

Vili RADMAN

Franjevačka teologija

Aleja Bosne Srebrene 111

BiH-71000 Sarajevo

vradman@gmail.com

INFORMACIJSKO DOBA: NOVI TEOLOŠKI KONTEKST

Sažetak

Rad istražuje kako digitalna revolucija transformira kršćansku teologiju i suočava je s novim izazovima i prilikama. Tehnološki razvoj, uključujući umjetnu inteligenciju i digitalne medije, mijenja način na koji se teologija prakticira, proučava i širi. Ključne teme članka uključuju digitalnu etiku, pristup teološkom znanju putem novih medija te promišljanje o ulozi informacija u suvremenom društvu. U članku se naglašava potreba za kontekstualizaciju teologije, usklađujući univerzalne vrijednosti vjere s dinamičnim tehnološkim napretkom, a ljudsko dostojanstvo stavlja u središte. Rad također pokazuje evangelizacijski potencijal informacijskog doba. Digitalne platforme i društveni mediji otvaraju nove mogućnosti za širenje evanđelja, stvaranje online zajednica i omogućuju ljudima diljem svijeta da se povežu i sudjeluju u vjerskom životu. Koristeći, primjerice, YouTube za prijenos liturgijskih slavlja uživo ili aplikacije za molitvu, meditaciju te različite duhovne podcaste, kršćanske zajednice omogućuju svakodnevnu duhovnu praksu milijunima ljudi. Crkva je pozvana da prilagodi pastoralne prakse i koristi tehnološke alate kako bi odgovorila na potrebe suvremenog čovjeka, ističući etičku odgovornost i važnost očuvanja temeljnih kršćanskih vrijednosti.

Ključne riječi: kontekstna teologija, informacijsko doba, digitalna tehnologija, umjetna inteligencija, digitalna etika, evangelizacija.

Uvod

Dolazak informacijskog doba proizveo je radikalne promjene u svim aspektima ljudskog života, od komunikacije i rada do identiteta i razumijevanja stvarnosti. Te promjene otvaraju nova pitanja i izazove kršćanskoj teologiji, koja mora pronaći način da ostane relevantna i usmjerena u svijetu u kojem tehnologija sve više oblikuje ljudsku egzistenciju. Ovaj tekst istražuje kontekstnu narav teologije u informacijskom dobu, analizira značenje informacija i implikacije za teološko promišljanje te se osvrće na mjesto umjetne inteligencije u

suvremenom teološkom diskurzu. U tom okviru, Crkva nastoji ponuditi smjernice koje će sačuvati ljudsko dostojanstvo i osigurati etičku primjenu novih tehnologija.

1. Kontekstna narav teologije

Kontekstna bi se teologija mogla označiti kao način bavljenja teologijom koji ozbiljno uzima u obzir specifične kulturne, društvene, povijesne i situacijske kontekste u kojima ljudi žive. Ona nastoji razumjeti i izraziti kršćansku vjeru na načine koji su smisleni i relevantni za određene zajednice i situacije. Dok tradicionalna teologija uglavnom stavlja naglasak na univerzalne istine i doktrine, kontekstna se teologija više fokusira na proživljena iskustva i perspektive ljudi u specifičnim kontekstima.¹

Kao ključne značajke kontekstne teologije moglo bi se izdvojiti kontekstnu svijest, inkluzivnost, angažman s lokalnim kulturama, oslobodilački fokus te dijalog i interakciju. Priznajući utjecaj kulturnih, društvenih, ekonomskih, političkih i povijesnih čimbenika na razumijevanje i izražavanje vjere, kontekstna svijest prepoznaje da se teologija ne događa u praznom prostoru. Inkluzivna se dimenzija vidi u nastojanju da se uključe glasovi koji su bili marginalizirani ili isključeni iz tradicionalnoga teološkog diskurza - uglavnom na temelju rase, spola, klase, zemljopisa i slično. Angažman s lokalnim kulturama, tradicijama i praksama uključuje korištenje lokalnih jezika, simbola i rituala u teološkom izražavanju. Mnogi oblici kontekstne teologije imaju oslobađajući ili transformirajući fokus, s ciljem otvaranja pitanja pravde, ugnjetavanja i nejednakosti. Kontekstna teologija također nastoji biti interdisciplinarna i multikulturna, što pretpostavlja dijalog s drugim disciplinama poput sociologije, antropologije i kulturnih studija, kao i s drugim religijskim tradicijama.

Najkarakterističniji oblici moderne kontekstne teologije bili bi feministička teologija i politička teologija (crnačka, europska, latinoamerička) te različite teologije Trećega svijeta (azijska, afrička) koje u kontekstu religija njeguju dijalog s ostalim svjetskim nekršćanskim religijama.² Latinoame-

1 Usp.: S. BERGMANN, *God in Context: A Survey of Contextual Theology* (New York: Routledge, 2003.); S. B. BEVANS, *Models of Contextual Theology* (New York: Orbis Books, Maryknoll, 1992.); S. BERGMANN - M. VÄHÄKANGAS (ur.), *Contextual Theology: Skills and Practices of Liberating Faith* (New York: Routledge, 2021.); A. STARIĆ (ur.), *Enciklopedijski teološki rječnik* (Zagreb: Kršćanska sadašnjost, 2009.); H. WALDENFELS, *Kontekstualna fundamentalna teologija* (Đakovo: Forum bogoslova Đakovo, 1995.).

2 Usp.: R. GIBELLINI, *Teologija dvadesetog stoljeća* (Zagreb: Kršćanska sadašnjost, 1999.); R. GIBELLINI (ur.), *Teološke perspektive za 21. stoljeće* (Zagreb: Kršćanska sadašnjost, 2006.).

rička teologija oslobođenja naglašava oslobođenje potlačenih kritizirajući društvene i ekonomske nepravde. Feministička se teologija fokusira na iskustva i perspektive žena izazivajući patrijarhalne strukture unutar religijskih tradicija i društva. Crnačka je teologija usredotočena na iskustva crnaca, posebno u kontekstu rasizma i socijalne pravde. Azijske i autohtone teologije nastoje izraziti kršćansku vjeru na načine koji rezoniraju s azijskim i autohtonim kulturama, uključujući lokalne filozofije i duhovne prakse.

Kontekstna je teologija važna jer omogućuje izražavanje kršćanske vjere na različite i smislene načine. Ona prepoznaje da se različite zajednice suočavaju s različitim izazovima i pitanjima te da teologija treba izraziti te specifične zabrinutosti. Na taj način nastoji učiniti evanđelje relevantnim za proživljena iskustva ljudi te doprinosi inkluzivnijem i sveobuhvatnijem razumijevanju vjere.

U principu je svaka teologija više ili manje kontekstna u smislu da ovisi o određenim oblicima kulture i da je usmjerena prema određenom kontekstu – koji je najbliži, ali ne nužno jedini ili najpogodniji za vjeru. Ta je kontekstna dimenzija bila prisutna u teologiji od njezinih početaka i u obliku apologetike, čiji je cilj bio predstaviti i obraniti sadržaje vjere pred modelima racionalnosti svojega doba: primjerice, u prva dva stoljeća sugovornici su bili pogani s različitim helenističkim filozofskim školama, u srednjem vijeku Židovi i muslimani, a u novom vijeku ateisti, libertinci i deisti.

Činjenica da teologija mora voditi računa o kontekstu, ne znači da mu se mora podrediti ili da ne smije prelaziti njegove granice. Riječ je o teologiji u kontekstu koja pretpostavlja metodološki i hermenutički izbor uvažavajući konkretnu povijest, kulturu onih kojima je kršćanski navještaj upućen. Međutim, iako kontekstna, teologija ne treba izgubiti iz vida ili žrtvovati svoju univerzalnu dimenziju, tj. njezin kontekst treba ostati čitav svijet s uvidima koji će imati univerzalnu valjanost. Bez očuvane dijalektike kontekstnosti i univerzalnosti, kako to ističe W. Jeanrond, teologije gube svoju vrijednost:

„Kontekst teološkoga razmišljanja zadnjih se desetljeća odlučujuće izmijenio. Nastale su kontekstualne teologije jer one univerzalne nisu dopirale dovoljno daleko. Teologije koje su bez konteksta, uspijevale su osloviti sve manji broj ljudi, tako da je odatle proizišao uvid u dijalektiku kontekstualnosti i univerzalnosti.“³

Teologija stoga treba njegovati dimenziju otvorenosti te biti svjesna svoje hermeneutičke naravi jer

3 W. JEANROND, „Hermeneutički značaj teologije“ u: R. GIBELLINI (ur.), *Teološke perspektive za 21. stoljeće*, 69.

„nije moguće bavljenje *odgovornom teologijom* bez kritičkoga i samokritičkoga tumačenja svaki put dotičnoga obzora razumijevanja. Identitet kršćanske vjere ne da se jednom za vazda učvrstiti mimo hermeneutičkoga procesa, nego je on sam uvijek rezultat toga procesa, koji će voditi mnogim pravim i zaobilaznim putovima te će tako dugo trajati dok bude ljudi koji hoće iskusiti i tumačiti božansku tajnu.“⁴

Iako različiti konteksti stvaraju različite naglaske u teološkim razmišljanjima koji mogu stvoriti međusobne napetosti, to ne implicira da se ta razmišljanja trebaju međusobno isključivati: naprotiv, riječ je o komplementarnim pristupima koji trebaju služiti zajedničkom cilju širenja poruke evanđelja. Primjer mogućih napetosti između kontekstnih teologija svakako je rasprava između latinoameričke teologije oslobođenja i europske teologije, u liku političke teologije 70-tih godina 20. stoljeća (J. B. Metz, J. Moltmann).⁵ Dvije gotovo istodobne teologije ušle su u napetost od samoga početka. Riječ je o dvije teologije koje se kreću u različitim obzorima i kontekstima i nastoje se suočiti s različitim izazovima. Dok je europska teologija sa svojim sjevernoameričkim proširenjem bila pozorna na problem nedostatka vjere te izazove kritičke racionalnosti i osobne slobode u kontekstu društva koje oblikuje građanska klasa, teologija oslobođenja je za svoje sugovornike imala „ne-čovjeka“ i „odsutnike povijesti“: društveno, ekonomski, kulturno i politički potlačene i potisnute na rub povijesti. U svjetlu toga, pripadnici teologije oslobođenja predbacivali su europskim i sjevernoameričkim teolozima kako teorijsku ograničenost i neosjetljivost za različite oblike nepravde koja se provodi u čitavom svijetu, tako i praktičnu nezauzetost u njihovu uklanjanju.

Već spomenuta europska teologija stvara kontekst u kojemu se i mi nalazimo i koji je tijekom modernog doba oblikovan različitim faktorima. Svakako je jedan od onih trajnih, već od početka novoga vijeka, sekularizacija društva te gubitak religioznih vrijednosti i slabljenje tradicionalnih svjetonazora. Došlo je do razvoja autonomnoga i pluralističkoga društva s većim razinama slobode u kojemu dominira ideologija kapitalističkoga i demokratskoga liberalizma obilježena različitim kulturnim oblicima. Sve to prate problemi povezani s identitetom pojedinca i njegovom egzistencijalnom nesigurnošću. U suvremeno doba, od polovice 20. stoljeća, taj je kontekst uvelike oblikovan još jednim važnim faktorom koji će vjerojatno uvelike odrediti i naše 21. stoljeće: riječ je o informacijskom dobu.

4 W. JEANROND, „Hermeneutički značaj teologije“, 70.

5 Usp.: R. GIBELLINI, *Teologija dvadesetog stoljeća*, 358-363.

2. Informacijsko doba

Informacijsko doba, poznato također kao digitalno doba ili doba računala, razdoblje je u ljudskoj povijesti obilježeno prijelazom s tradicionalne industrije na ekonomiju utemeljenu na informacijskim tehnologijama i označava temeljnu promjenu u ljudskoj civilizaciji - slično kao poljo-privredna i industrijska revolucija. To je doba započelo krajem 20. stoljeća pojavom digitalnih računala i interneta, što je revolucioniralo način na koji se informacije obrađuju. Kapitalizam se pretvara u novi informacijski kapital, a na mjesto industrijalizma stupio je informacionalizam kao oblik društveno-ekonomskoga sustava zasnovanog na važnosti informacija, znanja i tehnologije u proizvodnji, distribuciji i korištenju resursa. Informacija tako postaje ključna ekonomska roba, a razvoj tehnologije omogućava globalnu povezanost i brzu razmjenu podataka. Taj sustav karakteriziraju inovacije u informacijskoj i komunikacijskoj tehnologiji, koje utječu na različite aspekte društva - uključujući ekonomiju, kulturu i politiku.⁶

Informacijsko je doba duboko utjecalo na industrije, obrazovanje, komunikaciju i svakodnevni život transformirajući način na koji ljudi međusobno komuniciraju, rade i žive. Njegove ključne značajke uključuju digitalnu tehnologiju, poput široke uporabe računala, pametnih telefona i drugih digitalnih uređaja, internet i povezanost, globalnu mrežu koja omogućuje trenutnu komunikaciju, dijeljenje podataka i pristup informacijama. Također, tu je i preopterećenost informacijama, gdje ogromna količina dostupnih podataka čini upravljanje informacijama ključnom vještinom, kao i globalizacija koja povezuje svijet putem digitalne komunikacije i trgovine. Sve veća uloga umjetne inteligencije i automatizacije u različitim sektorima dodatno obilježava ovo razdoblje.

6 Za razumijevanje informacijskoga doba, njegovih različitih aspekata i implikacija vidi: A. BARD i J. SÖDERQUIST, *Netokracija: Nova elita moći i život poslije kapitalizma* (Zagreb: Differo, 2003.); M. CASTELLS, *Informacijsko doba. Uspon umreženog društva*, sv. I. (Zagreb: Golden marketing, 2000.; M. CASTELLS, *Internet galaksija: Razmišljanja o Internetu, poslovanju i društvu* (Zagreb: Naklada Jesenski i Turk, 2003.); S. GREENGARD, *The Internet of Things* (London: The MIT Press, 2015.); M. GOODMAN, *Zločini budućnosti* (Beograd: Laguna, 2017.); B. JERBIĆ, „Kako (pre)živjeti s pametnim strojevima“, *Bogoslovska smotra* 94,1 (2024.), 15–29; S. LAVIĆ, *Leksikon socioloških pojmova* (Sarajevo: Fakultet političkih nauka, 2014.); Z. VELAGIĆ - N. PRELOG - I. PERKOVIĆ, *Informacijsko društvo i informatizacija* (Zagreb: Naklada Ljevak, 2015.); S. ZUBOFF, *Doba nadzornog kapitalizma. Borba za budućnost čovjeka na novom rubu moći* (Beograd: Clio, 2020.).

Detaljnija istraživanja ovih ključnih značajki otkrivaju duboke promjene u različitim sektorima života, od tehnologije do društvenih struktura. Svaka od tih karakteristika donosi sa sobom niz aspekata koji oblikuju ne samo način na koji obrađujemo i koristimo informacije već i kako razumijemo i komuniciramo sa svijetom oko nas. Razmatranje tih aspekata omogućava nam dublji uvid u temeljne promjene koje definiraju informacijsko doba i njegove učinke na našu budućnost.

Tehnološki temelji informacijskog doba počivaju na digitalnom računalstvu, internetu i mobilnoj tehnologiji. Izum mikroprocesora i razvoj osobnih računala označili su ključne trenutke u početku tog razdoblja. Te su tehnologije omogućile brzu obradu, pohranjivanje i dohvaćanje golemih količina podataka. Stvaranje i širenje interneta, koji se razvio u globalnu mrežu, omogućili su globalno povezivanje. *World Wide Web* je internet učinio dostupnim široj javnosti, čime je revolucionirao komunikaciju, trgovinu i razmjenu informacija. Uvođenje pametnih telefona i mobilnih mreža donijelo je informacije na dohvat ruke, dostupne u svakom trenutku i na svakom mjestu, čime je digitalna tehnologija postala sastavni dio svakodnevnog života.

Ta digitalna revolucija nije samo ubrzala komunikaciju već je omogućila i prijenos ogromnih količina podataka u realnom vremenu. To je omogućilo stvaranje globalnih tržišta i povezanost koja nadilazi nacionalne granice. Globalna je umreženost donijela ekonomske i kulturne promjene omogućivši brz protok kapitala, roba, usluga i informacija. Poslovni su se modeli promijenili jer su tvrtke sada imale pristup globalnoj bazi korisnika, a digitalne su platforme omogućile rast digitalnih usluga i proizvoda.

Informacijsko je doba također označeno preopterećenošću informacijama. Ogromna je količina dostupnih podataka dovela do potrebe za razvojem naprednih alata za upravljanje informacijama. Sposobnost prikupljanja i obrade velikih količina podataka postala je ključna za uspjeh. Uz to, pojavila se potreba za kritičkom procjenom izvora i relevantnosti informacija. Preopterećenost informacijama stvara izazove u razlučivanju korisnih podataka od nepotrebnih ili netočnih informacija, čineći informacijsko filtriranje bitnom vještinom.

Globalizacija je ubrzana digitalnom povezanošću omogućujući brži prijenos ideja, kulture i ekonomskih aktivnosti diljem svijeta. Digitalne platforme povezale su ljude i tržišta bez obzira na fizičku udaljenost, čime su stvorene nove mogućnosti za trgovinu i suradnju. Ta je globalna povezanost omogućila širenje međunarodnih korporacija, ali i otvaranje globalnog tržišta za male poduzetnike i *freelancere*.

Automatizacija i umjetna inteligencija preoblikovale su mnoge industrije. Automatizacija rutinskih poslova u proizvodnji i uslužnim djelatnostima značajno je povećala učinkovitost, dok umjetna inteligencija omogućuje naprednu analizu podataka, predviđanje trendova i donošenje odluka. Umjetna inteligencija također mijenja obrazovni sektor omogućujući personalizirane pristupe učenju i automatsku analizu učeničkih rezultata, dok u zdravstvenoj industriji donosi napredak u dijagnostici i liječenju.

3. Informacija

Razvoj informacijskih tehnologija i sustava u suvremeno doba skrenuo je posebnu pozornost na važnost fenomena informacije čiji je učinkovit prijenos i glavni cilj razvoja tih tehnologija. Slijedom stvari, pojam informacije postaje jednim od pojmova koji definira suvremeno doba. Informacija igra ključnu ulogu u raznim kontekstima, a njezina važnost i značenje mogu se istražiti kroz različite perspektive, uključujući filozofsku, znanstvenu i kozmološku.⁷

U filozofiji informacija je višeznačan pojam s važnim implikacijama za razumijevanje znanja, stvarnosti i komunikacije. Informacija je usko povezana sa znanjem. Filozofi raspravljaju o prirodi informacije, razmatrajući pitanja poput: Što čini pravu informaciju? Kako je informacija povezana s uvjerenjem, istinom i opravdanjem? U tom kontekstu informacija se može smatrati podacima koji su obrađeni i interpretirani kako bi pružili značenje i razumijevanje. Neke filozofske teorije, poput informacijskog realizma i dataizma, predlažu da je informacija temeljna sastavnica stvarnosti.⁸ To gledište sugerira da se svemir i svi njegovi fenomeni mogu razumjeti kao informacijske strukture ili obrasci, pri čemu je fizičko postojanje manifestacija tih informacijskih stanja. Filozofsko proučavanje etike razmatra moralne implikacije informacija, kao što su pitanja vezana uz privatnost, vlasništvo podataka i etičku upotrebu informacijske tehnologije. Koncept informacijske privatnosti postaje sve važniji u raspravama o digitalnom nadzoru, rudarenju podataka i pravu na zaborav.

7 Usp.: D. C. CHALMERS, *Reality +: Virtual Worlds and the Problems of Philosophy* (Penguin Books, 2023.); M. T. COVER - A. T. JOY, *Elements of Information Theory* (New Jersey: John Wiley & Sons, 2006.); S. KUTLEŠA (ur.), *Filozofski leksikon* (Zagreb: LZ Miroslav Krleža, 2012.); Y. N. HARARI, *Homo Deus: Kratka povijest sutrašnjice* (Zagreb: Fokus Komunikacije, 2017.).

8 Usp.: L. FLORIDI, *The 4th Revolution: How the Infosphere Is Reshaping Human Reality* (Oxford: Oxford University Press, 2014.).

U znanosti informacija je temeljni koncept koji podupire mnoge discipline, od biologije do računalnih znanosti i fizike. U znanstvenom proučavanju komunikacije i obrade informacija teorija informacija kvantificira informacije, često u smislu bitova. Istražuje se kako se informacije kodiraju, prenose i dekodiraju, s primjenama u telekomunikacijama, kriptografiji i kompresiji podataka. U genetici informacije su kodirane u DNK sekvencama. Proučavanje genetičkih informacija uključuje razumijevanje kako se one pohranjuju, prenose i izražavaju unutar živih organizama. Koncept genetičkih informacija ključan je za proučavanje nasljeđa, evolucije i biotehnologije. Područje kvantne informacijske znanosti istražuje kako se informacije ponašaju na kvantnoj razini. Teorija kvantnih informacija proučava fenomene poput kvantnog sprežavanja i kvantnog računalstva nudeći nove paradigme za obradu i računanje informacija.

U kozmologiji informacija ima intrigantne implikacije za razumijevanje strukture i evolucije svemira.⁹ Svemir se može promatrati kao informacijski sustav. Distribucija i protok informacija ključni su za razumijevanje kozmoloških fenomena, poput formiranja galaksija, ponašanja crnih rupa i prirode tamne materije i tamne energije. Teorijska perspektiva u fizici, holografski princip, sugerira da se informacije sadržane u volumenu prostora mogu predstaviti kao kodirane na granici tog područja – poput holograma. Taj princip ima duboke implikacije za razumijevanje prirode prostora, vremena i informacija.

U svim tim kontekstima, informacija nije samo podatak već nešto što prenosi značenje, utječe na stvarnost i pokreće procese. Smatra se da nam proučavanje i razumijevanje informacija omogućuje shvatiti prirodu stvarnosti, razviti nove tehnologije te postaviti etička i filozofska pitanja. Imajući na umu ovaj višestrani razvoj, izgledno je da će važnost i uloga informacija samo rasti, oblikujući naše razumijevanje svijeta i našeg mjesta u njemu.

4. Implikacije za teologiju

Informacijsko doba ima značajne implikacije za kršćansku teologiju jer digitalna tehnologija, internet i nove komunikacijske metode mijenjaju način na koji se teologija proučava, izražava i prakticira. Ta promjena potiče nova razmišljanja u nekoliko ključnih područja.¹⁰

9 Usp.: V. VEDRAL, *Dekodiranje stvarnosti: Univerzum kao kvantna informacija* (Beograd: Laguna, 2014.).

10 Usp.: S. GARNER, „Theology and the New Media” u: H. A. CAMPBELL (ur.), *Digital Religion: Understanding Religious Practice in New Media Worlds* (Routledge: 2013.),

Digitalizacija i dostupnost teološkog znanja, kao i online obrazovanje, omogućili su širi pristup teološkim resursima. Velika količina teološke literature, biblijskih tekstova, komentara i rasprava sada je dostupna online, često besplatno. Ta dostupnost koristi zajednicama koje nemaju pristup tradicionalnim akademskim institucijama. Teološki fakulteti sve češće nude online tečajeve i programe omogućujući studentima da studiraju iz udaljenih mjesta, čime se demokratizira obrazovanje i širi krug onih koji mogu pristupiti teološkom znanju.

Nova sredstva za evangelizaciju i pastoral razvijaju se u formi digitalne evangelizacije i online zajednica. Internet i društvene mreže postali su moćni alati za širenje evanđelja. Crkve, pastoralni djelatnici i teolozi koriste digitalne platforme kako bi globalnoj publici prenijeli propovijedi, poučavali i dijelili vjerske sadržaje. Pojava online crkvi i virtualnih zajednica omogućuje povezivanje i dijeljenje vjerskih iskustava, čak i kada fizičko prisustvovanje bogoslužju nije moguće, kao što je bio slučaj tijekom pandemije COVID 19.

Informacijsko doba donosi nove izazove u teološkoj refleksiji i etičkim pitanjima, posebice u području digitalne etike i kulturoloških promjena. Razvoj digitalnih tehnologija otvara niz etičkih pitanja koja kršćanska teologija mora razmotriti, uključujući pitanja privatnosti, sigurnosti podataka, digitalnog identiteta te etičke implikacije umjetne inteligencije i automatizacije. Promjene u kulturi i društvenim normama izazivaju tradicionalne teološke perspektive potičući teologe da preispitaju utjecaj digitalne kulture na identitet, zajednicu i etiku.

Informacijsko doba potiče intenzivniji interdisciplinarni dijalog sa znanošću i tehnologijom. Posebno se otvaraju nova polja rasprave u područjima kao što su informatika, kibernetika i bioetika, gdje kršćanska teologija može ponuditi etičke perspektive i vrijednosti. Suočavanje s pitanjima kao što su priroda svjesnosti, transhumanizam i potencijalna budućnost s umjetnom inteligencijom sve više ulazi u teološki diskurz.

Dolazi do promjena u crkvenim strukturama i službama, osobito u kontekstu virtualnih bogoslužja i digitalnih sakramenata. Crkve sada

251-265; S. GEORGE, *Religion and Technology in the 21st Century: Faith in the E-World* (London: Information Science Publishing, 2006.); D. GROOTHUIS, *Duša u kiberprostoru* (Zagreb: Stepress, 2003.); M. T. HØJSGAARD - M. WARBURG (ur.), *Religion and Cyberspace* (London: Routledge, 2005.); G. ISETTI - E. INNERHOFER - H. PECHLANER - M. de RACHEWILTZ (ur.), *Religion in the Age of Digitalization: From New Media to Spiritual Machines* (London: Routledge, 2021.); W. H. U. ANDERSON (ur.), *Technology and Theology* (Delaware: Vernon Press, 2021.); B. VOGT (ur.), *The Church and New Media* (Indiana: Our Sunday Visitor, 2011.).

koriste tehnologiju za prijenos bogoslužja uživo, omogućujući vjernicima iz raznih dijelova svijeta da sudjeluju u bogoslužjima, što mijenja tradicionalne koncepcije zajednice i pripadnosti. Pitanja o valjanosti virtualnih sakramenata, poput pričesti i ispovijedi, postala su tema rasprave unutar teoloških krugova.

Informacijsko doba donosi brojne izazove, ali i prilike za kršćansku teologiju. Ono potiče na dublju teološku refleksiju, prilagodbu pastoralnih praksi i etičko promišljanje u svjetlu digitalne revolucije. Kako se tehnologija nastavlja razvijati, tako će i teologija morati odgovoriti na nova pitanja i izazove ostajući pritom vjerna svojoj osnovnoj misiji i učenju.

5. Umjetna inteligencija i teologija

Umjetna inteligencija (UI) donosi mnoge etičke, teološke i filozofske izazove kršćanskoj teologiji. Kako se UI razvija i postaje sve prisutnija u svakodnevnom životu, kršćanska se teologija mora suočiti s nizom pitanja i dilema koje taj tehnološki napredak postavlja.¹¹

Jedan od ključnih izazova odnosi se na prirodu čovječanstva i osobu. U kršćanskoj teologiji, ljudi su stvoreni na sliku Božju (*Imago Dei*),¹² što je temeljna tvrdnja o ljudskom dostojanstvu i jedinstvenosti. S razvojem UI, postavlja se pitanje: Mogu li se strojevi ili umjetna inteligencija smatrati stvorenima na sliku Božju? Kako UI postaje sve sofisticiranija, rasprave o statusu i prirodi svjesnosti, samosvijesti i osobnosti postaju ključne. Ako UI može oponašati ljudsko ponašanje i emocionalne reakcije,

-
- 11 Usp.: T. BARŠČEVSKI, „Crkva pred etičkim izazovima umjetne inteligencije“, *Bogoslovska smotra* 94,1 (2024.), 31–52; C. NEWPORT, *Digitalni minimalizam* (Split: Verbum, 2022.); DICASTERY FOR COMMUNICATION, „Towards Full Presence: A Pastoral Reflection on Engagement with Social Media“, https://www.vatican.va/roman_curia/dpc/documents/20230528_dpc-verso-piena-presenza_en.html/ [8. 8. 2024.]; J. SHATZER, *Transhumanism and the Image of God: Today's Technology and the Future of Christian Discipleship* (Downers Grove: IVP Academic, 2019.); O.-G. SINGBO, *Teološko-bioetičko vrednovanje transhumanističke antropologije* (Zagreb: Kršćanska sadašnjost – Hrvatsko katoličko sveučilište, 2021.); O.-G. SINGBO, „Kršćanska antropologija i umjetna inteligencija u doba transhumanizma“, *Bogoslovska smotra* 94,1 (2024.), 53–75; W. H. ANDERSON (ur.), *Technology and Theology* (Vernon Press, 2021.); B. SINGLER – F. WATTS (ur.), *The Cambridge Companion to Religion and Artificial Intelligence* (Cambridge University Press, 2004.); B. WATERS, *From Human to Posthuman: Christian Theology and Technology in a Postmodern World* (Hampshire: Ashgate, 2006.).
- 12 Usp.: PAPINSKA BIBLIJSKA KOMISIJA, „Što je čovjek?“ (Ps 8,5). *Putovanje kroz biblijsku antropologiju* (Zagreb: Kršćanska sadašnjost, 2022.).

postavlja se pitanje definiranja osobnosti: Što čini osobu osobom? Jesu li svjesnost, duhovnost i slobodna volja isključivo ljudske karakteristike?

Etika, moralno odlučivanje i odgovornost predstavljaju dodatne izazove. UI sustavi se sve više koriste za donošenje odluka s moralnim posljedicama, uključujući medicinske dijagnoze, vožnju autonomnih vozila i vojne operacije. Kršćanska teologija mora razmotriti kako odgovornost i moralna odgovornost funkcioniraju u kontekstu u kojem strojevi donose odluke. Tko snosi odgovornost za odluke UI sustava? Kako osigurati da UI djeluje u skladu s etičkim normama? Pitanje pravednosti i pristranosti također je važno jer UI sustavi mogu sadržavati pristranosti zbog podataka na kojima su trenirani ili algoritamskih odluka. Kršćanska teologija, koja se zalaže za pravednost i jednakost, mora odgovoriti na izazov kako spriječiti perpetuiranje nepravdi ili diskriminacije kroz UI tehnologije.

Transhumanizam, koji teži poboljšanju ljudskih sposobnosti putem tehnologije, također otvara važne teološke rasprave. Kršćanska teologija mora preispitati što znači biti ljudsko biće u svjetlu potencijalnih tehnoloških "poboljšanja." Gdje je granica između čovjeka i stroja? Kako to utječe na razumijevanje spasenja, uskrsnuća i vječnosti? UI također postavlja pitanja o budućnosti čovječanstva i kršćanskom učenju o kraju svijeta, Kristovu povratku i vječnom životu. Kako teološki koncepti Nove zemlje ili Neba koegzistiraju s idejama tehnološke singularnosti i potencijalnog besmrtnog života kroz tehnologiju?

Utjecaj UI na duhovnost i odnos s Bogom također je važan aspekt. UI sustavi, poput aplikacija za meditaciju ili virtualnih svećenika, postavljaju pitanja o autentičnosti duhovnih iskustava i njihovu potencijalnom otuđenju od zajednice vjernika. Ako ljudi stvaraju svjesne UI sustave, postavlja se pitanje kako to utječe na koncept stvaranja u kršćanskoj teologiji. Jesu li ljudi sudionici u Božjem stvaranju, ili je stvaranje "umjetnih umova" bogohulno oponašanje Božjeg stvaralačkog djela?

Konačno, razvoj UI zahtijeva nove teološke interpretacije i prilagodbe. Teolozi moraju ponovno razmotriti doktrine poput doktrine o grijehu, iskupljenju i božanskoj providnosti u svjetlu novih tehnologija. Crkva i kršćanska zajednica mogu igrati važnu ulogu u zagovaranju odgovornog razvoja i korištenja UI, promičući pravedne prakse, štiteći prava pojedinaca i osiguravajući da tehnološki napredak koristi cijelom čovječanstvu, a ne samo privilegiranim grupama.

Crkveno učiteljstvo Katoličke Crkve također se suočava s izazovima koje postavlja razvoj umjetne inteligencije i drugih naprednih tehnologija. Iako nema specifičnih dogmatskih učenja koja se izravno odnose na umjetnu inteligenciju, Crkva se posljednjih desetljeća kontinuirano

bavila etičkim pitanjima vezanim uz tehnologiju.¹³ U raznim dokumentima i izjavama, Crkva naglašava primat ljudske osobe nad tehnologijom ističući granice koje se moraju poštovati kako bi se očuvalo ljudsko dostojanstvo. Posebna pažnja posvećena je pitanjima manipulacije ljudskom prirodom putem tehnologije, privatnosti te zaštiti dostojanstva rada.

Iako nema specifičnih dogmatskih učenja isključivo o umjetnoj inteligenciji, Crkva se u svojim dokumentima i izjavama dotaknula ključnih etičkih pitanja i smjernica, kontinuirano naglašavajući primat ljudske osobe nad tehnologijom. Izražava se i zabrinutost zbog mogućnosti manipulacije ljudske prirode putem tehnologije naglašavajući granice koje moraju biti poštovane kako bi se očuvalo ljudsko dostojanstvo. Pitanja poput manipulacije informacijama, privatnosti i dostojanstva rada također su često bila u središtu rasprava o tehnologiji.

Već je papa Ivan Pavao II. u enciklici *Laborem Exercens* (1981.) istaknuo važnost ljudskog rada i naglasio da tehnologija treba služiti ljudima, a ne ih zamijeniti: čovjek mora ostati subjekt rada, a ne biti sveden na objekt tehnologije (br. 5-6). U enciklici *Laudato si* (2015), iako primarno usmjerenoj na ekologiju, papa Franjo je istaknuo i potrebu za promišljanje o tehnologiji, pozivajući na odgovorno korištenje kako bi se izbjeglo stvaranje novih oblika moći i dominacije (br. 101-136).¹⁴

U posljednje vrijeme crkveni predstavnici sve više raspravljaju o etici algoritama upozoravajući na etičke aspekte razvoja i primjene UI-a i robotike. Ovdje se koristi pojam *algoritika* (etika algoritama) kojim se naglašava potreba za transparentnošću, pravednošću i odgovornošću u

13 U svojoj knjizi *Digitalna duša*. Crkva suočena s izazovima umjetne inteligencije Giuseppe Tridente je izdvojio dvadeset i šest papinskih tekstova u razdoblju od 31. siječnja 1987. do 23. ožujka 2021. godine, od kojih osam pape Ivana Pavla II., jedan pape Benedikta XVI. i sedamnaest pape Franje, u kojima se govori ili spominje tematika umjetne inteligencije i/ili robotike. Usp.: T. BARŠČEVSKI, op. cit., 39. Za pregled postkoncilskih učenja papa o ovoj tematici vidi također: O.-B. SINGBO, *Teološko-bio-etičko vrednovanje transhumanističke antropologije*, 289-301.

14 Papa Franjo je dosad najiscrpnije progovorio o umjetnoj inteligenciji u svojoj poruci od 8. prosinca 2023. godine napisanoj u povodu obilježavanja 57. svjetskog dana mira 1. siječnja 2024. godine pod naslovom „Umjetna inteligencija i mir“ te u svojoj poruci od 24. siječnja 2024. u povodu obilježavanja 58. svjetskog dana sredstava društvenih komunikacija 12. svibnja 2024. godine pod naslovom „Umjetna inteligencija i mudrost srca. Prema uistinu ljudskoj komunikaciji“. Te poruke pozivaju na pažljiv i odgovoran pristup razvoju i primjeni umjetne inteligencije te na rizike koje njezin razvoj može predstavljati za globalni mir i sigurnost. Usp.: <https://ika.hkm.hr/dokumenti/papina-poruka-za-57-svjetski-dan-mira/> [8. 8. 2024.]; <https://ika.hkm.hr/dokumenti/papina-poruka-za-svjetski-dan-sredstava-drustvene-komunikacije-2024/> [8. 8. 2024.].

razvoju i primjeni algoritama, posebice u kontekstu njihova utjecaja na društvo i pojedince. U tom kontekstu treba posebno istaknuti dokument *Rome Call for AI Ethics* (2020.) u kojem se naglašava važnost ljudske središnjosti, transparentnosti, uključenosti i odgovornosti u razvoju i primjeni UI-a.¹⁵ Ukratko, crkveno učiteljstvo o umjetnoj inteligenciji i robotici fokusira se na poštovanje ljudskog dostojanstva, etičku primjenu tehnologije i odgovornost u njezinu razvoju.

Zaključak

Ulaskom u informacijsko doba, kršćanska se teologija suočava s nizom izazova koji zahtijevaju nove pristupe i razumijevanja. Kako tehnologija napreduje, teologija će morati balansirati između očuvanja univerzalnih vrijednosti vjere i odgovora na suvremene izazove osiguravajući da ljudsko dostojanstvo ostane u središtu svih digitalnih inovacija. Kontekstualizacija teologije postaje nužnost kako bi vjera ostala relevantna i smislena u društvu koje se ubrzano mijenja. U tom procesu, važno je očuvati ravnotežu između kontekstnosti i univerzalnosti teološkog diskurza. Crkva prepoznaje važnost odgovornog upravljanja tehnologijom, posebno umjetnom inteligencijom, koja postavlja pitanja o granicama ljudskosti, moralnosti i duhovnosti. Osvrćući se na te teme, teologija može poslužiti kao vodič, pomažući zajednici vjernika da se snađe u kompleksnom krajoliku informatičkog doba, uvijek naglašavajući središnju vrijednost ljudskog dostojanstva.

15 Dokument je plod kongresa „RenAIssance. For a Human-centric Artificial Intelligence“ koji se održao u Rimu 28. veljače 2020. godine: nastao je u Papinskoj akademiji za život, a uredila ga je Zaklada RenAIssance za algor-etiku, odnosno za promicanje etičkog razvoja umjetne inteligencije. Dokument su tada uz predsjednika Papinske akademije za život mons. Vincenza Pagliju potpisali još i predsjednik Microsofta Brad Smith, vicepredsjednik IBM-a John Kelly III, glavni direktor FAO-a Dongyu Qu te talijanska ministrica za inovaciju Paola Pisano. Usp.: „Rome Call for AI Ethics (28. 2. 2020.)“, u: <https://www.romecall.org/the-call/> [8. 8. 2024.].

THE INFORMATION AGE: A NEW THEOLOGICAL CONTEXT

Summary

The article explores how the digital revolution is transforming Christian theology, presenting new challenges and opportunities. By analyzing the contextual nature of theology in the Information Age, the article examines the meaning of information and its implications for theological reflection, as well as the role of artificial intelligence in contemporary theological discourse. The Information Age has brought about radical changes in all aspects of human life, from communication and work to identity and the understanding of reality. These changes pose new questions and challenges for Christian theology, which must find ways to remain relevant and meaningful in a world increasingly shaped by technology. Within this framework, the Church seeks to provide guidelines that preserve human dignity and ensure the ethical application of new technologies. By addressing these topics, theology can serve as a guide, helping the faith community navigate the complex landscape of the Information Age, always emphasizing the central value of human dignity. Regarding the potential for evangelization in the Information Age, the article highlights how digital platforms and social media open new possibilities for spreading the Gospel, creating online communities, and enabling people worldwide to participate in religious life. The Church is called to adapt pastoral practices and utilize technological tools to respond to the needs of modern humanity, emphasizing ethical responsibility and the preservation of core Christian values.

Keywords: contextual theology, Information Age, digital technology, artificial intelligence, digital ethics, evangelization.