
DOI: <https://doi.org/10.47960/2303-7431.20.33.2025.141>

UDK: 007:308(091)

Pregledni članak

Primljeno: 27. IX. 2024.

Prihvaćeno: 21. II. 2025.

ANTO MIKIĆ - MIRO RADALJ

Hrvatsko katoličko sveučilište Zagreb – Sveučilište u Mostaru,

Filozofski fakultet

anto.mikic@unicath.hr – radalj.miro@gmail.com

POVIJEST KOMUNIKACIJE I INFORMACIJSKE REVOLUCIJE

Sažetak

O komunikaciji i njezinoj povijest napisani su milijuni stranica, brojne znanstvene knjige i udžbenici. Literatura o ovoj važnoj temi bogata je i neiscrpna, a s obzirom na to da ta povijest nije dovršena i neposredno utječe na sve dijelove ljudskoga života, stranice o njoj i ubuduće će se ispisivati. Ovaj rad donosi kratak pregled povijesti komunikacije, presječen kroz pet informacijskih revolucija, od pretpovijesti i ranih civilizacija pa sve do današnjih dana u kojima se naziru izazovi digitalne ere i pitanja poput privatnosti, nadzora i fragmentacije informacija.

Ključne riječi: komunikacija; informacijska revolucija; pismo; tisak

Review article

Received on September 27, 2024

Accepted on February 21, 2025

ANTO MIKIĆ – MIRO RADALJ

Croatian Catholic University Zagreb – University of Mostar, Faculty
of Humanities and Social Sciences

anto.mikic@unicath.hr – radalj.miro@gmail.com

THE HISTORY OF COMMUNICATION AND THE INFORMATION REVOLUTIONS

Abstract

Millions of pages, numerous scientific books and textbooks have been written on communication and its history. The literature on this important subject is rich and inexhaustible. Since this history is still unfolding and has a direct impact on all aspects of human life, new pages will continue to be written in the future. This paper provides a brief overview of the history of communication, structured around five information revolutions, from prehistory and early civilizations to the present day, which is marked by the challenges of the digital era and issues such as privacy, surveillance, and the fragmentation of information.

Keywords: communication; information revolution; writing; press

Uvod

Komunikacija, kao osnovni alat prijenosa informacija, vrijednosti i stavova među ljudima, ima ključnu ulogu u razvoju civilizacije. Kroz povijest njezini su se oblici i metode značajno mijenjali, prilagođavajući se društvenim, kulturnim i tehnološkim uvjetima.

Povijest komunikacije pruža dubok uvid u razvoj čovječanstva, društvenih odnosa i kulturnih sustava. Od svojih najranijih oblika imala je ključnu ulogu u oblikovanju ljudskih zajednica, omogućujući ne samo prijenos informacija nego i povezivanje ljudi kroz artikuliranje misli, osjećaja, ideja i vjerovanja. Premda su prvi oblici komunikacije bili rudimentarni, postupno su evoluirali u složene sustave kojima danas svjedočimo. Tijekom povijesti različite inovacije i tehnološki napredci omogućili su ljudima učinkovitije i dalekosežnije načine komuniciranja, čime su proširili granice međusobne interakcije i omogućili razvoj civilizacija.

U ovome će radu autori, na temelju ponešto modificirana i dopunjena modela Irvinga E. Fanga¹, koji je u povijesti čovječanstva identificirao šest informacijskih revolucija, donijeti sažet prikaz razvoja ljudske komunikacije kroz povijest, identificirati neke od unutarnjih zakonitosti toga razvoja te ukazati na prilike i izazove koje pred nas stavlja sadašnji razvoj digitalnih komunikacijskih tehnologija, navika i ponašanja.

Najraniji oblici komunikacije bili su neverbalni – geste, mimika i različiti zvučni izrazi. Neverbalna komunikacija i dalje ima važno mjesto u svakodnevnome životu, no njezini ograničeni kapaciteti za prijenos složenijih informacija potakli su razvoj govornoga jezika. Pretpostavlja se da se jezik razvijao kroz tisućljeća kao odgovor na sve složenije društvene strukture i potrebe za koordinacijom unutar zajednica. Ovaj prijelaz s jednostavnih oblika signalizacije na složenije sustave govora označio je jednu od ključnih prekretnica u povijesti ljudske komunikacije, omogućivši ljudima da dijele složenije informacije, emocije i apstraktne ideje.

S vremenom su društva osjetila potrebu za trajnim bilježenjem i prijenosom informacija preko prostornih i vremenskih ograničenja, što je

¹ Vidi Irving E. Fang, *A history of mass communication. six information revolutions*, Routledge, Oxford - New York, 1997.

dovelo do izuma pisma. Prvi pisani sustavi pojavili su se u Mezopotamiji i Egiptu prije otprilike 5000 godina, čime je otvoreno novo poglavlje u ljudskoj komunikaciji. Pismo je omogućilo dugotrajniju pohranu znanja, zakona i povijesnih događaja, što je znatno utjecalo na organizaciju društava, osobito na razini administracije, religije i trgovine. Razvoj različitih pisama diljem svijeta, od klinastoga pisma i hijeroglifa do alfabeta, omogućio je ljudima sve veći stupanj preciznosti u izražavanju.

Srednji vijek donosi uspon komunikacije putem rukopisa, osobito unutar vjerskih i obrazovnih institucija. No, tek izumom tiskarskoga stroja Johanna Gutenberga u 15. stoljeću dolazi do još jedne revolucije u komunikaciji. Tiskarski stroj omogućio je masovnu proizvodnju knjiga i drugih tiskanih materijala, što je uvelike smanjilo cijenu proizvodnje i povećalo dostupnost informacija. Ova inovacija dovela je do širenja pismenosti među širim slojevima društva, promičući kulturni i intelektualni napredak poznat kao renesansa. S razvojem tiska dolazi i do prvih novina, što označava početak masovne medijske komunikacije.

U 19. i 20. stoljeću razvoj novih tehnologija poput telegrafa, telefona, radija i televizije ponovno transformira način na koji komuniciramo. Telegraf, izumljen sredinom 19. stoljeća, omogućio je brzu komunikaciju na velikim udaljenostima, dok je telefon, koji je ubrzo slijedio, uveo mogućnost trenutne verbalne komunikacije. Radio i televizija proširili su domet komunikacije, omogućivši prijenos zvuka i slike u stvarnome vremenu, što je zauvijek promijenilo medijski krajolik. Masovna komunikacija putem radija i televizije postala je ključna za širenje informacija, obrazovanje, zabavu i političku propagandu.

Dolazak digitalnoga doba krajem 20. i početkom 21. stoljeća donosi nove, radikalne promjene u komunikaciji. Razvoj interneta, mobilne telefonije i društvenih mreža otvorio je nove mogućnosti za povezivanje ljudi diljem svijeta. Komunikacija je postala brža, dostupnija i sveprisutna, omogućujući istovremeni prijenos informacija milijunima ljudi. Digitalni mediji transformirali su sve aspekte društvenoga života, od poslovanja i obrazovanja do osobnih odnosa i političkoga angažmana.

Cilj je ovoga rada prikazati ključne točke razvoja komunikacije kroz povijest te istaknuti „informatičke revolucije“ koje su oblikovale

suvremeni svijet. No, želja je autora da se povijesnom analizom čitatelje potakne ne samo na uočavanje (dis)kontinuiteta evolucije ključnih ideja i komunikacijskih tehnologija u prošlosti nego i na isticanje njihove važnosti i aktualnosti, odnosno na dublje razumijevanje sadašnjih prilika i opasnosti, izazova i mogućnosti koje nam otvaraju suvremeno komunikacijsko, medijsko i informacijsko okruženje. Osim toga, razumijevanje povijesti komunikacije pomaže nam ne samo u boljem shvaćanju prošlih društvenih procesa nego i u predviđanju budućih smjerova u kojima će se komunikacija razvijati u digitalnome dobu.

1. Pojmovno određenje komunikacije

Premda opći priručnici, poput rječnika i enciklopedija, donose relativno jednostavne definicije pojma komunikacija – poput „pružanje i primanje informacija; općenje”², „razmjena znakova i kombinacija znakova” te „prenošenje poruke od pošiljatelja do primatelja putem komunikacijskoga kanala”³ – riječ je o vrlo složenoj pojavi kojom se bave različite humanističke (poput povijesti, lingvistike ili antropologije), društvene (poput komunikacijskih znanosti, logopedije ili sociologije), prirodne (biologija) pa čak i tehničke znanosti (poput tehnologije prometa i transporta). Komunikaciju kao pojavu, naime, nalazimo ne samo među ljudima (međuljudska ili društvena komunikacija) nego i među životinjama, među živim organizmima i u tehničkim sustavima. Ne čudi, stoga, što je za tu pojavu već do kraja 1970-ih godina Klaus Merten pobrojao 160 različitih pojmovnih određenja.⁴ No, dok je u tehničkome smislu komunikacija (tek) prijenos informacija od pošiljatelja prema primatelju, i obrnuto (pri čemu se, doduše, mogu koristiti i vrlo složeni sustavi), kada je riječ o komunikaciji među ljudima, tu se radi o poprilično složenu međusobnom posredovanju značenja pri čemu poruka ne mora biti jednoznačna, nego je različiti primatelji u različitim okolnostima

² Vladimir Anić, *Rječnik hrvatskog jezika*, Novi Liber, Zagreb, 1996., str. 370; Usp. i *Hrvatski enciklopedijski rječnik*, sv. 5, EPH - Novi Liber, 2002., str. 160.

³ *Hrvatska opća enciklopedija*, sv. 6, Leksikografski zavod Miroslav Krleža, Zagreb, 2004., str. 78-79.

⁴ Klaus Merten, *Kommunikation. Eine Begriffs- und Prozessanalyse*, Opladen 1977., str. 29.

moгу i različito primiti/razumjeti/doživjeti. I kod međuljudske/društvene komunikacije njezin proces teče između (1) pošiljatelja (komunikatora) i (2) primatelja (recipijenta ili više njih, publika), tijekom kojega se putem nekoga (3) kanala (neposredno ili putem nekoga tehničkog sredstva, medija) prenosi određena (4) poruka. Ona se pritom sastoji od (5) znakova (pokreta tijela, zvukova, slova, simbola, slika...) koji su (6) kodirani, odnosno oblikovani kroz određeni zajednički kôd (sustav simbola, verbalni i/ili neverbalni znakovni sustav) koji primatelj dekodira, a cijeli je postupak uvelike uvjetovan i (7) kontekstom (situacijski ili kulturno određenim čimbenicima) u kojemu se komunikacija događa. Višeznačnost društvene komunikacije proizlazi, pak, iz činjenice da svaki od navedenih elemenata utječe na to koja/kakva će biti funkcija, značenje poruke, pa (ne)uspješnost komunikacije ovisi i o, primjerice, interesima i motivima njezinih sudionika, tehničkim ograničenjima medija/kanala, načinima (de)kodiranja poruke... Uza sve to ljudi su kompleksna bića koja se ne ravnaju samo razumom nego i osjećajima, vrijednostima i uvjerenjima, pa je još Aristotel u svojoj *Retorici* upozorio da se nekoga u nešto ne može uvjeriti „isključivo komunikacijom kojom dominira *ratio* koji koristi dokaze i apelira na razum, nego da ljudi zbog strasti mogu biti imuni na logičke argumente”⁵.

Kada je riječ o sudionicima i smjerovima komunikacije, međuljudsko/društveno komuniciranje „odvija se jednosmjerno ili dvosmjerno (uzajamno) među različitim brojem (individualnih ili institucionalnih) pošiljatelja i primatelja: među pojedincima i skupinama pojedinaca (interpersonalno komuniciranje), među članovima organizacija, institucija i asocijacija (grupno ili organizacijsko komuniciranje) ili među komunikacijskim institucijama (masovni mediji) i njihovom publikom (masovno komuniciranje)”⁶.

⁵ Michael Kunczik – Astrid Zipfel, *Uvod u znanost o medijima i komunikologiju*, Zaklada Fridrich Ebert, Zagreb, 2006., str. 13.

⁶ *Hrvatska opća enciklopedija*, sv. 6, str. 78.

2. Povijesni razvoj ljudske komunikacije

U ovome sažetom prikazu duge povijesti razvoja međuljudske komunikacije koristit ćemo ponešto dopunjen model Irvinga E. Fanga⁷, koji je u povijesti čovječanstva identificirao šest informacijskih revolucija:

- nastanak pisma
- izum tiska
- stvaranje masovnih medija
- uporaba medija u svrhu zabave
- pretvaranje doma u središte primanja informacija
- digitalna transformaciju i stvaranje *informacijske autoceste*.

2.1. Nastanak pisma

Nastanak i razvoj ljudske vrste, unatoč pronađenim fosilnim ostatcima i uzbudljivim znanstvenim teorijama, i dalje nam ostaje uglavnom neotkriven sve do vremena kada je *homo sapiens* budućim generacijama počeo ostavljati vidljive znakove svoje komunikacije, poput koštanih figurica i oruđa iz starijega kamenog doba otprije 50 000 godina te slika i simbola na zidinama pećina poput onih u Lascauxu i Altamiri u razdoblju magdalenijenske kulture otprije oko 17 000 godina. No, istraživači se slažu kako su i znatno prije toga vremena, prije oko 100 000 godina, pripadnici roda *Homo* međusobno komunicirali, najprije neverbalnim znakovima a onda i, postupno, sve razvijenijim govorom.⁸ Očitiji razvoj ljudskoga govora možemo pratiti tek posredno, putem pisanih znakova koje su drevni ljudi za sobom ostavili, pa ga istraživači smještaju u razdoblje između 6000. i 3000. godine prije Krista, kada čovjek počinje obrađivati zemlju te postaje stočar i ratar. Taj je razvoj ne samo bitno povećao mogućnost prijenosa informacija i razvoj mišljenja nego je omogućio i stvaranje uređenih ljudskih zajednica i nastanak prvih

⁷ Vidi Irving E. Fang, *A history of mass communication. six information revolutions*, Routledge, Oxford - New York, 1997.

⁸ Usp. David Crowley – Paul Heyer, *Communication ih History. Tehnology, Culture, Society (sixth edition)*, Routledge, London - New York, 2016., str. 3.

civilizacija u dolinama velikih rijeka poput Nila te u području između Eufrata i Tigrisa, o čemu nam svjedoče izumi slikovnih pisama i zapisivanja znakova kod Sumerana i Egipćana oko 3500. g. pr. Kr. Pismom je omogućeno stvaranje „vanjske memorije“, potrebne za (o)čuvanje i prenošenje znanja o sve složenijem svijetu, i djelotvorno komuniciranje na daljinu. Fenički izum abecede oko 1500. g. pr. Kr. te potom grčkoga alfabeta koji se počinje koristiti u 8. st. pr. Kr. označio je vrhunac prve od šest „informacijskih revolucija“ – prijelaza s usmene na pisanu kulturu. Ta će prva informacijska revolucija potrajati sve do sredine 15. stoljeća, izuma tiskarskoga stroja i tiskanja prvih knjiga, za što je zaslužan njemački izumitelj i tiskar Johannes Gutenberg.

Toj su promjeni prethodili brojni tehnološki izumi sve prikladnijih i dostupnijih materijala/medija za čuvanje zapisa: od zidova špilja i materijala preuzimanih iz prirode uz minimalne intervencije, poput životinjske kože i kostiju, kamena, drva i metala iz prethistorijskoga vremena pa postupno do glinenih pločica u Mezopotamiji i papirusa u Egiptu, a potom i u grčko-rimskoj antici, koji su zahtijevali intenzivniju obradu prirodnih materijala i postojanje uređene društvene zajednice. No, kako su glinene pločice bile neprikladne za prijenos, a proizvodnja papirusa bila prostorno ograničena za dolinu Nila, helenizam je u 2. stoljeću iznjedrio medij trajniji od papirusa i praktičniji od pločica, koji se moglo proizvoditi posvuda gdje su se ljudi bavili stočarstvom – pergamenu (lat. *charta pergamena*: pergamski papir), materijal za pisanje načinjen od ovčje ili kozje kože. I oblik knjige do 5. stoljeća postupno se mijenja iz svitka ili odvojenih listova u uvezane i ukoričene listove kodeksa koji je, uz ostalo, omogućio i lakšu organizaciju teksta. Premda je u to vrijeme (već od početka 2. stoljeća) u Kini bila poznata i naprednija tehnologija proizvodnje papira od starih krpa i mreža, ona je ostatku svijeta ostala nepoznata sve do 8. stoljeća, kada su je preuzeli Arapi, dok se u Europi papir počinje proizvoditi vjerojatno tek od kraja 11. stoljeća.⁹

Prijelaz iz staroga u srednji vijek označio je i novu civilizacijsku promjenu: propast Zapadnoga Rimskog Carstva (476.), velike seobe naroda

⁹ Usp. Svend Dahl, *Povijest knjige: od antike do danas*. Hrvatsko bibliotekarsko društvo, Zagreb, 1979., str. 41 – 46.

i postupno širenje kršćanstva, koje je tako u Europi (p)ostalo jedina organizirana spona između propale stare zapadne civilizacije i novopridošlih naroda koji su na njezinim srušenim ostacima tek trebali izgraditi novu uljudbu. „Padom Rimskog Carstva prepisivači u samostanima preuzimaju glavnu ulogu očuvanja pisane riječi.“¹⁰ Ne čudi, stoga, što je u tih 1000 godina srednjega vijeka za širenje kulture, pa i razvoj predmasovnih medija, najvažniju ulogu odigrala Crkva, u čijim su se samostanima i opatijama diljem Europe čuvala i prepisivale knjige te osnivale škole, a od početka drugoga milenija u novonastalim gradovima niču velebne gotičke katedrale i osnivaju se prva europska sveučilišta, poput Bologne (1088.), Pariza (1160.), Oxforda (1167.) i Cambridgea (1209.). Doda li se tomu i konsolidacija europske civilizacije osnutkom/obnovom karolinškoga Zapadnog (Rimskog) Carstva u 9. stoljeću te Svetoga Rimskog Carstva Njemačke Narodnosti u 10. stoljeću, razvitak trgovine i gospodarstva, kulture i umjetnosti ..., sve je bilo spremno i za novu, drugu po redu, informacijsku revoluciju koju je pokrenuo Gutenbergov izum tiska pomičnim slovima (tipografije) 1455. godine.

2.2. Izum tiska

Autori poput Elisabeth Eisenstein ističu kako je izum tiska prouzročio istinsku komunikacijsku revoluciju, jer je opsegom i brzinom omogućio dotad neviđenu razmjenu informacija i ideja.¹¹ No, istodobno, drugi autori poput Harolda Lovea ukazuju na to kako stari mediji nastavljaju svoj život i nakon nastanka novih te „moramo prestati promatrati kulturu tiska izolirano od ostalih, često aktivno kooperativnih medija usmenog, rukopisnog i neverbalnog“¹². I drugi autori primjećuju kako pojava Gutenbergova tiskarskog stroja nije odmah istisnula pisare,

¹⁰ Miro Radalj, *Knjiga i nakladništvo u odnosima s javnošću*. Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb, 2016., str. 32.

¹¹ Vidi Elisabeth Eisenstein, *The Printing Press as an Agent of Change. Communications and Cultural Transformations in Early-Modern Europe*. Cambridge University Press, Cambridge, 1993.

¹² Harold Love, „Early modern print culture. Assessing the models“, u: *The Book History Reader*, ur. D. Finkelstein, A. McCleery, London – New York: Routledge. 2002., Cit. prema: Anita Papić, Tomislav Jakopac, Milijana Mićunović, „Informacijske revolucije i širenje

ali je tipografija omogućila dostupnost iznimno većega broja naslova te počinje era tiskane knjige koja traje do naših dana.¹³ Premda se tisak kao nov medij pridružio starima i nije ih poništio, nego je supostojao s njima, on je značajno „pomogao povećavanju komunikacijskih mogućnosti i njihovu zgušnjavanju, ali nije dokinuo prethodne komunikacijske tehnologije – tako će biti i sa svakom narednom komunikacijskom revolucijom”¹⁴.

Gutenbergova tehnika tiskanja knjiga i novi komunikacijski modeli koji su doveli do promjene u dominaciji komunikacijskoga jezika imali su za posljedicu i promjenu sadržaja knjiga – sadržaja raspoloživoga znanja. Suvremeni autori procjenjuju da je tijekom 15. stoljeća više od 50 % tiskanih knjiga bilo vjerskoga sadržaja, a samo je 10 % antičkih autora koji su bili „glavni izvor znanstvenih informacija”¹⁵. Već početkom 16. stoljeća „postotak tiskanih knjiga antičkih autora penje se na 33 %, a svega 27 % su knjige vjerskog sadržaja”¹⁶.

Stotinjak godina nakon Gutenbergova otkrića struktura tiskanoga knjižnog fonda značajno se promijenila. Sakralno znanje gubi dominaciju u javnosti i biva istisnuto novim znanjima: „Nekoliko kategorija knjiga koje su u srednjem vijeku jedva postojale (...) zauzima sve značajnije mjesto (...) Učeni ljudi od 16. stoljeća dalje, a uz njih i brojni čitaoci (...) traže (...) više knjiga iz lijepe književnosti, medicine, prava, mehanike, astronomije, povijesti, pa razne kalendare, a onda i novine i časopise i druge korisne i potrebne knjige.”¹⁷

U stoljećima nakon Gutenberga knjiga je bila dominantan medij čuvanja i prijenosa znanja, a svojom mobilnošću (koja, dakako, nije ni približna mobilnosti e-knjige i novih medija) pomogla je razvoju i nadogradnji onih znanja koja bi bez nje bila izgubljena i za čiji je razvoj važan

komunikacijskih kanala: osvrt na divergenciju i/ili konvergenciju medija“, u: *Libellarium*, god. 4 (2011.), br. 1, str. 87.

¹³ Usp. M. Radalj, *nav. dj.*, str. 33.

¹⁴ A. Papić, T. Jakopec – M. Mićunović, *nav. dj.*, str. 87.

¹⁵ Usp. Miroslav Tuđman, *Informacijsko ratište i informacijska znanost*, HSN, Zagreb, 2008., str. 54.

¹⁶ Aleksandar Stipčević, *Povijest knjige*, NZMH, Zagreb, 1985., str. 354.

¹⁷ Isto.

kumulativni kontinuitet koji bi, da se pitalo Sokrata i da knjige nije bilo, ostao nepovratno izgubljen.¹⁸

Marshall McLuhan smatrao je da je Gutenberg unaprijedio civilizaciju ne samo medijski i komunikacijski (pa on zapadnoga čovjeka naziva i Gutenbergov čovjek) nego da je i sam tiskarski stroj obrazac koji je stvorio prvu pokretnu traku i prvu masovnu proizvodnju te je, stoga, bio prototip svih kasnijih industrijskih revolucija.

Steinberg na temu revolucionarnosti ovoga izuma piše: „Tisak je temeljno sredstvo prijenosa ideja u proteklih 500 godina; tisak dotiče i prožima sve sfere ljudskih aktivnosti. Nijedan politički, legislativni, crkveni ili ekonomski događaj, nijedan društveni filozofski ili književni pokret ne možemo u cijelosti razumjeti ako ne uvažimo utjecaj tiskarske preše na njih.”¹⁹

Prema Velagiću „cjelokupna kultura tiska razvijena nakon druge komunikacijske revolucije doživljava se kao komunikacijska i informacijska prekretnica. Kultura tiska, tj. sustav informiranja koji ovisi o percepciji odnosa između pošiljatelja (primjerice nakladnika) i primatelja (primjerice čitatelja) informacije, omogućila je opsegom i brzinom dotad neviđenu razmjenu informacija i ideja, prouzročivši dubinske promjene u kulturološkom, intelektualnom i općedruštvenom smislu”²⁰.

Prva tiskana knjiga glagoljskim slovima u Hrvatskoj objavljena je već 1483. godine. Riječ je o *Misalu* na kojemu nije označeno mjesto tiskanja, stoga se pretpostavlja da je tiskan u Kosinju, Modrušu, Izoli ili Veneciji. Smatra se da je prva hrvatska tiskara djelovala u Kosinju gdje je 1491. godine tiskan *Brevijar*. Prva hrvatska knjiga tiskana na latinici²¹

¹⁸ Usp. Miro Radalj, Marijan Primorac, Anita Glibić, „Odnosi s javnošću u knjižnom nakladništvu”, *Kultura komuniciranja*, Filozofski fakultet Sveučilišta u Mostaru, Mostar, 2014., str. 250.

¹⁹ Siegfried H. Steinberg, *Five hundred Years of Printing*, The British Library & Oak Knoll Press, 1996., str. 1.

²⁰ Zoran Velagić, *Uvod u nakladništvo*, Filozofski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku i Odsjek za informacijske znanosti, Osijek, 2013. str. 4.

²¹ Gotičkim tipom latinice otisnuta i hrvatskim književnim jezikom čakavske narječne osnovice pisana, prva je hrvatska datirana tiskana knjiga.

jest *Lekcionar*²² *Bernardina Splićanina*, tiskan u Veneciji 12. ožujka 1495. godine.²³

Autor prve naše latiničke inkunabule jest fra Bernardin Splićanin, prezimenom Drivodilić, rodом s Brača, vjerojatno iz Nerežišća. U Historijskome arhivu u Zadru, među spisima Splitske općine, Petar Runje pronašao je zapisnik od 8. prosinca 1499. godine o svim dobrima fra Bernardina Drivodilića. Najvažniji je dio inventara fra Bernardina Drivodilića 135 tiskanih, neuvezanih knjiga *Evangeliorum, epistolarum et prephationum indulgenziarum sermone illyrico*. Posebno se spominju uvezani primjerci te knjige: 38 zaštićeno je drvenim pločicama, od kojih je 36 u crvenome platnu, a dvije iznimno u bijeloj koži.

Kako su se knjige u ono vrijeme uvezivale u drvene daščice (pločice, *tabulae*), koje su se presvlačile platnom ili kožom, vjerojatno je podrum bačvara Radoslava bio priručna knjigovežnica. Tu je čekao ostatak naklade da bude uvezan i rasprodan. To znači da je fra Bernardin Drivodilić, Splićanin, rodом s Brača, autor *Lekcionara*.²⁴

Knjige tiskane do kraja 15. stoljeća zovemo inkunabulama (prema latinskoj riječi *incunabula* – pelene; začetak). Hrvati su svoje inkunabule realizirali dvama pismima: uglatom glagoljicom koja im je bila svojstvena i latinicom koja je bila slovopis zapadnoga kulturnog kruga.

Otkriće tiska, koje je znatno povećalo dostupnost knjiga, smanjilo njihovu cijenu i postupno povećavalo brojnost publike, istodobno će biti uvodom i u iduću informacijsku revoluciju – pojavu masovnih (tiskanih) medija.

2.3. Stvaranje masovnih medija

Već od druge polovice 16., a osobito od početka 17. stoljeća, u vrijeme reformacije i katoličke obnove, diljem Europe pojavljuju se prve periodičke publikacije, najprije u obliku različitih tiskanih letaka i brošura, koji su izlazili prigodice, a potom i mjesečnika poput onog kojega

²² Lekcionar je zbirka odlomaka iz *Biblije* koji se čitaju pri katoličkome bogoslužju.

²³ Usp. *Hrvatski leksikon*, II. svezak, Naklada Leksikon, Zagreb, 1997., str. 568.

²⁴ Usp. *Bernardin Splićanin*, <http://www.ofmconv.hr/bernardin-splicanin/>

je u Augsburgu 1579. godine tiskao Samuel Dilbaum ili dvomjesečnika kojega je 1605. godine u Antwerpenu pokrenuo tiskar Abraham Verhoeven. No, prvim „pravim“ novinama općenito se smatra njemački tjednik *Aviso. Relation oder Zeitung* koji je pokrenut 1609. godine u Wolfenbüttelu. Premda su i drugdje, osobito u „protestantskim zemljama“²⁵, Nizozemskoj, (sjevernoj) Njemačkoj i Engleskoj (prve novine na engleskome jeziku bile su *The Weekly Newes*, pokrenute 1622. godine), tijekom 17. stoljeća pokrenuti i brojni drugi listovi, svi su oni izlazili u skromnim nakladama i još se uvijek, kao niti tiskane knjige, ne mogu smatrati masovnim medijima. Za ulazak u iduću komunikacijsku revoluciju najprije su se morali stvoriti bitni preduvjeti. Ponajprije, razvija se nakladništvo kao nova i, prema nekim autorima, „prva organizirana i sustavna informacijska djelatnost“²⁶ u čijoj se organizaciji rukopisi stječu, uređuju, umnažaju i distribuiraju. Novi izumi tijekom 18. i 19. stoljeća, poput uvođenja rotacijskoga stroja, unaprijeđenja tehnologije proizvodnje papira (u rolama) i daljnjega razvoja slovoslogarstva, bitno su unaprijedili tiskarske tehnike i smanjili njegovu cijenu. U međuvremenu je došlo i do znatnih društvenih promjena. Građanske revolucije iz 18. stoljeća, osobito francuska i američka, ojačale su građansku svijest i etablirale pojam ljudskih prava, među kojima i pravo na slobodu govora i tiska. Jačanje građanskoga sloja povećalo je potrebu za sudjelovanjem sve većega broja ljudi u društvenome životu (pravo glasa, jačanje trgovine, širenje područja društvenoga života), pa jača i potreba dostupnosti informacija potrebnih za odlučivanje i uključivanje u društvenu i gospodarsku aktivnost. Porastu broja čitatelja pridonijelo je i uvođenje obvezna obrazovanja u sve većem broju zemalja, osnivanje posudbenih knjižnica i čitateljskih društava, pa se na tržištu počinju pojavljivati i nove vrste štiva: dnevne novine, jeftini ilustrirani časopisi i romani. No,

²⁵ To da se organizirani tisak ponajprije pojavljuje među protestantima u tada vjerski podijeljenoj Europi možda dijelom možemo pripisati i nenaklonjenosti Katoličke Crkve prema samostalnomu čitanju i tumačenju *Biblije* (odnosno suprotstavljanju protestantskomu načelu: *Sola scriptura* / *Samo pismo*), što je kod katoličkih vjernika posljedično dovelo do otklona i opreza prema samostalnu čitanju, a onda i razvoju publicističke djelatnosti uopće, u ranome novom vijeku.

²⁶ Z. Velagić, *nav. dj.*, str. 7.

osim stvaranja korpusa čitateljske publike na razvoj masovnih medija znatno je utjecala i pojava poduzetnika spremnih ulagati u oglašavanje koje postaje sve važniji izvor financiranja tiska.

Događa se i novinarska revolucija: stvaraju se organizirane novinarske redakcije, novinari počinju posjećivati važne događaje i o njima izvješćivati, a ljudi o tim događajima žele čitati.

2.4. Uporaba medija u svrhu zabave

Javlja se i prve tzv. *penny papers*, novine po cijeni od jednoga penija, najprije u Londonu (*Penny Magazine*, 1832.), a potom taj primjer slijede i njemački *Pfennig Magazin* (1833.) te američki *New York Sun* (1833.). No, bio je to i uvod u stvaranje senzacionalističkoga novinarstva koje se razvilo najprije u Americi, a potom i u Engleskoj, te je u to vrijeme nastala i izreka prema kojoj „nije vijest kada pas ugrize čovjeka, nego kada čovjek ugrize psa“, odnosno načelo da prednost u novinama dobiva onaj dnevni događaj koji je bio najuzbudljiviji i najdramatičniji. Privlačenju pažnje publike pridonosili su i sve istaknutiji naslovi te grafička oprema, osobito početak korištenja fotografija, koje se u tiskane medije uvode od druge polovice 19. stoljeća, te razvoj distributerske mreže. Masovni tisak tako, osim informativne i edukativne, sve više dobiva i naglašenu zabavnu funkciju.

Sve je to pridonijelo tomu da tisak uistinu postane medij masovne komunikacije, jer su do tada radi niske razine pismenosti, a još više radi visoke cijene, no svakako i zbog svoga isključivo „ozbiljnog“ sadržaja, novine bile pridržane za imućnije elite i nisu dopirale do nižih, siromašnijih klasa. Osim sve dostupnijih novina i časopisa i knjige se sve više kupuju i posuđuju. Nakladništvo, uz kulturno-obrazovnu, postaje i komercijalna djelatnost te se razvija i percepcija knjige kao masovnoga medija.²⁷

Slično kao i u Europi i Americi, razvoj i širenje tiska možemo pratiti i u Hrvatskoj. No, zbog povijesnih razloga sve do 19. stoljeća i pojave

²⁷ Usp. Martyn Lyons, *A History of Reading and Writing in the Western World*, Palgrave - Macmillan, Basingstoke, 2010., str. 122-129.

Ilirskoga pokreta periodičke publikacije u Hrvatskoj nisu izlazile na hrvatskome jeziku. Prve stalne novine u Hrvatskoj bile su zagrebački tjednik *Ephemerides Zagrabienses*, koje je od 1771. godine na latinskome jeziku tiskao Antun Jandera, dok su tjednici *Agramer deutsche Zeitung* (1784.) i *Kroatischer Korrespondent* (1789.) izlazile na njemačkome jeziku. Tek u 19. stoljeću u Zadru se (1806.) pojavio list *Il Regio Dalmata – Kraljski Dalmatin* na talijanskome i hrvatskome jeziku, dok su prve jezikom i duhom hrvatske novine, Gajeve *Novine horvatske* (političko informativno glasilo) i *Danica horvatska, slavonska i dalmatinska* (književno-kulturni, ideološko-propagandistički prilog listu), počele izlaziti početkom 1835. godine. Nakon propasti Bachova apsolutizma (1850. – 1861.) u Hrvatskoj počinje razdoblje stranačkoga novinarstva, no krajem stoljeća većina će oporbenoga tiska doći pod udar vlasti Khuena Hedervaryja, pa će svoj pravi procvat periodički tisak u Hrvatskoj doživjeti tek početkom 20. stoljeća, a osobito između dvaju svjetskih ratova.²⁸

2.5. Pretvaranje doma u središte primanja informacija

Premda su začetci 4. komunikacijske revolucije – masovna korištenja medija u svrhu zabave – bili vidljivi već i u razvoju tiska i njegovu pretvaranju u masovni medij, svoj puni razvoj ta će promjena doživjeti tek rađanjem nove vrste medija, i to onih elektroničkih, koji će ujedno pripremiti iduću komunikacijsku revoluciju – pretvaranje doma u središte primanja informacija. Tim su promjenama prethodila brojna otkrića u području elektriciteta i elektromagnetizma. Prekretnicu u smjeru iskorištavanja struje u komunikacijske svrhe napravio je izum električnoga telegrafa 1837. godine. Sedam godina kasnije njegov izumitelj Samuel F. Morse šalje prvu telegrafsku poruku iz Washingtona u Baltimore, da bi već do sredine stoljeća podvodnim kabelima bili povezani Pariz i London te Europa i Amerika.²⁹ Bila je to svojevrsna revolucija u prijenosu informacija na daljinu, koja je odlučno utjecala ne samo na proces

²⁸ Usp. Ante Gavranović, "U borbi za nacionalni identitet, Kratka povijest hrvatskog tiskanog novinstva", u: *Medianali*, god. 1 (2007.), br. 1, str. 119-133.

²⁹ Usp. Irving E. Fang, *nav. dj.*, str. 78-80.

pretvaranja svijeta u „globalno selo“ nego i na daljnji razvoj novinarstva kao struke. Vijesti koje su dotad između gradova putovale danima sada su u svega nekoliko trenutaka mogle biti poslone svugdje gdje dopiru telegrafski stupovi i žice. Potaknulo je to i razvoj svjetskih novinskih agencija poput *Reutersa* i *Associated Pressa* (AP), ali i definiralo kratku formu vijesti, koja je ostala aktualna sve do sad, a čini je kratak odgovor na pet ključnih pitanja (tzv. pravilo 5W): tko, što, gdje, kada i zašto? Naime, kako se slanje tekstova telegramom naplaćivalo po broju znakova (dok su ranije listovi papira putovali poštanskom kočijom), bilo je ekonomski isplativo i pragmatično svesti tekstove na nužnu mjeru, čime su oni znatno skraćeni.³⁰ Idući korak u procesu slanja poruka na daljinu bio je izum telefona Alexandra G. Bella 1875. godine, dok dvije godine kasnije Thomas Edison izumljuje fonograf, valjkasti uređaj za snimanje i reprodukciju zvuka (glazbe i glasa), koji će 1887. godine otkrićem Emilea Berlinera evaluirati u gramofon i gramofonske ploče.³¹ Od 1884. godine telefonska tvrtka *National Telephone* ponudila je svojim pretplatnicima novu uslugu – elektrofon (*electrophone*) – dostavu audiosadržaja u domove pretplatnika.³² Najčešće se radilo o kazališnim predstavama, glazbenim ili scenskim nastupima, oblicima kulture i zabave za koje je do tada bilo nužno fizički otići na mjesta na kojima su se oni događali.

Kraj 19. stoljeća donio je novi iskorak u načinu prijenosa na daljinu istraživanjima koje je na području elektromagnetnih valova provodio njemački fizičar Heinrich Hertz, a koje će talijanski inženjer, fizičar i gospodarstvenik Guglielmo Marconi 1897. godine patentirati za bežičnu telegrafiju. Za prijenos poruke, govora i glazbe više neće biti potrebna fizička veza između odašiljača i prijemnika, čime je otvoren put rađanju nove vrste masovnih medija koji će obilježiti 20. stoljeće, a to su radio i televizija. Već od svoga nastanka, osobito u Americi (status prvoga radija pripisuje se postaji KDKA u Pittsburghu, koja je s emitiranjem započela 1920. godine), radio je bio primarno medij zabave, a program mu se većim dijelom temeljio na malo govornoga programa i puno glazbe i

³⁰ Usp. Isto, str. 80–82.

³¹ Usp. David Crowley, Paul Heyer, *nav. dj.*, str. 152–160.

³² Usp. Irving E. Fang, *nav. dj.*, 83–88.

reklama. Taj model preživio je sve do danas u obliku komercijalnih radija diljem svijeta. U Europi je, pak, osobito pod utjecajem prve europske radijske postaje *British Broadcasting Company* (BBC, pokrenut 1922.) i zemlje u kojoj je nastao, Velike Britanije, razvoj radija bio pod budnim okom državnih vlasti, iz čega se razvio današnji model javnoga radija koji ima ozbiljniji program, naglašenu informativnu i obrazovnu javnu funkciju, ali i (pretežito) javno financiranje.³³

U Hrvatskoj radio započinje s emitiranjem *Radio Zagreba* 15. svibnja 1926. godine, prije svega zaslugom tadašnjih radioamatera, od 1924. godine okupljenih u Radioklub Zagreb, na čelu kojega je bio fizičar i astronom Oton Kučera. Prvi ravnatelj radija bio je Ivo Stern, a program je riječima: „Halo, halo! Ovdje Radio Zagreb!“ otvorila hrvatska glumica, kazališna djelatnica, književnica i prevoditeljica Božena Begović.

U isto vrijeme događa se i revolucija na području vizualnih komunikacija – od primjene fotoaparata u prvoj polovici 19. stoljeća, preko razvoja kamera i stvaranja prvih, najprije nijemih (krajem stoljeća), a potom i zvučnih filmova u prvoj polovici 20. stoljeća, kada je u kinu 1927. godine prikazan prvi cjelovečernji zvučni film *Pjevač džeza*.³⁴ Već 1880-ih eksperimentiralo se i s prijenosom slike, no tehnologija na temelju koje je nastala televizija definitivno se razvila dvadesetih godina 20. stoljeća. Premda je prve televizijske slike uspio proizvesti škotski izumitelj John Logie Baird u Londonu 1925. godine, kasnije će ipak prevladati razvoj TV uređaja na temelju istraživanja Amerikanca ruskoga podrijetla, Vladimira Zworykina, koji je razvio ikonoskop, temeljen na tehnologiji vakuumske cijevi, koju je koristio i radio.³⁵ Šira primjena televizije, premda su prve manje televizijske postaje u pojedinim europskim zemljama i SAD-u započele s emitiranjem 1930-ih, ipak će pričekati završetak Drugoga svjetskog rata, jer su ratna vremena industriju usmjerila prema vojnim potrebama, a ratna su stradanja učinila nepovoljnim i društvene i psihološke uvjete za razvoj tehnologije namijenjene, prije svega,

³³ Usp. Marina Mučalo, „Radio“, u: Zrinjka Peruško (ur.), *Uvod u medije*, Naklada Jesenski i Turk – Hrvatsko sociološko društvo, Zagreb, 2011., str. 112–114.

³⁴ Usp. Asa Briggs – Peter Burke, *A social history of the media: from Gutenberg to the Internet*. Polity Press, Cambridge, 2009., str. 161–171.

³⁵ Usp. Tena Perišin, „Televizija“, u: Zrinjka Peruško (ur.), *nav. dj.*, str. 147–150.

zabavi. No, zato se nakon rata televizija munjevitno proširila u uvjetima sveopćega prosperiteta i potrage za blagostanjem. Do kraja 1950-ih televizija je raširena u 56 zemalja svijeta, od kojih je polovica bila u Europi, a 1960-ih godina skoro je svako američko domaćinstvo posjedovalo barem jedan TV prijemnik.

Time su se gotovo istodobno ostvarile čak dvije komunikacijske revolucije: mediji su (primarno) postali sredstvo zabave, a središnje mjesto njihove konzumacije postao je „dnevni boravak”, dom samoga korisnika.

2.6. Digitalna transformacija i stvaranje informacijske autoceste

I posljednja po redu informacijska revolucija, ona digitalna, u kojoj je stvorena svojevrsna „informacijska autocesta”, svoje je ishodište imala u prethodnima. Kako je to primijetio H. Henderson, već je i telegram bio „naša prva ‘informacijska autocesta’”, jer nas je naučio „kako ‘pakirati’ informacije i slati ih velikom brzinom pomoću električne struje povezujući na taj način gradove i tvrtke u industrijskom svijetu”³⁶. To „pakiranje” informacija i zapisa započelo je, doduše, i ranije, pa je, primjerice, još od 18. stoljeća za pohranu informacija korištena bušena papirnata traka. Od 19. stoljeća zvuk se „spremao” na gramofonske ploče, a dokumenti i fotografije na mikrofilmove. No, ključna se promjena zaslužna za digitalnu revoluciju ipak zbila u 20. stoljeću prevođenjem informacija u digitalni, binarni kod, jednostavan niz znamenki 0 i 1, te prelazak s mehaničke i analogne tehnologije na digitalne elektroničke uređaje za pohranu, prijenos i korištenje informacija. Dotad je, naime, svaki medij imao svoj specifičan način kodiranja poruke, dok binarni sustav omogućuje istodobno kodiranje svih (vrsta) poruka (tekstualnih, zvukovnih, vizualnih, audiovizualnih) u isti „jezik”, što je dovelo do tzv. medijske konvergencije: integracije teksta, brojeva, slike i zvuka i njihovo slanje/primanje putem istoga komunikacijskog kanala.³⁷

³⁶ Harry Henderson, *Suvremene komunikacije*, Zagreb, Sysprint, 2002., str. 28.

³⁷ Usp. Nenad Prelog, „Novi mediji i novinstvo na internetu”, u: Marina Mučalo (ur.), *nav. dj.*, str. 205-207.

Premda binarni kod, odnosno binarni brojevni sustav na kojemu se on temelji, ima dugu, višestoljetnu povijest, početak elektroničkoga računala koje bi funkcioniralo na temelju digitalnoga koda seže u tridesete godine prošloga stoljeća kada je engleski matematičar Alan Turing u jednome znanstvenom radu opisao svoj zamišljeni „kompjuter“, tzv. Turingov stroj, da bi potom na tim teorijskim principima u vrijeme Drugoga svjetskog rata imao značajnih uspjeha u razbijanju njemačkih vojnih šifri. Dijelom i kao plod tih nastojanja, ali i drugih istraživanja na području elektronike, 1945. godine u Pennsylvaniji konstruiran je ENIAC (*Electronic Numerical Integrator And Computer*), ponajviše zaslugom Johna von Neumanna, a funkcionirao je na principu vakuumskih cijevi. Krajem 1940-ih konstruiran je i tranzistor, pa se sredinom 1950-ih pojavljuje i prvo računalo sastavljeno od njega, koje je bilo znatno manje, trošilo je manje struje, imalo veći kapacitet memorije te ga se moglo programirati u naprednijim programskim jezicima. U to vrijeme istraživale su se i mogućnosti povezivanja, odnosno uspostavljanja komunikacije između računala, što je u drugoj polovici 1960-ih rezultiralo stvaranjem prve računalne mreže ARPANET-a (*Advanced Research Projects Agency Network*), svojevrsna prethodnika kasnijega interneta. Značajan napredak u daljnjem razvoju računala predstavljao je izum mikroprocesora početkom 1970-ih, poznatoga Intela 4004, koji je dodatno smanjio veličinu računala, pojeftinio njihovu proizvodnju te omogućio pojavu prvih osobnih računala. Za ulazak računala u širu primjenu, a kasnije i u masovnu upotrebu, nužan je bio i razvoj *user friendly* grafičkoga sučelja, koje je najprije razvila tvrtka Xerox. Na scenu potom stupaju Steve Jobs i njegov *Apple* s jedne strane te Bill Gates i *Microsoft* s druge strane. Osamdesetih godina pojavljuju se *Appleov Macintosh* s *MacOS* grafičkim sučeljem te IBM-ova računala koja su kao sučelje koristila *Microsoftove Windowse*. Premda je bilo i drugih proizvođača i uspješnih razvojnih projekata, poput *Commodorea*, *ZX Spectruma* ili *Atarija*, *Apple* i *Microsoft* do danas ostali su glavni takmaci na tržištu osobnih računala (PC-a – *Personal Computer*). U isto vrijeme nastaju i prva prijenosna računala, poput *Osborne 1* (nazvanom po svome tvorcu Adamu Osborneu) i *Toshibinog T1100*, a u široku primjenu ulazi naziv internet.

Na prijelazu iz osamdesetih godina u devedesete rođen je *World Wide Web*, iza čijega razvoja stoji Tim Berners-Lee iz Europske organizacije za nuklearna istraživanja (CERN) u Švicarskoj, koji je 1989. osmislio HTML, standardni skup protokola za komunikaciju među računalnim sustavima, a 1991. godine napravio je i prvu internetsku stranicu. Revolucionaran razvoj društvenih mreža donijet će 2000-e godine: nakon što se 2003. godine pojavio *Skype*, kao jedan od prvih programa za vođenje *online* razgovora uživo putem računala, 2004. godine Mark Zuckerberg s dvojicom kolega studenata na Harvardovu sveučilištu pokreće *Facebook*, nakon čega, gotovo godinu za godinom, nastaju i *Youtube*, *Twitter*, *Whatsapp* i druge danas aktualne društvene mreže, s milijardama svakodnevnih korisnika u svijetu.

Zadnjih godina, razvojem i širokom primjenom umjetne inteligencije, „informatička autocesta“ sve više pokazuje potencijal ne samo pre-rasti u novu „informatičku revoluciju“ i duboko utjecati na područje ljudske komunikacije nego i dovesti u pitanje sam identitet i ulogu čovjeka u svijetu.

Iako je pojam „umjetna inteligencija“ (AI – *Artificial Intelligence*) tek u novije vrijeme postao popularan, akademsko proučavanje AI-a dio je računalne znanosti već desetljećima, još otkad je sredinom 1950-ih John McCarthy, profesor sa Sveučilišta Stanford, upotrijebio taj izraz za opisivanje znanosti i inženjeringa stvaranja inteligentnih strojeva.³⁸ No, puna automatizacija kognitivnih zadataka postala je moguća tek daljnjim napretkom računalne tehnologije koja je postala sposobna za prikupljanje i brzu analizu velike količine podataka (*Big Data*). U međuvremenu se umjetna inteligencija razgranala u brojna potpodručja, od kojih se neka izravno tiču područja komunikacije, poput strojnoga učenja, razvoja računalnoga vida, prepoznavanja govora, obrade prirodnoga jezika i stvaranja jezičnih modela od kojih je prvi, model Eliza, stvoren još 1966. godine na MIT-u. Njihov je princip rada, pojednostavljeno rečeno, takav da najprije treniraju na skupu podataka, potom koriste različite tehnike za zaključivanje odnosa te na kraju procesa na

³⁸ John McCarthy, *What Is Artificial Intelligence?* CogPrints-Stanford University 1998., <http://cogprints.org/412/2/whatisai.ps> (30. IX. 2021.).

temelju „naučenoga“ generiraju novi sadržaj. Protokom vremena ti sadržaji postaju sve „kvalitetniji“, jer na principu strojnoga učenja ti novi „kreatori sadržaja imaju sposobnost poboljšanja performansi na temelju prethodnog iskustva”³⁹ (Russell i Norvig, 2021., str. 19). Uočavaju to i sami korisnici aplikacija za primjenu jezičnih modela, poput *Chat GPT-a*, čije nove inačice postaju sve sofisticiranije u davanju odgovora na različita pitanja svojih korisnika.

Umjetna inteligencija zadnjih je godina našla svoju primjenu u brojnim područjima ljudskoga života, od medicine (osobito dijagnostičke) i prometa (poput suvremenih navigacijskih uređaja i programa), pa sve do kreativnih industrija (generiranja glazbe, slike, videa...), koje su sve donedavno bile „pridržane“ isključivo ljudima i njihovim kreativnim potencijalima. I tradicionalni su mediji, poput novinskih kuća, već implementirali AI projekte u svoje redakcije⁴⁰ (Chan-Olmsted, 2019). Na internetu se pojavljuju novinski portali koji vijesti i druge sadržaje generiraju u velikoj mjeri, a ponegdje i isključivo, djelovanjem strojnih algoritama. Mogućnosti umjetne inteligencije sve se više prepoznaju i u odnosima s javnošću⁴¹ i marketingu⁴², uključujući i neuromarketinške tehnike za otkrivanje podsvjesnih želja potrošača.⁴³

No, uz brojne prednosti koje donose na različitim područjima ljudske djelatnosti, razvoj i primjena umjetne inteligencije otvaraju i brojna pitanja i izazove, pa tako i na području ljudske komunikacije. Ako su „strojevi“ sposobni do te mjere oponašati ljude da ih zamjenjuju čak i na području umjetničkoga i kreativnoga izražavanja uopće; ako će strojevi umjesto ljudi stvarati i distribuirati informacije od javnoga interesa, a

³⁹ Stuart Russell, Peter Norvig (ur.), *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, 4. izdanje, Harlow, UK, 2021.

⁴⁰ Sylvia M. Chan-Olmsted, „A Review of Artificial Intelligence Adoptions in the Media Industry“, u: *International Journal on Media Management*, god. 21 (2019.), str. 193–215.

⁴¹ Vidi Zoran Tomić, Tomislav Volarić, Đorđe Obradović, „Umjetna inteligencija u odnosima s javnošću“, u: *South Eastern European Journal of Communication*, god. 4 (2022.), br. 2, 2022.

⁴² Vidi Ankica Arbutina, Stanislav Nakić, „Primjena umjetne inteligencije u digitalnom marketingu“, u: *Oeconomicus*, god. 1 (2024.), br. 23.

⁴³ Vidi Danijel Labaš, Davor Trbušić, Tania Pukljak, „Svjesnost o nesvjesnome: percepcija i stavovi potrošača o neuromarketinškim tehnikama trgovačkih lanaca u Republici Hrvatskoj“, u: *South Eastern European Journal of Communication*, god. 5 (2023.), br. 2.

korisnicima digitalnih medija i društvenih mreža na temelju njihovih (pa i umjetno generiranih) „želja“ i „interesa“ plasirati samo one informacije, ali i robe i usluge koje im „odgovaraju“, zatvarajući ih u svojevrsne informacijske, potrošačke i svjetonazorske „balone“, u kojemu će smjeru uopće ići razvoj čovjeka i ljudskoga društva? Ne čudi, stoga, da i pojedini znanstvenici izražavaju ozbiljnu zabrinutost, poput britanskoga fizičara Stephena Hawkinga koji se boji da bi umjetna inteligencija mogla zamijeniti ljude. Papa Franjo, pak, upozorava na opasnost „da čovjek bude tehniciziran, umjesto da je tehnika humanizirana“⁴⁴.

S obzirom na to da je digitalna revolucija još uvijek u tijeku, zasad je teško ocijeniti njezine dosege, a gotovo je nemoguće predvidjeti sve njezine (kako pozitivne tako i negativne) posljedice. Ono što je izvjesno jest to da je ona, možda i najviše u cjelokupnoj povijesti, sa sobom donijela radikalne promjene u svim sektorima i industrijama, ali i u osobnome i društvenome životu, kulturi, zabavi i korištenju slobodnoga vremena ljudi diljem svijeta... Jednom riječju, došlo je do integracije digitalnih tehnologija u sva područja ljudskoga života.

Dakako, to se odnosi i na područje komunikacije i medija, koje je doživjelo radikalnu transformaciju u smjeru konvergencije, pa su nam danas donedavno različite vrste medijskih kanala i sadržaja (poput novinskoga teksta, radio i TV programa) u multimedijalnome obliku u svakome trenutku dostupne na ekranima naših računalnih i mobilnih uređaja. Osim multimedijalnosti u svijet medija digitalne su tehnologije donijele i drugu važnu novost: višesmjernost komunikacije, gdje nekadašnji jasno odvojeni pošiljatelji i primatelji u procesu komunikacije danas mogu brzo i lako zamijeniti svoje uloge. Premda i dalje igraju važnu ulogu u stvaranju i distribuciji medijskoga sadržaja, medijske su institucije izložene „konkurenciji“ običnih građana, a u novije vrijeme čak i „umjetno inteligentnih“ strojeva, koji i sami postaju kreatori medijskoga sadržaja. Neki *influenceri* po brojnosti svoje publike nadmašuju i ozbiljne medijske kuće. Sve šira primjena umjetne inteligencije i na strani ponude (strojevi kao autori kreativnih sadržaja), ali i stvaranja

⁴⁴ Odilon-Gbènoukpo Singbo, „Teološko-antropološka paradigma u rastućoj kulturi umjetnih inteligencija“, u: *Nova prisutnost*, god. 18 (2020.), br. 1, str. 53.

potražnje (algoritmi koji nam na društvenim mrežama udovoljavaju, ali i kreiraju naše želje i interese) pred današnjega čovjeka i njegovu istinsku (humanu) komunikaciju stavlja sasvim nove izazove, koji tek trebaju biti razriješeni. Digitalna komunikacija postaje najzastupljeniji oblik komunikacije čak i među članovima iste obitelji i među prijateljima, i to ne samo „na daljinu“ nego nerijetko i dok sjede za istim stolom. Parafrizirajući nekadašnju izreku prema kojoj se ono što nije u medijima nije ni dogodilo, danas bismo mogli zaključiti kako onaj tko nije prisutan u „virtualnome“, digitalnome svijetu, zapravo i „ne postoji“. U toj sveprisutnosti u virtualnome svijetu naziru se i drugi izazovi digitalnoga doba u kojemu živimo te pitanja poput privatnosti, nadzora i fragmentacije informacija, ali i budućnosti odnosa između čovjeka i stroja.

Zaključak

Povijest čovjeka možemo promatrati i kao povijest njegove komunikacije, koja je prošla dug put od razvoja govora, preko stvaranja pisma i izuma tiska, pa sve do novijih vremena u kojima su stvoreni masovni mediji koji će potom postati i glavnim sredstvom zabave i doći u naše domove, da bismo zbog napretka digitalnih tehnologija danas uglavnom svi postali „digitalni građani“, stanovnici svijeta koji je postao „globalno digitalno selo“. Sve te informacijske revolucije događale su se usporedno s razvojem tehnologija i promjenama u životu ljudi i društava u kojima je čovjek živio, pa je nerijetko teško odrediti što je u tome trokutu – koji čine čovjek i njegova komunikacija, tehnologija koju je postupno stvarao i kultura koju je živio – zapravo utjecalo jedno na drugo. Mijenja li čovjek tehnologiju ili ona mijenja njega? Utječe li on na razvoj društva ili ga društvo oblikuje? Razvija li čovjek svoj način komunikacije ili komunikacija mijenja njega, stvarajući svojevrсни „komunikacijski okoliš/kulturu“? Odgovor na sva ta pitanja, koliko se god paradoksalnim činilo, vjerojatno je manje ili više potvrđan, a različite znanstvene discipline pokušavaju razjasniti načine i putove tih uzajamnih utjecaja.

No, premda su predstavljene kao revolucije, promjene u ljudskoj komunikaciji nisu se događale na način da čovjek u potpunosti odbaci

ranije načine i medije komunikacije, nego su novi mediji u većoj ili manjoj mjeri integrirali i mijenjali one stare. Pismom nije ukinut govor, izum televizije nije značio nestanak radija (premda su mu mnogi to svojedobno predviđali) niti su izumom interneta i pokretanjem društvenih mreža nestali pisani tekstovi, tisak i fotografije..., nego su svi oni (tek) dobili nove načine nastanka, distribucije i prisutnosti. U tome se smislu i ljudska komunikacija više nadograđivala negoli radikalno mijenjala, a neki prastari oblici komunikacije uvijek se iznova vraćaju, makar i u novome ruhu, pa, primjerice, i suvremeni marketing još uvijek koristi „pričanje priča“/*storytelling* kao jednu od svojih metoda. Stoga, koliko je god za snalaženje u suvremenome svijetu danas važna „digitalna medijska pismenost“, nije nestala potreba ni za „običnom“ pismenošću i razvojem govornih vještina.

Ovomu radu cilj je bio prikazati ključne točke razvoja komunikacije kroz povijest, ali i istaknuti kako taj razvoj poziva i na dublje razumijevanje sadašnjih prilika i opasnosti, izazova i mogućnosti koje nam otvara suvremeno komunikacijsko, medijsko i informacijsko okruženje. U tome smislu poznavanje i razumijevanje povijesti komunikacije pomaže nam ne samo u boljem shvaćanju prošlih društvenih procesa nego i u predviđanju budućih smjerova u kojima će se komunikacija razvijati u digitalnome dobu te nam tako može poslužiti i kao sredstvo pomoći u snalaženju kroz sve heterogeniji, složeniji i dinamičniji komunikacijski ekosustav, ali i u predviđanju kako se nove tehnologije i komunikacijski obrasci mogu razvijati u budućnosti.

Literatura

- ANIĆ, VLADIMIR, *Rječnik hrvatskog jezika*, Novi Liber, Zagreb, 1996.
- ARBUTINA, ANKICA – NAKIĆ, STANISLAV, „Primjena umjetne inteligencije u digitalnom marketingu“, *Oeconomicus*, god. 1 (2024.), br. 23, str. 11-21.
- BERNARDIN SPLIČANIN, *Ofmconv.hr*, <http://www.ofmconv.hr/bernardin-splicanin/>, Pristupljeno 1. VI. 2024.

- BRIGGS, ASA – BURKE, PETER, *A Social History of the Media, From Gutenberg to the Internet*, Polity Press, Cambridge, 2009.
- CHAN-OLMSTED, SYLVIA M., „A Review of Artificial Intelligence Adoptions in the Media Industry“, *International Journal on Media Management*, 21, 2019.
- CROWLEY, DAVID – HEYER, PAUL, *Communication in History, Technology, Culture, Society*, 6. izdanje, Routledge, London – New York, 2016.
- DAHL, SVEND, *Povijest knjige, Od antike do danas*, Hrvatsko bibliotekarsko društvo, Zagreb, 1979.
- EISENSTEIN, ELISABETH, *The Printing Press as an Agent of Change, Communications and Cultural Transformations in Early-Modern Europe*, Cambridge University Press, Cambridge, 1993.
- FANG, IRVING E., *A History of Mass Communication, Six Information Revolutions*, Routledge, Oxford – New York, 1997.
- GAVRANOVIĆ, ANTE, „U borbi za nacionalni identitet, Kratka povijest hrvatskog tiskanog novinstva“, *Medianali*, 1, 2007., str. 119-134.
- HENDERSON, HARRY, *Suvremene komunikacije*, Sysprint, Zagreb, 2002.
- Hrvatska opća enciklopedija*, sv. 6, Leksikografski zavod Miroslav Krleža, Zagreb, 2004.
- Hrvatski enciklopedijski rječnik*, sv. 5, EPH – Novi Liber, 2002.
- Hrvatski leksikon*, II svezak, Naklada Leksikon, Zagreb, 1997.
- KUNCZIK, MICHAEL – ZIPFEL, ASTRID, *Uvod u znanost o medijima i komunikologiju*, Zaklada Fridrich Ebert, Zagreb, 2006.
- LABAŠ, DANIJEL – TRBUŠIĆ, DAVOR – PUKLJAK, TANIA, „Svjesnost o nesvjesnome, Percepcija i stavovi potrošača o neuromarketinškim tehnikama trgovačkih lanaca u Republici Hrvatskoj“, *South Eastern European Journal of Communication*, god. 5 (2023.), br. 2, str. 71-79.

- LOVE, HAROLD, „Early Modern Print Culture, Assessing the Models“, *The Book History Reader*, D FINKELSTEIN, A MCCLEERY (Ur.), Routledge, London – New York, 2002.
- LYONS, MARTYN, *A History of Reading and Writing in the Western World*, Palgrave – Macmillan, Basingstoke, 2010.
- MCCARTHY, JOHN, *What Is Artificial Intelligence?*, CogPrints-Stanford University, 1998.
- MERTEN, KLAUS, *Kommunikation, Eine Begriffs- und Prozessanalyse*, Opladen, 1977.
- MUČALO, MARINA, „Radio“, *Uvod u medije*, ZRINJKA PERUŠKO (Ur.), Naklada Jesenski i Turk – Hrvatsko sociološko društvo, Zagreb, 2011.
- PAPIĆ, ANITA – JAKOPEC, TOMISLAV – MIĆUNOVIĆ, MILIJANA, „Informacijske revolucije i širenje komunikacijskih kanala, Osvrt na divergenciju i/ili konvergenciju medija“, *Libellarium*, god. 4 (2011.), br. 1, str. 83-94.
- RADALJ, MIRO, *Knjiga i nakladništvo u odnosima s javnošću*, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb, 2016.
- RADALJ, MIRO – PRIMORAC, MARIJAN – GLIBIĆ, ANITA, „Odnosi s javnošću u knjižnom nakladništvu“, *Kultura komuniciranja*, Filozofski fakultet sveučilišta u Mostaru, Mostar, 2014., str. 245-263.
- RUSSELL, STUART – NORVIG, PETER (Ur.), *Artificial Intelligence, A Modern Approach*, 4. izdanje, Harlow, UK, 2021.
- SINGBO, ODILON-GBENOUKPO, „Teološko-antropološka paradigma u rastućoj kulturi umjetnih inteligencija“, *Nova prisutnost*, god. 18 (2020.), br. 1, str. 47-60.
- STEINBERG, SIEGFRIED H., *Five Hundred Years of Printing*, The British Library & Oak Knol Press, 1996.
- STIPČEVIĆ, ALEKSANDAR, *Povijest knjige*, NZMH, Zagreb, 1985.
- TOMIĆ, ZORAN – VOLARIĆ, TOMISLAV – OBRADOVIĆ, ĐORĐE, „Umjetna inteligencija u odnosima s javnošću“, *South Eastern European Journal of Communication*, god. 4 (2022.), br. 2, str. 7-16.

TUĐMAN, MIROSLAV, *Informacijsko ratište i informacijska znanost*, HSN, Zagreb, 2008.

VELAGIĆ, ZORAN, *Uvod u nakladništvo*, Filozofski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku i Odsjek za informacijske znanosti, Osijek, 2013.