

ALGORITMIZACIJA NACIONALNE TISKOVNE AGENCIJE: PRIMER STA

Sašo Slaček Brlek  in Ilija Tomanić Trivundža

Raziskovanje algoritimizacije novičarskega dela se večinoma omejuje na raziskovanje vpliva tehnologije na delovanje uredništev ter sprememb delovnega procesa novinarjev in urednikov. Posledično spregledajo procese razvoja tehnologij in vodijo v eksplicitni ali vsaj implicitni tehnološki determinizem. Prispevek naslavlja ta manko in s študijo primera algoritimizacije novičarskega dela Slovenske tiskovne agencije (STA) pokaže, kaj so motivacijski dejavniki tehnološkega razvoja znotraj novičarskega sporočanja ter kako se prevedejo v konkretna tehnološka orodja in aplikacije. Študija primera izhodiščno raziskovalno vprašanje o tem, kako se pod vplivom tehnoloških inovacij spreminja delovni proces novinarjev in urednikov, nadgradi z vprašanjem, kateri dejavniki najpomembneje določajo razvoj in implementacijo novih tehnologij. Ugotavlja, da so predvsem tržni pritiski gonilna sila tehnoloških inovacij in z njimi povezanih organizacijskih sprememb, saj agencija ob zaostrenih razmerah na medijskih trgih z inovacijami po eni strani utrjuje svojo vlogo na trgu, po drugi pa išče dodatne vire prihodkov. Avtomatizacija novinarskega dela ostaja obrobni pojav, tehnološke inovacije so namenjene predvsem pospeševanju tempa dela in širjenju nabora produktov, ki jih agencija ponuja na trgu.

KLJUČNE BESEDE novinarstvo, digitalne tehnologije, družbena določenost tehnologije, Slovenska tiskovna agencija

Algorithmisation of a National Press Agency: the case of STA

Research into the algorithmisation of newswork is most often limited to the impact of technology on newsrooms and changing patterns of the labour process of journalists and editors. Consequently, the development of technology remains a blind spot and the literature tends towards an explicit or at least implicit technological determinism when trying to understand the contemporary transformations of newswork. This contribution addresses these shortcomings with a case study of the algorithmisation of newswork at the Slovene Press Agency (STA) in which we identify the factors that are shaping the process of technological development at the agency and the specific tools and applications result from this process. The case study thus complements the initial research question on how technological innovations are influencing the work of journalists and editors with a research question on which factors shape the development and implementation of technological innovations at the agency. We find that market pressures are the main driving force of the development and implementation of technology as well connected organisational changes. The agency views technological innovation as a crucial way to secure its position on the market as well as generate additional revenue in the face of shrinking media markets. Automatisatization of journalistic work remains a marginal phenomenon, instead technological innovations are geared towards enabling a faster pace of work as well as broadening the range of products that the agency is offering on the market.

KEYWORDS journalism, digital technologies, social shaping of technology, Slovenian Press Agency

Znanost izumi, industrija implementira, človek se prilagodi.
Slogan svetovne razstave, Chicago 1934

Uvod

Pred leti je Anderson (2012, 1007) ob pregledu literature o »računalniškem novinarstvu« zaznal, da ta »k raziskovanju novinarstva pristopa iz perspektive novinarskega poklica«. Taka »vase usmerjena pozornost« (prav tam) se po njegovem mnenju kaže v tem, da v literaturi prevladujejo raziskovalna vprašanja o tem, kako lahko novinarji uporabijo nova orodja pri svojem delu ter kakšne pozitivne ali negativne posledice si lahko novinarstvo obeta od novih tehnologij. Anderson ugotavlja, da takratna literatura o računalniškem novinarstvu ni bila teoretsko utemeljena, družboslovni pojmi pa so se v njej pojavljali zgolj izjemoma.

Kljub temu da lahko v zadnjih letih zaznamo zanimanje za uvajanje socioloških pojmov v študije digitalnega novinarstva, te ostajajo močno usmerjene v novinarski poklic. Neposreden interes novinarske profesije lahko prepoznamo pri študijah, ki jih zanima, kako se občinstva odzivajo na tehnološke inovacije, npr. na personalizacijo prikaza (Thurman idr. 2019) in avtomatsko pisanje novic (Liu in Wei 2019). Prav tako ostajajo močno zastopana vprašanja, kako se pod vplivom digitalnih orodij spreminja delo novinarjev in urednikov ter njihove profesionalne identitete (npr. Cohen 2015; Thurman 2018; Tandoc 2015; Milosavljević in Vobič 2019; Örnebring 2010) in kako se spreminja interakcija z občinstvom, npr. z eksperimenti z »atomizacijo« prikazovanja novic (Jones in Jones 2019), s personalizacijo (Kunert in Thurman 2019) in z uporabo »botov« (Ford in Hutchinson 2019). Usmerjenost k novinarskemu poklicu vidimo tudi tako, da je raziskovalna pozornost praviloma posvečena novinarjem in urednikom, redkeje so raziskave drugih profilov novičarskih delavcev in akterjev v tehnološkem razvoju, kot so raziskovalci (Slaček Brlek, Smrke in Vobič 2017), ponudniki storitev tvorjenja naravnega jezika (Dörr 2016), menedžerji, razvijalci, investitorji in podjetniki (Russel 2019), ponudniki analitičnih storitev (Petre 2018) ter računalničarji, raziskovalci in industrijski strokovnjaki (Linden 2017).

V novinarski poklic usmerjena pozornost je vidna tudi pri prevladujoči konceptualizaciji vloge tehnologije. Ta je praviloma razumljena kot vzročni dejavnik, ki v novinarstvo vnaša spremembe, le izjemoma pa je tehnologija raziskovana kot posledica družbenega delovanja. Robinson, Lewis in Carlson (2019, 369) tako razumevanje vzročnosti celo vključijo v definicijo študij digitalnega novinarstva: »Študije digitalnega novinarstva raziskujejo, kako mobilna tehnologija, družabni mediji in druge digitalne platforme spreminjajo ekologijo novičarskih medijev.« Čeprav dandanes v novinarskih študijah redko naletimo na najvulgarnejše oblike tehnološkega determinizma, ki so se pojavljale v zgodnjih dneh interneta (prim. Örnebring 2010, 58), pa se skozi tako enostransko razumevanje vloge tehnologije reproducirajo implicitne predpostavke tehnološkega determinizma, ki vplivajo na raziskovalne prioritete, teoretske pristope, metodologije in raziskovalna vprašanja.

Tudi teoretski temelji študij digitalnega novinarstva so pogosto izbrani tako, da potrjujejo tehnološkodeterministične predpostavke, namesto da bi jih pomagali presehati. Če pogledamo samo letošnje publikacije, vidimo, da so v njih močno prisotni Bourdiejev pojem polja (Wu, Tandoc in Salmon 2019b), pristop komuniciranja med človekom in strojem (Lewis, Guzman in Schmidt 2019), difuzija inovacij (Zhang in Feng 2019) in teorije »akter-omrežje« (Wu, Tandoc in Salmon 2019a). Pristop difuzije inovacij ne reflektira procesa razvoja tehnologije, temveč je ta zanj dana, vprašanje je le, kako *hitro* bodo ljudje določeno

inovacijo sprejeli. Tehnologijo kot dano obravnava tudi izrazit mikropristop komuniciranja med človekom in strojem, medtem ko teoriji »akter-omrežje« kritiki očitajo, da neživim (teh-nološkim) »akterjem« neupravičeno pripisuje zmožnost voljnega delovanja (Winner 1993, 366).

Tovrstne težnje k tehnološkemu determinizmu lahko neposredno povežemo z nezadostno distanco raziskovanja do svojega predmeta, kar Anderson (2012, 1007) imenuje »vase usmerjena pozornost«. Novinarstvo namreč skozi svojo zgodovino ni bilo odločilen dejavnik tehnološkega razvoja. Tehnološki determinizem novinarskih študij odgovarja spontani izkušnji novinarjev, saj raziskave kažejo, da »novinarji na splošno gledajo na tehnologijo in tehnološki razvoj kot na neizogibne, neosebne sile, ki neposredno povzročajo številne spremembe, ki se dogajajo v novinarstvu« (Örnebring 2010, 15). Nedvomno je res, da se nove tehnologije pogosto *kažejo* kot neodvisni vzročni dejavnik, ki v novinarstvo vnaša spremembe. Prav zato mora biti raziskovanje digitalnega novinarstva zmožno preseči raven neposredne izkušnje in kritično reflektirati zgodovinski proces, »ki je naturaliziral prevlado tehnologije nad novinarstvom« (prav tam, 69).

To pomeni dvoje. Prvič pomeni, da je treba okrepiti raziskovanje, ki nam je v pomoč pri razumevanju družbene določenosti procesa tehnološkega razvoja. Na ta način bomo lahko presegli preveč enostransko razumevanje vzročnosti, ki tehnologijo pretežno razume kot neodvisni vzročni dejavnik, ne pa tudi kot rezultat družbenega delovanja in razmerij moči. Druga naloga pa je razumeti proces naturalizacije prevlade tehnologije nad novinarstvom, torej razumeti, zakaj se tehnologija uredništvom praviloma *kaže* kot neodvisen vzročni dejavnik, na katerega lahko gledajo pesimistično ali optimistično, a se mu morajo kljub temu podrediti. Tehnološki determinizem namreč ni individualna napaka v mišljenju, niti ni zgolj kolektivna fantazija novinarjev, temveč že njegova vseprisotnost nakazuje, da ga moramo razumeti kot »družbeno dejstvo« (Durkheim 1895/1982, 59), ki je »zmožno nad posameznikom izvajati zunanjo prisilo« (prav tam).

Ta študija primera je poskus možne operacionalizacije tovrstnega raziskovalnega pristopa. V prvem delu članka predstaviva teoretsko ogrodje za razumevanje družbene določenosti tehnologije na podlagi pristopa analize delovnega procesa, v drugem delu pa poseben značaj novinarstva kot industrije. Tretji, empirični del članka je študija primera algoritmizacije novičarskega dela Slovenske tiskovne agencije, v katerem s kombinacijo analize poslovnih poročil in poglobljenih intervjujev analizirava motivacijske dejavnike tehnološkega razvoja, dinamiko razvoja in vpeljave novih tehnologij v delo agencije ter njihovega zaznanega vpliva na delovne procese.

Družbena določenost tehnologije

Naturalizacija tehnologije je najtesneje prepletena z delovanjem družbene moči. Kot trdi Noble (1978, 314), je tehnološki determinizem »pogled, ki ga širijo močni, da bi prikrili in legitimizirali svoje početje in svoje odnose z manj močnimi. Je pogled, ki spodbuja pasivnost in cinizem, splošen občutek nemoči v pričo ,tehnologije' in ,sprememb'«. Ta pogled najpogostejše ni eksplicitno izražen, temveč se kaže kot nabor implicitnih predpostavk o neodvisni vzročni vlogi tehnologije, ki se ji mora družba podrediti. Tak pogled prikrije delovanje družbene moči v procesu zasnove in implementacije tehnologije ter naturalizira asimetrije moči med tistimi, ki zmorejo vplivati na smer razvoja tehnologije, in tistimi, ki zgolj trpijo njegove posledice.

Za preseganje prevladujočega tehnološkega determinizma novinarskih študij potrebujemo teoretsko osnovo, ki bo zmožna konceptualizirati družbene sile, ki oblikujejo procese zasnovane in implementacije tehnoloških inovacij. Örnebring (2010, 60) v ta namen priporoča pristop analize delovnega procesa, ki vlogo tehnologije v (novičarskem) delovnem procesu raziskuje predvsem za naslednje dimenzije: »(1) pomen ločevanja zamisli in izvedbe dela; (2) naraščajoča diferenciacija delovnega procesa; (3) uporaba tehnologije za povečevanje produktivnosti; in končno (4) odstranjevanje veščin iz dela – tako imenovano razveščinjeno delo.« Ta teoretski pristop se naslanja na marksistično teorijo Harryja Bravermana (1974), ki je tehnologijo razumel predvsem kot način, na katerega kapital povečuje svojo oblast nad delom: »Od začetka kapitalizma si menedžment prisvaja zmožnost človeštva, da s stroji nadzoruje delovni proces. Na ta način proizvodnjo nadzorujejo lastniki in predstavniki kapitala, ne pa neposredni producenti.«¹

Braverman izhaja iz Marxovega razumevanja vloge tehnologije v kapitalističnem delovnem procesu, ki omogoča tudi teoretsko osmisliti razširjenost tehnološkega determinizma v zavesti (novičarskih) delavcev. Sledeč Marxu (1864/1962, 446), se v kapitalističnem delovnem procesu namreč zgodi zamenjava subjekta in objekta, ciljev in sredstev:

Vsaki kapitalistični produkciji, če ni le delovni proces, temveč tudi proces oplajanja kapitala, je skupno, da ni delavec tisti, ki upravlja pogoje svojega dela, temveč so nasprotno pogoji dela tisti, ki upravljajo delavca. Vendar komaj s prihodom strojev ta zamenjava pridobi tehnično oprijemljivo resničnost. Ko se delovna sredstva spremenijo v avtomat, v delovnem procesu delavcu stojijo nasproti v obliki kapitala, mrtvega dela, ki nadvladuje in vsrkava živo delovno silo.

Z avtomatizacijo industrijske proizvodnje izkoriščanje izgublja medosebni značaj in se delavcu vse bolj kaže kot tehnična zakonitost proizvodnih sredstev, kot logika tehnološkega razvoja. K vtisu avtonomne vzročne vloge tehnologije prispeva tudi »profesionalna monopolizacija tehničnega znanja, industrijska monopolizacija profesionalcev ter splošna specializacija in fragmentacija intelekta« (Noble 1978, 316). Tehnološki determinizem ni subjektivna zabloda, temveč temelji na dejstvu, da se v tehnologiji utelešata gospodstvo kapitala nad delavcem ter družbena ločitev zasnovane in izvedbe dela.

Perspektiva analize delovnega procesa je lahko v pomoč pri razumevanju tehnologije kot mesta boja za ohranjanje in prerazporeditev družbene moči, predvsem med delom in kapitalom, a ostaja omejena na tri pomembne načine. Prvi je, da podobno kot novinarske študije tehnologijo obravnava predvsem kot zunanji dejavnik, ki vstopa v delovni proces. Dobro je raziskan vpliv informacijske tehnologije na stopnje demokracije na delovnem mestu, avtonomijo delavcev in zahtevane veščine kot tudi širše družbene implikacije tehnološkega razvoja (glejte npr. Beirne in Ramsay 1992; Debresson, Benston in Vorst 1987; Francis 1986; Knights in Wilmott 1988), mnogo manj pozornosti pa je posvečene procesu razvoja tehnologije, družbenim skupinam, ki so vanj vpletene, in institucionalnim ureditvam, ki ga usmerjajo.

Druga pomembna omejitev tega pristopa je, da ga zanima predvsem vloga tehnologije v delovnem procesu, ne pa v preostanku krogotoka oplajanja kapitala. Če tehnologija ni neposredno vpletena v spreminjanje odnosov med delom in kapitalom v delovnem procesu, se ta pristop zanjo praviloma ne zanima. Kritiki izpostavljajo, da potrebujemo širši pogled na »celoten krogotok kapitala«, da bi na ta način pridobili »celovitejšo sliko kapitalističnega podjetja« (Thompson 1990, 103). Tehnologija namreč odnosa med delom in kapitalom ne

spreminja samo, ko je implementirana v delovni proces, temveč lahko vpliva tudi posredno, ko je vpletena v razvoj novih produktov, ustvarjanje tržnih niš ali zasedanje novih trgov in združevanje prej ločenih trgov, ko zaostre ali blaži konkurenčne pritiske.

Tretja omejitev pa je, da se osredotoča predvsem na avtomatizacijo industrijskega dela kot paradigmatični primer vloge tehnologije v delovnem procesu. Prav novinarstvo je primer poklica, ki nikoli ni doživel takega procesa razveščinenja in avtomatizacije in ki zahteva širše razumevanje vloge tehnologije v delovnem procesu. To posebno vlogo tehnologije v novinarstvu podrobneje predstavlja v naslednjem poglavju.

Analiza delovnega procesa je močno teoretsko orodje, ki lahko obogati raziskovanje digitalnega novinarstva. S to perspektivo Cohen (2018) raziskuje delovne pogoje »digitalnih novinarjev«, Petre (2018) pa konceptualizira analitike kot orodje standardizacije novinarskega dela in povečevanja nadzora menedžmenta nad novinarji. Zaradi omejitev tega pristopa pa ga moramo dopolnjevati s pristopi, ki so zmožni razumeti tudi družbeni proces razvoja in implementacije tehnologije. Za ta namen je posebej primerna relativno heterogena tradicija, ki raziskuje »družbeno oblikovanje tehnologije« in jo združuje »prepričanje, da je treba odpreti črno skrinjo tehnologije in razkriti ter analizirati socioekonomske vzorce tako vsebine tehnologije kot tudi procesa inovacije« (Williams in Edge 1996, 866). Podobno kot pri analizi delovnega procesa ne gre za pristop, ki bi temeljil na enotnih teoretskih in metodoloških predpostavkah, temveč za raznorodne pristope, ki jih družijo ukvarjanje z istim problemom. Za pristop družbenega oblikovanja tehnologije je osrednja predpostavka, da »so pri zasnovi posameznih artefaktov in sistemov kot tudi smeri oziroma poti inovacijskih programov nujno prisotne izbire« (čeprav te niso nujno zavestne)« (prav tam, 866). Iz te perspektive je Noble (1977; 2011) splošno hipotezo o podreditvi tehnološkega razvoja akumulaciji kapitala nadgradil s poglobljenim razumevanjem družbenega ustroja, ki to podrejenost omogoča in reproducira na podlagi raziskovalne in izobraževalne politike države, patentne zakonodaje in vloge raziskovalnih ter izobraževalnih ustanov.

S pozornostjo na proces družbenega oblikovanja tehnologije lahko razširiva perspektivo analize delovnega procesa predvsem na dva načina. Pomemben fokus tega članka ostaja vloga novih tehnologij v delovnem procesu in kako so tehnološke inovacije povezane s spremembami odnosov moči, avtonomije novinarskih delavcev, pritiskov z namenom povečevanja produktivnosti in sprememb zahtevanih veščin. Vendar naju zanima tudi širše vprašanje vloge novih tehnologij pri poslovanju novinarskih organizacij, npr. v obliki zaostrenih konkurenčnih pritiskov v digitalnem okolju, ki spodbujajo inovacije v produktih in poslovnih modelih. Drug način, na katerega bova razširila perspektivo analize delovnega procesa, pa je z vpogledom v proces razvoja tehnologije. Zanimali naju bodo izbire, prisotne v procesu zasnove in implementacije tehnologije, in vprašanje, zakaj izmed številnih možnosti tehnologije prevlada ena, kdo ima moč določati te izide in katera logika vpliva na odločitve.

Poseben odnos med delom in tehnologijo v novinarstvu

Za razumevanje vloge tehnologije v novinarstvu je ključno razumeti poseben značaj novinarstva kot industrije. Novinarstvo je namreč del zastajajočega sektorja gospodarstva, za katerega je značilno, da je človeško delo ključni produkcijski dejavnik in da ga je težko nadomestiti s fiksnim kapitalom (Splichal in Dahlgren 2016, 9). Podobno kot druge dejavnosti zastajajočega sektorja, kot je npr. medicina, se skozi zgodovino novinarstva nista bistveno

povečali intenzivnost dela in njegova produktivnost, temveč sta predvsem naraščali stopnja delitve dela in organizacijska kompleksnost (prav tam).

Novinarstvo v primerjavi s klasičnim industrijskim delom nikoli ni doživelo obsežnega procesa avtomatizacije, ki bi bistveno zvišal organsko sestavo kapitala (Linden 2017; Sirén-Heikel, Leppänen in Linden 2019). Tehnologija je močnejše kot na proces produkcije novic vplivala na proces njihovega kroženja. Skozi zgodovino novinarstva se je povečala učinkovitost zbiranja informacij, narasli sta hitrost in dolžina novičarskega cikla, pojavili so se tudi povsem novi formati in modalnosti poročanja (od radia in televizije do sodobnih multimedijskih in interaktivnih vsebin). Produktivnost kroženja novic je naraščala, medtem ko je produktivnost njihovega ustvarjanja zastajala. Posledično je tehnološki razvoj težil k povečevanju pomena človeškega dela v produkciji novic, saj je ob zastajajoči produktivnosti zahteval obsežnejšo in hitrejšo produkcijo večjega nabora vsebin. Zastajajoča narava novinarstva pomeni tudi, da ni doživelo procesa razsposabljanja, izgube veščin novinarjev, ki bi bila primerljiva s procesi v industrijskem delu. Nove komunikacijske tehnologije so od novinarjev pogosto zahtevale celo večji nabor veščin ali pojav povsem novih profilov novičarskih delavcev. Novinarji niso postali razveščinjani, temveč so v nekaterih uredništvih z digitalnimi tehnologijami prevzeli določene naloge, ki so jih prej opravljali drugi novičarski delavci (npr. montaža zvoka in videa, obdelava fotografij), medtem ko so ti tehnični delavci postali odveč (McKercher 2002, 14). Če lahko govorimo o razsposabljanju novinarstva, se to kaže kot podrejanje novinarjev instrumentalni racionalnosti trga in omejevanja njihove avtonomija predvsem v smislu zmožnosti določanja smotrov svojega delovanja (prim. Vobič 2015).

Zato je pričakovano, da povečani konkurenčni pritiski, ki jim je komercialno novinarstvo izpostavljeno v digitalni dobi, niso spodbudili investicij v avtomatizacijo novinarske produkcije, temveč vodijo v neposrednejše pritiske glede zniževanja stroškov delovne sile z nižanjem plač, množičnim odpuščanjem in s povečanim obsegom dela, kar Splichal in Dahlgren (2016) opišeta kot proces »pavperizacije in deprofesionalizacije« novinarstva.

Ključni vpliv ni prišel s tehnološkimi inovacijami v novinarski produkciji, temveč so bili pomembnejši posredni pritiski, ki izhajajo iz podreditve novinarstva logiki trga. Tudi v digitalni dobi so ključni vplivi, ki so posredovani na podlagi tržne konkurence: »Vzroke za izginjanje novinarskih služb moramo iskati v spremenjenih navadah potrošnikov in poslovnih modelih medijev, ne v avtomatizaciji« (Linden 2017, 127). Digitalizacija potrošnje novic komercialno novinarstvo izpostavlja kvalitativno novim konkurenčnim pritiskom, na katere to ni zmožno ponuditi odgovora. Digitalne platforme so zmožne uporabiti neplačano »digitalno delo« (Fuchs 2014) svojih uporabnikov, svoj velik doseg in zmožnost množičnega zbiranja podatkov za prevlado na trgu digitalnega oglaševanja. Po napovedih naj bi zgolj tri korporacije – Google, Facebook in Alibaba – leta 2019 zajele več kot 60 odstotkov globalnih digitalnih oglaševalskih dohodkov (eMarketer 2019).

Komercialno novinarstvo na te konkurenčne pritiske visokotehnoloških in visokoavtomatiziranih podjetij ni bilo zmožno ustrezno odgovoriti tudi zaradi svoje zastajajoče narave. Zaradi nje ni zmožno z uporabo avtomatizacije ustrezno povečati produktivnosti novinarskega dela, da bi lahko cenovno konkuriralo digitalnim platformam.

Tehnološki razvoj novinarstva posledično ne potiska v smer visokotehnološke distopije, kjer bi se novinarske veščine postopoma prenašale na algoritme, novinarji pa postajali razveščinjene pritikline svojih novih robotskih gospodarjev. Vsaj v novinarstvu je tehnološki razvoj povezan s precej primitivnejšimi metodami povečevanja presežne vrednosti, kot so nižanje plač, uvajanje prekarnih delovnih pogojev, pospeševanje tempa dela in daljša-

nje delovnika ter brisanja meje med uredniškim in poslovnim delom novičarskih medijev (Slaček Brlek 2018).

Raziskovalna vprašanja in metode

Za empirično proučevanje dinamike odnosa med tehnološkim razvojem in novinarstvom, ki presega osredotočenost na poklicno dimenzijo novinarstva in ki izhaja iz razumevanja družbenoekonomske določenosti tako tehnologije kot novinarstva, sva kot študijo primera izbrala Slovensko tiskovno agencijo (STA). Odločitev za izbor STA kot študije primera izhaja iz podobe STA kot tehnološko naprednega podjetja tako znotraj slovenskega medijskega prostora kot tudi med tiskovnimi agencijami v regiji ter partnerskega sodelovanja STA v znanstvenoraziskovalnih projektih, ki temeljijo na tehnoloških inovacijah, kot sta XLike (<http://xlike.ijs.si/>) in Renoir (<https://renoirproject.eu/>). STA je poseben primer medijskega akterja (tiskovne agencije), ki deluje v zelo specifičnih pogojih (majhen in jezikovno omejen medijski trg, državno lastništvo), zato ugotovitev te raziskave ni mogoče preprosto sploševati na druge medijske organizacije.

Izhodiščno raziskovalno vprašanje, na katero s študijo primera STA odgovarjamo, je, kako se pod vplivom tehnoloških inovacij spreminja delovni proces novinarjev in urednikov. Vendar je iz perspektive teorije delovnega procesa in z namenom izognitve prevzemanja implicitnega tehnološkega determinizma to vprašanje nujno nadgraditi z drugim raziskovalnim vprašanjem, o tem, kateri dejavniki najpomembneje določajo razvoj in implementacijo novih tehnologij.

Empirični del sloni na kombinaciji dveh kvalitativnih raziskovalnih metod – poglobljenih intervjujih in analizi dokumentov. Kombinacija izbranih metod izhaja iz njune komplementarnosti, v manjši meri pa tudi iz načela triangulacije. Povedano drugače, z intervjuji sva poskusila zajeti postopke in percepcijo procesa razvoja in implementacije novih tehnologij v STA iz perspektive vseh skupin internih deležnikov, z analizo dokumentov pa predstavitev teh procesov zunanjim deležnikom.

Z metodo analize dokumentov sva analizirala letna poslovna poročila agencije za obdobje 2014–2018. To je za STA obdobje intenzivnejšega tehnološkega razvoja, vključno z reorganizacijo, ki poveča vlogo razvojne skupine, in s širjenjem sodelovanja v raziskovalnih projektih. Letna poročila so najpodrobnejši javni izkaz poslovanja agencije in predstavitev procesov tehnoloških inovacij zunanjim deležnikom, predvsem lastniku – državi. Z metodo analize dokumentov sva v letnih poročilih iskala opise sprememb delovnih procesov, sprememb organizacijske strukture in vpeljave novih tehnologij. Letna poročila niso nevtralni dokumenti, temveč strateška oblika komuniciranja podjetja z lastniki oziroma s potencialnimi vlagatelji. Podjetja z letnimi poročili zasledujejo določene cilje in glede na to izbirajo dejstva, ki jih v letnih poročilih predstavijo in prilagajajo način, na katerega jih ubesedijo. Pri interpretaciji letnih poročil sva bila pozorna na ta instrumentalni vidik komuniciranja in sva poleg podatkov upoštevala tudi diskurzivno utemeljevanje vzgibov za tehnološki razvoj agencije ter način predstavitve novih tehnologij. Prav tako sva, kjer je bilo to mogoče, preverjala skladnost analize letnih poročil z analizo intervjujev.

V kontekstu študije primera STA lahko intervjuje razumemo kot »ekspertne intervjuje«, saj so bili intervjuvanci izbrani na osnovi »tehničnega procesno orientiranega in interpretativnega znanja glede njihovih posebnih profesionalnih področij delovanja« (Bogner in Menz v Flick 2009, 166). V obdobju med marcem in avgustom 2019 sva izvedla deset

polstrukturiranih poglobljenih intervjujev. V njih so bili vključeni tako neposredni odločevalci in snovalci tehnološkega razvoja agencije – odgovorna urednica STA, vodja skupine za digitalno strategijo, vodja marketinga, glavni razvijalec – kot tudi nivo uredništev – dve področni urednici (notranja in zunanja politika) in namestnik urednice za področje gospodarstva ter po priporočilu uredništev tri novinarke (notranja politika, zunanja politika, gospodarstvo). Izbrala sva uredništva, ki so neposredno vpletena v razvojne pobude oziroma implementacijo novih orodij, prav tako so vse tri novinarke sodelovale v razvojnih projektih in pri testiranju novih orodij. Vodnik za intervjuje je vseboval pet osrednjih tematskih sklopov: o delu intervjuvancev in intervjuvank pri agenciji, uporabi novih tehnologij v delovnih procesih, njihovi vlogi v razvoju novih tehnologij, zaznanem vplivu novih tehnologij na delo agencije in vrednotenju zaznanih sprememb.

Na podlagi informacij iz letnih poročil in intervjujev sva identificirala tri sklope tehnoloških inovacij oziroma orodij, ki jih STA (so)razvija oziroma implementira v uredniško in novinarsko delo. V prvi sklop uvrščava »samostojna« orodja, torej orodja za opravljanje specifičnih nalog, kot so robot za pisanje borznih novic, orodje za preverbo prevzemanja agencijskih vsebin Article tracking ter orodje za sledenje poročanju v svetovnih medijih in družbenih omrežjih Event Registry. Ta tri orodja so sicer po tehnološki kompleksnosti in namenu zelo različna, so pa specifični produkti z lastnim tržnim potencialom. Robot za pisanje borznih novic je bil razvit interno v STA na pobudo gospodarskega uredništva in je bil testno vpeljan v novinarsko delo v letu 2019. Robot ni utemeljen na umetni inteligenci, ampak deluje na seriji vnaprej definiranih pravil in stavkov. Gre za polavtomatizacijsko orodje, ki zgenerira novico o trgovanju na ljubljanski borzi, prenese vrednosti delnic, spremembo indeksa, opiše spremembe in oblikuje naslov. Novica ni objavljena avtomatsko, ampak jo pred objavo obdelata novinar ali urednik. Article tracking je aplikacija, ki STA omogoča preverjanje, katere njene vsebine in v kolikšnem deležu so uporabljene v slovenskih medijih. Iskanje je omejeno na prosto dostopne spletne medije in novičarske portale ter ne vključuje televizijskih in radijskih novic. Orodje je bilo razvito v sklopu projekta Renoir na eni od partnerskih univerz in temelji na umetni inteligenci. STA ga je v delo uredništev in marketinga vpeljala v letu 2019; urednikom omogoča v realnem času vpogled v to, katere vsebine in v kolikšni meri jih naročniki uporabljajo, marketingu pa omogoča preverbo neavtorizirane uporabe vsebin. Article Tracking je produkt, ki ga je STA poleg interne uporabe začela tržiti poljski tiskovni agenciji PAP. Na umetni inteligenci je zasnovano tudi orodje Event Registry, ki so ga razvili na Institutu »Jožef Stefan« v sklopu projekta XLike, v katerem je STA sodelovala kot partnerica iz medijske industrije. Event Registry omogoča spremljanje tematsko izbranih objav v 30.000 novičarskih virih (medijih, PR-virih, blogih in družbenih omrežjih) v realnem času. Orodje ni v lasti STA, pri agenciji pa ga uporabljajo kot orodje za sledenje poročanju o temah, povezanih s Slovenijo, v tujih medijih.

V drugi sklop bi lahko uvrstili »manjša hišna orodja«, ki delujejo v sklopu hišnega uredniškega sistema *STAnka*. To so inovacije in orodja, ki so zasnovana kot pripomočki za lažje, hitrejše ali polavtomatizirano delo novinarjev. Mednje spadajo mobilna aplikacija uredniškega sistema za mobilne telefone, t. i. *hitra vrstica* (kratka prva informacija, ki jo novinar pošlje o dogodku pred objavo novice v polnem obsegu in v različnih formatih), avtomatska priprava vesti za Twitter (pripravi naslov vesti in »lead« za objavo v Twitterju), orodje za sledenje izbranim računom v omrežju Twitter (reducira kompleksnost sledenja virom in jo sistematizira na ravni uredništva) ter orodje za polavtomatsko poimenovanje tematskih sklopov (novinarju ponudi nabor možnih, že obstoječih tematskih sklopov za kategorizacijo novice). Poleg teh že obstoječih »manjših hišnih orodij« STA razvija dodatna orodja za po-

lavtomatizacijo novinarskega dela, kot je, denimo, orodje za obrezovanje fotografij. V tretji sklop tehnoloških inovacij uvršča nove tehnološko podprte ali omogočene rešitve in storitve, kot so prenosi v živo, snemanje z brezpilotnim letalom in nove vrste vsebin. Pri slednjih so mišljene tiste vrste vsebin, ki uporabljajo nove tehnologije za zbiranje, zajem ali prikaz vsebin, denimo, volilnih rezultatov ali statistik.

Naturalizirana prevlada trga: analiza poslovnih poročil

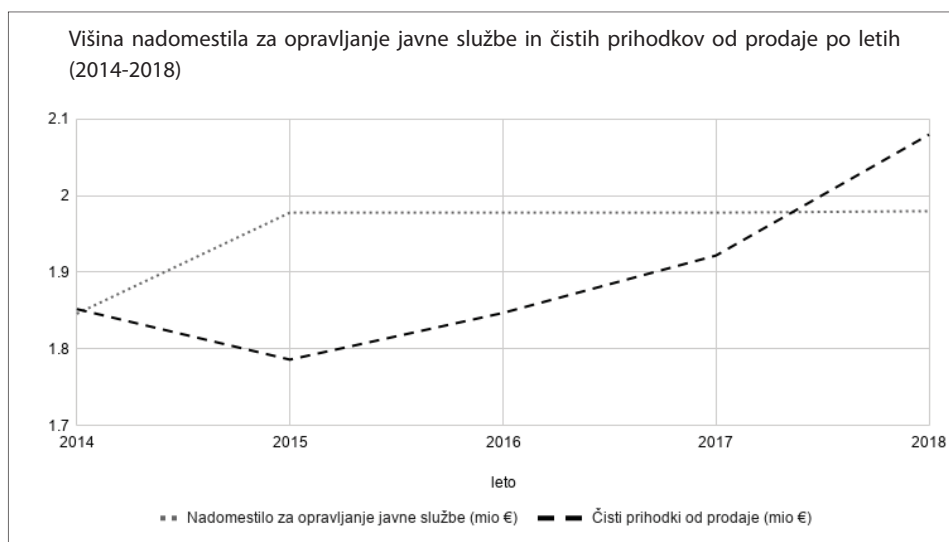
Slovenska tiskovna agencija je v stoddstotni državni lasti in je po Zakonu o Slovenski tiskovni agenciji (ZSTAgen) zadolžena za opravljanje javne službe. Za opravljanje javne službe prejema nadomestilo iz sredstev državnega proračuna na podlagi letne pogodbe med ustanoviteljem (Republiko Slovenijo) in agencijo. Preostanek sredstev pridobi na trgu, največ s trženjem servisa novic (STA 2016, 37; 2018, 41; 2019, 41), vse večji delež dohodkov pa tudi na nemedijskih trgih (npr. s prijavi na projekte in sodelovanjem pri organiziranju dogodkov). Sledeč poslovnim poročilom, sta na poslovanje agencije v zadnjih letih najmočnejše vplivala dva trenda. Prvi so varčevalni ukrepi, zaradi katerih nadomestilo za opravljanje javne službe naj ne bi zadostovalo za pokrivanje stroškov, ki z opravljanjem javne službe nastanejo² (STA 2015, 23; 2016, 15; 2017, 11; 2018, 15; 2019, 27).

Drugi pomemben trend je kriza na medijskih trgih. Ta je večkrat omenjena kot pomemben dejavnik strateškega odločanja družbe. STA je zelo pesimistična glede možnosti povečevanja dohodkov na medijskem trgu: »To [povečanje dohodkov iz tržne dejavnosti] še posebej izpostavljamo, saj gre za dosežek na finančno obnemoglem medijskem trgu, ki nam ni omogočal ustvarjanja dodatnih prihodkov niti zviševanja cen obstoječim naročnikom« (STA 2017, 25). Zato se agencija usmerja k iskanju dodatnih virov na nemedijskih trgih (STA 2015, 9):

Družba je poslovno leto kljub temu končala pozitivno, z 2.222 EUR dobička, kar pomeni, da smo s tržno dejavnostjo zagotovili manjkajoča sredstva, potrebna za delovanje agencije kot celote in pri tem za pokrivanje izgube, ki nastaja pri opravljanju javne službe, saj je nadomestilo zanjo manjše od stroškov, ki pri tem nastajajo. Ob tem poudarjamo, da gre za tržne prihodke iz naslova sodelovanja pri raznih projektih in organizaciji dogodkov, saj dodatnih prilivov na račun prodaje agencijskega servisa ni mogoče zagotoviti.

Vztrajno naraščanje dohodkov iz tržne dejavnosti v letih 2015–2018 (glejte graf 1) je predvsem posledica širjenja na nemedijske trge (STA 2018, 28, 29, 41; 2019, 41), čeprav trženje servisa novic ostaja najpomembnejši vir dohodka. Širjenje na nemedijske trge poteka s poskusom pridobivanja novih, nemedijskih uporabnikov za obstoječe storitve in produkte (npr. politične stranke in državne institucije) ter ponudbo novih produktov in storitev. Letna poročila omenjajo sodelovanje pri organizaciji dogodkov, kot je strateški forum na Bledu, trženje fotografskih in multimedijskih storitev (nudenje protokolarnih fotografskih storitev, trženje posnetkov brezpilotnih letal, prenosi dogodkov in poročanje v živo) ter pridobivanje sredstev na razpisih. Razpisi vključujejo raziskovalne projekte, kot sta XLike in Renoir, aplikativne, kot je Event Registry, ki ga financira Googlov sklad DNI, ter promocijske dejavnosti, kot sta EUface, ki jo financira informacijska pisarna Evropskega parlamenta, in STAZnanost, ki je namenjena promociji slovenske znanosti in jo financira ARRS. Nove storitve za medijske naročnike (hitra vrstica, nove funkcionalnosti spletne strani, posnetki brezpilotnih letal) so

omenjene kot način zadrževanja novih naročnikov. Zadržati vse pomembnejše naročnike servisa novic je v letnih poročilih definirano kot »uspeh« (STA 2019, 27), glede dodatnih dohodkov na medijskih trgih pa je agencija pesimistična, saj »/m/ožnosti za zviševanje naročnin medijskim hišam namreč ni« (STA 2018, 11).



Graf1: Višina nadomestila za opravljanje javne službe in čistih prihodkov od prodaje po letih (2014–2018). Vir podatkov STA (2015, 23; 2016, 24; 2017, 24; 2018, 29; 2019, 28)

Potreba po povečevanju tržnih dohodkov na nemedijskih trgih in zadržanje dozdajšnjih medijskih naročnikov sta tudi ključna dejavnika, ki usmerjata tehnološki razvoj in z njim povezane organizacijske spremembe. Ustanovitev projektne skupine za nove tehnologije naj bi k temu cilju prispevala na dva načina: s pridobivanjem sredstev na razpisih in z razvojem novih produktov ter izboljševanjem obstoječih. Že ob prvi omembi v letnem poročilu za leto 2014 je umeščena v ta kontekst, saj je namen ustanovitve skupine za nove tehnologije identificiran kot posledica nuje prilagajanju tržni situaciji »s sodelovanjem na javnih razpisih doma in v tujini, z razvojem novih produktov in iskanjem novih, nadomestnih virov prihodkov, s katerimi lahko kompenziramo izpad prihodkov iz naslova prodaje vsebin agencijskega servisa« (STA 2015, 24). Skupina je prevzela skrbništvo nad raziskovalnimi projekti (Renoir, XLike in Event Registry), nudila podporo promocijskim dejavnostim (#EUface, STAznanost, Rekreacija), skrbela za razvoj digitalnih orodij in rešitev (posodobitve spletne strani, razvoj uredniškega sistema *STAnka*, razvoj novih funkcionalnosti, kot je prenašanje v živo, prikaz volilnih rezultatov).

Skupina za nove tehnologije je očitno izpolnila pričakovanja, saj je skozi leta pridobivala nove naloge in odgovornosti. Leta 2017 je v sklopu organizacijskih sprememb pridobila pomembnejšo vlogo, kar nakazuje tudi preimenovanje v skupino za digitalno strategijo. Vendar pa osnovna logika, skozi katero letna poročila osmišljajo tehnološki razvoj in skupino kot njegovega osrednjega nosilca v agenciji, ostaja nespremenjena. To je logika zaostrene poslovne situacije zaradi krize medijske industrije in varčevalnih ukrepov vlade, ki narekuje smer tehnoloških inovacij (STA 2018, 34):

Uvajanje novih tehnologij in razvojnih rešitev v delo uredništva je za vsako medijsko podjetje neizogibna nujnost. Inovativne tehnološke rešitve so postale del medijskega vsakdana in nepogrešljive pri zagotavljanju vitkosti poslovanja in konkurenčne prednosti. Z novo sistemizacijo in deloma spremenjeno organizacijo delovnih procesov smo z letom 2017 vzpostavili skupino za digitalno strategijo (STAdigit), ki je krovni skrbnik več vsebinskih platform /.../, obenem pa je pristojna za razvojne rešitve in digitalizacijo.

Posledično je tudi razvoj s tehnologijo podprtih novih novinarskih formatov in vsebin – kot so, recimo, poročanja in prenosi v živo, multimedijske in vizualne vsebine, vizualizacija podatkov, kot so rezultati volitev – osmišljena s tržno logiko oz. potrebo, da mora agencija »svojim naročnikom glede na njihove spremenjene in specifične potrebe vsakega od njih ter pojav novih tehnologij zagotoviti konkurenčen produkt« (STA 2019, 32). S trženjem servisa novic, kot rečeno, agencija ne pričakuje dodatnih dohodkov, temveč želi »zadržati vse pomembne obstoječe naročnike« (STA 2018, 41), zato želi ponuditi dodatne vsebine in funkcionalnosti.

V analiziranih letih agencija širi nabor produktov, ki jih trži tako na nemedijskih kot tudi medijskih trgih, obstajajo pa tudi določeni znaki, da se pospešuje tempo dela. Med slednje spadajo uvedba *hitre vrstice* in spremembe uredniškega sistema *STAnka*, ki omogočajo delo v mobilnih napravah. Zato se odpira vprašanje o tem, kako tehnološke inovacije vplivajo na delovne obremenitve zaposlenih, ki pa ga letna poročila naslavlja le redko in še takrat zelo posredno. Z evfemizmi »izzivov« in potrebe po »optimizaciji« in iskanju »sinergij« nakažujejo, da se povečujejo zahteve do delavcev tako v smislu delovnih obremenitev kot tudi zahtevanih veščin (STA 2019, 34):

Uvajanje novih formatov in novih načinov dela predstavlja za organizacijo dodaten izziv. V letu 2018 smo zato posebno pozornost namenili izobraževanju in pridobivanju znanj in veščin. /.../ Skušali smo še dodatno optimizirati delovne procese /.../. Pri tem smo se naslonili na meduredniško sodelovanje in iskanje kadrovskih sinergij ob cilju, da je čim večji del sodelavcev usposobljen za različna dela in naloge.

Strategij zniževanja stroškov dela z investicijami v avtomatizacijo v letnih poročilih ni zaznati. Delna avtomatizacija pisanja borznih novic je v letnih poročilih omenjena, a ni zaznati, da bi ji agencija pripisovala pomemben vpliv na poslovanje. Borzni robot je osmišljen predvsem skozi prestiž, ki ga prinaša agenciji, saj ta z njim dokazuje, da je v koraku s časom, da je sodobna in tehnološko usmerjena: »Med dosežki velja posebej izpostaviti lasten razvoj ‚robota‘ za strojno pisanje novic, s čimer STA stopa v korak z najbolj razvitimi tiskovnimi agencijami« (STA 2019, 31).

Prilagajanje zunanjima danostima trga in tehnologije: analiza intervjujev

Intervjuvanci in intervjuvanke izpostavljajo dva primarna vzgiba za razvoj in implementacijo novih tehnologij pri STA. Prvi, po njihovi oceni najpomembnejši, je zunanji – prilagajanje spremembam na trgu, ki naj bi jih povzročile spremembe komunikacijskih tehnologij in z njimi pogojene spremembe v potrošnji novic. Drugi vzgib pa je interni – želja po olajšanju delovnih in produkcijskih procesov. Z vidika prvega vzgiba nastopa tehnologija hkrati kot abstrakten zunanji agens sprememb in kot način za njihovo obvladovanje, z

drugega pa kot orodje, ki olajšuje prilagajanje *na* in delovanje v tehnološko spremenjenih pogojih komuniciranja. Pri prvem se novinarstvo mora prilagajati tehnologiji, pri drugem pa se lahko osvobaja skozi tehnologijo.

Izvor spodbud za tehnološke inovacije

Intervjuvanci in intervjuvanke izpostavljajo, da sta oba vzgiba povezana in da gre v primeru STA za nekakšen »organski« novinarsko-tehnološki razvoj, ki je odprt za pobude novinarjev in uredništev. Radi poudarijo, da pobude za specifična orodja nemalokrat prihajajo iz uredništev – denimo borzni robot iz gospodarskega uredništva, pobude za manjše nadgradnje funkcionalnosti uredniškega sistema *STAnka* ali nove oblike podajanja informacij (npr. prikaz volilnih rezultatov). Intervjuvanci in intervjuvanke oddelek za digitalne strategije dojemajo kot organsko povezanega z uredništvom. »Fantje iz razvojnega kotička« naj bi bili vselej na voljo za prenos idej in pomoč, delo agencije pa poznajo do te mere, da »nas včasih prehitijo. Preden sploh ugotovimo, da nekaj rabimo, so oni že pred nami« (notranjepolitična urednica), tako da »včasih pridem tja in rečem: Kaj pa če bi mi to? Pa rečejo: ‚Se/že/dela.‘« (novinarka 3).

A vendar podrobnejši opis inovacijskih procesov kaj hitro pokaže na primat strateškega nad spontanim pristopom k načrtovanju tehnološkega razvoja. Večinoma so novinarji vanj vpeti, »če te v tehničnem čošku povabijo k sodelovanju« (novinarka 3), sodelujejo pa bolj v fazi testiranja rešitev in so tudi znotraj posamičnih projektov omejeni le na določene korake ali funkcionalnosti. Razvojne pobude praviloma prihajajo s strani vodje oddelka za digitalno strategijo in izhajajo tako iz razvojne primerjave z inovacijskimi projekti drugih tiskovnih agencij kot tudi iz eksplicitne želje po razvoju tržnih projektov. Slednje se na primer jasno pokaže pri opisu motivacij za razvoj orodja Article Tracking (vodja skupine za digitalno strategijo):

Osnovni namen je bil vedeti, kdo uporablja in pa koliko uporablja in v kolikšni meri uporablja naše članke /.../ Eno je uredniški vzgib – da uredništvo ve, koliko je naša produkcija uporabna za naše medijske naročnike. To je pač naš osnovni model. Drugo je pa ta bolj komercialni iz dveh vidikov. Prvi je, da vemo, koliko naši naročniki uporabljajo. /.../ Drugi pa je odkrivanje morebitne kraje. Da /članke/ recimo uporablja nekdo, ki nima dovoljenja. Tretji vzgib je pa komercializacija celotnega orodja. /.../ Zdaj bomo ta prototip peljali h komercialnemu produktu. K novemu viru prihodkov.

Intervjuvanci in intervjuvanke uspešnost vpeljave novih tehnologij ne pripisujejo zgolj strateškemu delovanju razvojne skupine, temveč tudi načelni odprtosti agencije za tehnološke inovacije na odločevalskem nivoju.

Načeloma se mi zdi, da se cel uredniški »board« zaveda, da če ne bomo šli v korak s časom, bomo zaspali in nas bodo vsi povozili. Torej so po eni strani potrebe trga tiste, ki to /tehnološke spremembe/ forsirajo. Po drugi strani smo mi taki, da nas to zanima in vedno hočemo več in iščemo ta orodja (notranjepolitična urednica).

Tehnološki razvoj kompleksnejših orodij pri STA ne izhaja primarno iz vsebinskih ali procesnih potreb uredništev, temveč je sestavni del poslovne strategije agencije – strategije pozicioniranja na medijskem trgu (ohranjanje konkurenčnosti in potrebnosti) ter strategije pridobivanja tržnih sredstev (novi produkti, ki se jih lahko trži; neposredno projektno financiranje; subvencioniranje stroškov razvoja s sodelovanjem v raziskovalnih projektih).

Tehnološki razvoj kot strategija tržnega pozicioniranja

Projekti tehnološkega razvoja se pri STA uvrščajo med potencialne načine za ohranjanje in povečanje tržnih prihodkov. Trenutno so po besedah vodje marketinga tehnološki produkti bolj kot povečanju prihodkov namenjeni ohranjanju naročnikov, saj so šele na začetku procesa diverzifikacije produktov: *»Definitivno pa mora iti STA v diverzifikacijo produktov, v razvoj novih produktov, mogoče zelo specializiranih, naprednih. Ne prenaprednih, že zaradi samega trga, ker jih včasih ne sprejme.«*

Za STA je ključni produkt še vedno servis novic v slovenskem jeziku, ki mu agencija v zadnjem desetletju dodaja nove vrste vsebin, funkcionalnosti, dostopov in storitev. Posameznih novih storitev ali tehnologij, denimo, prenosov v živo ali mobilnih dostopov, ne tržijo posebej, ampak z njimi višajo vrednost osnovnega »paketa«. Zaradi dominantnega položaja na trgu in težnje po krčenju stroškov pri strankah te izboljšave »paketa« niso usmerjene k iskanju novih naročnikov, ampak k zadržanju starih: *»Poskušamo jih z nekimi upgradi zadržati, narediti še bolj odvisne od nas«* (vodja marketinga). To »širjenje palete« ne prinaša nujno novih prihodkov oziroma naročnikov: *»Velikokrat naredimo to za dobro vago. Damo jim nekaj več za tisti pavšal, ki ga plačujejo, da jih na nek način zadržimo. Moraš biti v funkciji trga še vedno; in naročnika«* (vodja marketinga).

Primarni motiv za razvoj in implementacijo novih tehnologij je zadovoljevanje tržnega imperativa oziroma prilagajanje tehnološko povzročenim spremembam komuniciranja in dostopnosti informacij, ki so povzročile spremembe na medijskem trgu. Kot največji spremembi opisujejo digitalizacijo in internetizacijo množičnega komuniciranja ter razvoj družbenih omrežij. Sploh slednja naj bi bila ključni dejavnik sprememb, saj naj ne bi vplivala samo na spremenjene navade potrošnje novic, ampak tudi na načine dostopanja in posredovanja informacij, denimo, možnost zaobiti tradicionalne posrednike novic, kot so agencije in medijske hiše. *»Pojav družbenih omrežij je /.../ pred agencije postavil kar velik izziv, ker je pomenil kar močno konkurenco. /.../ Prej je bila agencija tista, ki je prva sporočala informacije, zdaj pa kar naenkrat ljudje. /.../ Treba se je bilo redefinirati in reinventirati«* (odgovorna urednica).

Zunanja danost tehnologije

V intervjujih je zaznati (vsaj implicitno) pojmovanje komunikacijske tehnologije kot avtonomnega agensa sprememb. Potreba po prilagajanju spremembam na trgu ni predstavljena kot prilagajanje novim akterjem na trgu posredovanja informacij, temveč novim tehnologijam in aplikacijam, ki jih ti akterji ponujajo. Povedano drugače, ne gre za prilagajanje novim igralcem na medijskem trgu, velikim korporacijam, kot so, denimo, Alphabet (Google), Microsoft, Apple in Facebook, ali samostojnim »novincem«, kot je Twitter, temveč za prilagajanje konkretnim aplikacijam, platformam ali izkušnjam, ki jih ti novi igralci ponujajo.

Za STA so nove tehnologije način prilagajanja ne samo spremembam na »trgu« informacij, temveč tudi na medijskem trgu, trgu njihovih strank, pri čemer je v intervjujih ravno preplet pravočasnega prilagajanja in vpeljava tehnoloških inovacij to, kar omogoča STA ohranjanje pozicije na trgu. V STA so po njihovi oceni *»hitro pripoznali pomen, ki ga tehnologije prinašajo novinarskemu delu /.../ samo ne smemo zaspiti na tem«* (glavna urednica) v primerjavi z nekaterimi akterji na slovenskem medijskem trgu, ki so *»mogoče zamudili digitalizacijo. Mi smo že 10 let v nenehnem razvoju. Mnogi so pa prvih 5 let še spali. /.../ Skušamo biti korak spredaj. Mnogi so zaspali«* (vodja marketinga).

STA ne uporablja novih tehnologij in tehnoloških rešitev izključno za podporo internih procesov in lažje obvladovanje lastne novinarske produkcije, temveč vsaj iz treh tržnih vzgibov. Nova orodja, kot je Article Tracking, omogočajo sledenje in prilagajanje željam in potrebam naročnikov ter dopolnjujejo manj »tehnološke« in manj objektivirane metode za preverjanje relevantnosti ponudbe naročnikom, kot so letne ankete in pogovori z večjimi naročniki. Po besedah glavnega razvijalca »obstaja želja po tem, da bi nekako redno zasledovali, kaj naročniki želijo«, in četudi v uredništvih trenutno nimajo časa in resursov za poglobljeno analizo podatkov, kljub vsemu uporabljajo orodja za spremljanje potreb naročnikov (»kaj zanima naročnike, kaj naročniki potrebujejo, kdaj in v katerih časovnih pasovih, na kakšen način potrebujejo podane informacije« (notranjepolitična urednica)) in te upoštevajo pri načrtovanju dela (»Tako smo dobili informacijo, da se nam med vikendi ne splača objavljati nekih težkih zadev. /.../ Bolj prav jim pride, da se to čez teden objavi« (novinarka 1)). Druga raba tehnoloških inovacij je priprava in trženje novih storitev, ki zadovoljujejo potrebe novih akterjev na medijskem trgu (npr. prenosi v živo, ki ustrezajo novičarskim portalom, ali hitra vrstica, ki sledi logiki družbenih medijev) ali nove načine in modalnosti podajanja informacij (podatkovni prikazi, posnetki z brezpilotnim letalom itd.). Tretji vidik ohranjanja konkurenčnosti in »biti korak spredaj« na trgu pa je uporaba tehnološko podprtih inovacij in orodij za monetizacijo pritiskov na medijskem trgu. Ti na STA, ki deluje na trgu medpodjetniškega poslovanja, niso enaki kot na njihove naročnike, ki delujejo na trgu poslovanja s končnimi uporabniki. Tu gre za širitev storitev in produktov, tudi širjenje vrst vsebin in žanrov. Na trgu obstaja povpraševanje po dodatnih žanrih, kot so npr. ozadja, kronologije, podatkovni prikazi in intervjuji, »ker so tudi medijske hiše okleščene« in so zanje uporabne ne le vesti, temveč vsebine, ki »jih lahko sami nadgradijo ali razbijajo« (glavna urednica). Tudi notranjepolitična urednica zagotavlja, da je premik v »hard-data, se pravi k nekim tabelam, seznamom, kronologijam« rezultat povpraševanja naročnikov: »Ugotavljamo, da te vrste informacij zelo potrebujejo in uporabljajo. Ne porabijo to v integralni obliki, ampak po svoje vzamejo iz tega.«

Funkcionalnost novih žanrov in vsebin z vidika pozicioniranja na trgu izpostavlja tudi vodja marketinga, ko trdi, da so novinarske hiše zaradi

upada oglaševalskih prihodkov, upada naklad, upada gledanosti zaradi prehoda finančnih virov, oglasnih virov na socialna omrežja, primorana v krčenje stroškov«. Krčenje stroškov po navadi poteka »skozi storitve ali skozi delovno silo. Dostikrat pritiskajo na ceno na nas. Velikokrat se odločajo tudi za drugo pot, da zmanjšajo število ljudi, in smo v tej točki mi mogoče še bolj potrebni, ker jim zagotavljamo toliko vsebine, ki jo lahko porabijo za svoje medije«.

S tem se agencija pozicionira kot nujen oziroma upravičen strošek (ali prihranek) v poslovni bilanci medijskih hiš.

Spremembe delovnega procesa – tehnologija kot razbremenitev in dodatna obremenitev

V povezavi z raziskovalnim vprašanjem, kako se pod vplivom tehnoloških inovacij spreminja delovni proces novinarjev in urednikov, intervjuvanci in intervjuvanke izpostavljajo predvsem dvoznačnost vpliva novih tehnologij na novinarsko delo. Te po eni strani novinarsko delo poenostavljajo (npr. polavtomatizacija, poenostavljanje sledenja virom),

po drugi pa povečujejo njegovo zahtevnost (povečanje hitrosti in obsega dela, potrebe po obvladovanju več veščin, novi elementi »tehnološkega« dela).

Ključni imperativ agencijskega novinarstva je hitrost posredovanja informacij. Agencijske novice naj ne bi odlikovali le kriteriji kakovosti, točnosti in kredibilnosti, temveč so ti standardni kriteriji kakovostnega novinarstva podrejeni imperativu čim hitrejšega posredovanja novic. Četudi je za vse novice v novinarstvu značilen »zastaralni rok«, je ta pri tiskovnih agencijah bistveno krajši kot pri novinarskih hišah. Tako ne preseneča, da so intervjuvanci in intervjuvanke med največje prednosti novih tehnologij uvrščali prav njihove funkcionalnosti v povezavi s prihranki časa, pa najsi gre za neposredne prihranke časa kot pri pisanju novic (npr. polavtomatizaciji pisanja novic z borznim robotom, pisanje novic na terenu z mobilno aplikacijo, digitalni mikrofoni, avtomatizirana priprava objave za Twitter itd.), ali pridobivanju informacij in nadzora nad viri (avtomatski zajem podatkov, tehnološko podprt pregled nad viri, kot je, denimo, orodje za sledenje izbranim računom v Twitterju), ali pa za posredne prihranke časa zaradi povečanja sistematičnosti in doslednosti, denimo, z uporabo orodja za avtomatsko predlaganje tematskih sklopov za razvrščanje novic.

Kot najoprijemljivejše intervjuvanci in intervjuvanke omenjajo »prihranke« z orodji za polavtomatizacijo, kot je robot za pisanje borznih novic. Ti »prihranki« so tako časovni (po oceni uredništva približno pet minut na vest, skupaj torej deset minut dnevno za novice o dogajanju na Ljubljanski borzi) kot tudi v smislu razbremenitve, saj povečujejo točnost zajema podatkov o vrednosti delnic. Pri tem poudarjajo tudi psihološko razbremenitev od repetitivnega, »duha ubijajočega dela« brez novinarske »dodane vrednosti«. Tudi načrtovanje novih orodij gre v smeri polavtomatizacije za razbremenitev novinarjev od rutinskega dela, kot so poročanje o športnih rezultatih, vremenske napovedi, objave določene vrste statističnih poročil ter razvoj orodij za obrezovanje fotografij. Četudi je med novinarji zaznati upanje, da bi razbremenitve skozi razne oblike polavtomatizacije lahko pomenile več časa za zahtevnejše novinarske prispevke (*»Z borznim robotom si prihranijo 5 do 10 minut, da se lahko posvetijo nečemu drugemu, kjer se moraš poglobiti«* (novinarka 1)), je uredniški nivo do tega skeptičen: *»Ta velika mantra je, da bo ta umetna inteligenca pomagala novinarjem, da bodo imeli več časa za nove zgodbe. Ta časovni prihranek ni tak«* (odgovorna urednica).

Intervjuvanci in intervjuvanke tehnoloških sprememb ne doživljajo samo kot dobrodošlo razbremenitev od rutinskih nalog, temveč tudi, če ne že predvsem, kot vir novih, drugačnih obremenitev. Ključna sprememba, ki jo opisujejo tako v povezavi s spremembami komunikacijskega ekosistema zunaj agencije kot tudi s tehnološkimi inovacijami, ki jih je vpeljala STA, je hitrejši tempo dela. Nove tehnologije po njihovem mnenju izrazito pospešujejo zahtevo po hitrosti produkcije in procesiranja informacij, pri čemer tudi orodja, ki jih agencija uvaja kot odgovor in poskus obvladovanja teh sprememb, pospešitve dela ne odpravljajo. Nazoren primer tega je *hitra vrstica*, ki novinarjev prav zares ni razbremenila (notranjepolitična urednica): *»Mislili smo, da bomo /s hitro vrstico/ pohitrili stvari, poenostavili. Da boš dal hitro informacijo ven in boš potem v miru pisal. Pa to ni tako. Če daš hitro informacijo ven, moraš dati hitro še malo več, ker te vsi čakajo. Kar pomeni, da si si še bolj zakompliciral življenje.«*

Nove tehnologije ne le pospešujejo hitrost novinarskega dela, temveč od uredništev terjajo alokacijo novih resursov. Storitev prenosov v živo, ki je bila vpeljana ne le kot nova tržna storitev, ampak tudi kot tehnologija razbremenitve novinarjev (*»zdaj je novinar na tiskovni konferenci /.../ lahko sfokusiran na neke druge zadeve, recimo na to, kaj bo vprašal«* (vodja razvoja)), je povečala pritisk na alokacijo kadrov v že tako podhranjenih uredništvih: *»Prej je to delal en človek, zdaj delata dva, če je nekaj, kar je res pomembno. /.../ Nekdo v redakciji dela po prenosu, nekdo je pa na terenu in tam sprašuje«* (notranjepolitična urednica). Hkrati se je

povečal tudi pritisk na novinarje po prilagoditvi na drugačno naravo dela, ki terja sodelovanje na daljavo in timsko delo.

Ta potreba po alokaciji dodatnih človeških resursov, ki jo generirajo nova orodja, se včasih pokaže tudi kot poglobljena ovira za vpeljavo novih orodij v rutinsko delo uredništev. Tak primer je Event Registry, ki ga uredništva opisujejo sicer kot zanimiv program za iskanje informacij, ki pa zaradi izobilja informacij predstavlja preveliko naložbo časa in človeških virov: *»Za to bi rabil imeti posebej ljudi in trenutno si tega ne moremo privoščiti«* (odgovorna urednica).

Prilagajanje določenim novim komunikacijskim tehnologijam ne pritiska zgolj na zdajšnje človeške vire, ampak povečuje pritisk po odpiranju novih delovnih mest: *»Hkrati smo skoraj mogli uvesti dodatno delovno mesto digitalnega dežurnega, ki se ukvarja samo s tem. Pazi Twitterje, Facebooke itd. Torej ko mi tam iščemo informacije, hkrati pa dela na tem, kako mi svoje informacije dajemo na vse te platforme«* (notranjepolitična urednica). Tehnologija se tako kaže tudi kot nekakšen avtopoetski sistem, ki za svoje optimalno delovanje terja dodatno delo (in delavce), pri čemer rezultat tega dodatnega dela ni nujno viden v novinarskih izdelkih. To dodatno delo je namenjeno za hranjenje podatkovne logike informacijskih tehnologij, denimo, označevanje novic, entitet in oseb v novicah za potrebe strukturiranja zbirk podatkov in delovanja iskalnikov: *»Pri nas imajo novinarji še cel kup dodatnih zadev. Dejansko bi morali oni še označevati metapodatke. /.../ Kar veliko dodatnih obremenitev je na novinarjih, takih, ki se v samem končnem izdelku ne vidi«* (odgovorna urednica).

Interpretacija vpliva novih tehnologij kot povečanje pritiska na delo novinarjev in urednikov zaznamuje tudi odgovore, povezane z diverzifikacijo produktov oziroma formatov in modalnosti informacij, ki jih STA ponuja naročnikom. V procesu prilagajanja novim komunikacijskim okoljem in tehnologijam je STA sledila strategiji diverzifikacije formatov novic in njihovih modalnosti ter strategiji širitve vrst oziroma žanrov informacij. Prilagajanje na različne medijske formate (in hitrost njihove distribucije) pomeni, da novinarji ne pripravljajo zgolj ene besedilne informacije o dogodku, temveč da morajo o njem poročati v različnih formatih in modalnostih: *»Če mene pošljejo na dogodek, od mene pričakujejo hitro novico, nujno, krajšo, daljšo, radijsko vest in tonsko«* (novinarka 3). V nekaterih uredništvih mora novinar poskrbeti tudi za objavo osnovne informacije v Twitterju.

Ključni pritisk na novinarje je opisan ne samo kot potreba po posedovanju različnih dodatnih veščin, kot je, denimo, montaža zvočnih posnetkov za radijski servis, temveč kot pritisk po nujnem upoštevanju specifik različnih formatov in modalnosti: *»Ko delaš, imaš v glavi en kup teh tehnoloških zahtev, ki ti jih predpisuje okolje«* (notranjepolitična urednica).

Četudi se uredništva trudijo uravnavati obremenitve posameznih novinarjev, ki izhajajo iz povečanja števila formatov in modalnosti novic, je zaslediti tudi internalizacijo s tehnologijo izzvanih pritiskov po povečani količini dela.

Je pa pritisk na vsakega posameznika. /.../ Jaz grem večkrat s slabo vestjo domov, ker sem rekla ne, ko so me vprašali, če bi še nekaj naredila. Jaz se potem sama sebi opravičujem, da sem res imela delo. Nisem bila ne na malici, ne na kavi. /.../ Tehnologija je bolj trpežna kot mi. Mi se skurimo v enem trenutku. Ja, delamo ful več, kot smo (novinarka 3).

Novinarstvo za dobro vago: sklep

Na primeru Slovenske tiskovne agencije sva preučevala dinamiko odnosa med tehnološkim razvojem in novinarstvom. Za preseganje tehnodeterminističnega pristopa

sva raziskavo teoretsko utemeljila na pristopih analize delovnega procesa in družbene določenosti tehnologije. Z gledišča analize delovnega procesa sta naju zanimala vpetost tehnologije v spreminjanje in ohranjanje odnosov moči na delovnem mestu ter njen vpliv na avtonomijo delavcev, zahtevane veščine, tempo dela in delovne obremenitve. S pristopom družbene določenosti tehnologije pa sva tehnološki razvoj konceptualizirala kot posledico človeškega delovanja. Tako zapisana se trditev morda zdi trivialna, a je v prevladujočem toku novinarskih študij praviloma prezrta, tehnologija pa obravnavana kot zunanji dejavnik, ki, sledeč svoji lastni avtonomni logiki, v novinarstvo vnaša spremembe. Da bi presegla to omejitve, sva raziskovalno pozornost razširila onkraj uredništva na proces razvoja tehnologije v agenciji in njegove akterje.

To raziskavo je možno povezati z raziskavo projekta XLike, kjer je STA sodelovala kot partner, v kateri Slaček Brlek, Smrke in Vobič (2017, 15) ugotavljajo, da se je med izvajanjem projekta širok razpon možnosti tehnologije, zamišljen v projektni dokumentaciji, močno zožil, prevladali pa so »v poslovanje usmerjeni cilji boljšega razumevanja vedenja občin-stev, spremljanja spletnega prometa in prilagojenega oglaševanja«. Študija primera STA dopolnjuje te ugotovitve in poskuša pojasniti, kateri dejavniki vplivajo na to, da se nekateri potenciali tehnologije udeležijo v konkretnih artefaktih, veččinah in organizacijskih spremembah, drugi pa ostanejo na ravni neizkoriščenih potencialov.

Iz analize letnih poročil in izvedenih intervjujev izhaja, da ključni akterji pri STA osmišljajo tehnološki razvoj skozi potrebo prilagajanja spremembam na medijskem trgu. Te so v letnih poročilih in intervjujih predstavljene kot neposredna posledica razvoja novih komunikacijskih tehnologij in z njimi pogojenih sprememb potrošnje novic, kar je skladno z Ōrnebringovimi (2010) ugotovitvami o nagnjenju novinarjev k posvajanju perspektive tehnološkega determinizma. Izsledki analize so skladni tudi z izhodiščno teoretsko predpostavko, da poskusi tehnologizacije in (delne) algoritmizacije novinarstva tega ne potiskajo v smer avtomatizacije. Pri STA ni zaznati strahu, da bo uporaba tehnologije nadomestila človeško delo v novinarstvu. Z besedami zunanjepolitične urednice: *»Večji strah je, če bo kdo sploh še hotel novice brati. Torej da bomo zaradi tega odveč, in ne zato, ker nas bodo roboti nadomestili.«* Odsotnost strahu pred tehnologijo kot rabljem novinarstva pa nikakor ne pomeni vsesplošnega navdušenja zaposlenih nad novimi tehnologijami in orodji – saj jih ti izkustveno zaznavajo ne zgolj kot orodja razbremenitve, temveč predvsem kot – sicer neizogibne – vire novih pritiskov na delo novinarjev.

Razvoj in implementacija novih tehnologij pri STA sta skladna tudi s tezo o pavperizaciji novinarstva kot delom zastajajočega sektorja gospodarstva (Splichal in Dahlgren 2016), kjer je agencija izpostavljena protislovnim pritiskom. Po eni strani s tehnologijo posredovano zaostrovanje konkurenčnih pritiskov na novinarstvo zahteva zniževanje stroškov, torej predvsem stroškov dela, ki so v novinarstvu glavni produkcijski dejavnik. Sočasno pa prilagajanje na nove tehnologije zahteva več človeškega dela, v obliki hitrejšega tempa, obvladovanja novih formatov, modalnosti in veščin. STA se na te pritiske odziva tako, da poskuša znanje zaposlenih izkoristiti za širitev na nemedijske trge (npr. z nudenjem medijske podpore dogodkom ali protokolarnih fotografskih storitev).

V trenutni tržni situaciji agencija ne pričakuje, da se ji bodo investicije v boljše novinarstvo povrnila. V najboljšem primeru upa, da bo naročnike zadržala ali izgubljala počasneje, kot bi jih sicer. Novinarsko znanje vse bolj postaja odskočna deska za prehod na nemedijske trge, ki niso tako omejeni kot medijski, dokler pa to ni mogoče, je boljše novinarstvo dodano naročnikom »za dobro vago«, da bi se ti naslednji dan še vrnili. Ne glede na to, ali bo

agenciji osvajanje nemedijskih trgov uspelo ali ne, za prihodnost kakovostnega novinarstva to ne pomeni ničesar dobrega.

IZJAVA O KONFLIKTU INTERESOV

Avtorji ne poročajo o konfliktu interesov.

FINANCIRANJE

To študijo je podprla Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARRS) (N5-0086; P5-0051).

OPOMBI

- 1 Bravermanova analiza je bila pozneje kritizirana z dveh vidikov. Burawoy (1979) je izpostavil, da nadzor menedžmenta nad delom ne temelji le na delitvi dela in tehnični organizaciji produkcije, temveč je ključnega pomena subjektivna dimenzija, »proizvodnja pristanka« delavcev na izkoriščanje v delovnem procesu. Druga smer kritike pa je ugotavljala, da so strategije menedžmenta bolj raznolike, kot je menil Braverman. Friedman (1977) je menil, da so oblike nadzora menedžmenta, ki jih je opisoval Braverman, ena izmed možnih strategij, ne pa univerzalna težnja kapitalizma.
- 2 Pri interpretaciji teh trditev moramo upoštevati, da letna poročila niso nevtralna in objektivna odslíkava stanja, temveč so oblika komunikacije, ki zasleduje določene cilje. Zelo očitno je trditev, da agenciji z nadomestilom ne uspeva pokrivati stroškov izvajanja javne službe, ki se večkrat ponovi v vsakem analiziranem letnem poročilu, namenjena političnim odločevalcem, ki naj bi ta problem naslovili, torej povišali znesek nadomestila.

ORCID

Sašo Slaček Brlek  <http://orcid.org/0000-0001-6270-3092>

LITERATURA

- Anderson, C. W. 2012. "Towards a Sociology of Computational and Algorithmic Journalism." *New Media and Society* 15 (7): 1005–1021.
- Beirne, Martin, in Harvie Ramsay, ur. 1992. *Information Technology and Workplace Democracy*. London: Routledge.
- Braverman, Harry. 1974. *Labor and Monopoly Capital*. London: Monthly Review Press.
- Burawoy, Michael. 1979. *Manufacturing Consent*. Chicago: University of Chicago Press.
- Cohen, Nicole S. 2015. "From Pink Slips to Pink Slime." *The Communication Review* 18 (2): 98–122.
- Cohen, Nicole S. 2018. "At Work in the Digital Newsroom." *Digital Journalism* 7 (5): 571–591.
- Debresson, Chris, Margot Lowe Benston in Jesse Vorst, ur. 1987. *Work & New Technologies*. Toronto: Between the Lines.
- Dörr, Konstantin Nicholas. 2016. "Mapping the field of Algorithmic Journalism." *Digital Journalism* 4 (6): 700–722.
- Durkheim, Emile. (1895) 1982. *The Rules of Sociological Method*. New York: The Free Press.
- eMarketer. 2019. *Digital Ad Spending 2019*. <https://www.emarketer.com/content/global-digital-ad-spending-2019>.
- Flick, Uwe. 2009. *An Introduction to Qualitative Research, Fourth Edition*. London: Sage.
- Ford, Heather, in Jonathon Hutchinson. 2019. "Newsbots That Mediate Journalist and Audience

- Relationships." *Digital Journalism* 7(8): 1013–1031.
- Francis, Arthur. 1986. *New Technology at Work*. Oxford: Oxford University Press.
- Friedman, Andrew. 1977. *Industry and Labour*. London: Macmillan
- Fuchs, Christian. 2014. *Digital Labor and Karl Marx*. New York: Routledge.
- Jones, Rhianne, in Bronwyn Jones. 2019. "Atomising the News: The (In)Flexibility of Structured Journalism." *Digital Journalism*. <https://doi.org/10.1080/21670811.2019.1609372>.
- Knights, David, in Hugh Wilmott, ur. 1988. *New Technology and the Labour Process*. Houndsmills: Macmillan.
- Kunert, Jessica, in Neil Thurman 2019. "The Form of Content Personalisation at Mainstream, Transatlantic News Outlets: 2010–2016." *Journalism Practice* 13 (7): 759–780.
- Linden, Carl-Gustav. 2017. "Decades of Automation in the Newsroom." *Digital Journalism* 5 (2): 123–140.
- Lewis, Seth C., Andrea L. Guzman in Thomas R. Schmidt. 2019. "Automation, Journalism, and Human-Machine Communication." *Digital Journalism* 7 (4): 409–427.
- Liu, Bingjie, in Lewen Wei. 2019. "Machine Authorship" *In Situ. Digital Journalism* 7 (5): 635–657.
- Marx, Karl. 1864/1962. *MEW 23: Das Kapital*. Berlin: Dietz Verlag.
- McKercher, Cathrine. 2002. *Newsworkers Unite*. Lanham: Rowman & Littlefield.
- Milosavljević, Marko, in Igor Vobič 2019. "Human Still in the Loop." *Digital Journalism*. Spletna izdaja: <https://doi.org/10.1080/21670811.2019.1601576>
- Noble, Frank. 1977. *America by Design*. New York: Alfred A. Knopf
- Noble, Frank. 1978. "Social Choice in Machine Design." *Politics & Society* 8 (3–4): 313–347.
- Noble, Frank. 2011. *Forces of Production*. New Brunswick: Transaction Publishers.
- Örnebring, Henrik. 2010. "Technology and Journalism-as-Labour." *Journalism* 11 (1): 57–74
- Petre, Caitlin. 2018. "Engineering Consent." *Digital Journalism* 6 (4): 509–527.
- Robinson, Sue, Seth C. Lewis in Matt Carlson. 2019. "Locating the 'Digital' in Digital Journalism Studies." *Digital Journalism* 7 (3): 368–377.
- Russell, Frank Michael. 2019. "The New Gatekeepers." *Journalism Studies* 20 (5): 631–648
- Sirén-Heikel, Stefanie, Leo Leppänen in Carl-Gustav Linden. 2019. "Unboxing News Automation." *Nordic Journal of Media Studies* 1 (1): 47–66.
- Slaček Brlek, Sašo, Jurij Smrke in Igor Vobič. 2017. "Engineering Technologies for Journalism in the Digital Age." *Digital Journalism* 5 (8): 1025–1043.
- Slaček Brlek, Sašo. 2018. Audience Metrics as a Decision-Making Factor in Slovene Online News Organizations. V: *Technologies of Labour and the Politics of Contradiction*, ur. Paško Bilić, Jaka Primorac in Bjarki Valtýsson, 211–232. London: Palgrave MacMillan.
- Splichal, Slavko, in Peter Dahlgren. 2016. "Journalism Between De-professionalisation and Democratisation." *European Journal of Communication* 31 (1): 5–18.
- STA. 2015. Letno poročilo 2014. <http://agencija.sta.si/pdf/lp2014.pdf>
- STA. 2016. Letno poročilo 2015. <http://agencija.sta.si/pdf/lp2015.pdf>
- STA. 2017. Letno poročilo 2016. <http://agencija.sta.si/pdf/lp2016.pdf>
- STA. 2018. Letno poročilo 2017. <http://agencija.sta.si/pdf/lp2017.pdf>
- STA. 2019. Leto poročilo 2018. <http://agencija.sta.si/pdf/lp2018.pdf>
- Tandoc, Edson C., Jr. (2015). "Why Web Analytics Click." *Journalism Studies* 16 (6): 782–799.
- Thompson, Paul. 1990. Crawling from the Wreckage: The Labour Process and the Politics of Production. V: *Labour Process Theory*, ur. D. Knights in H. Wilmott, 95–124. Houndsmills in London: Macmillan.
- Thurman, Neil. 2018. "Social Media, Surveillance, and News Work." *Digital Journalism* 6 (1): 76–97.
- Thurman, Neil, Judith Moeller, Natali Helberger in Damian Trilling. 2019. "My Friends, Editors,

- Algorithms, and I." *Digital Journalism* 7 (4): 447–469.
- Vobič, Igor. 2015 "Osiromašenje novinarstva." *Javnost–The Public* 22 (Suplement), S28–S40.
- Williams, Robin, in David Edge. 1996. "The Social Shaping of Technology." *Research Policy* 25: 865–899.
- Winner, Langdon. 1993. "Upon Opening the Black Box and Finding It Empty." *Science, Technology, & Human Values* 18 (3): 362–378.
- Wu, Shangyuan, Edson C. Tandoc Jr. in Charles T. Salmon. 2019a. "Journalism Reconfigured." *Journalism Studies* 20 (10): 1440–1457.
- Wu, Shangyuan, Edson C. Tandoc Jr. in Charles T. Salmon. 2019b. "A Field Analysis of Journalism in the Automation Age." *Digital Journalism* 7 (4): 428–446.
- Zhang, Shuling, in Jieyun Feng. 2019. "A Step Forward?" *Journalism Studies* 20 (9): 1281–1300.

Sašo Slaček Brlek je docent in raziskovalec v Centru za raziskovanje družbenega komuniciranja na Fakulteti za družbene vede Univerze v Ljubljani. E-naslov: saso.slacek@gmail.com.

Ilija Tomanić Trivundža je izredni profesor na Katedri za medijske in komunikacijske študije na Fakulteti za družbene vede Univerze v Ljubljani. E-naslov: Ilija.Tomanic@fdv.uni-lj.si.