MIRA Model

Relaciona emergencija: okvir za nastanak značenja kroz različite nivoe složenosti

Marijo Kržić

NEDS Institute
Independent Researcher

All rights reserved. No part of this book may be reproduced, stored in a database, or transmitted in any form or by any means – electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise – without prior written permission from the publisher.

This book is protected by copyright laws and international treaties. Any unauthorized use, reproduction, or distribution may constitute a violation of copyright laws and result in legal action.

All requests for permissions, reviews, press interviews, media appearances, television interviews, literary rights, and other inquiries should be directed to Marijo Krzic at the following email address:
mkrzic@live.com

Sadržaj

1. Apstrakt 4
2. Uvod 4
3. Osnovni okvir modela 5
3.1 Razlika između kontakta i relacije 6
3.2 Ciklus emergencije 6
3.3 Stabilizacija i novi ciklus 7
4. Razlikovanje MIRA modela od srodnih teorijskih pristupa 7
4.1 MIRA i teorija kompleksnih sistema 7
4.2 MIRA i enaktivizam 7
4.3 MIRA i relaciona ontologija 8
4.4 MIRA i teorija informacija 8
5. Implikacije 9
5.1 Evolucija 9
5.2 Svest 9
5.3 Veštačka inteligencija 10
6. Ograničenja i buduća istraživanja 10
6.1 Trenutna ograničenja 10
6.2 Buduća istraživanja 11
7. Šta MIRA model NE tvrdi 12
8. Zaključak 13
Reference 14

1. Apstrakt

Savremeni modeli inteligencije, evolucije i sistemskih promena dominantno su usmereni na izolovane jedinice obrade informacija — entitete koji se razvijaju, prilagođavaju i evoluiraju unutar sopstvenih granica. Ovaj rad polazi od pretpostavke da takvi okviri, iako teorijski produktivni, možda operišu na nedovoljnom nivou opisa kada je reč o objašnjenju nastanka istinski novih konfiguracija, jer nedovoljno uzimaju u obzir generativnu ulogu same relacije.

MIRA model (Meaning = Information + Relation) predlaže minimalni generativni okvir koji opisuje ciklus emergencije kroz koji, putem relacionih dinamika, nastaju nove konfiguracije i značenja. Centralna tačka modela jeste razlikovanje kontakta i relacije: dok kontakt označava supostojanje ili interakciju, relacija se definiše kao transformativni relacioni uticaj — perturbacija koja proizvodi promenu u sistemima koji učestvuju u odnosu i omogućava nastanak novih konfiguracija.

MIRA ne pokušava da zameni postojeće modele evolucije, kompleksnosti ili svesti. Umesto toga, pozicionira se kao okvir usmeren na generativni nivo procesa — na samu emergenciju novog kroz relacione procese. U tom smislu, dok darvinistička teorija opisuje mehanizme selekcije i adaptacije, MIRA pokušava da opiše jednu moguću generativnu dinamiku koja prethodi nastanku novih konfiguracija.

Model je predstavljen kao konceptualni okvir primenljiv kroz različite nivoe složenosti — od bioloških i psiholoških, preko kognitivnih i kulturnih, do veštačkih sistema — svuda gde relacione dinamike proizvode emergentne ishode.

2. Uvod

Dominantni okviri za razumevanje inteligencije, evolucije i sistemskih promena dele jednu zajedničku pretpostavku: da je osnovna jedinica analize izolovani sistem. Bilo da je reč o klasičnoj teoriji informacija, evolucionoj biologiji ili kognitivnoj nauci, fokus je uglavnom ostao na tome kako pojedinačni entiteti obrađuju, skladište i prenose informacije unutar sopstvenih granica.

Ovaj rad polazi od tvrdnje da takvi okviri, iako unutrašnje koherentni i produktivni unutar svojih disciplina, operišu na nedovoljnom nivou opisa kada pokušavaju da objasne nastanak istinski novih struktura, značenja i konfiguracija. Preciznije, osnovna ideja razvijena u ovom radu jeste da se generativni trenutak — tačka u kojoj nastaje nešto kvalitativno novo — možda ne nalazi isključivo unutar izolovanih sistema, već u relacionim dinamikama između sistema.

Kako bi se ova mogućnost istražila, predlaže se MIRA model (Meaning = Information + Relation) kao minimalni generativni okvir za opisivanje relacionih procesa emergencije. MIRA identifikuje ponavljajući obrazac koji se pojavljuje kroz različite nivoe složenosti, u kojem postojeće informacione strukture ulaze u transformativnu relaciju, stvarajući emergentne konfiguracije koje nisu postojale ni u jednom od sistema pre njihovog susreta. Kada se dovoljno stabilizuju, ove emergentne konfiguracije postaju nove informacione strukture i pokreću naredni ciklus relacionog nastajanja.

Model nije predstavljen kao objedinjena teorija inteligencije, svesti ili evolucije, niti kao zamena za postojeće teorijske okvire. Umesto toga, MIRA se predlaže kao konceptualni okvir generatornog nivoa — pokušaj da se identifikuje minimalni operativni obrazac kroz koji nove konfiguracije mogu nastajati u različitim domenima, uključujući biološke, psihološke, kognitivne, kulturne i veštačke sisteme.

U narednim poglavljima biće predstavljena osnovna struktura modela, njegova razlika u odnosu na srodne teorijske pristupe, moguće implikacije kroz različite oblasti, kao i trenutna konceptualna i metodološka ograničenja modela.

3. Osnovni okvir modela

MIRA model predlaže minimalni generativni okvir koji opisuje kako nove konfiguracije nastaju kroz relacione dinamike. Na svom najosnovnijem nivou, model razlikuje postojeće informacione strukture, relacione procese koji ih transformišu i emergentne konfiguracije koje kroz te procese nastaju.

Okvir je organizovan oko tri centralne komponente:

- **I (Information / Informacija):** postojeća konfiguracija ili organizaciona struktura sistema,
- **R (Relation / Relacija):** transformativna relaciona dinamika između sistema,
- **M (Meaning / Značenje):** emergentna konfiguracija nastala kroz relacionu interakciju.

Za razliku od pristupa koji značenje posmatraju kao nešto statično i unapred sadržano unutar izolovanih sistema, MIRA polazi od pretpostavke da značenje nastaje kroz transformativne relacione procese sposobne da reorganizuju strukture koje učestvuju u odnosu.

U narednim odeljcima biće definisana razlika između kontakta i relacije, opisan sam ciklus emergencije, kao i rekurzivni proces kroz koji se emergentne konfiguracije stabilizuju i postaju osnova budućih relacionih dinamika.

3.1 Razlika između kontakta i relacije

Kontakt označava supostojanje: sisteme koji se nalaze u istom okruženju, razmenjuju signale ili međusobno interaguju na površinskom nivou. Relacija, kako je definisana unutar MIRA okvira, kategorijski se razlikuje od samog kontakta.

Relacija postoji tek onda kada kontakt proizvede promenu stanja u jednom ili više sistema koji učestvuju u odnosu.

Pojam promene stanja ne podrazumeva nužno trajnu transformaciju. On se odnosi na bilo kakvu promenu u organizacionoj, bihejvioralnoj, kognitivnoj, strukturnoj ili informacionoj konfiguraciji sistema koja je posledica relacionog susreta. Bez ove transformativne sposobnosti, ono što spolja izgleda kao relacija ostaje samo kontakt.

U okviru ove definicije, relacija nije pasivna povezanost, puka komunikacija niti jednostavna razmena podataka. Relacija predstavlja transformativnu dinamiku između sistema — perturbaciju sposobnu da reorganizuje aspekte konfiguracija koje učestvuju u odnosu.

Takođe, relaciona transformacija ne mora biti simetrična. Stepen u kojem će sistemi biti reorganizovani kroz relacijski susret može se značajno razlikovati, u zavisnosti od njihove strukturne složenosti, adaptivnog kapaciteta ili kontekstualnih uslova.

3.2 Ciklus emergencije

MIRA opisuje ponavljajući ciklus kroz koji nastaju nove konfiguracije:

I — Postojeća struktura

Svaki sistem poseduje postojeću informacionu organizaciju. Ta organizacija može biti biološka, kognitivna, simbolička, kulturna ili veštačka. U izolaciji, ovakve strukture imaju ograničen kapacitet za stvaranje kvalitativno novih konfiguracija.

R — Relaciona perturbacija

Kada sistemi uđu u transformativnu relaciju, dolazi do relacione perturbacije. Ova perturbacija nije nužno emocionalna ili interpersonalna; ona može biti kognitivna, biološka, simbolička, komunikaciona ili kreativna. Relacija uvodi razliku u sisteme koji učestvuju u odnosu, a upravo razlika stvara mogućnost transformacije.

M — Emergento značenje

Kroz ovaj relacioni proces nastaje nova konfiguracija koja nije postojala ni u jednom od sistema pre njihovog susreta. Ovo emergentno značenje nije samo sinteza ili kompromis između sistema, već nova organizaciona konfiguracija koja nastaje iz same relacione dinamike.

Važno je naglasiti da operator „+“ u formuli M = I + R ne označava prosto sabiranje ili sumiranje. On označava generativni relacioni proces kroz koji nastaje konfiguracija koja je kvalitativno drugačija od svojih sastavnih elemenata i ne može se svesti na njihov prost zbir.

3.3 Stabilizacija i novi ciklus

Kada emergentno značenje dostigne dovoljan stepen stabilnosti, M postaje novo I. Emergenta konfiguracija stabilizuje se u novu informacionu strukturu, koja zatim postaje osnova budućih relacionih procesa. Ciklus se potom nastavlja:

I → R → M → novo I

Ovaj proces nije linearan, već rekurzivan. Svaka stabilizovana emergentna konfiguracija nosi u sebi strukturni trag relacionih dinamika kroz koje je nastala, dok istovremeno otvara nove relacione mogućnosti koje prethodnoj informacionoj strukturi nisu bile dostupne.

4. Razlikovanje MIRA modela od srodnih teorijskih pristupa

4.1 MIRA i teorija kompleksnih sistema

Teorija kompleksnih sistema, razvijena kroz radove Prigožina i Stengersove (1984), kao i Kaufmana (1995), dala je značajan doprinos razumevanju načina na koji red i novina nastaju iz haotičnih ili neravnotežnih stanja. Pojmovi poput samoorganizacije, bifurkacije i emergentnih svojstava postali su ključni za opisivanje sistemskih promena u različitim oblastima.

Međutim, teorija kompleksnih sistema prvenstveno opisuje uslove pod kojima dolazi do emergencije — termodinamičke gradijente, topologiju mreža, povratne sprege i slične procese — dok se manje bavi minimalnom relacionom strukturom samog trenutka nastanka novog.

MIRA ne protivreči ovim pristupima. Naprotiv, ona predlaže komplementarni nivo analize usmeren na generativnu konfiguraciju koja stoji u osnovi emergentnog događaja.

Dok teorija kompleksnih sistema postavlja pitanje:

„Pod kojim uslovima nastaje novina?“

MIRA postavlja drugačije pitanje:

„Koja minimalna relaciona struktura karakteriše trenutak u kojem novina nastaje?“

4.2 MIRA i enaktivizam

Enaktivizam, razvijen kroz radove Maturane i Varele (1980, 1992), predstavlja značajan odmak od reprezentacionalističkih modela kognicije. Polazeći od ideje da kognicija nije obrada unapred

zadatih informacija, već aktivno „oživljavanje“ sveta kroz strukturnu spregu između sistema i okruženja, enaktivizam je na rigorozan način uveo relacionu dimenziju u kognitivnu nauku.

MIRA sa enaktivizmom deli osnovnu pretpostavku da sistemi ne evoluiraju u izolaciji i da se granica između sistema i okruženja ne podrazumeva unapred, već nastaje kroz kontinuirane relacione procese. Međutim, enaktivizam je prvenstveno usmeren na kogniciju, otelovljenje i biološku autopoiesis.

MIRA, sa druge strane, predlaže opštiji operativni obrazac — potencijalno primenljiv kroz različite domene i nivoe složenosti svuda gde relacija doprinosi nastanku emergentnih konfiguracija.

4.3 MIRA i relaciona ontologija

Procesna filozofija Alfreda Norta Vajtheda (1929), kao i šira tradicija relacione ontologije koju je inspirisala, verovatno predstavljaju najbliži filozofski prethodnik MIRA modelu. Vajthedova ideja da je stvarnost sačinjena od događaja i relacija, a ne od statičnih supstanci, zajedno sa njegovim konceptom „kreativnog napredovanja ka novom“, snažno rezonuje sa generativnom logikom koju predlaže MIRA.

Razlika između ova dva okvira pre svega je razlika u obimu i operativnoj orijentaciji. Vajthed razvija sveobuhvatnu metafizičku ontologiju, dok MIRA ne pokušava da ponudi metafizičku celovitost. Umesto toga, ona izdvaja ponavljajući ciklus emergencije i predlaže ga kao heuristički, međudomenski model za analizu generativnih procesa.

Tamo gde Vajthed gradi ontologiju, MIRA predlaže model.

4.4 MIRA i teorija informacija

Šenonova teorija informacija (1948) predstavlja rigorozan matematički okvir za kvantifikaciju prenosa informacija. Ona je postala temelj savremene teorije komunikacije, računarskih nauka i velikog dela kognitivne nauke. Međutim, Šenonov okvir eksplicitno ostavlja po strani pitanje značenja, definišući informaciju kroz verovatnoću, entropiju i strukturu signala, a ne kroz značaj ili interpretaciju.

MIRA se bavi drugačijim analitičkim nivoom od onog koji je Šenonova teorija prvobitno zamišljena da opisuje. Unutar MIRA okvira, komponenta „I“ ne označava informaciju u strogo tehničkom Šenonovom smislu, već postojeću organizacionu strukturu sistema, uključujući i njegov kapacitet za generisanje značenja.

Centralna pretpostavka MIRA modela jeste da značenje nije sadržano u samoj informaciji, već nastaje kroz relacionu konfiguraciju. U tom smislu, teorija informacija i MIRA nisu konkurentski modeli; one funkcionišu na različitim nivoima objašnjenja i bave se različitim vrstama pitanja.

5. Implikacije

5.1 Evolucija

MIRA model ne protivreči darvinističkoj teoriji evolucije. Naprotiv, on predlaže njen dopunski opisni nivo. Darvinistička evolucija pruža snažno objašnjenje selekcije — procesa kroz koje određene konfiguracije opstaju, prilagođavaju se i prenose kroz vreme. Međutim, evoluciona teorija se ne bavi primarno minimalnim generativnim dinamikama kroz koje nove konfiguracije uopšte nastaju.

MIRA predlaže da relaciona perturbacija može predstavljati jednu od takvih generativnih dinamika. Kada biološki sistemi uđu u transformativnu relaciju — bilo na nivou molekula, ćelija, organizama ili populacija — mogu nastati emergentne konfiguracije koje pre interakcije nisu bile potpuno sadržane ni u jednom od sistema koji učestvuju u odnosu. Takve konfiguracije potom postaju dostupne procesima selekcije i adaptacije.

Iz ove perspektive, evolutivni razvoj može se razumeti ne samo kao proces selekcije, već i kao rekurzivni ciklus u kojem relacione dinamike generišu novinu, dok evolutivni pritisci određuju koje će konfiguracije opstati.

5.2 Svest

Svest ostaje jedno od najspornijih i najnerešenijih pitanja savremene filozofije i kognitivne nauke. MIRA ne pokušava da ponudi kompletnu teoriju svesti. Umesto toga, ona predlaže relacionu perspektivu koja može drugačije osvetliti pojedine aspekte ovog problema.

Mnogi dominantni pristupi implicitno tretiraju svest kao svojstvo koje nastaje isključivo unutar izolovanih sistema. MIRA istražuje mogućnost da barem određeni aspekti svesnog iskustva emergiraju kroz relacione dinamike između sistema — uključujući odnose između neuronskih procesa, organizma i okruženja, kao i između sopstva i sveta.

Iz ove perspektive, teškoće u objašnjenju svesti možda delimično proizlaze iz ograničenja modela koji svest posmatraju isključivo kao unutarsistemski fenomen. MIRA zato predlaže pomeranje analitičkog fokusa: pored pitanja kako svest nastaje unutar izolovanih struktura, potrebno je istražiti i na koji način relacijski procesi doprinose njenom nastanku i stabilizaciji.

Ovo nije predstavljeno kao rešenje „teškog problema svesti“, već kao moguće preusmeravanje okvira kroz koji se tom problemu pristupa.

5.3 Veštačka inteligencija

Pojava velikih sistema veštačke inteligencije uvodi nove oblike relacionih interakcija između bioloških i veštačkih informacionih struktura. Unutar MIRA okvira, centralno pitanje nije da li AI sistemi poseduju svest u ljudskom smislu, već da li dugotrajna interakcija između čoveka i AI može generisati emergentne konfiguracije koje nijedan od sistema ne bi proizveo samostalno.

Takve konfiguracije mogu uključivati nove oblike rešavanja problema, organizacije pojmova, interpretativnih struktura, komunikacionih dinamika ili kognitivne adaptacije koje nastaju kroz iterativnu relacionu razmenu.

Ukoliko se pokaže da ovakva relaciona emergencija ima značajnu ulogu, tada interakcija između čoveka i AI ne bi predstavljala samo instrumentalni odnos između korisnika i alata. Ona bi mogla predstavljati novi relacioni domen u kojem biološki i veštački sistemi učestvuju u zajedničkom generisanju novih informacionih i organizacionih struktura.

Za sada, ove mogućnosti ostaju spekulativne i zahtevaju ozbiljna empirijska istraživanja. Zbog toga MIRA ovaj domen ne tretira kao utvrđenu činjenicu, već kao potencijalno važno polje budućih teorijskih i eksperimentalnih istraživanja.

6. Ograničenja i buduća istraživanja

6.1 Trenutna ograničenja

MIRA model, u obliku u kojem je ovde predstavljen, i dalje ostaje pre svega konceptualni i teorijski okvir. Zbog toga je potrebno jasno ukazati na nekoliko značajnih ograničenja.

Pre svega, model trenutno nema formalnu operacionalizaciju. Centralna razlika između kontakta i relacije — pri čemu je relacija definisana kao transformativni međusobni uticaj — otvara niz nerešenih metodoloških pitanja u vezi sa merljivošću. U ovom trenutku, MIRA ne nudi dovoljno precizne kriterijume za određivanje kada je relacijski događaj proizveo stvarnu transformaciju unutar sistema, niti kako se takva transformacija može pouzdano identifikovati kroz različite domene.

Sa ovim je usko povezano i dublje epistemološko pitanje same emergencije. Okvir još uvek ne uspostavlja jasne kriterijume za razlikovanje istinski novih emergentnih konfiguracija od veoma složenih rekombinacija ili reorganizacija već postojećih struktura. Ovo ograničenje predstavlja jedan od ključnih nerešenih izazova modela i ukazuje na širi teorijski problem koji postoji u istraživanjima emergencije uopšte.

Drugo, model još uvek ne definiše relacione pragove niti parametre stabilizacije. Različiti sistemi poseduju različite kapacitete za perturbaciju, adaptaciju i reorganizaciju. Uslovi pod kojima relacijska tenzija dovodi do emergencije — umesto do disipacije, ponavljanja ili kolapsa — za sada nisu dovoljno precizno određeni.

Treće, faza stabilizacije u okviru MIRA ciklusa — trenutak u kojem emergentno značenje postaje integrisano u novu informacionu konfiguraciju — opisana je samo na opštem nivou. Mehanizmi kroz koje se emergentne strukture stabilizuju, opstaju ili vremenom raspadaju zahtevaju dodatno teorijsko razjašnjenje i empirijska istraživanja.

Četvrto, iako je MIRA predstavljena kao međudomenski okvir, njena primenljivost kroz biološke, kognitivne, društvene i veštačke sisteme za sada ostaje uglavnom teorijska. Primeri navedeni u ovom radu zato se pre svega moraju razumeti kao konceptualne ekstrapolacije, a ne kao empirijske demonstracije.

Na kraju, ontološki status same relacije ostaje nerešen unutar trenutne formulacije modela. MIRA polazi od pretpostavke da relacija nije samo spoljašnja interakcija između već formiranih entiteta, već potencijalno generativni uslov kroz koji nastaju nove strukture značenja. Međutim, ova pretpostavka još uvek nije formalno razrađena niti eksperimentalno istražena.

6.2 Buduća istraživanja

Iz trenutnog rada prirodno se otvara više pravaca za dalja istraživanja.

Najneposredniji prioritet jeste operacionalizacija modela. Buduća istraživanja trebalo bi da budu usmerena na razvoj domen-specifičnih metodologija za identifikovanje relacionih događaja, merenje emergentne transformacije i razlikovanje stvarne emergencije od postepenih modifikacija ili rekombinacija postojećih struktura. Takav razvoj će verovatno zahtevati interdisciplinarnu saradnju između teorije sistema, kognitivne nauke, filozofije uma, neuronauke, nauke o kompleksnosti i istraživanja veštačke inteligencije.

Drugi pravac odnosi se na odnos između MIRA dinamike i vremenskih skala. Različiti sistemi funkcionišu kroz radikalno različite vremenske nivoe — od molekularnih interakcija i neuronske sinhronizacije do društvenih procesa i kulturne evolucije. Budući radovi trebalo bi da istraže da li unutrašnja logika MIRA ciklusa ostaje nepromenjena kroz različite skale ili sama skala kvalitativno menja prirodu emergencije.

Treće, relacijski domen između čoveka i AI, predstavljen u odeljku 5.3, predstavlja posebno značajno područje za empirijska istraživanja. Dugotrajna interakcija između ljudi i adaptivnih veštačkih sistema mogla bi pružiti jedinstveno okruženje za proučavanje nastanka novih relacionih konfiguracija, naročito u situacijama gde istorija interakcije značajno utiče na bihejvioralni i semantički kontinuitet.

Četvrto, buduća istraživanja trebalo bi da produbе odnos između MIRA modela i postojećih formalnih modela emergencije unutar nauke o kompleksnosti. Uspostavljanje mosta između kvalitativno-relacionog okvira MIRA modela i kvantitativnih pristupa kompleksnim adaptivnim sistemima moglo bi značajno ojačati objašnjavajući i prediktivni kapacitet modela.

Na kraju, budući teorijski radovi trebalo bi da se detaljnije bave ontološkim implikacijama same relacije unutar MIRA okvira. Ukoliko relacija funkcioniše ne samo kao interakcija, već kao generativni princip emergencije, tada bi emergenciju možda trebalo razumeti ne kao svojstvo sadržano unutar izolovanih sistema, već kao fenomen koji nastaje kroz dinamičke relacione procese. Takav pomak imao bi implikacije koje prevazilaze okvire kognitivne nauke i zadiru u šira pitanja svesti, identiteta, informacije i same strukture kompleksne stvarnosti.

7. Šta MIRA model NE tvrdi

Konceptualna preciznost zahteva jasno određivanje onoga što MIRA okvir ne tvrdi. Više mogućih interpretacija i zaključaka nalazi se van dometa tvrdnji iznetih u ovom radu.

Pre svega, MIRA ne tvrdi da predstavlja kompletnu teoriju svesti. Iako okvir pretpostavlja da relacione dinamike mogu igrati važnu ulogu u nastanku i stabilizaciji svesne organizacije, on ne objašnjava subjektivno iskustvo, kvalije niti ontološku prirodu same svesti.

Drugo, MIRA ne tvrdi da svaka interakcija predstavlja smislenu relaciju. Unutar ovog okvira, relacija se odnosi isključivo na interakcije koje proizvode transformativnu promenu unutar sistema koji učestvuju u odnosu. Mnogi oblici kontakta, komunikacije ili razmene podataka mogu postojati bez stvaranja emergencije.

Treće, MIRA ne tvrdi da je emergencija nužno pozitivna, adaptivna ili progresivna. Relacione dinamike mogu generisati razvoj i rast, ali isto tako mogu dovesti do nestabilnosti, fragmentacije, patološkog pojačavanja obrazaca ili sistemskog kolapsa.

Četvrto, MIRA ne tvrdi da je relaciona emergencija isključivo vezana za ljudske sisteme, niti da svi sistemi sposobni za relacione interakcije automatski poseduju svest, subjektivnost ili agensnost.

Peto, okvir ne tvrdi da sistemi veštačke inteligencije poseduju svest, sentijentnost ili samosvest. Razmatranje relacionih dinamika između čoveka i AI u ovom radu odnosi se na nastanak novih konfiguracija kroz interakciju, a ne na pripisivanje fenomenološke svesti veštačkim sistemima.

Šesto, MIRA ne predstavlja metafizičku niti duhovnu doktrinu. Model je predstavljen kao konceptualni i analitički okvir namenjen opisivanju ponavljajućih obrazaca relacione

emergencije kroz različite domene. Pitanja konačne ontologije, metafizike ili duhovnih interpretacija ostaju izvan opsega ovog rada.

Na kraju, MIRA ne tvrdi univerzalnost u apsolutnom smislu. Model predlaže da relaciona emergencija može predstavljati ponavljajući generativni obrazac prisutan kroz različite domene, ali ta pretpostavka za sada ostaje teorijska i zahteva dalju empirijsku i konceptualnu proveru.

8. Zaključak

Ovaj rad predstavio je MIRA model (Meaning = Information + Relation) kao konceptualni okvir za opisivanje nastanka novih konfiguracija kroz relacione dinamike.

Umesto posmatranja sistema kao izolovanih informacionih entiteta, MIRA polazi od pretpostavke da transformativna relacija može predstavljati jedan od osnovnih generativnih uslova kroz koje nastaju nove strukture značenja, organizacije i adaptacije u biološkim, kognitivnim, društvenim i veštačkim domenima.

Model ne pokušava da zameni postojeće teorije evolucije, kognicije, kompleksnosti ili svesti. Umesto toga, predlaže dopunsku analitičku perspektivu usmerenu na relacione dinamike kroz koje emergentne konfiguracije nastaju i stabilizuju se tokom vremena.

Centralno mesto u modelu zauzima razlika između kontakta i relacije. Unutar MIRA okvira, relacija nije definisana kao puka interakcija ili komunikacija, već kao transformativna perturbacija sposobna da reorganizuje sisteme koji učestvuju u odnosu i generiše konfiguracije koje pre susreta nisu bile u potpunosti sadržane ni u jednom od njih.

Rad je takođe ukazao na mogućnost da postojeći pristupi informacijama, emergenciji i kogniciji nedovoljno uzimaju u obzir samu generativnu ulogu relacije. U tom smislu, MIRA predlaže da se emergencija može razumeti ne samo kao svojstvo izolovanih sistema, već i kao proces koji se odvija kroz dinamičku relacionu interakciju.

U ovom trenutku, MIRA ostaje teorijski i istraživački okvir. Predstoji značajan rad u oblastima formalizacije, operacionalizacije, empirijskog testiranja i dodatnog konceptualnog razjašnjenja. Ipak, model može ponuditi koristan teorijski pogled za proučavanje načina na koji novina, značenje i organizacija nastaju u domenima koje karakterišu dugotrajne relacione dinamike.

Ukoliko buduća istraživanja potvrde relacionu hipotezu razvijenu u ovom radu, tada bi relaciju možda trebalo posmatrati ne kao sekundarnu osobinu sistema, već kao jedan od primarnih generativnih uslova kroz koje sama emergentna struktura nastaje.

Reference

Kauffman, S. A. (1995). At home in the universe: The search for the laws of self-organization and complexity. Oxford University Press.

Maturana, H. R., & Varela, F. J. (1980). Autopoiesis and cognition: The realization of the living. D. Reidel.

Maturana, H. R., & Varela, F. J. (1992). The tree of knowledge: The biological roots of human understanding (Rev. ed.). Shambhala Publications.

Prigogine, I., & Stengers, I. (1984). Order out of chaos: Man's new dialogue with nature. Bantam Books.

Shannon, C. E. (1948). A mathematical theory of communication. Bell System Technical Journal, 27(3), 379–423. https://doi.org/10.1002/j.1538-7305.1948.tb01338.x

Whitehead, A. N. (1929). Process and reality: An essay in cosmology. The Free Press