

Miodrag Komarčević

KONVERGENTNA BEZBEDNOST:

NOVA KONFIGURACIJA KOMPLEKSA BEZBEDNOSTI KRITIČNE INFRASTRUKTURE U ANTROPOCENU

Beograd, 2025. godine

dr Miodrag Komarčević

**KONVERGENTNA BEZBEDNOST:
NOVA KONFIGURACIJA KOMPLEKSA BEZBEDNOSTI
KRITIČNE INFRASTRUKTURE U ANTROPOCENU**

Recenzenti

Prof. dr. Dragan Kolev, vanredni profesor, doktor nauka bezbednosti

Prof. dr. Cvijetin Živanović, docent, doktor nauka bezbednosti

Izdavač

Akademска misao, Beograd

Tiraž

100 primeraka

Štampa

Akademска misao, Beograd

ISBN 978-86-6200-060-6

Sadržaj

Predgovor.....	vii
Uvod.....	xiii
Poglavlje I - Bezbednost kritične infrastrukture: teorijska polazišta i istraživačke perspektive	1
1. Konceptualizacija bezbednosti infrastrukture.....	1
1.1 Definicioni kapacitet	3
2. Kontekstualni diskurs i definicione structure	15
2.1 Razgraničenje termina bezbednost i zaštita infrastrukture.....	16
Poglavlje II Studije infrastrukture.....	25
1. Razvoj studija infrastrukture.....	25
2. Infrastruktura kao istraživački klaster.....	25
3. Infrastruktura kao prilagodljiv i adaptivni sistem	30
4. Infrastruktura kao „sistem sistema“	31
5. Infrastruktura kao društveni, ekološki i tehnički sistem – SETS sistem	32
6. Temeljna obeležja i fizionomija kritične infrastrukture.....	34
7. Kategorizacija kritične infrastrukture	37
8. Koncepti otpornosti, ranjivosti i međuzavisnosti kritične infrastrukture	39
8.1 Diferencirano uokviravanje otpornosti	39
8.2 Multidisciplinarna priroda otpornosti	40
8.3 Obrisi nove paradigme i diskursa otpornosti	43
8.4 Podela i karakteristike dimenzija otpornosti	44
9. Korelativni odnos između otpornosti, ranjivosti i zaštite	48
9.1 Značaj i uticaj međuzavisnosti infrastrukture	48
10. Značaj i uticaj konfiguracije heterogene infrastrukture	52
Poglavlje III Infrastrukturne konfiguracije u antropocenu	55
1. Antropocen: Obrisi i konture nove geološke epohe.....	55
2. Uticaj antropocenskih uslova na infrastrukturu	57
2.1. Infrastrukturni izazovi.....	60
2.2 Diverzifikacija disciplinarnog angažmana	64

3. Paradigma za antropocensku infrastrukturu znanja	68
4. Kreiranje načela infrastrukture za antropocen	69
Poglavlje IV Pejzaž savremenih pretnji i rizika kritičnoj infrastrukturi	75
1. Anatomija bezbednosnog pejzaža i krajolika	75
1.1 Taksonomija i tipologije pretnji i rizika.....	76
2. Aktuelni i potencijalni vektori pretnji i rizika na kritičnu infrastrukturu	83
2.1 Fizički rizici	83
2.2 Tehničko – tehnološki akcidenti	100
2.3. Sajber pretnje	103
2.4 Nove i nastajuće pretnje	113
3. Uticaj rizika na infrastrukturne mreže - klimatski uticaji	123
3.1 Podela višestrukih uticaja klime na infrastrukturu.....	127
Poglavlje V Konvergentna bezbednost: umrežena platforma i operativni format za osiguranje kritične infrastrukture	131
1. Savremeni diskurs o konvergentnoj bezbednosti.....	131
2. Značaj konvergentne bezbednosti.....	133
3. Redizajn politike i modela konvergentne bezbednosti	134
4. Razumevanje i formatizovanje holističkog pristupa konvergentne bezbednosti	136
5. Integracija fizičke i sajber bezbednosti.....	137
5.1 Prednosti.....	138
5.2 Ograničenja	138
5.3 Poboljšanja bezbednosti kroz povezivanje.....	139
5.4 Koraci za uspostavljanje integracije.....	140
6. Strategija konvergentne bezbednosti	141
7. Ključni izazovi u sajber i fizičkom domenu	143
Poglavlje VI Integrisanje zaštitno- bezbednosnih funkcija u kompleksu kritične infrastrukture.....	145
1. Karakteristike integrisane bezbednosti u kritičnoj infrastrukturi	145
2. Koncept i osnove fizičke bezbednosti	150

Sadržaj

3. Konceptualni i strateški okvir sajber bezbednosti	153
4. Mogućnosti i rizici primene veštačke inteligencije i kvantne tehnologije u kritičnoj infrastrukturi	157
4.1 Mogućnosti i izazovi AI u sajber bezbednosti	160
4.2 Uloga i pozicioniranje kvantne tehnologije	161
5. Izazovi i perspektive etabriranja paradigme nultog poverenja	163
Poglavlje VII Zaključne konstatacije.....	169
Rezime.....	179
Literatura.....	185
Prilozi	213

Predgovor

Dok novi razvojni trendovi oblikuju putanju infrastrukturne industrije, evidentno je da se u praksi nalazimo na kritičnom raskršću, tj. u situaciji bez presedana. Konvergencija tehnoloških inovacija, primena remetilačkih destruktivnih tehnologija, imperativa održivosti i geopolitičke dinamike, direktno ili posredovano preformatiraju obrise i konture razvoja, dizajna, planiranje, funkcionalisanja, održavanja i upravljanja infrastrukturnim sistemima koji u uslovima antropocena poprimaju, ne samo novu, već često i hibridnu dimenziju.

Nakon skoro 3 decenije dominacije poststrukturalističkih paradigm i teorijskih konstrukcija, poslednjih godina, javljaju se u akademskim krugovima, praksi i kod vlasnika i operatora kritične infrastrukture, sve češće, zahtevi sa različitim disonantnim tonovima za njihovim kritičkim preispitivanjima. Upravo u tom periodu učvršćuju se naučni pristupi i ubrzani razvoj studija infrastrukture, njen disciplinarni i epistemološki profil, te se zatim, kroz brojne pojedinačne teorije i prakse individualnih istraživača, ili timova, škola, struja, (re)definiše područje bezbednosti i zaštite kritične infrastrukture, njegov obuhvat, fokus, dohvati i domet. Međutim, u strateškom i operativnom okruženju koje se drastično menja i preoblikuje, pod snažnim antropocenskim uticajima, vektorima i dejstvujućim faktorima, sve te novoformirane, razrađene teorijske konstrukcije, politike, strateške i bezbednosne agende i formativno strukturirani modeli bezbednosti / zaštite KI, nisu bile prilagođene, fleksibilne i agilne u suočavanju sa novim spektrom pretnji i rizika, bronih ranjivosti, što je pokrenulo talas promena kako dominantnih paradigm, tako i pratećih postulata, komponenti, uključujući i sam model i sistem bezbednosti KI, uz brojne varijacije, kao rezultanta različitih konceptualizacija, političkih, interesnih i kulturnih razlika između samih država i relevantnih aktera. No, dodatni, jednako važan, a na kraći rok sigurno i fundamentalni ralog rastućih diskrepansi, merljiva inferiornost, disfunkcionalnost aktuelnih politika i modela u suprotstavljanju sofisticiranom spektru ugrožavanja sa izraženim konvergentnim učincima, sinergijama i kaskadama. Drugim rečima, u takvom okruženju antropocena, infrastrukture veoma brzo postaju ključna meta u oružanim sukobima, hibridnim ratovima, ali i u svakodnevnim fizičkim i sajber napadima od strane različitih aktera i usavršenih, u metodološkom smislu, taktika i procedura. Upravo skicirani antropocensi kontekst, povećana skala rizika, drastično smanjuje sposobnost i kapacitet pravovremenog reagovanja u pružanju operativnog odgovora na takve napade. Time, potreba i imperativ za dubokim redefinisanjem koncepta bezbednosti kritične infrastrukture i rekonceptualizacije celog područja, uključujući tu i redizajniranje postojećih modela i sistema reagovanja, nikad nije bila važnija nego sada.

Sa pojavom različitih varijanti kritičkog mišljenja, raste i empirijska evidencija sa ubedljivim indikatorim i pokazateljima, u prilog drugaćijem viđenju rešavanja nagomilanih problema ili prevaziđenih pristupa ili rešenja. Proces naučnog etablieranja zahteva je distanciranje u odnosu na stari pristup i model, uz angažovanje daleko većih resursa u vidu znanja, finansija, tehnologije, kadrova i slično. Dok stari tradicionalni pristup, zasnovan na robusnoj fizičkoj bezbednosti i zaštiti perimetra, novi, moderniji i fleksibilniji pristupi stavljaju akcenat i težiste na sajber bezbednost i visokom nivou integracije sa drugim elementima, akterima, odnosno na razvoju konvergentne bezbednosti.

I pored ogromnih razlika između ta dva prisupa, ključna promena desila se tek kasnije. Promene nisu nasuprot očekivanju nastale pod snažnim pritiskom prakse, iskustava ili probnih rešenja, već kao posledica brojnih paralelnih intelektualnih probaja kroz referentni okvir dominantne paradigme. Smena je imala rezonancu i u širim tokovima u okviru nauka bezbednosti, sa naglaskom na redefinisanje postojeće politike i agende i sa jasnim imperativom da se problemski sklop u vezi bezbednosti kritične infrastrukture mora izučavati, opservirati i analitički razlagati kroz interdisciplinarni, a po mogućnosti i transdisciplinarni pristup uz potpuno novu koprodukciju znanja.

Stručnjaci iz domena bezbednosti postigli su konsenzus da su oba pristupa politički, interesno i kulturno semantizovana, a samim tim su i praktične implikacije različite. Iz aktuelne proliferacije rastućeg spektra pretnji i rizika, infrastrukturni pejzaž postaje sve gušći, neizvesniji, dok infrastrukturne konfiguracije funkcionišu u otežanim i sve složenijim uslovima u pogledu isporuka ključnih usluga ekosistema. Navedeni kontekst, ocrta u najkraćoj formi ili formatu, predstavlja pozadinu i kontekst za obrazloženje i predstavljanje naslovljene teme ovog rada, njegove kompozicije, strukture, sistemske arhitekture i najzad ključnih komponenti, postulata i istraživačkih perspektiva.

Uprkos velikom značaju kritične infrastrukture na društvo i države, na njihovu ekonomsku stabilnost, javno zdravlje, nacionalnu bezbednost i drugo, te visokom statusu i pozicioniranosti unutar složenih i međusobno povezanih društvenih – tehnoloških – ekoloških sistema i na kraju, nužnosti i izdiferencirane potrebe za pružanjem infrastrukturnih usluga korisnicima, infrastrukturna industrija još uvek osigurava pažnju od strane kreatora politike, regulatora, kontrolora, ali i šire naučno – stručne javnosti kod nas i u našem bližem okruženju. Stoga, ovu oblast trenutno karakteriše jedna fundamentalna asimetrija: potrebe za infrastrukturnim uslugama konstantno rastu i postaju razuđenije zbog naglašene preferencije i zahteva korisnika, a mogućnosti da se one zadovolje rapidno opadaju. Potencijali i resursi za uspešan i operativan rad infrastrukturnih sistema, uveliko zaostaju u odnosu na

Predgovor

projekcije i utvrđene potrebe. Osim toga, naročito se oseća deficit u naučnoj produkciji da se bezbednost KI sagleda u celosti, uključujući infrastrukturnu dinamiku, tržišne promene, kao i integracione procese i nove trendove koji oblikuju ovu industriju u bliskoj budućnosti. Iz tih razloga, u potpunosti je jasna potreba za jednom ovakvom knjigom koja će na instruktivan način prezentovati duboke promene u konceptu, politici, strategiji i sistemu bezbednosti KI koja se sa većim ili manjim uspehom formatira u razvijenijim zemljama poput SAD, Kanade, EU, Kine, dalekog Istoka i drugo.

Zbog ograničenosti prostora, knjiga nije mogla obuhvatiti sve predmetne oblasti nauke na koju se odnosi, niti pak dati odgovore na sva pitanja sa kojima se istraživači u nauci, a praktičari u praksi ili studenti u nastavi susreću. Ona, pre svega, predstavlja pokušaj da se te promene sagledaju iz jedne šire istraživačke perspektive, dok su ključna tematska područja uglavnom „centrirana“ na proces integracije svih bezbednosno zaštitnih i odbrambenih funkcija, mera i aktivnosti, resursa, procedura u jednu koherentnu, i po svim obeležjima spregnutu, celinu, koju danas na zapadu ili istoku u zvaničnom vokabularu, akademskom diskursu i uopšte narativu nazivaju konvergentna bezbednost.

Potreba za takvom referentnom publikacijom postala je izražena i urgentna upravo danas, u doba dominacije virtualne komunikacije, interneta, brojnih portala, društvenih mreža i drugo, i tkz nove pismenosti i upotrebe drugih komunikacijskih kanala koje karakteriše korišćenje šifrovanog jezika koji prestaje biti tekst i postepeno postaje samostalna struktura semantički maksimalno redukovane poruke. U skladu sa širokim spektrom obrađenih tema koje su našoj naučno – stručnoj javnosti manje poznate, na primer, paradigma nultog poverenja, primena veštačke inteligencije u radu, ali i zaštiti infrastruktunih sistema, konvergentnim rizicima i pretnjama i drugo, te njihovoj sistemskoj, preglednoj i razumljivoj elaboraciji, ova knjiga može doprineti u uokviravanju započetih konceptualnih i strukturnih promena u domenu bezbednosti / zaštite kritične infrastrukture u svetu. Osim toga, knjiga je formatizovana u skladu sa globalnim trendovima i sažima, a u najvećem delu i sintetizuje savremena dostignuća, kako u domenu teorije, nauke, tako i tkz „dobre“ prakse. Imajući u vidu napred označeni problemski izoštren i kritički odmeren pristup epistemološkim i metodološkim pitanjima, knjiga je pisana na jedan vrlo jasan i razumljiv način i stil pisanja, te atraktivan grafički dizajn.

Pored mnoštva spoznaja o novim teorijskim konstrukcijama, metodološkim recepturama, knjiga između ostalog prestavlja i stručni doprinos u smislu notiranja inovativnih i kreativnih rešenja i smernica za inventivna i naučno relevantna istraživanja u skladu sa recentnim istraživačkim trendovima na globalnom ili regionalnom nivou. Istovremeno, pojedina izložena rešenja, bez obzira koliko

izgledala teško primjenjivim ili suviše udaljenim od naših mogućnosti, ne treba shvatiti kao gotov obrazac, matricu, okvirnu šemu ili gotovu recepturu za direktnu recepciju u našu praksu ili zakonodavstvo, već kao podsetnik i orijentir za uvošenje više profesionalizma, kreativnosti i racionalnosti u domenu bezbednosti KI, pored edukativnog karaktera koji obezbeđuje sticanje kompetencija studentima iz ove oblasti, ali i svim profesionalcima koji rade na ovim oblastima, knjiga ima i instruktivni karakter.

Naime, izborom sadržaja, načinom njegove interpretacije uz korišćenje savremenih konceptualno teorijskih pristupa, normativnih i praktičnih rešenja, uvažavajući potrebe preglednosti, celovitosti i visokog nivoa impregnacije između obrađenih tema, nastojali smo ovu knjigu učiniti prihvatljivom za širi krug čitalaca, tim pre, što brojni autoriteti iz ove oblasti upozoravaju da dolazi doba infrastrukture i da je ona svuda oko nas, što upućuje na sintetički zaključak, da se bez KI jednostavno ne može opstati i napredovati.

Konceptualno bogata i empirijski podržana poglavlja knjige otkrivaju složeni odnos između radikalnih i postupnih promjena u infrastrukturnoj industriji kako bi omogućila i faktički dekodirala neočekivane puteve, pravce i trendova razvoja ove rastuće industrije. Pored edukativnog sadržaja, knjiga sugeriše i otvara brojna pitanja koja treba u budućnosti dakle, u antropocenu istražiti, jer infrastruktura, sa svojom višestrukom prirodom i višedimenzionalnim svojstvima i, najzad, složenim vezama i interakcijama, zahtjeva interdisciplinarni i transdisciplinarni pristup kao i integrисану koprodukciju znanja kako bi se razumeli, svi prateći fenomeni i procesi vezani za kontinuirano funkcionalisanje infrastrukturnih sektora u turbulentnom operativnom okruženju. Stoga, kontekstualizacija prošlosti i projekcije tj scenarij budućnosti, koji se konstatno provlače kroz knjigu, omogućuju razumijevanje i profilisanje konvergentne perspektive u domenu bezbednosti, kao najšire strategije, agende i modela. Osnovno edukativno usmjerjenje knjige jeste traženje odgovora na savremene izazove pretnje i rizike kao i ranjivosti, budući da savremena bezbednosna logika preseca i prožima urbane kontekste. Iz tog razloga knjiga je vrlo inspirativna i veoma relevantna publikacija za naučne kadrove zainteresova za proučavanje infrastrukturne industrije tako i njene bezbjednosti kroz prizmu svakodnevnog suočavanja infrastrukturnim konfiguracijama, kontigencijama i neizvjesnostima, koje u talasima ili serijama donosi era antropocena.

Sumiranje istraživačkih i analitičkih nalaza sugeriše da: konvergetna bezbednost nije samo i isključivo sprečavanje ili smanjenje rizika po kritičnu infrastrukturu, već pre, svega sposobnost upravljanja bilo kojim neočekivanim događajem ili scenarijem u budućnosti, posebno u ambijetnu međusobno povezanih i uslovljenih

Predgovor

sistema, pojačane tranzitivnosti, međuslovljenosti svih segmenata društva, korporativnog sektora, i zajednica sa infrastrukturnom industrijom.

Da li smo i u kojoj meri uspeli da se jedna manje poznata kompleksna materija, po prvi, put istraži i prezentira na celovit način, na ograničenom obimu u pogledu broja strana i u kojoj meri je sadržaj knjige uskladen sa strogim pravilima pedagoške i didaktičke prakse, najbolje će pokazati vreme, a konačnu ocenu o kvalitetu rada o aktuelnosti, relevantnosti i značaju izloženih tematskih oblasti, kao i eventualnim dopunama i korekcijama treba prepustiti naučno – stručnoj javnosti.

Nastavljujući praksu većine autora koji se bave ovom, kod nas, manje zastupljenom tematikom, sve dobromamerne sugestije, kritičke primedbe predstavljaće veliku pomoć autoru prilikom obrade novih i ovde izostavljenih pitanja, a odnose se na složenost, neizvesnost i turbulentne okolnosti koje generiše antropocen, kao i zahteve u vezi ogromnih i još uvek nesagledivih prilagođavanja unutar industrije infrastrukture, naročito u domenu projektivanja, planiranja, dizajna, funkcionalisanja, održavanja i najzad upravljanja infrastrukturnim sistemima i sektorima u okruženju antropocena koji sudeći prema svim projekcijama stavlja infrastrukturu pred velike izazove, a planetu i ljudsku civilizaciju dovodi u stanje suočavanja sa egzistencijalnim rizicima daljeg opstanka.

Beograd, jun 2025.

Autor

prof. dr Miodrag Komarčević

Uvod

Monografija pod nazivom „Konvergentna bezbednost: nova konfiguracija kompleksa bezbednosti kritične infrastrukture u antropocenu“, iz čisto praktičnih i metodoloških razloga, dizajnirana je i kompozicijski strukturirana na jednu izuzetno kompleksnu, razuđenu i velikim delom manje poznatu i obrađenu tematiku, sistematizuje, i u formativnom smislu uokviri u jednu kompaktnu zanimljivu i krajnje relevantnu tematsku celinu. Knjiga je u prvom redu namenjena studentima visokih škola i fakulteta koji izučavaju tematiku bezbednosti / zaštite KI kroz zaseban naučno nastavni predmet ili studijski program, ili u sklopu drugih graničnih ili generičkih predmetnih ili disciplinarnih oblasti. Osim toga, knjiga je namenjena i svim zaposlenim licima koji se bave pitanjima bezbednosti infrastrukture unutar infrastruktunih sektora, sistema, mreža, ali i državnih institucija poput ministarstava, javnih službi, agencija i svih drugih koji imaju, u okviru svoje funkcije, između ostalog, i obavezu očuvanja bezbednosti svoje imovine, tehnološkog ili radnog procesa, zaštitu zaposlenih, ličnih podataka, državnih i poslovnih tajni i svim onim koji upravljaju ili kreiraju politiku i donose odluke od javnog značaja ili predstavljaju javno dobro.

Prilikom obrade i formalizacije pojedinih tematskih sklopova, nastojali smo – koliko je to bilo moguće- izložiti predmetnu materiju na jedan krajnje sistematičan, koherentan, logičan, pregledan i što je najvažnije, pojednostavljen i razumljiv način, u cilju da se izložena materija približi i ujedno učini dostupnom i prihvatljivom za što širi krug korisnika, odnosno čitalaca. Iz čisto metodoloških razloga, izostali su primeri iz prakse koji bi, po opštoj oceni značajno obogatili tekst u informativnom pogledu, ali zasigurno bi doveli u pitanje sintetičku konzistentnost, kao i redosled izlaganja, uključujući tu i dinamiku ove oblasti KI koja se neprekidno menja, modifikuje, prilagođava, jednom rečju – transformiše. Po svom tematskom sadržaju, knjiga će samo donekle upotpuniti ogromnu prazninu ili ranije naglašeni deficit u naučnoj produkciji, kada se radi o bezbednosti infrastrukture. Koliko je ova oblast marginalizovana, možda najbolje ilustruje podatak da trenutno na prostoru Srbije postoji samo jedan udžbenik novijeg datuma koji se eksic平itno bavi pitanjem zaštite KI, što je dokaz jedne potpuno neracionalne alokacije istraživačkih i finansijskih resursa u jednoj, po svim merilima, oblasti nacionalne bezbednosti koja predstavlja, gotovo bez izuzetka, prioritet svih politika bezbednosti nacionalnih država. Konkretno, nastavljajući tradiciju Fakulteta Bezbednosti u Beogradu u objavlјivanju referentnih publikacija, trenutno je u Srbiji dostupna knjiga pod nazivom „Zaštita kritične infrastrukture: sistemski pristup“ autora prof. dr Zorana Kekovića i dr Vladana Ninkovića u izdanju Centra za analizu rizika i upravljanje krizama iz Beograda. Knjiga prestavlja neprocenjiv doprinos razvoju studija

infrastrukture na studijskim programima na fakultetima i visokim školama i daje presek razvoja sistema zaštite KI sa konceptualnog, normativnog i strateškog nivoa. U širem okruženju moguća je bez većih poteškoća pronaći još nekoliko publikacija sa istom ili sličnom tematikom. U Republici Hrvatskoj publikovana su tri rada:

1. Kritična infrastruktura – Robert Mikač sa saradnicima, 2018. godina
2. Kritična infrastruktura – Dario Matika, 2020. godina, Zagreb
3. Koncept kriznog upravljanja i kritična infrastruktura – Branko Mihaljević i Alen Ostojić, 2019. godina, Zagreb

U Crnoj Gori nedavno je publikovana knjiga „Zaštita kritične infrastrukture“ autora dr Nikole Terzića, u Podgorici, 2025. godine.

Knjiga je strukturirana u 6 međusobno povezanih poglavlja, s tim da se svako novo poglavljje nastavlja na prethodno.

U prvom poglavlu pod nazivom „Bezbednost KI: Teorijska polazišta i istraživačke perspektive“, detaljno su elaborirana pitanja vezana za konceptualizaciju bezbednosti KI, definicioni kapacitet, različiti pristupi u određivanju bezbednosti, odnosno zaštite, razgraničenje termina, epistemološki i semantički aspekti, kao i konceptualna elegancija i konfuzija u praksi.

Drugo poglavje pod nazivom „Studije infrastrukture uključuje pitanja vezana za razvoj studija infrastrukture“, tematizovanje infrastrukture kao istraživačkog klastera, sistem sistema i infrastrukture kao društveno – tehnološki – tehnički sistem, kao i pitanje vezano za koncept otpornosti i ranjivosti KI.

U trećem poglavju pod nazivom „Infrastrukturne konfiguracije u antropocenu“ obrađene su ključne teme za nastanak i razvoj antropocena kao nove geološke epohe, njegov uticaj na infrastrukturu, kao i pitanja vezana za brojne izazove, kao i načine njihovog preovladavanja.

U četvrtom poglavju, pod nazivom „Pejzaž savremenih rizika kritičnoj infrastrukturi“, dat je opsežan pregled, taksonomija i topologija aktuelnih i potencijalnih pretnji i rizika po KI, kao i vektori napada. Posebno su u fokusu interesovanja bili fizički rizici i to prirodne katastrofe, klimatski rizici, terorizam, kosmičke pretnje, hibridne pretnje i rizici od kvarova infrastrukture, kao i rizici za infrastrukturu u služaju oružanih sukoba. Drugi važan aspekt ove problematike odnosi se na tehničko tehnološke pretnje i rizike, a zatim su obrađene sajber pretnje i na kraju dat je prikaz nastajućih pretnji, a posebno njihovi uticaji na infrastrukturu.

U petom poglavju, koje je ujedno i najšire, sagledana je „Tematika konvergentne bezbednosti“, kao najšire platforme osiguranja KI u savremenom svetu. Posebno su obrađena pitanja vezana za fizičku bezbednost, savremene koncepte i modele, te

Uvod

aktuelne izazove. Najveća pažnja, opravdano, data je sajber bezbednosti koja postaje sve veća briga kreatora politike, ali i samih vlasnika i operatora KI, s obzirom da najveće opasnosti dolaze iz sajber prostora.

Na kraju, u okviru šestog poglavlja pod nazivom „Nova paradigma nultog poverenja“ koja je izložena kod nas po prvi put, s obzirom da je još uvek u SAD u fazi nastanka i formativnog zaokruživanja.

Na kraju dat je spisak referentne i korišćene literature koja upućuje čitaocu na konkretnе i relevantne akademske i stručne izvore, zvanična dokumenta, kao i preporuke, sugestije i inicijative etabliranih naučnih institucija, specijalizovanih agencija, fondacija, kako na globalnom, tako i na regionalnom nivou.