi, već su uzeti iz konteksta (Wardle, 2018). Kako bi se naglasile specifičnosti tipova, razlika u terminologiji i nijansa u značenju, ključno je precizno definirati sve tipove informacijskih poremećaja, što je vjerojatno najefikasnije učiniti rangiranjem stupnja njihove „zlonamjernosti”.

istraživanjima, uključujući tzv. revizijske studije (*audit studies*), mrežnu etnografiju i istraživanja političke ekonomije algoritamske proizvodnje. Ove teme istraživanja potrebno je uključiti i u korpus istraživanja koje se bave različitim aspektima datafikacije novinarstva i njihovim socijalno-političkim, ekonomskim i kulturnim posljedicama (Couldry, 2020).

Zaključak

Fokusirajući se na međusobno povezane procese, platformizaciju i datafikaciju u kontekstu suvremenih društava, ovaj rad nastoji dati prikaz trendova u novinarstvu povezanih s ovim konceptima i pregled tematskih područja istraživanja i teoretiziranja o datafikaciji novinarstva. Platformizacija (Nieborg i Poell, 2018) prikazana je kao širenje tržišnih digitalnih platformi u ekosustav interneta, što ima posljedice i za proizvodnju i za cirkulaciju kulturnog sadržaja i u temeljima je datafikacije suvremenih društava i novinarstva. Veliki su izazov za novinare i kreatore sadržaja konstantne promjene u organizaciji sadržaja, upravljanju cijenama i infrastrukturom platformi. Ovisnost novinarstva o podatkovnim rezultatima i alatima te općenita deprofesionalizacija i narušavanje standarda same struke i njezine pouzdanosti samo su neki od aktualnih problema. Datafikacija kao „sveprisutno kvantificiranje društvenog života” (Baack, 2015: 2, vidi također u Mayer-Schönberger i Cukier, 2013: 78) u novinarskom kontekstu se u znanstvenoj literaturi tematizira s obzirom na sljedeće aspekte datafikacije: 1) razvoj podatkovnog novinarstva, 2) uloga digitalne analitike publika na novinarstvo i novinarsku profesiju, 3) recepcija i zadovoljstvo publika podatkovno kreiranim i distribuiranim sadržajima, 4) pritisci i utjecaji na novinare i novinarsku profesiju koji dolaze s datafikacijom, 5) šire socijetalne i kulturne posljedice datafikacije novinarstva. U okviru spomenutih tematskih područja teorijskog i istraživačkog bavljenja datafikacijom novinarstva, kristalizirao se specifičan klaster tema i istraživačkih pitanja koje su potaknule širi istraživački interes. Vezano uz razvoj podatkovnog novinarstva, u fokusu je znanstvenika način na koji je datafikacija promijenila prirodu novinarskog posla, prikupljanje i prezentaciju sadržaja, kako je utjecala na potrebne vještine i alate i edukaciju novinara, na novinarske uloge te na pojavu novih novinarskih žanrova. Istraživanja pokazuju da unatoč sve većoj popularnosti podatkovnog novinarstva njegova implementacija u redakcije ovisi o znatnim ulaganjima, što si mogu priuštiti bogatije redakcije. U kontekstu razvoja algoritamskog novinarstva i sve veće uloge umjetne inteligencije u novinarstvu, otvaraju se i nova pitanja i teme, npr. pitanje transparentnosti (Dakopoulos i Koliska, 2016), zamjene ljudskog rada robotskim (Montal i Reitec, 2016), povjerenja publika u medije (Shin, 2020a) i druga. Uloga analitike publika i njezin

utjecaj na transformaciju novinarstva i novinarske profesije sljedeća je tema povezana s datafikacijom novinarstva kojoj se obično pristupa ili iz tržišne perspektive ili iz perspektive javnog interesa, o čemu ovisi i artikulacija digitalne analitike u novinarstvu u pozitivnom ili negativnom svjetlu. Digitalna analitika publika postala je primarni izvor podataka o ponašanju i zadovoljstvu publika, temelj uredničkih i poslovnih odluka te ključan ekonomski pokazatelj u medijskoj industriji na kojem se temelji poslovni model suvremenih medija. Oslanjanje na digitalnu analitiku uključuje znatno promijenjene zadaće novinara u suvremenom društvu (Belair-Gagnon, Zamith i Holton, 2020), izmjene u vrijednostima vijesti (Kristensen, 2021), načinu odabira vijesti (Lamot i Van Aelst, 2020) te normativnim novinarskim pitanjima (Ekström i sur., 2021). Budući da su danas digitalne platforme (npr. Google, Microsoft, Facebook, itd.) važni posrednici između publika i medija pored toga što su i glavni ponuditelji digitalne analitike publika, medijska industrija općenito, novinari i novinarska profesija sve su više u podređenom položaju u odnosu na platforme. Studije o metrikama publika u novinarstvu bave se njihovom integracijom u poslovanje profitnih i neprofitnih medijskih organizacija (Hanusch 2017), a veliki se broj studija bavi i percepcijom novinara kada je u pitanju metrika publika (Belair-Gagnon, Zamith, Holton, 2020, Cherubini i Nielsen 2016). Manji dio istraživanja bavi se analitičarima podataka kao izrazito važnim sudionicima u ovom transformacijskom procesu. Još uvijek nema dovoljno istraživanja ni teorijskih rasprava o tome na koji način digitalna metrika publika može doprinijeti javnom interesu (Milojević, 2022, Zamir i Halton, 2020) te mogu li i na koji način informativni mediji mogu uspješno poslovati neovisno o platformama.

Upotreba metrika i web analitike za uređivanje vijesti povezana je s oslabljenom ulogom novinara u nadziranju medijskog sadržaja u odnosu na medijske publike. Način na koji publike percipiraju i interpretiraju podatkovno kreirane sadržaje, personalizaciju vijesti i sustave za preporuku vijesti stoga postaje sve popularnija tema i fokus znanstvenog interesa (Swart, 2021, Wieland i sur., 2021, Monzer i sur., 2020, Thurman i sur., 2019). Postojeća istraživanja ukazuju na diskrepanciju između onoga što publika čita i onoga što urednici smatraju relevantnim sadržajem (Bodo, 2019) te su uočene kontradikcije u odgovorima publika koje sebe vide kao aktivne sudionike na mreži, ali smatraju da im nedostaju važni alati i kompetencije te im je tako ograničena sloboda djelovanja (Monzer i sur., 2020). Unatoč sve većem interesu za to kako publike percipiraju kvalitetu algoritamskog novinarstva i novinarstva vođenog digitalnom analitikom publika, nedovoljno je empirijskih istraživanja te gotovo potpuno izostaje teorijska rasprava. Sve veća moć publika i platformi u kontekstu platformizacije i datafikacije novinarstva otvara i temu novih izvora utjecaja i pritisaka na novinarsko polje, novinare i novinarsku profesiju

(Hesmondalgh i sur. 2023, Van Dijck i sur., 2018, Zubof, 2019). Sve je veći značaj tehnologije i tehnološkog polja, računalnih analitičara i podatkovnih specijalista, no još uvijek malo istraživanja uzima u obzir ove nove aktere. Sve važnija tema postaje pitanje moći algoritma u odnosu na novinare (Baack, 2015) i pitanje nadzora nad novinarskim radom (Ferrer–Conill, 2017). Najšira rasprava povezana s datafikacijom novinarstva odnosi se na šire društvene i kulturne posljedice datafikacije općenito i datafakcije novinarstva, nove oblike moći poput prikupljanja, agregiranja, pohranjivanja, obrađivanja i dijeljenja podataka (Couldry, 2020). Prema Bilić (2020: 39), ovakav razvoj kapitalizma i medijske industrije utječe na smanjenje prostora za racionalnu diskusiju. Dolazi do komercijalizacije medija, fokusiranja na senzacije (McNair, 2003), širenja dezinformativnih oblika vijesti i zapravo kompletne transformacije novinarske sfere (Nielsen, 2020). Legitimaciju zaokreta prema datafikaciji novinarstva nalazimo u tzv. „dataističkoj dogmi” (Harrari, 2015 u Couldry 2020: 1136, Van Dijck, 2014), a posljedično se javlja i pitanje etike podataka, reguliranja mjerenja te općenito zabrinjavajuće dehumanizirajućeg diskursa (Couldry, 2014). Dataizam tako može imati značajan negativan utjecaj na novinarstvo jer može dovesti do obezvrjeđivanja čovjekova znanja i iskustva u korist podatkovno utemeljene. S druge strane, kritika dataizma (Couldry, 2020), kritika društva platformi (Van Dijck i sur, 2018, Van Dijck, 2014) i kritički podatkovni studiji propituju postavke dataizma analizirajući sociokulturne posljedice ekonomske eksploatacije digitalnih podataka (Andrejević, 2019, Schaetz, 2023), dinamiku moći svojstvenu algoritamski utemeljenim sustavima odlučivanja (Gillespie, 2014, Van Dijck, 2014), pristranost podataka, algoritma (Sadowski, 2019). Istovremeno se naglašava potreba za većom transparentnošću i odgovornošću kompanija koji prikupljaju i monetiziraju podatke, za većom regulacijom platformi te većom sviješću javnosti o tome kako se podaci prikupljaju i koriste. U tom su smislu spoznaje kritičkih podatkovnih studija i kritičke teorije digitalnih medija općenito, važan resurs za novinare jer razvijaju njihovu svijest o ograničenjima i pristranosti podataka te ih potiču na kritičko preispitivanje načina na koji se podaci i algoritmi koriste u novinarstvu, ali i oblikovanju javnog mnijenja i politika. Iako je tema datafikacije i platformizacije novinarstva potaknula brojna istraživanja i znanstvene rasprave, nedostaje sustavni teorijski okvir ili okviri u svjetlu kojih bi se bolje razumjeli procesi datafikacije novinarstva i njezini aspekti i posljedice. Postojeće studije fokusirane su na međusobno nepovezane aspekte datafikacije, oslanjaju se na različite teorijske pristupe i velikim dijelom na kvalitativna istraživanja na prigodnim uzorcima te su većinom geografski koncentrirane na Zapadnu Europu i Sjevernu Ameriku, što otvara prostor za sustavnije teorijske radove i teorijski utemeljena empirijska istraživanja, osobito u perifernim i poluperifernim društvima.

LITERATURA

- Anderson C. W. (2013) “Towards a sociology of computational and algorithmic journalism”, *New Media & Society*, 15 (7), 1005–1021. doi: 10.1177/1461444812465137.
- Andrejevic, M. B. (2014) “The Big Data Divide”, *International Journal of Communication*, 8 (1), 1673–1689.
- Baack, S. (2015) “Datafication and empowerment: How the open data movement re-articulates notions of democracy, participation, and journalism”, *Big Data & Society*, 2 (2), 1–11. doi: 10.1177/2053951715594634.
- Bakir, V. i A. McStay (2017) “Fake News and The Economy of Emotions”, *Digital Journalism*, 6 (2), 154–175. doi: 10.1080/21670811.2017.1345645.
- Belair-Gagnon, V., Zamith, R. i A. E. Holton (2020) “Role orientations and audience metrics in newsrooms: An examination of journalistic perceptions and their drivers”, *Digital Journalism*, 8 (3), 347–366. doi: 10.1080/21670811.2019.1709521.
- Belicanec, R. i Z. Rieliev (2012) Mapping Digital Media: Macedonia (A report by the Open Society Foundations). U: M. Dragomir i M. Thompson (ur.): *Mapping Digital Media: Macedonia*. doi: 10.13140/RG.2.2.25763.17447.
- Bhaskaran, H., Kashyap, G., i H. Mishra (2022) “Teaching Data Journalism: A Systematic Review”, *Journalism Practice*, 18 (3), 722–743. doi: 10.1080/17512786.2022.2044888.
- Bilić, P. (2020) *Sociologija komunikacije*. Zagreb: Jesenski i Turk. ISBN 9789532228427
- Boczkowski, P. J. i E. Mitchelstein (2013) *The News Gap. When the Information Preferences of the Media and the Public Diverge*. MIT Press. ISBN 9780262528269
- Bodó, B. (2019) “Selling News to Audiences – A Qualitative Inquiry into the Emerging Logics of Algorithmic News Personalization in European Quality News Media”, *Digital Journalism*, 7 (8), 1054–1075. doi: 10.1080/21670811.2019.1624185.
- Bowman, N. D. i E. Cohen (2020) Mental Shortcuts, Emotion, and Social Rewards: The Challenges of Detecting and Resisting Fake News. U: M. Zimdars i K. McLeod, (ur.): *Fake News: Understanding Media and Misinformation in the Digital Age*. The MIT Press. doi: 10.7551/mitpress/11807.001.0001.
- Boyd, D. i K. Crawford (2012) “Critical questions for Big Data”, *Information, Communication & Society*, 15 (5), 662–679. doi: 10.1080/1369118X.2012.678878.
- Bunce, M. (2019) “Management and resistance in the digital newsroom”, *Journalism*, 20 (7), 890–905. doi: 10.1177/1464884916688963.
- Cantarella, M., Fraccaroli, N. i R. Volpe (2023) “Does fake news affect voting behaviour?”, *Research Policy*, 52 (1), 1–12. doi: 10.1016/j.respol.2022.104628.

- Car, V. i I. Andrijašević, I. (2012) Mapping Digital Media: Croatia (A report by the Open Society Foundations). U: M. Dragomir, M. Thompson i M. Walter (ur.): *Mapping Digital Media: Croatia*. doi: 10.13140/RG.2.2.35410.07367.
- Carlson, M. (2015) “The Robotic Reporter”, *Digital Journalism*, 3 (3), 416–431. doi: 10.1080/21670811.2014.976412.
- Cherubini, F. i R. K. Nielsen (2016) *Editorial Analytics: How News Media are Developing and Using Audience Data and Metrics*. University of Oxford, Reuters Institute for the Study of Journalism. doi: 10.2139/ssrn.2739328.
- Coddington, M. (2015) “Clarifying journalism’s quantitative turn. A typology for evaluating data journalism, computational journalism, and computer-assisted reporting”, *Digital Journalism*, 3 (3), 331–348. doi: 10.1080/21670811.2014.976400.
- Couldry, N. (2014) “Inaugural: Inaugural: a necessary disenchantment: myth, agency and injustice in a Digital World”, *The Sociological Review*, 62 (4). doi: 10.1111/1467-954X.12158.
- Couldry, N. (2020) “Recovering critique in an age of datafication”, *New Media & Society*, 22 (7), 1135–1151. doi: 10.1177/1461444820912536.
- David, C. C., Tandoc, E. C. i E. Katigbak (2019) “Organizational adaptations to social media: How social media news workers in the Philippines are embedded in newsrooms and influences on editorial practices”, *Newspaper Research Journal*, 40 (3), 329–345. doi: 10.1177/0739532919835611.
- Diakopoulos, N. i M. Koliska (2016) “Algorithmic Transparency in the News Media”, *Digital Journalism*, 5 (7), 809–828. doi: 10.1080/21670811.2016.1208053.
- Dobronum, O. i O. Kyvliuk (2021) “Transhumanism and Posthumanism: Reflection of the Human Civilization Future”, *Philosophy and Cosmology*, 26, 77–89. doi: 10.29202/phil-cosm/26/6.
- Dollah, S. R. B. i E. C. Tandoc Jr. (2020) “Triangle of Tension: How Social System, Market Forces & Journalistic Autonomy Influence Web Analytics Use”, *Journalism Practice*, 16 (6), 1209–1225. doi: 10.1080/17512786.2020.1829984.
- Džihana, A., Ćendić, K. i M. Tahmaz (2012) Mapping Digital Media: Bosnia and Herzegovina (A report by the Open Society Foundations). U: M. Dragomir i M. Thompson (ur.): *Mapping Digital Media: Bosnia and Herzegovina*. doi: 10.13140/RG.2.2.14019.12323.
- Egelhofer, J. L. i S. Lecheler (2019) “Fake news as a twodimensional phenomenon: a framework and research agenda”, *Annals of the International Communication Association*, 43 (2), 97–116. doi: 10.1080/23808985.2019.1602782.
- Ekström, M., Ramsälv, A. i O. Westlund (2021) “Data-driven news work culture: Reconciling tensions in epistemic values and practices of news journalism”, *Journalism*, 23 (4), 755–772. doi: 10.1177/14648849211052419.

- Eldrige, S. i B. Franklin (2018) *The Routledge Handbook of Development in Digital Journalism Studies*. London: Routledge. ISBN 9781032241814
- Ferrer-Conill, R. (2017) “Quantifying Journalism? A Study on the Use of Data and Gamification to Motivate Journalists”, *Television & New Media*, 18 (8), 706–720. doi: 10.1177/1527476417697271.
- Ferrucci, P. i E. C. Tandoc (2017) “Shift in influence: an argument for changes in studying gatekeeping”, *Journal of Media Practice*, 18 (2–3), 103–119. doi: 10.1080/14682753.2017.1374675.
- Fink, K. i C. W. Anderson (2015) “Data Journalism in the United States: Beyond the usual suspects”, *Journalism studies*, 16 (4), 467–481. doi: 10.1080/1461670X.2014.939852.
- Gillespie, T. (2014) *The Relevance of Algorithms*. U: T. Gillespie, P. J. Boczkowski i K. A. Foot (ur.): *Media Technologies: Essays on Communication, Materiality, and Society*. Cambridge: MIT Press Scholarship Online. doi: 10.7551/mitpress/9780262525374.003.0009.
- Giomelakis, D., Sidiropoulos, E., Gilou, S. i A. Veglis (2018) “The Utilization of Web Analytics in Online Greek Journalism”, *Journalism Studies*, 20 (5), 609–630. doi: 10.1080/1461670X.2017.1412805.
- Hanusch, F. i E. C. Tandoc (2019) “Comments, analytics, and social media: The impact of audience feedback on journalists’ market orientation”, *Journalism*, 20 (6), 695–713. doi: 10.1177/1464884917720305.
- Hellberger, N., Eskens, S., van Drunen, M., Bastian, M. i J. Moeller (2019) “A freedom of Expression Perspective on AI in the Media – with Special Focus on Editorial Decision Making on Social Media Platforms and in the News Media”, *European Journal of Law and Technology*, 11 (3).
- Hermida, A. (2013) “# Journalism: Reconfiguring journalism research about Twitter, one tweet at a time”, *Digital journalism*, 1 (3), 295–313.
- Hesmondalgh, D. (2006) *The Cultural Industries*. London: Sage.
- Hesmondhalgh, D., Campos Valverde, R., Kaye, D. i Z. Li (2023) “Digital Platforms and Infrastructure in the Realm of Culture”, *Media and Communication* 11 (2), 296–306. doi: 10.17645/mac.v11i2.6422.
- Karlsen, J. i E. Stavelin (2014) “Computational journalism in Norwegian newsrooms”, *Journalism Practice*, 8 (1), 34–48. doi: 10.1080/17512786.2013.813190.
- Karlsson, M. i C. Clerwall (2013) “Negotiating Professional News Judgment and ‘Clicks’”, *Nordicom Review*, 34 (2), 65–76. doi: 10.2478/nor-2013-0054.
- Kormelink, T. i I. Meijer (2019) “Material and sensory dimensions of everyday news use”, *Media, Culture & Society*, 41 (5), 637–653. doi: 10.1177/0163443718810910.

- Kristensen, L. M. (2021) "Audience Metrics: Operationalizing News Value for the Digital Newsroom", *Journalism Practice*, 17 (5), 991–1008. doi: 10.1080/17512786.2021.1954058.
- Lamot, K. i P. Van Aelst (2020) "Beaten by Chartbeat? An experimental study on the effect of real-time audience analytics on journalists' news judgment", *Journalism Studies*, 21 (4), 477–493. doi: 10.1080/1461670X.2019.1686411.
- Landes, R. (2024) Eschatology. *Encyclopedia Britannica*, dostupno na <https://www.britannica.com/topic/eschatology>, pristupljeno 3. 8. 2024.
- Lewis, S. C. i N. Usher (2014) "Code, collaboration, and the future of journalism", *Digital Journalism*, 2 (3), 383–393. doi: 10.1080/21670811.2014.895504.
- Livingstone, S. (2018) "Audiences in an Age of Datafication: Critical Questions for Media Research", *Television & New Media*, 20 (2), 170–183. doi: 10.1177/1527476418811118.
- Londo, I. (2012) Mapping Digital Media: Albania (A report by the Open Society Foundations). U: M. Dragomir i M. Thompson (ur.): *Mapping Digital Media: Albania*. doi: 10.13140/RG.2.2.24400.02563.
- Loosen, W., Reimer, J. i F. De Silva-Schmidt (2020) "Data-driven reporting: An on-going (r)evolution? An analysis of projects nominated for the Data Journalism Awards 2013–2016", *Journalism*, 21 (9), 1246–1263. doi: 10.1177/1464884917735691.
- Martens, B., Aguiar, L., Gomez-Herrera, E. i F. Müller-Langer (2018) "The digital transformation of news media and the rise of disinformation and fake news", *JRC Digital Economy Working Paper*, No. 2018-02, European Commission, Joint Research Centre (JRC), Seville.
- Martin, J. A., Camaj, L. i G. Lanosga (2024) "Audience engagement in data-driven journalism: Patterns in participatory practices across 34 countries", *Journalism*, 25 (7), 1578–1596. doi: 10.1177/14648849241230414.
- Mayer-Schönberger, V. i K. Cukier (2013) *Big Data: A Revolution that will Transform How We Live, Work and Think*. London: Murray. ISBN 9781848547926
- McCombs, M. E., Cole, R. R., Stevenson, R. L. i D. L. Shaw (1981) "Precision journalism: an emerging theory and technique of news reporting", *Gazette*, 27 (1981), 21–34.
- McNair, B. (2003) *Uvod u političku komunikaciju*. Zagreb: Fakultet političkih znanosti. ISBN 9536457210
- Meyer, P. (2002) *Precision Journalism: A Reporter's Introduction to Social Science Method*. Rowman & Littlefield Publishers. ISBN 9780742510883
- Milojević, A. (2022) Datafication Media and Democracy: Audience analytics and metrics in the Norwegian media organizations. *DataMe Project 2022*. doi: 10.2139/ssrn.4245771.

- Montal, T. i Z. Reich (2016) "I, Robot. You, Journalist. Who is the Author. Authorship, bylines and full disclosure in automated journalism", *Digital Journalism*, 5 (7), 829–849. doi: 10.1080/21670811.2016.1209083.
- Monzer, C., Moeller, J., Helberger, N. i S. Eskens (2020) "User perspectives on the news personalisation process: Agency, trust and utility as building blocks", *Digital Journalism*, 8 (9), 1142–1162. doi: 10.1080/21670811.2020.1773291.
- Mosco, V. (2017) *Becoming Digital. Toward a Post-Internet Society*. London: Emerald Publishing. ISBN 9781787432963
- Moyo, D., Mare, A. i T. Matsilele (2019) "Analytics-Driven Journalism? Editorial Metrics and the Reconfiguration of Online News Production Practices in African Newsrooms", *Digital Journalism*, 7, 490–506. doi: 10.1080/21670811.2018.1533788.
- Munoriyarwa, A. (2022) "Data journalism uptake in South Africa's mainstream quotidian business news reporting practices", *Journalism*, 23 (5), 1097–1113. doi: 10.1177/1464884920951386.
- Napoli, P. M. (2011) "Revisiting 'Mass Communication' and the 'Work' of Audience in the New Media Environment", *Media, Culture and Society*, 32 (3), 505–516. doi: 10.1177/0163443710361658.
- Napoli, P. M. (2014) "Automated media: An institutional theory perspective on algorithmic media production and consumption", *Communication Theory*, 24 (3), 340–360. doi: 10.1111/comt.12039.
- Nieborg, D. i T. Poell (2018) "The platformization of cultural production: Theorizing the contingent cultural commodity", *New Media & Society*, 20 (11), 4275–4292. doi: 10.1177/1461444818769694.
- Nielsen, G. (2020) *Populism, Fake News, and the Flight From Democracy*. U: K. Dalkir i R. Katz (ur.): *Navigating Fake News, Alternative Facts, and Misinformation in a Post-Truth World*. IGI Global. doi: 10.4018/978-1-7998-2543-2.ch01.
- Ostberg, R. (2024) Transhumanism. *Encyclopedia Britannica*, dostupno na <https://www.britannica.com/topic/transhumanism>, pristupljeno 3. 8. 2024.
- Parasie, S. (2011) Hacker' journalism – A new utopia for the press? *Books & Ideas*, dostupno na <http://www.booksandideas.net/Hacker-Journalism-A-New-Utopia-for.html>, pristupljeno: 3. 8. 2024.
- Peruško, Z., Lauk, E. i H. Harro-Loit (ur.) (2024) *European Media Systems for Deliberative Communication. Risks and Opportunities*. London: Routledge. ISBN 9781032760001
- Porlezza, C. (2024) "The datafication of digital journalism: A history of everlasting challenges between ethical issues and regulation", *Journalism*, 25 (5), 1167–1185. doi: 10.1177/14648849231190232.

- Sadowski, J. (2019) "When Data is Capital: Datafication, Accumulation, and Extraction", *Big Data & Society*, 6 (1). doi: 10.1177/2053951718820549.
- Schaetz, N. (2023) "Journalism & Audience Datafication: How Audience Data Practice Shape Inequity", *Digital Journalism*, 12 (8), 1184–1204. doi: 10.1080/21670811.2023.2171894.
- Shin, D. (2022a) "Expanding the role of trust in the experience of algorithmic journalism: User sensemaking of algorithmic heuristics in Korean users", *Journalism Practice*, 16 (6), 1168–1191. doi: 10.1080/17512786.2020.1841018.
- Shin, D. (2022b) "How do people judge the credibility of algorithmic sources?", *AI&Society*, 37, 81–96. doi: 10.1007/s00146-021-01158-4.
- Shorey, S. i P. N. Howard (2016) "Automation, big data, and politics: a research review", *International Journal of Communication*, 10, 5032–5055.
- Singer, J. B. (2005) "The Political j-Blogger: 'Normalizing' a New Media Form to Fit Old Norms and Practices", *Journalism*, 6(2), 173–198. doi: 10.1177/1464884905051009.
- Swart, J. (2021) "Experiencing algorithms: How young people understand, feel about, and engage with algorithmic news selection on social media", *Social media + society*, 7 (2). doi: 10.1177/20563051211008828.
- Tandoc, E. Jr. (2019) *Analyzing Analytics. Disrupting Journalism One Click at the Time*. London: Routledge. ISBN 9781032338354
- Tandoc, E. C. Jr. i R. Ferrer-Conil (2018) "The Audience Oriented Editor. Making Sense of the Audience in the Newsroom", *Digital Journalism*, 6 (4), 436–453. doi: 10.1080/21670811.2018.1440972.
- Thurman, N., Moeller, J., Helberger, N. i D. Trilling (2019) "My Friends, Editors, Algorithms, and I", *Digital Journalism*, 7 (4), 447–469. doi: 10.1080/21670811.2018.1493936.
- Tirosh-Samuels, H. (2012) "Transhumanism as a secularist fait", *Zygon*, 47 (4), 710–734. doi: 10.1111/j.1467-9744.2012.01288.
- Valchanov, I., Angova, S., Tsankova, S., Ossikovski, M. i M. Nikolova (2019) "Contemporary Digital Journalism in Bulgaria", *Postmodernism Problems*, 9 (1), 187–208.
- Van der Linden, S., Panagopoulos, C. i J. Roozenbeek (2020) "You are fake news: political bias in perceptions of fake news", *Media, Culture & Society*, 42 (3) 460–470. doi: 10.1177/0163443720906992.
- Van Dijck, J. (2014) "Datafication, dataism and dataveillance: Big Data between scientific paradigm and ideology", *Surveillance & Society*, 12 (2), 197–208. doi: 10.24908/ss.v12i2.4776.
- Van Dijck, J., Poell, T. i M. de Waal (2018) *The Platform Society*. New York: Oxford University Press. ISBN 9780190889760

- Vrabec, N. i J. Proner (2021) “Data journalism in the context of important political events: the case of Slovakia”, *Medijske studije / Media studies*, 12 (24), 40–54. doi: 10.20901/ms.12.24.3.
- Vu, H. T. (2014) “The online audience as gatekeeper: The influence of reader metrics on news editorial selection”, *Journalism*, 15 (8), 1094–1110. doi: 10.1177/1464884913504259.
- Zheng, Y., Zhong, B. i F. Yang (2018) “When Algorithms Meet Journalism: The User Perception to Automated News in a Cross-Cultural Context”, *Computers in Human Behavior*, 86, 266–275. doi: 10.1016/j.chb.2018.04.046.
- Waisbord, S. (2018) “Truth is What Happens to News”, *Journalism Studies*, 19 (13), 1866–1878. doi: 10.1080/1461670x.2018.1492881.
- Wardle, C. (2018) “The Need for Smarter Definitions and Practical, Timely Empirical Research on Information Disorder”, *Digital Journalism*, 6 (8), 951–963. doi: 10.1080/21670811.2018.1502047.
- Welbers, K., van Atteveldt, W., Kleinnijenhuis, J., Ruigrok, N. i J. Schaper (2016) “News selection criteria in the digital age: Professional norms versus online audience metrics”, *Journalism*, 17 (8), 1037–1053. doi: 10.1177/1464884915595474.
- Wendelin, M., Engelmann, I. i J. Neubarth (2015) “User Rankings and Journalistic News Selection: Comparing news values and topics”, *Journalism Studies*, 18 (2), 135–153. doi: 10.1080/1461670X.2015.1040892.
- Wieland, M., von Nordheim, G. i K. Kleinen-von Königslöw (2021) “One Recommender Fits All? An Exploration of User Satisfaction With Text-Based News Recommender Systems”, *Media and Communication*, 9 (4), 208–221. doi: 10.17645/mac.v9i4.4241.
- Wu, S. (2022) “Asian Newsrooms in Transition: A Study of Data Journalism Forms and Functions in Singapore’s State-Mediated Press System”, *Journalism Studies*, 23 (4), 469–486. doi: 10.1080/1461670X.2022.2032802.
- Wu, S., Tandoc, E. C. i C. T. Salmon (2019) “When Journalism and Automation Intersect: Assessing the Influence of the Technological Field on Contemporary Newsrooms”, *Journalism Practice*, 13 (10), 1238–1254. doi: 10.1080/17512786.2019.1585198.
- Young, M. L., Hermida, A. i J. Fulda (2018) “What makes for great data journalism? A content analysis of data journalism awards finalists 2012–2015”, *Journalism practice*, 12 (1), 115–135. doi: 10.1080/17512786.2016.1270171.
- Zamith, R. (2018) “Quantified Audiences in News Production: A synthesis and research agenda”, *Digital Journalism*, 6 (4), 418–435. doi: 10.1080/21670811.2018.1444999.
- Datafication of Journalism: Key Themes and Concepts

Datafication of Journalism: Key Themes and Concepts

Antonija Čuvalo
Paula Čatipović

ABSTRACT

The paper provides an overview of trends in journalism related to the processes of datafication and platformisation, and identifies the key topics of research and theorising about the datafication of journalism in academic literature. Datafication implies the quantification of social life, which is closely related to the rise of digital platforms. Platformisation thus brings about the penetration of digital systems into the social ecosystem, which has a significant effect on changes in the cultural content, and goes hand in hand with the dominance of platform companies. Platformisation and datafication are interconnected processes that have a major impact on the nature of everyday life and social reality, but they have not been researched enough, which has rendered them neglected in media sociology and communication studies in Croatia. The objective of this paper is to put the mentioned topics and processes on the agenda of research interests. The paper identifies five thematic units around which interest is structured, primarily from Western European and North American academic communities, in relation to the datafication of journalism. The datafication of journalism is thus explored through a focus on different genres of data journalism, the skills and competencies it requires, as well as the discussion about the ways in which it reflects on journalistic roles. Digital audience analytics and its role in the transformation of journalism represents another important aspect of the datafication of journalism, and a topic of scientific interest. The third topic explores how the audiences respond to and perceive data-generated products, so a part of the present paper is dedicated to the analysis of the audiences' interactions with data-generated content and algorithms, as well as their reception and effects. The fourth thematic unit includes new pressures and influences on journalists and journalism with respect to datafication and platformisation, where journalists must increasingly consider the perspective of computer analysts and data specialists, as well as that of the audience, and new areas of technology watch of journalistic work are opening up. The fifth topic of scientific interest related to the datafication of journalism includes the emergence of new forms of power in the

context of platformisation and the rise of data economy, exploring the sociocultural impacts of datafication in general and the datafication of journalism. In Croatia, there is almost no scientific literature dealing with this topic, so this paper serves as an introduction to the field in which this topic will continue to be addressed as a subject of theoretical and research interest.

Keywords: datafication, platformisation, automated journalism, algorithmic journalism, digital analytics, cultural production