

LIMES

PLUS

JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES AND HUMANITIES

ISSN 1820-0869



REPOZICIONIRANJE TEHNE U SAVREMENOJ KULTURI

LIMES
PLUS

JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES AND HUMANITIES

**REPOZICIONIRANJE
TECHNE U SAVREMENOJ
KULTURI**

*Urednik broja:
prof. dr Dragan Čalović*

ISSN 1820-0869

Issue 1/2025

Scientific Editorial Board:

*Ljiljana DOBROVŠAK, Ivo
GOLDSTEIN, Eric GORDY, Egidio
IVETIĆ, Dušan JANJIĆ, Isidora
JARIĆ, Anđelka MIHAJLOV,
Aleksandar MIRKOVIĆ, Marc
PILKINGTON, Ognjen RADONJIĆ,
Agnieszka SADECKA, Christine
SINAPI, Pritam SINGH, Aleksandra
STUPAR, Darko TANASKOVIĆ,
Faruk ULGEN, Josip VRANDEČIĆ*

Publisher:

Faculty of Contemporary Arts
Belgrade, Svetozara Miletića 12
journal@limes-plus.com
https://limes-plus.com/
https://www.fsu.edu.rs/

For the Publisher:

Prof. dr Dragan ČALOVIĆ

Editor-in-Chief:

Prof. dr Valentin KULETO

Executive Editorial Board:

*prof. dr Valentin KULETO
prof. dr Milena ILIĆ (secretary)
prof. dr Dragan ČALOVIĆ
Zorica Stalović BULAJIĆ*

**Proofreading and Copyediting
(Serbian):**

LINKgroup Belgrade

**Proofreading and Copyediting
(English):**

LINKgroup Belgrade

Technical Editing:
LINKgroup Belgrade

Cover Photo:
LINKgroup Belgrade

Subscription:
*journal@limes-plus.com;
+381605522581*

Printing:
Jovšić Printing Centar, Belgrade

Publication frequency:
Three issues per year

AUTHORS:

Zoran BRANKOVIĆ

*Fakultet savremenih umetnosti,
Beograd, Srbija*

Kristijan DAVIDOVSKI

*Bioinformatician, specialist in
complementary medicine*

*Institution: Private healthcare
institution for complementary
and alternative medicine*

*“Center for Bioinformatics-Revit”
Skopje, Republic of Macedonia*

Goran GAVRIĆ

*Fakultet savremenih umetnosti
Beograd, Srbija*

Tatjana ILIEVSKA

*B.A. pharmacist and specialist in
complementary medicine*

Željko JOKIĆ

*Gradska uprava Grada Bijeljina,
Bijeljina*

Sonja JOVANOVIĆ

*Ernst & Young d.o.o. Belgrade,
Serbia*

Jelena LUTOVAC

*Univerzitet Megatrend, Fakultet
poslovne ekonomije, Beograd,
Srbija*

Mirjana ORAŠANIN

*Univerzitet Megatrend, Fakultet
poslovne ekonomije, Beograd,
Srbija*

Milica SLIJEPČEVIĆ

*Faculty of Management;
Metropolitan University
Belgrade, Serbia*

Sašo STEFANOVSKI

*European Center for Peace and
Development University for Peace
est. by United Nations*

Divna VUKSANOVIĆ

*Fakultet dramskih umetnosti
Beograd, Srbija*

Katarina ŠMAKIĆ

*Fakultet za diplomatiju i
bezbednost, Univerzitet Union
“Nikola Tesla“, Beograd, Srbija*

Acknowledgements

The publication of this journal is financially supported by the Ministry of Science, Technological Development and Innovation of the Republic of Serbia.

SADRŽAJ

Deo I – DEKONSTRUKCIJA REALNOSTI

7 Goran GAVRIĆ

Umetnost i nauka: kriza umetnosti i predviđanje njenog daljeg razvoja

35 Divna VUKSANOVIĆ

Veštačka inteligencija, industrija zabave i ratovi

61 Katarina ŠMAKIĆ

Uloga dijaloga u hibridnom obrazovanju

79 Zoran BRANKOVIĆ

Inside the simulacrum: the deconstruction of reality

Deo II – TRŽIŠNIM PRINCIPIPIMA KA DIGITALNOJ PLATFORMI

95 Dr Sonja JOVANOVIĆ, prof. Dr Milica SLIJEPČEVIĆ

Employer branding in the age of flexibility: aligning work models with workforce expectations

119 Dr Sašo STEFANOSKI, Tatjana ILIEVSKA, Kristijan DAVIDOVSKI

The effects of multiple wellness devices - on the health and general condition of users

133 Dr Jelena LUTOVAC, Dr Mirjana ORAŠANIN, Dr Željko JOKIĆ

Razvoj trgovine od trampe do digitalne platforme

161 Uputstvo za autore

I DEO

DEKONSTRUKCIJA REALNOSTI

UMETNOST I NAUKA: KRIZA UMETNOSTI I PREDVIĐANJE NJENOG DALJEG RAZVOJA

Goran Gavrić¹
Fakultet savremenih umetnosti
Beograd, Srbija

***Apstrakt:** Veoma je osetljivo pitanje određivanja uloge umetnosti u budućnosti, s obzirom na činjenicu da je danas teško pronaći njeno mesto u haotičnom skupu najrazličitijih procesa. Umetnost će zasigurno postojati i ubuduće, ali veliko je pitanje u kojem obliku. Njen opstanak je zagarantovan dokle god čovek postoji. To, naravno, podrazumeva otkrivanje suštine koja je vezana za njegovo postojanje. Međutim, raskidanje sa tradicijom može predstavljati opasnost po umetnost, koja tako ostaje na staklenim nogama. Pitanje je samo trenutka kada će ona ostati i bez tog oslonca. Raslojavanje umetnosti na veliki broj različitih izraza ugrožava njeno jezgro. Pojedine individue napuštaju brod*

¹ goran.gavric@fsu.edu.rs

koji tone, ne razmišljajući o posledicama koje bi iz toga mogle da proizađu. One su zagledane u sebe, odnosno u svoj uspeh koji podrazumeva i raspad sistema koji se stihijski nadograđuje. Kolektiv je izgubio na značaju, njegovo značenje je u potpunosti izmenjeno – sada pojedinac predstavlja kolektiv. Intenzivan razvoj nauke za neke predstavlja opasnost po umetnost, kao da ona nije imuna na promene. Time se devalorizuje umetnost, podriva se njeno jezgro. Ispada da umetnost nije u stanju da se prilagodi novoj situaciji. Neki su zaboravili da je umetnost oduvek bila najbolji odraz stvarnosti, iako to najčešće nije bilo realno predstavljanje. Njen zadatak bio je traženje suštine koja se krije u fundamentalnoj ideji o postojanju.

Ključne reči: *umetnost, nauka, kriza, predviđanje, istorija umetnosti, interdisciplinarno istraživanje, metodi*

UVOD

Argumenti za i protiv sjedinjavanja elemenata umetnosti i nauke zasnovani su na činjenicama, čija je prisutnost opravdana iz ugla pojedinca koji ima već izgrađen stav o određenim pojavama. Konzistentan razvoj nauke uslovljava pojavu novih metoda unutar sistema koji ne funkcionišu po principima nauke. Naučni metodi se konstantno razvijaju, menjajući zakonitosti koje počivaju na fundamentalnim činjenicama. Pritom, naučne teorije koje se javljaju u nekom periodu mogu da budu preciznije od prethodnih, u smislu da daju bolje smernice za razvoj celokupne nauke. Jedan metod prouzrokuje pojavu drugih, zastarele zakonitosti nadograđuju se novim. Tačan sud o određenom problemu može biti dat u slučaju kada su određeni odnosi unutar samih metoda logički povezani, ne remetivši tako celinu. Korelacija većeg broja elemenata otvara nove probleme, u smislu da se time povećava broj sudova postavljenih na logičke osnove. Određen dokaz može da bude validan u jednom ograničenom periodu, a da se njegova istinitost u sledećem ili nekom narednom periodu dovede u sumnju. Takav dokaz može da bude i opovrgnut i zamenjen drugim, a može biti i nadograđen novim saznanjima i činjenicama. Moglo bi se reći da su umetnost i nauka u tesnoj vezi, u smislu da razvoj jedne u velikoj meri zavisi od razvoja druge. S obzirom na

to da se umetnost sve više razvija kako intelekt dostiže sve viši nivo, činjenice i dokazi koji proizlaze iz nauke mogu da budu od ključnog značaja za ostvarivanje revolucionarnih projekata u umetnosti.

Nauka predstavlja veoma važan segment kako u čitavom sistemu koji funkcioniše po principu pravila, tako sve više i u umetnosti. Međutim, ona se javlja kao jedan od delova koji pozitivno mogu da utiču na razvoj umetnosti. Inkorporiranje elemenata nauke nije uslov bez koga umetnost ne može da ostvaruje progresivni rast, ali je preduslov bez koga ona apriori ne može da ide u korak sa pojavama koje se dešavaju paralelno sa opštim razvojem čovečanstva. Ipak, to ne znači da je ovakav put najispravniji i da se tako umetnost kreće u pravom smeru. Različiti su pogledi na umetnost i na njen odnos prema drugim oblastima. Brojni činoci uslovljavaju promenu stava o određenoj problematici. Suprotstavljanje različitih stavova svrsishodno je i ne utiče samo na dalji napredak unutar jedne oblasti, već na opšti progresivni rast. Mogućnost bržeg razvoja jedne oblasti, u ovom slučaju umetnosti, povećava se ukoliko dođe do procesa prožimanja najrazličitijih oblasti. Pritom, ne sme doći do sinteze koja vodi nekoherentnom odnosu elemenata iz različitih oblasti. Različiti elementi koji čine veći broj oblasti ne smeju da ugrožavaju nesmetano funkcionisanje jezgra umetnosti koje mora da ostane netaknuto. I unutar jedne oblasti koja je sačinjena od više segmenata postoje metodi na kojima funkcioniše njen sistem i pomoću kojih se u velikoj meri doprinosi strukturalnom građenju čitavog sistema. Budući da involucijski proces unutar jednog perioda bitno utiče na čitav evolucijski razvoj, i obrnuto, činjenice i dokazi bi mogli da budu izvedeni induktivnim, odnosno deduktivnim zaključivanjem. Jedan period može biti uzet kao početna instanca u procesu strukturalnog nadograđivanja. Usled ograničenosti nekog perioda, nasuprot neograničenom evolucijskom procesu, ključno pitanje je kako jedan segment inkorporirati u opšti sistem. Problem je veći ukoliko se umetnost posmatra u jednom ograničenom periodu, sa stanovišta realnih odnosa i društvenog uređenja unutar zasebnog sistema. Zato je zaključivanje na osnovu ograničenog broja činjenica nepouzdan, u smislu da ne daje odgovore na pitanja koja izlaze iz okvira ograničenog. Polaznje od fundamentalnih činjenica koje su važile na samom početku, svrsishodno je sa stanovišta tumačenja oblasti koje izlaze iz okvira umetnosti. Tako se sagledavanje razvoja umetnosti svodi

na paralelnu sintezu njenih zakonitosti i naučnih teorija kroz čitav evolucijski proces. Stoga je u ovom slučaju konzistentan razvoj nauke aproksimativan model za evolucijski proces u kome se povezivanjem involucijskih produkata različitih perioda vrši strukturalno nadograđivanje. Progresivni razvoj nauke realniji je od intuitivnog procesa koji se odvija unutar umetnosti, zato što se zasniva na konkretnim činjenicama.

NEKA POČETNA RAZMATRANJA O ODNOSU UMETNOSTI I NAUKE

Kao polazna tačka u razmatranju odnosa umetnosti i nauke može da nam posluži involucijski proces unutar perioda koji je trenutno aktuelan. Takav proces se zasniva na realnim, aktuelnim odnosima, i stoga pruža bolju poziciju za razmatranje ostalih perioda i odnosa koji se odvijaju unutar njih. Može se povući izvesna paralela između razvoja nauke i razvoja umetnosti. Konzistentna očekivanja određenog broja ljudi kreću se u pravcu opšteg evolucijskog razvitka. Tako se izvesnom logikom pokušava da povuče paralela između procesa koji se odvijaju unutar različitih oblasti, odnosno na osnovu napretka unutar jedne oblasti zaključuje se da će se taj napredak ostvariti i u drugoj oblasti. Iščekivanja će biti utoliko veća ukoliko je razmatranjem obuhvaćen duži vremenski period u kome bi bilo moguće kompleksnije sagledavanje. Po nekoj logici, veći broj naučnih teorija i dokaza pruža mogućnost za konzistentan i progresivan razvoj umetnosti. To znači da se aproksimativnim metodom vrši sjedinjavanje naučnih teorija u teoriju umetnosti. Sintezom naizgled potpuno različitih elemenata umetnost postaje čitljivija, odnosno apstraktni elementi u skupu realnih odnosa dobijaju novo značenje. Međutim, ono što je u nauci razumljivo u svom fundamentalnom obliku, u umetnosti ne može biti inkorporirano u sadržaj dela. Stoga je nemoguće povlačiti preciznu paralelu razvojnih procesa unutar nauke sa razvojnim putem umetničkog sadržaja. Proces stvaranja involucijskih produkata podrazumeva i njihovu praktičnu svrhu koja u velikoj meri utiče na realne odnose unutar jednog i više perioda.

Taj sistem je utemeljen na dosta čvrstim osnovama, za razliku od prethodnih sistema. Ustanovljenjem određenih zakonitosti stvara se jaka osnova na kojoj se temelji dalji razvoj, koja opet kreće od početne instance koja je početak pre početka. S druge strane, progresivan rast unutar jedne oblasti u nekim slučajevima može da prouzrokuje regresivno opadanje već formiranih elemenata u drugoj oblasti. Nemački estetičar Kurt Dopfer tumači umetnost kao igru večnim oblicima: u tom okviru umetnost se javlja kao definisana kada se definišu ti apriorni konstrukti i pokažu odgovarajuće kombinacije ili načelne mogućnosti njihovih kombinacija. Takođe, on igru shvata kao konstantnu kategoriju, jer se ona uvek iznova javlja ali sa izmenjenim sadržajem: „To platonsko tumačenje ne treba unapred odbacivati samo zato što se u naše prosveteno vreme ontologija idealizma ne pojavljuje kao moda ili naučno-teorijski na poslednjem stupnju“ (Dopfer 1981). Trajnost oblika podrazumeva konstantno kombinovanje različitih elemenata koji su konstituisani u večnu strukturu. Od kreativnog potencijala zavisi u kojoj meri će se na svrsishodan način izvršiti inventivno kombinovanje. Prekombinovanjem elemenata može doći do zasićenja, u smislu konzistentnog ponavljanja istovetnih kombinacija. Sa stanovišta sadržaja koji je sačinjen od večnih oblika moglo bi se zaključiti da je i umetnost večna. Ovakva konstatacija može da počiva na činjenici da je nemoguće nagovestiti kraj umetnosti. Problem je još veći kada se uzme u obzir činjenica da konzistentan razvoj nauke utiče na formiranje neoteričnih shvatanja u samoj umetnosti. Evidentno je da je u umetnosti došlo do nagle regresije inovativnih koncepata. Da je nasuprot tome došlo do postepene regresije, ne bi mogla da se povuče paralela između neoteričnih i već ustanovljenih zakonitosti i normi. Zastarelost jednog koncepta prouzrokuje težnju za njegovim proširenjem.

Dopfer smatra i da moderne nauke uveliko postupaju u Platonovom duhu, a dobar deo onoga što danas važi kao čvrsta nauka naprosto bi propalo ako bi se napustila teza o ponovljivosti događaja. Po njemu, ponovljivost pretpostavlja invarijantnost događaja koja se odvija pod jednakim uslovima, što nije ništa drugo nego priznavanje neke „večne“ strukture: „Prosečni naučnik, koji uopšte izbegava filozofska pitanja, ovde može da prigovori da su ‘strukture simetrije’ koje su ‘posredovane nomotetički’ izložene strogim postupcima testa a time opovrgljivosti. Usled toga, invarijantnost je samo privremena, ne apriorna u Platonovom

duhu. Ali, relativizacija invarijantnosti je u konačnom obliku neznatna, jer je alternativna hipoteza jedino postojana u nekoj drugoj invarijantnoj strukturi, koja ima jednaka nomotetička osnovna svojstva kao i prethodna“ (Dopfer 1981).² Nije moguće precizno definisati invarijantnost involucijskih procesa s obzirom na činjenicu da se oni odvijaju u evolucijskom ciklusu koji je večno struktuiran. S druge strane, involucijski procesi nadograđuju se novim elementima u procesu opšteg struktuiranja. Stoga se nomotetički prikaz umetnosti dovodi u pitanje, jer se protivno određenim shvatanjima javlja varijabilnost involucijskih procesa unutar evolucijskog ciklusa. Na mesto invarijantnosti naučnih teorija staje njihova varijabilnost, pa se tako određeni već ustanovljeni dokazi nadograđuju neoteričnim činjenicama, ili se naprosto u potpunosti zamenjuju drugim.

Izvesne poteškoće se javljaju i kada treba striktno definisati razvojni ciklus kao invarijantan, iako se on i dalje odvija. Vrlo je osetljivo pitanje kako započeti tumačenje, odnosno koji period izabrati za fundamentalni. Tako u skoro svakoj varijanti može da se naruši jasno konstituisan istorijski tok. Prema Dopferu bi ipak bile nesvršishodne posledice ishitrenog odbacivanja apsolutnih kriterijuma za definiciju i procenu umetnosti, nezavisno od nekompletnog karaktera uzora nauke. Jedan od razloga je po njemu taj što se u istoriji umetnosti vraćaju homologne namere oblikovanja i formalne konfiguracije, i ne postoji nikakva pohvalna metodička predrasuda shodno kojoj informacije o invarijantnim strukturama ne bi mogle da posluže za razumevanje evolucije umetnosti: „Komparativne studije mogu da doprinesu da se ono invarijantno odvoji od onog istorijski jednokratnog (ne nužno onog akcidentalnog). Takvo postupanje bi moglo da se označi kao analitičko raslojavanje nomotetskog jezgra umetnosti. Nomotetsko ovde ima značenje traganja za opštevažećim zakonima umetnosti, ponovljivosti njihovih invarijantnih struktura u odvijanju vremena obrazovale su jezgro opštevažeće teorije umetnosti“ (Dopfer 1981).

Međutim, ostaju otvorena mnoga pitanja kod takvog razumevanja teorije i umetnosti koje zastupa Dopfer. Jedno od pitanja je kako izvršiti preraspodelu involucijskih sadržaja u evolucijskom procesu. Takva preraspodela je apriori

2 Dopfer je mišljenja i da je traganje za opštevažećim zakonima u naukama načelno otvoreno; kod platonskog učenja o idejama to traganje je načelno zaključeno (Dopfer 1981).

neophodna jer je nemoguće definisati evoluciju umetnosti shodno njenom neograničenom toku. Zakonitosti u određenom vremenskom periodu u sledećem se zamenjuju različitim, tako da je definisanje precizne spirale istorijskog toka uslovljeno i brojnim drugim činiocima. Stoga društveni činioci mogu pre svega da izmene istorijski tok koji je okvirna osnova razvoja umetnosti. Razvoj određenog segmenta u jednom periodu može da bude intenzivan, dok se u drugom otvara mogućnost i njegovog stagniranja, ili pak regresivnog procesa u smislu opadanja. Ovo može bitno da utiče na nemogućnost preciznog definisanja evolucionog toka, jer nepravolinijski razvoj kroz periode utiče na opšti razvoj umetnosti. Apsolutni kriterijumi za definisanje umetnosti mogli bi shodno evidentno realnom, sve intenzivnijem razvoju nauke u budućnosti, da budu invarijantni, ali samo u jednom određenom vremenskom periodu. Invarijantno se ovde shvata kao jedan nedeljivi segment u okviru varijabilnog sistema. Nadograđivanje tih segmenata je proces koji ne remeti već strukturiran sadržaj. S obzirom na to da je konačnost celokupnog procesa ipak samo u fazi predviđanja, tumačenje se svodi na određenu epohu ili samo jedan period u okviru te epohe. Ograničenost jednog perioda daje mogućnost za preciznije iznošenje hipoteza, ako je preciznost uopšte moguća, pošto se radi ipak samo o predviđanju. Ipak, što je vremenski period kraći, to je i preciznost tumačenja veća shodno njegovoj većoj ograničenosti. Okvir koji je postavljen neposredno pred početak strukturalne analize može biti proširen, u smislu daljeg strukturalnog nadograđivanja. Ali, taj okvir ne bi valjalo u potpunosti otkloniti, jer bi u tom slučaju analiza bila više u sferi nagađanja. Delimično izlaženje iz okvira je svrsishodno, pogotovo ako je ono proizašlo iz sinteze diskurzivnog i intuitivnog tumačenja. I diskurzivni i intuitivni elemenat potrebni su kako umetniku tako i naučniku. Zato je striktno postavljanje okvira nesvrshodno jer ne pruža mogućnost za dalju analizu, a samim tim se i mogućnost izvesnog predviđanja svodi na minimum.

Činjenica je i da u početnim fazama vlada originalnost, pri čemu se kasnija zrela faza tumači kao vrhunac neke epohe. U završnim fazama neke epohe je teže biti originalan u okviru epohalnih uslova. Originalnost kao specifično ograničena istorijska mogućnost iscrpljuje se sa evolucijom samog procesa, pri čemu se u naukama često dešava da unutar nekog jasno ograničenog aksiomatskog okvira postoji sve manje problema za rešavanje. Tako Teodor Adorno (Theodor) ističe da

u završnoj fazi neke epohe retko vlada originalnost, već diferencirana replikacija: „Često u toj fazi u umetnosti i nauci dolazi do pomeranja sa sadržinskog na instrumentalno. Napreci u tehničkoj virtuoznosti počinju da se definišu evolutivnim kriterijumom napretka. Tehnički izverziran slikar postaje umetnik; umetnik izumire. Originalnost počinje da se prevrednuje u tehnički savršeno reprodukovanje varijacija koje se ponavljaju“ (Adorno 1979, 288-89, 352-53).³ Međutim, izvestan broj genijalnih pojedinaca odstupa od navedenih zakonitosti. Specifičnost njihovog delovanja u umetnosti uslovljena je uticajem određenih elemenata iz druge oblasti. Leonardo da Vinči (Vinci) je tako u kasnijoj fazi Renesanse, kada je na scenu stupila tehnička virtuoznost, na mesto originalnosti, uspeo to da nadomesti i prevaziđe koristeći se naučnim metodima. Dakle, epoha ne mora uvek da se završi kako bi ustupila mesto narednoj, a samim tim i dala mogućnost za ispoljavanje originalnosti. U ovom slučaju umetnik ne izumire, već postaje reflektirajući oponent realnog stanja stvari. Zadirući u drugu oblast, on proširuje okvire delovanja na veći broj segmenata u okviru te oblasti. Time ne dobija samo umetnost, već i nauka u kojoj se postojeći metodi nadograđuju novim. Upravo u završnim fazama određenih epoha ovi pojedinci su posezali za novim sredstvima. Tako nedostatak originalnosti nije više mana, već prednost, jer otvara mogućnost delovanja u različitim pravcima.

Ovde novi početak nije prouzrokovao kraj epohe, već kraj originalnosti. Jedna originalnost se zamenjuje drugom, koja izlazi iz okvira umetnosti. Stoga je svrsishodno u jednom trenutku napustiti umetnost kako bi se nakon toga, pomoću različitih sredstava, definisali konstitutivni postulati. Na taj način će doći i do progresivnog rasta jedne epohe u okviru evolucijskog procesa. Dakle, sada evolutivni kriterijum više nije tehnička virtuoznost, ona biva zamenjena originalnošću na unakrsnom involucijskom nivou. Proces strukturalnog građenja proširuje se na više oblasti, i time postaje involutivni konstituent jedne epohe.

3 Po Adornu i sama metoda postaje aksiomatski konstrukt, ideologija, koja postavlja nova merila, što nagoveštava kraj neke epohe umetnosti. Ali, konačni raspad neke epohe takođe, iz navedenih razloga oslobađa energije za aksiomatsko prevazilaženje involucijskog zastoja. Uspeh nekog aksiomatskog kvantnog skoka koji preobražava epohu zavisi od mogućnosti razvoja u nekoj duhovnoj disciplini kao i od sredine, u kojoj se ona vrši (Adorno 1979, 343-45).

Time što je definisan jedan postulat, ne znači da je on i striktno utvrđen. Nadograđivanje je neophodno kako bi se ustaljeni tok izdiferencirao neoteričnim elementima, proizašlim iz novih oblasti istraživanja. Započinjanje novih involucijskih procesa zavisi prvenstveno od involucijskih produkata, odnosno u zavisnosti od toga kada su oni stvoreni, u tom trenutku će se i otvoriti mogućnost za proširivanje samih procesa. Stvaranjem samo jednog involucijskog proizvoda već započinje involucijski proces, koji se time inkorporira u celokupni sadržaj evolucijskog ciklusa.

Nauku i umetnost ne treba mešati, ali kategorije koje važe u obema nisu apsolutno različite. Ono što je apriori dispartno ne mora da bude i potpuno nespojivo, u smislu da jedno može da nadograđuje drugo. Naučni konzervativizam dobar je samo do izvesnog stepena, do koga je strukturalno građenje unapred utvrđeno. Odatle je nauka ostavljena na milost i nemilost interdisciplinarnom pristupu. Neadekvatno sagledavanje nauke u vannaučnim interaktivnim odnosima pogubno je kako za samu nauku tako i za različite oblasti. Naučni postulati ne mogu da se uzmu kao apriori utvrđene kategorije koje će važiti i u drugim segmentima. Mora da se uzme u obzir i potencijalna mogućnost njihovog nadograđivanja ili promene usled delovanja spoljnih faktora. Spoznajni karakter nauke nije ništa manje podložan preispitivanjima od onog kojim se umetnost predočava zbunjenom posmatraču. Divergencija različitih sadržaja koji se u jednom trenutku sučeljavaju posledica je ishitrenog zaključivanja logikom nužnosti. Slučajnosti se nenametljivo inkorporiraju u tekući proces, pružajući tako sasvim nenadano nove obrasce tumačenja. Prenaglašeno isticanje zasluga za napredak u određenoj oblasti nedelotvorno je za razvoj kako te oblasti, tako i mogućnosti da ona utiče na progresivni rast u okviru druge oblasti. Naučnom obradom izvesnih sadržaja dolazi se do obrazaca neophodnih kako bi se vršila dalja analiza. Ikonički sadržaj, koji je namenjen umetnosti, pogodno je tlo za primenu naučnih metoda. Naučni konzervativizam i umetnička zaslepljenost nisu delotvorna sredstva za postizanje cilja. Divergencijom ove dve krajnosti stvara se još veći raskol između nauke i umetnosti. U tom pogledu se možemo nadovezati na Adornov termin *estetska tehnologija* koja je, kao što je to bio slučaj i sa modernim pokretima posle Drugog svetskog rata, težila da umetnost scijentifikuje, umesto da joj obezbedi tehničke novine. Adorno tako napominje

kako su naučnici, posebno fizičari, mogli bez teškoća da otkriju protivrečnosti kod onih umetnika koji su se zanosili naučnom tehnologijom i podsetiti ih na to da stanju stvari, koje je bilo mišljeno ovim terminima, ne odgovara terminologija fizike, koju su oni upotrebljavali u svojoj metodologiji: „Kada umetnost, uplašena tehnikom, nastoji da utvrdi svoje mesto, obznanjujući svoj vlastiti prelazak u nauku, onda ona pogrešno shvata vrednost koju imaju nauke unutar empirijskog realiteta (...). Umetnost nije ni neobavezna kulturna dopuna nauci, nego je prema njoj u znaku kritičke napetosti“ (Adorno 1979, 114-17).⁴

KRIZA UMETNOSTI I NAPREDAK NAUKE

Ono što je umetnost imala da kaže rekla je, ono što će imati već sada podleže kompleksnom preispitivanju i različitim predviđanjima. Opšta previranja koja su predmet svakodnevnih odnosa preslikavaju se u sferu umetnosti. Poistovećivanje pojedinca sa realnim procesima koji se odvijaju u njegovoj neposrednoj okolini ima izvestan uticaj i na njegov kreativni rad. Kreativni potencijal može tako biti ili pozitivno nadograđivan smislenim sadržajima ili negativno koncipiran, što vodi nedelotvornom konzervativizmu. Konzistentan razvoj nauke uslovljava progresivni rast različitih oblasti unutar evolucijskog ciklusa. Mehanizacija umetnosti odvija se naočigled nekih pojedinaca koji joj se oštro suprotstavljaju, a da s druge strane ti isti pojedinci nisu spremni da izvrše strukturne promene sistema. Diferencijacija sistema je neminovnost koja prati procesno struktuiranje umetnosti i nauke. Poimanje nauke, kao umetnosti suprotstavljene strane, duboko je ukorenjeno u svesti nekih pojedinaca koji apriori odbacuju uticaj nauke na umetnost. Kriza u umetnosti proizašla je između ostalog zbog prekidanja jednog kontinuiranog nadopunjavanja različitih oblasti. Proces je započet još u doba Renesanse, sa Leonardom da Vinčijem, koji je dao nacрте mašina i time započeo eru naučnih pronalazaka, a potpunu afirmaciju u vidu praktičnih ostvarenja

4 Adorno zaključuje da je to što se, na primer, današnjim duhovnim naukama prebacuje kao njihova imanentna nedovoljnost, njihov nedostatak duha, gotovo uvek istovremeno nedostatak estetskog smisla. Priznata nauka ne buni se za džabe uvek kada se u njenom okruženju pokreće ono što ona kao atribut pripisuje umetnosti, kako bi u svom sopstvenom području bila ostavljena na miru (Adorno 1979, 114-17).

doživeo je u doba industrijske revolucije. Prekinut je negde sa Paulom Kleom (Klee) koji nije dovoljno dobro shvaćen, tako da je njegova pasioniranost mikroskopijom i paleontologijom ostala neiskorišćena. Nauka je u ovom slučaju zadala težak udarac umetnosti, ali i ideji o interdisciplinarnim istraživanjima. Njena kratkovidost osudila je dalji razvoj u kontinuitetu na propast.

Prema Martinu Hajdegeru (Heideger), sumrak umetnosti je rezultat naučno-tehničke civilizacije, koja se pragmatistički odnosi prema vrednostima. Pošto niko nije želeo da prihvati rizik da otkriva postojanje, tehnicizirana umetnost je jednostavno postala spretna. Takođe, tehniku naziva apsolutističkom, čisto instrumentalnom, jer uništava sve ono što je skriveno u postojanju. S druge strane, intencije Bauhauusa bile su čisto tehnološke. Upravo tu je zaživela, kako je Hajdeger naziva, tehnicizirana umetnost (v. Heideger 2008). Kle je u tom momentu naslutio velike mogućnosti ubrzanog razvoja umetnosti koja bi tako išla u korak sa naukom, koja je već tada bila u ogromnom usponu. Ipak, Kleove namere nisu bile čisto tehnološke, naprotiv, on je nastojao da modernu umetnost, koja je već uveliko bila zasnovana i na teoriji, nadogradi novim činjenicama proisteklim iz nauke. Praktična delatnost za Klea nije bila od fundamentalnog značaja, jer je suština umetnosti trebalo da proizađe kako iz praktične delatnosti, tako i iz saznanja iz različitih oblasti. Kontinuirani tok prekinut je kada su proizvodi modernog doba, između ostalih i oni koji su proizašli iz Bauhauusa, uzeti za vododelnice modernog doba, koje će raskrstiti sa prošlošću. Počelo je sa futuristima, pa se zatim nastavilo sa dadaistima koji ne samo što su odbacivali davnu umetnost – tu tezu je još pre toga formulisao Filipo Tomazo Marinetti (Filippo Tommaso Marinetti) – već su čitavu umetnost smatrali nepotrebnom. Oni su izjavili da dalje neće negovati kult estetskih vrednosti, jer su to lažne vrednosti koje narkotizuju ljudsku svest, jačaju dotadašnji društveni poredak. Muzejska umetnost – ukazivali su dadaisti – pružala je iluziju savršenog mira i harmonije. Dadaisti su takođe poklanjali pažnju tehničkoj civilizaciji, a pre svega političkim izborima. To su najviše činili nemački umetnici, međutim, i među njima je bilo onih koji su ostali pri umetnosti, kao što su Maks Ernst (Max) i Kurt Šviter (Schwitters). Od Kravena (Craven) i Vašea (Vashe) do Bargelda i Helzenbeka (Helsenbeck), svi dadaisti su se rugali celokupnoj hijerarhiji tadašnjih vrednosti. Sebi su postavili za cilj neprestano provociranje, želeli su da pokažu

apsurdnost sveta, između ostalog ističući ne samo suvišnost, već i štetnost umetnosti onako kako je institucionalno ili subjektivno shvatana (Moravski 1990, 44-45).⁵

Dakle, napravljen je jedan zaokret u umetnosti koji je izvršen pod vođstvom pojedinaca koji su po svaku cenu želeli raskid sa prošlošću. Nisu iscrpljene sve mogućnosti koje je nudila nauka koja je tada bila u velikom uzletu. Čini se da je prerano napušten okvir u kome se umetnost kretala, paralelno sa naučnim otkrićima. Takođe, i dva različita umetnička koncepta pojavila su se otprilike u isto vreme. Jedan, koji je zastupao Kle, otvarao je mogućnost da se naučna otkrića iskoriste u umetničke svrhe, a drugi koji je zaživeo pod uticajem *dade* i Marsela Dišana (Marcel Duchamp) stavio je otkrića modernog doba u sasvim drugačiji kontekst. Stoga je sučeljavanje dva različita koncepta moralo da napravi opštu pometnju u smislu daljeg razvoja umetnosti. Naravno, i nauka, odnosno pojedini naučnici, imali su udela u tome svojim skepticizmom u odnosu na mogućnost međusobnog prožimanja nauke i umetnosti, što se najbolje vidi na primeru Klea čija ideja nije prihvaćena u samoj nauci. Kle je dobro uvideo da je nemoguće doći do prave istine o postojanju – kome Hajdeger daje prednost u odnosu na tehniciziranu umetnost – i da su analize u tom pogledu u velikoj meri iscrpljene u prošlosti od strane velikih umova, a pre svega filozofa. Pokazalo se da su naučna otkrića dovela i do promena u umetnosti. Tu pre svega treba pomenuti otkriće fotografskog aparata koji je proizvod tada već zahuktale industrijske revolucije. To je samo jedno otkriće u okviru velikog broja drugih otkrića, ali i saznanja koja su proistekla iz različitih oblasti.

Kada govorimo o ideji o postojanju – za koju Hajdeger kaže da se izgubila u vreme tehničke revolucije – treba pomenuti i jedno zapažanje koje je izneo Iv Ejot (Yves Eyot). Naime, on smatra da ni suncu, ni zemlji, sa svim njihovim fizičkim

5 Njihovi manifesti su u tom smislu sadržali u sebi najradikalniju „anti-estetiku“, a formula „sumraka umetnosti“ je tu dovedena do maksimuma. Dadaisti su tvrdili da ne treba izmeniti umetnost, već svet. Druga velika lekcija pokreta dada, koja nije vodila na revolucionarne barikade, bio je revolt Marsela Dišana – neprestano distanciranje od svega, duhovni protest koji otkriva istrošenost samozadovoljne umetnosti, koja operiše mrtvim kriterijumima, neguje kult umetnika-sveštenika ili šamana (Moravski 1990, 45-46).

svojstvima, njihovim uzajamnim položajem, zračenjem, atmosferom i promenama koje atmosfera izaziva na zračenju koje kroz nju promiče, nije potreban ni on, niti bilo ko drugi, da bi postojali: „Od tog zračenja, štaviše, ja mogu okom opaziti samo relativno uzan dijapazon talasnih dužina“ (Eyot 1980, 89-90). Postojanje je ovde kategorija koja izlazi iz okvira koje je postavio subjekt. Čovek postoji, ali njegovo postojanje ili saznanje o postojanju ne utiče na promenu postojećih saznanja. Postojanje samo po sebi u procesu saznanja ne znači mnogo ako nije zasnovano na saznanju na osnovu postojećih činjenica. Stoga postojanje određenog subjekta nije osnova za dokazivanje objektivno postojeće stvarnosti. Istinu o postojanju subjekta, dakle, treba tražiti u činjenicama o postojanju objektivne stvarnosti. Na taj način umetnost će proširiti svoje delovanje na postojanje objektivne stvarnosti. Tako umetnik i dalje ostaje tumač procesa koji se odvijaju u objektivnoj stvarnosti, s tom razlikom što sada i proširuje saznanja o toj stvarnosti. Dakle, ključ saznanja o postojanju subjekta je saznanje o uzroku postojanja tog subjekta. Etijen Surio (Etienne Souriau) je zasnovao tezu personalizirajući prirodu, iza koje se nazire Bog. On, takođe, govori i o ovde ispoljenoj superiornosti teologičara, koji ne oklevaju u evociranju ideje Boga-umetnika (v. Souriau 1947). Estetičar Mikel Difren (Dufrenne) izražava slične tvrdnje, izražavajući mišljenje da priroda proizvodi lepotu, ali zato veruje i u unapred ustanovljen sklad kojem ne treba Bog, jer je on sâm Bog. On se, međutim, razlikuje od Surioa po tome što mu se čini da je neophodno saglasiti se sa nužnošću čovekove percepcije, pa je tako estetski svaki predmet koji je estetizovan kroz ma kakvo estetsko iskustvo. Difren piše i o estetskoj percepciji koja estetski predmet na izvestan način dovršava, ne stvara ga. Tako okončanje estetske percepcije nije ništa drugo nego otkrivanje njenog predmeta, koji mora da se podvrgne toj estetizaciji. Pritom on govori o onome što je moguće estetizovati i što može samo po sebi da se javi kao estetsko. „Znači, priroda bi prvo bila 'estetizirajuća', a tek kasnije 'estetizovana.' Ovde je potrebno definisati šta bi moglo u prirodi da bude podložno estetizaciji: kakvoća svetlosti, boja neba... ili obris oblaka“, zaključuje Difren (Difren 1971, 153-97).

Umetnici su počeli da se izdvajaju u vreme pokreta Dada, što označava i prekid jednog kontinuiranog toka. Jeste to bio revolucionaran zaokret, ali je skupo plaćen, cena je bila previsoka. Jednim delom je i stvaranje pokreta pre Dade doprinelo tome, međutim, odatle je već mogla da se izvuče pouka i sve

ono dobro što se sadržalo u njima. Diferencijacija je započela tada, intenzivirala se u doba pokreta Dada, i doživela kulminaciju u postmoderni. Ona se i dalje nastavlja, odnosno vrlo je moguće da je veoma blizu svog kraja. Alarm je već odavno zazvonio, uzbuna je prošla, i nastupilo je duhovno mrtvilo koje i dalje traje. Originalnost i dalje opstaje, takođe i talentovani umetnici koji su autentični, nastaju vredna dela. Međutim, ne postoji niti se nazire fundamentalni cilj kome će svi oni težiti. Nema suštine, odnosno ideje o postojanju koja se izgubila u doba intenzivnog naučnog razvoja. Trebalo je da se dogodi upravo suprotno, shodno intenzivnom napretku nauke, da umetnost takođe napreduje. Izgubila se ideja vodilja koju je pred sobom imao makrokolektiv, nakon čega su morali da zakažu i umetnici koji su postali dezorijentisani. Svi rade za sebe, ne obazirući se na to šta drugi rade. Umetnici formiraju svoj mikrosvet, ubeđeni da je njihovo stvaralaštvo na nivou evolucijskog procesa. Subjektivno poimanje stvarnosti je previše uzelo maha naspram objektivnog stanja stvari. Svako ima svoj koncept za koji je ubeđen da je najispravniji izraz umetnikove ideje. Svaku grupaciju podržava određen broj ljudi, sve je rascepkan, nema jedinstva. Umetnik stvara i napreduje, razvijajući tako sebe. Međutim, utisak je da se njegov napredak ne preusmerava u pravcu evolucijskog razvoja.

INTERDISCIPLINARNO ISTRAŽIVANJE UMETNOSTI

Istorijskoumetnički pojam strukture (umetničkog dela) konstituisao se i dalje obrazovao bez dodira sa drugim naukama koje proučavaju strukture. One se nisu osvrnale i ne osvrću se na taj pojam. U međuvremenu je strukturalistički metod narastao u interdisciplinarno najšire rasprostranjen postupak. I baš zato što je pojam strukture takođe istorijskoumetnički, dakle, nije preuzet, bilo bi neophodno i uputno da se on, i njime dobijeni rezultati, uporede sa saznanjima drugih nauka koje istražuju strukture, kako bi se na taj način istorija umetnosti uvrstila u sveobuhvatni interdisciplinarni sklop koji od nauke o jeziku, psihologije i biologije doseže do istorijske nauke, etnologije, antropologije kulture, sociologije, ekonomije itd. Praktično se ovde otvara široko polje interdisciplinarne razmene. Interdisciplinarni problemi istorije umetnosti mogu da se razlože prikazivanjem konkretnih, sadržinskih dodirnih i zajedničkih tačaka sa susednim oblastima. Najobimnije istraživanje u ovom pravcu dao je Dagobert Fraj (Frey) u svojoj

raspravi *O naučnom položaju istorije umetnosti, problemi i zadaci* (*Zur wissenschaftlichen Lage der Kunstgeschichte: Probleme und Aufgaben*) iz 1946. godine. Fraj je sebi postavio zadatak da iz sadašnje situacije discipline istakne najzaoštrenije grupe problema i njihove unutrašnje protivrečnosti kako bi se iz tog uvida dobili novi pravci i postavili novi ciljevi. U tom smislu treba da se istraži odnos istorije umetnosti prema najvažnijim susednim strukama: istoriji, psihologiji, filozofiji, sociologiji, geografiji, antropologiji i biologiji. Jedan takav poduhvat treba apriori da se odrekne potpunosti. U najboljem slučaju, on će moći da ponudi donekle pravilan raspored po značaju (v. Frey 1946). Po Žanu Pijažeu (Jean Piaget), istorijske nauke su komplementarne u odnosu na nomotetičke. Ma koliko da je tesna veza između nomotetičkih i istorijskih nauka, i ma koliko da su upućene jedne na druge, njihovi ciljevi se razlikuju, čak i kada se bave istim predmetom – pošto su komplementarni. On je razvio model sistema nauka i svrstao nomotetičke nauke u jedan krug, u kojem nauke o čoveku zauzimaju privilegovano mesto: „Kao nauke o subjektu koji sam izgrađuje ostale nauke, one upravo od njih ne mogu biti odvojene bez veštačkih uprošćavanja i izobličavanja; ukoliko se, pak, ljudski subjekt pravilno svrsta – naime, kao krajnji produkt u perspektivi fizike i biologije, i istovremeno kao stvaralački početak u perspektivi mišljenja i delanja – onda samo nauke o čoveku čine razumljivom zatvorenost, ili bolje rečeno unutrašnju koherenciju tog kruga“ (Piaget 1970, 223).

Antropološki uvid nam pruža mogućnost da sagledamo čoveka iz dva ugla. U prvom slučaju, čovekovo postojanje se proučava kako bi umetnik postao svestan, odnosno stekao uvid u uzrok i svrhu svog postojanja. U drugom, analiziraju se činjenice vezane za postojanje, a zatim se saznanje koje je iz njih proizašlo inkorporira u ikonički sadržaj, dakle, čovek biva predstavljan u različitim oblicima. Umetničko delo je kompleksnije ukoliko dođe do sinteze oba pristupa. Ipak, umetničko delo pri izradi podleže konstantnim promenama koje ne omogućavaju precizno definisanje različitih pristupa u opštem sklopu. Umetnik spoznaje elemente koji su vezani za njegovo postojanje, i taj proces nije istovetan sa procesom izrade samog dela. S druge strane, umetnik pri izradi dela može sve više da otkriva sebe, odnosno svoje postojanje. Dakle, misao o postojanju konstantno se prožima sa ostalim mislima i idejama koje se inkorporiraju u

ikonički sadržaj. Čovekovo postojanje je usko vezano za postojanje dela, koje kada je završeno počinje da traje. Pritom je deo saznanja o čovekovom postojanju inkorporiran i u delo, koje i kada ne podleže više uticaju umetnika taj sadržaj prenosi drugima. Tako posmatrač može da spozna ne samo umetnikovo postojanje, već i svoje. Pojam postojanje ovde postaje univerzalan jer se ne vezuje samo za jednu ličnost, odnosno stvaraoca. Subjektivno poimanje pojedinca postaje predmet objektivne istine. Kada je reč o antropologiji, treba istaći jedan veoma važan antropološki uvid koji je proizašao iz empirijskih istraživanja, a to je da je čovek ono živo biće u čijoj je prirodi to da ima istoriju. I biljne i životinjske vrste nastale su u istoriji prirode, ali je individuum u svom držanju pretežno bitno određen naslednim materijalom vrste koji je već generacijama u nju čvrsto usađen. Nasuprot tome, čovek je biološki postavljen na to da ulazi u tradiciju čiji sadržaji s njene strane nisu fiksirani u biološkoj prirodi čoveka. Čovek je biološki postavljen na to da uči jezik; ali koji jezik uči zavisi od toga od koga uči da govori. Karl Fridrih fon Vajczeker (Carl Friedrich von Weizsäcker) smatra da je spor između tradicije i napretka, ako se na njemu insistira dogmatski, sličan sporu oko toga da li treba da se hoda na desnoj ili levoj nozi: „Faktički, međutim, izvojevan u potezu i protivpotezu, on je hodanje sâmo. Svaki napredak je koračanje dalje na osnovi neke tradicije, svaka tradicija je očuvani napredak prošlosti. Ali, put nije unapred jednoznačno obeležen, on u svakom malom koraku sadrži pokušaj i grešku, pa je oprez često posledica senki katastrofa koje se javljaju“ (Weizsäcker 1971, 89). Lorenc Ditman (Lorenz Dittmann) piše o tome da „Filozofija života“ Fridriha Ničea (Friedrich Nietzsche), Vilhelma Diltaja (Wilhelm Dilthey), Anrija Bergsona (Henri), ili moderna psihologija, pruža sasvim nove osnove za shvatanje i istraživanje čoveka, koje polazi od nagoni-emocionalnog (umesto od *ratia* ili svesti) i koje se svuda sprovodi u savremenoj filozofiji. Niče i Diltaj su, po njemu, polazeći od potpuno različitih iskustava i intencija, svome vremenu postavili zadatak da ljudski život i stvaranje, od vitalnih slojeva postojanja sve do najduhovnijeg, izvede iz isprepletenosti i oprečnosti fundamentalnih potreba i nagona, iz strasti, čuvstvenih tendencija: „Ova nova slika čoveka u potpunosti je različita od one stare tradicije od Platona do Kanta i dalje, koja srž ljudskog bića hoće da vidi samo u duši ili u misaonoj svesti, u umu ili u samosvesti, pri čemu se strasti i afekti, i nagoni, pojavljuju kao nesvrshodni“ (Dittman 1982, 101).⁶

Prostorna orijentacija je veoma bitna jer određuje kompozicioni sklop, odnosno raspored elemenata na slici. U nekim slučajevima, *geografski* položaj koji je predstavljen na slici ima svoju svrhu i značenje, dok u drugim on biva inkorporiran u metafizički sadržaj slike. Umetnik poima prostor u kome se nalazi na jedan način, a predstavlja ga na drugi. Dakle, praznina između ova dva procesa uključuje kategoriju vremena koja je usko povezana sa prostorom. Saznanja iz geografije, vezana za prostor koji je prikazan, inkorporiraju se u ikonički sadržaj. S druge strane, od umetnikove ideje zavisi kako će oni biti predstavljeni. Umetnikovo postojanje je u velikoj meri uslovljeno prostorom u kome se on nalazi. Tako se na neki način uspostavlja interaktivan odnos između subjekta i prostora. Bez prostora umetnik ne bi postojao, slika ne bi zaživela da nema umetnika. Znači, umetnik je prenosnik između prostora i slike, jer prerađeni sadržaj zasnovan na geografskim činocima prenosi u sliku. Prostor se uvek prenosi u sliku, bilo na apstraktan ili realan način, dok se saznanje o postojanju koje je u uskoj vezi sa prostorom, inkorporira u sliku u onoj meri u kojoj je subjekt spoznao postojanje i interaktivan odnos sa prostorom.

Čuveni francuski prirodnjak Žorž Kuvije (Georges Cuvier) – koji je potekao iz generacije francuske revolucije i napoleonovih ratova – ustanovio je da život na zemaljskoj kugli nije oduvek postojao, jer ima dubokih slojeva koji ne sadrže nikakvih tragova živih bića. More bez stanovnika izgledalo je da priprema građu za mekušce i zoofite, a kada su se oni pojavili i naselili more, taložili su školjke i gradili korale, u početku u malom broju, a kasnije u beskrajnim formacijama. Kuvije je verovao da su promene u prirodi nastajale ne samo posle nastanka života, jer su kopnene mase nastale pre tog događaja takođe izgledale kao da su iskusile silovita pomeranja (Velikovsky 1989, 15-16). Elementi koje smo naveli, a koji potiču iz prirode, mogu da budu predstavljeni i na slici. Međutim, neophodno je apstrahovati ih kako se njihovo značenje ne bi svelo na taj jedan momenat predstavljanja realno pojmljive stvarnosti. Činjenice koje se odnose na procese koji se odvijaju u prirodi pružaju mogućnost inventivnog kombinovanja na samoj

6 Za taj vitalnopsihološki način posmatranja, koga danas naročito reprezentuje Klages i u sklopu kog naročito važnu ulogu igraju isprepletenosti s procesima svesti nesvesnih ili podsvesnih životnih tendencija, važan materijal pružila su istraživanja medicinske psihologije (Frojd-Freud, Jung, Krečmer-Kretschmer, Šilder-Schilder) (Dittman 1982, 107).

slici. Što se više povećava broj novih činjenica, ikonička kombinatorika će biti sve inventivnija. S obzirom na to da se time proces kreće u jednom ograničenom okviru, i da su na raspolaganju realne činjenice i dokazi, otvara se i mogućnost za dalje tumačenje. Takođe, time se otvara put koji iz ograničenog, odnosno realno spoznajnog, ide ka beskonačnom. To je praktično jedan neiscrpni izvor, kojim se postepeno ide ka saznanju. Naravno, potpuno saznanje nije moguće, ali upravo to je razlog da se saznanje uvek iznova traži. Cilj je saznanje ka kome se ide delimičnim saznanjima. Čovekovo postojanje je uslovljeno postojanjem elemenata koji potiču iz prirode. Priroda jeste neiscrpan izvor, ali je i ona nastajala, i to postepeno. Dakle, strukturalno građenje se vršilo dodavanjem novih elemenata. Tako je i u slici neophodno postepeno nadograđivati celinu. Sa svakom novom slikom struktura se povećava, svaka slika je jedan element od bezbroj elemenata koji čine celinu.

Umetnost bi mogla da koristi u sve većoj meri saznanja iz oblasti matematike. Apstrahovanje od pojedinačnih činjenica ka opštim zakonitostima trebalo bi da bude model kojim će se ići i u umetnosti. Apstrakcija, koja je najmoćnije matematičko sredstvo, trebalo bi da posluži kao polazna osnova kada se u umetnosti razmatra matematički metod. Matematika se sve intenzivnije razvija, tako da je sada moguće izvršiti proračune koji se odnose na teoriju haosa. Saznanja iz geologije matematičkim putem se mogu apstrahovati i tako još više približiti umetnosti. Sve intenzivniji razvoj matematičkih principa pruža realne osnove da bi takav koncept mogao i da se ostvari. Inkorporiranje matematičkog metoda u procesu stvaranja jedne slike daje mogućnost za preciznije struktuiranje ikoničkog sadržaja. To, naravno, ne znači da umetnost treba da postane podređena matematici i njenim striktnim proračunima. Preciznost će samo pružiti čvrstu osnovu koja će kasnije moći da se kreativno nadograđuje. U prilog činjenici da je svrsishodno koristiti i matematički metod u umetnosti, ide i činjenica da se umetnost sve više razvija u pravcu strukturalnog intelektualizma. Ako uzmemo, na primer, kompleks kamenja – koje se direktno vezuje za same početke nastanka naše planete – diferencijacijom tog kompleksa pomoću matematičkih proračuna vezanih za haotične sisteme otvoriće se novo polje istraživanja. Naime, time će u samom ikoničkom sadržaju slike biti moguće prikazati raslojavanje jednog

kompaktnog i postojećeg sistema na haotičan sistem, koji je praktično i uzrok njegovog nastanka.

Tokom 19. veka postojale su dve vrste teorija o promenljivim sistemima, determinističke teorije i teorije verovatnoće. Činilo se da su ova dva pristupa nepomirljiva. Po prvom, budućnost je predodređena prošlošću, bez neke očite potrebe za verovatnoćom. Po drugom, budućnost na neki slučajan način zavisi od prošlosti i ne može njime biti apsolutno određena. Prvi izazov ovoj pretpostavci javio se dvadesetih i tridesetih godina s pojavom kvantne teorije, koja je isto tako zasnovana na izračunavanju verovatnoće – teoretičari opisuju ponašanje elektrona kao talas „verovatnoće“ (v. Glik 1993). Jan Persival (Percival) ističe kako astronomi sada koriste teorije haosa da bi stvorili model pulsiranja ranog svemira, kretanje zvezda u galaksijama, kao i planeta, satelita i kometa Sunčevog sistema: „Jedna od najuzbudljivijih primena teorije haosa naći će svoje mesto u proučavanju kretanja one atmosfere koja utiče na vreme. I inženjeri moraju da misle na kaos, jer se on upliće u njihove nacрте“ (Persival 1990, 256). Pretpostavke i dokazi o beskonačnosti kosmosa otvaraju nove oblasti za istraživanje. Iz dokaza o beskonačnosti kosmosa, koji je sa naučne tačke gledišta opravdan i prihvaćen, dok je izvan naučnih sistema doveden ipak do izvesnog stepena sumnje, javljaju se nove ideje koje se bave onime što prethodi samom nastanku kosmosa. S druge strane, ni nauka nije u mogućnosti da pruži sasvim precizne, pa i tačne dokaze o određenoj pojavi. Ideja o beskonačnosti kosmosa izlazi iz ograničenog, što podrazumeva i nova tumačenja koja dolaze iz religije. Intuitivni elementi dolaze do još većeg izražaja, što je posledica ograničenosti dokaza o jednom neograničenom sistemu. Naslućivanje granica u beskonačnom sistemu nemoguće je jer se postavlja i pitanje njihovog postojanja u prostorno-vremenskim entitetima, usled iznošenja nedovoljno dokaza o konačnom, odnosno beskonačnom.

Anri Poenkare (Henri Poincaré) bio je poslednji univerzalni matematičar, ali i pionir proučavanja haosa. Mnogi od modernih razvoja u teoriji haosa potiču iz njegovih klasičnih radova o nebeskoj mehanici s kraja 19. veka. On je znao da metodi njegovog vremena ne mogu da reše jednačine koje upravljaju kretanjem Sunčevog sistema i mnogih drugih sličnih dinamičkih sistema. Kada govorimo o primeni matematičkih metoda u umetnosti, valja pomenuti i Solomona Markusa

(Marcus), i njegovu monografiju *Matematička poetika (Mathematical Poetics, 1970)*, čije su osnovne karakteristike multidisciplinarnost, lep stil i bogatstvo citirane bibliografije. Na početku knjige se govori o problemu mogućnosti primene naučnog i posebno matematičkog jezika, kao njegovog najvišeg oblika na proučavanje pesničkog jezika (v. Markus 1974). Isto tako je moguće da matematički jezik posluži kao predložak za analizu ikoničkog sadržaja slike. Matematičkim jezikom bi shodno njegovim konciznim karakteristikama mogao da se dešifruje predmet analize iz realno pojmljive stvarnosti. Znači, kompleksnom analizom bi se utvrdile činjenice vezane za njega, počev od njegovog porekla pa nadalje. Ako je u pitanju, primera radi, stena, utvrdilo bi se njeno poreklo, geografski položaj koji se tokom vremena i menjao, klimatski uslovi koji su uticali na promenu njenog oblika, i koji i dalje utiču, uloga te stene koju ona ima na tom geografskom prostoru itd. Nakon detaljnog utvrđivanja činjenica, nastupila bi matematička analiza haotičnih formi, uz upotrebu kompjutera. Zatim bi sadržaj koji je proizašao iz sinteze prethodno navedenih naučnih metoda umetnik svojom imaginacijom inkorporirao u ikonički sadržaj slike. Ono što umetnost u ovom slučaju može da uradi jeste da omogući izlaženje iz okvira naučnog saznanja i realno pojmljive stvarnosti. U tome veliku ulogu igra intuicija koja otvara put u realno nepojmljiv realitet. S druge strane, vrlo je bitno utvrditi što veći broj činjenica, kako bi se ikonički sadržaj što više obogatio i time pružio više materijala za ikoničku analizu. Uzmimo kao sledeći primer vodu koja okružuje stene. Pitanje koje se ovde postavlja jeste šta je prvo prethodilo, odnosno iz čega je šta proizašlo. Može biti da su tu prvo bile stene, koje su pod uticajem klimatskih uslova u vidu kiše postale okružene vodom.

Dalje, voda je udarala u stene i menjala njihov oblik. Naravno, i za najmanje preoblikovanje bilo je potrebno da prođe duži vremenski period. U analizi, dakle, treba posebnu pažnju obratiti na vreme, jer upravo je to kategorija koja premošćava diferentnosti realno, odnosno naučno pojmljivog, i imaginativnog. Pošto slika u svoj ikonički sadržaj uključuje vreme koje tu postaje nemerljiva kategorija, najsvrsishodnije je upravo u njoj prikazati interaktivne odnose izvučene iz realno pojmljive stvarnosti. Kako proces preoblikovanja traje veoma dugo, stvara se potrebna praznina koja omogućava dublju analizu, u smislu utvrđivanja činjenica vezanih za poreklo, odnosno uzroke nastanka predmeta

analize. Upravo umetnost to omogućava, jer veoma usporen proces stvara utisak metafizičkog stanja. Dakle, metafizici prethodi apstrahovanje svakog elementa ponaosob. Tek prilikom stupanja različitih elemenata u interaktivne odnose stvara se metafizičko stanje. Shodno činjenici da slika omogućava sagledavanje koje ne podrazumeva striktno vezivanje za vreme i prostor, geografski prostor u kome se nalaze elementi koji su prikazani na slici imaće više značenja. Naime, slični geografski prostori i procesi mogu biti inkorporirani u ikonički sadržaj, jer treba uzeti u obzir pretpostavku da je vremenska razlika u njihovom nastanku mala. Uzimajući u obzir i činjenicu da proces teče jako sporo, razlika će biti još neznatnija.

Kada je reč o *psihološkim* činionicima treba uzeti u obzir i klimu koja utiče na umetnikovo raspoloženje pri izradi slike. Poimanje prostora, tako, u velikoj meri zavisi od klimatskih uslova koji menjaju psihološku strukturu stvaraoaca. Tako i najesencijalnija ideja podleže nekim izmenama. Nezadovoljstvo realnom situacijom može da prouzrokuje i veću potrebu za apstrakcijom. Međutim, kod Klea je, recimo, bio slučaj da je esencijalna ideja nastupila na mesto nekih psiholoških činioaca. Ona je velikim delom uslovljena umetnikovim poimanjem života, odnosno postojanja. Isto tako, ne treba isključiti ni realne činioce, odnosno krizu koja je nastupila za vreme Prvog svetskog rata i posle. Dakle, potreba za apstrakcijom se javila delom i zbog toga, što u jednom delu svog dnevnika Klea i piše. Ipak, psihološki sklop ličnosti, odnosno njena preferencija određenog poimanja stvarnosti i pristupa je od presudnog značaja. Klea je poimao postojanje na sasvim specifičan način, pa je tako i njegovo interesovanje za prostor izlazilo iz okvira čoveku pojmljive stvarnosti. Tako njegova predstava dobija kompleksno metafizički karakter. S druge strane, Pablo Pikaso (Picasso) i neki drugi slikari bili su više vezani za realno pojmljiv prostor, koji su prevodili u apstraktan oblik.

Dve fundamentalne metode istorije umetnosti su *hermeneutička* i *fenomenološka*. Ni jedna ni druga nisu ograničene samo na istoriju umetnosti, ali u njoj dobijaju specifično značenje. Hans-Georg Gadamer piše da je osnovno hermeneutsko pravilo da se celina mora razumeti iz pojedinačnog, a pojedinačno iz celine. Ovo pravilo potiče još iz antičke retorike, a savremena hermeneutika ga je sa veštine besedništva prenela na veštinu razumevanja. Anticipacija smisla

u kome se sadrži celina prelazi u eksplicitno shvatanje, na taj način što delovi koji se određuju iz celine sa svoje strane takođe određuju tu celinu. Cilj svakog razumevanja jeste postizanje saglasnosti. Tako je zadatak hermeneutike oduvek bio da uspostavi saglasnost tamo gde je nema, ili da je ispravi tamo gde je ona poremećena. Gadamer svoja istraživanja izvodi uz pomoć Hajdegerove kružne strukture razumevanja, a posebnu pažnju obraća na predrasudu savršenstva: „Dakle, u toj predrasudi o savršenstvu ne sadrži se samo mišljenje da jedan tekst treba u potpunosti da izrazi svoju namenu, nego i da je to što on kaže savršena istina. Razumevanje znači, pre svega, razabiranje same stvari, a tek potom sposobnost izdvajanja i razumevanja tuđeg mišljenja“ (Gadamer 1973, 13).

Edmund Huserl (Husserl), osnivač fenomenološke filozofije, odredio je njene metode na osnovu saznanja da fenomenologija postupa tako da sagleda i objašnjava, određuje i razlikuje smisao, pri čemu je isticao da od fenomenološke redukcije ne bi trebalo odstupiti čak i zbog *egzaktne nauke*: „Istorija stila kao i interpretacija dela koriste se fenomenološkim metodom, jer njihovi iskazi moraju da se odnose na neposredno saznanje postojanje. Istraživanje simbola i strukture, naprotiv, pokušava da transcendiru dimenziju opažajnog i da je shvati iz onoga što leži iza nje. Pojmovi simbola i strukture moraju, međutim, da se dokažu kao heuristički pojmovi hermeneutike i podležu semiotičkoj i reduktivnoj analizi“ (Huserl 1975, 56).

Upravo nauka daje potrebnu građu za preciziranje pojmova koji se koriste prilikom proučavanja umetnosti. Naučna saznanja su sastavni deo objektivno pojmljive stvarnosti i stoga utiču i na opšti napredak, kako pojedinaca i grupa, tako i na celokupan tok. Naučni dokazi i činjenice bi mogli da pomognu da se saznanje o objektivno pojmljivoj stvarnosti proširi, što bi proširilo i spoznaju subjekta koji tu stvarnost i poima. Nauka ni na koji način ne može da poremeti ili uspori razvoj umetnosti, jer jezgro umetnosti koje je zasnovano na apstrakciji i simbolima uvek ostaje netaknuto. S druge strane, i sama nauka koristi apstrakciju kao svoju moćnu alatku, tako da je moguće na toj osnovi započeti strukturalno usaglašavanje. Umetnost prati i razvoj realne situacije, utiče na promene u njoj, dakle ona je na neki način oponent te stvarnosti, ali i korektor. Shodno tome, ona mora prvo i da prihvati tu realnost, onakvu kakva je u tom trenutku, kao i promene u okviru različitih oblasti nauke. Interdisciplinarnost je posledica

napretka čitavog čovečanstva, ona je neminovnost koja je nastupila sa modernim dobom. Dakle, umetnost i u ovom trenutku mora da koristi kao izvor saznanja stvarnost, kao što je i do sada to uvek činila. Upotreba naučnih principa nije jedino sredstvo koje umetnost prerađuje, ali je jedno od sredstava koja se postavljaju pred umetnika. Uostalom, iz nauke proizlaze i naučni metodi koji su rezultat empirijske diferencijacije egzaktne nauke. Naučni metod je fundamentalna instanca u procesu preobražaja naučnih principa. Umetnost preko naučnih metoda spoznaje naučne principe koji još nisu prerađeni. Preobražaj se odvija pri izradi samog umetničkog dela, odnosno formiranja ikoničkog sadržaja. Ipak, naučni metodi su neka vrsta srži, odnosno suštine celokupne nauke. Stoga oni predstavljaju prenosne mehanizme koji kontrolišu protok informacija iz nauke. Oni su neka vrsta filtera, jer iz gomile činjenica izdvajaju one od fundamentalnog značaja. Time oni postaju primenjivi i na druge oblasti.

ZAKLJUČAK

U svakom periodu je dolazilo do revolucionarnih promena, ali umetnost ni u jednom trenutku nije gubila najfundamentalniju ideju. Čini se da se danas ta ideja utopila u preveliki broj različitih koncepata. Današnji umetnik pokušava da prevaziđe tu ideju, i nije svestan da na taj način pokušava da prevaziđe sebe. Upravo tada dolazi do suprotnog efekta – bežanjem iz kolektiva u individualnost on tu individualnost i gubi. Dakle, problem nije u nauci i naučnim otkrićima koja iz nje proizlaze, problem je u pojedincu koji pokušava da prekine jedan realan tok, koristeći umetnost kao najpogodnije sredstvo za to. Time se narušava autonomija umetnosti koja je odraz stvarnosti, ali i njen korektor. Problem nije u svakom konceptu ponaosob, već u neadekvatnoj sintezi velikog broja različitih pristupa. Konglomerat koji na taj način nastaje rezultat je nesistematičnog struktuiranja. Svako pokušava da sam osmisli koncept i sebično ga čuva, ne dozvoljavajući da neko drugi uđe na njegovu teritoriju. Nema više snažnih ideja vodilja oko kojih bi se okupio veći broj umetnika, pa tako izostaje i kompleksnost koja u velikoj meri utiče na vrednost dela. Tako nešto je poslednji put viđeno krajem 19. i početkom 20. veka, kada su delovali pokreti unutar kojih su svi umetnici težili zajedničkom cilju. I povrh toga, umetnici nisu izgubili individualnost i originalnost, koja se

upravo u kolektivu još snažnije razvijala. Međutim, i tu je postojao problem u smislu da su u kratkom vremenskom periodu jedni pokreti bili zamenjivani drugim, ili je u istom vremenskom razdoblju delovalo više različitih pokreta. To je moglo da izazove izvesnu zbrku u čitavom procesu, ali s druge strane ti pokreti su proizlazili jedni iz drugih. Dakle, uprkos diferencijaciji nije došlo do narušavanja toka, jer se jedno nadovezivalo na drugo, odnosno nadograđivalo ga je. S druge strane, u Renesansi je jedan duži vremenski period delovao praktično samo jedan pokret, odnosno svi umetnici su stvarali imajući pred sobom fundamentalnu ideju vodilju. Svi su bili okupljeni i složni u tome da ostvare cilj, a to je napredak umetnosti u odnosu na prethodne periode. Zajedničko delovanje nije ometalo pojedince koji su se, doprinoseći ostvarivanju zajedničkog cilja, odnosno daljem napretku umetnosti, istovremeno i sami formirali i napredovali. Tu je, dakle, uspostavljena kooperacija koja nije mogla da naškodi ni jednoj strani, ni pojedincu niti kolektivu, već je, naprotiv, unapređivala kako interaktivne odnose u kolektivu i samog pojedinca, tako i čitav proces. Danas postoji realna opasnost da razvoj umetnosti zapadne ne samo u fazu stagnacije, što je trenutno slučaj, već i u fazu najpre umerenog, a potom i intenzivnog nazadovanja. Postavlja se pitanje da li krenuti od samog početka, odnosno praistorijske umetnosti i tu pronaći neku ideju vodilju. Međutim, kriza umetnosti je toliko uzela maha da je neophodno što brže delovati kako bi razvoj išao svojim tokom. Neophodno je sagledavanje celokupnog evolucionog procesa i u njemu otkrivanje segmenta koji koči dalji progresivni rast.

Zašto danas nema velikih pokreta u kojima bi se ostvarila saradnja umetnika na međunarodnom nivou? Zašto su umetnici izolovani, radeći svako za sebe, u svom mikrokosmosu? U ovakvoj konstelaciji odnosa umetnik bi morao da pronađe oslonac kako se ne bi utopio u duhovnu prazninu. Nauka bi mogla da bude taj oslonac ukoliko se ne shvati kao nužno zlo. Današnja umetnost ne koristi dovoljno saznanja iz oblasti nauke, prisutan je strah od nauke, od novog. Nauka oblikuje stvarnost; umetnost je nêma, odnosno nema odgovor na to. Rascep je neminovan, i odvija se naočigled pojedinaca koji su nemoćni da bilo šta učine. Nauka svakim danom sve više napreduje, dok je umetnost u fazi stagnacije. Takođe, umetnost uzima za model ono što njoj ne ide u prilog, odnosno ono što joj ne omogućava progresivni razvoj. Intenzivne promene u nauci koje se

odvijaju neslućenom brzinom uzimaju se za model i u umetnosti, pa tako veliki broj različitih koncepata i njihove stalne promene postaju trend. Dakle, iz nauke se crpi ono što nikako ne ide uz umetnost. To se događa stoga što je izgubljen kompas, odnosno fundamentalna ideja koja je oduvek predstavljala temelj čitavog evolucijskog procesa. Izgubile su se takođe i vrednosti koje su proizlazile iz nje. Umetnost je uvek bila ispred svog vremena, danas to nije slučaj. Ona je uvek pomno pratila dešavanja u drugim oblastima, bila je vinovnik svih događanja i konačni presudilac. Danas je doživela da o njenoj sudbini svi presuđuju. Pritom su i oni koji presuđuju dezorijentisani, zbunjeni i nisu načisto šta bi valjalo činiti. Neki bi rekli da je tako moralo da bude, da sve ide svojim tokom. Ali, problem je što su ipak taj tok narušili jedni od učesnika čitavog procesa. Čovek je taj koji iscrtava mapu istorije, tako da je ono što se trenutno dešava već zabeleženo. Međutim, čovek može i da promeni mapu i učini je kompleksnijom u fundamentalnom smislu. Praznina će ostati, ali će iz nje nešto morati da proizađe – nadajmo se progresivnije u odnosu na sve prethodne periode.

BIBLIOGRAFIJA

Literatura

Adorno, T. 1979. *Estetička teorija*. Beograd: Nolit.

Difren, M. 1971. „Estetika i filozofija.“ *Treći program* 8: 153-97.

Dittman, L. 1982. „Istorija umetnosti u interdisciplinarnom sklopu.“ *Ideje* 2: 95-111.

Dopfer, K. 1981. „Umjetnost i znanost – analogije nastanka.“ *Odjek* 16.

Eyot, Y. 1980. „Fizička priroda.“ *Ideje* 1: 89-101.

Frey, D. 1946. *Kunstwissenschaftliche Grundfragen: Prolegomena zu einer Kunstphilosophie*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

Gadamer, H.-G. 1973. „O krugu razumevanja.“ *Polja* 171.

Glik, D. 1993. „Haos.“ *Unus Mundus* 1: 102-116.

Heidegger, M. 2008. *Basic Writings*. London: Routledge.

Husserl, E. 1975. *Ideja fenomenologije*. Beograd: BIGZ.

Markus, S. 1974. *Matematička poetika*. Beograd: Nolit.

Moravski, S. 1990. *Sumrak umetnosti*. Banjaluka: Novi glas.

Persival, J. 1990. „Haos: Nauka za stvarni svet.“ *Treći program* 84: 252-258.

Piaget, J. 1970. *Erkenntnistheorie der Wissenschaften von Menschen*. Frankfurt (M), Berlin, Wien: Ullstein.

Souriau, E. 1947. *La Correspondance des arts: éléments d'esthétique comparée*. Paris: Flammarion.

Velikovsky, I. 1989. *Zemlja u previranju*. Zagreb: Globus-Prosvjeta.

Weizsäcker, C. F. 1971. *Die Einheit der Natur*. Munich: C. H. Beck.

ART AND SCIENCE: THE CRISIS OF ART AND FORECASTING ITS FURTHER DEVELOPMENT

Goran Gavrić¹

Faculty of contemporary art

Belgrade, Serbia

Abstract: The question of determining the role of art in the future is very sensitive, given the fact that today it is difficult to find its place in the chaotic set of various processes. Art will certainly exist in the future, but the big question is in what form. Its survival is guaranteed as long as man exists. This, of course, implies the discovery of the essence that is related to its existence. However, breaking with tradition can pose a danger to art, which thus remains on glass legs. It is only a question of the moment when art will be left without that support. Layering art into a large number of different expressions threatens its core. Individuals abandon a sinking ship without thinking about the consequences that could result. They are focused on themselves, that is, on their success, which also implies the collapse of a system that is being upgraded spontaneously. The collective has lost its importance, its meaning has been completely changed - now the individual represents the collective. For some, the intensive development of science represents a danger to art, as if it is not immune to change. This devalues art, undermines its core. It turns out that art is not able to adapt to the new situation. Some have

1. goran.gavric@fsu.edu.rs

forgotten that art has always been the best reflection of reality, although it was most often not a realistic representation. Her task was to search for the essence hidden in the fundamental idea of existence.

Keywords: *art, science, crisis, prediction, art history, interdisciplinary research, methods*

VEŠTAČKA INTELIGENCIJA, INDUSTRIJA ZABAVE I RATOVI

Divna Vuksanović¹

Fakultet dramskih umetnosti Beograd, Srbija

***Apstrakt:** Tema teksta je moguća i stvarna upotreba veštačke inteligencije u savremenim i budućim ratovima. U tom kontekstu nameću se mnoga pitanja, a jedno od osnovnih je – da li je rat (samo) biznis? Uz ovo se nadovezuju i dileme poput pitanja - kakve veze savremeni ratovi imaju sa umetnošću, industrijom zabave i fenomenom kiča? Osim toga, možemo se zapitati i šta je, tačno, svrha upotrebe veštačke inteligencije u savremenim ratovima. U fokusu članka je i pitanje i da li je ratovanje uz upotrebu veštačke inteligencije, u stvari, vrsta ratovanja znanjem i po čemu se ono razlikuje od takmičenja u oblasti razvoja savremene nauke i tehnologije, kao i industrije zabave.*

***Ključne reči:** veštačka inteligencija, ratovi, biznis, industrija zabave, umetnost*

1. divna.vuksanovic@fdu.bg.ac.rs

Ne postoji rat kao jedinstvena pojava današnjice. Gotovo na svakom delu planete vode se različiti ratovi, bilo da je reč o većim oružanim sukobima ili konfliktima „niskog intenziteta“. Moglo bi se reći da su savremeneni ratovi, sudeći po karakteru, manje-više kombinovani, odnosno hibridni ratovi, što znači da su delom oružani, ali da se, u isto vreme, vode i na druge načine, neretko i u tzv. mirnodopskim uslovima. Recimo, ekonomski ratovi i ratovi za resurse skoro da ne prestaju, tu su i korporativni, diplomatski, kulturni, medijski i informatički ratovi, i sl., kao one savremene forme ratovanja što pokazuju da se ratna dejstva mogu realizovati i bez upotrebe vatrenog oružja. Ako se izuzme ljudstvo na terenu, u današnjim načinima ratovanja uzajamno se sameravaju znanja o ratovanju, odnosno vojne, ali i sve ostale napredne tehnologije.

Činjenica da je današnja vojna industrija, uz farmaceutsku i medijsku, najprofitabilnija industrija globalno uzevši, govori u prilog tome da su aktuelni ratovi ujedno i poslovne delatnosti (biznis) većih razmera, i da se, upravo iz ovog razloga, u njih mnogo investira. Rečju, ratovi su za onoga koji započinje i/ili pobeđuje u sukobu prilika za sticanje profita i akumulisanje kapitala. S druge strane, ratovi, načelno, mogu biti posmatrani i kao jedna vrsta igara nadmetanja (agon), najčešće sa pogubnim ishodom za obe zaraćene strane, bez obzira na konačni ishod ratovanja. I kao što se mnoge ratne strategije, sagledane u rasponu od Sun Cu-ovog (Tzu) reflektovanja o umeću ratovanja, pa sve do današnjih teorija i praksi saber-ratovanja, u koje su umešane najveće svetske kompanije poput Majkrosofta, Gugla, Mete, Starlinka i drugih, u savremenom biznisu koriste kako bi se pobedila konkurencija, tako se, povratno, i sami ratovi pretvaraju u načine sticanja profita. U najmanju ruku, ratovi su finansijski održivi, štaviše i vrlo unosni, a razvijaju se naporedo s najsavremenijim tehnologijama. Jedan deo nauke, zajedno sa tehnologijom, upregnut je u istraživanja koja svoju primenu nalaze u vojnim industrijama.

Ovu premisu adekvatno demonstrira pronalazak atomske bombe, koji je u prethodnom periodu adekvatno ilustrovao spregu između atomske energije, kao izuma, i njenog korišćenja u ratne svrhe pred sam kraj Drugog svetskog rata (Hirošima i Nagasaki). Danas, umesto pretnji atomskom bombom koje su dalje eskalirale u vreme tzv. hladnog rata, „trka u naoružanju“ prenela se na

oblast novih tehnologija. Uspon daljinski upravljano ratovanje, kibernetičkog i autonomnog oružja pokrenuo je složena pitanja, između ostalog i o tome kako se nove tehnologije izrade oružja usklađuju s novim oblicima ratovanja. Uz to, veliki broj stručnjaka različitih usmerenja iskazao je bojazan da je veštačka inteligencija (*Artificial Intelligence /AI/*), kao najnovija tehnološka „bomba“, opasna jednako koliko i nuklearni rat, pošto postoji mogućnost da njeno korišćenje izmakne ljudskoj kontroli. Ovaj strah od AI kao ratne alatke hipotetički je zasnovan na ideji totalnog ratnog scenarija pokrenutog veštačkom inteligencijom (s naprednim sistemima koji su pametniji od ljudi), koji može izmaći kontroli i ubiti veliki broj ljudi.

Povećana upotreba dronova u aktuelnim ratovima (Rusija – Ukrajina, Izrael – Palestina), a u sprezi sa veštačkom inteligencijom, dovela je, najblaže rečeno, do zapitanosti vojnih teoretičara i analitičara širom sveta u vezi dalje automatizacije vojne sile putem smrtonosnih autonomnih oružanih sistema - LAWS (*Lethal Autonomous Weapon Systems*). Skraćenica LAWS odnosi se na oružane sisteme koji mogu samostalno, bez ljudske intervencije, da identifikuju, selektuju i napadnu određene ciljeve. LAWS koriste veštačku inteligenciju, mašinsko učenje i napredne senzore u svrhu donošenja odluka o upotrebi sile u stvarnom vremenu. Iako su neka oružja ovog tipa još predmet naučne fantastike, ona pokreću etička pitanja o ratovanju i već su, kao takva, predmet rasprava u Ujedinjenim nacijama, kao i drugim međunarodnim organizacijama, te tzv. globalnim medijima.

Notorna je činjenica da su hibridni, uključujući tu i propagandne ratove, koji su neretko prethodnica oružanih sukoba, ne samo proizvod utilitarnih potreba za gomilanjem kapitala, nego su, u svoj svojoj raznolikosti, predstavljali i predmet ljudske imaginacije. Naime, i strategije i taktike ratovanja, kao i upotreba određenog naoružanja, duguju svoj nastanak ljudskoj mašti i kreativnosti. To, svakako, ne znači da su umetnička dela koja tematizuju veštačku inteligenciju kao autonomno oružje stvarana sa svrhom promovisanja destruktivne strane AI, već je umetnost samo poslužila istraživačima u polju vojnih tehnologija da na osnovu ideja koje su naznačene u umetničkim delima osmisle, a potom i realizuju potencijalno smrtnosne

inteligentne mašine koje su već danas veoma blizu svoje praktičke upotrebe. Pored filma, ima još slučajeva koji govore o tome da su pojedina umetnička ostvarenja pokretala etičke rasprave o pitanjima korišćenja AI u vojne svrhe, te na izrazito kritički način progovorila o ovoj problematici.

U tom kontekstu, navešćemo ovde nekoliko primera umetničkih dela koja su direktno ili indirektno anticipirala upotrebu AI tehnologija kao autonomnog oružja, koje se, naravno, može koristiti i u vojne svrhe. Recimo, čuveni Kjubrikov (Kubrick) film iz 1968., pod nazivom: „2001: Odiseja u svemiru“ (“2001: A Space Odyssey”), iako načelno tematizuje istraživanje svemira, upozorava i na opasnosti od upotrebe AI kroz lik HAL 9000, inteligentnog računara koji razvija autonomiju i ugrožava posadu svemirskog broda. Uz to, kako je poznato, koscenarista ovog filma, Artrur Klark (Clarke), pisac naučne fantastike i futurista, ali i naučnik i inženjer, bio je prepoznatljiv po doprinosu popularizovanju nauke, kao i predviđanjima tehnoloških inovacija, kao što su, primera radi, sateliti za komunikaciju koji se već uveliko koriste u vojne svrhe. Slično, u ovakva ostvarenja može se ubrojati i film „Istrebljivač“ (“Blade Runner”) iz 1982. godine koji je režirao Ridli Skot (Scott). Film je scenaristički zasnovan na romanu Flipa K. Dika (Dick) pod nazivom “Sanjaju li androidi električne ovce?” (“Do Androids Dream of Electric Sheep?”), postavši jedan od najuticajnijih naučno-fantastičnih filmova svih vremena. Ovo filmsko ostvarenje, između ostalog, anticipira svet u kojem su veštačka inteligencija i roboti integralni deo društva, uključujući tu i njihovu upotrebu u ratovima, kao i u lovu na begunce.² Iako fokus radnje nije striktno usmeren na ratovanje, ideje o autonomnim mašinama koje mogu doneti smrtonosne odluke prisutne su i u ovom filmu.

2 U filmu je predstavljen svet kojim upravlja nekoliko velikih korporacija koje su postale enormno profitabilne zahvaljujući razvoju inteligentnih mašina. Humanoidni roboti, odnosno “replikanti” koji se pojavljuju u filmu, prvenstveno su namenjeni zaobavljanje rutinskih poslova; međutim, postoji sveopšti strah da će se oni infiltrirati i u druga područja ljudskog života. Glavni junak filma je Deckard (asocijacija na Dekarta /Descartes/, verovatno zbog otvaranja pitanja o ljudima-automatima), “trkač” koj je zadužen za lov na grupu replikanata koji su pobjegli iz kolonije što se nalazi izvan korporativnog sveta. Deckard prezire replikante, ali, u svojoj potrazi, zaljubljuje se u jednu replikantkinju i tako se suočava s mogućnošću da je i sam replikant.

Manje poznati, ali upečatljiv primer video-ilustracije koja govori o tome kako će veštačka inteligencija u budućnosti preuzeti kontrolu nad vojnim operacijama, koristeći kamere i senzore za donošenje smrtonosnih odluka bez ljudske intervencije, jeste video rad nastao u periodu 2000-2003, koji potpisuje umetnik Haran Farocki (Farocki); njegov video esej pod nazivom “Oko/Mašina” (“Eye/Machine”) istražuje vizuelne sisteme vođene AI tehnologijom primenjenom u vojnim kontekstima. Nadalje, za potrebe našeg istraživanja, izdvojićemo ovde i kritički intonirano delo umetnika Omera Fasta (Fasta), odnosno ostvarenje „5000 stopa je najbolji izbor“ (“5000 Feet is the Best”) iz 2011. godine. Ovaj video rad, koji je sporadično cenzurisana na digitalnim platformama, prikazuje razgovore sa operaterom drona, koji objašnjava moralne i psihološke efekte rada sa AI tehnologijom u vojnim kontekstima njene primene. Fast, na ovaj način, anticipira budućnost u kojoj će veštačka inteligencija kontrolisati dronove i druge vojne mašine (što se već danas događa), postavljajući pitanja o etici takvog ratovanja.

Ukoliko bi se, hipotetički gledano, umetnici pitali da li žele da njihovo stvaralaštvo bude militarizovano, velika je verovatnoća da bi odgovor bio negativan. Uprkos tome, roboti ubice ne egzistiraju više samo u naučnoj fantastici; opsežna istraživanja koja kombinuju otkrića u oblastima umetnosti i veštačke inteligencije pridonose njihovom uzajamnom podsticanju, razmeni i razvoju. Umetnici, zapravo, nikada nisu imali tako važnu ulogu u razvoju novih tehnologija koje, između ostalog, mogu automatizovati čin ubijanja i povećati njegovu efikasnost (Goddard 2024). Podrazumeva se, naravno, da umetnost ne snosi odgovornost za praktičke konsekvence, odnosno (zlo)upotrebu umetničkih ideja, ali je istina da su savremena umetnička dela, posebno kada je reč o žanru kao što je naučna fantastika (a posebno sajberpank /Cyberpunk/) u velikoj meri, svojim distopijskim sadržajima, podstakla istraživački rad u vojnoj industriji.

Ako savremena umetnost, odnosno umetnici imaju kakvu-takvu autonomiju u odnosu na profit i vojnu industriju, te umetnost nije posve instrumentalizovana u pomenute svrhe (iako tematizuje ili anticipira ratove koji se vode uz pomoć najnovijih tehnologija), sa zabavom, a to posebno važi

za masovnu zabavu današnjice, to nije slučaj. Poznato je, naime, da vojska koristi razne ideje i strategije za medijsku difuziju militantnih ideala i ratnih poruka – jedan od načina da se to čini je posredstvom industrije zabave. U tom smislu, rat kao tema sve se agresivnije uvlači u našu svakodnevicu, kroz prikazivanja na ekranima, u rasponu od filmova i TV serija, preko video-igara, do reklama. Način na koji se uspostavlja veza između vojne industrije, medija i veštačke inteligencije je, naravno, „zatamnjen“, odnosno izvan saznavnih dometa običnih posmatrača; pristup funkcionisanju odnosa između vojske, proizvođača oružja i industrije zabave, takođe je neproziran. Očevidno je, međutim, da sve pomenute strane imaju ogromnu korist od ove veze.

Relacija između vojnih tehnologija i industrije zabave prvi put je na kritički način tematizovana u knjizi *Virtuous War: Mapping the Military-Industrial-Media-Entertainment-Network (Opravdani rat: Mapiranje vojno-industrijsko-medijske-zabavne mreže)*. Autor Džejms Der Dirijan (Derian) otvara novo polje problemskog razmatranja ratova kroz procese konvergiranja tehnologija kiborgizacije, video-igara, medijskih spektakala, ratnih filmova i serija, i dr., prikazujući tamnu stranu ideologije izvoza ratova, činjenja dobra u ime medijski proizvedene himere visokotehnologizovanih „vrlinskih“ ratova koji čovečanstvu nisu doneli ništa dobro. Knjiga, pre svega, kritikuje militantnu spoljnu politiku SAD, koja je u ime borbe protiv terorizma putem „mimetičkog terora“, sprovedenog preko proizvoda industrije zabave, devastirala mnoge države, poput Iraka, na primer (Derian 2009).

Na osnovu ovakvih i sličnih istraživanja, u aktuelnoj teorijskoj literaturi nastaje termin ‘Militainment’ koji se koristi za opisivanje fuzije vojne sfere i industrije zabave.³ Jedan od ključnih aspekata militainmenta je taj da vojna

3 Pojam Militainmenta potiče od kombinacije reči ‘military’ (vojska) i ‘entertainment’ (zabava). Ovaj fenomen odnosi se na načine na koje vojna tehnologija, taktike i estetika postaju deo popularne kulture i medijskih sadržaja, poput filmova, video-igara, TV emisija, pa čak i aktuelnih sportskih događaja. Militainment se manifestuje kroz različite oblike medija, gde se vojni sadržaji prezentuju na način koji je atraktivan i uzbudljiv, često romantizovan, kako bi se u pozitivnom svetlu prikazale vojna moć i ratna razaranja. Ovaj fenomen može imati značajan uticaj na percepciju vojske i rata u društvu, normalizujući ili čak glamurizujući nasilje i “opravdavajući” vojne intervencije širom sveta.

industrija koristi popularne medije za regrutaciju, podizanje svesti o vojnim operacijama, širenje patriotizma, promovisanje vojne tehnologije, ideologije i tzv. “kulture ratovanja”. Ovaj fenomen često je predmet kritike, pošto se smatra da doprinosi banalizaciji rata i njegovih posledica, zamagljujući, istovremeno, granice između stvarnosti i fikcije.

Uzajamni odnos militainmenta i veštačke inteligencije može se analizirati na sledeće načine. Militainment, kako smo naglasili, koristi medije i industriju zabave kako bi normalizovao i glamurizovao vojnu tehnologiju. U tom kontekstu, AI se često prikazuje u filmovima, video-igrama i TV serijama kao moćan alat koji se koristi u različitim vojnim misijama i operacijama. Stoga prikazi veštačke inteligencije mogu oblikovati percepciju i javno mnjenje tako da se stvori utisak da je ona neophodni element savremenog ratovanja. Takođe, jedan deo AI tehnologija koje se razvijaju za vojne svrhe promoviše se kroz medijske kanale koji se bave militainmentom; uglavnom su to autonomni dronovi, roboti za borbu ili napredni analitički alati. Postoje, naravno, i mnogi drugi načini posredovanja militainmenta i veštačke inteligencije, i svi oni pokreću značajna etička pitanja o normalizovanju ratova i militarizaciji zabave. Uspostavljena veza između militainmenta i veštačke inteligencije odražava širu dinamiku ovih odnosa u kojoj mediji, zabava i vojna tehnologija međusobno utiču jedni na druge, oblikujući javno mnjenje, kulturološke vrednosti i bazične obrasce ponašanja.

U knjizi *Militainment, Inc. War, Media, and Popular Culture* (*Militainment, Inc. Rat, mediji i popularna kultura*) Rodžera Stala (Stahl) (Stahl 2010), u kojoj se prvi put pominje termin ‘militainment’, kao i u feminističkom podkastu koji promoviše mir pod nazivom: „How the Entertainment Industry Promotes War and Militarism with Roger Stahl” (“Kako industrija zabave promoviše rat i militarizam s Rogerom Stahlom”) (Abbas, Peacock 2024)⁴ raspravlja se o ukrštanju zabave, tehnologije i

4 U podkastu Abasa i Pikoka Stal je predstavljen kao profesor studija komunikacija, pisac i reditelj koji je bio na čelu istraživanja i zagovaranja vojnih pitanja u poslednjih dvadesetak godina. Osim što je nadenuo ime pojavi koja predstavlja kompleks vojne zabave, gde vojska i korporacije koje se bave zabavom saraduju na obostranu korist (militainment), povod za snimanje podkasta bio je i njegov najnoviji film pod naslovom „Theaters of War” („Ratna pozorišta”), a koji ispituje uticaj Pentagona i CIA-e na oblikovanje holivudskih i televizijskih scenarija (Abbas, Peacock 2024).

(propagandnih) ratova u savremenom američkom društvu. I knjiga i podcast koriste termin ‘militainment’ kako bi naglasili posredovanje između prakse ratovanja i industrije zabave. Prema Stalovim pretpostavkama, rat se u medijima predstavlja kao vrsta zabave; i to, najčešće, kao “vojna pomoć”, iz čega proističe da se on prividno pacifikuje i na takav način participira u savremenoj američkoj popularnoj kulturi.

Iako je rat vekovima bio predmet zabave, Stal načelno tvrdi da novi interaktivni način militarizovane zabave regrutuje vlastitu publiku kao virtuelne vojnike-građane (Stahl 2010). U tom kontekstu preispitivanja, autor navodi i analizira širok spektar povesnih i savremenih medijskih praksi kako bi demonstrirao načine na koje rat, kroz različite promotivne kanale – od informativnih programa i vesti, preko internetskih video-igara, sve do rijaliti (*reality*) programa, animira publiku da prisustvuje spektaklu kao interaktivni učesnik u ratnom zbivanju (Stahl 2010). Umesto pređašnjeg predstavljanja rata kao nečega što se gleda na TV ekranu (direktan prenos Zalivskog rata, na primer), novoj interaktivnoj vojsci korisnika video-igara i interneta rat se predstavlja kao nešto što se igra i (imerzivno) doživljava. Uz to, Stahl u knjizi ispituje i izazove koje ovaj novi način militarizovane zabave predstavlja za modernu demokratiju u SAD, naporedo sa praksama otpora ovom doslovnom militarizovanju medija i industrije zabave (Stahl 2010).

Na Pikokovo pitanje, koje se ticalo nastanka vojnih video-igara, te uključenosti Pentagon-a u dizajniranje nekih od prvih video-igara koje su korisnicima, kroz hiper-stvarnost, dočaravale atmosferu ratova i omogućavale upotrebu simulacija od strane Pentagona, a na obostranu korist, kako vojske, tako i industrije zabave, Stal je odgovorio na sledeći način. Ukazujući na činjenicu da je reč o „dugoj i složenoj povesti“ Stal je evocirao doba prvih video-igara, tačnije, apostrofirao je igru koja se zvala „Space War“ („Svemirski rat“). Ovu igru, kako u razgovoru tvrdi Stal, finansiralo je Ministarstvo odbrane, kao „primenjeni istraživački poduhvat“. Te prve igre, nastavio je Stal, bile su scenariji ratnih igara, odnosno vrsta primene teorije igara. Ali kako su prolazile decenije, pogotovo kada su stigle ‘90-e, s onim što stručnjaci nazivaju Atari ratom ili prvim Nintendovim ratom, mnogi

proizvođači igara počeli su tesno da saraduju s Ministarstvom odbrane u proizvodnji simulacijskih aplikacija za obuku. Ovaj tip saradnje imao je, podrazumeva se, i komercijalni efekat (Abbas, Peacock: 2024).

Veštačka inteligencija, naporedo s robotikom, neretko se koristi kako u industriji zabave, tako i u vojnoj industriji. U industriji zabave AI se upotrebljava, recimo, za kreiranje realističnih vizuelnih efekata, personalizaciju sadržaja i razvoj interaktivnih igara. U igrama poput “Call of Duty,” (“Dužnost zove”) iz 2003., na primer — zasnovanoj na iskustvima iz Drugog svetskog rata – veštačka nteligencija upotrebljava se za simuliranje vojnog okruženja i ponašanja neprijatelja. Slično, veštačka inteligencija koristi se i u vojne svrhe - za automatizaciju bespilotnih letelica, analizu podataka i simulaciju ratnih scenarija. Mnoge tehnologije, razvijane za vojne simulacije, kasnije su našle put do komercijalnih video-igara i drugih oblika zabave, dok je produkcija zabave, istovremeno, anticipirala neke važne vojne pronalaskе.

Tipičan primer zabave, realizovane u rijaliti formatu za masovnu potrošnju, a koja senzibilše publiku (i uživo i kraj ekrana) za ratove i vojna dejstva uz upotrebu savremenih tehnologija, predstavljaju turniri robota, koje prati i svedeno, ali ipak prisutno učešće veštačke inteligencije, kao inteligibilnog dopunskog sredstva borbe. Bitke robota kao što su one prikazane u rijaliti programima poput “BattleBots” (“Bitka robota”) ili “Robot Wars” (“Ratovi robota”) primeri su zabave zasnovane na robotici.⁵ Ovi roboti,

5 Borbe robota u rijaliti emisijama, poput “BattleBots” u Sjedinjenim Državama i “Robot Wars” u Velikoj Britaniji (prisutne su i u Japanu, kao i u drugim zemljama) veoma su popularne i privlače veliki broj gledalaca. Takmičenja su obično turnirska; roboti se bore jedan protiv drugog u eliminacionom formatu. Pobjednik borbe ide dalje, dok poraženi ispada iz takmičenja. Roboti su ograničeni težinom, koja se razlikuje od jedne emisije do druge, ali se najčešće kreće od 50 do 250 kilograma. Dimenzije i druge specifikacije robota takođe su strogo regulisane. Borbe traju tri minuta. Ako nijedan robot tokom trominutne bitke nije potpuno onesposobljen ili uništen, sudije odlučuju pobjednika na osnovu kriterijuma kao što su šteta nanosena protivniku, agresivnost ili kontrola nad borbom. Bitke se odvijaju u zatvorenim arenama koje su dizajnirane tako da ne ugrožavaju bezbednost takmičara i publike. Arene su neretko opremljene dodatnim preprekama ili zamkama, kao što su vatreni mlazovi, šiljci koji štrče iz poda, zidovi koji se kreću, ili rotirajuće poluge koje predstavljaju dodatni element opasnosti i borbene strategije. Takmičari primenjuju inovativna rešenja i strategije za ove borbe. Neki se fokusiraju na snagu i razornu moć, dok drugi ulažu u brzu i preciznu kontrolu kretanja i udaraca. Između borbi, timovi imaju ograničeno vreme da poprave ili unaprede robote, što je ključni aspekt takmičenja. I da zaključimo, bitke robota nisu samo fizičke konfrontacije mašina, već i inženjerska takmičenja koja zahtevaju kreativnost, tehničke veštine i stratešku i taktičku inteligenciju.

iako dizajnirani za borbu u kontrolisanim uslovima, koriste tehnologije koje imaju potencijale vojne primene – u vojsci se, zapravo, usavršavaju roboti za razne namene, kao što su izviđanje i uklanjanje mina, ali i za direktna borbena dejstva. Ponekad se tehnologije razvijene za ove emisije istražuju i za korišćenje u ratnim operacijama, ili obrnuto, vojne tehnologije mogu da inspirišu različita takmičenja i rijaliti programe.

Drugim rečima, između industrije zabave i vojnih industrija dolazi do svojevrsne razmene tehnologija. Tako, s jedne strane, tehnologije razvijene za vojne aplikacije, poput autonomnih sistema i napredne robotike, često nalaze primenu u industriji zabave, dok se, s druge strane, inovacije preuzete iz sveta zabave mogu koristiti za poboljšanje vojnih tehnologija. Uz to, zabavni programi o robotima i AI mogu uticati na percepciju javnosti o vojnoj upotrebi robota i veštačke inteligencije. Stoga popularizovanje robotike i veštačke inteligencije kroz takmičenja može recipijentima “olakšati” prihvatanje vojne upotrebe ovih tehnologija. Pošto smo utvrdili vezu između sveta masovne zabave i vojne industrije koje sarađuju radi uzajamnog podsticanja u pogledu razvoja ideja i sticanja profita, vratimo se temi ratovanja.

U organizaciji američkog Instituta za nacionalne strateške studije Univerziteta nacionalne odbrane (Institute for National Strategic Studies, National Defense University), tokom 2021. godine, održano je predavanje čija je tema bila posvećena ratu i novim tehnologijama. Tom prilikom, iznesena je teza o tome da će veštačka inteligencija u skoroj budućnosti izmeniti formu dosadašnjih ratova. Tako se u govoru, a potom i u transkriptu teksta generala u penziji Džona Alena (Allen) i istraživača Amira Huseina (Hussein) pojavljuje termin ‘hiper-rat’ koji treba da označi novi vid ratovanja. Prema rečima generala Alena, hiper-rat je definisan „kao ubrzanje sukoba kroz pojavu naprednih i sve naprednijih tehnologija.“ (Allen, Hussein 2021). Ovaj tip rata znači porast korišćenja autonomnih oružja što omogućavaju nove tehnologije, odnosno upotrebu veštačke inteligencije u donošenju autonomnih odluka tokom ratovanja. Tim povodom, pominje se da se danas autonomni sistemi sve češće koriste na aktuelnim ratištima, kao i da se, usled te činjenice, bitno skraćuje vreme trajanja ratova.

S ovim u vezi, Alen dalje naglašava da potencijal za mešanje karaktera rata (vrste tehnologija koje se koriste u ratu) i prirode rata (ljudski domen ratovanja) raste, jer se autonomni sistemi učestalo koriste na bojnopolju (Allen, Hussein 2021). Takođe, postoji velika verovatnoća da će vreme potrebno za završetak „OODA petlje“: posmatraj, orijentiši se, odluči, deluj (Observe, Orient, Decide, Act) biti smanjeno gotovo na nulu u tzv. hiper-ratu (Allen, Hussein 2021). Alen je potom istakao da bi brzo kretanje kroz OODA petlju trebalo da bude od krucijalne važnosti u strategiji američkih vojnih zapovednika, a naročito onda kada se uvede i masovnije upotrebi nova tehnologija. Brza dejstva AI tehnologija prisilila bi, navodno, protivnike SAD da zatvore svoju OODA petlju, svodeći je na nulu, što bi, po pretpostavci, dovelo do moralnog pada suparničke vojske (Allen, Hussein 2021).

Kako hiper-rat postaje sve češća pojava vojevanja, Sjedinjene Države trebalo bi, smatra pomenuti general, prve da usvoje i implementiraju ove tehnologije, kako bi se stekla prednost brzine (AI verzija fenomena *Blitz Krieg* – prim. D. V.). Iako postoji moralna dilema oko upotrebe automatizovanog i autonomnog oružja u ratu, američka vojska valjalo bi, uprkos tome, da u borbenim dejstvima preduhitri protivničku. Ukoliko se to ne bi desilo, te bi američka vojska zaostala u implementiranju ovih tehnologija u sukobima, SAD armija sporije bi donosila odluke, bila bi podložnija strateškom iznenađenju, teže bi se prilagođavala okolnostima i imala bi manju preciznost cilja od protivnika. Stoga Alen predviđa maksimalnu automatizaciju i autonomnost dejstava algoritama AI u budućim ratovima (Allen, Hussein 2021). Pored prednosti koje sobom donosi, upotreba veštačke inteligencije kao autonomnog oružja u ratnim sukobima ipak bi u potpunosti urušila petlju odlučivanja, čime bi se smanjila ljudska kontrola nad većinom odluka koje prilikom sukoba treba doneti (Allen, Hussein 2021). Nezavisno od toga, izazov Amerike je, podcrtava u svom govoru general, da podstakne organizacionu transformaciju SAD armije u ovom smeru, jer bi to značilo ostvarenje „konkurentne prednosti“ u odnosu na potencijalne protivnike (Allen, Hussein 2021).

U nastavku diskusije, Amir Husein predstavio je publici kako će budući hiper-ratovi izgledati, a potom je izneo implikacije korišćenja veštaške inteligencije u anticipiranim sukobima. Prema scenarijima predviđanja, hiper-ratovi bi, ukratko, izgledali na sledeći način. Efikasnost u ratnim operacijama zavisila bi, većim delom, od trenutnih kapaciteta i sposobnosti veštačke inteligencije; vojska bi uveliko upotrebljavala napredne AI tehnologije, s naglaskom na softveru za dubinsko učenje; pobednici hiper-ratova uravnotežili bi troškove ratovanja i kompetencije za borbu AI sredstvima, kao i drugim srodnim alatkama; bespilotni sistemi bili bi okosnica oko koje bi se koncentrisala većina budućih inovacija industrije oružja; bila bi uspostavljena nova partnerstva s tendencijom geopolitičkih uticaja na čitav svet; ta partnerstva bila bi, istovremeno, i izvor kompeticije u tehnološkom „naoružanju“; glavni akcenat bio bi na korišćenju svih programa utemeljenih na inteligenciji, kako bi se identifikovale sposobnosti i mogućnosti neprijatelja, i *tsl.* Naposljetku, Husein je naglasio da bi američki donositelji odluka trebalo dublje da istraže primenu veštačke inteligencije u osvit hiper-ratova. (Allen, Hussein 2021)

Pitanje koje je postavio general Alen o karakteru i prirodi savremenih hiper-ratova koji koriste autonomne sisteme za različite namene i dalje ostaje otvoreno, posebno s obzirom na prirodu ratova koji se mogu odvijati takoreći bez učešća ljudi, odnosno s veoma malim brojem onih koji neposredno, na terenu, participiraju u ratnim dejstvima. Isto pitanje razmatra se i u tekstu „Does Artificial Intelligence Change the Nature of War?“ („Da li veštačka inteligencija menja prirodu rata?“), objavljenog u novom broju britanskog magazina za vojne strategije (Military Strategy Magazine). Kako tvrdi autor članka, čini se da u savremenim ratovima bojno polje sve brže ustupa mesto neljudskim elementima u ratnim okršajima (Alloui-Cros 2024). Drugim rečima, uspon automatizovanog oružja zasnovanog na veštačkoj inteligenciji, kao što su, primera radi, autonomni dronovi, pokreće pitanja o (neljudskoj) osobenosti bojnog polja (Alloui-Cros 2024). U ovom kontekstu preispitivanja, može se, dalje, postaviti i pitanje valjanosti tradicionalnog koncepta bojnog polja, jer su sistemi oružja AI programirani tako da deluju

na velikim udaljenostima i to brzinama koje su daleko izvan ljudskog dometa (Alloui-Cros 2024).

Otuda izgleda da se preusmeravanjem ratovanja ka novim dimenzijama vremena i prostora dovodi u pitanje i monopol koji ljudi tradicionalno imaju nad vođenjem rata i upotrebom sile (Alloui-Cros 2024). S ovim u vezi, suštinsko pitanje glaslo bi: dovodi li razvoj veštačke inteligencije i njena sve veća upotreba u savremenim ratovima doista samu prirodu rata u pitanje? Ako, dakle, veštačka inteligencija značajno menja karakter rata, da li, u isto vreme, ona menja i njegovu (humanoidnu) prirodu? Dosadašnji ratovi, kako je poznato, imali su izrazito ljudsku prirodu – ticali su se politke, ideologije, religije, psihologije, etike, i drugih domena čovekove prakse. I mada zvuči apsurdno, ovi ratovi imali su „humanističku“, ali ne i humanu prirodu.

U eri vladavine veštačke inteligencije, koju još nazivamo i dobom transhumanizma, možemo se zapitati nisu li tradicionalni ratovi (uključujući tu i borbe uz upotrebu nuklearnog naoružanja), zapravo, „zastareli“? Takođe, da li su ratovi u kojima veštačka inteligencija ima presudnu ulogu i dalje ratovi, ili oni predstavljaju fenomen koji prevazlazi paradigmu ne samo tradicionalnog rata, već i rata uopšte? Autor pomenutog teksta na sva ova pitanja daje negativan odgovor. Ljudska komponenta za njega je bitan deo prirode ratnih sukoba (Alloui-Cros 2024), dok je veštačka inteligencija samo alat za dosezanje čovekovih ciljeva. „Rat (je) vrlo intiman izraz naše ljudskosti i nešto što ne možemo delegirati.“ (Alloui-Cros 2024)

Da rezimiramo, razvoj veštačke inteligencije i tehnologija koje omogućavaju ratovanje na daljinu, uključujući dronove, kibernetičke napade i autonomne sisteme, utiče na transformisanje tradicionalnih ratova, kakve do danas poznajemo. Oružja koja zahtevaju ljudsku prisutnost i direktnu intervenciju postaju manje relevantna u kontekstu razvoja i upotrebe novih AI tehnologija. Međutim, tvrdnja da su tradicionalni ratovi “zastareli” ipak je isključiva i radikalna. Ratovi se, naime, i dalje vode širom sveta, i to na vrlo “tradicionalan” način, sa ljudima na terenu i konvencionalnim naoružanjem. Iako AI može značajno da promeni način vođenja rata, ljudska komponenta i dalje ostaje ključna u mnogim sukobima današnjice. Veštačka inteligencija

svakako može preuzeti mnoge aspekte vođenja ratova⁶, kao što su izviđanje, analitika podataka ili čak autonomna borbena dejstva, ali ljudski faktor ipak ostaje presudan u odlučivanju o pokretanju rata, njegovom cilju i političkim posledicama. Veštačka inteligencija, dakle, može biti sredstvo vođenja rata, ali ključne odluke o ratu i miru donose ljudi.

6 Dotaći ćemo se ovde, primera radi, projekta Maven, koji je 2017. godine inicirao Pentagon s ciljem da se veštačka inteligencija i tehnologije mašinskog učenja integrišu u vojne operacije SAD. Glavni fokus projekta stavljen je na razvijanje algoritama za analizu velikog broja video zapisa koje prikupljaju dronovi i druge nadzorne platforme; Maven je bio dizajniran tako da može da pomogne u automatskoj detekciji, prepoznavanju i praćenju objekata (poput ljudi, vozila, zgrada) u video snimcima, kako bi se smanjila potreba za ljudskom analizom ovih snimaka. Korišćenje AI-a, dakle, trebalo je da omogući bržu i efikasniju obradu podataka, kao i donošenje odluka tokom vojnih operacija. Maven je, međutim, naišao na teškoće i protivljenja kada su zaposleni u Google-u, koji su bili angažovani na projektu, izrazili zabrinutost zbog etičkih implikacija korišćenja veštačke inteligencije u vojne svrhe. To je dovelo do unutrašnjih sukoba i protesta, što je rezultiralo mnogobrojnim otkazima, potpisivanjem peticije od strane 4000 zaposlenih (peticija je potpisivana tokom 2018. godine pod geslom: "Don't be evil"), te, naposljetku, odlukom Gugla da ne obnovi ugovor sa Pentagonom povodom Mavena, nakon što je prvobitni istekao 2019. godine. O geopolitičkim i etičkim implikacijama ovog projekta, militarizovanju AI sistema i algoritamskoj doktrini rata, detaljno je pisao Džon Hajnc (Heinz) u tekstu objavljenom na blogu pod nazivom: „Project Maven: Algorithmic Warfare Doctrine - Project Maven: The Dawn of AI Warfare and its Geopolitical Implications“ („Projekat Maven: Doktrina algoritamskog ratovanja - Projekat Maven: Osvit AI ratovanja i njegove geopolitičke implikacije“) (Heinz: 2024).

Iako veštačka inteligencija može drastično da promeni način na koji se ratovi vode, posebno u pogledu brzine, preciznosti i skale delovanja, to ne znači da ratovi prestaju da budu ratovi. Oni postaju, kako smo u početku naznačili, hibridni; u njima se tradicionalna borbena dejstva kombinuju s kibernetičkim napadima, informacionim ratovanjem i drugim formama sukoba koji uključuju i veštačku inteligenciju. Ali suština rata kao konflikta uz upotrebu nasilja ostaje nepromenjena. Valja ovde razmotriti još jedan aspekt veze između ratova veštačke inteligencije i industrije zabave – posredujući fenomen je kič, koji ne samo da je postao sinonim za gotovo sve proizvode industrije zabave, nego se može posmatrati i kao osobena oznaka savremenih AI ratova. Na koji način se ova relacija objašnjava? Pokušaji uveravanja da postoji odnos između ratova i kiča, stariji su od antcipiranja AI ratova.⁷ Žan Bodrijar (Baudrillard), na primer, u nekolicini svojih radova, poput knjige *Simulakrumi i simulacija (Simulacra and Simulation)* (Baudrillard 1981), raspravljao je o tome kako ratovi u digitalnoj eri postaju medijski spektakl, odnosno simulacije koje zamagljuju granice između stvarnosti i iluzije. U tom smislu, AI ratovi mogu biti viđeni kao krajnji izraz kiča, mišljenog kao estetizovana verzija sukoba koja uklanja surovost i strahote rata, zamenjujući ih sterilnim tehnološkim prikazima terenskih zbivanja. Slično, Pol Virilio (Virilio), u knjigama kao što su *War and Cinema (Rat i Film)* (Virilio 1984) i *Speed and Politics (Brzina i politika)* (Virilio 1977), analizira način na koji tehnologija ubrzava i estetizuje ratovanje. Njegovi uvidi takođe se mogu primeniti na AI ratove, jer se fenomen brzine (ubrzavanje) i tehnološki napredak koriste za kreiranje atraktivnih, ali površnih predstava o sukobu, čime se rat pretvara u vizuelni spektakl, odnosno u kič namenjen korisnicima digitalnih dobara. U

7 Milan Kundera (Kundera), na primer, u knjizi *Nepodnošljiva lakoća postojanja* (Kundera 1984) dotiče se pojma kiča, definišući ga kao „estetski ideal totalitarizma,“ Nadalje, u Gi Deborovim (Debord) analizama fenomena spektakla (Debord 1967) raspravlja se o tome kako moderna društva transformišu sve aspekte života, uključujući tu i ratna zbivanja, u spektakl. U tom kontekstu, rat može biti estetizovan i prikazan kao uzbudljiv, čak i herojski, i to kroz kičaste reprezentacije koje potiskuju stvarnu brutalnost i kompleksnost sukoba. Potom, Teodor Adorno (Adorno) i Maks Horkhajmer (Horkheimer) u *Dijalektici prosvjetiteljstva* (Adorno, Horkheimer: 1944) kritikuju estetizaciju kulture, imajući u vidu i rat, pri čemu se umetnost (ili kič) koristi za legitimizaciju i prikriivanje nasilja. Njihova kritika odnosi se na način na koji se kič može koristiti za stvaranje iluzije harmonije u svetu koji je suštinski konfliktan, i sl.

najkraćem, AI ratovi mogu biti viđeni kao kič kada se koriste za estetizaciju, trivijalizaciju i moralno pojednostavljivanje ratnih sukoba.

Sažeto uzevši, veza između kiča i AI ratovanja može se posmatrati kroz prizmu simulacije, dehumanizacije, hiperrealnosti, moralnog relativizma i manipulacije. Oba pomenuta fenomena, zapravo, koriste površinske pristupe kako bi se kreirale iluzije — kič stvara neuspelo oponašanje umetničkog iskustva, dok ratovanje putem primene veštačke inteligencije može dizajnirati obmanu u pogledu kontrolisanog i moralno neutralnog ratovanja. Pomenuta sprega otvara mnogobrojna pitanja o estetici, etici i politici upotrebe tehnologije u savremenim ratovima. Ukazaćemo, stoga, ovde na kritičko razumevanje ratnog kiča, kao načina na koji se ratovanje, kao fenomen, transformiše u medijskom i tehnološkom dobu.

U tekstu Hantera (Hunter) i Boveni (Bowen) pod nazivom: “We’ll never have a model of an AI major-general: Artificial Intelligence, command decisions, and kitsch visions of war” (“Nikada nećemo imati model general-majora veštačke inteligencije: veštačka inteligencija, komandne odluke i kič vizije rata”) iznosi se, između ostalog, i pretpostavka o tome da AI, korišćena u ratnim dejstvima, nije u stanju da autonomno donosi odluke, odnosno da savetuje u pogledu donošenja komandnih odluka. Ovaj stav referiše na tzv. kič-vizije rata (Hunter, Bowen 2023) u kojima je to, navodno, moguće. Kada se govori o idealizovanim ratovima posmatranim u kontekstu kič-fenomena, misli se, u stvari, na ona ratna dejstva koja se tretiraju kao igra s jasno razumljivim, unapred saznatljivim, proračunljivim (kvantifikovanim) i neraskidivim pravilima (Hunter, Bowen 2023). Osim toga, tendencije primene kiča pojavljuju se i u političkim i vojnim dokumentima (npr. ministarstava odbrane) koja prenaplaćavaju potencijal veštačke inteligencije u donošenju komandnih odluka i savetovanja o vojnim dejstvima (Hunter, Bowen 2023). Naposletku, kako tvrde ova dvojica autora povodom „ružičastih ratova“, tokom vođenja savremenih oružanih borbi, ne može se, posredstvom tehnologije, elminisati ljudski faktor (Hunter, Bowen 2023). Dakle, veštačka inteligencija, prema njihovim rečima, nikada neće moći da donese pouzdane odluke u ratu, čak ni samo kao preporuke ljudskim

vojskovođama, tako da vojne trupe nemaju razloga da pokušavaju da ih implementiraju, pre svega zbog njihovih mnogobrojnih tehničkih i moralnih nedostaka. Ratovi pod komandom veštačke inteligencije, podcrtavaju Hunter i Boven, čista su besmislica, jer je savremena AI loše opremljena relevantnim veštinama komandovanja u ratu, i u tom smislu, najviše liči na operetski fenomen (Hunter, Bowen 2023).

Operetska ili ne, AI tehnologija već je, mada u ograničenom obimu, korišćena u aktuelnim ratovima, vojnim operacijama i sukobima; ipak, njena primena još je u ranoj fazi i uglavnom se svodi na podršku postojećim vojnim sistemima, a ne na dejstvima autonomnih sistema. Recimo, u ratovima u Siriji i Iraku veštačka inteligencija korišćena je za poboljšanje performansi dronova, posebno u identifikaciji ciljeva i analizi terena. Povezivanjem sa dronovima veštačka inteligencija omogućila je preciznije ciljanje i, moguće, smanjenje kolateralne štete. Takođe, AI je upotrebljavana i za analizu ogromnih količina podataka prikupljenih preko satelitskih snimaka, sa društvenih mreža, kao i iz drugih izvora, kako bi se identifikovali “teroristički centri”, rute snabdevanja, te obradile slične informacije. Sukobi u Nagorno-Karabahu, nadalje, često su u literaturi navođeni kao primer upotrebe autonomnih dronova, pri čemu je veštačka inteligencija imala značajnu ulogu u konfliktu. Azerbejdžan je koristio AI dronove opremljene za napade na jermenske trupe i infrastrukturu. Ovi dronovi imali su sposobnost da sami identifikuju i napadaju ciljeve bez direktne ljudske kontrole. U novije vreme, AI sistemi korišćeni su i u Jemenu, kao i tokom vojnih vežbi i simulacija kineskih i američkih vojnih trupa. Primera radi, kineska vojska testirala je autonomne podmornice i bespilotne letelice, dok je američka koristila veštačku inteligenciju za unapređenje strategije i taktike u simulacijama budućih sukoba. Dronovi i autonomni sistemi korišćeni su i u proxy ratu (“specijalna operacija”) između Ukrajine i Rusije, i to sa obe strane. U najnovijem sukobu između Izraela i Palestinaca (Gaza), osim pametnih dronova, Izrael je upotrebljavao veštačku inteligenciju za nadzor granica. U tom smislu, poznat je izraelski odbrambeni sistem „Gvozdena kupola“, koji koristi AI za detekciju i presretanje raketa koje dolaze iz arapskog okruženja. Osim toga, Izrael je jedan od lidera u razvoju autonomnih sistema naoružanja

koji koriste veštačku inteligenciju za identifikaciju i napade na ratne ciljeve.

S obzirom na činjenicu da je veštačka inteligencija delom već ušla u upotrebu u savremenim ratovima postavlja se pitanje kakvi su njeni učinci u tim ratovima? U većini slučajeva, kako izgleda, AI tehnologija pokazala se kao veoma efikasna, posebno u analizi podataka i povećanju preciznosti udara. Međutim, upotreba veštačke inteligencije u ratovima otvorila je prostor za polemike u vezi ključnih etičkih pitanja. Na primer, pogreške u algoritmima, kao što su lažno pozitivni identifikatori ciljeva, mogu dovesti do nepreciznih napada i velikog broja civilnih žrtava, i dr. Uz to, AI tehnologije već su počele da menjaju načine na koje se vode ratovi, posebno u asimetričnim sukobima, gde jedna strana ima tehnološku prednost u odnosu na drugu. Ova činjenica mogla bi da utiče na buduće ratne strategije, kao i (ne)ravnotežu moći na globalnom nivou.

U vezi sa poslednjim izraelsko-palestinskim sukobom, u tekstu pod naslovom: „Artificial Genocidal Intelligence: how Israel is automating human rights abuses and war crimes“ („Veštačka genocidna inteligencija: kako Izrael automatizuje kršenja ljudskih prava i ratne zločine“) autonomni AI sistemi „optužuju“ se za genocidne radnje, pošto pri njihovoj upotrebi u Gazi „dominiraju scenariji sudnjeg dana i naučno-fantastična predviđanja naprednih AI sistema koji izmiču ljudskoj kontroli.“ (Fatafta, Leufer 2024) Ono što je izraelski rat protiv Gaze otkrio, ističe se u nastavku članka, jeste da se ne naročito sofisticirani sistemi nadzora veštačke inteligencije već koriste za „oslobađanje distopijskih, tehnološki vođenih užasa.“ (Fatafta, Leufer 2024)

Slično, i u tekstu: “The First Robot Genocide: Israel Experimenting with Dystopian Militarized Robot Dogs in Ongoing Extermination Campaign (“Prvi genocid robota: Izrael eksperimentiše s distopijskim militarizovanim psima robotima u tekućoj kampanji istrebljenja“) inteligentni sistemi koje Izrael upotrebljava u ratu protiv Palestinaca „optužuju“ se za genocid nad palestinskim građanima (a mi bismo dodali – prevashodno decom): „U eri u kojoj je tehnologija oblikovana i vođena nasilnim kapitalističkim podsticajima i vojno-industrijskim kompleksom, Gaza se suočava sa novom sumornom

stvarnošću: prvim genocidom veštačke inteligencije na svetu. Naoružana dronovima (montiranim – prim. D.V.) na psima robotima, izraelska vojska prešla je zastrašujući prag, koristeći zone sukoba za eksperimentisanje i ‘testiranje u borbi’ tehnologija istrebljenja.“ (Ryan 2024) Kako se vidi, ovde je naglašeno da je reč o “prvom genocidu veštačke inteligencije”, naravno, uz “asistenciju” ljudskog faktora, koji se i dalje smatra glavnim krivcem za ovo užasno masovno krvoproliće.

Sva je prilika da vođenje ratova uz upotrebu AI tehnologija uzima sve više maha na terenima širom sveta, i da su nekadašnji “hladni”, pre svega, ekonomski ratovi, kako među državama tako i između multikorporacija (koje nadilaze državne granice)⁸ prerasli u oružane sukobe uz masovnu upotrebu novih AI oružja. Time ratovi, iz oblasti dejstava bez krvi (tzv. hladni ratovi) prelaze u stvarnost oružanih (i pametnih) sukoba, čime bitke za resurse i sticanje profita bivaju praćene masovnim ubijanjem ljudi. Iako branioci upotrebe smrtonosnih autonomnih sistema zagovaraju ideju da se upotrebom autonomnih sistema veštačke inteligencije može, tokom ratnih dejstava, smanjiti broj žrtava (kako svoje oružane sile, tako i civila na suprotnoj strani bojišta), mnoge zloupotrebe, u aktuelnim ratovima, govore posve suprotno. Rečju, upotreba veštačke inteligencije u savremenim ratovima jeste isplativa i profitabilna za vojsku i tehnološke kompanije koje investiraju u ove ratove zbog smanjenja operativnih troškova, povećane efikasnosti i preciznosti dejstava, mogućnosti za razvoj i prodaju novih tehnologija, dugoročnih ušteda i ostvarenja (geo)strateških prednosti. Međutim, profitabilnost ovako vođenih ratova prate značajni etički i politički izazovi, uključujući tu i potencijalnu dehumanizaciju ratovanja, pomenute etičke dileme u vezi autonomnih oružja, kao i geopolitičke tenzije koje mogu proizaći iz širenja ovih tehnologija.

Ako se rat posmatra u duhu ekspanzione kapitalitičke logike, uloga

8 Digitalni hladni rat je ekonomski rat, s tehnološkim inovacijama koje sve više određuju geopolitičku moć. Veštačka inteligencija, sa svojom sposobnošću da brzo i radikalno transformiše društvo, predstavlja najznačajniju tehnologiju u ovoj areni. Upotreba AI u oružanim sukobima, još više osnažuje ekonomiju ratnih investitora i profitera.

upotrebe veštačke inteligencije u njemu je da maksimizuje profit kroz poboljšanje efikasnosti, tehničke inovacije i smanjenje ukupnih troškova vojnih operacija. Drugim rečima, veštačka inteligencija može pomoći vojsci i vojno-industrijskom kompleksu da ostvare određene ekonomske ciljeve, u smislu razvoja novih tehnologija, povećanja prodaje oružja, pružanja novih vrsta vojnih usluga, optimizaciju ratnih operacija, i dr. Na ovaj način, veštačka inteligencija ne samo da unapređuje opšte odbrambene i vojne kapacitete određene države ili vojnog saveza (NATO), nego i direktno podržava kapitalističke i imperijalističke interese kroz ekonomsku dobit, odnosno profit proistekao od ratovanja.

Noviji ratovi koji koriste AI tehnologije često u borbena dejstva inkorporiraju vrlo sofisticirane sisteme kao što su, kako smo već ustanovili, autonomni dronovi, roboti, sistemi za praćenje i analizu podataka, kao i sistemi sajber-odbrane. Valja, pritom, naglasiti da su ovi sistemi skupi za razvoj i održavanje, ali da mogu smanjiti gubitke u ljudstvu, te operativne troškove ratovanja, dugoročno gledano. U pogledu poslovne politike, AI ratovi fokusiraju se na postizanje strateške i ekonomske koristi kroz tehnološku inovaciju, efikasnost u operacijama, privatizaciju vojnih kapaciteta, i tsl. Nove algoritamske tehnologije omogućavaju fleksibilnije i efikasnije vođenje ratova, dok istovremeno otvaraju nova tržišta za vojnu industriju, te pružaju ekonomske prilike u rekonstrukciji i komercijalizaciji svih kapaciteta ove industrije.

Ako se, dakle, savremeni ratovi posmatraju kroz prizmu odgovarajućeg “poslovanja”, može se zaključiti da oni podržavaju kapitalizam, i to u njegovoj poznoj, tehnicističkoj (pa i militarističkoj) fazi razvoja. Primer koji odgovara ovakvoj postavci čine privatne vojne kompanije (*Private military company* - PMC) koje u našem vremenu doživljavaju ekspanziju; one, naime, u sve većoj meri koriste algoritme veštačke inteligencije za pružanje usluga kao što su obuka, održavanje i vođenje vojnih operacija. Tako AI tehnologije omogućavaju ovim kompanijama da poboljšaju svoje usluge i povećaju profitabilnost, što ih čini privlačnijim partnerima za pojedine države, kao i međunarodne organizacije. Uprkos činjenici da korišćenje AI tehnologija

podstiče razvoj vojne industrije koja je, zajedno sa medijima, jedan od stubova recikliranja kapitalizma, postoje i suprotna gledišta.

Na prvi pogled, stanovište da veštačka inteligencija, korišćena u ratne svrhe, ne služi isključivo kapitalizmu, deluje kao nonsens. Međutim, u kontekstu tumačenja uloge veštačke inteligencije u savremenim ratovima u svrhu osnaživanja ili, suprotno, slabljenja, pa čak i rušenja kapitalizma, pojavljuju se dva suprotstavljena stajališta. Poznato je, svakako, da ratovi koji koriste veštačku inteligenciju mogu doprineti jačanju kapitalizma kroz razvoj privatnog sektora u sprezi sa vojnom industrijom. Nove tehnologije često su razvijane u saradnji sa privatnim sektorom, što može podstaći ekonomski rast čitavog vojno-industrijskog kompleksa. Povrh toga, i kompanije koje razvijaju AI tehnologije mogu profitirati kroz sklapanje ugovora s vojnim strukturama, što može dodatno povećati investicije u ovu industriju. Takođe, vodeće države u pogledu razvoja vojnih AI tehnologija mogu steći stratešku prednost nad protivnikom, što dalje može ojačati njihove ekonomske pozicije na globalnom tržištu.

Nasuprot tome, u savremenoj literaturi pojavljuju se i autori kao što su Pol Mejson (Mason), Rej Kurcvajl (Kurzweil), Ejron Bastani (Bastani) i drugi, koji predviđaju da će veštačka inteligencija srušiti kapitalistički poredak, na putu ka slobodi za sve (Bastani: 2019). U takvim teoretizacijama iznose se uverenja da bi veštačka inteligencija mogla dovesti do fundamentalnih promena u pogledu dosadašnjeg, dominantnog društveno-ekonomskog poretka (kapitalizam), oslobađajući radnike od eksploatacije, te dovodeći do kraja ovaj poredak kroz tehnološku revoluciju. U takvom, radikalnom kontekstu tumačenja, kao i okruženju koje bi predstavljalo humaniju zamenu za kapitalističko uređenje, postavlja se pitanje „neophodnosti“ rata, koji se može tumačiti kao nepotrebnii višak, u društvu koje ostvaruje „potpuno automatizovani luksuzni komunizam“ (Bastani 2019)

Umesto zaključka, mogli bismo da sugerišemo nekoliko pravaca razmišljanja o odnosu rata i veštačke inteligencije. Pripreme radnje za uvođenje novih AI tehnologija u vojnu industriju, pa i praksu ratnih operacija, obavile su, na idejnom planu – savremena umetnost i nauka, dok je simuliranu implementaciju, na korak do realnih ratnih dejstava,

realzovala, naporedo sa vojnom, industrija zabave. Glavni tok refleksija u pogledu etičkih dilema predstavlja mogućnost upotrebe autonomnih (letalnih) sistema delovanja, sa minimumom učešća ljudskog faktora. Ova mogućnost je transformativna u odnosu na karakter, ali ne i prirodu rata. U tom smislu, aktuelni, a i budući ratovi mogli bi biti izuzetno razorni, ali, u isto vreme, i kratki, brzi, površni i „ružičasti“. Sa stanovišta poslovnih politika ratovanja, bitno je, pre početka dejstava, proceniti koliko treba investirati u ovakve ratove (odnosno tehnologije na kojima su načelno zanovani), odmeriti rizike u odnosu na gubitke (u ljudstvu i naoružanju, odnosno tehnici), i njihovu konačnu isplativost (s obzirom na teritorije, reurse, geopolitiku, odnose moći, i dr.). I najzad, masovnije uključivanje AI tehnologija u savremene oblike ratova dovodi do razmišljanja o mogućem osnaživanju ili slabljenju kapitalističke paradigme, kao realnog okvira za vođenje savremenih ratova.

ODABRANA BIBLIOGRAFIJA SA NETOGRAFIJOM

Abbas, R., Peacock, D. (2024). *Militainment: How the Entertainment Industry Promotes War and Militarism with Roger Stahl*, na stranici: <https://podcasts.apple.com/au/podcast/militainment-how-the-entertainment-industry-promotes/id1720144101?i=1000651489843>, pristupljeno: 24.9. 2024.

Alloui-Cros, B. (2024). “Does Artificial Intelligence Change the Nature of War?”, u: *Military Strategy Magazine*, Volume 8, Issue 3, str. 4-8, na stranici: <https://www.militarystrategymagazine.com/article/does-artificial-intelligence-change-the-nature-of-war/>, pristupljeno: 14.8.2024.

Baptiste, A-Cr. (2022). “Does Artificial Intelligence Change the Nature of War?”, u: *Military Strategy Magazine*, Volume 8, Issue 3, str. 4-8, na stranici: <https://www.militarystrategymagazine.com/article/does-artificial-intelligence-change-the-nature-of-war/>, pristupljeno: 14.8.2024.

Bastani, A. (2019). *Fully Automated Luxury Communism*, London – New York: Verso.

Bodrijar, Ž. (1991). *Simulakrumi i simulacija*, Novi Sad: Svetovi.

Debord, G. (2003, 2012, 2017, 2022). Društvo spektakla, Anarhistička biblioteka, na stranici: <https://anarhisticka-biblioteka.net/library/guy-debord-drustvo-spektakla-sr>, pristupljeno: 23.9. 2024.

Derian, J. D. (2009). *Virtuous War Mapping the Military-Industrial-Media-Entertainment-Network*, 2nd Edition, Routledge, Taylor and Francis Group.

Farocki, H. (2000-2003). "Eye/Machine", na stranici: <https://www.harunfarocki.de/installations/2000s/2000/eye-machine.html>, pristupljeno: 24.9.2024.

Fast, O. (2011). „Five Thousand Feet Is The Best“, na stranici: <https://www.youtube.com/watch?v=K-8dW1dg7KY>, pristupljeno: 24. 9. 2024.

Fatafta, M., Leufer, D. (2024). Artificial Genocidal Intelligence: how Israel is automating human rights abuses and war crimes, na stranici: <https://www.accessnow.org/publication/artificial-genocidal-intelligence-israel-gaza/>, pristupljeno: 22.8.2024.

Goddard, V. (2024). "The arts: ammunition in a AI arms race?", na stranici: <https://valentinegoddard.medium.com/the-arts-ammunition-in-a-ai-arms-race-50c46b6b59a0>, pristupljeno: 24.9.2024.

Heinz, J., (2024). Project Maven: Algorithmic Warfare Doctrine - Project Maven: The Dawn of AI Warfare and its Geopolitical Implications, na stranici: <https://medium.com/@johnd.heinz/project-maven-algorithmic-warfare-doctrine-ultra-unlimited-2b0fcdc47d48>, pristupljeno: 24.9.2024.

Horkheimer, M., Theodor W. Adorno, Th. W. (1974). *Dijalektika prosvjetiteljstva: filozofijski fragmenti*. Sarajevo: Veselin Masleša.

Hunter, C, & Bowen, B. E. (2023). „We’ll never have a model of an AI major-general: Artificial Intelligence, command decisions, and kitsch visions of war“, u: *Journal of Strategic Studies* Volume 47, Issue 1, str. 116-146 | Published online: 07 Aug 2023, Taylor & Francis online, na stranici: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01402390.2023.2241648#abstract>, pristupljeno: 14.8. 2024.

Hussein, A., (2021). AI Will Change War, na stranici: <https://inss.ndu.edu/Events/Event-View/Article/2870040/ai-will-change-war/>, pristupljeno: 24.9.2024.

Kundera, M. (2017). *Nepodnošljiva lakoća postojanja*, Beograd: Gramatik.

Ryan, S. (2024). The First Robot Genocide: Israel Experimenting with Dystopian Militarized Robot Dogs in Ongoing Extermination Campaign, *The Kansas City Defender*, na stranici: <https://kansascitydefender.com/world/ai-genocide-gaza-urgent-call-action-against-tech-tyranny/>, pristupljeno: 22.8.2024.

Stahl, R. (2010). *Militainment, Inc. War, Media, and Popular Culture*, London: Routledge, Taylor & Francis Group.

Virilio, P. (1989). *War and Cinema*, London – New York: Verso.

Virilio, P. (2006). *Speed and Politics*, new edition (Semiotext(e) / Foreign Agents).

ARTIFICIAL INTELLIGENCE, ENTERTAINMENT INDUSTRY AND WARS

Divna Vuksanović¹
Faculty of dramatic arts
Belgrade, Serbia

***Abstract:** The topic of the text is the possible and actual use of artificial intelligence in contemporary and future wars. In this context, many questions arise, and one of the basic ones is - is war (only) business? This is followed by dilemmas such as the question - what do contemporary wars have to do with art, the entertainment industry and the phenomenon of kitsch? In addition, we can ask ourselves what, exactly, is the purpose of using artificial intelligence in modern wars. The focus of the article is also the question of whether warfare with the use of artificial intelligence is, in fact, a type of knowledge warfare and how it differs from competition in the field of development of modern science and technology, as well as the entertainment industry.*

Keywords: *artificial intelligence, wars, business, entertainment industry, art*

1. divna.vuksanovic@fdu.bg.ac.rs

ULOGA DIJALOGA U HIBRIDNOM OBRAZOVANJU

*Katarina Šmakić¹,
Fakultet za diplomatiju i bezbednost,
Univerzitet Union Nikola Tesla, Beograd, Srbija*

***Abstrakt:** Dijaloški pristup u nastavi je metodološki okvir koji naglašava aktivnu ulogu učenika i nastavnika u procesu učenja, pružajući sveobuhvatan i interaktivan način rada. Ovaj pristup je naročito relevantan u doba tehnološkog napretka, koji u velikoj meri transformiše tradicionalne obrazovne modele. Hibridne učionice pružaju dinamično obrazovno okruženje koje spaja klasičnu nastavu uživo sa onlajn metodama učenja, te ovaj rad analizira kako dijalog doprinosi stvaranju inkluzivnog učeničkog ambijenta koji podstiče aktivno učešće svih učenika, bez obzira na njihove jezičke veštine ili kulturne razlike. Ovaj rad analizira osnovne elemente i posledice hibridnih učionica u savremenom obrazovanju, proučava teorijske*

temelje hibridnog učenja, i naglašava ulogu kombinacije direktne interakcije i digitalnih tehnologija u stvaranju interaktivnog i prilagodljivog obrazovnog okruženja. Drugo, razmatra praktičnu primenu hibridnih učionica, uključujući korišćenje sistema za upravljanje učenjem, platformi za video konferencije i drugih digitalnih alata radi olakšavanja komunikacije, saradnje i dostavljanja sadržaja. Takođe, istražuje izazove i prilike u vezi sa hibridnim učenjem, uključujući obezbeđivanje jednakosti i pristupa svim učenicima, podsticanje njihove aktivne participacije, i jačanje osećaja zajedništva u fizičkim i virtuelnim okruženjima. Potreba za kontinuiranim prilagođavanjem novim obrascima učenja postavlja se kao ključno pitanje, koje zahteva podsticanje i razvoj novih modela učenja. Ovaj rad koristi interdisciplinarni pristup da bi doprineo dubljem razumevanju hibridnih učionica i pruža uvide u efikasne strategije za dizajniranje i implementaciju hibridnih obrazovnih iskustava u različitim obrazovnim okruženjima.

Ključne reči: *hibridne učionice, tehnološki razvoj, digitalne tehnologije, interaktivno učenje, interdisciplinarni pristup.*

Uvod

Hibridne učionice predstavljaju dinamično obrazovno okruženje koje kombinuje tradicionalnu nastavu uživo sa onlajn modalitetima učenja. U ovom radu istražujemo ulogu dijaloga u stvaranju inkluzivnog učeničkog okruženja koje potiče aktivno učešće svih studenata, neovisno o njihovim jezičkim sposobnostima ili kulturnoj pozadini u ovakvom okruženju. Savremene hibridne učionice omogućavaju fleksibilnost i prilagodljivost koje su ključne za zadovoljenje različitih potreba učenika. Integracijom interakcije licem u lice i digitalne tehnologije, hibridne učionice omogućavaju personalizovaniji pristup obrazovanju. Hibridne učionice, koje kombinuju elemente tradicionalnog obrazovanja u učionici sa onlajn učenjem, imaju zanimljivu istoriju koja se razvijala paralelno sa napretkom tehnologije i promenama u obrazovnim metodologijama. Rani počeci se mogu nazreti već prilikom uvođenja korespondentnih kurseva, koji su se pojavili krajem 19. i početkom 20. veka, te se mogu smatrati pretečama hibridnog obrazovanja. Studenti su

dobijali materijale poštom i vraćali svoje zadatke na isti način. Sa razvojem interneta krajem 20. veka, počeli su se pojavljivati prvi onlajn kursevi koji su uglavnom bili jednostavni i bazirani na tekstu, ali su predstavljali početak modernog onlajn obrazovanja. Hibridno obrazovanje počelo je da se razvija kao koncept početkom ovog veka, kada su univerziteti i škole počeli da eksperimentišu sa kombinacijom onlajn i tradicionalne nastave kako bi pružili fleksibilnije obrazovne opcije. Napredak u tehnologiji, uključujući razvoj brzih internet veza, multimedijalnih sadržaja, i alata za upravljanje učenjem, omogućio je širenje hibridnog obrazovanja, te su platforme poput Mudla (Moodle), Blekborda (Blackboard) i Kanvasa (Canvas) postale ključne za upravljanje onlajn komponentama kurseva. Škole i univerziteti² počeli su da koriste hibridne modele kako bi povećali dostupnost obrazovanja, smanjili troškove, i pružili studentima fleksibilnost, a i zbog prednosti³ ovog modela koji je omogućio kombinovanje predavanja u učionici sa onlajn diskusijama, zadacima i resursima. Pandemija kovida je drastično ubrzala usvajanje hibridnog obrazovanja, te su škole i univerziteti širom sveta morali brzo da se prilagode novoj situaciji, kombinujući onlajn i fizičko prisustvo kako bi nastavili sa obrazovanjem. Nakon pandemije, mnoge obrazovne institucije su nastavile da koriste hibridne modele zbog njihove fleksibilnosti i efikasnosti, a ovaj period je takođe doneo inovacije u tehnologiji, kao što su unapređene platforme za video konferencije, virtuelnu stvarnost i druge alate. Ovaj rad se oslanja na teorijske osnove hibridnog učenja, kao što su konstruktivizam i socijalno-konstruktivističke teorije, koje naglašavaju važnost aktivnog učenja kroz interakciju i kolaboraciju, odnosno razvijanje dijaloga. Jedna od ključnih komponenti hibridnog učenja je upotreba tehnologije za podršku različitim stilovima učenja i potrebama učenika, a odabir najboljih tehnoloških alata za podršku hibridnom učenju zavisi od više faktora koji su trenutno zastupljeni u okruženju.

2 Lon, S., & Teasley, S. D. (2009). Saving time or innovating practice: Investigating perceptions and uses of Learning Management Systems. *Computers & Education*, 53(3), 686.

3 Lipponen, L., Hakkarainen, K., & Paavola, S. (2004). Practices and orientations of CSCL. In J. Strijbos, P. A. Kirschner, R. L. Martens, & P. Dillenbourg (Eds.), *What we know about CSCL and implementing it in higher education*. Kluwer Academic Publishers.

TEORIJSKI PRISTUPI HIBRIDNOM OBRAZOVANJU

Dijalog igra ključnu ulogu u hibridnim učionicama jer omogućava studentima da aktivno učestvuju u procesu učenja, izražavaju svoje mišljenje, postavljaju pitanja i razmenjuju ideje sa vršnjacima i instruktorima. Kroz dijalog, studenti razvijaju kritičko razmišljanje i dublje razumevanje materijala, dok u inkluzivnom učeničkom okruženju, dijalog takođe pomaže u prevazilaženju jezičkih i kulturnih barijera, omogućavajući svim studentima da se osećaju kao ravnopravni učesnici u obrazovnom procesu. Implikacije hibridnih učionica u savremenom obrazovanju su značajne, prvenstveno da doprinesu većoj jednakosti u obrazovanju, omogućavajući studentima iz različitih kulturnih i jezičkih sredina da ravnopravno učestvuju i napreduju. Istraživanje ključnih komponenti hibridnog učenja uključuje analizu tehnologija koje podržavaju učenje, pedagoških strategija koje promovišu interakciju i dijalog, kao i metoda za ocenjivanje koje su prilagođene hibridnim formatima. Takođe je važno razmotriti kako hibridne učionice mogu da odgovore na izazove kao što su digitalni jaz i potreba za kontinuiranim profesionalnim razvojem nastavnika. Socijalno-konstruktivističke teorije, kao obrazovne teorije, naglašavaju važnost društvenih interakcija i zajedničkog konstruisanja znanja u procesu učenja. Ove teorije polaze od pretpostavke da se znanje ne stiče pasivno, već aktivno kroz interakciju sa okolinom i drugim ljudima. Ključne komponente ovih teorija uključuju kolaborativno učenje kao proces koji se odvija kroz saradnju među učenicima, tj. kroz diskusije, zajedničke projekte i razmenu ideja, kada učenici pomažu jedni drugima da razumeju i usvoje nova znanja. U hibridnim učionicama, kolaborativno učenje se može podržati putem digitalnih alata kao što su forumi, video konferencije i kolaborativne platforme, a kontekstualno učenje je najefikasnije kada je relevantno za kontekst u kojem se uči, tj. važnost autentičnih zadataka i problema koji su relevantni za učenike. U hibridnim učionicama, tehnologija može omogućiti pristup realnim resursima, simulacijama i virtualnim okruženjima koja obogaćuju sam kontekst učenja, dok učenje zatim uključuje refleksiju na sopstvene procese učenja i razvoj metakognitivnih veština, te su učenici ohrabreni da razmišljaju o tome kako uče, koje strategije koriste i kako

mogu poboljšati svoje učenje. Digitalni alati kao što su blogovi, portfoliji i onlajn dnevници mogu značajno podržati refleksivne aktivnosti u hibridnim učionicama, omogućavajući studentima i nastavnicima da bolje povežu teoriju i praksu, a integracija ovih alata stvara dinamično i interaktivno okruženje koje podstiče kontinuirano angažovanje i profesionalni razvoj. Socijalno-konstruktivističke teorije ukazuju takodje na važnost kulturnog i jezičkog konteksta u procesu učenja, te u hibridnim učionicama, tehnologija može pomoći u prevazilaženju jezičkih barijera kroz upotrebu prevodilaca, podnaslova i višejezičnih resursa, kao i omogućavanje pristupa kulturno relevantnim materijalima i resursima. Jedan od najpoznatijih zagovornika socijalno-konstruktivističkih teorija je Lav Vigotski (Lev Vygotsky), čiji je koncept zone proksimalnog razvoja (ZPR) centralan za razumevanje kako se učenici najbolje razvijaju uz podršku instruktora i vršnjaka, tj. razliku između onoga što učenik može postići samostalno i onoga što može postići uz pomoć drugih (Mahn, 2003). Implementacija socijalno-konstruktivističkih pristupa u hibridnim učionicama može značajno poboljšati angažovanje i uspeh učenika, stvarajući inkluzivno okruženje koje podržava različite stilove učenja i omogućava svim učenicima da napreduju.

TEHNOLOŠKA PODRŠKA HIBRIDNIM UČIONICAMA

Drugo, ovaj rad razmatra praktičnu primenu hibridnih učionica, uključujući korišćenje sistema za upravljanje učenjem (Learning Management Systems - LMS), platformi za video konferencije i drugih digitalnih alata radi olakšavanja komunikacije, saradnje i dostavljanja sadržaja (Bradley, 2020). Prisustvo nastavnika unutar sistema za upravljanje učenjem (LMS) je ključno za stvaranje angažovanog učeničkog okruženja, te njegova/njena interakcija sa učenicima putem diskusionih foruma, planiranja interaktivnih aktivnosti i zadataka, pružanja povratnih informacija i podrške učenicima, doprinosi stvaranju atmosfere za uspešno savladavanje gradiva. Kroz ovakvo prisustvo, instruktori podstiču aktivno učešće učenika, pružajući im resurse i podršku potrebnu za postizanje akademskog uspeha, dok istovremeno podstiču samostalnost, motivaciju i autonomiju učenika. Korišćenje sistema za upravljanje učenjem u hibridnom obrazovanju omogućava nastavnicima da

postave i prate nastavni materijal, kreiraju interaktivne aktivnosti, prate napredak učenika, omogućue komunikaciju i saradnju, prilagode nastavni plan i osiguraju sigurnost podataka. Putem LMS-a, studenti imaju pristup raznovrsnom materijalu, mogu aktivno učestvovati kroz diskusije i zadatke, a nastavnici mogu individualizovati podršku i pružiti povratne informacije, čime se stvara inkluzivno okruženje koje podržava različite stilove učenja i omogućava napredak svih studenata. Ove tehnologije igraju ključnu ulogu u stvaranju efikasnog i inkluzivnog obrazovnog okruženja koje odgovara potrebama savremenih učenika. Za efikasno korišćenje sistema za upravljanje učenjem (LMS), potrebni su različiti programi kao što su veb pregledači poput Gugla (Google) za pristup platformi, zatim Office alati kao što su Microsoft Office 365 ili Google Workspace za kreiranje i deljenje dokumenata, multimedijalni plejeri poput Adobe Flash Player-a za reprodukciju video i audio sadržaja, PDF čitači kao što su Adobe Acrobat Reader za pristup dokumentima u PDF formatu, alati za video konferencije poput Zoom-a ili Microsoft Teams-a za virtuelna predavanja i konsultacije, i alati za kreativno izražavanje poput Adobe Creative Suite ili Canva za kreiranje multimedijalnih sadržaja. Ovi programi su neophodni za podršku različitim aspektima učenja i komunikacije unutar LMS-a, omogućavajući efikasno upravljanje i interakciju u obrazovnom okruženju. Kroz aktivno učešće u diskusiji, studenti razvijaju osećaj pripadnosti grupi i zajednice, a deljenje ideja, slušanje tuđih stavova i zajedničko istraživanje teme jača njihov osećaj povezanosti sa kolegama i nastavnikom. Alati poput Microsoft Teams, Slack ili Discord pružaju širok spektar mogućnosti za komunikaciju i saradnju, uključujući diskusione kanale, privatne poruke, video pozive i deljenje fajlova. Digitalni alati za ocenjivanje i povratne informacije, kao što su Turnitin i Google Forms, omogućavaju nastavnicima da efektivno ocenjuju rad učenika i pružaju konstruktivnu povratnu informaciju. Ovi alati pomažu u održavanju akademskog integriteta i poboljšanju kvaliteta obrazovanja. Praktična primena hibridnih učionica donosi mnoge prednosti, uključujući veću fleksibilnost u učenju, pristup različitim resursima i mogućnost prilagođavanja obrazovanja individualnim potrebama učenika. Međutim, postoje i izazovi koji uključuju tehničke probleme, digitalni jaz i potrebu za kontinuiranim

profesionalnim razvojem nastavnika kako bi se osigurala efektivna upotreba tehnologije. Jedan od ključnih izazova je osigurati da svi učenici imaju jednak pristup digitalnim alatima i resursima. Ovo zahteva investicije u tehnologiju i infrastrukturu, kao i pružanje podrške učenicima i nastavnicima u korišćenju ovih alata. Takođe, važna je integracija pedagoških strategija koje maksimiziraju prednosti digitalnih alata i promovišu aktivno učenje. Hibridne učionice, koje kombinuju tradicionalnu nastavu uživo sa onlajn modalitetima učenja, donose sa sobom niz izazova i mogućnosti koje treba pažljivo razmotriti kako bi se osiguralo efikasno i inkluzivno obrazovno okruženje. U ovom delu rada fokusiraćemo se na ključne aspekte kao što su osiguravanje jednakosti i pristupačnosti, promovisanje angažovanosti studenata i razvijanje osećaja zajednice kako u fizičkim, tako i u virtuelnim prostorima. Jedan od najvećih izazova u hibridnom učenju je osiguravanje jednakog pristupa obrazovnim resursima za sve studente. Digitalni jaz, odnosno razlike u pristupu tehnologiji i internetu, može značajno uticati na uspeh studenata u hibridnim učionicama, te kako bi se prevazišao ovaj izazov neophodno je primeniti sledeće strategije, kao što je ulaganje u odgovarajuću tehnološku infrastrukturu u obrazovnim institucijama. U današnje vreme svaki učenik ima pametni telefon koji može koristiti tokom nastave u hibridnoj učionici, a onima koji nemaju takav uređaj treba obezbediti odgovarajuća sredstva. Svi obrazovni materijali moraju biti dostupni u formatima koji su prilagođeni učenicima sa različitim potrebama, uključujući one sa invaliditetom, a prethodno pomenuto podrazumeva korišćenje alata za pretvaranje teksta u govor, titlova, prilagođenih fontova i kontrasta boja. Nastavnici i učenici moraju biti obučeni za efikasno korišćenje digitalnih alata, te je neophodna kontinuirana podrška u vidu tehničke pomoći i treninga kako bi se osiguralo da svi mogu ravnopravno učestvovati u obrazovnom procesu. Angažovanost učenika je ključna za uspeh u hibridnim učionicama, ali postizanje visokog nivoa angažovanosti zahteva integraciju pedagoških pristupa koji podstiču interaktivnost i aktivno učenje. Ova perspektiva podržava ideju osećaja zajednice kao ključnog elementa u obrazovnom procesu, gde se učenje vidi kao socijalno konstruisan proces koji se odvija kroz međusobnu podršku i saradnju. Uključivanje studenata kroz aktivnosti kao što su grupni projekti,

diskusije, studije slučaja i simulacije može značajno povećati njihovu angažovanost, dok digitalni alati kao što su forumi, video konferencije i interaktivne platforme podržavaju ove metode. Prilagođavanje nastavnih sadržaja i metoda individualnim potrebama i interesima učenika može povećati njihovu motivaciju i angažovanost, a pravovremena i konstruktivna povratna informacija je ključna za angažovanje učenika, dok digitalne platforme omogućavaju nastavnicima da brzo i efikasno pruže povratne informacije, koje mogu biti personalizovane i detaljne. Kroz ove platforme, nastavnici mogu brzo reagovati na radove učenika, pružiti personalizovanu i detaljnu povratnu informaciju, kontinuirano pratiti napredak učenika i podržati njihov razvoj kroz celokupno učenje. Ovo omogućava učenicima da bolje razumeju svoje snage i slabosti, motiviše ih da napreduju i doprinosi njihovom uspehu u sticanju znanja i veština. Ključna stvar u postizanju uspeha je razvijanje osećaja zajednice među učenicima, a ovo se može postići kroz kombinaciju aktivnosti koje podstiču socijalnu interakciju i saradnju, kako u fizičkim, tako i u virtuelnim prostorima. Platforme za društveno umrežavanje, forumi i grupe za diskusiju mogu pomoći u stvaranju osećaja zajedništva među učenicima zato što im daje mogućnost da komuniciraju, razmenjuju ideje i podržavaju jedni druge izvan formalnog okvira nastave. Organizovanje događaja koji kombinuju fizičke i onlajn komponente, kao što su hibridni sastanci i radionice, studijski klubovi i društvene aktivnosti, takodje može biti od velike pomoći u izgradnji snažnijih veza među učenicima. Uspostavljanje mentorskih programa gde stariji učenici mentoriraju mlađe može dodatno ojačati osećaj zajednice i pružiti dodatnu podršku u učenju. Ovi programi ne samo da omogućavaju starijim učenicima da prenesu svoje znanje i iskustvo na mlađe generacije, već takođe stvaraju atmosferu uzajamnog poverenja, podrške i zajedništva među učenicima. Stariji učenici, kao mentori, mogu pružiti korisne savete, podeliti iskustva, kao i pružiti podršku u razumevanju gradiva. Oni takođe mogu poslužiti kao uzor mlađima, inspirišući ih da postignu svoje ciljeve i razviju samopouzdanje u sopstvene sposobnosti. Osim toga, mentorski odnosi između starijih i mlađih učenika mogu doprineti razvoju međusobnog poštovanja, empatije i socijalnih veština. Kroz ove odnose, učenici mogu naučiti važnost saradnje, timskog rada i

međusobne podrške, što doprinosi pozitivnoj atmosferi u učionici i podstiče njihov ukupni akademski i lični razvoj.

IZAZOVI I STRATEGIJE U HIBRIDNOM OBRAZOVANJU

Praktična primena hibridnog učenja donosi brojne mogućnosti, ali i izazove. Integracija tehnologije može obogatiti obrazovno iskustvo, pružajući veći pristup informacijama i fleksibilnost u učenju. Međutim, uspešna implementacija zahteva pažljivo planiranje i stalnu evaluaciju kako bi se osigurala jednakost, angažovanost i osećaj zajednice. Ključ za uspešno hibridno učenje leži u ravnoteži između tehnologije i pedagogije, gde tehnologija služi kao sredstvo za postizanje obrazovnih ciljeva, a ne kao cilj sama po sebi. Kroz promišljeno korišćenje digitalnih alata i strategija koje podržavaju inkluzivno i angažovano učenje, hibridne učionice mogu značajno unaprediti obrazovni proces i pružiti učenicima veštine i znanja neophodne za uspeh u savremenom društvu. Konstantan ciklus potrebe za prilagođavanjem novim obrascima učenja nameće se kao značajno pitanje u obrazovanju, ali istovremeno podstiče razvoj i stvaranje budućih modela učenja. Kako se tehnologija i društvo menjaju, tako se menjaju i obrazovni pristupi, a hibridno učenje postaje sve važniji aspekt savremenog obrazovnog pejzaža. Ovaj deo rada će razmotriti izazove prilagođavanja novim obrazovnim obrascima i predložiti neke buduće modele učenja koji bi mogli odgovoriti na te izazove. Brzi napredak tehnologije zahteva stalno prilagođavanje obrazovnih institucija i nastavnika, te ova potreba za konstantnim prilagođavanjem može biti iscrpljujuća za nastavnike koji se često suočavaju sa ograničenim resursima i vremenskim pritiskom. Mnogi nastavnici se osećaju preplavljenima količinom novih tehnologija i procesa koje treba savladati, što može dovesti do smanjenja kvaliteta nastave jer nisu svi alati adekvatno integrisani u obrazovni proces. Tehnološke inovacije ne bi smele da zamene interaktivne i personalizovane pristupe učenju koje samo ljudski nastavnik može da obezbedi, jer dok tehnologija može unaprediti pristup informacijama i omogućiti dinamičnije okruženje za učenje, postoji opasnost da se zapostavi emocionalni i socijalni aspekt obrazovanja. Učenici ne uče samo činjenice i veštine, već razvijaju i kritičko razmišljanje, empatiju

i socijalne veštine kroz interakciju sa vršnjacima i nastavnicima. Ako tehnologija dominira obrazovnim iskustvom, postoji rizik da se ove ključne komponente obrazovanja zapostave, što može dugoročno negativno uticati na celokupan razvoj učenika. Dominiranje tehnologije obrazovanjem se može desiti ako se obrazovne institucije previše oslanjaju na tehnološke alate i platforme, zanemarujući suštinske pedagoške principe i potrebe učenika. Ako se nastavne metode i kurikulumi kreiraju sa ciljem maksimalnog korišćenja tehnologije, umesto da se tehnologija koristi kao podrška tradicionalnim metodama, može doći do situacije u kojoj tehnologija preuzima centralno mesto u obrazovnom procesu. Na primer, ako se nastavnici fokusiraju na korišćenje onlajn testova i automatizovanih ocenjivanja umesto na interaktivne diskusije i praktične aktivnosti, učenici mogu biti uskraćeni za duboko razumevanje materijala i razvoj kritičkog razmišljanja. Pored toga, dominacija tehnologije u obrazovanju može se desiti ako škole ne uspevaju da obezbede ravnotežu između digitalnog i analognog učenja. Ukoliko obrazovne institucije favorizuju digitalne resurse na štetu tradicionalnih knjiga, laboratorijskih eksperimenata i terenskih istraživanja, učenici mogu izgubiti priliku za iskustveno učenje i aktivnosti koje su ključne za razvoj. Takođe, ako se tehnologija koristi kao zamena za ljudsku interakciju, može doći do smanjenja kvaliteta socijalnih veština među učenicima. Na kraju, dominacija tehnologije može stvoriti zavisnost od digitalnih alata, ograničavajući sposobnost učenika da kritički razmišljaju i rešavaju probleme bez oslanjanja na tehnologiju. S jedne strane, brzi tehnološki napredak zahteva da obrazovne institucije prate potrebe tržišta rada i obučavaju učenike za buduće karijere koje su sve više tehnološki orijentisane. Ovo uključuje usvajanje digitalnih veština, programiranja, upravljanja podacima i drugih kompetencija koje su ključne u modernoj ekonomiji. Ako škole ne integrišu tehnologiju u svoje kurikulume, postoji rizik da će učenici izaći iz obrazovnog sistema bez potrebnih veština za uspeh na tržištu rada, što može dovesti do visoke stope nezaposlenosti i nesklada između ponude i potražnje za radnom snagom. Međutim, preterana dominacija tehnologije u obrazovanju može imati negativne posledice, jer ako se kreatori obrazovnih politika previše oslanjaju na tehnologiju, postoji opasnost da se zapostave važne međuljudske

veštine kao što su komunikacija, timski rad, i emocionalna inteligencija. Poslodavci ne traže samo tehnički kompetentne radnike, već i one koji mogu efikasno komunicirati, raditi u timovima i prilagoditi se promenljivim situacijama. Previše digitalizovano obrazovanje može stvoriti generaciju radnika koji su visoko tehnički potkovani, ali nemaju razvijene socijalne i interpersonalne veštine koje su ključne za uspeh u profesionalnom okruženju. Dakle, obrazovni sistemi moraju naći balans između integracije tehnologije i očuvanja tradicionalnih pedagoških metoda. Tehnologija treba da služi kao alat za unapređenje učenja, a ne kao zamena za suštinske obrazovne prakse. Integrisanje tehnoloških veština na način koji ne zapostavlja socijalni razvoj učenika ključno je za stvaranje kompetencija spremnih da odgovore na složene izazove savremenog tržišta rada. Novi digitalni alati i platforme kontinuirano se razvijaju, što zahteva stalno učenje i profesionalni razvoj nastavnika kako bi mogli efektivno koristiti ove alate. Kako se društvo razvija, tako se menjaju i potrebe tržišta rada, te obrazovni sistemi i njihove politike moraju biti fleksibilni i prilagodljivi kako bi pripremili učenike za nove vrste poslova i veštine koje će biti potrebne u budućnosti. Jedan od glavnih izazova je osigurati da svi studenti imaju jednak pristup obrazovanju, bez obzira na socio-ekonomski status, geografski položaj ili druge faktore. Ovo zahteva implementaciju politika i praksi koje obezbeđuju jednakost u pristupu tehnologiji i resursima.

BUDUĆI MODELI UČENJA

Kako bi odgovorili na ove izazove i unapredili obrazovanje, predlažu se sledeći potencijalni modeli učenja, čijim pažljivim odabirom možemo očekivati najviše uspeha u samom procesu učenja. Zahvaljujući tehnologiji, budući obrazovni modeli sada imaju priliku da budu sve personalizovaniji, koristeći podatke i analitiku za prilagođavanje obrazovnih sadržaja i metoda individualnim potrebama i interesima učenika. Adaptivni sistemi za upravljanje učenjem (LMS) mogu koristiti algoritme za prilagođavanje kurikuluma, tempa i načina isporuke sadržaja svakom studentu. Akcentat bi mogao biti stavljen na mikroučenje i modularno učenje, zato što ovi modeli omogućavaju studentima da uče u kratkim, konciznim segmentima

koji se mogu kombinovati i prilagođavati njihovim potrebama i interesima. Mikroučenje koristi kratke, fokusirane lekcije koje su dostupne na zahtev, dok modularno učenje omogućava studentima da biraju i kombinuju različite module kako bi kreirali prilagođeni obrazovni put. Mikroučenje (eng. microlearning) podrazumeva učenje u kratkim, fokusiranim segmentima, a gradivo ovog tipa je često dizajnirano tako da traje od nekoliko sekundi do nekoliko minuta i omogućava učenicima da brzo razlože informacije bez potrebe za dugotrajnim angažovanjem. Modularno učenje omogućava studentima da biraju i kombinuju različite obrazovne module kako bi kreirali personalizovani obrazovni put. Svaki modul obuhvata određenu temu ili skup veština i može se učiti nezavisno od drugih modula. Zatim učenje kroz projekte i rešavanje problema koje razvija kreativnost i veštine saradnje, ključno za uspešno savladavanje komplikovanih izazova u budućem radnom okruženju. Ovo su neki od predloženih modela, mada će budući modeli hibridnog učenja verovatno biti još integrisaniji, koristeći napredne tehnologije kao što su virtuelna stvarnost (VR) za stvaranje interaktivnih obrazovnih iskustava. Korišćenje interaktivnih metoda nastave, kao što su diskusije, grupni projekti i praktične vežbe, podstiče angažovanost studenata i olakšava primenu teorijskog znanja u praktičnim situacijama. Digitalni alati mogu podržati ove metode kroz virtuelne diskusije, zajedničke radne prostore i simulacije. Da bismo uspešno implementirali ove predložene modele učenja neophodno je kreirati strategiju na državnom nivou koja će sadržati programe za kontinuiranu obuku i razvoj nastavnika, kako bi se osigurala njihova sposobnost da efikasno koriste nove tehnologije i pedagoške pristupe. Zatim ulaganje u infrastrukturu institucija u delu implementacije savremenih tehnologija, kako bi omogućili efikasno hibridno učenje i pristup resursima za sve učenike.

ZAKLJUČAK

Stalna evaluacija obrazovnih praksi i tehnologija je neophodna kako bi se identifikovale oblasti za poboljšanje i prilagođavanje novih obrazovnih modela potrebama učenika i društva. Predlagati projekte koji uključuju praksu, integrisati ih u kurikulume, i povezivati učenike sa privredom kroz te projekte

kako bi se dobili odgovori o potrebama koje se javljaju na tržištu, a samim tim formirati i timove koji će periodično izveštavati kreatore politika o trenutno aktuelnim znanjima i veštinama neophodnim na tržištu rada. Stalna potreba za prilagođavanjem novim obrascima učenja otvara mogućnosti za inovacije u obrazovanju. Kroz pažljivo planiranje i implementaciju novih modela učenja, obrazovne institucije mogu stvoriti fleksibilnija, personalizovanija i inkluzivnija obrazovna okruženja koja će bolje odgovarati potrebama savremenih učenika i društva. Ovi budući modeli učenja imaju potencijal da preoblikuju obrazovni pejzaž, pripremajući učenike za uspeh u svetu koji se brzo transformiše. Važnost interdisciplinarnog pristupa u implementaciji navedenih ciljeva uključuje kombinovanje znanja i metoda iz različitih oblasti kako bi se obezbedio sveobuhvatan okvir za analizu i unapređenje hibridnog učenja. Kroz integraciju znanja iz različitih oblasti, obrazovne institucije mogu razviti efikasne strategije za dizajniranje i implementaciju hibridnih obrazovnih iskustava koja odgovaraju potrebama savremenih studenata i društva. Najbolji model učenja u hibridnim učionicama je onaj koji optimalno kombinuje različite metode učenja, tehnologije i pedagoške pristupe kako bi stvorio inkluzivno, angažujuće i fleksibilno obrazovno okruženje. Ovaj pristup omogućava stvaranje personalizovanih i inkluzivnijih obrazovnih okruženja koja pripremaju studente za uspeh u dinamičnom i globalno povezanom svetu.

BIBLIOGRAFIJA

Altbach, P. (2006). The dilemmas of ranking. *International Higher Education*, 42.

Altiser, L. (2009). Ideologija i državni ideološki aparati (Beleške za istraživanje). Karpos.

Bernard, R. M., Abrami, P. C., Lou, Y., Borokhovski, E., Wade, A., Wozney, L., Walset, P. A., Fiset, M., & Huang, B. (2004). How does distance education compare to classroom instruction? A meta-analysis of the empirical literature. *Review of Educational Research*, 74(3), 379–439. <https://doi.org/10.3102/00346543074003379>.

Berdichevsky, D., & Neuenschwander, E. (1999). Toward an ethics of

persuasive technology. *Communications of the ACM*, 42(5), 51-58.

Bizonova, Z., & Ranc, D. (2007). Model driven LMS platform integration. In *Proceedings of the Third Advanced International Conference on Telecommunications (AICT'07)*, Morne, Mauritius, 13–19 May 2007.

Bradley, V. (2020). Learning management system (LMS) use with online instruction. *International Journal of Technology in Education*, 4, 68. <https://doi.org/10.46328/ijte.36>

Callaghan, M., McPhail, J., & Yau, O. H. M. (1995). Dimensions of a relationship marketing orientation: An empirical exposition. In *Proceedings of the Seventh Biannual World Marketing Congress*, Vol. VII–II, Melbourne.

Callahan, E. (2006). Cultural similarities and differences in the design of university web sites. *Journal of Computer-Mediated Communication*. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2006.00012.x>

Fogg, B. J. (2003). *Persuasive technology: Using computers to change what we think and do*. San Francisco: Kaufmann.

Gone, Ž. (1998). *Obrazovanje i mediji*. Beograd: Clio.

Habermas, J. (1987). *The idea of the university: Learning processes*. *New German Critique*, 41, Ithaca, New York: Cornell University.

Hrastinski, S., & Keller, C. (2007). Computer-mediated communication in education: A review of recent research. *Educational Media International*, 44(1), 61–77. <https://doi.org/10.1080/09523980600922746>

Illouz, E. (2007). *Cold intimacies: The making of emotional capitalism*. Oxford and Malden, MA: Polity Press.

Jaspers, K. (1987). *Filozofska autobiografija*. Novi Sad: Bratstvo i jedinstvo.

Jung, S., & Huh, J. H. (2019). An efficient LMS platform and its test bed. *Electronics*, 8(2), 154.

Lipponen, L., Hakkarainen, K., & Paavola, S. (2004). Practices and orientations of CSCL. In J. Strijbos, P. A. Kirschner, R. L. Martens, & P. Dillenbourg (Eds.), *What we know about CSCL and implementing it in higher education*. Kluwer Academic Publishers.

Lonn, S., & Teasley, S. D. (2009). Saving time or innovating practice: Investigating perceptions and uses of Learning Management Systems. *Computers & Education*, 53(3), 686-694.

Mahn, H. (2003). Periods in child development: Vygotsky's perspective. In A. Kozulin, B. Gindis, V. S. Ageyev, & S. M. Miller (Eds.), *Vygotsky's educational theory in cultural context*. Cambridge University Press.

Manovich, L. (2001). *The language of new media*. Massachusetts: MIT Press.

Montessori Jr, M. M. (1976). *Education for human development: Understanding Montessori*. Schocken Books.

Rudestam, K. E., & Schoenholtz-Read, J. (Eds.). (2002). *Handbook of online learning: Innovations in higher education and corporate training*. Sage Publications.

Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (Eds.). (2001). *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives*. London: Routledge.

THE ROLE OF DIALOGUE IN HYBRID EDUCATION

*Katarina Šmakić¹,
Faculty of Diplomacy and Security,
Union Nikola Tesla University, Belgrade, Serbia*

***Abstract:** The dialogical approach to teaching is a methodological framework that emphasizes the active role of students and teachers in the learning process, offering a comprehensive and interactive method of instruction. This approach is particularly relevant in the era of technological advancement, which significantly transforms traditional educational models. Hybrid classrooms provide a dynamic educational environment that combines face-to-face instruction with online learning methods. This paper examines how dialogue contributes to creating an inclusive learning environment that encourages active participation from all students, regardless of their language skills or cultural backgrounds. The study explores the key components and implications of hybrid classrooms in contemporary education, investigates the theoretical foundations of hybrid learning, and highlights the role of integrating face-to-face interaction with digital technologies to create an interactive and adaptable educational setting. Additionally, the paper considers the practical application of hybrid classrooms, including the use of learning management systems, video conferencing platforms, and other digital tools to facilitate communication, collaboration, and content delivery. It also addresses the challenges and opportunities associated with hybrid learning, such as ensuring equity and accessibility for all students, fostering*

¹ katarinasmakic@gmail.com

active engagement, and strengthening the sense of community in both physical and virtual spaces. The need for ongoing adaptation to new learning patterns is identified as a key issue that necessitates the promotion and development of new learning models. This paper employs an interdisciplinary approach to contribute to a deeper understanding of hybrid classrooms and provides insights into effective strategies for designing and implementing hybrid educational experiences across various educational settings.

Keywords: Hybrid Classrooms, Technological Advancement, Digital Technologies, Interactive Learning, Interdisciplinary Approach.

INSIDE THE SIMULACRUM: THE DECONSTRUCTION OF REALITY

*Zoran Branković,
Fakultet savremenih umetnosti
Beograd, Srbija*

***Abstract:** Baudrillard writes of a new category – a virtual reality, a reality which is a double for the real reality and which is generated using powerful media systems. By regarding the media of the information society as ‘machines’ for the manufacture of reality, Baudrillard points to the difference between media reality and the world which surrounds us, as well as the future place and role of humans in nature.*

He believes that reality, as it has traditionally been understood, is dead. True reality has become skewed by concepts and algorithms, distorted to the extent that it cannot be straightened out, brought back to its original position. All physical and all social concepts arise as a product of the functioning of the models refiguring the elements of reality. With the patterns which refigure time and space, matter,

energy- man has modeled the world he lives in. The reality with man in its centre is hyper-produced reality, a simulacrum, reality obscured by signs and symbols.

The simulacrum as a product of the model which precedes all reality, for man at least, is contained in representation. By endless representation, man draws contours, boundaries of reality, he creates reality.

Keywords: *model, simulation, simulacrum, reality, virtual reality, nature, media, man (to signify humankind).*

1. Introduction

Jean Baudrillard, French philosopher, sociologist, media and cultural theorist, achieved worldwide fame by analyzing society at the end of the old and the beginning of the new millennium. According to him, the basis of everything is post-structure - model, relation, interaction, which, as such, precedes reality itself.

Born in 1929 in northeastern France, he spent his childhood with his grandparents, parentless, as his parents had been (as he described them in one of his interviews) ‘civilian casualties’. He was the only member of his family for whom the opportunity to attend an elite university arose, when, in the late 1950s, he moved to Paris, and enrolled at the Sorbonne.

Baudrillard took full advantage of this opportunity.

Baudrillard’s elite education appears to have conditioned his path in life, channeled his thoughts and fed his ambitions. As a student of German language and literature, he translated the works of Holderlin and Brecht. His doctoral thesis advisor was Henri Lefebvre while the dissertation committee also included Pierre Bourdieu and Roland Barthes.¹

Moreover, Baudrillard had ‘the privilege’ to be the contemporary of an entire generation of brilliant French minds interested in the structuralist semiotics and linguistics of Ferdinand de Saussure and the structuralist anthropology of Claude Levi-Strauss, such as the aforementioned Roland Barthes, Jean-François Lyotard, Michel Foucault, Jacques Derrida or Jacques Lacan. Thus, it comes as no surprise

1 He later published his work under the title *The System of Objects* (*Le Système des objets*)

that all these names, including Baudrillard, are closely linked to post-structuralism, the movement embodied in philosophy, sociology, anthropology, semiotics.

In 1968 he accepted the invitation to take up the position of Assistant Professor at Nanterre at the University of Paris, where he was later promoted to the post of associate professor.

Less than two decades later and having already achieved fame, he left Nanterre and transferred to IRIS (Institut de Recherche et d'Information Socio-Economique), again at the University of Paris, where he continued his work.

Baudrillard's work is rich and diverse. Among his most significant writings are *The System of Objects* (1968), *Symbolic Exchange and Death* (1976), *Forget Foucault* (1977), *Simulacra and Simulation* (1981), *Fatal Strategies* (1983), *America* (1986), *The Ecstasy of Communication* (1987), *The Transparency of Evil* (1990), *The Gulf War Did Not Take Place* (1991), *The Illusion of the End* (1992), *The Perfect Crime* (1995), *Impossible Exchange* (1999), *The Spirit of Terrorism* (2002)...

In a manner of speaking, it is possible to view the entire bibliography of his writings as a series of individual studies based on a single logic of thought, as a 'series of individual simulacra within a model encompassing a complete edifice.'²

In the first³, early phase, he takes us into the sphere where world order is deliberated; the world which, beyond the symbolic systems, does not actually exist. Through analyzing the system itself and linking it to the system of values as a result of capitalist relations, Baudrillard explains the processes and courses pertaining to the transformation of society from one of production to a post-structuralist one.

The second⁴ phase of Baudrillard's work begins with the change in his outlook in regard to that very society. Baudrillard ceases to focus on the 'production of material goods' and focuses instead on the 'production of reality' created on

2 In each of his works Baudrillard covers a wide range of different topics, consistently following the course of the 'multidisciplinary concept' harboured by his 'ancestor thinkers' such as Hegel, Marx, Nietzsche Heidegger. Such a classification of his works is not generally accepted among analysts, it has been created for the purpose of this work, and thus should be treated as such.

3 During this phase Baudrillard published the following works: *The System of Objects* (1968); *The Consumer Society: Myths and Structures* (1970); *For a Critique of the Political Economy of the Sign* (1972); *Symbolic Exchange and Death* (1976).

4 The most significant representative of this phase is, without a doubt, his renowned work *Simulacra and Simulation* (1981).

the basis of the technical (im)perfection of the system of mass communication. Contemplating the media complex, primarily in the context of *simulation* and the *simulacrum*, he exposes to his readers a ‘new world’, a world in which the reality is being overpowered by a model of media reality, where it is no longer possible to distinguish between *truth* and *lie*, the *real* and the *unreal*.

During the 1980s and the early 1990s⁵, the focus of Baudrillard’s analysis shifts to history as he predicts its end like Francis Fukuyama⁶. However, unlike Fukuyama, he does not attribute its end to the culmination of the historical process but, quite the reverse – to the collapse of the very *idea* of the same process. Because for Baudrillard it is the victories as much as the defeats that make history and both were necessary for humankind to be exactly where it is. By ‘retouching history’, by its *generation*, man *does not acquire* a ‘different history’, in some places embellished in others rewritten or erased, another ‘new’, ‘better’ or ‘more modern’ history. No. By ‘retouching’ it man succeeds in losing it.

And finally, the last⁷ phase of his thinking and creative process commences with the analysis of the Gulf War, the destruction of the Twin Towers and the terrorism phenomenon, with the analysis of the simulacra as products of the precession of a greater simulacrum, incarnated in the society itself.

Termining the Gulf War a ‘Non-event’ and September 11⁸ the ‘Absolute Event’, Baudrillard essentially ‘reveals’ two models, two patterns which are endlessly reproducible. The former, in which the *media representation of war* overpowers real war, in which the televising of technological supremacy displaces reality by placing it in an unreal setting where real casualties are presented as ‘computer generated characters’ of some virtual spectacle, a ‘computer game’ or the latest Hollywood film, and the latter – in which the world, the entire world, has the privilege, the

5 Just as the book *Simulacra and Simulation* marked the previous phase of Baudrillard’s work, so the *Illusion of the End* serves as the central work of his historical focus.

6 In 1992 Francis Fukuyama published his book *The End of History and the Last Man* and ten years later also *Our Posthuman Future* where he examines the consequences of the technical revolution.

7 Baudrillard’s late works include *The Gulf War Did Not Take Place* (1991); *The Perfect Crime* (1995); *The Spirit of Terrorism: And Requiem for the Twin Towers* (2002); *The Intelligence of Evil or the Lucidity Pact* (2005).

8 On September 11, 2001, the towers of the World Trade Centre in New York City were destroyed.

honour to bask in its ‘judgment day’, to watch all power disappear, together with its symbols, as ‘heavy’ as steel and concrete and glass.

‘The Towers had collapsed under their own weight’, Baudrillard affirmed scornfully.

In his lifetime as well as after his death, Baudrillard had been celebrated and criticized, respected and belittled. While some dubbed him the “David Bowie of contemporary philosophy’ others categorized him as a nihilist, and still others, as a moralist.

He has, furthermore, been marked as an agent provocateur. He has also been taken as a vehement critic, as an ‘extremist thinker’ and a ‘theory terrorist’. Nonetheless, Jean Baudrillard has undisputedly served as one of the most influential interpreters of the postmodern for France, Europe and the world.

2. The Deconstruction of Reality

Emerging as a reflection of modernism, from the deconstruction of structure⁹, composition, as a response to the universal, to ‘great narratives’, to meta-narratives, to the ‘cultural logic of late Western capitalism’¹⁰, postmodernism adds to the critical theory of culture and society, founded on the works of Kant, Marx, Nietzsche, Weber, Gramsci, Adorno, Horkheimer, Habermas. As its ‘final destination’, postmodernism chooses different ‘cultural destinations’, representing the forms in which it appears in written works, architectural edifices, musical compositions, films¹¹, on stage, in consumer goods and luxury goods.¹²

It gives a special ‘touch’ to the vast body of social sciences and humanities.

As a conceptual category, postmodernism indicates something which follows modernism. However, since, modernism, likewise in its conceptual sense,

9 The Deconstruction of Structure was made famous by Jacques Derrida

10 In 1991, Frederic Jameson publishes his book titled Postmodernism or the Cultural Logic of Late Capitalism.

11 A representative postmodernist film is certainly Matrix, a film made by the Wachowski siblings influenced by Baudrillard’s books. A special homage to Baudrillard in the abovementioned film is paid in the scene where one of the characters says: ‘Welcome to the desert of the real’- Morpheus.

12 Postmodernist interpreters construe the emphasis placed on design as a representative characteristic of produced goods in terms of an increase in the value of the symbolic system which underpins society.

is linked to the present, postmodernism can then be understood as something which succeeds the present or something which is directed to the future. Furthermore, it is also closely tied to post-structuralism, intellectual learning – the critique of society affected by the processes of globalization, transnationalization, cultural dominance; the consumer and information society.

Like postmodernism was preceded by modernism, post-structuralism was, in the same fashion, preceded by structuralism. In semiotics, linguistics, anthropology, sociology, emerging from thinkers such as Ferdinand de Saussure, Claude Levi-Strauss or Marcel Mauss, structuralism becomes one of the dominant courses of post World War II continental philosophy.

The intellectual elite that bred structuralism, also, to a substantial extent, bred the movement which succeeded it – post-structuralism, and a large number of noteworthy theoretical thinkers are closely linked to both of these concepts. Among the most significant representatives of post-structuralist thought are the following names: Jacques Derrida, Roland Barthes, Jacques Lacan, Gilles Deleuze, Jean-François Lyotard, but also Umberto Eco, John Fiske, Frederic Jameson, Richard Rorty and Jean Baudrillard.

‘The French connection’ is, in addition, to be held accountable in relations between post-structuralism and media theory. Post-structuralism was first introduced into media theory by Roland Barthes and Jean Baudrillard. It is certainly Baudrillard, who, after McLuhan, deflected the most from the accepted norms of media theory. His media theory based upon simulation is a part of a wider critique of society based on simulation.

Finally, for Baudrillard, the entire society is in reality a large simulacrum, a (post)global village run by functional patterns of symbolic forms, a hyperreal world of modeled reality.

A world without life.

And death.

3. The Precession of Simulacra

For media theorists, *Simulacra and Simulations* is unquestionably Baudrillard’s most intriguing book. It is a work in which the abovementioned author

presents his theory of the media, his apocalyptic impression of the world at the close of the twentieth century, a world dominated by *production and consumerism* of a media constructed reality.

In his quick-witted manner, Baudrillard points to the ‘displacement’ of referentials, from the domain of the *real* to the domains of the *systems of signs*, to the *artificial resurrection of referentials* within a space that is bounded neither by reality nor by truth.

In a somewhat contemptuous manner, Baudrillard brings to the surface - reveals - all that is negative. He is ‘scornful’ of the man lost between *two realities*, the man constructed from symbols, who is overwhelmed by information to such an extent that he is choked up, unable to think and feel, and yet proud and untouchable in his superiority, in his technical perfection.

‘If we were able to take as the finest allegory of simulation the Borges tale where the cartographers of the Empire draw up a map so detailed that it ends up exactly covering the territory (but where the decline of the Empire sees this map become frayed and finally ruined, a few shreds still discernible in the deserts – the metaphysical beauty of this ruined abstraction, bearing witness to an Imperial pride and rotting like a carcass, returning to the substance of the soil, rather as an aging double ends up being confused with the real thing)- then this fable has now come full circle for us, and now has nothing but the discrete charm of second-order simulacra.’

‘Abstraction today is no longer that of the map, the double, the mirror or the concept. Simulation is no longer that of a territory, a referential being or a substance. It is the generation by models of a real without origin or reality: a hyperreal. The territory no longer precedes the map, nor survives it. Henceforth, it is the map that precedes the territory- the precession of the simulacra -it is the map that engenders the territory and if we were to revive the fable today, it would be the territory whose shreds are slowly rotting across the map. It is the real, and not the map, whose vestiges subsist here and there, in the deserts which are no longer those of the Empire, but our own. The desert of the real itself¹³ is how he begins the opening chapter of his celebrated work *Simulacra and Simulation*.

13 Baudrillard, Jean, *Simulacra and Simulation* (The Precession of Simulacra). Translated into English by Paul Foss, Paul Patton and Philip Beitchman), Columbia University, 1983, p 1. (Serbian translation in Svetovi, Novi Sad, 1991, p 5).

For Baudrillard the model is the precursor of everything, of the very essence of existence, because only the model has no need to ‘transcend’ to the sphere of reality since the reality does not exist beyond it. It is only the model that has no reference to something outside itself, it is only the model which is self-sufficient and, as such, can be reproduced over and over again.

Indicating the difference between *representation* and *reality*, Baudrillard provides an example of army conscripts whose goal is to avoid performing their duty. Some of them may *feign* illness. As such, they *pretend* to be ill, attempting to *represent* illness as faithfully as possible. Their *act* can be more or less successful and where faithfully presented may convince the medical staff that they are ‘real’ patients.

On the contrary, simulants do not pretend they are ill. They *simulate* illness in the manner of inducing (some) of the real symptoms which characterize the given illness. Thus, by initiating the process of *simulation*, the crossing from the domain of the *illusion* to the domain of the *model* is made.

‘In this passage to a space whose curvature is no longer that of the real, nor of truth, the age of simulation thus begins with a liquidation of all referentials – worse: by their artificial resurrection in systems of signs... It is no longer a question of imitation, nor of reduplication, nor even of parody. It is rather a question of substituting signs of the real for the real itself, that is, an operation to deter every real process by its operational double, a, metastable, programmatic, perfect descriptive machine which provides all the signs of the real,’¹⁴ Baudrillard contends.

While *illusion* distinctively aims to point to its *origin*, to what it represents, *simulation* breaks away from its *origin*, showing nothing except itself, the *model*, the *post-structure*, which, as such, is more or less functional.

Representation ... ‘starts from the principle that the sign and the real are equivalent (even if this equivalence is utopian, it is a fundamental axiom). Conversely, simulation starts from the utopia of this principle of equivalence, from the radical negation of the sign as value, from the sign as reversion and death sentence of every reference. Whereas representation tries to absorb simulation by interpreting it as

false representation, simulation envelops the whole edifice of representation as itself a simulacrum'.¹⁵

Further on in the text, Baudrillard refers to the successive phases of the image.¹⁶ In the first phase, the image is a reflection of a profound reality. In the second phase- it masks and perverts reality. In the course of the third phase, it masks the absence of a profound reality, while in the fourth phase it breaks away from it: it bears no relation to any reality whatsoever – it is its own pure simulacrum.

By constituting the order of the simulacrum, Baudrillard denotes simulacra of the first, second and third order – the first which speculates the natural laws of value, the second which speculates the laws of the market and the third which speculates structural laws.¹⁷ Precisely by changing these systems, these post-structures- models which underpin the whole of human civilization and culture, Baudrillard explains processes that characterize the society of the late twentieth century.

Society has, as such, crossed from its production phase to the phase of simulation in that 'instant', in that 'moment' when production, in its symbolic sense ceased to refer to the product and when it began to *identify* itself with consumption, when both production and consumption became structural elements of a single cycle, a spiral, of an entanglement which supersedes it. By placing a symbolic 'equals' sign between these two concepts- production and consumption within the model, within the post-structure, the basis beyond which nothing can be determined and as such cannot even exist, reality itself, man's surroundings, the space in which he resides, all changed.

A society of production has evolved into a 'consumer' society.

The winds of technological development, the winds of all innovations and novelties mastered by humans did not lead merely to a discord in the symbolic system of values. The processes of globalization, aggrandizements, defragmentations have actually led to a change in the value system itself, to changes in the *interactions* and *relations* which had represented the given system. The processes of globalization, aggrandizements and defragmentations preceded the change in the *perception* of

15 Ibid, p 4 (Svetovi, p 9).

16 Ibid, p 4 (Svetovi, p 10).

17 Baudrillard, Jean, *Symbolic Exchange and Death*, Decije Novine, Gornji Milanovac, 1991, p 61.

reality itself, its essence and its 'concept' and this has, in turn, led to changes within its very self.

Reality, as such, is no longer double of illusion, representation, *unreality*, or the *unreal*. It is simply one of the determinants of the model of simulation, one of the categories of the model which has sucked in its 'antipode' - illusion, representation, fantasy.

Hence it is no longer possible to maintain a hermetic sphere of reality. Reality and hyperreality represent 'equal' categories of a new system, a new model, a post-structure of which we are also a part.

On the trail of its disappearance man will himself disappear.

Like *reality*, man will take his 'place' in the post-structure where he will refer to something else, something beyond himself, a category which sublimates all its 'values' through its symbolic value, through its symbolic power, but beyond which man will stand no more.

Beyond which there will be nothing.

4. Conclusion

The media take us to the very heart of the universe, penetrating into the structure of the atoms, rendering meaningless, by simulation, the framework of space and time of a passing materialism. Both the business and the non-business sphere are functionally possible for humans only in the new space and time key which considerably differs from the space-time-matter-energy continuum. What we are incapable of doing in the material world, we are able to do in the symbolic world.

The power of reality theatricalization through the use of information technology of the twenty-first century necessitates the deliberation of media content in its totality as a discursive opposite to all nature, the entire universe. Reality is constructed by modeling, by reproducing miniature cells which can be endlessly reproduced.

And just like the laws of physics prevail in the material world- so the order of discourse rules the symbolic concept. The entire system can be sustained on the basis of rules entailed in language: 1) relation between sign and object; 2) rules

of sign formation and transformation 3) application of both. The rules of the first category are called semantic rules, of the second category syntactic rules and of the third category pragmatic or practical rules.

However, every discursive order possesses its own capacity for representation, illusion and untruths because only in the frame of such a relation can the world be understood with a sufficient measure of self-intelligibility. Thus, we can say that humans simultaneously exist in two realities, a material and a symbolic one.

Inside the simulacrum.

References:

- [1] He later published his work under the title *The System of Objects* (*Le Système des objets*)
- [2] In each of his works Baudrillard covers a wide range of different topics, consistently following the course of the ‘multidisciplinary concept’ harboured by his ‘ancestor thinkers’ such as Hegel, Marx, Nietzsche Heidegger. Such a classification of his works is not generally accepted among analysts, it has been created for the purpose of this work, and thus should be treated as such.
- [3] During this phase Baudrillard published the following works: *The System of Objects* (1968); *The Consumer Society: Myths and Structures* (1970); *For a Critique of the Political Economy of the Sign* (1972); *Symbolic Exchange and Death* (1976).
- [4] The most significant representative of this phase is, without a doubt, his renowned work *Simulacra and Simulation* (1981).
- [5] Just as the book *Simulacra and Simulation* marked the previous phase of Baudrillard’s work, so the *Illusion of the End* serves as the central work of his historical focus.
- [6] In 1992 Francis Fukuyama published his book *The End of History and the Last Man* and ten years later also *Our Posthuman Future* where he examines the consequences of the technical revolution.
- [7] Baudrillard’s late works include *The Gulf War Did Not Take Place* (1991); *The Perfect Crime* (1995); *The Spirit of Terrorism: And Requiem for the Twin Towers* (2002); *The Intelligence of Evil or the Lucidity Pact* (2005).

- [8] On September 11, 2001, the towers of the World Trade Centre in New York City were destroyed.
- [9] The Deconstruction of Structure was made famous by Jacques Derrida
- [10] In 1991, Frederic Jameson publishes his book titled Postmodernism or the Cultural Logic of Late Capitalism.
- [11] A representative postmodernist film is certainly Matrix, a film made by the Wachowski siblings influenced by Baudrillard's books. A special homage to Baudrillard in the abovementioned film is paid in the scene where one of the characters says: 'Welcome to the desert of the real' - Morpheus.
- [12] Postmodernist interpreters construe the emphasis placed on design as a representative characteristic of produced goods in terms of an increase in the value of the symbolic system which underpins society.
- [13] Baudrillard, Jean, *Simulacra and Simulation (The Precession of Simulacra)*. Translated into English by Paul Foss, Paul Patton and Philip Beitchman), Columbia University, 1983, p 1. (Serbian translation in Svetovi, Novi Sad, 1991, p 5).
- [14] Ibid, p 2 (Svetovi, p 6).
- [15] Ibid, p 4 (Svetovi, p 9).
- [16] Ibid, p 4 (Svetovi, p 10).
- [17] Baudrillard, Jean, *Symbolic Exchange and Death*, Decije Novine, Gornji Milanovac, 1991, p 61.

UNUTAR SIMULAKRUMA: DEKONSTRUKCIJA REALNOSTI

*Zoran Branković,
Fakultet savremenih umetnosti,
Beograd, Srbija*

***Apstrakt:** Bodrijar govori o novoj kategoriji – virtuelnoj stvarnosti, stvarnosti koja predstavlja dvojniki „prave“ stvarnosti i koja nastaje putem moćnih medijskih sistema. Posmatrajući medije informacionog društva kao „mašine“ za proizvodnju stvarnosti, Bodrijar ukazuje na razliku između medijske stvarnosti i sveta koji nas okružuje, kao i na buduće mesto i ulogu čoveka u prirodi.*

On smatra da je stvarnost, u tradicionalnom smislu, mrtva. Istinska stvarnost izobličena je konceptima i algoritmima, do te mere narušena da više ne može biti ispravljena niti vraćena u svoj izvorni položaj. Svi fizički i društveni koncepti nastaju kao produkt funkcionisanja modela koji preoblikuju elemente stvarnosti. Musterama koje preoblikuju vreme i prostor, materiju i energiju – čovek je modelovao svet u kome živi. Stvarnost sa čovekom u svom centru je hiperproizvedena stvarnost, simulakrum, stvarnost zamagljena znacima i simbolima.

Simulakrum, kao produkt modela koji prethodi svakoj stvarnosti – bar za čoveka – sadržan je u reprezentaciji. Kroz beskrajnu reprezentaciju, čovek povlači konture i granice stvarnosti, on kreira stvarnost.

***Ključne reči:** model, simulacija, simulakrum, stvarnost, virtuelna stvarnost, priroda, mediji, čovek (u značenju čovečanstva).*

II DEO

**TRŽIŠNIM PRINCIPIMA KA
DIGITALNOJ PLATFORMI**

UDK: 331.101.32
005.722:331.101.32
331.103:004.738.5
DOI: <https://doi.org/10.69899/limes-plus-en-252201-095j>
Originalni naučni rad

EMPLOYER BRANDING IN THE AGE OF FLEXIBILITY: ALIGNING WORK MODELS WITH WORKFORCE EXPECTATIONS

Dr Sonja Jovanović¹

Ernst & Young d.o.o. Belgrade, Serbia

Prof. Dr Milica Slijepčević²

Faculty of Management;

Metropolitan University Belgrade, Serbia

Abstract: This paper examines the growing importance of flexibility in shaping employer branding strategies. Employer branding refers to the image and reputation an organization builds to attract and retain talent. Traditionally, employer brand was shaped by internal messaging and workplace culture, but in today's digital age external perceptions, especially through platforms like Glassdoor or social media, play a significant role. Flexibility, once seen as a benefit, has become a strategic necessity, particularly following the global shift to remote work during the COVID-19 pandemic.

1 sonja.jovanovic@rs.ey.com

2 milica.slijepcevic@metropolitan.ac.rs

The study highlights how flexible work arrangements enhance employee satisfaction, wellbeing, and retention. Remote work enables access to a global talent pool, supports inclusivity, and aligns with the expectations of younger generations who prioritize work-life balance and autonomy. Surveys show that companies offering flexibility attract more applicants and experience lower turnover rates.

Despite some resistance from traditional employers, flexibility is now a key factor in employer attractiveness. Organizations that fail to adapt risk losing top talent. Hence, flexibility is not just a trend but a core element of modern employer branding. To remain competitive, companies must integrate flexible work into their talent strategies and align their brand messaging with evolving workforce expectations.

Key words: employer branding, hiring, flexibility, remote work, retention

Introduction

In today's competitive job market, organizations must do more than just offering good salaries to attract and keep talented employees. One of the most important tools for this is employer branding, the way a company presents itself as a great place to work. A strong employer brand helps people understand what it's like to work at a company and why they should choose it over others. It includes the company's values, culture, and the overall experience it offers to candidates and employees (Anderson, 2024).

At the same time, the way people work is changing. Traditional office-based jobs are no longer the only option. Many employees now expect flexibility, such as remote work, flexible hours or both. This shift became especially clear during the COVID-19 pandemic, when many companies had to quickly adapt to remote work. As a result, flexibility has become a key part of what makes a company attractive to job seekers (Novak Leadership Institute, 2025).

This paper explores how flexibility influences employer branding. It looks at why flexibility matters to today's workforce and how companies can use it to build a stronger, more appealing brand. By understanding this connection,

organizations can improve their hiring strategies and better meet the needs of modern employees.

Understanding Employer Branding

The employer brand can be understood as a promise made by an organization to its current and potential employees. For instance, the Chartered Institute of Personnel and Development (CIPD) in the UK defines the employer brand as a collection of attributes and qualities - often intangible - that make an organization unique. The employer brand communicates a specific type of experience at work and is designed to attract individuals who are most likely to succeed and thrive within the organization's culture (Walker & Platt-Higgins, 2009).

The employer brand can also be defined in terms of the image and reputation an organization aims to project. For example, Brett Minchington, an author known for his work on employer branding, describes it as the perception of the organization as a great place to work. This definition emphasizes how the employer brand reflects the organization's desired identity in the eyes of current employees, job seekers, and the wider public (Minchington, 2006). Just as companies promote their products to attract customers, they also promote their workplace culture, values, and benefits to attract and retain talented employees.

On the other hand, defining the employer brand through the perceptions and associations people have with the organization is often more practical and insightful. This approach offers a more accurate understanding of brand's actual status and value. It emphasizes that an employer brand is shaped not only by the messages a company communicates, but also by how people experience the organization and what they hear from others. In this way, it encourages a more honest and reflective view of how the brand is truly perceived in the market (Mosley, 2014).

In general terms - the most valuable element of (any) brand today is what the customers say about that brand to their contacts. In employer branding it's the same, what the employees and candidates say about the brand matters. In today's digital age, information spreads globally and instantly through platforms

such as Glassdoor and various social media channels. This is especially relevant for Generation Y (*Millennials*) and Generation Z (*Zoomers*), who rely heavily on digital tools and online reviews to make decisions about where to bank, eat, socialize, exercise, or work. This trend is unlikely to change (Everett, 2016).

Researchers have consistently emphasized that a strong and well-developed employer brand plays a key role in attracting and retaining talent, especially in competitive labor markets, or in the ‘war for talent’, as we tend to say (Cascio, Collings, & Mellahi, 2017). For organizations that take their brand seriously, it is essential to invest in aligning employee behavior with brand messaging. Without this alignment, there is a risk that the brand’s public image will be shaped more by external perceptions than by intentional communication.

In summary, employer brand refers to the combination of practical, financial, and emotional benefits that employees receive from working at a company. These benefits are closely associated with the company’s identity as an employer (Barrow & Mosley, 2005). The primary purpose of the employer brand is to offer a clear and consistent framework that helps management set priorities, enhance productivity, and strengthen efforts in attracting, retaining, and engaging employees (Ambler & Barrow, 1996).

Measuring Employer Brand

To build a strong employer brand, companies often use tools such as employee testimonials, social media, career websites, and employer review platforms. They may also participate in rankings or awards that recognize great workplaces, like Universum, Glassdoor, and Great Place to Work. Successful employer branding often depends on close collaboration between marketing and human resources. In every successful employer branding strategy, this partnership plays a key role. The marketing team contributes with an external viewpoint and specialized communication skills, or “outside-in” perspective. Meanwhile, the HR team provides deep understanding of employee motivations, which helps shape the strategy, and ensure its implementation throughout the employee experience. Together, marketing and HR form a mutually beneficial

relationship, combining distinct but complementary strengths to achieve shared goals (Chatterjee, Bongarzone, & Schanne, 2022).

The starting point for employer branding can vary greatly between organizations. Companies that operate in the business-to-consumer (B2C) sector often have an advantage compared to those in business-to-business (B2B) markets, startups, or newer companies that are not yet well known in the market. In general, the stronger a company's overall brand, the stronger its position as an employer brand. Additionally, companies with a larger customer base or broader public recognition tend to have a more favorable position in terms of employer branding.

For example, young professionals with engineering academic qualifications tend to prefer employers from the German automotive industry. According to Universum 'World's Most Attractive Employers 2024', three German automotive companies rank among the top 10 most attractive employers for engineering students: Mercedes-Benz holds 3rd place, BMW is ranked 5th, and Volkswagen comes in at 8th (Universum, World's Most Attractive Employers 2024, 2024). Among newcomers to the job market, BMW, Porsche, and Audi were ranked as the top three preferred employers, though for different reasons. BMW is associated with engaging and meaningful work, while Audi and Porsche are recognized for their strong focus on innovation. These companies have built a strong employer brand through both the quality of their products and their reputation as workplaces. It is also understandable that companies such as Bosch, Deutsche Bahn, and Amazon are included among the ten most popular employers, given their strong market presence and brand recognition (Hermann, 2023).

Company Culture and Employer Branding

Company Culture significantly shapes the employer brand. The concept of 'company culture', represents the values, behaviors, and practices that define how people work together in the organization. A positive and inclusive culture can make employees feel valued and motivated (Lawrence, 2025). Employee Experience, or how employees perceive their journey within the company, counts every moment within the organization, from recruitment and onboarding to

daily work and career development, all the way to the process of leaving the organization. A good experience leads to higher satisfaction, loyalty and stronger employer brand (Sibisi & Kappers, 2022).

Employer branding is important because it influences how people feel about working for a company. A strong employer brand can help a company attract top talent, reduce hiring costs, and improve employee engagement and retention. On the other hand, a weak or negative employer brand can make it difficult to hire skilled workers and may lead to high turnover rates. From a talent management perspective, skills shortages and high turnover require organizations to invest more in human resource planning and succession strategies. This often leads to larger budgets for employer branding and increased focus on a wide range of initiatives aimed at improving employee retention (Taylor, 2021).

In summary, Employer branding plays a vital role in attracting talent and it is a key reason why individuals choose to work for a particular organization. The employer brand reflects the company's culture and its employee value proposition (EVP), *i.e.* what it offers to employees in return for their skills and engagement.

Leadership and Employer Branding

Transparent and trustworthy leadership plays a major role in building a strong employer brand. Employees are more likely to stay with a company when they feel heard and respected by their leaders. While individuals may be initially attracted to an organization because of its brand reputation, their decision to leave is frequently influenced by their direct relationship with immediate supervisors or managers. How a company is viewed by the public, including its commitment to sustainability, environmental protection, diversity, and ethical practices, also affects its employer brand. Many job seekers today prefer to work for companies that have a positive impact on society (Zheng, Kim, Kark, & Masco, 2023).

However, Employer branding is not only about attracting new talent but also about keeping current employees engaged. When employees feel proud of where they work, they are more likely to recommend the company to others and

contribute to its success. In summary, Employer branding is the most visible part of managing an employer brand. It involves using consistent visual elements, such as logos and design - to help identify and distinguish the organization. Still, this is only one part of a larger process. More important is the systematic management of all the factors that influence how people experience and perceive the brand (Mosley, 2014).

In other words, while employer branding refers to specific activities, employer brand management is a broader, more strategic approach. It involves aligning various human resource practices such as recruitment, onboarding, talent development, performance management, and leadership training, to create a consistent and positive brand experience.

A brand that is strong, clear, and transparent helps organizations attract the right candidates and reduces some of the common challenges in recruitment. In contrast, a weak or misleading employer brand can discourage potential applicants or create false expectations. This may result in higher turnover among new hires and lower performance once they join the organization (Grossman & Schoolderman, 2022).

In today's competitive job market, employer branding has become a strategic priority. Organizations that invest in their employer brand are better positioned to compete for talent, especially among younger generations who value purpose, flexibility, and work-life balance.

In addition to visible leadership and communication practices, several research-backed psychological and organizational factors strongly influence how flexible work arrangements affect employer branding. One critical element is the concept of "psychosocial safety climate", which represents the shared perceptions among employees on how their psychological health is protected and valued at work. This climate has been linked to higher levels of employee engagement and reduced stress, particularly in flexible or hybrid work environments (Dollard & Bakker, 2010).

Closely related to this is the concept of psychological safety, which allows employees to express ideas, ask questions, and admit mistakes without fear of negative consequences. Psychological safety promotes a culture of openness and innovation, essential for attracting and retaining modern talent (Edmondson,

1999). A broader review confirms its role in enhancing collaboration and performance, especially when work arrangements are decentralized (Newman, Donohue, & Eva, 2017).

Organizational justice is also a principal factor: employees are more likely to embrace flexible work models when they perceive fair treatment in how such models are being offered and managed. Perceptions of fairness regarding workload distribution, access to remote work, and responsiveness to personal needs contribute significantly to employer brand equity (Rupp, Ganapathi, Aguilera, & Williams, 2006).

In practical terms, job resources like autonomy, flexibility, and work-life balance have a measurable impact on engagement, especially under demanding conditions. Meta-analyses in organizational psychology consistently demonstrate that job resources buffer stress and promote positive outcomes when flexibility is well-implemented (Nahrgang, Morgeson, & Hofmann, 2011). Emerging research further confirms that flexibility strengthens the link between employer branding and employee well-being. Work-life balance, when supported through consistent employer messaging and structure, enhances job satisfaction and even performance (MedinaGarrido, BiedmaFerrer, & RamosRodríguez, 2023).

Finally, among younger generations, particularly Generation Z, employer branding acts as a moderator between flexible policies and employee retention. A strong employer brand reinforces the perceived value of flexibility and reduces emotional exhaustion, especially in early-career professionals (Hendriana, Christopher, & Zain, 2022).

These findings suggest that flexibility becomes a strategic advantage only when embedded in an ecosystem of psychological safety, perceived fairness, and clear employer value communication. Without these elements, flexible work arrangements may lose their appeal or even backfire in competitive talent markets.

Flexibility and remote work

Since the Industrial Revolution, the way people work has remained mostly the same. Many employees still travel to a workplace, working from 09 to 17 h, Monday to Friday, and then return home. This model was once necessary because people had to be physically present to do their jobs or communicate with others.

However, in today's world, many jobs involve thinking and using information, not physical labor. These are called "knowledge jobs," and they can often be done from anywhere with a laptop and internet connection (Dale, 2021).

Before 2019, hiring people to work remotely was mostly reserved for companies with deep enough pockets, big teams, and enough infrastructure globally. However, the pandemic completely rewrote the rules of the game. Suddenly, almost everyone was working from home and companies realized something incredible – they could hire anyone, and anywhere so that even the smaller startups are building global teams. They're using Teams, Zoom, Slack and other communication tools that really make distance irrelevant. Moreover, these tools have become cheap and accessible, so that any company can become 'global'. Today, each and every company is competing in a global marketplace, whether they plan it or not. The customers, the competitors, the opportunities, they are all global by default. So, the talent strategy has to be, as well.

Flexibility as competitive advantage

All organizations have to embrace flexibility if they want to stay competitive in attracting and, specifically, retaining talent. Flexible work is no longer envisaged as benefit. It is a core part of a successful talent strategy in today's market, in a turbulent job landscape, having direct or indirect competition, everywhere. According to the 2024 Global Workforce Report, a staggering 98.2% of employers agree that flexible work options are a key factor for candidates when evaluating job offers. This insight is drawn from a comprehensive survey of 4,126 business and HR leaders at the director level and above, spanning diverse regions including the UK, US, Germany, France, the Netherlands, Spain, Australia, Sweden, South Korea, and Japan.

The findings reveal a clear trend: companies that offer remote and flexible work arrangements are not only retaining their talent – they are attracting top candidates from around the world. This global competition means that even organizations hiring locally are now contending with international employers for the same talent pool (Remote, 2024).

Another research, which surveyed over 9,000 employees across 23 countries, indicates a growing demand for workplace flexibility. Employees ranked work-life balance benefits, such as job sharing and designated technology-free hours, as the third most valued benefit, following competitive rewards and a strong organizational culture. Moreover, among Generation Z respondents, work-life balance programs were identified as the second most important benefit, surpassed only by medical coverage. These programs were rated higher than other traditional benefits, including paid time off, career development opportunities, and retirement savings (AON, 2025).

In addition, the 2023 workforce survey by The Conference Board, which included over 1,500 U.S. employees (mostly office workers), also highlights the growing importance of workplace flexibility as a key component of employee satisfaction and retention. 65% of workers ranked workplace flexibility, such as control over work location and hours, as one of the most important non-salary benefits. This was rated higher than bonuses, paid time off, retirement plans, and healthcare. These results are consistent with the 2022 survey (The Conference Board, Survey: US Employees Prioritize Workplace Flexibility, 2023), where 71% of respondents also prioritized flexibility, second only to retirement plans.

Women are more likely than men to value flexibility (72% vs. 57%), as well as generous paid time off. Men tend to prioritize financial incentives like bonuses and stock options more than women. 67% of fully remote workers and 68% of hybrid workers prioritize flexibility, compared to only 49% of fully in-person workers. This suggests that employees who have experienced flexible arrangements are less likely to accept roles without them (The Conference Board, Survey: US Employees Prioritize Workplace Flexibility as a Key Component of Compensation, 2023).

Perhaps most striking is the impact of inflexibility: over 73% of companies reported losing employees in the past six months to competitors who offered more adaptable work environments (Remote, 2024). The message is clear – to remain competitive, companies must rethink their hiring strategies and embrace flexibility as a core component of their employer brand.

Flexibility as global hiring enabler

Expanding access to a global talent pool is not only about increasing the number of potential candidates - it is also about making more strategic and effective hiring decisions that can enhance productivity and drive business growth.

Flexibility in the workplace is essential, but the fact it enables global hiring - takes this concept further, by allowing access to top talent worldwide. This approach is not only about expanding the talent pool, it is about making more strategic hiring decisions that enhance productivity and drive business growth.

Hiring internationally allows companies to widen their employer brand visibility and reach highly skilled professionals regardless of their location. In a recent remote workforce survey, over 26% of hiring managers reported an increase in both the number and quality of applicants after opening roles to global candidates (Remote, 2024). This model removes geographical limitations, allowing organizations to connect with individuals who may not be willing or able to relocate. A broader reach naturally leads to a larger pool of qualified candidates, especially for specialized or hard-to-fill roles.

Global and remote hiring also supports more inclusive employment practices. Many individuals with disabilities or caregiving responsibilities actively seek remote opportunities due to the flexibility and accessibility they offer. Additionally, some professionals prefer to remain in their local communities for personal or family reasons. Remote work enables them to contribute meaningfully to their organizations without needing to relocate, strengthening the positive image of the organization, at the same time (Arnold, 2025).

Still, attracting talent is only part of the equation - retaining it is equally important. According to 2024 Global Workforce Report, employee satisfaction increases significantly - by over 40% - when companies offer flexible remote work options. This satisfaction translates into higher retention rates. Nearly 25% of companies observed improved employee engagement scores as a direct result of flexibility initiatives. These scores are strong indicators of employee loyalty and long-term commitment. In fact, remote work has been shown to reduce employee turnover by more than 26%, resulting in greater organizational stability and cost savings (Remote, 2024).

In the post-pandemic era when remote work has become a current reality, new approaches to collaboration between in-office and remote workers are necessary. The importance of developing strong interpersonal skills, such as collaboration skills, active listening, curiosity or demonstrating empathy are in strong demand (Marr, 2022).

Flexibility impacts employer brand more than ever

Recent research by Universum highlights that flexible working arrangements are increasingly important to university students. Among business students, flexibility ranks as the 9th most important career preference, while IT and technology students place it even higher, at 6th place. Traditionally, engineering students have shown less interest in flexibility compared to their peers in other fields. However, in 2024, flexibility rose to the 10th most important preference among engineering students, a significant increase of five positions from the previous year (Universum, 2024 World's Most Attractive Employer Ranking, 2024).

A separate 2024 study conducted by the Engineering Management Institute in collaboration with ActionsProve found that engineers now prioritize a higher quality of life over other factors, such as competitive salaries and career progression when evaluating potential employers. This shift is understandable given that 63% of engineers report that work-related stress negatively affects their physical or mental health, while 46% of them would consider leaving their current job if remote work options were removed (ActionsProve & Engineering Management Institute, 2024).

Flexibility is quickly becoming a top priority. There is no going back to life before the pandemic because, nowadays, employees expect flexibility as a standard, not just a nice bonus.

However, despite the growing demand for flexible work, some major companies, including JPMorgan Chase, and BlackRock, have begun requiring employees to return to the office (or to client's place), at least part-time. Amazon and Goldman Sachs have eliminated remote working, while Disney and Starbucks are restricting the number of days spent out of the office (Universum, Talent Outlook 2025 [eBook], 2025). Moreover, many organizations never changed their approach, and they still follow old ways of working. People continue to commute during rush hour, which causes stress, wastes time, and harms the environment. Much of the work done in offices could easily be done from home or other locations. Still, those who try to work differently often face negative judgments or fewer career opportunities. If we rethink how we work, thanks to advancements of technology and job roles, we could create more flexible, efficient, and healthier ways of working for many people (Dale, 2021).

Still, full-time in-office work is unlikely to become the work standard again. A global research shows that 80% of Generation Z office workers consider flexible work either as “high value” or “essential” (Ivanti, 2024). Universum's findings further support this trend, showing that one in three young professionals would be less interested - or not interested at all - in working for an employer that does not offer remote work options (Universum, Talent Outlook 2025 [eBook], 2025).

In addition, flexibility is seen as a cost-effective benefit that can help companies attract and retain talent without increasing salary expenses. Leaders are encouraged to maintain and expand flexible work policies to stay competitive in a tight labor market (The Conference Board, Survey: US Employees Prioritize Workplace Flexibility as a Key Component of Compensation, 2023).

Misconceptions about remote work

A common misconception about remote work is that it reduces productivity. However, the data shows the opposite: over 45% of employers who adopted

international remote work models reported increased productivity (Alexander, De Smet, & Mysore, 2020). This improvement is not due to the absence of an office, but rather the presence of a supportive infrastructure and a results-oriented culture. When employees are empowered to manage their time, avoid long commutes, and work in environments that suit them, they tend to be more focused, efficient, and motivated (Day, 2025).

Although flexible work options may (negatively) affect career advancement in practice, today's employees still see them as highly valuable and make them a top priority. A Deloitte survey of 1,000 U.S. professionals examined how much people value workplace flexibility and offered guidance for leaders to better align with employee expectations. The results show that 90% of participants value flexibility, 94% of participants believe flexible work would benefit them, especially by reducing stress, improving mental health, and helping them better balance work and personal life. When flexible work options are available, professionals tend to use them. Among those whose employers offer such options, 82% report taking advantage of them. The most valued choices are flexible working hours and remote work, including working from home. A compressed workweek is less commonly preferred (Deloitte, Workplace flexibility survey, 2025).

The Role of Flexibility in Employer Branding and Recruitment Strategies

The 2024 Universum report highlights a growing emphasis on flexible work arrangements as a key factor influencing employer attractiveness among university students globally. As the workforce continues to evolve, flexibility has emerged as a central element in shaping employer branding, particularly for Generation Z. Flexible working conditions are now considered essential by young talent across all major fields of study, such as business, engineering, and IT. While business and IT students have consistently valued flexibility, the 2024 data reveals a notable shift among engineering students. This shift suggests that even students entering traditionally rigid industries are increasingly unwilling to compromise on work-life balance (Universum, World's Most Attractive Employers 2024, 2024).

Lack of flexibility is a potential deal-breaker. One in three students stated they would be less interested, or not interested at all, in working for an employer that does not offer remote work options. This finding underscores the strategic importance of flexibility in employer branding. Companies that fail to offer flexible arrangements risk alienating a significant portion of the emerging talent pool (Universum, Talent Outlook 2025 [eBook], 2025).

The demand for flexibility reflects broader cultural changes in the workplace. Generation Z workers prioritize quality of life and autonomy over traditional markers of success such as high pay or leadership roles. This generation's expectations are reshaping how employers must present themselves to remain competitive (Draper & Forbes Expert Panel, 2025).

Flexible work arrangements can support better mental health. 43% of professionals identify reduced stress and improved mental well-being as the main benefit, followed by better balance between work and personal life. Additionally, one in three professionals believe flexibility would boost their job satisfaction and morale, while nearly 30% say it would enhance their productivity and efficiency. Employees also expect leadership to promote a culture of flexibility. Over half (52%) of professionals believe that CEOs and senior management play the most important role in advancing flexible work practices within their organizations (Fisher, Jen., 2020).

Flexibility as attraction driver across generations

Flexibility continues to be an important factor in attracting people to a workplace. In 2023, McCrindle conducted a study involving 2,003 Australians aged between 18 and 77. The findings show that Baby Boomers, born between 1946 and 1964, ranked flexible working hours as the fifth most important reason for choosing a workplace, with 54 percent of them identifying it as a key factor. Generation X, born between 1965 and 1980, placed flexibility slightly higher, in fourth place, with 63 percent mentioning it. Generation Y and born between 1981 and 1996, considered flexible working hours the most important factor, with 73 percent of respondents selecting it. Generation Z (born between 1997 and

2012), the youngest group in the study, also ranked flexibility in fourth place, with 65 percent of participants highlighting it as important (McCrindle, 2023). These results suggest that while flexibility is valued across all age groups. Generation Y is leading in this trend, which is understandable given that many individuals in this group are either already raising young children or are planning to start a family soon.

To avoid falling behind, businesses really do need to consider how remote and flexible options can future proof their workforce and retain their top performers across different generations.

Recent Narrative Change

While remote work has brought undeniable benefits, it also presents several challenges that organizations must address. According to Harvard Business Review (2025), remote and hybrid work arrangements can lead to reduced collaboration, lower overall performance, and a gradual erosion of company culture. These effects are particularly concerning in roles that rely heavily on teamwork and spontaneous communication (Cappelli & Nehmeh, 2025). Similarly, research from the Society for Human Resource Management - SHRM highlights that 62% of managers believe remote work negatively impacts career advancement, while 59% of employees report fewer networking opportunities. Additionally, 54% of workers say remote work leads to longer hours, contributing to burnout and work-life imbalance (SHRM, 2021). Another HBR study, done back in 2017, found that remote employees often feel excluded from team dynamics, suspecting that colleagues talk behind their backs or make decisions without their input. This sense of isolation can undermine trust and engagement, especially in decentralized teams. These findings suggest that while flexibility is a powerful tool for attracting and retaining talent, it must be implemented thoughtfully. Organizations should invest in inclusive communication practices, leadership training, and digital collaboration tools to mitigate the downsides of remote work. Balancing autonomy with connection is essential to ensure that remote work enhances - not hinders - employee experience and employer brand (Grenny & Maxfield, 2017).

Conclusion

Employer branding has emerged as a strategic imperative in today's evolving workplace. It enables organizations to communicate their unique value proposition and attract talent that aligns with their culture and goals. A strong employer brand not only supports recruitment and retention but also enhances overall business performance.

Flexibility has become a cornerstone of employer branding, particularly as younger generations prioritize work-life balance, mental health, and autonomy. Offering flexible work arrangements is no longer a perk - it is a strategic necessity. It allows companies to access global talent, support inclusion, and improve employee satisfaction and engagement.

Global hiring and remote work are not about lowering standards - they are about raising them by accessing talent that was previously out of reach. Flexibility is no longer a luxury; it is a strategic advantage that enhances recruitment, inclusion, retention, and productivity.

However, while the benefits of remote and flexible work are well-documented, recent research highlights important challenges. According to Harvard Business Review, remote work can weaken collaboration, reduce performance, and erode company culture (Cappelli & Nehmeh, 2025). SHRM reports that 62% of managers believe remote work harms career advancement, and 59% of employees feel it limits networking opportunities (SHRM, 2021). Another HBR study found that remote workers often feel excluded from team dynamics and decision-making processes. These findings underscore the need for organizations to implement flexibility thoughtfully, with attention to communication, inclusion, and leadership practices (Grenny & Maxfield, 2017).

Insights from an international company further illustrate this complexity. While remote workers initially reported higher well-being and engagement, the gap between remote and office-based employees narrowed over time. Office workers eventually outperformed remote peers in areas such as career development and internal mobility. This suggests that while flexibility enhances well-being, in-person interactions may still play a critical role in professional growth.

In conclusion, flexibility remains a powerful driver of employer branding, but it must be embedded within a broader strategy that fosters connection, fairness, and psychological safety. Organizations that strike this balance will be best positioned to attract, engage, and retain top talent in a competitive global market.

References

- ActionsProve, & Engineering Management Institute. (2024). *Present and future of work in engineering and architecture*. Knoxville, Tennessee, USA: ActionsProve.
- Alexander, A., De Smet, A., & Mysore, M. (2020, July 7). *Reimagining the postpandemic workforce*. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/reimagining-the-postpandemic-workforce>: <https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/reimagining-the-postpandemic-workforce>
- Ambler, T., & Barrow, S. (1996). *The Employer Brand*. London: Journal of Brand Management.
- Anderson, L. (2024, January 24). Employer Branding Strategy: How To Recruit And Retain Top Talent. *Forbes*, pp. <https://www.forbes.com/councils/forbesagencycouncil/2024/01/24/employer-branding-strategy-how-to-recruit-and-retain-top-talent/>.
- AON. (2025). *Sixty Percent of Employees Plan to Move Jobs This Year; Aon Study Finds*. Retrieved from AON: <https://aon.mediaroom.com/2025-01-14-Sixty-Percent-of-Employees-Plan-to-Move-Jobs-This-Year,-Aon-Study-Finds>
- Arnold, K. (2025, June 30). Caring For The Caregivers: Supporting Families Of People With Disabilities In The Workforce. *Forbes*, pp. <https://www.forbes.com/sites/forbeseq/2025/06/30/caring-for-the-caregivers-supporting-families-of-people-with-disabilities-in-the-workforce/>.

- Barrow, S., & Mosley, R. (2005). *The Employer Brand: Bringing the Best of Brand Management to People at Work*. Oxford: John Wiley & Sons (UK).
- Cappelli, P., & Nehmeh, R. (2025, July-August). Hybrid Still Isn't Working. *Harvard Business Review*, pp. <https://hbr.org/2025/07/hybrid-still-isnt-working>.
- Cascio, W. F., Collings, D. G., & Mellahi, K. (2017). *The Oxford Handbook of Talent Management*. New York City: Oxford University Press (US).
- Chatterjee, D., Bongarzone, M., & Schanne, A. (2022). *MIT Sloan Management Review Article on Employer Branding Is the New Marketing Imperative*. Massachusetts: MIT Sloan Management Review.
- Dale, G. (2021). *Flexible Working: How to Implement Flexibility in the Workplace to Improve Employee and Business Performance*. London, UK: Kogan Page.
- Day, A. (2025, February 5). *Remote work*. Retrieved from 10 ways to improve remote work productivity: <https://remote.com/blog/remote-work/remote-working-productivity>
- Deloitte. (2025, June 7). *Workplace flexibility survey*. Retrieved from Deloitte: <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/about-deloitte/articles/workplace-flexibility-survey.html>
- Dollard, M. F., & Bakker, A. B. (2010). Psychosocial safety climate as a precursor to conducive work environments, psychological health problems, and employee engagement. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83(3), 795–814. <https://doi.org/10.1348/096317909X470690>
- Edmondson, A. C. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350–383. <https://doi.org/10.2307/2666999>

- Draper, A., & Forbes Expert Panel. (2025, June 17). 17 Ways Gen-Z Is Reshaping The Workplace: Expert Tips For Leaders. *Forbes*, pp. <https://www.forbes.com/councils/forbescoachescouncil/2025/06/17/17-ways-gen-z-is-reshaping-the-workplace-expert-tips-for-leaders/>.
- Everett, L. (2016). *Corporate Brand Personality: Re-Focus Your Organization's Culture to Build Trust, Respect and Authenticity*. London, UK: Kogan Page.
- Fisher, Jen;. (2020). *Workplace flexibility survey - A deeper dive into flexible work options*. Retrieved from Deloitte Articles: <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/about-deloitte/articles/workplace-flexibility-survey.html>
- Grenny, J., & Maxfield, D. (2017, November 2). A Study of 1,100 Employees Found That Remote Workers Feel Shunned and Left Out. *Harvard Business Review*, pp. <https://hbr.org/2017/11/a-study-of-1100-employees-found-that-remote-workers-feel-shunned-and-left-out>.
- Grossman, K., & Schoolderman, A. (2022). *Candidate Experience: How to Improve Talent Acquisition to Drive Business Performance*. London, United Kingdom: Kogan Page.
- Hendriana, E., Christoper, A., & Zain, H. O. A. (2022). The role of employer branding in worklife balance and employee retention relationship among Generation Z workers: Mediation or moderation? *Journal of Theoretical and Applied Management*, 10(1), 45–63.
- Hermanni, A.-J. (2023). *Business Guide for Strategic Management: 50 Tools for Business Success*. New York City: Springer.
- Ivanti. (2024). *2024 Everywhere Work Report*. South Jordan, Utah 84095, United States: Ivanti.

- Lawrence, T. (2025, January 26). Company Culture Matters More Than Ever In 2025. *Forbes*, pp. <https://www.forbes.com/sites/tracylawrence/2025/01/26/company-culture-why-it-matters-more-than-ever-in-2025/>.
- Marr, B. (2022). *Future Skills: The 20 Skills and Competencies Everyone Needs to Succeed in a Digital World*. New Jersey: Wiley.
- McCrindle. (2023). *Generations Defined Report*. Norwest, Australia : McCrindle.
- MedinaGarrido, J. A., BiedmaFerrer, J. M., & RamosRodríguez, A. R. (2023). Relationship between workfamily balance, employee wellbeing and job performance. *arXiv*. Retrieved from <https://arxiv.org/abs/2401.13683>
- Minchington, B. (2006). *Your Employer Brand – Attract, Engage, Retain*. Retrieved from Collective Learning Australia : <http://davidalee.com/>
- Mosley, R. (2014). *Employer Brand Management: Practical Lessons from the World's Leading Employers*. Hoboken, New Jersey, United States: John Wiley & Sons.
- Nahrgang, J. D., Morgeson, F. P., & Hofmann, D. A. (2011). Safety at work: A metaanalytic investigation of the link between job demands, job resources, burnout, engagement, and safety outcomes. *Journal of Applied Psychology*, 96(1), 71–94. <https://doi.org/10.1037/a0021484>
- Newman, A., Donohue, R., & Eva, N. (2017). Psychological safety: A systematic review of the literature. *Human Resource Management Review*, 27(3), 521–535. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2017.01.001>
- Novak Leadership Institute. (2025, January 16). *Research Shows How Employees Can Thrive With Flexibility*. Retrieved from Novak Leadership Institute, University of Missouri: <https://novakleadership.missouri.edu/news/2025/2025-01/research-shows-how-employees-can-thrive-flexibility>
- Remote. (2024). *2024 Global Workforce Report*. San Francisco, California, US: Remote.

- Rupp, D. E., Ganapathi, J., Aguilera, R. V., & Williams, C. A. (2006). Employee reactions to corporate social responsibility: An organizational justice framework. *Journal of Organizational Behavior*, 27(4), 537–543. <https://doi.org/10.1002/job.380>
- SHRM. (2021, July 26). *SHRM Research Reveals Negative Perceptions of Remote Work*. Retrieved from SHRM: <https://www.shrm.org/about/press-room/shrm-research-reveals-negative-perceptions-remote-work>
- Sibisi, S., & Kappers, G. (2022, April 5). Onboarding Can Make or Break a New Hire’s Experience. *Harvard Business Review*, pp. <https://hbr.org/2022/04/onboarding-can-make-or-break-a-new-hires-experience>.
- Taylor, S. (2021). *Resourcing and Talent Management: The Theory and Practice of Recruiting and Developing a Workforce, Eighth Edition*. London, United Kingdom : Kogan Page.
- The Conference Board. (2023). *Survey: US Employees Prioritize Workplace Flexibility*. New York, US: The Conference Board.
- Universum. (2024, September 12). *2024 World’s Most Attractive Employer Ranking*. Retrieved from Universum: <https://universumglobal.com/>
- Universum. (2025, January 23). *Talent Outlook 2025 [eBook]*. Retrieved from Universum Communications Sweden AB : [https://universumglobal.com/resources/e-book/talent-outlook-2025/:contentReference\[oaicite:11\]{index=11}](https://universumglobal.com/resources/e-book/talent-outlook-2025/:contentReference[oaicite:11]{index=11})
- Walker, P., & Platt-Higgins, A. (2009). *Employer Branding, A No Nonsense Approach*. London, United Kingdom: CIPD.
- Zheng, W., Kim, J., Kark, R., & Masco, L. (2023, September 27). What Makes an Inclusive Leader? *Harvard Business Review*, pp. <https://hbr.org/2023/09/what-makes-an-inclusive-leader>.

BRENDIRANJE POSLODAVCA U ERI FLEKSIBILNOSTI: USKLAĐIVANJE MODELA RADA SA OČEKIVANJIMA ZAPOSLENIH

Dr Sonja Jovanović¹

Ernst & Young d.o.o. Beograd, Srbija

Prof. Dr Milica Slijepčević²

Fakultet za menadžment;

Univerzitet Metropolitan, Beograd, Srbija

Apstrakt: Ovaj rad ispituje sve veći značaj fleksibilnosti u oblikovanju strategija brendiranja poslodavca. Brendiranje poslodavca odnosi se na imidž i reputaciju koje organizacija gradi kako bi privukla i zadržala talente. Tradicionalno, brend poslodavca formiran je internim porukama i organizacionom kulturom, ali u današnjoj digitalnoj eri, spoljna percepcija – posebno putem platformi kao što su Glassdoor ili društvene mreže – ima značajnu ulogu. Fleksibilnost, koja je nekada bila posmatrana kao pogodnost, danas je postala strateška nužnost, naročito nakon globalnog prelaska na rad na daljinu tokom pandemije COVID-19.

Studija ističe kako fleksibilni oblici rada doprinose većem zadovoljstvu zaposlenih, njihovom blagostanju i zadržavanju u kompaniji. Rad na daljinu omogućava pristup globalnom bazenu talenata, podstiče inkluzivnost i usklađen je sa očekivanjima mlađih generacija koje vrednuju ravnotežu između poslovnog i privatnog života, kao i autonomiju. Istraživanja pokazuju da kompanije koje nude fleksibilnost privlače veći broj kandidata i imaju nižu stopu odliva zaposlenih.

1 sonja.jovanovic@rs.ey.com

2 milica.slijepcevic@metropolitan.ac.rs

Uprkos određenom otporu tradicionalnih poslodavaca, fleksibilnost je danas ključni faktor atraktivnosti poslodavca. Organizacije koje se ne prilagode rizikuju gubitak vrhunskih kadrova. Zbog toga fleksibilnost nije samo prolazni trend, već suštinski element savremenog brendiranja poslodavaca. Kako bi ostale konkurentne, kompanije moraju integrisati fleksibilni rad u svoje strategije za upravljanje talentima i uskladiti komunikaciju brenda sa promenljivim očekivanjima radne snage.

Ključne reči: *brendiranje poslodavca, zapošljavanje, fleksibilnost, rad na daljinu, zadržavanje zaposlenih*

UDK: 005.31:[004.9:57
615.8

DOI: <https://doi.org/10.69899/limes-plus-en-252201-119s>
Originalni naučni rad

THE EFFECTS OF MULTIPLE WELLNESS DEVICES ON THE HEALTH AND GENERAL CONDITION OF USERS

*Dr Sašo Stefanoski*¹

*European Center for Peace and Development University for Peace est. by
United Nations*

*Tatjana Ilievska*²

B.A. pharmacist and specialist in complementary medicine

*Kristijan Davidovski*³

bioinformatician, specialist in complementary medicine

Institution: Private healthcare institution for complementary and alternative medicine

“Center for Bioinformatics-Revit” Skopje, Republic of Macedonia

Abstract: This double-blind, randomized study evaluated the short-term effects of bioinformatics-based wellness devices (“biopatches”) on fatigue, sleep

-
1. sasostefanoski@yahoo.com
 2. kristijanmail@gmail.com
 3. tatjana_il@yahoo.com

quality, stress, energy levels, and markers of rejuvenation in adult users. Twenty-nine participants (aged 25–72) were assigned to either an active treatment group (n = 19) or a placebo control (n = 10) and used their assigned devices day and night over a 7-day period. Outcomes were assessed via validated questionnaires covering chronic fatigue, sleep quality, stress, quality of life, and related symptoms both before and after the intervention.

Keywords: *Fatigue, sleep, energy, stress, Wellness Device, complementary medicine, bioinformatics*

Mechanism of Action

These wellness devices transmit specific bioinformatic signals designed to: stimulate cellular regeneration and ATP production; synchronize the body's circadian rhythms; reduce oxidative stress through activation of antioxidant pathways; balance key hormones such as melatonin and cortisol; and enhance microcirculation for improved oxygen and nutrient delivery to tissues .

Results

Participants in the active group reported substantial improvements compared to controls: afternoon fatigue declined from 60% to 30%, while those reporting no impact of fatigue on daily activities rose from 10.5% to 47.4%. Sleep latency (<15 min) improved from 10.5% to 73.7%, nightly awakenings decreased (never waking rose from 5.3% to 63.2%), and overall sleep satisfaction climbed from 15.8% to 89.5%. Stable daytime energy increased from 31.6% to 68.4%, and energy “drops” fell from 68% to 31.6%. Stress resilience improved dramatically, with participants rarely unable to cope rising from 21% to 94.7%, and those reporting no stress increasing to 47.4%.

Markers of tissue regeneration and anti-aging also showed notable gains: skin elasticity improved by 180%, wrinkle reduction by 225%, and mental clarity by 150%. Quality of life measures likewise saw marked enhancement, including life satisfaction (from 15.8% to 89.5%) and personal relationship satisfaction (from 5.3% to 68.4%). No meaningful changes were observed in the placebo group across these domains.

Conclusion

Within one week of use, the bioinformatics-based wellness devices demonstrated significant, multifaceted benefits in reducing fatigue and stress, enhancing sleep and energy, and promoting physiological signs of rejuvenation—effects attributable to their targeted modulation of cellular metabolism, hormonal balance, and microcirculation.

Study Objective: *“This study aims to examine the effects of multiple Wellness Devices on fatigue, stress, sleep quality, and energy levels, as well as their long-term benefits on mental and physical health.”*

1. Title of the study:

“Evaluation of the effects of biopatches - wellness devices for reducing stress, sleep problems, fatigue and rejuvenation, on reducing symptoms of fatigue, improving sleep quality, anti-stress effects and rejuvenation”

Explanation of the mechanism of action and nature of the preparations

What are these preparations?

These Wellness Device products are innovative products developed to improve overall health and well-being. They are based on advanced bioinformatics technology that uses the body’s natural signals to stimulate recovery and regeneration processes. The products can be in the form of devices, bio- patches or other complementary accessories.

Mechanism of action

1. Stimulation of cell regeneration:

- The preparations transmit specific bioinformatics signals that activate natural regeneration processes in cells.
- They stimulate the production of ATP (energy molecules), which increases energy levels in cells.

2. Improving circadian rhythm:

- By synchronizing the body's biological clocks, they help improve sleep quality and energy levels.

3. Reducing oxidative stress:

- The signals stimulate antioxidant processes, resulting in the neutralization of free radicals and protection of cells from damage.

4. Hormone balance:

- The preparations encourage the balancing of hormones such as melatonin (for sleep) and cortisol (stress hormone), which contributes to better emotional and physical stability.

5. Improving circulation:

- They activate processes that improve microcirculation, allowing for a better supply of oxygen and nutrients to tissues.

Benefits

- Improving sleep quality and reducing the time it takes to fall asleep.
- Increasing energy levels and reducing fatigue.
- Reducing stress and emotional exhaustion.
- Stimulating regeneration and rejuvenation processes

2. Introduction:

This study aims to investigate the effects of the innovative wellness device on physiological and psychological health parameters. The preparation works on the basis of bioinformatic signals that optimize cellular metabolism, improve energy and stimulate the body's natural regeneration process. The main goal is to determine its effectiveness in:

- Reducing fatigue.
- Improving sleep.
- Stress reduction.
- Anti-aging effects.

3. Methods:

3.1. Study design: Double-blind, randomized study with a control group.

3.2. Participants:

- 29 respondents aged 25-72 , with varying levels of fatigue, stress and sleep quality.
- Participants will be divided into two groups:
 - **Active group:** Using a wellness device during the day and night. (19 participants)
 - **Control group:** Use of placebo preparation. (10 participants)

3.3. Duration:

- The study lasts 7 days, with measurements taken before and after use.

3.4. Measuring tools:

- Chronic fatigue questionnaire
- Sleep quality assessment questionnaire
- Questionnaire for stress, insomnia and chronic fatigue
- Quality of life questionnaire
- Sleep quality scoring guide

4. Results:

The data show significant improvements in the active group compared to the control group, as well as significant improvements with the use of these wellness devices compared to the period when they did not use them.

Placebo group results:

On a scale of 1 to 10, how severe is your fatigue? Answer first: 30% mild fatigue, 40% moderate fatigue, 30% severe fatigue.

The answers after that are: 40% mild fatigue, 50% moderate fatigue, 10% severe fatigue.

90% experience this fatigue for more than 6 months, and 90% find rest and sleep improves their fatigue.

When asked how much fatigue interfered with their ability to perform daily activities, everyone gave the same answers before and after, meaning that the placebo effect did not change their ability to work and perform activities during the day.

From the questions about motivation, impact on social life, and academic performance, we concluded that using a placebo wellness device had no impact on any of this.

There was no effect on the following symptoms: difficulty concentrating or brain fog, memory problems, muscle weakness, mood swings, dizziness, weight change. There are small trials for headache and loss of appetite (improvement of the same).

There are no changes in exhaustion, physical emotional and mental, there is a slight improvement in improved awakening in the morning., in sleep 20% sleep instead of 4-6 hours after 6-8 hours. The quality of sleep is the same. Of them 20% fall asleep easier., and the habit of sleeping during the day has not changed. The diet without using and using the placebo wellness device has not changed , nor the habits of exercise, nor the consumption of caffeine, alcohol, nicotine. The level of stress has not changed, 10% feel that they have time to relax during the day.

There were no changes in the questions on how they would rate their health, whether they felt pain or discomfort, changes in exercise habits, and how much energy they had for daily activities. 10% reported an improvement in sleep quality.

There is no change in mood, there is a 10% improvement in feeling that they have control over their life decisions, balance between personal and work life, and they have 10% less anxiety.

Personal relationships remain the same with and without the placebo. The sense of belonging in the community is at 10% instead of often answering always.

There was no change in the questions of time to fall asleep, frequency of nighttime awakenings, presence of sleep disorders, drowsiness or fatigue, reliance on naps or caffeine.

A slight improvement in the feeling of rest upon waking and less daytime sleepiness or fatigue, 10% of respondents were more satisfied with their sleep.

Active group results:

1. Effects on fatigue

Reducing afternoon fatigue

- Afternoon fatigue decreased from **60% to 30%** .

Improved ability to perform daily activities

- Respondents who stated that fatigue did not affect their activities at all increased from **10.5% to 47.36%** .

Motivation for activities

- Participation in activities they previously enjoyed has improved:
 - Negative responses decreased from **68.4% to 36%** .

How often do you feel tired during the day?

2. Sleep quality

Improving sleep time

- Respondents falling asleep in less than 15 minutes increased from **10.5% to 73.7%** .

Frequency of waking up

- Subjects who never wake up at night:
 - An increase of **5.3% to 63.2%** .

Daytime sleepiness

- The percentage of people that don't have the need to sleep during the day increased from **5.3% to 68.4%** .

Satisfaction with sleep quality

- Sleep satisfaction increased from **15.8% to 89.5%** .

How long does it take you to fall asleep?

3. Energy levels

Consistent energy

- Stable energy levels increased from **31.6% to 68.4%** .

Reducing energy drops

- Power outages have decreased from **68% to 31.6%** .

4. Effects on stress

Improved ability to cope with stress

- Respondents who rarely felt unable to cope with stress increased from **21% to 94.7%** .

Reducing stress symptoms

- Reduced symptoms such as irritability, headaches, and changes in appetite.

General feeling of peace

- Respondents who never feel stress increased from **0% to 47.4%** .

Stress level from 1 to 10. (1 no stress, 10 extreme stress)

5. Anti-aging effects

Skin elasticity

- Improved skin elasticity by **180%** .

Wrinkle reduction

- Wrinkle reduction by **225%** .

Mental clarity

- Improved mental clarity by **150%** .

6. General improvement of health

Perception of health

- Respondents who reported that their health was excellent increased from **10.5% to 73.7%** .

Life satisfaction

- Satisfaction with work-life balance increased from **15.8% to 89.5%** .

Personal relationships

- Very satisfied with personal relationships increased from **5.3% to 68.4%** .

7. Emotional and mental health

Reducing mental exhaustion

- A significant reduction from **73% to 20%** .

8. Cognitive improvements

- Fewer instances of “brain fog” and concentration problems, allowing for better mental clarity.

Symptoms that accompany fatigue

9. Physical health

Reducing physical exhaustion

- After minimal activity, fatigue is reduced from **64% to 23%**

Improving eating and exercise habits

- A balanced diet was reported by **88%** of participants (versus 41% before use).
- Exercise habits increased by **16%** .

10. Lifestyle and social aspects

Impact on work

- Fatigue and stress affecting work have decreased from **73.7% to 26.3%** .

How often do you feel stressed or anxious?

Impact on social life

- Fatigue affecting personal relationships has decreased from **63% to 26.3%** .

Impact of the biopreparation on mood: 5.2% responded that their mood was very positive, and by using the biopreparation, 63.15% changed their mood to very positive.

21.1% said they always had control over their life decisions, and with the use of the drug the percentage increased to 63.2%. Also, 15.8% said they were very satisfied with the balance between personal and work life without the drug, in contrast to the period when they used the biological drug, this answer was given by 89.5%.

With the biopreparation, they have twice as much sense of belonging and spend twice as much quality time with the people they care about. When asked how satisfied they were with their personal relationships before use, 5.3% responded that they were very satisfied, and after use, 68.4%.

Do you feel like your life has purpose or meaning?

Improved habits

- Significant reduction in daytime naps and more time for healthy activities, such as exercise and meal preparation.

Sleep duration without wellness device preparation of 7-9 hours was recorded in 5.3%

Sleep duration with a wellness device preparation of 7-9 hours was recorded in 78.9%

Falling asleep time – less than 15 min, without a wellness device preparation in 10.5%

Falling asleep time – less than 15 min, with wellness device in 73.7%

Daytime drowsiness rarely occurs in 68.4% of users of the wellness device preparation, unlike previously when this percentage was 5.3%.

In the end, none of the respondents stated that they were very satisfied with their sleep, unlike during the period when they used the biopreparation and 89.5% were very satisfied with their sleep.

Conclusion

All of these Wellness Devices have shown significant improvements in users:

- Reducing fatigue and stress.
- Improving sleep quality and energy.
- Contribution to improving general health and quality of life.
- Reduction in afternoon fatigue:** From 60% to 30% (**50% improvement**)
- Reduction in evening fatigue:** From 35% to 50% (**43% improvement**)
- Improved sleep quality (Excellent):** From 20% to 68.4% (**242% improvement**)
- Falling asleep faster (<15 minutes):** From 31.5% to 84.2% (**167% improvement**)
- Reduction in nighttime awakenings (Never waking up):** From 5.2% to 47.3% (**810% improvement**)
- Consistent energy levels:** From 31.6% to 68.4% (**116% improvement**)
- Reduction in stress affecting work:** From 73.7% to 26.3% (**64% improvement**)

- **Reduction in stress affecting social life:** From 63% to 26.3% (**58% improvement**)
- **Reduction in physical exhaustion:** From 64% to 23% (**64% improvement**)
- **Reduction in emotional exhaustion:** From 73% to 20% (**72% improvement**)
- **Improvement in balanced eating habits:** From 41% to 88% (**115% improvement**)
- **Increase in exercise habits:** From 0% to 16%

5. Discussion:

The results show that these wellness devices significantly improve key parameters of well-being, including sleep quality, stress, fatigue and body regeneration. The anti-aging effects are particularly prominent, with visible improvements in appearance and cognitive functions.

EFEKTI VIŠESTRUKIH WELLNESS UREĐAJA NA ZDRAVLJE I OPŠTESTANJE KORISNIKA

Dr Sašo Stefanoski¹

Evropski centar za mir i razvoj Univerziteta za mir osnovanog od strane

Ujedinjenih nacija

Tatjana Ilievska²

Diplomirani farmaceut i specijalista komplementarne medicine

Kristijan Davidovski³

Bioinformatičar, specijalista komplementarne medicine

*Institucija: Privatna zdravstvena ustanova za komplementarnu i
alternativnu medicinu*

„Centar za bioinformatiku – Revit“ Skoplje, Republika Makedonija

Apstrakt: Ova dvostruko slepa, randomizovana studija procenila je kratkoročne efekte bioinformatičkih uređaja za dobrobit („bio-flastera“) na umor, kvalitet sna, stres, nivo energije i markere podmlađivanja kod odraslih korisnika. Dvadeset devet učesnika (starosti 25–72 godine) raspoređeno je ili u grupu sa aktivnim tretmanom ($n = 19$) ili u placebo kontrolnu grupu ($n = 10$) i koristili su svoje dodeljene uređaje danju i noću tokom perioda od 7 dana. Ishodi su procenjeni putem validiranih upitnika koji pokrivaju hronični umor, kvalitet sna, stres, kvalitet života i povezane simptome i pre i posle intervencije.

Ključne reči: Umor, san, energija, stres, uređaj za dobrobit, komplementarna medicina, bioinformatika

-
1. sasostefanoski@yahoo.com
 2. kristijanmail@gmail.com
 3. tatjana_il@yahoo.com

Mehanizam delovanja

Ovi uređaji za dobrobit prenose specifične bioinformatičke signale dizajnirane da: stimulišu ćelijsku regeneraciju i proizvodnju ATP-a; sinhronizuju cirkadijalne ritmove tela;

smanje oksidativni stres aktivacijom antioksidativnih puteva; uravnoteže ključne hormone kao što su melatonin i kortizol; i poboljšaju mikrocirkulaciju za poboljšanu isporuku kiseonika i hranljivih materija tkivima.

Rezultati

Učesnici u aktivnoj grupi prijavili su značajna poboljšanja u poređenju sa kontrolnom grupom:

popodnevni umor je opao sa 60% na 30%, dok je broj onih koji nisu prijavili uticaj umora na dnevne aktivnosti porastao sa 10,5% na 47,4%. Latencija spavanja (manje od 15 minuta) poboljšana je sa 10,5% na 73,7%, noćna buđenja su se smanjila (broj onih koji se nikada nisu budili porastao je sa 5,3% na 63,2%), a ukupno zadovoljstvo snom poraslo je sa 15,8% na 89,5%. Stabilna dnevna energija povećana je sa 31,6% na 68,4%, dok su „padovi“ energije pali sa 68% na 31,6%.

Otpornost na stres se drastično poboljšala – broj učesnika koji retko nisu mogli da se nose sa stresom porastao je sa 21% na 94,7%, a broj onih koji nisu prijavili stres porastao je na 47,4%.

Markeri regeneracije tkiva i anti-ejdzinga takođe su pokazali značajne dobitke: elastičnost kože poboljšana je za 180%, smanjenje bora za 225%, a mentalna jasnoća za 150%. Mere kvaliteta života takođe su pokazale značajna poboljšanja, uključujući zadovoljstvo životom (sa 15,8% na 89,5%) i zadovoljstvo ličnim odnosima (sa 5,3% na 68,4%). U placebo grupi nisu primećene značajne promene u ovim oblastima.

UDK: 339.162

339:077

DOI: <https://doi.org/10.69899/limes-plus-en-252201-1331>

Originalni naučni rad

RAZVOJ TRGOVINE OD TRAMPE DO DIGITALNE PLATFORME

Dr Jelena Lutovac¹

Univerzitet Megatrend, Fakultet poslovne ekonomije,

Beograd, Srbija

Dr Mirjana Orašanić²

Univerzitet Megatrend, Fakultet poslovne ekonomije,

Beograd, Srbija

Dr Željko Jokić³

Gradska uprava Grada Bijeljina, Bijeljina,

***Apstrakt:** Trgovina spada u najstarije ljudske aktivnosti, takoreći od postojanja čoveka, kada je živeo u plemenima. Dugi niz vekova razmena se odvijala putem trampe roba – za robu. Predmet razmene bili su poljoprivredni proizvodi i stoka. Pojavom zlata i srebra, olakšana je robna razmena uz pomoć tih plemenitih metala, sve do pojave novca. Prvi trgovci, koji su se bavili isključivo prometom robe, više hiljada godina pre nove ere, bili su Feničani, Jevreji i Arabljani. Kasnije su se trgovinom bavile i druge zemlje širom sveta. Sredinom XX veka, po prvi put,*

1 jelena.vitomir1@gmail.com

2 mirjana.olimp@gmail.com

3 zeljkojokic26@gmail.com

su doneta pravila koja su regulisala međunarodnu trgovinu – Opšti Sporazum o carinama i trgovini (GATT). Pola veka kasnije osnovana je Svetska trgovinska organizacija koja je uvela četiri slobode – slobodu krtranja robe, usluga, kapitala i ljudi, čime je došlo do totalne liberalizacije međunarodnih ekonomskih odnosa i do značajne desuverenizacije zemalja u tranziciji. U prvim decenijama XXI veka nastala su dva bitna procesa u svetu, prvi je masovno uvođenje informatičko-komunikacionih tehnologija i pojave interneta, a drugi napuštanje unipolarnog sveta i osnivanje novih oblika povezivanja država, od kojih je najvažniji BRIKS. Zahvaljujući pojavi interneta, istovremeno je došlo do sve masovnijeg korišćenja digitalnih platformi za obavljanje kupo-prodaje robe i drugih privrednih aktivnosti.

Ključne reči: trampa, trgovina, Svetska trgovinska organizacija, internet, e-trgovina, online platforma

1. PRVI TRGOVCI BILI SU FENIČANI, JEVREJI I ARABLJANI

Od postanka ljudi, u vreme kada su živeli u plemenima, postojla je neka vrsta primitivne razmene, po principu trampe – roba za robu. Radilo se uglavnom o razmeni poljoprivrednih proizvoda i/ili stoke. Tek pronalaskom zlata i srebra ti plemeniti metali preuzeli su funkciju novca. U najranijoj istoriji “kao prvi trgovci javljaju se plemena od roda Semitskoga, Feničani, Jevreji i Arabljani, i to: prvi kao pravi organizatori, drugi kao agenti i treći kao prenosiooci trgovački.”⁴

Feničani su bili prvi pravi trgovci koji su nastanjivali države-gradove: Bilbos, Sidan, Tiri i Kartaginu, u vremenu od 3000. do 900. g.p.n.e. Predmeti njihove trgovine bili su: gvožđe, bakar, drvo, jer su se bavili zanatstvom pa su obrađivali navedene predmete kao sirovine.⁵ Oni su svoju trgovačku delatnost vremenom širili u šestom veku p.n.e. od Britanije do Afrike i Dalekog Istoka, a predmet trgovine su proširili na ulje, vino, voće i druge proizvode. „Feničani, ne samo da su bili prvi trgovci, nego su svu prekomorsku trgovinu držali kao monopol u svojim rukama bar

4 Čedomilj Mijatović, (1983), Istorija trgovine, izdanje D. M. Đorić, Beograd, str. 14.

5 Borivoje-Bora Đorđević, (2004), Spoljna trgovina kroz milenijume, Autorsko izdanje Beograd, str. 16.

šest stotina godina, od 1100. do 500. pre Hrista.⁶ Poznato je da su Feničani prvi u istoriji, stvorili fonetski alfabet od 22 slova.

Jevreji su igrali vrlo važnu ulogu u razvoju međunarodne trgovine, prvenstveno kao posrednici, i u tome su postali velika trgovinska sila. Jevrejska plemena prvobitno su bila nastanjena u XX veku p.n.e. u Mesopotamiji, a svoju državu su stvorili 1030. g. p.n.e. na čelu sa carem Saulom, koji je vladao do 1010. g. p.n.e. Nasledio ga je car David (1010. do 970. g.p.n.e, a posle njega car Solomon (970. do 930. g. p.n.e.). Raspadom države i deobom na Izrael (severeni deo) i Juda (južni deo) u periodu od 930. do 586. g.p.n.e. dovelo je do naglog siromašenja naroda zbog slabljenja privrede i trgovine. Posle okupacije Bliskog istoka od strane Rimske imperije, Jevreji napuštaju Palestinu i odlaze u razne zemlje, gde su se i dalje bavili trgovinim. Najviše Jevreja je otišlo u Evropu.

Arabljani su, poput Feničana i Jevreja, takođe dosta doprineli razvoju svetske trgovine. Pošto su imali kamile na njima su prevozili robu Feničana i tako se brzo bogatili. Arabljansko Carstvo raspalo se 750. godine na Bagdaski kalifat i Kordovski kalifat. Ovaj raspad je nastavljen u IX i X veku odvajanjem od Bagdaskog kalifata, Maroka, Egipta, Sirije sa Palestinom i zemlje Srednje Azije. Arabljanski trgovci su odlazili i u Kinu, Mongoliju i Rusiju. Arabljanska država izbegavala je da preterano opterećuje spoljnu trgovinu carinama i dažbinama i nastojala je da spoljnoj trgovini pruži olakšice. U Srednjem veku arabljanske zemlje (V-XII vek) bile su ekonomski najrazvijenije i to kako u zanatstvu i trgovini tako i u poljoprivredi. Arabljani su znali za hartiju i barut pre Evropljana.⁷

2. ŠIRENJE TRGOVINE NA DRUGE DRŽAVE

Pored Feničana, Jevreja i Arabljana, trgovina se širila i na druge države: Asiriju, Egipat, Kinu, Grčku, Rim, Vizantiju, Rusiju, Nemačku, Britaniju, Francusku, Španiju, Ameriku i na druge zemlje.

Asirija je postala važan trgovački centar u XIX veku p.n.e. pored reke Tigar u Srednjoj Aziji, nakon što je pokorila Mesopotamiju, Siriju i Egipat, njihova prestonica zvala se Niniva, koja je bila centar trgovine. Zbog povoljnog geografskog

6 Čedomilj Mijatović, isto. str. 22.

7 Borivoje-Bora Đorđević, isto, str. 18-20.

položaja bavila se i skladištenjem robe i tako je veoma brzo stekla bogatstvo koje je korišćeno za razvoj nauke, manufakture, umetnosti, književnosti, prosvete, i dr.

Vavilonija, koju su nastanjivali najstariji stanovnici sveta - Sumeri, 5000 godina p.n.e., nalazila se u donjem toku reka Tigra i Eufrata. Bila je glavni centar međunarodne trgovine i mesto gde se skladištila roba u tranzitu između Istoka i Zapada (od XIX do VI veka p.n.e.). Predmet trgovine bila je svila iz Kine, začini iz Indije, boje, zlato i predmeti od zlata i srebra iz Fenikije, vino iz Kartagine. U Vavilonu su izrađivane fine pamučne tkanine, zavese, ćilimi i razni nakiti. Grad Vavilon je neko vreme bio značajno mesto trgovine, ali više nije bio centar svetske trgovine.

Egipat je nastao 4000 godina p.n.e. a kao jedinstvena država, u čijem sastavu je 3200. godine p.n.e. bilo oko 40 manjih državnica. Egipat je od osnivanja imao razvijenu trgovinu koju su obavljali Feničani, uz angažovanje Jevreja i Arabljana. Izgradnjom luke Aleksandrija Egipat postaje svetski trgovinski centar, sve do 332. godine p.n.e. kada je tu zemlju osvojio Aleksandsar Makedonski. Vrhunac razvoja trgovine Egipat je dostigao između 150. i 100. godine p.n.e. Posle Ptolomeja Egipat postaje rimska provincija.⁸

Kina spada u najstare narode sveta, jer datira 5000 godina p.n.e. Pored poljoprivrede, proizvodnje svile, tkanja i grnčarije, razvoja rudarstva (bakar, bronza) i zanata, proizvodnje ratnih i trgovačkih brodova, u XII veku p.n.e. počeli su da se bave trgovinom. Najviše se trgovalo sa Japanom, Indijom i drugim zemljama iz okruženja. Kinezi su pre Evropljana, još u antičko doba, pravili hartiju, magnetne igle kompasa i barut. Od XVI veka Kinezi su počeli da trguju sa evropskim zemljama (Španija, Portugalija, Francuska, Holandija). Izvozili su čaj, svilu i porcelan, sve dok 1757. godine nisu ograničili trgovinu sa Evropljanima zbog njihovih osvajačkih namera. Ovo ograničenje je trajalo sve do početka XIX veka. Evropske zemlje i Japan su nastojali, putem ratova, da okupiraju Kinu. Ovo je sve trajalo do 1. oktobra 1949. godine kada je proglašena slobodna Narodna Republika Kina. Pomenuti događaji imali su teške posledice i na spoljnu trgovinu Kine.⁹

Grci (Heleni) su još pre naše ere, pored Feničana, Kartaginjana i Arabljana, smatrani su kao izvrsni trgovci. Od trgovačkih gradova, najpoznatiji

8 Borivoje-Bora, Đorđević, isto str. 20- 22.

9 Borivoje-Bora Đorđević, isto, str. 23.

su bili Atina i Korint. Pored ovih, u periodu između 500. do 146. godine p.n.e. najpoznatiji gradovi – države su bili Sparta i Teba. Posle deobe Rimske Imperije 395. godine Grčka postaje sastavni deo Vizantije. Okupacijom Grčke od strane Turaka 1453. godine prestaje njena uloga u svetskoj trgovini. Nakon oslobođenja od Turaka, da bi razvili spoljnu trgovinu Atinjani su izgradili jaku flotu brodova, kao i tri pristaništa za brodove, od kojih je najpoznatiji Pirej. „Atinjani su prvi bili u svetu, koji su primenili načelo „slobodne trgovine“ tako, da je trgovcima bilo slobodno donositi u Atinu svoje proizvode sa vrlo neznatnim dažbinama, a uz savršenu zaštitu njihove imovine i uz savršenu pravdu.“¹⁰ Trgovina je Atini, kao trgovačkom centru sveta, donela veliko bogatstvo koje je korišćeno za unapređenje zanatstva ali i književnosti, filozofije, medicine, i sl. Atinska država je izvozila vino, ulje, vosak i med, a kasnije zanatske proizvode, a uvozila je žito (Egipat, Sicilija, Krim), drvenu građu (Trakija i Makedonija), luksuzne tkanine i razne metalne proizvode (Egipat, Kartagina, Mala Azija), prerađenu kožu (Afrika), itd. Ekspanziju grčke spoljne trgovine zaustavio je svojim osvajanjem Aleksandar Makedonski (356-323. godine p.n.e.)¹¹

Rimska imperija (753 g.p.n.e. Rim se pominje kao državnica) nije bila orijentisana da postane centar svetske trgovine. Vrhunac svoje moći dostiže za vreme vladavine cara Trajana (vladao od 87-117. godine). Posle mnogih ratova i kriza Rimska Imperija se 396. godine podelila na Zapadno Rimsko carstvo (srušeno 476 godine) sa glavnim gradom Rimom, i Istočno Rimsko carstvo - Vizantija (srušena 1453 godine od strane Turaka), čiji je glavni grad postao Konstantinopolj. Trgovina je najvećim delom bila u rukama Grka, koji su radili za firme čiji su vlasnici bili Rimljani. U zemlji su se razvili zanati čiji proizvodi su bili predmet trgovine. Više od trgovine Grci su imali veliki uticaj na razvoj nauke, arhitekture, filozofije, književnosti i dr. Mada u svemu ovome nisu prevazišli Helene, Rimljani bili daleko iznad evropskih nacija. Zapadno Rimsko carstvo srušeno je 476. godine. Od tada nastaju gradovi – državnice širom Italije (Milano, Piza, Firenca, Mleci, Đenova i dr.). Posebnu ulogu u Srednjem veku imala je za trgovinu Venecija koja svoju nezavisnost gubi 1797. godine. U sastav Mletačke Republike, 1797. godine ulazi Dalmacija. Trgovci iz celog sveta dolazili su u Veneciju gde su imali svoja

10 Čedomilj Mijatović, isto str. 41.

11 Borivoje-Bora Đorđević, isto, str. 23-24.

trgovinska predstavništva i skladišta. Trgovačka moć Mletaka počela je da opada u XVI veku otkrićem Amerike, kao i pomorskog puta za Indiju. Svi gradovi – države u Italiji ušli su 1866. godine u sastav nove ujedinjene Italije. Italijanska vlada od 1888. godine, da bi zaštitila svoju industriju, uvela je visoke carine.

Vizantija je nastala posle raspada Rimskog carstva 395. godine. Prvobitno je nazivana Istočno Rimsko Carstvo. Granica između Istočnog i Zapadnog Carstva išla je od Beograda, rekom Drinom i Bojanom, preko Sredozemnog mora na zaliv Veliki Sirt u Africi. Glavni grad Vizantije bio je Vizant (Bizant), koji je kasnije dobio naziv Konstantinopolj (kasnije Carigrad). Vrhunac svoje moći Vizantija je doživela za vreme vladavine cara Justinijana (527-565). Posle njegove smrti Vizantijsko carstvo se raspalo 1453. godine a Turci su zauzeli Carigrad koji je imao izvanredan položaj za svetsku trgovinu. U njemu se razvijala filozofija, pravne i prirodne nauke, kao i crkveno slikarstvo. Po nastanku Vizantije Carigrad se prvih nekoliko vekova ograničavao, na uvoz robe. Uvezio je iz Rusije (žito, sitnu kožu i druge poljoprivredne proizvode); stoku (iz Trakije i Makedonije); vino i ulje (iz Male Azije), itd. Tek za vreme cara Justinijana spoljna trgovina se brže razvijala. Justinijan je proglasio izvoz svile kao državni monopol. Iz Indije su dovozili: pamučne, vunene i svilene tkanine, začine (biber, cimet, oraščić), drago kamenje i dr. Iz Italije su dovozili tkanine, iz Španije srebro, iz Rusije su kupovali drvenu građu, iz Srbije i Bugarske, stoku, sirovu kožu, med, vosak, bakar, olovo, srebro, zlato i dr., iz Nemačke tkanine, oružje i dr. U evropske zemlje Vizantijci su izvozili mačeve, nakit od srebra i zlata, tkanine od svile protkane zlatnom i srebrnom žicom, brokat, i dr. Njena trgovina pomorskim putem u XI veku prešla je u ruke Mletaka a kasnije Đenovljana.¹²

Ruska teritorija bila je naseljena 5000 godina p.n.e. raznim stočarskim plemenima. Ona su se bavila poljoprivredom i izradom keramičkih proizvoda, a kasnije (u trećem milenijumu p.n.e) izrađivali su predmete od bakra i bronz, a nešto kasnije i od gvožđa, ali nisu se bavili trgovinom. Poslove trgovine na tom području obavljali su Feničani, Grci, Rimljani, Vizantijci, a zatim Englezi i Nemci. Oni su kupovali poljoprivredne proizvode a donosili razne proizvode iz svojih zemalja i iz sveta. Kasnije, Rusija razvija trgovinu sa Baltičkim i zapadnoevropskim državama

izvozeći med, vosak, žitarice i krzna, a uvozeći razne zanatske proizvode. Posle dolaska na vlast kneza Ivana Vasiljeviča (1475.godine) najveći snabdevači robom iz evropskih zemalja su bili Nemaci, Englezi i Holandani, uz carinu od 5%, koji su **po principu trampe**, kupovali ruske proizvode. Ruski car Mihajlo I Romanov (1613-1645.godine) zaključio je liberalne trgovinske ugovore sa Engleskom (1623. godine) i Francuskom (1629. godine). Petrograd (koji je osnovan 1703. godine) postaje važan privredni centar, a naročito za spoljnu trgovinu. Ratovi koji su naročito sa Napoleonom, zaustavili su privredni rast Rusije, kao i spoljnu trgovinu. Da bi zaštitio svoju privredu ruski car Nikolaj I 1821. godine uvodi visoku carinsku zaštitu. Pošto carinska zaštita nije dala poželjne rezultate, car Nikolaj I 1850. godine smanjuje carine. Car Aleksandar II nastavio je sa liberalizacijom spoljne trgovine. Ova liberalizacija nije dugo trajala, novi car je ponovo uveo visoke carine.

Na teritoriji sadašnje Nemačke od antičkog doba, pored drugih, nastanjivala su se razna germanska plemena. Nemačka država počinje Verdenskim ugovom (843. godine), posle smrti cara Karla Velikog (742-814. godine). Nemci su se pokazali kao agresori, pa su stvorili carstvo koje je trajalo do 1356. godine, a zatim raspalo na državice. Nemačka se ponovo ujedinila 1871. godine. Pored ovakve situacije privreda se razvijala i to posebno zanatstvo, rudarstvo i trgovina. U Engeskoj su uživali određene povlastice od XI veka a pad trgovine su doživeli u XVII veku zbog tridesetogorišnjeg rata (koji je vođen između katolika i protestanata), od 1619. do 1648.godine. Ujedinjenjem Nemačke 1871. godine, nastalo je veliko tržište što je vodilo ka razvoju industrije, koja je prevazišla razvoj Velike Britanije i Francuske, glavnih konkurenata i postala prva u Evropi a druga u svetu posle SAD.¹³

Na prostoru Velike Britanije u antičko doba živela su keltska i galska plemena. Do obale Velike Britanije, u antičko doba, dopirali su feničanski, grčki i rimljanski trgovci. Osvajanje Britanije započeo je 55. g.p.n.e. Julije Cezar, a završio 43. godine car Klaudije. U V veku na ostvro su prodrli germanska plemena Sasi i Angli, koji su stvorili nekoliko država koje su se ujedinile u IX veku. Do dolaska Rimljana glavno zanimanje naroda je bilo stočarstvo. Njihova vuna je bila visokog kvaliteta koju su još Feničani kupovali u zamenu za druge proizvode. Vuna je kroz više vekova bila glavni izvozni proizvod Engleske. Smatra se da je prvi engleski

kralj, koji je preduzeo niz mera da unapredi spoljnu trgovinu, bio kralj Alfred (871-901. godine). On je udario temelj engleskoj trgovačkoj mornarici. Zahvaljujući svojoj floti, kao i Krstaškim ratovima, još više su unapredili spoljnu trgovinu (sa istoka su uvozili začine, pamučne i svilene tkanine, nakit, i dr). Trgovci su uspjeli da se u engleski ustav još 1215. godine unese da se trgovcima garantuje sigurnost, sloboda putovanja, sloboda izvoza i uvoza. Englezi nisu razvili spoljnu trgovinu, već su nju i dalje držali Đenovljani, Mleci i Nemci. Tek u XV veku, Englezi postaju aktivni u spoljnoj trgovini, ali su ispred njih i dalje u XVI veku bili Mleci, Španci i Portugalci. Engleska je u XVI veku bila ekonomski nerazvijena zemlja, a glavni izvozni proizvodi i nadalje su bili vuna i kalaj. Glavne poslove u Londonu držali su stranci: Italijani (bankarstvo), Holandani (trgovina žitom) i Nemci (manufakturne robe). Pod pritiskom domaćih trgovaca kralj Edvard VI 1552. godine ukida privilegije strancima i uvodi carine i druge dažbine. U XVII i XVIII veku u Engleskoj je bila uvedena mera zaštite domaće privrede a liberalizovana spoljna trgovina. Pored mnogih ograničenja uvedena je i zabrana uvoza žita, a zatim zabrana je zamenjena visokim carinama. Ovaj zakon je ukinut 1846. godine. Tada je nastupio period liberalizacije i pad trgovine. Razlog je u tome što su njihovi partneri uveli visoke carine (Nemačka, SAD, Rusija, i dr.). Spoljno-trgovinski bilans Engleske u dužem periodu, bio je pasivan. Ona je tu pasivu pokrivala „nevidljivim“ transakcijama, u prvom redu preko prihoda od pomorskog saobraćaja.¹⁴

U sedmom i šestom veku p.n.e. prostranstvo današnje Francuske nastanjivala su keltska plemena (Gali). Njih napada i tu ostaje Cezar (58-50 g. p.n.e.) kao i druga varvarska plemena. Jedno od tih plemena (Franci) je zagospodarilo Galijom. Zatim se stvara franačka država, koja se za vreme Karla Velikog (768-814. godine) proširuje na gotovo celu teritoriju koja je činila Zapadnu rimsku imperiju. Verdenskim ugovorom (843. godine) ona se podelila na tri dela: Francusku, Nemačku i Italiju, a spoljna trgovina nije bila značajna delatnost. Tek, francuski kralj Anri IV (1589-1610) pomaže stvaranje manufakture, razvoj trgovine i počinje stvaranje kolonijalnog carstva Francuske. Njen uspon se dešava za vreme vladavine Luja XIV (1643-1715.) za vreme tzv merkantilizma kada se razvila manufaktura, spoljna trgovina, kao i kolonijalni sistem. Pošto merkantilizam propoveda zaštitu

u privredi zavedene su zaštitne carine i davane povlastice industriji i izvozu. Pošto je za vreme merkantilizma poljoprivreda bila zapostavljena kralj Luj XVI je zaključio 1786. godine trgovinski sporazum sa Englezima po kome dobija olakšice za izvoz vina, a u isto vreme daje Englezima olakšice za industrijske proizvode. Francuska revolucija je 1791. godine ukinula ugovor sa Englezima i zavela visoku carinsku zaštitu na uvoz engleskih proizvoda. Francuska privreda, pa i spoljna trgovina, početkom XIX veka bila je u lošem stanju. Dolaskom na vlast Napoleona (1769-1821. godine) spoljna trgovina počinje da se oporavlja. Ovo je pomoglo, pored ostalog, i donošenjem Trgovinskog zakona 1802. godine. Kao jedan od ciljeva je bio da se nadmaši prevlast Engleske na moru, kao i u spoljnoj trgovini. Godine 1893. Francuska uvodi minimalnu i maksimalnu carinsku tarifu i klauzulu „najpovlašćenije nacije“. U XX veku Francuska je razvila industriju, poljoprivredu i spoljnu trgovinu.

Španija za spoljnu trgovinu postaje interesantna sa dolaskom Feničana (1000 g.p.n.e.), gde su na južnim obalama osnovali koloniju i razvili trgovinu. Kartagina, krajem III veka p.n.e., osvaja skoro čitavu Španiju i razvija spoljnu trgovinu. Od 711-718. godine Arabljani osvajaju poluostrvo i unapređuju u Španiji privredu, naročito voćarstvo, stočarstvo, zanatstvo, trgovinu, kao i nauku (astronomija, filozofija, medicina, i dr.). Oni su se održali u južnom delu Španije do 1492. godine. Španske države se ujedinjuju 1479. godine, a kasnije proširuju pod uticajem kralja Ferdinanda V (1479-1513. godine). Kralj je finansijskim sredstvima omogućio Kolumbu da otkrije Ameriku, a zatim da Španci osvoje srednju i južnu Ameriku, izuzev Brazila koji su osvojili Portugalci. Od tada se Španija orijentisala na pljačku ovih zemalja i prebacivanje njihovog bogatstva u zemlju. Sve ovo je uticalo da je Španija zanemarila svoju privredu i spoljnu trgovinu. Posle mnogih ratova Španija je polovinom XVIII veka počela da se privredno oporavlja. Izvoz se povećao naročito: rude gvožđa, bakra i žive, zatim vune, vina i južnog voća. Pre ovoga Španija je izgubila mnoge kolonije u Latinskoj Americi (Meksiko, Peru, Čile, Kolumbija i dr.) koje su postale nezavisne države.¹⁵

Ameriku je otkrio Kolumbo (1492. godine) iako postoje tvrdnje da su Evropljani i ranije bili na američkom kontinentu. Posle toga evropski kolonisti:

Englezi, Francuzi, Holanđani, Šveđani i Španci, dolaze u Severnu Ameriku. Najveći deo zauzela je Engleska. **Na „Drugom kontinentalnom kongresu“ u Filadelfiji 1776. godine proglašena je nezavisnost i osnivanje SAD.** Već na početku u SAD su bile izražene dve koncepcije i to severnog dela koji je tražio visoku carinsku zaštitu i južnog dela koji je bio za slobodnu trgovinu. Ova borba je trajala sve do XIX veka. **Godine 1890. usvojena je Carinska tarifa koja štiti industrijske proizvode, a jedino je bio slobodan uvoz sirovina.** I danas SAD štiti svoju industriju i poljoprivredu sa visokim carinama. Pokušaj da 1910. godine stvore carinsku uniju sa zemljama Srednje i Južne Amerike nije uspeo. Izlaz su SAD našle na svetskom tržištu.

Nakon velike krize 1929. godine, samo jedan carinski zakon je prošao u Kongresu u SAD. Nazvan je Smut-Holi po svojim predlagачima senatoru Ridu Smitu i poslaniku Vilisu Č. Holiju. Taj zakon je podigao carine. Prećutna pretpostavka bila je da je ne neregulisani tržišni prostor prouzrokovao Veliku depresiju.¹⁶

U pogledu sticanja profita 298 najvećih globalnih korporacija, čija su sedišta u SAD, 40% svih neto-profita zarađuju izvan SAD. U spoljnoj trgovini SAD u svetu zauzimaju sve važnije mesto i to ne samo u izvozu industrijskih proizvoda, već i poljoprivrednih proizvoda. Posle II Svetskog rata u svetskoj trgovini SAD učestvuje sa preko 30%, a u ukupnom izvozu industrijski razvijenih zemalja 65-70%. Spoljnotrgovinski režim SAD je takav (carinskim i vancarinskim merama) da maksimalno štiti privredu SAD, a stalno traže od drugih zemalja da liberalizuju svoj uvoz.

U svetskim deviznim rezervama američki dolar i u trećoj deceniji XXI veka zauzima prvo mesto, na drugom mestu je evro, dok su sve ostale valute na trećem mestu. Dominacija dolara u svetskim deviznim rezervama donela je Americi veću korist od trgovine, naročito u vreme uvođenja finansijalizacije, kada je robna proizvodnja dobrim delom, putem autsorsinga, premeštena u zemlje sa jeftinom radnom snagom, prvenstveno u Aziju.

3. DONOŠENJE GATT-a

Na konferenciji u Breton Vudsu jula 1944. godine (na kojoj su osnovani MMF i Svetska banka), predstavnici 44 države-saveznika razmatrali mogućnosti brzog oporavka svetske privrede posle Drugog svetskog rata, zaključile da je potrebno osnovati *Međunarodnu trgovinsku organizaciju*. Njen zadatak bi bio da ujednači pravila međunarodnih poslovnih odnosa u različitim oblastima: carinskom i fiskalnom režimu međunarodne trgovine robom, uklanjanju necarinskih prepreka međunarodnoj trgovini robom, uspostavljanju pravila poštene međunarodne trgovine, tretman stranih ulaganja u kontekstu privredne obnove i razvoja. Taj akt je trebalo da se primenjuje u okviru Međunarodne trgovinske organizacije, pa su se 23 države dogovorile da počnu da ga primenjuju od 1. januara 1948. godine. Međutim, nakon konferencije u Havani SAD su uskratile podršku osnivanju te organizacije tako da njena Povelja nikad nije stupila na snagu.

U takvim uslovima se „privremenena“ primena GATT-a iz 1947. nastavila, kako se kasnije pokazalo, protekla se na skoro pet decenija, sve do osnivanja Svetske trgovinske organizacije 1. januara 1995. godine.¹⁷

Opšti sporazum o trgovini i carinama (GATT) je potpisan na Kubi 1947. godine, pošto nije uspela inicijativa za osnivanje Međunarodne trgovinske organizacije. Oko pola veka kasnije, osnovana je Svetska trgovinska organizacija (STO), u Marakešu (Tunis), sa ciljem promocije slobodne trgovine i ekonomskog rasta i razvoja država – članica.¹⁸ Osnovni principi na kojima se zasniva GATT bili su: 1) Princip nediskriminacije, 2) Spoljnotrgovinska liberalizacija, 3) Transparentnost i predvidivost spoljnotrgovinske politike i 4) Podsticanje ekonomskog razvoja zemalja u razvoju. Nakon usvajanja GATT-a krenule su brojne runde pregovora u cilju smanjenja carina i necarinskih barijera, radi smanjivanja prepreka spoljnoj trgovini u cilju njene globalizacije. Pod uticajem GATT-a, do osnivanja STO, održano je osam „rundi“ pregovora koji su za rezultat imali smanjenje carina u trgovini industrijskim proizvodima.

17 Đorđević M., Jovanović, M. (2019), Pravo Svetske trgovinske organizacije, Pravni fakultet, Univerziteta u Beogradu, str. 240.

18 Predrag Bjelić, (2011) Međunarodna trgovinska-spoljnotrgovinska politika, Ekonomski fakultet, Beograd

4. LIBERALIZACIJA KOJA JE VODILA KA DESUVERENIZACIJI DRŽAVA

Vrhunac liberalizacije međunarodnih ekonomskih, finasijskih i drugih odnosa dostignut je početkom 1995.godine, kada je osnovana Svetska trgovinska organizacija (STO), koja je, po prvi put, postala pravno lice, sa sedištem u Ženevi (Švajcarska). Time je svet dobio treći stub, posle osnivanja MMF-a i Svetske banke pre pola veka, što je istovremeno značilo značajnu desuverenizaciju zemalja u tranziciji. U STO su učlanjene 164 države, koje obuhvataju oko 98% međunarodnog prometa, dok 25 država, među koje spada i naša zemlja, imaju status posmatrača, ali i one moraju da se pridržavaju svih sporazuma koji su zaključeni u okviru te međunarodne organizacije.

Kako drukčije objasniti uvođenje četiri slobode – slobodu kretanja robe, usluga, kapitala i ljudi, nego kao razvlašćivanje članica STO da same uređuju te slobode, u skladu sa svojim politikama i interesima. Najveću opasnost predstavlja sloboda kretanja kapitala koji je inače koncentrisan u rukama razvijenih zemalja Zapada, na čelu sa SAD. S tim u vezi treba istaći nekoliko napomena: prvo, član VIII Statuta MMF-a je dozvoljavao članicama da uvode ograničenja na kapitalne transakcije sa inostranstvom, ali je zabranjivao uvođenje ograničenja na tekuće transakcije, u koje su spadale otplate kredita i kamata; drugo, Kina, Rusija, Indija, Brazil i još neke države, u ubrzanom ekonomskom razvoju, nisu se pridržavale apsolutne slobode kretanja kapitala, nego su te transakcije prilagođavale svojim interesima, što se pokazalo vrlo delotvornim; treće, Kejns je u svojim vrlo dobro odmerenim i prihvaćenim teorijama izneo stav da “kontrola kapitala mora biti konstanta sistema svake države,” jer je to u njihovom interesu.¹⁹

Za razliku od broja glasova u MMF-u i Svetskoj banci, gde visina kapitala opredeljuje broj glasova (princip akcionarstva), u STO svaka zemlja, bila mala ili velika, ima jedan glas. Ali su se zemlje razvijenog Zapada “dosetile” kako marginalizovati veliku većinu siromašnih zemalja-članica STO, pa su za odlučivanje o tačkama dnevnog reda, uvele praksu da se dogovor obavlja u tzv. “zelenoj sobi”, umesto u transparentnim sednicama.

Pravila o slobodi kretanja, koja važe u STO, uvedena su i u aktima Evropske unije (EU–osnovana 1992.godine), koja su sadržana u 35 poglavlja njihovih pravnih tekovina²⁰ (AQ). Prva četiri poglavlja AQ glase: 1) Sloboda kretanja robe; 2) Sloboda kretanja lica (radnika); 3) Sloboda kretanja usluga; i 4) Sloboda kretanja kapitala.

Srbija je 2008.godine sa EU zaključila SSP, koji je Evropski parlament usvojio 2011.godine, a koji je počeo da se primenjuje sredinom 2013.godine, i od tada je postao obavezujući za našu zemlju.

S obzirom na to da je naša zemlja podnela zahtev za članstvo u STO i u EU, ona je dužna da se pridržava tih pravila, što je obavezuje da tu regulativu unese u svoje zakonodavne akte.

5. PAD BERLINSKOG ZIDA I RASPAD SOVJETSKOG SAVEZA NISU OZNAČILI “KRAJ ISTORIJE”

Iako je padom Berlinskog zida 1989.godine i raspadom Sovjetskog Saveza, 1991.godine, izgledalo da je došlo do pune implementacije Fridmanove neloliberalne teorije, Čikaške škole i Vašingtonskog konsensusa, ipak se to nije desilo.

Uzalud je Frensis Fukujama požurio da, već 1992.godine, napiše knjigu, pod nazivom: “Kraj istoije i poslednji čovek”,²¹ to se nije obistinilo. Nije došlo do potpune globalne neoliberalne demokratije i prevlasti Zapada na čelu sa SAD, nad celim svetom. Fukujama je smatrao da je liberalna demokratija, sa svojim kapitalističkim ekonomskim obrascem, zauzela primarno mesto kao najbolji model društvenog organizovanja ispred poraženih nedemokratskih, autoritarnih i despotskih ideologija i poredaka od apsolutnih monarhija i nacizma do komunizma.

Glavni kritičar Fukujaminog “kraja istorije” je njegov profesor Semjuel Hantington, za koga kaže da je bio jedan od najboljih studenata. Hantington je, za razliku od Fukujame, bio pesimista, što je potvrdio u svojim navodima u knjizi “Sukob civilizacija”²², ističući da je jedan od najvećih neprijatelja neoliberalnog

20 Aquis communaitaire - AQ

21 Fransis Fukujama, (1997), Kraj istorije i poslednji čovek, CID Podgoica

22 Hantington Semjel, (2000), Sukob civilizacija, CID Podgorica, Romanov, Banja Luka

demokratskog ekonomskog sistema, po završetku Hladnog rata etnički, verski i nacionalni komunalizam, što se vrlo brzo i obistinilo. Za primer je uzeo BiH u kojoj se sukobljavaju tri religije: pravoslavlje, islam i katolicizam, gde svako najbolje zna svoj sopstveni interes. Nasuprot Fukujami za koga je “kraj istorije” podrazumevao apsolutni trenutak u kome dolazi do “pobede racionalnog oblika društva i države.”

6. OSNIVANJEM BRIKS-a POČINJE MULTIPOLARNI SVETSKI POREDAK

Osnivanje Evropske unije i Svetske trgovinske organizacije, u poslednjoj deceniji XX veka, išle su u prilog Fridmanovoj neoliberalnoj teoriji, prema kojoj tržište predstavlja glavni regulator međunarodnih ekonomskih odnosa, i da države ne treba da se mešaju u zakone koji vladaju na tržištu, nisu postigle svoj cilj, posebno ne u oblasti slobode kretanja kapitala. Kao što smo napred pomenuli, Kejns se u svojim teorijama zalagao za to da: “kontrola kretanja kapitala bude konstanta sistema svake države”. Ove teze su se pridržavale zemlje u ubrzanom ekonomskom razvoju, pre svih Kina, Rusija i Indija, koje su uvele kontrolu kretanja kapitala prema sopstvenim interesima. Pomenute zemlje su u prvim decenijama XXI veka, osnovale neformalnu organizaciju BRIKS (akronim za – Brazil, Rusija, Indija, Kina, Južnoafrička Republika), koje danas broje deset članica, a od 2024. godine su počele da se uvećavaju putem pridruživanja sve većeg broja država. Ova ekonomska grupacija je već uveliko nadmašila Grupu najrazvijenih država – G7, i po ukupnom BDP i po broju stanovnika.

Postojanje većeg broja polova: Multipolarni svet ne treba mešati sa bipolarnim svetom, koji je važio u vreme „Hladnog rata“ i koji je bio zasnovan na dve ideologije – kapitalizma i socijalizma, koji je okončan raspadom Sovjetskog Saveza. Dakle, mora postojati više od dva pola (koalicionih blokova). Za stvaranje multipolarnog sveta potrebno je formirati nekoliko koalicionih blokova koji bi sledili sopstvene interese na drugom obliku ideologije ili civilizacije, koji bi značili stvaranje nekoliko polova sa glavnim strateškim konceptom blokiranja američke hegemonije.

Poseban akcenat stavlja se u poslednjoj deceniji na tri zemlje: Kinu, Indiju i Rusiju, koje mogu postati jezgro u stvaranju novog pola (koalicionog bloka), i

u perspektivi, jezgro okupljanja i drugih država iz celog sveta, čime bi se oformio veoma moćan novi pol (koalicioni blok). Taj blok bi imao daleko veću moć od SAD, čime bi došlo do blokiranja unipolarne globalizacije koju SAD sprovodi.²³

Važno je napomenuti da kineska inicijativa „Pojas i put“, koja vredi više hiljada milijardi dolara, brojni teoretičari i profesori stavljaju u centar zbivanja između SAD i Kine, smatrajući da Kina na taj način postepeno potiskuje američku ekonomsku moć u nameri da zemlje jednu po jednu veže za sebe i time stvara sve veći uticaj na globalnom ekonomskom i ne samo ekonomskom planu. Ovo tim pre što kod odobravanja zajmova od strane finansijskih institucija BRIKS-a i Kine ne postoje nikakva uslovljavanja, ni ekonomske ni političke ni bilo koje druge prirode.

7. UVOĐENJE E-TRGOVINE

Elektronska trgovina je startovala 1994. godine uz pomoć računara i kreditne kartice u Filadelfiji. Ovaj vid trgovine razvijao se zahvaljujući pojavi interneta i sada sve više uzima maha širom sveta.. Predmet elektronske trgovine je roba, ali i usluge i sve ostalo što može biti predmet trgovine (npr. softver, autorksa dela, itd).

U Srbiji je promet putem ovog vida poslovanja 2011. bio 18% da bi 2018. godine dostigao 30,9%, a procena je da će se u 2030. oko 85% trgovine obavljati putem interneta.

U cilju edukacije zainteresovanih lica, upoznavanje sa pravnom regulativom i promovisanja sigurnosti onlajn trgovinom, sredinom 2019. godine osnovana je E-commerce Asocijacija Srbije²⁴, u cilju pružanja pravnih saveta i tehničkih instrukcija svim licima.

Elektronska trgovina se definiše kao skup elektronskih veza među privrednim subjektima, bez obzira na to da li se obavlja posredstvom interneta, mreže među bankama ili telefona, bez obzira na način plaćanja, putem opipljivog ili elektronskog novca.

23 Aleksandar Dugin, (2018), Geopolitika multipolarnog sveta, MATE, Zagreb, str. 64.
24 e-commerce.rs

Elektronska trgovina primarno se sastoji od marketinga uključujući i elektronski marketing, poslove kupoprodaje, obavljanje plaćanja, poslova distribucije, poslova servisa prodatih proizvoda, posredstvom e-sistema uz pomoć interneta i računarske mreže. U te poslove je uključeno i upravljanje određenim lancem snabdevanja e-razmenu podataka (EDI), obeležavanje proizvoda (EAN), elektronski platni promet (POS) ili izvan blagajne, upravljanje totalnim kvalitetom (TQM) i plaćanje putem Novog SWIFT-a počev od 2009. godine.

Pored poslova kupoprodaje robe ovim kanalima se može trgovati i akcijama, rezervisati putovanja u zemlji i u inostranstvu, upoređivati cene proizvoda i usluga i mnogo drugih poslova, uključujući i elektronski platni promet gde se novac prenese sa pošiljaoca na primaoca za par sekundi, znači u realnom vremenu.

Putem e-trgovine prenose se i poruke koje se usmeravaju kupcima. U cilju harmonizacije domaćih propisa sa Direktivama EU, bilo je potrebno doneti dva osnovna zakonska akta, kojima se reguliše pitanje e-trgovine. To su propis o trgovini i propis o elektronskoj trgovini.

7.1. TIPOVI E-TRGOVINE

Danas u svetu postoji veliki broj različitih vrsta e-trgovine, ali se najčešće razvrstavaju, prema tipovima e-commerce delatnosti, a to su:

- Biznis prema potrošaču – B2C
- Biznis prema biznisu – B2B
- Potrošač prema biznisu –C2B
- Potrošač prema potrošaču – C2C

Kada je reč o slučaju B2C, transakcija se odvija između pravnog i fizičkog lica, gde preduzeća u e-trgovini prodaju proizvode ili vrše usluge krajnjim korisnicima (potrošačima).

Biznis prema biznisu -B2B- znači da se transakcije e-trgovine odvijaju između dva pravna lica.

Potrošač prema biznisu -C2B- znači u pitanju je poslovni model u kome potrošači mogu da ponude proizvode i usluge kompanijama, a kompanije plaćaju potrošačima.

Model potrošač prema potrošaču – C2C- imamo u slučajevima kada se obavi transakcija između dva fizička lica, gde jedno fizičko lice prodaje drugom neki proizvod ili uslugu.

Pored napred nevedenih modela e-trgovine, postoje i slučajevi kada se u poslovanje uključuje vlada ili državna administracija. U tom slučaju imamo sledeće modele:

- Vlada prema biznisu –G2B ili A2B
- Biznis prema vladi – B2G ili B2A
- Vlada prema potrošaču-G2C

Model vlada prema biznisu – G2B je poslovni model gde vlada pruža usluge ili informacije pravnim licima.

Model Biznis prema vladi – B2G- je poslovni model koji se odnosi na preduzeća koja prodaju proizvode, usluge ili informacije vladama ili njihovim agencijama.

Model vlada prema potrošaču – G2C – je poslovni model koji se obavlja između vlade i njenih građana ili potrošača, uključujući plaćanje poreza, registraciju vozila i pružanje informacija i usluga.

7.2. PROPISI EU O E-TRGOVINI

Osnovni pravni akt donet u EU je Direktiva Evropskog Parlamenta i Veća o elektronskoj trgovini.

Direktiva u prvi plan stavlja „pružanje usluga informacionog društva“ koje definiše kao „usluge koje se pružaju uglavnom uz naknadu, na daljinu, putem elektronskih sredstava i na individualni zahtev korisnika usluga“, a sam pružalac usluge se određuje kao „fizičko ili pravno lice koje pruža ovu uslugu.“

Direktiva se ogradauje od polja primene koja nisu u njenom fokusu, a to su:

- Pitanje oporezivanja,
- Pitanja vezana za usluge informacionog društva koja su već pokrivena direktivama o zaštiti podataka i privatnosti u elektronskim komunikacionim mrežama,
- Pitanjima vezanim za kartelske sporazume i prakse uređene propisima iz oblasti konkurencije,

- Pitanja vezana za regulisanje javnih beležnika i sličnih struka su povezane sa vršenjem javnih ovlašćenja, zastupanje stranaka pred sudom, i
- Kockanje i igre na sreću.

Direktiva polazi od načela da je pružanje usluga informacionog društva potpuno slobodno, bez prethodnog odobrenja ili dozvole. Odredbe direktive potenciraju transparentnost poslovanja pružaoca usluga i zaštitu potrošača, time što propisuje koje sve opšte informacije o sebi mora učiniti javno dostupnim pružalac usluge. Pre svega radi se o identifikaciji pružaoca usluga zatim o ceni i sl. Direktiva, dalje, definiše kada se smatra primljenim odgovorom na ponudu i potvrdu prijema i taj trenutak vezuje za dan kada im stranke kojima su upućeni mogu pristupiti, s tim da se neke odredbe u vezi sa tim prepuštaju državama članicama da to same urede, ali bez mogućnosti uvođenja zabrane zaključenja takvih ugovora, posebno ako se radi o jedinstvenom tržištu EU.

7.3. PROPISI SRBIJE O E-TRGODINI

Prema zakonu koji reguliše oblast elektronske trgovine²⁵ elektronska trgovina robom i uslugama se definiše kao daljinska trgovina, a ponuda i prihvatanje ponude, se izjednačavaju sa klasičnim ugovorima zaključenim u pisanom obliku. U pitanju je trgovina koja se obavlja putem interneta, uz korišćenje najsavremenih uređaja za međusobno komuniciranje učesnika u tim transakcijama.

Za bilo koju vrstu digitalnog poslovanja, polazište je poznavanje propisa o e-dokumentima, e-identifikaciji učesnika, posedovanje e-potpisa i e-trgovini i raspolaganje savremenim uređajima za elektronsko komuniciranje (računar, mobilni telefon novije generacije – Android ili iOS operativni sistem).

Elektronski dokument se definiše kao skup podataka sastavljen od slova, brojeva, simbola, grafičkih, zvučnih i video materijala, u elektronskom obliku.

Autentifikacija se definiše kao proveravanje identičnosti pravnog subjekta ili građanina kao registrovanog subjekta kao i provera izvora podataka na osnovu kojih se nedvosmisleno može utvrditi njihov pravi, nesporni identitet.

Elektronska identifikacija je radnja putem koje se dolazi do nečije lične identifikacije bilo kao pravnog lica ili građanina, koji je upisan u propisani registar, a ti podaci su značajni kod autentifikacije.

Usluga od poverenja podrazumeva uslugu putem koje se odvija lakša saradnja između dveju strana koja predstavlja neku vrstu garancije za tačnost podataka i koja je označena kao takva u odgovarajućem zakonu svake države.

Elektronski potpis predstavlja propisane podatke u e-formi koji su logički povezani sa drugim važnim podacima takođe u e-formi a sve u cilju potvrđivanja nečijeg identiteta kao i validnost njegovog potpisa. Sertifikat za elektronski potpis odnosno pečat je elektronska potvrda kojom se potvrđuje veza između podataka za validaciju elektronskog potpisa odnosno pečata i identiteta potpisnika.

Od 2018. godine Narodna banka Srbije je uvela instant transfer sredstava plaćanja, marketinga, slanja SMS-a, unošenju podataka u telefonske imenike i brojnim drugim prednostima koje pruža **QR kod** koji se instalira na telefon i koji spaja fizički i digitalni svet. U pitanju je korišćenje međunarodnog standarda uvedenog kod Međunarodne organizacije za standardizaciju pod oznakom ISO/IEC 18004, a koji je u primeni počev od juna 2000. godine i slobodan je za upotrebu.

Prednost korišćenja QR koda je u tome što veoma brzo uz korišćenje 2D kodova izvršava sve naloge bilo da je reč o robnih ili finansijskim transakcijama ili o marketingu, itd.

Prilikom izrade novog zakona prvi put su pomenuti pojmovi elektronska prodavnica i elektronska platforma, a prepoznati su i najčešći oblici e-trgovine poput prodaje preko elektronske prodavnice, prodaje preko elektronske platforme koja povezuje potrošača i trgovca (i pruža usluge naplate i isporuke) kao i dropshipping.

Novo je i to da onaj koji prodaje robu ne mora da je ima kod sebe i predviđa model trgovine u dropshippingu, kao lakši način ulaženja u preduzetništvo. **Dropshipping je e-commerce model** slučaj kada nemate kod sebe zalihe kao fizički trgovac, nego pružate uslugu povezivanja krajnjih kupaca sa proizvođačem ili dobavljačem. Znači, preko web sajta vlasnika e-trgovine povezuju se kupac i proizvođač proizvoda a u pozadini web sajta e-trgovca je automatizovano poručivanje iz magacina proizvođača ili distributera, nadgledanje i slanje direktno na adresu kupcu.

U Srbiji usvojen propis o elektronskim fakturama, koji se primenjuje od 1. maja 2022. godine, pa je timeu celosti zaokruženo elektronsko poslovanje u trgovini.

8. TRGOVANJE PUTEM ONLINE PLAFORMI

8.1. OSNIVANJE PLATFORMI

Poslovanje putem platformi stvara ogromne mogućnosti stvaranja prihoda bez velikih investicija. Stvar se sastoji u dobro osmišljenom programu-ideji koju će mnogi njeni korisnici prepoznati kao korisnu jer im omogućuje da međusobno saraduju uz pomoć online platforme za društveno umrežavanje, tako što će pružati usluge ili prodavati proizvode jedni drugima.²⁶

Tvorci teorije o platformi su Nobelovac Žan-Šarl Roše i Žan Tirol, uz pomoć nekoliko saradnika. Oni su radili na ispitivanjima cenovne politike i konkurencije na tržištima gde jedan biznis uslužuje dva različita tipa klijenata koji zavise jedni od drugih. Teorija dvostranih tržišta, dovela je do opšte svesti da se isti efekti mogu uočiti i na tržištima sa više od dva tipa klijenata (Visa i Mastercard spajaju ne samo klijente koji koriste kreditne kartice i trgovce koji ih prihvataju, već i banke koje klijentima odobravaju kredite).

U ekonomiji, termin za poslovni model koji se nalazi u centru višestranog tržišta jeste višestrana platforma. Primenom ovih ekonomskih teorija može se razumeti moć i vrednost biznisa u raznim oblastima: omline trgovina, usluge medija, usluge oglašavanja i reklamiranja, elektronski platni promet, obavljanje poslova od kuće, freelance poslovi, usluge obrazovanja, itd, sve uz pomoć interneta i njegovih servisa.

Platforma je, prema Andrei Hagiju i Džulijanu Rajtu, biznis koji kreira vrednost olakšavajući direktnu interakciju između dve i više različitih vrsta klijenata.²⁷

Platforme i klijenti koje spajaju

Platforma	Različiti klijenti koji imaju direktnu Interakciju koju im platforma olakšava
Airbnb	Domaćini Iznamljivači prostora
Uber	Freelance vozači Putnici
DonorsChoose	Učitelji koji traže školarine Donatori
PayPal	Vlanici računa Trgovci Banke
YouTube	Gledaoci videa Kreatori videa Oglašivači
Google search	Korisnici pretraživača Kreatori sajtova Oglašivači u pretrazi
Forbes.com	Nezavisni kreatori (nezaposleni) Čitaoci Oglašivači

Android operativni sistem

Korisnici telefona i tableta
Proizvođači hardvera
Programeri aplikacija
Oglašivači u aplikacijama

Salesforce.com

Korisnici softvera
Programeri koji kreiraju integrisane usluge

8.2. TIPOVI PLATFORMI

Dejvid S. Evans i Ričard Šmalansi identifikuju **četiri široka tipa poslovnih platformi**:

Tip platformi	Predigitalni primeri	Digitalni primeri
Razmene	Brokери u nekretninama	Tržišnice proizvoda (eBay, Etsy)
	Tržni centri	
	Noćni klubovi	Tržnice usluga (Airbnb, Uber) Sajtovi za upoznavanje (eHarmony)
Sistem transakcije	Kreditne kartice	Digitalni metodi plaćanja (PayPal)
	Debitne kartice	Digitalna valuta (Bitcoin)

Medij koji se finansira od oglašavanja	Novine (subvencionisane ili besplatne zbog reklama) TV emitovanje	Sajtovi sa reklamama Društvene mreže sa reklamama

Hardverski/softverski Standard	TV u boji (RCA protiv CRS-a) Videokasete (VHS protiv Betamax-a) Motorna goriva (dizel, protiv etanola) ²⁸	Konzole za video igrice (Xbox, PlayStation) Mobilni operativni sistemi (iOS, Android)

8.3. PRIMER IZ PRAKSE - ALIBABA GROUP

Poslovanje na platformi ne zahteva veliki kapital, ali donosi visoke prihode.

U poslednjih 20-ak godina sve veći broj kompanija u svetu posluje putem platformi.

Jedna od najpoznatijih koja posluje od 1998. godine, je Alibaba, koju je osnovao kineski učitelj Jack Ma, koja nema niukakav inventar. Uber najveća svetska taksi kompanija na svetu, ne poseduje vozila. Facebook, svetski najpopularniji medij, ne kreira sadržaj. Airbnb, najveća svetska ugostiteljska kompanija, ne poseduje ni jednu nekretninu.²⁹ Alibaba ima kancelarije u Indiji, Koreji, Japanu, Velikoj Britaniji i SAD i poseduju desetak web sajtova.

Važno je napomenuti da su za kupovinu na veliko namenjeni web sajtovi (platforme) Alibaba, dok su ostali namenjeni fizičkim licima, s tim da se zavisno od zemlje iz koje zovete cena iskazana u lokalnoj valuti (na primer, za Srbiju u dinarima).

Alipay predstavlja treće lice u kupovini preko ovih sajtova i u suštini to je kineski Paypal. Zbog njega je kupovina preko interneta po Kini sigurna. Aliyun je servisna platforma za Cloud Computing. Tenutno je sajt dostupan na dvadesetak

28 Rodžers D. isto
29 Rodžers D, isto

različitih jezika. Sve ovo je zahvaljujući dobro organizovanoj sistemskoj podršci koju pruža Aliexpress.

Alibaba ne prodaje ništa, ona vas samo povezuje i nije web za maloprodaju.

8.4. POSTUPAK OTVARANJA INTERNET PRODAVNICE

Internet prodavnica, čije je osnivanje dopušteno Zakonom o elektronskoj trgovini³⁰ i Zakonom o trgovini³¹, predstavlja web sajt, gde se, putem interneta, mogu kupiti proizvodi i/ili usluge. Takva prodavnica se još naziva web shop, e-store, online store. (e-commerce.co.rs) U toj prodavnici se mogu prodavati razni fizički proizvodi (na primer, knjige), elektronski proizvode (na primer kompjuterski programi) i/ili usluge (na primer, usluge marketinga). Poznate su velike prodavnice sa interneta, a to su Amazon, ebay, Aliexpress i druge. Prednost je u tome što posao možete obavljati od kuće, zatim ne morate imati robu, nego možete preprodavati tuđu robu, znači nije vam potrebna veća investiranja u biznis. Postupak otvaranja internet prodavnice se sastoji iz sledećih poteza: Registracija firme i izbor delatnosti, obezbeđivanje asortimana prodavnice, izrada aplikacije internet prodavnice.

Osnivač internet prodavnice u Srbiji može biti bilo koje pravno i fizičko lice sa teritorije Srbije koje se bavi prodajom proizvoda i usluga. Registracija firme se vrši kod Agencije za privredne registre (APR), i da domen bude RS. Ako će se baviti samo trgovinom na teritoriji Srbije, a ako planira trgovinu van granica Srbije, treba uzeti domen COM. Pošto je u pitanju delatnost trgovine, verovatno će šifra delatnosti biti 47.91 – Trgovina na malo posredstvom pošte ili preko interneta. Pošto želimo da prodajemo različite proizvode i usluge, navešćemo šta se može prodavati preko interneta:

- Fizički proizvodi (bela tehnika, kompjuteri, odeća, obuća ...), s tim što morate izabrati kompaniju koja će vršiti dostavu robe kupcu, uz tačno navođenje svih neophodnih elemenata proizvoda,
- Digitalni proizvodi (fotografije, prezentacije, muzika...), gde se odmah po plaćanju e-putem može izvršiti obaveza slanja, fajlovi prezentacije i sl.

- Usluge (ulaznice, vozne karte, osiguranje...)

Najdelikatniji deo posla se odnosi na izradu internet prezentacije, tj. izradu sopstvenog atraktivnog web sajta. U tom pogledu moguće je kreiranje sopstvenog veb sajta uz posedovanje dovoljnog znanja ili uz besplatnu pomoć tzv. OpenSource (otvoren kod) rešenja, koja su jednostavna i laka za instaliranje i korišćenje. Druga varijanta, je sistem „ključ u ruke“, i namenjena je prodavnicama sa većim brojem proizvoda, gde je instalacija znatno komplikovanija. Preporučuju se kao dobri uzori pet najbolje ocenjenih onlajn platformi: WIX.com; Squarespace.com; WorldPress, eCommerce.com, Shopify.com, WooCommerce by, i Bluehost.com.

ZAKLJUČCI

Na osnovu napred navedenih izlaganja, mogu se izvući sledeći zaključci:

- ✓ Trgovina, tačnije rečeno, razmena robe između ljudi, stara je koliko i ljudski rod, kada se život odvijao u okviru plemena;
- ✓ Prvi oblici trgovine obavljani su po principu trampe-roba za robu, a predmet trgovine su bili poljoprivredni proizvodi i stoka, ono čime su ljudi raspolagali;
- ✓ Međunarodno regulisanje spoljne trgovine, započeto je 1947. godine, na sastanku u Havani, kada je usvojen Opšti sporazum o carinama i trgovini (GATT), a dovršeno osnivanjem Svetske trgovinske organizacije, kao pravnog lica sa sedištem u Ženevi, koja je počela sa radom 1.januara 1995.godine;
- ✓ Usled negativnih posledica nastalih usled totalne liberalizacije prometa robe, usluga a naročito kapitala, zemlje u ubrzanom ekonomskom razvoju, na čelu sa Kinom, Rusijom, Indijom, Brazilom i Južnoafričkom Republikom, su odlučile da zaštite svoje nacionalne ekonomije i pristupile su osnivanju neformalne organizacije čiji je akronim - BRIKS, koja se ubrzano širi novim članicama;
- ✓ Uvođenjem u praksu nove informtičko-komunikacione tehnologije i osnivanjem interneta, stvoreni su uslovi za obavljanje trgovine putem online platformi, koja se naglo širi po celom svetu, pa i kod nas.

LITERATURA

1. Bjelić, Predrag, (2011) Međunarodna trgovinska-spoljnotrgovinska politika, Ekonomski fakultet, Beograd
2. Dugin Aleksandar, (2018), Geopolitika multipolarnog sveta, MATE, Zagreb
3. Đorđević Borivoje-Bora, (2004), Spoljna trgovina kroz milenijume, Autorsko izdanje Beograd
4. Đorđević M., Jovanović, M.(2019), Pravo Svetske trgovinske organizacije, Pravni fakultet, Univerziteta u Beogradu
5. Fukujama, Fransis, (1997), Kraj istorije i poslednji čovek, CID Podgoica
6. Hantington Semjuel, (2000), Sukob civilizacija, CID Podgorica, Romanov, Banja Luka
7. Kejns M. Džon, (1956), Opšta teorija zaposlenosti, kamate i novca, Kultura, Beograd
8. Mijatović, Čedomilj, (1983), Istorija trgovine, izdanje D. M. Đorić, Beograd
9. Rodžers D. (2019), Vodič kroz digitalnu transformaciju, Finesa d.o.o. Beograd
10. Sol R. Džon (2011), Propast globalizma i preoblikovanje sveta, Arhipelag, Beograd

OSTALI IZVORI

11. Zakon o elektronskoj trgovini, "Sl. glasnik RS", br. 41/09, 95/13 I 52/19
12. Zakon o trgovini, "Sl. glasnik RS", br. 52/19
13. e-commerce.rs

EVOLUTION OF TRADE: FROM BARTER TO DIGITAL PLATFORMS

Dr Jelena Lutovac³²

Megatrend University, Faculty of Business Economics, Belgrade,

Dr Mirjana Orašanić³³

Megatrend University, Faculty of Business Economics, Belgrade,

Dr Željko Jokić³⁴

City Administration of the City of Bijeljina

***Abstract:** Trade is one of the oldest human activities, practically dating back to the very existence of humankind, when people lived in tribes. For many centuries, exchange took place through bartering – goods for goods. People would primarily exchange agricultural products and livestock. With the emergence of gold and silver, the exchange of goods became easier with the use of these precious metals, up until the introduction of money. The first traders, who were exclusively engaged in the exchange of goods thousands of years before the Common Era, were the Phoenicians, Jews, and Arabs. Later, trade spread to other countries around the world. In the mid-20th century, for the first time, rules regulating international trade were established - the General Agreement on Tariffs and Trade (GATT). Half a century later, the World Trade Organization was founded, introducing the four freedoms - free movement of goods, services, capital, and people - leading to the full liberalization of international economic relations and significant desovereignization*

32 jelena.vitomir1@gmail.com

33 mirjana.olimp@gmail.com

34 zeljkojokic26@gmail.com

of countries in transition. In the early decades of the 21st century, two significant processes emerged in the world: the first being mass introduction of information and communication technologies and the rise of the internet, and the second the shift away from a unipolar world and the formation of new forms of connections

Keywords: *barter, trade, World Trade Organization, internet, e-commerce, online platform*

UPUTSTVO ZA AUTORE

Limes plus. Časopis za društvene i humanističke nauke pripada oblasti naučne periodike i zasnovan je na sistemu recenziranja u vidu dobijanja dve pozitivne anonimne recenzije kao preduslova za prihvatanje radova za štampu. Limes plus objavljuje izvorne naučne članke, pregledne članke, prethodna saopštenja, stručne radove, kao i prikaze iz svih oblasti društvenih i humanističkih nauka, koji nisu prethodno objavljeni niti su podneti za objavljivanje u nekoj drugoj publikaciji. Rukopisi treba da budu pripremljeni prema standardima časopisa Limes plus. Rukopisi se dostavljaju elektronskom poštom na adresu: heraeu@mts.rs

U pripremi rada treba se držati sledećih uputstava:

Rad mora biti napisan u tekst procesoru Microsoft Word, na stranici formata A4, fontom Times New Roman (12 tačaka), latinicom, sa propredom od 1,5 redova. Sve stranice moraju biti numerisane. Rad treba da bude dužine do jednog autorskog tabaka (30.000 slovnih mesta ili 20 strana bez referenci i priloga). Izuzetak su pregledni radovi koji mogu biti dužine do 50.000 znakova i prikazi koji mogu biti dužine do 5.000 znakova. Redakcija zadržava pravo da objavi i radove koji premašuju ovu dužinu u slučajevima kada izlaganje naučnog sadržaja zahteva veću dužinu, odnosno prostor.

Časopis objavljuje radove na srpskom i engleskom jeziku.

Naslov rada treba da bude što koncizniji. Iza naslova rada sledi ime i prezime autora. i naziv institucije u kojoj radi. Iza imena prvog autora treba staviti fusnotu koja sadrži e-mail adresu autora. Zvanje autora se ne navodi.

Apstrakt (sažetak) dužine od 150 do 250 reči treba da bude na početku rada ispod naslova rada. Sastavni delovi apstrakta treba da su: cilj istraživanja, metod, rezultati i zaključak. Apstrakt po pravilu ne sadrži reference. Uz radove na srpskom jeziku treba priložiti i sažetak i ključne reči na engleskom jeziku koji se navode na samom kraju rada, ispod Literature.

Na kraju apstrakta treba navesti do 10 ključnih reči. Pri odabiru ključnih reči poželjno je odabrati one pojmove koji se često pominju za pretragu časopisa.

Tabele i grafikoni treba da budu sačinjeni u Word-u ili nekom drugom Word kompatibilnom formatu. Isti podaci ne mogu se prezentovati i tabelarno i grafički. Sve tabele, grafikoni ili slike treba da budu označeni brojem, sa naslovom koji ih jasno objašnjava. U tekstu se treba pozvati na svaku tabelu, grafikon ili sliku.

Na kraju rada navodi se lista referenci (literatura, bibliografija). Reference se navode abecednim redom po Čikaškom referentnom sistemu i ne prevode se na jezik rada.

Kada se prvi put navodi strano ime u tekstu, u zagradi treba staviti ime napisano u originalu.

Napomene (fusnote) daju se pri dnu strane na kojoj se nalazi komentarisani deo teksta, ne bi trebalo da prelaze 100 reči. Numerišu se arapskim brojevima u kontinuitetu u celom tekstu. Izvori se navode jezikom korišćene publikacije. Napomene se koriste samo za komentare.

Stil citiranja i navođenja napomena (fusnota) i izrade liste referenci (literature, bibliografije) na kraju rada je Čikaški stil (Chicago Style – Humanities). Detaljno uputstvo za korišćenje ovog stila može se naći na <http://chicagomanualofstyle.org/home.html>. Kada se navode stranice, od jedne do druge, ili kada se navode godine između brojeva stoji crta (–), ne crtica (-).

Po završetku procesa recenziranja, odnosno dobijanja dve pozitivne recenzije, redakcija će obavestiti autora o prihvatanju rada za objavljivanje najkasnije u roku od dva meseca od isteka roka za predaju rada. Autor čiji je rad prihvaćen ne može da ga objavi u bilo kom obliku i obimu u nekoj drugoj štampanoj ili elektronskoj publikaciji bez saglasnosti urednika časopisa.

Redakcija zadržava pravo na jezičke, stilske ili formalne izmene u radovima.

Primeri za upotrebu Čikaškog stila

KNJIGE: u spisku literature: prezime, prvo slovo imena, godina izdanja, naslov knjige, mesto izdanja, izdavač. U tekstu: u zagradi prezime autora, godina

izdanja, stranica. U napomeni: prezime autora, godina izdanja, stranica. U napomenama, knjiga se citira isključivo na skraćeni način. Primeri: u literaturi: Wright, Erik Olin. 2016. *Alternatives to Capitalism: proposal for a democratic economy*. London and New York: Verso.; u tekstu: (Wright 2016, 33); u fusnoti: Wright 2016, 33.

POGLAVLJA U KNJIGAMA: u spisku literature: prezime i ime(na) autora, godina izdanja, naslov poglavlja pod navodnicima, „U” naslov knjige u italiku, ime i prezime priređivača, broj stranica i tačka, mesto izdanja, izdavač. U tekstu: u zagradi prezime autora, godina izdanja, stranica. U napomenama: poglavlje se citira isključivo na skraćeni način. Primeri: u literaturi: Perović, Latinka. 1997. „A lesson from the past: The political elite and modernization in the first decade of independence of the Serbian state.“ U *Serbia Between the Past and Future*, uredio Dušan Janjić, 101–114. Beograd: Institut za društvene nauke. U tekstu: (Perović 1997, 102). U fusnosti: Perović 2006, 102.

ČLANCI U ČASOPISIMA: u spisku literature: prezime, ime, godina izdanja, naslov teksta pod navodnicima, naslov časopisa u italiku, godište časopisa, broj sveske u godištu ukoliko paginacija nije jedinstvena za ceo tom i broj stranice. U tekstu: u zagradi prezime autora, godina izdanja, stranica. U napomeni: prezime autora, godina izdanja, stranica. Ne stavljaju se skraćenice „str.”, „vol.”, „tom”, „br.” i sl. U napomenama, članci se citiraju isključivo na skraćeni način. Primeri: u literaturi: Ingraio, Charles. 2009. “Confronting the Yugoslav Controversies: The Scholars’ Initiative.” *The American Historical Review* 114(4): 947–962.; u tekstu: (Ingraio 1999, 947).; u fusnoti: Ingraio 1999, 947.

WEB DOKUMENT: treba da sadrži prezime i inicijale (svih) autora, godinu, naslov dokumenta (italik) i adresu internet stranice. Foa, Roberto. 2007. *Socioeconomic development and parenting values*. Retrieved from http://www.roberto.foa.name/Parenting_Attitudes_Foa.

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд
32

LIMES plus : Journal of Social Sciences and
Humanities / editor in chief Valentin Kuleto. -
2004, br. 1- . - Beograd : Faculty of Contemporary
Arts, 2004- (Beograd : Jovšić Printing Centar). - 24
cm

Tri puta godišnje. - Tekst na srp. i engl. jeziku. -
Brojevi su tematski. - Drugo izdanje na drugom
medijumu: Limes plus (Online) = ISSN 2406-2871
ISSN 1820-0869 = Limes plus
COBISS.SR-ID 114047756

LIMES

PLUS

<https://limes-plus.com/>

