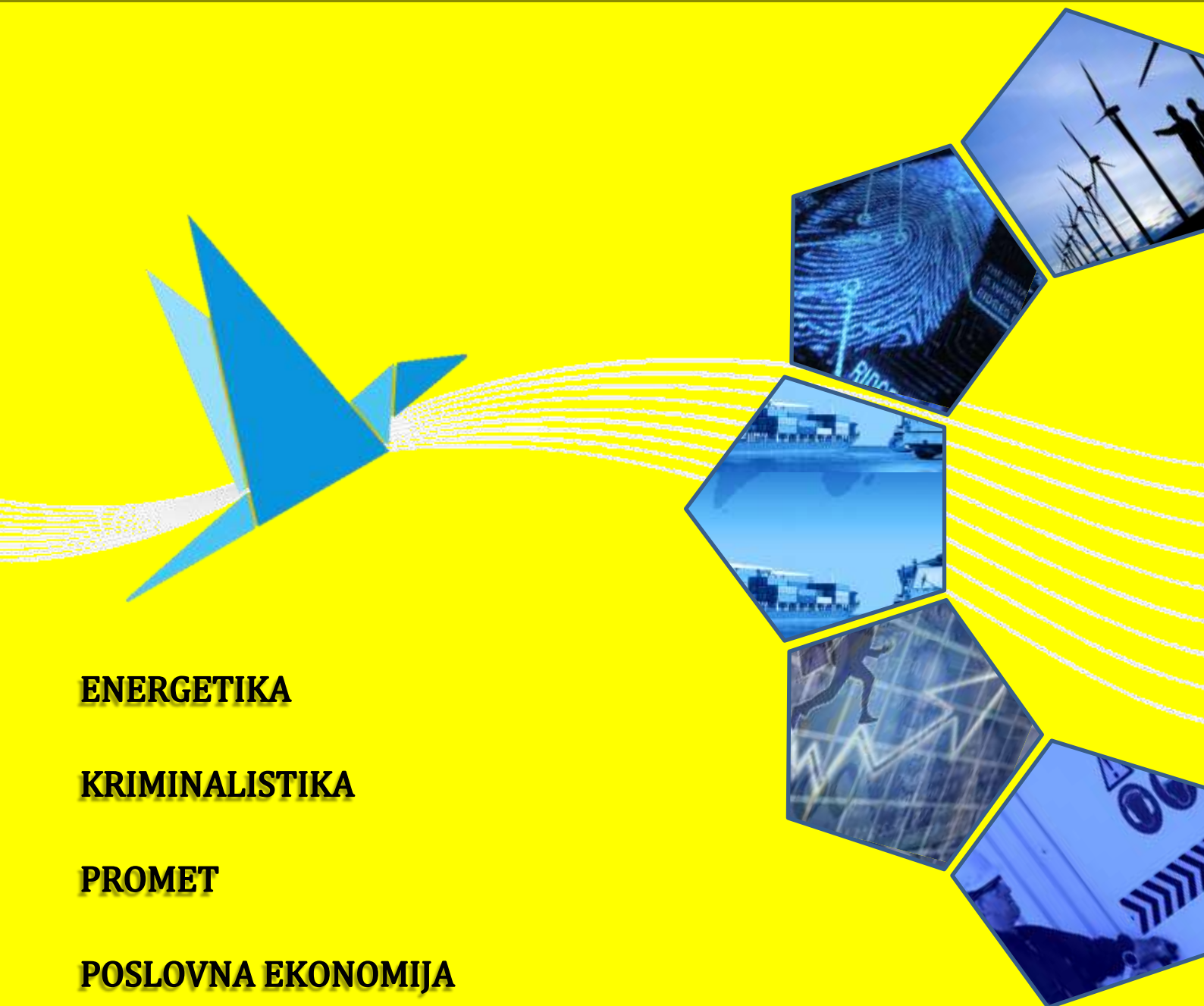


# DRUŠTVENA I TEHNIČKA ISTRAŽIVANJA

ČASOPIS ZA DRUŠTVENE I TEHNIČKE STUDIJE

Godina I, br. 2, decembar/prosinac 2015. godine



**ENERGETIKA**

**KRIMINALISTIKA**

**PROMET**

**POSLOVNA EKONOMIJA**

**ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA OD POŽARA**



**Izdavač/ Publisher:**

Visoka škola „CEPS – Centar za poslovne studije“ Kiseljak  
College "CEPS – Center for Business Studies" Kiseljak

**Za izdavača/ For the Publisher:**

Pred. VŠ Mirzo Selimić, direktor

**Uredništvo/ Editorial Board:**

Glavni urednik/Editor in Chief Mirzo Selimić, MA; Dr. sc. Zenaid Đelmo; Dr. sc. Velibor Peulić; Dr. sc. Vjekoslav Vuković; Dr. sc. Tomislav Stajčić; Mirza Kulenović, MA; Džemal Cinac, MA; Nermin Palić, MA; Dajana Mrnjavac, MA.

**ISSN:** 2303 – 7709

**Adresa uredništva/Address:** Ulica Josipa bana Jelačića bb, 71 250 Kiseljak

Časopis izlazi dva puta godišnje. Sadržaj i sažeci radova dostupni su na Internet adresi:  
[www.ceps.edu.ba](http://www.ceps.edu.ba)



## **RIJEČ UREDNIKA**

Poštovane čitateljice i čitaoci,

pred Vama je drugo izdanje časopisa "*Društvena i tehnička istraživanja*" Visoke škole „CEPS – Centar za poslovne studije“ iz Kiseljaka. U ovom broju časopisa obrađene su sljedeće teme:

1. Značaj kriznog menadžmenta za poslovanje,
2. Doprinos tumačenju i implementaciji revidiranih standarda i smjernica za osiguranje kvaliteta u evropskom području visokog obrazovanja iz 2015. godine,
3. Razvoj i unapređenje sistema osiguranja kvaliteta na Visokoj školi „CEPS – Centar za poslovne studije“ Kiseljak,
4. Upotreba vizuelnog senzora za detektiranje orijentira kod navigacije mobilnog robota u zatvorenom prostoru,
5. Makroekonomski efekti na Bosnu i Hercegovinu Sporazuma o transatlantskom trgovinskom i investicijskom partnerstvu SAD i EU (TTIP),
6. Sistemi vatrodojave u tunelima,
7. Kriminalitet urbanih sredina – urbano nasilje,
8. Osobe s antisocijalnim poremećajima ličnosti kao počinitelji krivičnog djela silovanja,
9. Sadistički silovatelji – profil ličnosti, modus operandi, farmakološki tretman, recidiv.

Časopis "*Društvena i tehnička istraživanja*" pruža mogućnosti, kako znanstvenicima, tako i praktičarima iz područja društvenih i tehničkih nauka, da čitaju i saznaju informacije o razvoju iz pomenutih oblasti, ali i sami napišu tekstove, koji jednom objavljeni, imaju težinu kakvu može imati samo javno i otvoreno iznešeno stajalište, argumentirano i promišljeno.

Pozivamo sve zainteresirane autore da nam dostavljaju svoje radove, kako bismo uistinu mogli odabrati one koji su svojom kvalitetom i tematikom upravo oni koji će na najbolji mogući način doprinijeti razvoju pomenutih oblasti kako u Bosni i Hercegovini, tako i šire, a čitateljima, osim znanja, ponuditi i subjektivno zadovoljstvo čitanja.

Vaše primjedbe i prijedlozi bit će nam poticaj. Pišite, izrazite svoja iskustva i rezultate istraživanja, pokažite kako Vi gledate na probleme i kako ih rješavate...! Ali, prije svega - budite kritični! Jedino tako časopis može postati uistinu Vašim. Časopis "*Društvena i tehnička istraživanja*" bit će otvoren za sve ideje i probleme naše visokoškolske ustanove i šire. Zato želimo čuti Vaš glas – „glas čitatelja“.

**Glavni urednik**  
Mirzo Selimić, MA

## Sadržaj:

Značaj kriznog menadžmenta za poslovanje .....	1
Doprinos tumačenju i implementaciji revidiranih standarda i smjernica za osiguranje kvaliteta u europskom području visokog obrazovanja iz 2015. godine .....	10
Razvoj i unapređenje sistema osiguranja kvaliteta na Visokoj školi „CEPS – Centar za poslovne studije“ Kiseljak .....	23
Uporaba vizuelnog senzora za detektiranje orijentira kod navigacije mobilnog robota u zatvorenom prostoru .....	37
Makroekonomski efekti na Bosnu i Hercegovinu sporazuma o transatlantskom trgovinskom i investicijskom partnerstvu SAD i EU (TTIP) .....	49
Sustavi vatrodjave u tunelima.....	58
Kriminalitet urbanih sredina – Urbano nasilje .....	71
Osobe s antisocijalnim poremećajem ličnosti kao počinitelji kaznenog djela silovanja.....	81
Sadistički silovatelji – profil ličnosti, modus operandi, farmakološki tretman, recidiv .....	93

Contents:

Significance of Criss Management for Business .....	1
Contribution to the Interpretation and Implementation of Revised Standards and Guidelines for Quality Assurance in European higher Education Area From 2015.....	10
The Development and Improvement of the Quality Assurance System at College „CEPS – Centre for Business Studies“ Kiseljak.....	23
Use of Visual Sensor for Landmarks Detection in Mobile Robot Indoor Navigation .....	37
Macreconomic Effects on Bosnia and Herzegovina Agreement Translantic Trade and Investment Partnership Between USA and EU (TTIP) .....	49
A Fire Alarm Systems in Tunells .....	58
Criminality of Urban Environments – Urban Violence.....	71
Persons With Antisocial Personality disorder as a Rape Criminal Offenders.....	81
Sadistic Rapists – A Personality Profile, Modus Operandi, Pharmacological Treatmant, Relapse.....	93

**ZNAČAJ KRIZNOG MENADŽMENTA ZA POSLOVANJE**  
**SIGNIFICANCE OF CRISIS MANAGEMENT FOR BUSINESS**

STRUČNI ČLANAK

Prof. dr. Faruk Jašarević  
Fakultet političkih nauka, Univerzitet u Sarajevu  
faruk.jasarevic.sa@gmail.com

Mr. Ermin Kuka  
Univerzitet u Sarajevu  
ermin.kuka@hotmail.com

**Sažetak:**

*U radu se analizira mjesto i uloga menadžmenta, odnosno kriznog menadžmenta u procesu implementiranja i realiziranja svih oblika zaštite i spašavanja, s posebnim osvrtom na preduzeća. Kroz analizu relevantne literature, kao i na temelju empirijskih iskustava, elaboriraju se osnovne postavke i osnovni koraci koje je neophodno implementirati prilikom djelovanja na krizu koja je zadesila određenu organizaciju ili preduzeće. Rezultati do kojih će se doći kroz navedeno teorijsko istraživanje upućuju na zaključak kako krizni menadžment ima izuzetno veliki značaj i veliku primjenjivost, kako u oblasti zaštite i spašavanja, tako i u oblasti prevencije i sprečavanja kriznih situacija, osobito onih kojima su podložne preduzeća u savremenim turbulentnim kretanjima.*

**Ključne riječi:** kriza, menadžment, krizni menadžment, preduzeće, odluka.

**Abstract:**

*The paper analyzes the place and role of management, and crisis management in the process of implementation and realization of all forms of protection and rescue, with a special focus on enterprise. Through the analysis of the relevant literature, as well as on the basis of empirical experience, elaborate the basic principles and the basic steps to be implemented during the action on the crisis afflicting particular organization or company. The results that will be reached through the above theoretical research suggest that crisis management is extremely important and great applicability, both in the field of protection and rescue, as well as in the field of prevention of crisis situations, particularly those which are subject to enterprise in modern turbulent developments.*

**Keywords:** crisis management, enterprise, decision.

## 1. UVOD

U savremeno doba, ali i ranije, mnoga preduzeća i organizacije su izložene permanentnim kriznim situacijama. Kriza je, prema tome, razdoblje kada je potrebno napraviti određenu odluku (odlučiti), a da ni nismo spremni za odluku i ne znamo što odlučiti, tj. nismo sigurni kako i kojim putem dalje. Kriza je, prije svega, promjena (nagla ili postupna), koja donosi neki ozbiljan problem koji traži blagovremeno rješenje. U poslovanju, kriza je sve ono što može prouzročiti iznenadnu i ozbiljnu štetu zaposlenima, ugledu ili financijskom rezultatu preduzeća. Kriza poduzeća je neplanirano i neželjeno stanje, razdoblje kada se sukobljava staro i novo, na stari se način više ne može poslovati, a još nije potpuno jasno kako bi trebalo dalje. Kriza je razdoblje ugroženosti temeljnih vrijednosti poduzeća.

Stoga se opravdanim postavlja pitanje kako i na koji način djelovati na krizu, koja je zadesila određenu organizaciju i preduzeće. Odgovor se nalazi u menadžmentu, odnosno u uvođenju tzv. kriznog menadžmenta u njihovo poslovanje i djelovanje. Općenito, krizni menadžment znači proces upravljanja poslovnom krizom.

Sva preduzeća i organizacije, i ona uspješna i ona neuspješna, prolaze kroz krizne situacije. Poslovna kriza je normalno razdoblje u poslovanju poduzeća. Razlika između uspješnih i neuspješnih poduzeća je u tome što uspješna poduzeća koriste alate, instrumente i mehanizme preventivnog upravljanja poslovnom krizom, te je kriza na taj način blažeg intenziteta, kraće traje i posljedice su manje pogubne. Kod ovih drugih situacija je dosta drugačija.

## 2. POJAM KRIZNOG MENADŽMENTA

Krizni menadžment je kategorija i disciplina menadžmenta koja je, može se tako reći, relativno novijeg datuma. Naime, brze i stalne, te mnogostruke i široke promjene, kojima je izloženo savremeno poslovanje i egzistiranje na tržištu, obilježene su i brojnim, neizostavnim krizama i kriznim situacijama, na što su preduzeća, organizacije, ali i sami pojedinci (prije svega menadžeri) trebali naći relevantne i efikasne odgovore. Sve to je bilo razlogom, pored ostalih, pojave produciranja i inkorporiranja koncepta tzv. kriznog menadžmenta.

Da bi se razumijeli pojam i praksa kriznog menadžmenta, neophodno je prethodno odrediti i definirati sam pojam krize. Činjenica je da, kada se spomene pojam i izraz kriza, tada se misli na određenu lošu, tešku situaciju koja ometa ili spriječava normalno i efikasno funkcioniranje, kako samih pojedinaca, tako i preduzeća, organizacija i raznih drugih institucija.

Etimološki, riječ i pojam kriza je grčkog porijekla. Kriza (grč. *krisis*) znači preokret, obrat, nastupanje odlučnog, presudnog trenutka; med. obrat u nekoj bolesti (nabolje ili nagore); pren. prekretnica, poremećaj, zbrka; *politička kriza* neredovito stanje, osobito između ostavke i sastavljanja nove vlade; *privredna kriza* poremećaj u širim privrednim krugovima u pogledu proizvodnje ili potrošnje proizvoda nacionalne privrede (Anić, Klaić i Domović, 2002). Jasno je, dakle, da kriza predstavlja teško i loše stanje u kome je neophodno blagovremeno i efikasno donijeti odluke kojima će se ona čim prije prebroditi ili spriječiti njen nastanak i djelovanje.

Postoji više vrsta kriza, ali ona najznačajnija u današnjem vremenu jeste svakako poslovna kriza. Poslovna kriza se definira kao „neplaniran i neželjen proces ograničenog trajanja i mogućnosti utjecanja, koji šteti primarnim ciljevima, s ambivalentnim ishodom“ (Töpfer, 1999).

Uvjet za uvođenje i implementiranje kriznog menadžmenta jeste inkorporiranje pristupa koji traži davanje relevantnih i pravovremenih odgovora na prethodno definiranu poslovnu krizu. Taj odgovor pruža i implementira krizni menadžment.



Krizni menadžment se definira kao „aktivnost usmjerena na ovladavanje situacijom opasnom za opstanak preduzeća, planiranje i provođenje mjera za osiguranje temeljnih ciljeva preduzeća“ (Krummwnacher, 1981). Dakle, suština kriznog menadžmenta je da se prevenira kriza na blagovremen i efikasan način, kao i preveniranje nastajanka teških i opasnih situacija koje mogu ugroziti, ne samo poslovanje, već i sam opstanak preduzeća na tržištu.

Pored toga, jasno je da krizni menadžment obilježava i „intenziviranje sredstava i metoda potrebnih za ovladavanje kriznom situacijom, uvođenje radikalnih mjera poslovnog preokreta. Radi li se o aktivnostima sprječavanja krize, tada se govori o preventivnom ili anticipativnom kriznom menadžmentu, dok se o reaktivnom kriznom menadžmentu govori u smislu osiguranja temeljnih, egzistencijalnih varijabli nakon pojave krize i obilježavaju ga jasni ciljevi poput ostvarenja određene likvidnosti ili uspjeha“ (Osmanagić-Bedenik, 2007).

Može se zaključiti kako je krizni menadžment osnovni i temeljni alat i mehanizam koji preduzećima i organizacijama, ali i javnim i privatnim institucijama, stoji na raspolaganju u aktivnostima usmjerenim na preveniranje ili, ako je već kriza uzela maha, ublažavanje kriznih utjecaja, te samog ukidanja i spriječavanja daljnjih kriznih utjecaja. Krizni menadžment omogućava preduzećima blagovremenu pripremu za moguće (buduće) krize, te stoga treba biti važan i neophodan dio ukupnog poslovnog života preduzeća, organizacija i institucija.

### 3. POVIJESNI RAZVOJ KRIZNOG MENADŽMENTA

Već je konstatirano da je pojam kriznog menadžmenta relativno novijeg datuma. To znači da se još uvijek traga za pravilnim shvatanjem i određenjem ovog društvenog i naučnog fenomena, te da se još uvijek o kriznom menadžmentu formiraju relevantne znanstvene teorije, koje se vremenom znanstveno verificiraju ili odbacuju, u skladu sa savremenim zahtjevima metodologije znanosti i znanstvenog rada.

Ono što ima svoju povijesnu utemeljenost u pojmu i praksi kriznog menadžmenta jeste sam pojam krize, koji su prethodno definirani i određeni. Kriza je ta koja je sastavni dio nastanka i razvoja čovječanstva. Svako društvo, od prvog čovjeka, pa do danas suočava se sa neminovnošću krize i kriznih situacija.

U savremenom shvatanju, pod krizom se ne podrazumijeva samo određeno teško stanje, smetnja, prijetnja ili ograničenje za odvijanje određenog procesa i dinamike. Danas se kriza razumijeva i kao „šansa, prilika koja se može pretvoriti u poslovni uspjeh, jer od uspješnog odgovora na krizu može itekako ovisiti (i ovisi) daljnje odvijanje procesa ili eventualna propast“ (Osmanagić-Bedenik, 2007). Stoga se može zaključiti da je tokom krizne situacije, ipak moguće djelatnosti u organizaciji okrenuti nabolje i u željenom smjeru.

Krizni menadžment je, u današnje vrijeme, postao dio procesa menadžerskih aktivnosti, sa osnovnim ciljem da se „kriza savlada i preduzeće učini dugoročno sposobnim za opstanak na konkurentskoj tržišnoj sceni“ (Softić, 2011).

Konkurentsko tržište je oduvijek obilježavalo natjecanje i tržišna utakmica tržišnih aktera (subjekata). Svaki od njih je tražio svoje mjesto u tržišnoj utakmici (na tržištu), tako da je, temeljem tih aktivnosti, uz nezaobilazne krizne situacije, iznjedren i koncept i praksa kriznog menadžmenta.

Zbog svih prednosti koje krizni menadžment pruža u djelovanju preduzeća, organizacija i institucija, svakako da će krizni menadžment i u budućnosti imati veoma veliku i značajnu, ako ne i presudnu ulogu u poslovnom i svakom drugom egzistiranju preduzeća. Jer, krize nisu samo vanjskog karaktera (eksternog), već mogu i vrlo često nastaju i na unutrašnjem (internom) polju, dakle u okviru samih preduzeća, što se treba analizirati.

#### 4. CILJEVI I ZADACI KRIZNOG MENADŽMENTA

Krizni menadžment je, po definiciji, proces upravljanja kriznom situacijom (poslovnom krizom). To znači da je, na prvom mjestu, zadatak i cilj menadžmenta preventivno djelovanje na samu kriznu situaciju, kako do nje uopće ne bi ni došlo. U tom cilju, kriznom menadžmentu na raspolaganju stoje četiri najznačajnija i najvažnija instrumenta, a koji imaju funkciju predusretanja krize, a to su sljedeći instrumenti (Cigula i Klačmer, 2006):

- a) politika fleksibilnosti;
- b) risk menadžment ili upravljanje rizicima;
- c) sustav ranog upozorenja;
- d) bonitet i rejting.

*Politika fleksibilnosti* podrazumijeva „razmišljanje i planiranje može li se s tom opremom raditi još nešto osim proizvoda A. Ukoliko zatreba treba razmišljati o tome je li moguće preorijentirati proizvodnju s postojećom opremom.

*Upravljanje rizicima* podrazumijeva sustavno praćenje opasnosti mogućih gubitaka ili šteta na razini poduzeća, u pojedinim područjima poput nabave, proizvodnje, prodaje i razvoja te radnim mjestima, u pojedinim fazama nekog projekta.

*Sustav ranog upozorenja* također je jedan od instrumenata preventivnog upravljanja poslovnom krizom; to su indikatori koji nagovještavaju neke buduće promjene koje bi se mogle dogoditi u poslovanju poduzeća i u njegovoj okolini. Pripremajući se pravodobno na moguće promjene skraćujemo vrijeme potrebno za reakciju i odlučivanje.

*Bonitet i rejting* su instrumenti ocjene poslovanja nekog poduzeća. Ozbiljan poslovni subjekt najprije će se na više strana raspitati o poduzeću s kojim namjerava poslovati“ (Cigula i Klačmer, 2006).

Činjenica je kako sva preduzeća, i ona uspješna i ona neuspješna, prolaze kroz određene krize, pa su poslovne krize postale normalnim razdobljem poslovanja samih poduzeća (životnog ciklusa preduzeća). Razlika između njih je u tome što „uspješna poduzeća koriste instrumente preventivnog upravljanja poslovnom krizom, te je kriza na taj način blažeg intenziteta, kraće traje i posljedice su manje pogubne“ (Cigula i Klačmer, 2006), dok neuspješna preduzeća to ne čine ili čine u nedovoljnoj mjeri.

Stoga je priprema za krizu jedan od temeljnih i glavnih ciljeva i zadataka koje krizni menadžment treba efikasno i efektivno implementirati. U tom kontekstu, krizni menadžment treba prepoznati i identificirati sve svoje potencijale (resurse), ali i greške i nedostatke. Kada krizni menadžment identificira svoje potencijale (resurse), te ih usmjeri na preveniranje i spriječavanje kriznih situacija, uspjeh je tim više zagarantiran. U tom smislu, glavni zadaci pripreme za krizni menadžment su (Cigula i Klačmer, 2006):

- stalno nadziranje i analiziranje okoline (prepoznavanje potencijalnih kriza);
- usklađivanje poslovanja preduzeća u skladu sa očekivanjima okoline;
- stvaranje dobrog ugleda preduzeća kroz uspješnu komunikaciju;
- pripremu preduzeća na krizu i osnivanje kriznog tima;
- razvijanje pozitivnog odnosa prema krizi;
- suočiti se sa krizom kada do nje dođe;
- traženje prilika u krizi i primjena iskustava u daljnjem planiranju.

Ukoliko krizni menadžment implementira sve navedene ciljeve i zadatke, poslovanje preduzeća svakako neće i ne može doći u pitanje. Nebriga za navedene ciljeve i zadatke je svakako put do propasti, s obzirom da je tržišta utakmica i tržišno natjecanje neumoljivo i ne prašta greške u svim kontekstima, a osobito u kontekstu odgovora na krizne situacije. Zato,

većina današnjih znanstvenika koji se bave istraživanjem problematike kriza, ali i kriznim menadžmentom, smatra kako je jedan od temeljnih ciljeva modernog kriznog menadžmenta mogućnost pretvaranja poslovnih kriza u poslovnu priliku, te šansu za uspjeh. Na ovome će se, svakako, temeljiti i daljnja (buduća) istraživanja, kao i daljnja egzistencija, ali i poslovni uspjesi preduzeća, organizacija i institucija (ustanova). Stoga, pristup kriznom menadžmentu treba biti krajnje ozbiljan i racionalan, te uključivati sve potencijale (resurse) kojima preduzeće raspolaže (koji im stoje na raspolaganju).

## 5. VRSTE KRIZNOG MENADŽMENTA

Postoji više vrsta kriznog menadžmenta. Za tipologizaciju i klasifikaciju kriznog menadžmenta koristi se više različitih kriterija. Jedan od prvih teoretičara i autora koji je priredio klasifikaciju kriznog menadžmenta bio je Igor H. Ansoff (*Igor H. Ansoff*). Naime, on je naglašavao razlikovanje između preduzeća koja mogu pripremiti strategije iznenađenja. U tom kontekstu, izdvojio je dva načina, i to (Softić, 2011):

- prvi, ona koja se mogu osposobiti za efikasno reagiranje na iznenadne diskontinuitete (tzv. „poslije činjenja“), gdje se kao primjer uzima vatrogasna služba; i
- drugi, ona preduzeća koja pristupaju problemu prije nego što se stvarno i dogode („prije činjenja“), što se za primjer uzima izviđački odred.

Ansoffova početna klasifikacija poslužila je drugim znanstvenicima i istraživačima kriznog menadžmenta kao osnov za daljnja klasificiranja, prema nekim drugim kriterijima. Tako je, pored ostalog, prema kriteriju simptoma i uzroka krize, ponuđena klasifikacija kriznog menadžmenta na:

- a) strateški krizni menadžment;
- b) operativni krizni menadžment;
- c) financijski krizni menadžment, koji se može dalje klasificirati na:
  1. krizni menadžment za savladavanje krize likvidnosti i
  2. krizni menadžment za savladavanje krize solventnosti (Müller, 1985).

*Strateški krizni menadžment* usmjeren je na zaštitu ugroženih postojećih resursa (potencijala), koji su ujedno i pretpostavka efikasnog i uspješnog poslovanja. Ovakav krizni menadžment usmjeren je na dešavanja u okruženju (ekstera dešavanja), koja direktno ili indirektno utječu na poslovanje preduzeća.

*Operativni krizni menadžment* je usmjeren na operativne aktivnosti, odnosno na eliminiranje opasnosti kriza koje utječu na poslovanje i uspješnost preduzeća. Suština je povećati prihode, a smanjiti troškove poslovanja preduzeća na tržištu.

*Financijski krizni menadžment* odnosi se na financijsko poslovanje i financijski položaj preduzeća, tj. na područje obezbjeđenja financijske likvidnosti, te nužnog spriječavanja financijske nelikvidnosti u poslovanju preduzeća, kako u kratkoročnom, tako i u srednjoročnom i dugoročnom vremenskom razdoblju.

Što se tiče kriterija aktivnosti u odgovoru na krizu i kriznu situaciju, pravi se klasifikacija kriznog menadžmenta na:

1. aktivni (preventivni) krizni menadžment i
2. reaktivni krizni menadžment.

*Aktivni (preventivni) krizni menadžment* usmjeren je na spriječavanje i izbjegavanje krize prije no što se ona stvarno dogodi. S druge strane je *reaktivni krizni menadžment*

usmjeren na osiguranje potencijala i mehanizama za eliminiranje krize nakon što se ona pojavila.

Krizni menadžment ima izuzetno veliku ulogu i značaj o oblasti zaštite i spašavanja, o čemu će više riječi biti u narednim izlaganjima.

## 6. IDENTIFIKACIJA KRIZNIH SITUACIJA

Identifikacija kriznih situacija, tj. simptoma i indikatora kriznih situacija izuzetno je značajna, polazna postavka formuliranja jasnih odgovora i mehanizama aktivnog djelovanja na krizne situacijem, nakon što su se one pojavile.

Pojam identificiranja podrazumijeva „(lat. *identitas* istovjetnost, *facere* učiniti) v. Identifikacija; *identificiranje* (lat. *identitas*, *facere*) v. Identifikacija; *identificirati* (lat. *identitas* istovjetnost, lat. *facere*) poistovjetiti, poistovječivati, utvrditi (ili: utvrđivati) istovjetnost; smatrati istim“ (Anić i saradnici, 2002).

U kontekstu zaštite i spašavanja, te prevencije i odgovora na krizne situacije u fokusu zanimanja je odrednica ideftificiranja, odnosno koja se odnosi na *utvrđivanje*, tj. na utvrđivanje simptoma krize i mogućih uzroka krize i kriznih situacija koje zahtjevaju aktiviranje koncepta zaštite i spašavanja.

U situacijama kada se krizna situacija nije mogla izbjeći ili blagovremeno prevenirati, pristupa se jednoj drugoj (operativnoj) aktivnosti koja podrazumijeva prepoznavanje (identificiranje) opasne (krizne) situacije.

Identificiranjem poslovne krize odgovara se na dva ključna pitanja (Osmanagić-Bedenik, 2007):

1. Jesmo li u krizi? i
2. Ako da, kojeg je intenziteta?

Dakle, neophodno je jasno i precizno identificirati i spoznati simptome po kojima se može prepoznati postojanje i djelovanje krize. Pošto su oni dosta široki i raznoliki, urađena su određena grupiranja i tipologiziranja, s ciljem jasnog razumijevanja i analiziranja. Tako se govori o: početnim simptomima (znacima) poslovne krize, simptomima značajnijeg opadanja rezultata poslovanja i ostalim simptomima krize.

U početne simptome (znake) poslovne krize se ubrajaju (Softić, 2011):

- Prinos na kapital ispod projekta grane;
- Profitna stopa ispod projekta grane;
- Manjak obrtnog kapitala;
- Fluktuacija kadrova i brzo smjenjivanje rukovodilaca;
- Gubitan značajnih kupaca/dobavljača;
- Početak gubitaka u poslovanju.

U simptome značajnijeg opadanja rezultata poslovanja se ubrajaju (Softić, 2011):

- Stalni gubici u poslovanju;
- Produženje rokova naplate potraživanja;
- Rastuće zalihe;
- Produžavanje rokova isplate obaveza;
- Neizvršavanje kreditnih obaveza;
- Gubici se nastavljaju;
- Slabljenje pozicije na tržištu (kod kupaca i dobavljača);
- Manjak gotovog novca za tekuće poslovanje.

U ostale simptome krize se ubrajaju (Softić, 2011):

- Tražišni udio preduzeća opada duži period;
- Zaposlenici se ne ponose više preduzećem;
- Slabi moral zaposlenih;
- Slabi povjerenje u preduzeće;
- Nedostatak novih ideja;
- Pad kvaliteta proizvoda i usluga (porast reklamacija);
- Pad ulaganja za istraživanje i razvoj, nove proizvode, promociju;
- Opadanje ugleda preduzeća i njegovih proizvoda i usluga;
- Značajno smanjenje iskorištenja kapaciteta;
- Niko se ne usuđuje značajnije planirati rast;
- Finansijski podaci kasne, netačni su;
- Udio općih troškova raste.

Od uspješnosti identificiranja navedenih simptoma i pokazatelja (indikatora) kriznih i situacija ugroženosti, ovisi ukupno funkcioniranje i u konačnici samo egzistiranje svakog preduzeća, organizacije ili ustanove.

Jedan od mehanizama identificiranja poslovne krize jeste poslovna analiza, kojom se, putem SWOT analize (*strenght* – snaga, *weakness* – slabost, *opportunities* – prilika i *threats* – opasnost) analiziraju interni i eksterni činioci poslovanja.

Koncept poslovne analize, kao mehanizma identificiranja poslovne krize predstavljen je u sljedećoj tabeli.

Interni činitelji	SNAGE	SLABOSTI
Eksterni činitelji		
PRILIKE	+ ŠANSE +	+ -
OPASNOSTI	- +	- RIZICI -

Tabela 1. SWOT matrica (Osmanagić - Bedenik, 2007).

## 7. UPRAVLJANJE KRIZNIM SITUACIJAMA I RIZICIMA

Krizne situacije i rizici zahtijevaju da se na njih efikasno, efektivno i pravovremeno odgovori. S tim u vezi, neophodno je razraditi alate, postupke i mehanizme upravljanja kriznim situacijama i rizicima koji narušavaju, kako samog čovjeka, tako i društvo, preduzeća, te u ekstremnom slučaju i kompletno čovječanstvo na planeti Zemlji.

U upravljanju kriznim situacijama i rizicima u okviru poslovanja preduzeća, menadžment ima posebnu ulogu i značaj. Menadžment se, u užem smislu, i razumijeva kao upravljanje.

Općenito promatrano, upravljanje krizom obuhvata „širok spektar aktivnosti poduzeća usmjerenih na krizu: od preventivnog djelovanja prije pojave krize, preko upravljanja krizom u užem smislu, sve do učenja novih načina mišljenja i djelovanja u povodu krize“ (Osmanagić-Bedenik, 2007).

Iz navedene definicije se jasno vidi kako je proces upravljanja krizom središnji proces i korak rješavanja kriznih i rizičnih (opasnih) situacija. Iz svake se krizne i rizične situacije uči, a upravljanje tokom krize je taj osnovni mehanizam i alat koji nam omogućava stjecanje potrebnih znanja iz krize, te, isto tako, doći do spoznanje kako i na koji način krizu i rizik pretvoriti u poslovnu šansu i poslovni uspjeh.

Upravljanje krizom i rizicima se, u skladu sa navedenim postavkama, može smatrati dijelom „strateškog menadžmenta koji se odnosi na ekonomiku preduzeća i koji se mora orijentirati prema ciljevima preduzeća i njegovoj strategiji“ (Softić, 2011).

Osnovni cilj i zadatak upravljanja krizom i rizikom jeste da se dotična kriza ili rizik, koji dovode do ugroženosti i zahijevaju aktiviranje mjera zaštite i spašavanja, na efikasan i efektivan način savlada, tj. da se napravi optimalan odnos rizik – šansa. Dakle, rezultat upravljanja krizom i rizikom treba biti, prvo eliminiranje same krize i rizika i drugo, pretvaranje krize i rizika u šansu za uspjeh.

Suština upravljanja kriznim situacijama i rizicima jeste da se osigura (Softić, 2011):

- egzistencija preduzeća;
- budući uspjeh;
- povećanje tržišne vrijednosti preduzeća i
- smanjenje/izbjegavanje troškova rizika (npr. premija osiguranja, upravni troškovi i slično).

Sve navedene aktivnosti oko upravljanja kriznim situacijama primjenjive su, kako u oblasti zaštite i spašavanja, tako i u oblasti poslovanja preduzeća, organizacija ili rada institucija i ustanova. Sljedstveno tome, upravljanje kriznim situacijama i rizicima jeste univerzalni koncept primjenjiv u svim oblastima individualnog i društvenog života i rada, pa samim time i u oblasti poslovanja preduzeća. Jasno je, dakle, kako krizni menadžment ima izuzetno veliki značaj i veliku primjenjivost, kako u oblasti zaštite i spašavanja, tako i u oblasti prevencije i sprečavanja kriznih situacija.

## 8. ZAKLJUČAK

Evidentno je kako menadžment ima svoje posebne ciljeve i zadatke kada su u pitanju krizne (vanredne) situacije, osobito u slučajevima kada je neophodno angažiranje u oblasti zaštite i spašavanja. S tim u vezi, krizni menadžment je osnovni i temeljni alat i mehanizam koji preduzećima i organizacijama, ali i javnim i privatnim institucijama, stoji na raspolaganju u aktivnostima usmjerenim na preveniranje ili, ako je već kriza uzela maha, ublažavanje kriznih utjecaja, te samog ukidanja i spriječavanja daljih kriznih utjecaja. Krizni menadžment omogućava preduzećima pripremu za moguće krize, te stoga treba biti važan i neizostavan dio ukupnog poslovnog života preduzeća, organizacija i institucija. Zbog toga, krizni menadžment je neophodno implementirati u okviru svake organizacije i preduzeća, jer omogućava stalnu, preciznu i jasnu komunikaciju i saradnju svih aktera u kriznim situacijama, jer se jedino timskim radom i zalaganjem mogu implementirati postavljeni zahtjevi koncepta zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih i drugih dobara, uključujući i preduzeća kao temeljna materijalna dobra kojima društvo raspolaže i koje mu je na usluzi. Kroz svoje zadatke upravljanja kriznim situacijama i rješavanje operativnih ciljeva i zadataka, omogućit će implementiranje strateškog planiranja i upravljanja, koji su nezaobilazni faktori preveniranja i spriječavanja kriznih situacija. Sve ove aktivnosti olakšavaju procedure zaštite i spašavanja, a koje su izuzetno zahtjevne, složene i koje traže koordinaciju svih aktera, od državnog nivoa do nivoa same individue.

Opći je zaključak da krizni menadžment ima presudnu važnost i utjecaj u zaštiti i spašavanju, kao i prevenciji i spriječavanju kriznih situacija, budući da se uvođenjem kriznog menadžmenta omogućava pravovremeno i organizirano upravljanje i preveniranje svih kriznih situacija kojima su izložena preduzeća u savremenom dobu.

**LITERATURA:**

1. Anić, Š., Klaić, N., Domović, Ž., 2002. Rječnik stranih riječi – tuđice, posuđenice, izrazi i fraze. Zagreb: SANI-PLUS.
2. Bahtijarević – Šiber, F., 1999. Menadžment ljudskih potencijala. Zagreb: Golden marketing.
3. Cingula, M., Klačmer, M., 2006. Strategijski menadžment: bilješke sa seminarske nastave. Varaždin: Fakultet organizacije i informatike Sveučilišta u Zagrebu.
4. Krummwnacher, A., 1981. Krisenmanagement, Industrielle Organisation. Zürich.
5. Müller, R., 1985. Corporate Crisis Management. Long Range Planning.
6. Osmanagić-Bedenik, N., 2003. Kriza kao šansa – Kroz poslovnu krizu do poslovnog uspjeha. Zagreb: Školska knjiga.
7. Softić, S., 2011. Simptomi i uzroci krize preduzeća u Bosni i Hercegovini. Sarajevo: Ekonomski fakultet Univerziteta u Sarajevu.
8. Töpfer, A., 1999. Plötzliche Unternehmenskrisen – Gefahr Oder Chance? Luchterhand: Neuwied, Kriftel.

**DOPRINOS TUMAČENJU I IMPLEMENTACIJI REVIDIRANIH STANDARDA I  
SMJERNICA ZA OSIGURANJE KVALITETA U EUROPSKOM PODRUČJU  
VISOKOG OBRAZOVANJA IZ 2015. GODINE**

**CONTRIBUTION TO THE INTERPRETATION AND IMPLEMENTATION OF  
REVISED STANDARDS AND GUIDELINES FOR QUALITY ASSURANCE IN  
EUROPEAN HIGHER EDUCATION AREA FROM 2015.**

STRUČNI ČLANAK

Alim Abazović dipl.iur., Referent za osiguranje kvaliteta i ECTS  
Univerzitet „Džemal Bijedić“ u Mostaru  
alim.abazovic@unmo.ba

Nermin Palić, MA – dipl. ing., Menadžer za kvalitet  
Visoka škola „CEPS-Centar za poslovne studije“ Kiseljak  
nermin.visokaskola@gmail.com

**Sažetak:**

*Ovaj rad ima za cilj da doprinese tumačenju i implementaciji revidiranih Standarda i smjernica za osiguranje kvaliteta u Europskom području visokog obrazovanja (nadalje ESG<sup>1</sup>) donesenih od strane ministara odgovornih za visoko obrazovanje i odobrenih na Ministarskoj konferenciji u Jerevanu od 14.-15. maja 2015. godine. U okviru konteksta u kojem su se razvijali i nastajali, ESG su imali presudni uticaj i na razvoj „Standarda i smjernice za osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju u Bosni i Hercegovini“, budući da su u velikom postotku preuzeti i „prerađeni“ odnosno „adaptirani“ za bosanskohercegovačke prilike. Visokoškolske ustanove koriste ESG kao referentni dokument za razvoj i unapređenje sistema osiguranja kvaliteta. Rad će dati i pregled ESG 2005., Standarda i smjernica za osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju u Bosni i Hercegovini i ESG iz 2015. godine.*

**Ključne riječi:** standardi, smjernice, kvalitet, visoko obrazovanje, sistem, ESG

**Abstract:**

*This paper aims to contribute to the interpretation and implementation of the revised Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG) adopted by the Ministers responsible for Higher Education and approved by the Ministerial Conference in Yerevan from 14th to 15th May 2015. Within the context in which they develop and evolve, ESG had a decisive influence on the development of the Standards and Guidelines for Quality Assurance in Higher Education in Bosnia and Herzegovina, as they are in a high percentage included and "processed" and "adapted" to BH circumstances. Higher education institutions use the ESG as a reference document for the development and improvement of the quality assurance system. The paper will also give an overview of ESG 2005, the Standards and Guidelines for Quality Assurance in Higher Education in BiH and ESG in 2015.*

**Key words:** standards, guidelines, quality, higher education, system, ESG

---

<sup>1</sup> Standardi i smjernice za osiguranja kvaliteta na Europskom prostoru visokog obrazovanja (Standards and guidelines for quality assurance in the European Higher Education Area; skraćeno European Standards and Guidelines ili Europski standardi i smjernice; skraćeno ESG)



## 1. UVOD

O Bolonjskoj deklaraciji i njenoj implementaciji u sistemu visokog obrazovanja u Bosni i Hercegovini je napisano dosta. Za potrebe ovog rada sumiraćemo osnovne postavke Bolonjske deklaracije i kao polaznu osnovu koristiti ih za prikaz konteksta razvoja Evropskih standarda i smjernica za interno i eksterno osiguranje kvaliteta<sup>2</sup> u Europskom području visokog obrazovanja.

Bolonjska deklaracija potpisana je u junu 1999. godine, zasnovana je na Sorbonskoj deklaraciji iz 1998. godine. Evidentno je da potpisivanjem Bolonjske deklaracije odnosno njenim ispravnim provođenjem tj. implementacijom Bolonjskog procesa nastojimo ostvariti harmonizaciju kvalifikacionih sistema visokog obrazovanja i povećanu mobilnost osoblja i studenata unutar Europskog područja visokog obrazovanja odnosno Evrope. Glavni temeljni ciljevi na kojima počiva Bolonjski proces su njegovanje kompatibilnosti unutar Evrope i sa drugim regijama, fleksibilnost kroz kredite i mobilnost, uposlivost pomoću raznovrsnijih profila kurikuluma, efikasnost kroz skraćeno trajanje programa i manje ispadanja, mobilnost i kompetitivnost kroz lakše eksterno priznavanje.

Postoji šest ciljeva Bolonjske deklaracije:

1. prihvatanje sistema lako čitljivih i uporedivih diploma
2. prihvatanje sistema baziranog na dva glavna ciklusa: dodiplomskog i diplomskog (gdje prvi mora biti relevantan za tržište rada)
3. uspostava sistema kredita ECTS<sup>3</sup>
4. promovisanje mobilnosti prevazilaženjem prepreka slobodnom kretanju
5. promovisanje evropske kooperacije u osiguranju kvaliteta
6. promovisanje potrebnih evropskih dimenzija u visokom obrazovanju.

Po potpisivanju Bolonjske deklaracije, sve zemlje se suočavaju sa brojnim izazovima i preprekama, i one nalaze razne načine da se nose sa njima. Zemlje potpisnice su se obavezale da će reformisati strukturu svojih sistema obrazovanja tako da sveukupna konvergencija izroni iz procesa na evropskom nivou. Standardi sadrže prakse osiguranja kvaliteta u visokom obrazovanju koje su potvrđene i prihvaćene u cijelom Europskom području visokog obrazovanja i, stoga, ih trebaju uzeti u obzir te poštivati sve vrste visokog obrazovanja, dok Smjernice objašnjavaju zašto je pojedini standard važan i opisuju način na koji se on može provesti. Njihova se provedba može razlikovati ovisno o kontekstu u kojoj visokoškolskoj ustanovi djeluju ili se sistem visokog obrazovanja razvija.

## 2. KRATAK PREGLED STANDARDA IZ ESG 2005<sup>4</sup>.

U Berlinskom kominikeu od 19. septembra 2003. godine, ministri zemalja potpisnica Bolonjske deklaracije pozvali su Evropsku mrežu za osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju (ENQA<sup>5</sup>) da, „preko svojih članica, u saradnji sa EUA<sup>6</sup>, EURASHE<sup>7</sup> i ESIB<sup>8</sup>-

---

<sup>2</sup> Pojam „osiguranje kvaliteta“ u radu označava sve aktivnosti u sklopu ciklusa trajnog poboljšavanja (tj. aktivnosti osiguranja i poboljšavanja kvaliteta).

<sup>3</sup> ECTS – Evropski sistem prenosa bodova

<sup>4</sup> Evropska asocijacija za osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju, Standardi i smjernice za osiguranje kvaliteta na Evropskom prostoru visokog obrazovanja, Helsinki, 2005.

<sup>5</sup> ENQA - Evropska mreža za osiguranje kvaliteta, [online] Dostupno na: <[www.enqa.eu](http://www.enqa.eu)> [21. 11. 2015.].

<sup>6</sup> EUA- Evropska asocijacija Univerziteta, [online] Dostupno na: <[www.eua.be](http://www.eua.be)> [21. 11. 2015.].

om“, razrade „usaglašen set standarda, procedura i smjernica za garanciju kvaliteta“, te da „ispitaju načine osiguravanja adekvatnog sistema analize unutar struke u svrhu osiguranja kvaliteta, i/ili tijela ili agencija za akreditaciju, te da 2005. godine ministrima podnesu izvještaj, preko Grupe za praćenje Bolonjskog procesa“. Ministri su od ENQA-e tražili i da uzme u obzir stručna znanja drugih udruženja i mreža za osiguranje kvaliteta, u čemu se ogleda težnja da se u samom startu krene sa širom diskusijom i da se uključe sve zainteresirane strane kako bi, na kraju krajeva, kreirali što kvalitetniji dokument.

U maju 2005. godine Europski standardi i smjernice za osiguranje kvaliteta na Evropskom prostoru visokog obrazovanja su usvojeni na Bergenskoj konferenciji ministara odgovornih za visoko obrazovanje. Institucije visokog obrazovanja u zemljama potpisnicama imaju snažan temelj na kojima institucije i državne agencije za procjenu kvaliteta i akreditaciju mogu dalje razvijati svoje sisteme kvaliteta, kompatibilne sa sistemima kvaliteta u drugim evropskim zemljama. ESG obezbjeđuju podršku brojnim različitim sistemima / strukturama obrazovanja u Evropi. One predstavljaju zajednička očekivanja o kvalitetu i dobroj praksi, i sastoje se od sedam standarda za interno osiguranje kvaliteta u institucijama visokog obrazovanja, osam standarda za eksterno osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju, i osam standarda za agencije za eksterno osiguranje kvaliteta.

Standardi i smjernice zasnivaju se na nekim osnovnim principima osiguranja kvaliteta, koje je u visokom školstvu Evropskog područja visokog obrazovanja i interno i eksterno. To uključuje slijedeće:

- oni koji pružaju visoko obrazovanje nose i primarnu odgovornost za kvalitet onoga što rade i za osiguravanje istog;
- potrebno je štiti interes društva u pogledu kvaliteta i standarda visokog obrazovanja;
- kvalitet akademskih programa mora se razvijati i unaprjeđivati za studente i druge korisnike visokog obrazovanja u Evropskom području visokog obrazovanja;
- moraju postojati efikasne i djelotvorne organizacione strukture, unutar kojih se akademski programi mogu održavati i podržavati;
- u procesu osiguranja kvaliteta, bitni su transparentnost i korištenje eksternih stručnih znanja;
- unutar visokoškolskih ustanova mora postojati poticaj za kulturu kvaliteta;
- treba razviti procese kroz koje visokoškolske ustanove mogu pokazati svoju odgovornost prema investiranju javnih i privatnih sredstava;
- osiguranje kvaliteta u svhu odgovornosti u potpunosti je kompatibilno sa osiguranjem kvaliteta u svrhu unaprjeđenja;
- institucije bi trebale biti u stanju da pokažu svoj kvalitet, i kod kuće i na međunarodnom nivou;
- procesi ne bi trebali kočiti raznovrsnost i inovacije.

*Dio I: Evropski standardi i smjernice za interno osiguranje kvaliteta u visokoškolskim ustanovama obuhvataju:*

- Politiku rada i procedure za osiguranje kvaliteta
- Usvajanje, praćenje i periodična revizija programa i stepena
- Provjeru znanja studenata
- Osiguranje kvaliteta nastavnog osoblja

---

<sup>7</sup> EURASHE - Europska asocijacija institucija u visokom obrazovanju, [online] Dostupno na: <[www.eurashe.eu](http://www.eurashe.eu)> [21. 11. 2015.].

<sup>8</sup> ESIB - Nacionalne unije studenata u Evropi, danas ESU, [online] Dostupno na: <[www.esu.eu](http://www.esu.eu)> [21. 11. 2015.].

- Resurse za učenje i podrška studentima
- Sisteme informacija
- Informacije za javnost.

*Dio II: Evropski standardi za eksterno osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju obuhvataju:*

- Korištenje procedura za eksterno osiguranje kvaliteta
- Izradu procedura za eksterno osiguranje kvaliteta
- Kriterije za odlučivanje
- Procene primjerene namjeni
- Izvještavanje
- Procedure za dalji rad
- Periodične preglede
- Analize na nivou cijelog sistema.

*Dio III: Evropski standardi za agencije za eksterno osiguranje kvaliteta obuhvataju:*

- Korištenje procedura za eksterno osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju
- Zvanični status
- Aktivnosti
- Resursi
- Izjava o zadatku
- Nezavisnost
- Kriteriji i procedure za eksterno osiguranje kvaliteta koje koriste agencije
- Procedure u vezi s odgovornošću.

### **3. KRATAK PREGLED STANDARDA U BIH IZ 2007. GODINE**

I prije uključivanja u Bolonjski proces 2003. godine visokoškolske ustanove u BiH počele su raditi na uvođenju politike i prakse osiguranja kvaliteta. Te su aktivnosti dobile još veći značaj pridruživanjem bolonjskom procesu na ministarskoj konferenciji u Berlinu 2003. godine. U Bosni i Hercegovini su, stoga, nadležna ministarstva na entitetskom i državnom nivou, kao i javni univerziteti, donijeli odluku da je, kroz zajednički program Evropske komisije i Vijeća Evrope „Jačanje visokog obrazovanja u BiH“, neophodno uspostaviti standarde i izraditi smjernice za osiguranje kvaliteta u oblasti visokog obrazovanja u BiH. U samim počecima kreiranja bosanskohercegovačkih standarda i smjernica postojao je određeni konsenzus unutar javnih visokoškolskih ustanova u BiH o tome u šta ovi standardi ne bi trebalo da se pretvore odnosno šta ne bi trebalo da budu: ESG nije menadžerska kontrola, nije instrument za kažnjavanje ili nagrađivanje, nije dužnost organa za osiguranje kvaliteta niti bilo kojeg pojedinačnog tijela ili pojedinca – već svih zajedno, *ne preuzima, isključuje ili umanjuje na bilo koji način odgovornost i nadležnost ostalih upravljačkih tijela.*

Vijeće ministara BiH je na svojoj 32. sjednici, održanoj 27.12. 2007. godine, donijelo je „Odluku o usvajanju dokumenata potrebnih za dalju implementaciju Bolonjskog procesa u BiH“, u okviru koje se nalaze i „Standardi i smjernice za osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju u BiH“. Standardi i smjernice BiH dijele se u dva dijela:

1. Standardi i smjernice za unutrašnje osiguranje kvaliteta, tj. aktivnosti na osiguranju kvaliteta koje se preduzimaju unutar univerziteta i predstavljaju njihovu odgovornost.

Podrazumijevaju osam standarda za unutrašnje osiguranje kvaliteta institucija visokog obrazovanja u BiH. Rukovode se logikom prvog dijela Evropskih standarda i smjernica za osiguranje kvaliteta u institucijama visokog obrazovanja, ali uključuje i jedan dodatni standard koji postavlja zahtjev prema kojem se institucije moraju spremati za vanjsku evaluaciju svojih procedura osiguranja kvaliteta.

2. Standardi i smjernice za vanjsko osiguranje kvaliteta, tj. aktivnosti na osiguranju kvaliteta koje preduzimaju neka vanjska tijela (agencija, ministarstvo, komisija, itd.) koja ispituju rad koji se odvija unutar univerziteta ili određene jedinice unutar univerziteta.

Ovaj dio se odnosi na mehanizme vanjskog osiguranja kvaliteta i sadrži pet standarda za eksterno osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju, i dva standarda koja se odnose na agencije ili tijela koja provode aktivnosti eksternog osiguranja kvaliteta u BiH.

Pored svakog od standarda i pratećih smjernica koje pojašnjavaju njegove zahtjeve, tu su i „pokazatelji“ koji ilustruju prikupljene dokaze ili mjerila provođenja i koji naznačavaju kako se dostignuti standardi mogu demonstrirati.<sup>9</sup>

#### *Dio I: Standardi i smjernice za interno osiguranje kvaliteta u institucijama visokog obrazovanja*

*Standard 1.1* - Visokoškolska institucija u BiH bi trebala imati jasno definisanu politiku i procedure osiguranja kvaliteta izvedene na osnovu njene zvanične vizije, misije i strategije. Njih bi, skupa sa svim relevantnim zakonskim propisima, trebalo objaviti i učiniti dostupnim akademskim radnicima, studentima i svim drugim subjektima. Vizija, misija, strategija, te politika i procedure osiguranja kvaliteta trebale bi imati formalnopravni status i biti dostupne javnosti.

*Standard 1.2* - Procedure za izradu i usvajanje studijskih programa trebale bi uključivati jasne i temeljite odredbe o predočavanju dokaza da su sljedeća pitanja riješena na zadovoljavajući način:

- ciljevi programa/dodijeljenih kvalifikacija jasno su navedeni;
- dokumentacija koja dokazuje da program/priznanje ispunjava navedene ciljeve;
- efikasnost procedura kojima se ispravljaju nedostaci i ostvaruje dalji napredak.

*Standard 1.3* - Procedure za ocjenjivanje studenata jasno su definirane, transparentne i nepristrano i dosljedno se primjenjuju u čitavoj instituciji. Postoje mehanizmi za procjenu efikasnosti procedura ocjenjivanja kako bi one u praksi bile pravedno i dosljedno primjenjivane

*Standard 1.4* - Institucija mora osigurati da nastavu vrši kvalificiran i kompetentan nastavni kadar. Institucija bi trebala redovno vršiti evaluaciju djelotvornosti svoje politike i procedura vezanih za ljudske resurse. Ovo posebno važi za procedure izbora, imenovanja, procjene, razvoja i promocije kadra na svakom nivou izvršavanja i podrške određenog programa. Program razvoja kadra, sa odgovarajućim sredstvima za te svrhe, morao bi biti prioritet.

---

<sup>9</sup> Radi obima ovog rada daćemo prikaz samo standarda, detaljnije i dublje analize je moguće uraditi na osnovu važećih dokumenata iz oblasti visokog obrazovanja usvojenih na državonom nivou – bosanskohercegovačkih standarda i smjernica.

*Standard 1.5* - Visokoškolska institucija bi trebala redovno vršiti evaluaciju efikasnosti korištenja svojih prostorija, opreme i objekata kako bi osigurala adekvatnost i efikasnost korištenja za programe visokog obrazovanja i obuke koje nudi.

*Standard 1.6* - Institucija će uspostaviti mehanizme za prikupljanje, analizu i upotrebu informacija relevantnih za djelotvorno upravljanje studijskim programima i drugim aktivnostima.

*Standard 1.7* - Institucija bi trebala redovno objavljivati nepristrane i objektivne informacije o svim programima i zvanjima koja nudi, i kvalitativne i kvantitativne.

*Standard 1.8* - Standardi za interno osiguranje kvaliteta pružaju pouzdanu osnovu za proces eksternog osiguranja kvaliteta. Procedure internog osiguranja kvaliteta trebale bi biti otvorene redovnom procesu eksterne evaluacije kako bi se odredilo do koje mjere su standardi zadovoljeni.

## *Dio II: Standardi i smjernice za eksterno osiguranje kvaliteta visokoškolskih institucija u BiH*

*Standard 2.1* - Vlasti zadužene za visoko obrazovanje u Bosni i Hercegovini pobrinut će se za omogućavanje: a) evaluacije djelotvornosti procedura internog osiguranja kvaliteta, b) procesa pravovaljanosti programa koji rezultiraju akademskim zvanjima utvrđenim državnim okvirom za kvalifikacije.

*Standard 2.2* - Procesi eksternog osiguranja kvaliteta bit će strukturirani kroz model od četiri koraka koji uključuje: a) izvještaj o samoevaluaciji, b) posjetu na licu mjesta, c) objavljeni izvještaj o evaluaciji i d) naknadne aktivnosti.

*Standard 2.3* - Izvještaji o evaluaciji trebaju biti dostupni javnosti i napisani tako da budu jasni i razumljivi. Sve odluke, pohvale i preporuke iz izvještaja treba biti lako pronaći i trebaju biti lako razumljive u smislu svrhe evaluacije i kriterija korištenih pri donošenju odluka.

*Standard 2.4* - Procesi osiguranja kvaliteta koji sadrže preporuke za dalje djelovanje ili koji zahtijevaju naknadnu izradu akcionog plana trebaju imati ranije određene procedure za naknadne aktivnosti koje će se dosljedno provoditi.

*Standard 2.5* - Periodično treba vršiti eksterno osiguranje kvaliteta sistema za interno osiguranje kvaliteta institucije i njenih studijskih programa. Dužina ciklusa treba biti ranije određena i objavljena.

*Standard 2.6.* - Tijela zadužena za eksterno osiguranje kvaliteta trebaju formalno priznati kompetentne javne vlasti u evropskom prostoru visokog obrazovanja i trebaju imati osnovano pravno uporište. Također se treba pridržavati zahtjeva legislativne nadležnosti u sklopu kojih djeluju kao i Standarda i smjernica za osiguranje kvaliteta u evropskom području visokog obrazovanja.

*Standard 2.7* - Agencije ili tijela koja rade na aktivnostima eksternog osiguranja kvaliteta trebaju biti nezavisni do te mjere da imaju autonomnu odgovornost za svoje

djelatnosti i da zaključci i preporuke iz njihovih izvještaja ne podliježu utjecajima trećih strana poput visokoškolskih institucija, ministarstava ili drugih zainteresiranih strana.

#### *Dio III: Standardi za agencije za eksterno osiguranje kvaliteta*

S obzirom na to da u vrijeme izrade i usvajanja ovih standarda BiH nema agenciju za osiguranje kvaliteta, treći dio – standardi i smjernice za osiguranje kvaliteta agencija – je ograničen na zahtjeve za priznavanje i neovisnost tijela ili agencija koje provode aktivnosti eksternog osiguranja kvaliteta u BiH.

#### **4. REVIDIRANI ESG IZ 2015. GODINE**

Od 2005. godine evidentan je napredak u oblasti visokog obrazovanja na visokoškolskim ustanovama u EHEA<sup>10</sup>. Osjetan je napredak i u elementima Bolonjskog procesa: okviri kvalifikacija, ishodi učenja, učenje i poučavanje usmjereno na studenta, mobilnost, internacionalizacija, itd.

Promjena konteksta unutar EHEA potakla je Ministarski kominike 2012. godine kojim se Grupa E4 (ENQA, ESU, EUA i EURASHE) pozvala da u suradnji s EI<sup>11</sup>, BUSINESSEUROPE<sup>12</sup> i EQAR<sup>13</sup>-om pripremi prijedlog revidiranog nacrtu ESG-ja „kako bi im se unaprijedila jasnoća, primjenjivost i upotrebljivost, kao i područje primjene“.

Revizija je uključivala nekoliko krugova konzultacija s glavnim organizacijama učesnika i ministarstvima. Nadalje, ono što je u bosanskohercegovačkoj realnosti teško postići ovdje je postignuto - ovaj prijedlog se bazira na konsenzusu svih organizacija koje su učestvovala u njegovoj izradi i ovako nastao dokument predstavlja odličnu podlogu za njegovo provođenje. Visoko obrazovanje, nauka, istraživanje i inovacije od ključne su važnosti za poticanje kohezije društva, ekonomskog rasta i globalne konkurentnosti. Sve brži razvoj visokog obrazovanja reflektira želju europskih društava da postanu društva zasnovana na znanju. Istovremeno rastu zahtjevi za određenim vještinama i kompetencijama na koje visoko obrazovanje treba da odgovori novim odnosno drugačijim pristupom, da bude fleksibilno u isporuci potrebnih znanja i vještina i da bude „kvalitetno“. Uvođenje novih pristupa unutar visokog obrazovanja prilika je visokoškolskim ustanovama da iskoriste sve raznovrsnija iskustva koja zahtijevaju temeljitu promjenu u načinu na koje se ono izvodi. Visokoškolske ustanove postaju sve raznolikije po misijama, vrstama obrazovanja i saradnje. Osiguranje kvaliteta ima ključnu ulogu podrške sistemima visokog obrazovanja i visokoškolskim ustanovama u prilagođavanju ovim promjenama, osiguravajući pritom da kvalifikacije studenata i iskustvo studiranja i dalje ostanu prioriteta institucionalnih misija.

Ključni cilj ESG-a je doprinijeti zajedničkom shvatanju osiguranja kvaliteta od strane svih zemalja i zainteresovanih strana. ESG će kao i dosad imati važnu ulogu u razvoju sistema osiguranja kvalitete država i visokoškolskih ustanova na cijelom EHEA-i, kao i u prekograničnoj saradnji. Visokoškolske ustanove i agencije za osiguranje kvaliteta koriste ESG kao uputstvo za razvoj sistema internog i eksternog osiguranja kvaliteta.

Zadržana je gotovo ista struktura ESG-a. Standardi za osiguranje kvaliteta podijeljeni su na tri suštinski međusobno povezana dijela i zajedno čine temelj europskog okvira osiguranja kvaliteta. ESG se dijele na:

---

<sup>10</sup> EHEA – Europski prostor visokog obrazovanja

<sup>11</sup> Obrazovna internacionala, Education International

<sup>12</sup> Europski savez udruga poslodavaca, [online] Dostupno na: <[www.businessseurope.eu](http://www.businessseurope.eu)> [12. 12. 2015.].

<sup>13</sup> Europski registar za osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju - European Quality Assurance Register for Higher Education, [online] Dostupno na: <[www.eqar.eu](http://www.eqar.eu)> [12. 12. 2015.].

- unutrašnje osiguranje kvaliteta
- vanjsko osiguranje kvaliteta
- agencije za osiguranje kvaliteta.

*Dio I: Standardi i smjernice za interno osiguranje kvaliteta*

U ovom segmentu, zbog izuzetne važnosti samog dokumenta za razvoj sistema internog osiguranja kvaliteta navesti ćemo i za svaki standard prateće smjernice. Visokoškolske ustanove će morati učiniti dodatni napor u implementaciji ovih Standarda, a smjernice će uveliko olakšati put.

*Standard 1.1* - Visokoškolske ustanove moraju imati politiku osiguranja kvaliteta koja je javno dostupna i dio njihovog strateškog upravljanja. Unutrašnji korisnici tu politiku moraju razvijati i provoditi putem odgovarajućih struktura i procesa i pritom uključivati i vanjske korisnike.

*Standard 1.2* - Visokoškolske ustanove moraju imati postupke za izradu i odobravanje svojih studijskih programa. Oni moraju biti izrađeni tako da ispunjavaju postavljene im ciljeve, uključujući i predviđene ishode učenja. Kvalifikacije koje se dodjeljuju temeljem programa treba jasno opisati i predstaviti, pozivajući se na odgovarajuću razinu nacionalnog kvalifikacijskog okvira za visoko obrazovanje pa time i na Kvalifikacijski okvir Europskog prostora visokog obrazovanja.

*Standard 1.3* - Visokoškolske ustanove moraju osigurati da se programi izvode na način koji potiče studente na preuzimanje aktivne uloge u ostvarivanju procesa učenja i da vrednovanje studenata odražava takav pristup.

*Standard 1.4* - Visokoškolske ustanove moraju dosljedno provoditi unaprijed utvrđene i objavljene propise koji pokrivaju sve faze studiranja, tj. upis, napredovanje kroz studij, priznavanje i certificiranje.

*Standard 1.5* - Visokoškolske ustanove moraju osigurati kompetentnost svojih nastavnika te primjenjivati pravedne i transparentne procese zapošljavanja i razvoja svojih zaposlenika.

*Standard 1.6* - Visokoškolske ustanove moraju odgovarajuće financirati aktivnosti učenja i poučavanja te osigurati dostatne i lako dostupne resurse za učenje i podršku studentima.

*Standard 1.7* - Visokoškolske ustanove moraju osigurati prikupljanje, analizu i korištenje informacija relevantnih za djelotvorno upravljanje programima i drugim aktivnostima.

*Standard 1.8* - Visokoškolske ustanove moraju objavljivati informacije o svom radu pa tako i o studijskim programima koje izvode. Te informacije moraju biti jasne, tačne, objektivne, važeće i lako dostupne.

*Standard 1.9* - Visokoškolske ustanove moraju pratiti i periodično revidirati svoje programe kako bi se osiguralo da oni postižu postavljene ciljeve i ispunjavaju potrebe studenata i društva. Revizije bi trebale biti usmjerene na kontinuirano poboljšavanje programa. O aktivnostima koje se planiraju ili poduzimaju na temelju revizija treba obavijestiti sve zainteresirane strane.

*Standard 1.10* - Visokoškolske ustanove moraju periodično prolaziti postupke vanjskog osiguranja kvaliteta u skladu s ESG-jem.

*Dio II: Standardi i smjernice za eksterno osiguranje kvaliteta*

*Standard 2.1* - Vanjskim osiguranjem kvaliteta razmatra se djelotvornost procesa internog osiguranja kvaliteta opisanih u I. dijelu ESG-ja.

*Standard 2.2* - Vanjsko osiguranje kvaliteta mora biti izričito definirano i osmišljeno tako da svrsishodno ispunjava postavljene svrhe i ciljeve, uzimajući pritom u obzir relevantne propise. Učesnici moraju biti uključeni u osmišljavanje i trajno unapređivanje vanjskog osiguranja kvaliteta.

*Standard 2.3* - Procesi vanjskog osiguranja kvaliteta moraju biti pouzdani, korisni, unaprijed utvrđeni, dosljedno provedeni i objavljeni. Oni obuhvaćaju: samovrednovanje ili ekvivalent, vanjsko vrednovanje koje obično podrazumijeva i posjet visokoškolskoj ustanovi, izvještaj kao ishod vanjskog vrednovanja i dosljedno naknadno praćenje.

*Standard 2.4* - Vanjsko osiguranje kvalitete provode komisije/timovi vanjskih stručnjaka koja uključuju i studentske predstavnike.

*Standard 2.5* - Svi konačni ishodi ili mišljenja koja proizlaze iz vanjskog osiguranja kvaliteta, čak i kad nije riječ o formalnim odlukama, moraju se temeljiti na jasno definiranim i objavljenim kriterijima koji se dosljedno primjenjuju.

*Standard 2.6* - Cjeloviti izvještaji stručnih komisija/timova u procesima vanjskog osiguranja kvaliteta moraju biti objavljena, jasna i dostupna akademskoj zajednici, vanjskim partnerima i drugim zainteresiranim osobama. U slučaju da agencija na temelju izvještaja donosi formalne odluke, one moraju biti objavljene zajedno s izvještajima.

*Standard 2.7* - Žalbeni postupci i postupci u povodu prigovora moraju biti jasno definirani kao dio procesa vanjskog osiguranja kvaliteta, a visokoškolske ustanove o njima trebaju biti informirane.

*Dio III: Standardi i smjernice za agencije za osiguranje kvalitete*

*Standard 3.1*- Agencije moraju redovito provoditi aktivnosti vanjskog osiguranja kvaliteta, opisane u dijelu II ESG-ja. Te aktivnosti moraju imati izričite i jasno definirane ciljeve, navedene u javno dostupnom opisu misije, na kojima se mora temeljiti redovni rad agencije. Zadaća je agencije osigurati da u njezinom upravljanju i radu sudjeluju zainteresirane strane.

*Standard 3.2* - Agencije moraju imati pravni osnov te biti službeno priznate kao agencije za osiguranja kvaliteta od strane nadležnih tijela.

*Standard 3.3* - Agencije moraju biti neovisne i samostalne u svom radu te u potpunosti odgovarati za svoje aktivnosti i njihove ishode, bez utjecaja trećih strana.

*Standard 3.4* - Agencije moraju redovno objavljivati izvještaje koji opisuju i analiziraju opće nalaze njihovih aktivnosti vanjskog osiguranja kvalitete.



*Standard 3.5* - Kako bi mogle obavljati svoj rad, agencije moraju raspolagati dovoljnim i primjerenim financijskim resursima te dovoljnim brojem stručnih zaposlenika i vanjskih saradnika.

*Standard 3.6* - Agencije moraju imati procese internog osiguranja kvaliteta koji su usko vezani uz definiranje, osiguranje i unapređivanje kvaliteta i integriteta njihovog rada.

*Standard 3.7* - Agencije barem jednom u svakih pet godina moraju proći vanjsko vrednovanje kako bi dokazale usklađenost svog rada s ESG-jem.

## 5. REVIDIRANI ESG I BOSANSKOHERCEGOVAČKA REALNOST

Izmjene i unapređanja standarda u visokom obrazovanju je potrebno periodično vršiti na način da se u kontekstu razvoja visokog obrazovanja oni evaluiraju i unapređuju. Imamo idealnu priliku da iskoristimo revidirane ESG i da unaprijedimo sistem osiguranja kvaliteta, konsekventno i sisteme akreditacija, unutar BiH<sup>14</sup>. Izmjene bosanskohercegovačkih standarda i smjernica su potrebne, pa i neophodne, pogotovo ako uzmemo u obzir i činjenicu da u našem sistemu nedovoljno, odnosno nikako nije razvijen treći dio ESG-a koji se odnosi na Standarde za agencije za eksterno osiguranje kvaliteta. Agencija za razvoj visokog obrazovanja i osiguranje kvaliteta u BiH osnovana je Okvirnim zakonom o visokom obrazovanju u BiH („Službeni glasnik BiH“ broj 59/07) kao samostalna upravna organizacija. Vijeće ministara Bosne i Hercegovine, na 33. sjednici održanoj 10.1.2008 godine, donijelo je Odluku o početku rada i utvrđivanju sjedišta Agencije<sup>15</sup>. Dakle, nakon cjelokupne priče i mukotrpnog rada na bosanskohercegovačkim standardima i smjernicama, osniva se Agencija. Iako sa nedovoljno razvijenim nadležnostima koje su više bile izraz tadašnje političke situacije, nakon uspostavljanja Agencija je nastavila rad na razvoju sistema kvaliteta, a najznačajniji uticaj je ostvaren kroz usvajanje Kriterija za akreditaciju visokoškolskih ustanova u BiH i Kriterija za akreditaciju studijskih programa. U početnoj fazi konsolidacije i rada Agencije većina dokumenata iz segmenta osiguranja kvaliteta u visokom obrazovanju u Bosni i Hercegovini je pripremljena uz snažno djelovanje visokoškolskih ustanova koje su se nalazile u nezavidnoj situaciji da postoje određeni Europski standardi, uspostavljeni sistemi akreditacija u Europi i sl., a da se u BiH na sve to čeka, odnosno zaostaje. Tako su nastali Kriteriji za akreditaciju visokoškolskih ustanova, Kriteriji za akreditaciju studijskih programa su razvijeni u okviru Tempus projekta ESABIH<sup>16</sup>, razvijeni su i kriteriji za studijske programe trećeg ciklusa u okviru Tempus EQUADE<sup>17</sup> projekta.

Revidirani ESG u velikom broju segmenata u dijelu internog osiguranja kvaliteta ima dosta dodirnih tačaka sa bosanskohercegovačkim smjernicama i standardima. „Politika rada i procedure za osiguranje kvaliteta“ su sada „Politika osiguranja kvaliteta“. Segment strategije visokoškolske ustanove, koja je po bosanskohercegovačkim standardima i smjernicama više bila forma (dokument) nego suština (promišljanje), zamijenjen je efikasnijim modelom koji podrazumijeva da politike kvaliteta moraju biti dio strateškog upravljanja. Naglašavanjem forme u osiguranju kvaliteta, a posebno u eksternoj evaluaciji gubi se pravi cilj i smisao.

---

<sup>14</sup> BiH – Bosna i Hercegovina

<sup>15</sup> Agencija – Agencija za razvoj visokog obrazovanja Bosne i Hercegovine, [online] Dostupno na: <[www.heg.gov.ba](http://www.heg.gov.ba)> [14. 12. 2015.].

<sup>16</sup> European Union standards for accreditation of study programmes on BiH universities, [online] Dostupno na: <[http://esabih.sus.ba/en/about\\_esabih](http://esabih.sus.ba/en/about_esabih)> [14. 12. 2015.].

<sup>17</sup> WUS Austria – Supporting the Development of Higher Education, [online] Dostupno na: <<http://www.wus-austria.org/project/0/89.html>> [14. 12. 2015.].

Forma postaje cilj, sama po sebi, a ne sredstvo da bi se došlo do suštine (Muhamedbegović, Plančić, Abazović, 2013).

„Usvajanje, praćenje i periodična revizija programa i stepena“ je sada „Izrada i odobravanje programa“. Za razliku od bosanskohercegovačkih standarda i smjernica u ovom dijelu revidirani ESG više pažnje, posvećuje ishodom učenja. Kvalifikacije je potrebno jasno opisati, a ne samo predstaviti i pritom se pozvati na odgovarajući nivo kvalifikacijskog okvira odnosno Kvalifikacijski okvir EHEA.

„Provjera znanja studenata“ zamijenjena je u revidiranim ESG segmentom „Učenje, poučavanje i vrednovanje usmjereni na studenta“. Nastavak je to politike da se umjesto procedura za ocjenjivanje studenata, čime se bave bosanskohercegovački standardi i smjernice, uvede novina na način da se interno osigura da u izvođenju studijskih programa se potiču studenti studente na preuzimanje aktivne uloge u ostvarivanju procesa učenja i da vrednovanje studenata odražava takav pristup.

Osiguranje kvaliteta nastavnog osoblja postoji u obje varijante sa nešto izmjenjenim standardom koji objedinjuje sve elemente bosanskohercegovačkih standarda i insistiraju na pravednom i transparentnom procesu zapošljavanja i razvoja svojih zaposlenika.

Resursi za učenje i podrška studentima su ostali u svim verzijama, s tim da se u revidiranim ESG pažnja posvećuje odgovarajućim financiranjem aktivnosti učenja i poučavanja koje su visokoškolske ustanove dužne osigurati.

„Sistem informacija“ je postalo „Upravljanje informacijama“ sa istim tekstom standarda. Slično je i sa „Informacijama za javnost“ koje u revidiranim ESG postaju „Informiranje javnosti“, s tim da sada se insistira i na informiranje javnosti o svom radu te se postavlja standard da informacije moraju biti jasne, tačne, objektivne, važeće i lako dostupne.

Posljednji standard u dijelu internog osiguranja kvaliteta u bosanskohercegovačkim standardima i smjernicama pravi vezu sa standardima za eksterno osiguranje kvaliteta i predviđa da „procedure internog osiguranja kvaliteta *trebale bi biti otvorene* redovnom procesu eksterne evaluacije kako bi se odredilo do koje mjere su standardi zadovoljeni“. U ovom dijelu revidirani ESG su dosta oštriji i određuju da visokoškolske ustanove *moraju* periodično prolaziti postupke vanjskog osiguranja kvaliteta u skladu s ESG-jem. Standardi 1.4 i 1.9 u revidiranom ESG-u su novi u odnosu na postojeći bosanskohercegovački sistem. Doduše, određeni njihovi elementi su bili razasuti u kriterijima za akreditaciju. Standard 1.4 se odnosi na obavezu visokoškolskih ustanova da dosljedno provode unaprijed utvrđene i objavljene propise koji pokrivaju svih faza studiranja, dok Standard 1.9 obavezuje visokoškolske ustanove da prate i periodično revidiraju svoje programe, te da o aktivnostima koje se planiraju ili poduzimaju na temelju revizija treba obavijestiti sve zainteresirane strane. Sadašnja percepcija stvari u segmentu osiguranja kvaliteta u visokom obrazovanju u Bosni i Hercegovini je dosta kompleksna. Akreditacije institucija su u punom jeku, pripremaju se akreditacije studijskih programa, visokoškolske ustanove, bilo privatne ili javne, sve više i predanije rade na internom osiguranju kvaliteta uz izdvajanje značajnih resursa, itd. Osnova za sve ove aktivnosti visokoškolskih ustanova i sistema akreditacije u BiH su ESG iz 2005. S druge strane imamo revidirane ESG iz 2015. godine koje uvode određene novitete, insistiraju na određenim poglavljima isl. u ovoj situaciji ispravno bi bilo izvršiti reviziju bosanskohercegovačkih standarda i smjernica, na način kako je i Europa to učinila: planski, sistemski, javno, transparentno i uz participaciju svih zainteresiranih strana postići konsenzus o barem minimum standarda koji bi implementirali i koristili za dalji razvoj kako internog sistema osiguranja kvaliteta na visokoškolskim ustanova, tako i cjelokupnog sistema visokog

obrazovanja u Bosni i Hercegovini. Nedostatak sa kojim se susreće Agencija u vidu nerazvijenog trećeg seta standarda je također razlog koji bismo mogli imati u vidu prilikom revizije bosanskohercegovačkih standarda i smjernica. Revizija postojećih standarda može biti senzitivno pitanje, jer postavlja nove izazove za sve sudionike u procesu visokog obrazovanja. Visokoškolskim ustanovama predstavlja dodatni teret u vidu novih propisa i određenih resursa koje eventualno trebaju alocirati ili racionalizacija koje trebaju provesti da bi postigli barem minimum propisanih standarda. Najčešće se identificiraju i dodatne obaveze koje visokoškolske ustanove trebaju finansirati ili, u najboljem slučaju, sufinansirati.

Izrada i usvajanja raznih akata iz domena visokog obrazovanja na različitim nivoima teritorijalne organizacije jeste često veoma spor proces. Primjer je donošenje o visokom obrazovanju u Hercegovačko-neretvanskom kantonu ili pak Srednjobosanskom kantonu gdje su tek prije par godina uvojeni zakoni o visokom obrazovanju. Neharmoničnost u zakonskoj regulativi u oblasti visokog obrazovanja u BiH postoji i to je jasno. Međutim, standardi i smjernice za osiguranje kvaliteta mogu iste unaprijediti na način da svi zainteresirani postignu visok stepen saglasnosti oko ključnih odredbi ESG i predlože načine integracije u bosanskohercegovačku realnost, uzimajući u obzir kontekst odnosno specifičnosti u domenu visokog obrazovanja u BiH. Idealno bi bilo da aktivnosti oko neminovne revizije bosanskohercegovačkih standarda i smjernica bude koordiniran od strane Agencije. Nadalje, najviše će biti pogođen sistem akreditacije koji se odvija, kako je već navedeno, prema ESG iz 2005., odnosno bosanskohercegovačkim standardima i smjernicama iz 2007. godine. Postoje dvije vrste akreditacija u sistemu visokog obrazovanja u BiH: akreditacija institucija i akreditacija studijskih programa. Akreditaciji studijskih programa prethodi akreditacija institucije koja je trenutno u pravom jeku u BiH. Akreditacija studijskih programa, izuzev pilot akreditacija provedenih kroz različite projekte, još uvijek nije započela u obimu i na način na koji se to očekuje. Evidentno je da momenat apliciranja eventualnih promjena unutar bosanskohercegovačkih standarda i smjernica je potrebno pažljivo odabrati, jer njihov uticaj na razvoj pratećih dokumenata, unapređenje sistema akreditacija, a u krajnjem slučaju i samih visokoškolskih ustanova, je golem.

## 6. ZAKLJUČAK

ESG je skup standarda i smjernica za interno i eksterno osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju. ESG ne predstavlja standarde kvalitete niti propisuje načine provedbe procesa osiguranja kvaliteta, ali ih usmjerava, pokrivajući područja koja su od ključne važnosti za kvalitet rada i okruženja za učenje u visokom obrazovanju. ESG treba razmatrati u širem kontekstu koji uključuje transparentnost, kvalifikacijske okvire, ECTS i dopunske isprave o studiju, itd.

Promjene je potrebno uvoditi i u sistemu osiguranja kvaliteta u visokom obrazovanju u Bosni i Hercegovini. Bazirati bi se trebale, očito, na novim ESG. Ispravan put za unapređenje bosanskohercegovačkih standarda i smjernica predstavlja, ustvari, jedinstvo zainteresiranih strana i njihova saglasnost, što je u bosanskohercegovačkoj realnosti ponekad izuzetno teško postići. Bilo kakva nametanja volje ili propisivanje određenih obaveza visokoškolskim ustanovama bez obezbjeđivanja potrebnih resursa i „preko koljena“ jednostavno nebi imao smisla.

**LITERATURA:**

1. Abazović, A., Pašić, S., 2008. Osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju i izazovi za Univerzitet "Džemal Bijedić" u Mostaru, Mostar: Univerzitet "Džemal Bijedić" u Mostaru.
2. Adam, S., Dželalija, M. 2015 . Priručnik za izradu i upotrebu standarda kvalifikacija i zanimanja u Bosni i Hercegovini“, Zajednički projekat Evropske unije i Vijeća Europe „Strateški razvoj visokog obrazovanja i standarda kvalifikacija“, publikacija
3. Europska asocijacija za osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju, Standardi i smjernice za osiguranje kvaliteta na Evropskom prostoru visokog obrazovanja, Helsinki, 2005.
4. Muhamedbegović, B., Plančić, I., Abazović, A., 2013. Formalistički pristup u ocjeni ispunjenosti kriterija kao ključni problem u radu komisije za eksternu ocjenu kvaliteta, Neum: Zbornik Radova sa 8. Naučno-stručnog skupa sa Međunarodnim učešćem “Kvalitet 2013”, str. 591.-597.
5. Odluka o dopuni odluke o kriterijima za akreditaciju visokoškolskih ustanova u Bosni i Hercegovini, Agencija za razvoj visokog obrazovanja i osiguranje kvaliteta u Bosni i Hercegovini, 2013. godine, [online] Dostupno na: <[http://www.hea.gov.ba/Dokumenti/dokumenti\\_agencije/?id=4222](http://www.hea.gov.ba/Dokumenti/dokumenti_agencije/?id=4222)>,
6. Odluka o kriterijima za akreditaciju visokoškolskih ustanova u Bosni i Hercegovini, Agencija za razvoj visokog obrazovanja i osiguranje kvaliteta u Bosni i Hercegovini, 2010. godine, [online] Dostupno na: <[http://www.hea.gov.ba/Dokumenti/dokumenti\\_agencije/?id=2459](http://www.hea.gov.ba/Dokumenti/dokumenti_agencije/?id=2459)>
7. Odluka o usvajanju dokumenata potrebnih za dalju implementaciju Bolonjskog procesa u BiH, Vijeće ministara Bosne i Hercegovine, 2007. godine
8. Standards and Guidliness for Quality assurance in the European Higher Education Area, European Association for Quality Assurance in Higher Education, Helsinki, Finland 2005. and Yerevan, Armenia 2015. [online] Dostupno na: <[www.eua.be](http://www.eua.be)>

**RAZVOJ I UNAPREĐENJE SISTEMA OSIGURANJA KVALITETA NA VISOKOJ ŠKOLI „CEPS-CENTAR ZA POSLOVNE STUDIJE“ KISELJAK**

**THE DEVELOPMENT AND IMPROVEMENT OF THE QUALITY ASSURANCE SYSTEM AT COLLEGE „CEPS-CENTRE FOR BUSINESS STUDIES“ KISELJAK**

STRUČNI ČLANAK

Alim Abazović dipl.iur., Referent za osiguranje kvaliteta i ECTS  
Univerzitet „Džemal Bijedić“ u Mostaru  
alim.abazovic@unmo.ba

Nermin Palić, MA – dipl. ing. saobr. i kom., Menadžer za kvalitet  
Visoka škola „CEPS-centar za poslovne studije“ Kiseljaku  
nermin.visokaskola@gmail.com

**Sažetak:**

*Razvoj internog sistema kvaliteta jeste zadaća visokoškolskih ustanova. Visoka škola „CEPS-Centar za poslovne studije“ (nadalje CEPS) u svim svojim aktivnostima i od svog postanka nastoji da izgradi i unaprijedi funkcionalan sistem internog osiguranja kvaliteta koji prožima sve njegove aktivnosti, procese i koji uključuje sve zainteresovane strane, a i studente kao partnere. U ovom radu ćemo predstaviti konteksts i principe na kojima se interni sistem osiguranja kvaliteta razvijao na CEPS-u, kao i planove za unapređenje u narednom periodu.*

**Ključne riječi:** osiguranje kvaliteta, visoko obrazovanje, plan, unapređenje, sistem, politike

**Abstract:**

*The development of the internal quality assurance system is an obligation of the higher education institutions. College „CEPS-Centre for Business Studies“ in Kiseljak (hereinafter CEPS) from its foundation in all activities seeks to establish and improve the functioning system of internal quality assurance that pervades all its activities, processes and involving all stakeholders and students as partners. In this paper we present the context of the principles upon which the internal quality assurance systems is developed at CEPS, as well as plans for improvement in the future.*

**Key words:** quality assurance, higher education, plan, improvement, system, policy

## 1. UVOD

CEPS kao privatna obrazovna institucija sa sjedištem u Kiseljaku osnovana je 2010. godine, pod nazivom Visoka škola „Centar za poslovne studije“ Kiseljak. U registar visokoškolskih ustanova Ministarstva prosvjete, znanosti, kulture i športa Srednjobosanskog kantona, upisna je rješenjem istog broja 29.06.2010, pod brojem 022, na stranici 00022., u skladu s kojim i obavlja svoju djelatnost. Danas, CEPS izvodi nastavu na slijedećim studijskim programima/smjerovima:

- Promet (Cestovni promet i Željeznički promet),
- Energetika (Gospodarenje energijom i energetska učinkovitost, Obnovljivi izvori energije, Obnovljivi izvori energije, Održavanje energetskih postrojenja i Termotehnika),
- Studij sigurnosti (Kriminalistika),
- Poslovna ekonomija (Finansije i računovodstvo, Menadžment i Menadžment javnog sektora i uprave),
- Zaštita na radu i Zaštita od požara (Zaštita na radu i Zaštita od požara)

Visoka škola CEPS danas je suvremena institucija sa misijom i vizijom razvoja, koja svoj program permanentno usklađuje sa zahtjevima tržišta rada i procesima u nacionalnom, europskom i globalnom okruženju. Misija CEPS-a jest razvijanje obrazovnog programa koji će svakog studenta motivirati da prepozna svoje mogućnosti i svoje sposobnosti usmjeri u obrazovanje, ostvarujući pri tome svoje osobne ambicije i djelujući na korist cjelokupnoj društvenoj zajednici. Vizija razvoja CEPS-a se temelji na ideji da ova visoka škola postane vodeća visoka škola u regionu prepoznatljiva po kvalitetu svojih diplomaca, prvenstveni cilj poslovanja u narednom periodu mora biti održavanje kvaliteta njenog rada u svim aspektima<sup>1</sup>.

## 2. OSIGURANJE KVALITETA

Kao jedan od temeljnih ciljeva Bolonjske deklaracije navedeno je promoviranje evropske saradnje u osiguranju kvaliteta u cilju razvijanja uporedivih kriterija i metodologija. Međutim, samo poimanje pojma kvalitet i njegovih temeljnih postavki u različitim konceptima kvaliteta je različito i mijenja se pod uticajima sredine, odnosno okruženja kojem visokoškolska ustanova radi i djeluje, kao i u skladu sa internim promjenama unutar same visokoškolske ustanove koje dalje razvijaju vlastite, interne koncepte kvaliteta i modele evaluacije i upravljanja kvalitetom. O kvalitetu u visokom obrazovanju je, dakle, bilo dosta riječi u proteklih desetak godina, a opet sam pojam kvaliteta nije dovoljno jasno definiran. On direktno zavisi od onoga koji koristi taj pojam, kao i od konteksta u kome se pominje.

Ono što je sigurno jeste da temeljni principi poput npr. osigurati kvalitet, unaprijediti procese i ishode, odnosno konstantno unapređenje svih procesa koji se izvode u jednoj organizaciji sasvim sigurno, u određenoj mjeri, vodi ka razvoju i napretku, kako na nacionalnom, tako i na globalnom nivou.

U razvoju „europskog“ sistema osiguranja kvaliteta jedan od značajnijih datuma je donošenje *ESG* – Standarda i smjernica za osiguranja kvaliteta na Europskom prostoru visokog obrazovanja (Standards and guidelines for quality assurance in the European Higher Education Area; skraćeno European Standards and Guidelines ili Europski standardi i smjernice) u Bergenu 2005. godine na europskoj konferenciji ministara za visoko

---

<sup>1</sup> Visoka škola „CEPS - Centar za poslovne studije“ Kiseljak, [online] Dostupno na: <<http://ceps.edu.ba/Studijskiprogrami.aspx>> [23. 11. 2015.].

obrazovanje. Definirana su tri nivoa standarda: standardi za interno osiguranje kvaliteta, standardi za eksterno osiguranje kvaliteta i standardi za agencije za eksterno osiguranje kvaliteta. Određeno je da za interno osiguranje kvaliteta je zadužena sama visokoškolska ustanova.

Nadalje, na Ministarskoj konferenciji u Londonu 2007. godine naglasak je i dalje stavljen na praćenje i provođenje svih aspekata osiguranja kvaliteta u skladu sa smjernicama za osiguranje kvaliteta u Evropskom prostoru visokog obrazovanja.

Paralelno se, u skladu sa evropskim standardima i smjernicama, razvijaju i bosanskohercegovački standardi i smjernice za osiguranje kvaliteta, koji su napokon i usvojeni krajem 2007. godine.

Na Konferenciji europskih ministara visokog obrazovanja održane u Leuvenu/Louvain-la Neuveu 2009.godine Ministri su podržali međusobnu saradnju E4 (EUA<sup>2</sup>, EURASHE<sup>3</sup>, ESU<sup>4</sup>, ENQA<sup>5</sup>) grupe u području evropske dimenzije osiguranja kvaliteta.

Također jedan od značajnijih datuma jeste i revizija ESG koja je usvojena na Ministarskoj konferenciji u Jerevanu u maju 2015. godine. Ono što je značajno jeste to da razvoj i unapređenje internog osiguranja kvaliteta i dalje je obaveza visokoškolske ustanove. Nit koja veže različite prakse i iskustva u razvoju sistema kvaliteta su upravo ESG koji postavljaju osnovna pravila za provođenje, kako unutrašnjeg, tako i vanjskog osiguranja kvaliteta. Različitost metodologija, kreativnih ideja, elemenata koji se koriste, procedura i pravila, organizacijskih struktura, itd., ni u kom slučaju ne znači da ESG nisu uspjeli ili da nisu postigli svoju svrhu i smisao. Naprotiv, usklađenost sa ESG postaje jedan od osnovnih pokretača s ciljem poboljšanja kvaliteta u ovoj oblasti. Što je još i najbitnije u vanjskom vrednovanju, visokoškolska ustanova pokazuje i dokazuje usklađenost sistema internog osiguranja kvaliteta.

### 3. SISTEM INTERNOG OSIGURANJA KVALITETA NA CEPS-U

Iako u vrijeme osnivanja nije postojao Zakon o visokom obrazovanju u Srednjobosanskom kantonu, CEPS je u startu sa radom započeo po Bolonjskim principima i u skladu sa dostignutim nivoom razvoja sistema visokog obrazovanja u Bosni i Hercegovini. Od dana osnivanja CEPS-a do pokretanja studijskih programa vrijeme je iskorišteno za dodatnu edukaciju iz oblasti Bolonjskih principa, modernih tokova u visokom obrazovanju i pozitivnih propisa iz oblasti visokog obrazovanja na svim nivoima. Iskorištena je prilika da CEPS u samom početku svoga rada i djelovanja primjenjuje Bolonjske principe, koristeći rezultate i preporuke različitih međunarodnih projekata (npr. projekti Vijeća Europe i Europske Komisije – SHE I, II, III<sup>6</sup>, razni Tempus i Tuning projekti, itd.) nastojeći izbjeći probleme sa kojima su se visokoškolske ustanove u raznim fazama svoga razvoja i svi stakeholders u visokom obrazovanju u Bosni i Hercegovini susretali prilikom implementacije Bolonjskih principa. Budući da je CEPS relativno mlada visokoškolska ustanova, principi Bolonjske deklaracije su prihvaćeni i ugrađeni u sve akte. Konceptija svih studija odnosno studijskih programa je rađena u skladu sa Bolonjskim principima. CEPS razvija sistem za osiguranje kvaliteta u svim segmentima svog funkcionisanja, putem usvojenih internih

---

<sup>2</sup> Europska asocijacija Univerziteta, [online] Dostupno na: <[www.eua.be](http://www.eua.be)> [21. 11. 2015.].

<sup>3</sup> Europska asocijacija institucija u visokom obrazovanju, [online] Dostupno na: <[www.eurashe.eu](http://www.eurashe.eu)> [21. 11. 2015.].

<sup>4</sup> Nacionalne unije studenata u Europi, bivši ESIB, [online] Dostupno na: <[www.esu.eu](http://www.esu.eu)> [21. 11. 2015.].

<sup>5</sup> Europska mreža za osiguranje kvaliteta, [online] Dostupno na: <[www.enqa.eu](http://www.enqa.eu)> [21. 11. 2015.].

<sup>6</sup> Council of Europe, [online] Dostupno na: <<http://www.coe.int/bs/web/sarajevo/pocetna>> [22. 11. 2015.].

mehanizama i postupaka vrednovanja na nivou institucije i studijskih programa. Svi oni djeluju integrisano i dijele odgovornost za aktivnosti osiguranja kvaliteta.

a) Politika kvaliteta

Senat CEPS-a je usvojio Politiku kvaliteta, dokument sa kojim su upoznate sve zainteresirane strane. Ideja je vodilja u razvoju sistema kvaliteta. Cilj izgradnje sustava kvaliteta CEPS-a je poboljšanje kvaliteta studiranja pod čim se podrazumijeva kvalitet rada

CEPS-a od prijave i upisa studenta, preko kvaliteta predavanja, ispita i diplome do daljnjeg školovanja i cjeloživotnog obrazovanja osobe koja je diplomirala na CEPS-u. Identificirani su slijedeći strateški ciljevi:

- jačanje unutarnjeg sustava za osiguravanje i unaprjeđenje kvaliteta,
- evaluacije i unapređenja svih procesa i aktivnosti,
- stvaranje pretpostavki za razvoj CEPS-a u svim aspektima: materijalni, kadrovski, prostorni i ostali resursi,
- motiviranje svih sudionika u sustavu,
- promicanje visokih etičkih vrijednosti,
- promicanje informiranosti sudionika u sustavu i izvan sustava,
- građenje i širenje kulture kvaliteta.

CEPS nastoji da osigurava kontinuirani razvoj kulture kvalitete kao svoj osnovni zadatak iz domena kvaliteta. On kontinuirano i neprekidno izgrađuje kulturu kvaliteta tokom svog rasta i razvoja izgradnjom svojih internih i vanjskih aspekata, pri čemu spoljašnji aspekti kulture organizacije ovise od nivoa kvalitete unutarnjih aspekata.

Menadžment CEPS-a, evidentno, ulaže u izgradnju i podizanje kulture kvaliteta, pokazujući obzir prema vlastitom poslovnom rezultatu koji ne očekuje već njime upravlja. U tom kontekstu koncept kulture kvalitete CEPS-a u funkciji je dugoročne poslovne uspješnosti, poštujući osnovne akademske vrijednosti kao što su integritet, usredsređenost na korisnika, ljudske i materijalne potencijale.

b) Sistem

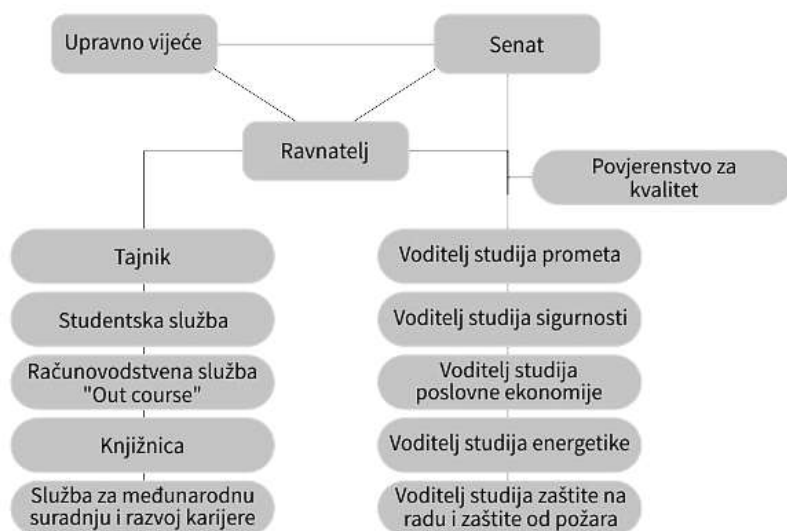
Osiguranje kvaliteta rada i studija koje izvodi CEPS je dio nacionalnog sistema osiguranja kvaliteta i preduslov za uporedivost diploma i kvalifikacija u okviru jedinstvenog Evropskog prostora visokog obrazovanja. Cilj uspostavljanja institucionalnog sistema za osiguranje kvaliteta je utvrđivanje standarda kvaliteta rada i regulisanje mehanizama i postupaka za upravljanje, praćenje, vrednovanje, unapređivanje i razvoj kvaliteta, kao i razvijanje politike i organizacione kulture kvaliteta u obavljanju svih djelatnosti CEPS-a.

Uspostavljanje sistema i standardi funkcionisanja sistema za osiguranje kvaliteta podliježu analizi, mjerenjima i kriterijima vrednovanja učinkovitosti institucije i njenih studijskih programa. U sistem vrednovanja uvrštavaju se posebnosti pojedinih područja struke i visokog obrazovanja.

Stručna tijela za osiguranje sustava kvaliteta na CEPS-u su:

- Povjerenstvo za kvalitet, i
- Radne grupe





Slika 1. Povjerenstvo za kvalitet u organizacijskoj strukturi CEPS-a<sup>7</sup>

Povjerenstvo za kvalitet CEPS-a osnovano je odlukom Senata CEPS-a. Povjerenstvo ujedinjuje i usklađuje sve aktivnosti vezane za kvalitet, te ima slobodu prilagodbe postupaka sistema za kvalitet sukladno potrebama CEPS-a. Članovi povjerenstva su:

- menadžer za kvalitet, predsjednik Povjerenstva,
- voditelji studijskih programa, članovi Povjerenstva,
- predstavnik nenastavnog osoblja, član Povjerenstva,
- predstavnik studenata, član Povjerenstva.

Člana Povjerenstva – predstavnika studenata imenuje Senat na prijedlog Studentskog parlamenta, predstavnika nenastavnog osoblja imenuje Senat na prijedlog Ravnatelja CEPS-a. Predsjednik Senata Visoke škole i Ravnatelj su povremeni članovi Povjerenstva. U okviru svojih nadležnosti Povjerenstvo:

- upravlja sistemom za kvalitet
- provodi strateško planiranje i donosi odluke o smjernicama i postupcima osiguranja i unaprijeđenja kvaliteta
- predlaže Ravnatelju i Senatu konkretne projekte i aktivnosti te potice inovacije u svrhu osiguranja i unaprijeđenja kvaliteta.

Povjerenstvo osigurava djelotvornost postupaka unaprijeđenja kvaliteta i nadzire učinkovitost provedbe internih mehanizama za osiguranje i unapređenje kvaliteta, posebice s obzirom na slijedeće elemente:

- samovrednovanje,
- razvijanje indikatora kvaliteta,
- sudjelovanje studenata u praćenju kvaliteta provedbe studija,
- istraživanje uspješnosti studiranja i uzroka nekvalitetnog, neefikasnog i predugog studiranja,

<sup>7</sup> Visoka škola „CEPS-Centar za poslovne studije“ Kiseljak, [online] Dostupno na: <[http://www.ceps.edu.ba/Organizaciona\\_struktura.aspx](http://www.ceps.edu.ba/Organizaciona_struktura.aspx)> [21.11.2015.]

- istraživanje kompetencije nastavnog osoblja,
- usavršavanje nastavnika,
- cjeloživotno obrazovanje,
- usavršavanje administrativnog i tehničkog osoblja,
- dokazi o unaprijeđenju nastave,
- kvalitet općih i specifičnih kompetencija ostvarenih studijskim programom,
- definiranje i uvođenje tipa standardizacije u administrativnom dijelu CEPS-a,
- i druge poslove u skladu sa strateškim odrednicama koje usvoji Povjerenstvo odnosno Senat.

Svi sudionici Visoke škole (studenti, nastavnici, administrativno i tehničko osoblje) smatraju se unutarnjim korisnicima sustava. Vanjski korisnici (druge razine sustava obrazovanja, gospodarstvo, lokalna i državna uprava i dr.) uključeni su u provjeru valjanosti svrhovitosti i kvaliteta rada institucije i studijskih programa. Područja vrednovanja sistema za kvalitetu:

- pravila i postupci u trajnom osiguranju i promicanju kvaliteta Visoke škole,
- primjena sustava u svim razinama vanjske i unutarnje provjere (samoprovjere),
- status studijskih programa,
- upis studenata,
- proces učenja,
- proces poučavanja,
- proces vrednovanja stručne prakse,
- proces vrednovanja studentskog rada,
- informiranost,
- opremljenost za obrazovanje i stručnu djelatnost,
- knjižnica,
- informatička opremljenost i aktualnost informacijskog sustava,
- administrativno – tehnički resursi,
- ljudski potencijali,
- nadogradnja u primjeni akademskih standarda,
- javnost djelovanja.

Povjerenstvo izrađuje godišnji i višegodišnji plan aktivnosti, i najmanje jednom godišnje podnosi izvješće o svom radu Senatu i Upravnom odboru CEPS-a. Radna grupa osniva se prema potrebi za pripremu pojedinih aktivnosti Povjerenstva i ima tri člana, a čine ju: predsjednik i dva predstavnika nastavnika ili nenastavnog osoblja. Predsjednik radne grupe je uvijek jedan član Povjerenstva. Članove radne grupe imenuje Ravnatelj na prijedlog predsjednika radne grupe (člana Povjerenstva). Sistem osiguranja kvaliteta na CEPS-u jeste integrisan – direktno se primenjuje na svakom studijskom programu. Uključenost voditelja studija u rad Povjerenstva kao svojevrsnih predstavnika studijskih programa jeste pokazatelj da se planirane aktivnosti izvode na svim studijskim programima na način kako to Povjerenstvo odnosno Senat naloži.

### c) Sudjelovanje studenata u odlučivanju

Studijski programi su okrenuti studentu, a u skladu sa krilaticom CEPS-a „Student je uvijek na prvom mjestu“. Student u centru nastavnog procesa je relativno novi pristup obrazovanju, a koji u fokus CEPS-a stavlja studenta i njegove potrebe. Uloga nastavnika se proširuje novim zadacima. Oni prepoznaju obrazovne potrebe studenta, te ih usmjeravaju i prate ostvarenje tih potreba. Osnovni cilj jeste napredovanje studenta u svim oblicima

obrazovanja, kako u stručnim, za disciplinu vezanim znanjima i vještinama, tako i u općim, takozvanim „mekim“ vještinama: u stranim jezicima, informacijskim tehnologijama, komunikacijskim sposobnostima, timskom radu, kritickom razmišljanju itd.

Studenti su članovi svih stručnih i upravnih tijela, radnih grupa i komisija na CEPS-u, ali i na nivoima studijskih programa. Na kraju semestra studenti evaluiraju nastavnike, a periodično stručne službe i resurse CEPS-a. Rad studentske organizacije, koja se zove Studentski parlament je propisan kroz „Pravila studentskog predstavničkog tijela“. Studenti, kroz Zakonske i interne odredbe učestvuju u radu CEPS-a. Članak 140. Statuta CEPS-a propisuje da najmanje 15% od ukupnog broja članova Senata (najviše tijelo za akademska pitanja) CEPS-a su studenti. Članak 83. Statuta CEPS-a propisuje obvezu studentima da učestvuju u nastavi i znanstveno – istraživačkom radu: „studenti su obvezni sudjelovati u nastavi i znanstveno - istraživačkom radu. Uspjeh studenata u nastavnom i znanstveno - istraživačkom radu je osnova za ostvarivanje prava u skladu sa odredbama ovog Statuta i drugih pratećih propisa.“ Članak 84. definira prava studenata: „Studenti mogu da:

- sudjeluju u nastavnom i znanstveno - istraživačkom radu;
- da završe studij za tri godine, a pod određenim uvjetima i u kraćem roku;
- ostvaruju druga prava utvrđena zakonskim propisima o visokom obrazovanju i Statutom.“

#### d) Samoevaluacije<sup>8</sup> i akreditacije

Postupak unutrašnjeg vrednovanja odnosno samoevaluacije sastoji se od sistematskog prikupljanja administrativnih podataka, ispitivanja mišljenja studenata i svršenih studenata, vođenja moderiranih intervju s predavačima i studentima te periodične izrade izvještaja o samoevaluaciji. Samoevaluacija u svojoj osnovi ustvari predstavlja zajedničko promišljanje ustanove te mogućnost za unaprjeđenje kvaliteta. Izvještaj sa samoevaluaciji predstavlja polazni skup informacija koji stručnom timu u postupku vanjskog vrednovanja služi kao polazna osnova. Samoevaluacija ima dvostruku ulogu:

1. Proces samoevaluacije jeste razmišljanje institucije kao kolektiva i mogućnost za povećanje kvaliteta bilo koje oblasti koja je dio procesa samoevaluacije.
2. Izvještaj o samoevaluaciji obezbjeđuje informacije timu za evaluaciju, sa naglaskom na strateške i kvalitetne aktivnosti u vezi sa poslovanjem.

Cilj obje uloge jeste da potvrdi i poveća sposobnost visokoškolske ustanove za poboljšanjem rada. Samoevaluacija se sastoji u sistematskom prikupljanju administrativnih podataka, sprovođenju ankete među studentima, nastavnim osobljem i ostalim “stakeholdersima<sup>9</sup>” kao i moderiranih razgovora sa studentima i nastavnicima. U pripremi evaluacijskih formulara učestvuju strani i nezavisni eksperti, što omogućava objektivno postavljanje kriterija. Samoevaluacija se može koristiti kao pripremna faza za eksternu evaluaciju, u smislu prikupljanja podataka koji će kasnije biti od koristi u radu stranih eksternih eksperata. U slučaju interne evaluacije, trenutno stanje vrednuje se prvenstveno u odnosu na vlastite planove koje je data ustanova prethodno postavila pred sebe. U cilju kvalitetne realizacije programa internih evaluacija bilo institucije ili studijskih programa na CEPS-u, Senat CEPS-a donosi odluku o Odluku o formiranju tima za njeno provođenje i kreiranje samoevaluacijskog izvješća. Tim, u pravilu, čine predstavnik menadžmenta – voditelj studijskog programa, predstavnici akademskog i neakademskog osoblja, predstavnik studenata. Gotovo uvijek se konsultuje i spoljni ekspert.

---

<sup>8</sup> Unutrašnje vrednovanje / samovrednovanje / samoevaluacija (Internal evaluation)

<sup>9</sup> Zainteresirane strane u sistemu visokog obrazovanja

Cilj postupka samoevaluacije odnosno samoprocjene je provođenje samoevaluacije institucije/studijskog programa u skladu sa pozitivnim propisima u ovoj oblasti i zahtjevima Kriterija za akreditaciju visokoškolskih ustanova/studijskih programa koje je usvojila Agencija za razvoj visokog obrazovanja i osiguranje kvalitete<sup>10</sup> odnosno u skladu sa zakonskim obavezama i odlukama organa CEPS-a. Kao ciljevi se navode i: poduzimanje aktivnosti i organiziranje pripremnih radnji za akreditaciju CEPS-a/studijskih programa, - provođenje i organiziranje procesa akreditacije CEPS-a/studijskih programa, poduzimanje naknadnih aktivnosti nakon procesa akreditacije CEPS-a/studijskih programa na osnovu izvješća o provedenoj akreditaciji, periodično izvještavanje Senata o procesu akreditacije CEPS-a/studijskih programa, i implementacija drugih poslova i aktivnosti vezanih za procese samoevaluacije i akreditacije, po potrebi. Tim planira, priprema i provodi proces samoevaluacije CEPS-a/studijskih programa, koristeći polaznu osnovu Kriterije za akreditaciju visokoškolskih ustanova/studijskih programa u Bosni i Hercegovini, i prateće indikatore, kao i ESG i zakonske obaveze CEPS-a. Prilikom prvođenja postupka samoevaluacije Tim obavezno surađuje sa svim nastavnicima i suradnicima koji su uključeni u nastavni proces na CEPS-u/studijskom programu, studentima, administrativno - stručnim službama u CEPS-u, ali i tvrtkama koje za CEPS rade povremene i privremene poslove. U određenim fazama kreiranja izvješća konsultiraju se i spoljne akteri: roditelji, potencijalni poslodavci, zavodi, itd. Tim prikuplja i u izvješćima o samoevaluaciji obrađuje informacije i podatke o pitanjima ključnim za autonoman rad i funkcioniranje CEPS-a.

Kriteriji se objektivno analiziraju na način da se prikazuje istinito stanje uz predočenje planova za ispunjenje kriterija koji nisu ispunjeni u nama zadovoljavajućem obujmu i na određeni način. Cilj provođenja samoevaluacije jeste i taj da se kroz kritičku samoanalizu sagledaju prednosti i nedostaci i izrade smjernice za poboljšanje konstatiranog nivoa kvalitete. Fokus samoevaluacije je na:

- analiziranju trenutnog stanja, uvjeta, problema i potrebe za promjenama;
- utvrđivanju smjernica za dalje unaprijeđenje svih procesa CEPS-a s jasnim ciljem njihovog usklađivanja s europskim tržištem visokog obrazovanja;
- identifikaciji internih jakih i slabih točaka;
- uviđanju potencijala CEPS-a i
- definiranju preporuka za prevazilaženje postojećih slabosti i razvoj s identifikacijom odgovornih osoba/tijela i dinamike realizacije.

Rezultat samoevaluacije jeste uvijek kreiranje izvješća koji nije samo opisan, već u pravilu i evaluativan i sintetički, budući da ocjenjuje jake i slabe točke CEPS-a/studijskog programa u kontekstu ograničenja, opasnosti i mogućnosti, te pokazuje međusobnu povezanost različitih elemenata strateškog planiranja i kvalitete upravljanja. Osim toga, provedene analize uzimaju u obzir promjene koje su se dogodile u skorijoj prošlosti kao i one koje se predviđaju u budućnosti. Izvješće je omogućuje sagledavanje ukupne situacije i pomogaže da se identificiraju nedostaci i moguća poboljšanja. Cilj izrade izvještaja o samoevaluaciji jeste i definiranje razvojnih ciljeva u skladu sa kriterijima i indikatorima koji će se na CEPS-u pratiti u narednom periodu (uz definiranje razumnog vremenskog roka i odgovornih osoba, tima, i sl. za njihovu sprovedbu). Putem službenih web-stranica CEPS-a, rasprava na različitim nivoima, cirkularnim e-mailovima, svi uposleni kao i spoljni suradnici upoznati su s procesom institucionalne samoevaluacije/samoevaluacije studijskih programa. Izvješće o samoevaluaciji uvijek usvaja Senat. Poboljšanje rada administracije, formalizacija

---

<sup>10</sup> Agencija za razvoj visokog obrazovanja i osiguranje kvaliteta, [online] Dostupno na: <[www.hea.gov.ba](http://www.hea.gov.ba)> [18.11.2015.]

procedura kao i uvođenje novih praksi rada kao rezultat samoevaluacija značajno osnažuje misiju, viziju i ulogu koju CEPS ima na domaćem, a uz opredjeljenje za konstatni rad i unapređenja, i na međunarodnom planu.

Izvešće o samoevaluaciji predstavlja i polaznu osnovu za eksterno osiguranje kvaliteta odnosno za provođenje postupka akreditacije. Akreditacija je postupak putem kojeg (ne)vladino ili privatno neovisno tijelo (u novije vrijeme i agencije iz tzv. EQAR<sup>11</sup>) ocjenjuje kvalitet visokoškolske institucije u njenom cjelokupnom radu ili kvalitet studijskog programa, kako bi se službeno utvrdilo ispunjava li predmet vrednovanja minimalne postavljene kriterije i standarde. Uobičajeni ishod ovog procesa jeste dodjela statusa priznavanja (da / ne odluka) ili, kada je to primjereno, izdavanje dozvole za rad s vremenskim ograničenjem. Postupak akreditacije može podrazumijevati početnu i periodičnu samoanalizu / samoevaluaciju i vrednovanje vanjskih kolega stručnjaka. Postupak akreditacije uglavnom uključuje provođenje posebnih aktivnosti na sljedećim nivoima:

- a) postupak samoevaluacije provodi naučno-nastavno i administrativno osoblje zaposleno na visokoškolskoj ustanovi odnosno osoblje angažirano na studijskom programu koji je predmet vrednovanja, a krajnji ishod tog postupka predstavlja izvještaj izrađen na osnovu niza standarda i kriterija koje je definiralo tijelo koje provodi akreditaciju;
- b) studijsku posjetu provodi stručni tim akreditacijskog tijela koji pregleda dokumentaciju visokoškolske ustanove, posjećuje njene prostorije, obavlja razgovore sa naučno-nastavnim i administrativnim osobljem te izrađuje izvještaje koji sadrže preporuku akreditacijskog tijela u vezi s odlukom o akreditaciji pojedine visokoškolske ustanove;
- c) ocjena dokaza i izricanje preporuka na temelju utvrđenog niza kriterija vezanih uz kvalitet čiji je krajnji ishod službena odluka akreditacijskog tijela koja se dostavlja visokoškolskoj ustanovi i, gdje je to prikladno, svim njegovim organizacionim jedinicama (fakulteti, sektori, škole, akademije...).

U Bosni i Hercegovini postoje dvije vrste akreditacija u visokom obrazovanju:

1. Akreditacija institucije (Institutional accreditation) - pod ovim pojmom podrazumijeva se akreditacija cjelokupne visokoškolske ustanove sa svim njegovim obrazovnim programima, lokacijama, metodama prijenosa znanja, isključujući kvalitet pojedinih studijskih programa.
2. Akreditacija studijskog programa (programme accreditation) - pod ovim se pojmom podrazumijeva akreditacija pojedinog studijskog programa koji se planira provoditi na akreditiranoj visokoškolskoj ustanovi pri čemu se uzima u obzir akademski kvalitet programa odnosno sposobnost programa da dadne studente s visokim izlaznim kompetencijama primjenjivim u praksi.

Do sada je na CEPS-u provedena institucionalna ekreditacija, a akreditacija studijskih programa se očekuje. Bilo kako bilo, sistem samoevaluacija jeste uspostavljen i koristit se u svrhe osiguranja kvaliteta, strateškog planiranja i konstantnog unapređenja, uz učešće svih zainteresiranih strana.

---

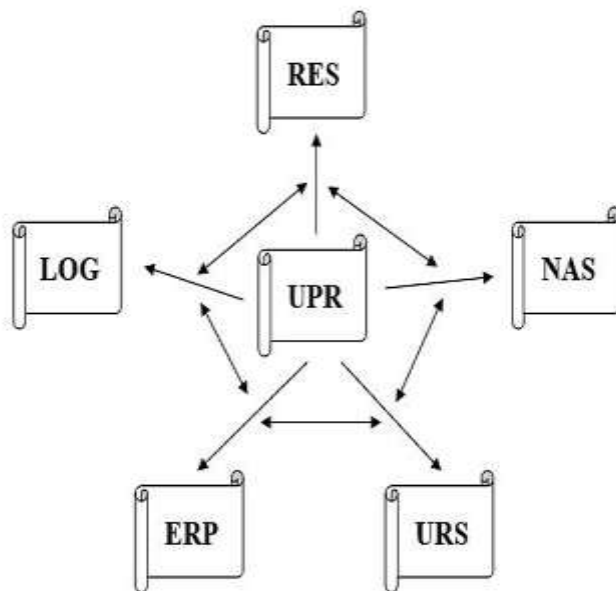
<sup>11</sup> Europski registar osiguranja kvaliteta - *European Quality Assurance Register for Higher Education*, [online] Dostupno na: <[www.eqar.eu](http://www.eqar.eu)> [19.11.2015.]

e) Osnovni procesi i sistemske aktivnosti

Nakon analize na CEPS-u smo identificirali osnovne procese, njihove veze i sistemske aktivnosti koje ovise o strateškim planovima i aktivnostima i o kontekstu u kom CEPS radi i djeluje. Ti procesi su:

- UPR – procesi upravljanja
- RES – upravljanje resursima
- NAS – nastavni proces
- URS – uslužni, razvojni i procesi saradnje
- ERP – ekonomsko finansijski, računovodstveni i pravni poslovi
- LOG – procesi logistike

Osnovni procesi upravljanja, administracije i sistema kvaliteta na Visokoj školi „CEPS“ predstavljeni su i shematski na sljedećoj slici:



Slika 2. Osnovni procesi upravljanja, administracije i sistema kvaliteta na CEPS-u<sup>12</sup>

Identificirani osnovni procesi na CEPS-u i sistemske aktivnosti predstavljeni su tabelom ispod:

Osnovni procesi	Sistemske aktivnosti
Procesi upravljanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preispitivanje integrisanog sistema upravljanja</li> <li>- Izrada planova rada</li> <li>- Razvoj nastavnih planova i programa</li> <li>- Praćenje i mjerenje zadovoljstva korisnika nivoom</li> </ul>

<sup>12</sup> Legenda: UPR – procesi upravljanja, RES – upravljanje resursima, NAS – nastavni proces, URS – uslužni, razvojni i procesi saradnje, ERP – ekonomsko finansijski, računovodstveni i pravni poslovi, LOG – procesi logistike

	<p>usluga</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Upravljanje i oblikovanje dokumenata integrisanog sistema upravljanja</li> <li>- Sprovođenje preventivnih i korektivnih mjera, kao i mjera za poboljšanje</li> <li>- Analiza uspješnosti studiranja</li> <li>- Provjere znanja studenata</li> <li>- Izrada i praćenje realizacije plana poslovanja</li> <li>- Samovrednovanje i ocjenjivanje kvaliteta/ samoevaluacija</li> <li>- Upravljanje investicijama</li> <li>- Osiguranje kvaliteta u svim segmentima funkcionisanja</li> </ul>
Procesi upravljanja resursima	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Srednjoročno i operativno planiranje rada</li> <li>- Planiranje održavanja</li> <li>- Investiciono planiranje</li> <li>- Planiranje zapošljavanja</li> <li>- Planiranje nabavke</li> <li>- Planiranje popisa</li> </ul>
Nastavni proces	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prijem studenata na studijske programe</li> <li>- Realizacija nastavnog procesa</li> <li>- Usvajanje nastavnih planova i programa</li> <li>- Praćanje rada i ocjenjivanje studenata</li> <li>- Rad studentskih službi</li> <li>- Vođenje i odbrana završnog rada I ciklusa</li> <li>- Priznavanje ispita</li> <li>- Raspodjela ECTS bodova</li> </ul>
Uslužni, razvojni i drugi procesi saradnje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizacija različitih programa saradnje</li> <li>- Realizacija projekata po zahtjevu korisnika</li> <li>- Razvoj, izrada i održavanje proizvoda</li> <li>- Razvoj i realizacija usluga</li> <li>- Autorski rad, konsultantske, savjetodavne usluge</li> </ul>
Ekonomsko-finansijski, komercijalni, računovodstveni i pravni poslovi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Finansijsko planiranje</li> <li>- Istraživanje tržišta, promocija usluga i proizvoda, konferencije za medije</li> <li>- Medijska propaganda</li> <li>- Ugovaranje sa ponuđačima i podugovaračima</li> <li>- Nabavke, izbor, rangiranje i ugovori sa dobavljačima, preispitivanje</li> <li>- Pribavljanje garancija</li> <li>- Izdavanja potvrda i uvjerenja i drugih javnih dokumenata,</li> <li>- Izdavanje internih akata</li> </ul>
Procesi logistike	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informatički poslovi održavanja unutrašnje mreže</li> <li>- Informatički poslovi održavanja portala i veb stranice</li> <li>- Održavanje sredstava za rad i servisiranje opreme</li> <li>- Skladištenje, čuvanje sredstava rada</li> <li>- Održavanje objekata</li> <li>- Obezbjedenje objekata</li> <li>- Upotreba službenog automobila</li> </ul>

#### 4. OBLASTI ZA UNAPREĐENJE

Koristeći se saznanjima iz samoevaluacionog izvještaja, viziju razvoja „CEPS“-a i razvojne pravce, prateći procese i sistemske aktivnosti, standarde i smjernice osiguranja kvalitete visokog obrazovanja u SBK i bosanskohercegovačkih standarda, u zavisnosti od dinamike usvajanja zakonske regulative iz oblasti visokog obrazovanja i drugih eksternih faktora, internih promjena na „CEPS“-u, finansijskih sredstava i sl., te snimanja osnovnih procesa na „CEPS“-u, definisani su strateški ciljevi za razvoj i unapređenje kvaliteta na „CEPS“-u, a to su:

- Evaluaciji postojećih i izradi potrebnih dokumenata sistema kvaliteta
- Identifikaciji, mjerenju i praćenju ključnih indikatora performansi
- Povećanje vidljivosti i dalje institucionalno pozicioniranje i jačanje uloge i značaja menadžera za kvalitet i Povjerenstva za kvalitet
- Razvoj informacijskog sistema osiguranja kvaliteta
- Dalji razvoj i usavršavanje procesa interne evaluacije
- Razvoj sistema analiza, ispitivanja i evaluacija
- Razvoj i unapređenje saradnje sa okolinom
- Dalje jačanje uloge studenata u internom sistemu osiguranja kvaliteta
- Neprekidno i sistematsko poboljšanje kvaliteta studijskih programa
- Poboljšanje kvaliteta vrednovanja studentskog rada
- Poboljšanje kvalitete nenastavne podrške osnovnoj djelatnosti i procesima CEPS-a.
- Razvoj i širenje kulture kvaliteta

Za realizaciju svakog postavljenog cilja kreiramo plan sa slijedeći elementima:

- Cilj
- Zadatak – Aktivnosti za ispunjenje cilja
- Indikatori uspješnosti aktivnosti
- Status ispunjenosti indikatora
- Vremenski okvir trajanja i datum završetka aktivnosti
- Odgovorna osoba/tim
- Potrebni resursi /raspoloživi resursi
- Sistem izvještavanja (kada, kome, povratna informacija...).

Navedeni ciljevi, su bili podložni određenim promjenama u skladu sa zahtjevima „stakeholdersa“, reformskim procesima i sl. Reforme i promjene internog i eksternog karaktera, u i oko „CEPS“-a, su uslovljavale i mijenjale (redefinisale) određene ciljeve.

#### 5. ZAKLJUČAK

Povećana potražnja za kvalitetnim visokim obrazovanjem studenata i cjelokupnog društva implicira da se sada visoke obrazovne institucije suočavaju sa sličnim pritiscima kojima je privatni sektor izložen već desetljećima. Implikacije su veoma ozbiljne upravo za institucije visokog obrazovanja kojima nedostaju određeni resursi (bilo materijalni ili finansijski) jer sve teže mogu unapređivati svoj kvalitet i pratiti sve jaču konkurenciju lokalnih, međunarodnih i institucija obrazovanja na daljinu. Neke od lekcija koje bi bilo dobro naučiti iz svijeta privatnog sektora jesu:

- kvalitet mora postati princip u apsolutno svakom djelu rada institucije;
- nužno je biti dobro upoznat s potrebama aktera povezanih s uslugom;



- stvaranje želje za visokom obrazovnom institucijom kroz zadovoljavanje socijalnih i ekonomskih trendova dok institucija istovremeno održava visoki stepen akademske integriranosti i superiorne kvalitete.

Visokoškolske ustanove koje nude kvalitet i vrijednosti u ponudi svojih obrazovnih usluga najvjerojatnije će rasti i napredovati. Takve organizacije ostvaraju pogodnosti kao što su jača lojalnost studenata i osoblja, relativno niža osjetljivost na ekonomske promjene, sposobnost vladanja prihodima i autonomija u razvijanju vlastite strategije razvoja.

Evidentno je da postaje obaveza za visokoškolske ustanove osigurati da upravo njihove usluge budu one koje su u potražnji. Razne strategije, kako bi visoko obrazovanje sebi studenti mogli priuštiti, a da je istovremeno i vrijedno za studente. Rast i razvoj metodologija osiguranja kvaliteta te implementacija rezultata osiguranja i institucionalno i socijalno ključni je faktor u postizanju tog cilja.

Interno osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju bila je i ostala zadaća visokoškolske ustanove. Konstantne (samo)evaluacije i unapređenja svih procesa i aktivnosti na CEPS-u u skladu sa strateškim pravcima razvoja i promjenama u okruženju odnosno kontekstu u kom CEPS radi i djeluje, osnovni je zadatak sistema osiguranja kvaliteta i opredjeljenje CEPS-a. In ultima linea, misija CEPS-a u segmentu osiguranja kvaliteta jeste građenje i širenje kulture kvaliteta.

**LITERATURA:**

1. Abazović, A., Pašić, S., 2008. Osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju i izazovi za Univerzitet "Džemal Bijedić" u Mostaru, Mostar: Univerzitet "Džemal Bijedić" u Mostaru.
2. Agencija za razvoj visokog obrazovanja i osiguranje kvaliteta, [online] Dostupno na: <[www.hea.gov.ba](http://www.hea.gov.ba)>
3. Council of Europe, [online] Dostupno na: <<http://www.coe.int/bs/web/sarajevo/pocetna>>
4. Ćurković, B. [et al.], 2011. Osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju: evropska iskustva i prakse, Banjaluka: Agencija za razvoj visokog obrazovanja i osiguranje kvaliteta.
5. Europska asocijacija institucija u visokom obrazovanju, [online] Dostupno na: <[www.eurashe.eu](http://www.eurashe.eu)>
6. Europska asocijacija Univerziteta, [online] Dostupno na: <[www.eua.be](http://www.eua.be)>
7. Europska mreža za osiguranje kvaliteta, [online] Dostupno na: <[www.enqa.eu](http://www.enqa.eu)>
8. Europski registar osiguranja kvaliteta - European Quality Assurance Register for Higher Education, [online] Dostupno na: <[www.eqar.eu](http://www.eqar.eu)>
9. Nacionalne unije studenata u Europi, bivši ESIB, [online] Dostupno na: <[www.esu.eu](http://www.esu.eu)>
10. Pojmovnik osnovnih termina i definicija u području osiguranja kvalitete u visokom obrazovanju, Agencija za znanost i visoko obrazovanje RH, Zagreb 2007.
11. Standards and Guidelines for Quality assurance in the European Higher Education Area, European Association for Quality Assurance in Higher Education, Helsinki, Finland 2005. and Yerevan, Armenia 2015.
12. Visoka škola „CEPS-Centar za poslovne studije“ Kiseljak, [online] Dostupno na: <<http://ceps.edu.ba/Studijskiprogrami.aspx>>

**UPORABA VIZUALNOG SENZORA ZA DETEKTIRANJE ORIJENTIRA KOD  
NAVIGACIJE MOBILNOG ROBOTA U ZATVORENOM PROSTORU**

**USE OF VISUAL SENSOR FOR LANDMARKS DETECTION IN MOBILE ROBOT  
INDOOR NAVIGATION**

STRUČNI ČLANAK

Boris Crnokić, dipl. inž. stroj.  
Fakultet strojarstva i računarstva, Sveučilište u Mostaru  
boriscrnokic@hotmail.com

Mr. sc. Miroslav Grubišić  
Fakultet strojarstva i računarstva, Sveučilište u Mostaru  
miroslav.grubisic@gmail.com

**Sažetak:**

*Navigacija mobilnog robota predstavlja elementarni uvjet autonomije robota, a samim time i temelj za efikasno i kvalitetno obavljanje traženih zadaća. Različiti senzori se koriste za tu svrhu, tako da postoji veliki broj različitih rješenja za problem navigacije mobilnih robota. Primjena senzora vizije (kamere) pruža veliki broj korisnih informacija, koje navigacijskom sustavu predstavljaju strukturu okoline kroz različite boje i oblike. U ovome radu su prikazani sustavi navigacije bazirani na praćenju linija i obojenih predmeta (orijentira), kroz primjenu različitih programskih sučelja za kreiranje i implementiranje navigacijskih algoritama. Kroz nekoliko primjera u ovome radu, primjenom RobotinoView i MATLAB/Simulink programskih paketa, dizajnirani su navigacijski sustavi koji mogu obavljati identične zadaće navigacije, a da se pritom ne koriste isti principi i metode detektiranja i praćenja orijentira. Ovakvi sustavi navigacije mogu imati vrlo široku primjenu za obavljanje zadaća u kojima je potrebno praćenje točno određene trajektorije prilikom kretanja robota.*

**Ključne riječi:** mobilni roboti, navigacija, senzor vizije, detektiranje orijentira

**Abstract:**

*Mobile robot navigation represents elementary precondition for robot autonomy, and thus the basis for the effective and efficient implementation of the required tasks. Different sensors are used for this purpose, so there are a number of different solutions to the problem of mobile robots navigation. Application of the vision sensor (camera) provides a number of useful information, which represent the structure of the environment to the navigation system through a variety of colors and shapes. This paper presents navigation systems based on line and colored objects (landmarks) tracking, through the application of different programming interfaces for creating and implementing of navigation algorithms. Through several examples in this paper, applying RobotinoView and MATLAB/Simulink programming packages, navigation systems were designed for performing identical navigational tasks, but without using same principles and methods for detection and tracking of landmarks. This type of navigation systems can have widespread use for performing tasks that require tracking of specific trajectory during movement of the robot.*

**Key words:** Mobile Robots, Navigation, Vision Sensor, Landmarks Detection.

## 1. UVOD

U posljednje dvije decenije mobilni roboti privlače sve više pozornosti znanstvenika jer njihov spektar uporabe je sve veći u različitim poljima kao što je istraživanje svemira, podvodna istraživanja, autoindustrija, vojna industrija, medicina, servisni roboti, roboti za posluživanje i zabavu, itd. Mobilni roboti moraju posjedovati sposobnosti autonomije i inteligencije, pa je sposobnost navigacije u nepoznatoj okolini za svakoga mobilnog robota fundamentalni problem. Navigacija je jedan od osnovnih problema kod dizajniranja i razvoja inteligentnih mobilni robota. Robotska navigacija zahtijeva vođenje, odnosno usmjeravanje mobilnog robota željenom putanjom ka željenom cilju izbjegavajući prepreka i opasnosti na koje nailazi kroz nepoznatu okolinu. Detektiranje i izbjegavanje prepreka, sudara i opasnih situacija je na prvome mjestu, međutim planiranje putanje i dolazak na željeni cilj je također vrlo važan segment pouzdane i sigurne navigacije mobilnog robota. Razvijeni su različiti sustavi navigacije, bazirani na jednoj ili više vrsta senzora, a zajednički problemi svih tih sustava su samolociranje robota, planiranje putanje i izgradnja mapa okoliša. Za rješavanje tih problema potrebne su točne i pouzdane informacije o statusu okoline u kojoj se robot nakazi, odnosno točna i pouzdana očitavanja senzorskog sustava mobilnog robota.

Pojam autonomije mobilnih robota obuhvata mnoga područja, znanja, metode, i u konačnici algoritme dizajnirane za kontrolu putanje, izbjegavanje prepreka, lokalizaciju, izradu mapa, itd. Praktično, uspjeh planiranja putanje i mogućnosti navigiranja autonomnih mobilnih robota ovisi o dostupnosti i dovoljno pouzdanoj procjeni pozicije i točnom prikazu područja kretanja robota.(Crnokić & Grubišić 2014)

U ovome radu će biti prikazana uporaba vizualnog senzora (kamere) za detektiranje orijentira kod navigacije mobilnog robota u zatvorenom prostoru. Kao primjeri su uzeti slučajevi detektiranja linija i objekata različitih boja. Detektirajući različite orijentire, mobilni robot realizira svoje kretanje u odnosu na njih, te na taj način navigira kroz zatvoreni prostor (prostoriju).

## 2. NAVIGACIJA MOBILNIH ROBOTA

Navigacija je znanost o vođenju mobilnog robota u smislu načina kretanja kroz okolinu. Problemi vezani uz navigaciju robota mogu se sažeti u tri pitanja: „Gdje se robot nalazi?“, „Gdje robot ide?“ i „Kako će robot doći do tamo?“. Odgovore na prva dva pitanja moguće je dati adekvatnim senzorskim sustavom, dok je za odgovor na treće pitanje potreban efektivan sustav planiranja (Lizarralde et al. 2003). Navigacijski sustavi i algoritmi direktno su vezani uz senzore dostupne na robotu i strukturu okoline u kojoj se robot kreće. Načini kreiranja navigacijskih sustava i tehnike planiranja navigacije uvelike ovise od ograničenja senzorskog sustava i okoline, kao i od namjene i vrste mobilnog robota. Navigaciju je moguće realizirati sa nekim od tri sustava, i to (Barrera 2011; Fahimi 2009):

- sustava temeljenog na koordinatama,
- sustava temeljenog na ponašanju, i
- hibridnog sustava.

Sustav temeljen na koordinatama, kao pomorska navigacija, koristi poznavanje pozicije robota u globalnom koordinatnom sustavu u prostoru, a baziran je na modelima (mapama) okoliša. Neke od tehnika koje se najčešće koriste u ovim sustavima su mapiranje, mreže zauzeća i potencijalna polja. Sustav temeljen na ponašanju zahtijeva od robota da razaznaje značajke i pronalazi ciljeve koristeći senzore. Robot mora biti sposoban da razaznaje bilo koje prepreke, te da poznaje pravila koja će ga odvesti do željenog cilja. U ovome slučaju koordinatni sustav je lokalni. Za oba navedena sustava jako su važne

informacije o položajnim značajkama prostora. Modeliranje okoline odnosi se na predstavljanje objekata i strukture podataka korištenih za spremanje informacija (mape). Dva načina za izgradnju mapa su geometrijsko i fenomenološko predstavljanje. Prednost geometrijskog predstavljanja je u tome što ima jasnu i intuitivnu vezu sa stvarnim svijetom, međutim predstavljanje nepouzdanе geometrije nije na zadovoljavajućoj razini. Fenomenološko predstavljanje koristi topološki prikaz mape sa relativnim pozicijama koja je bazirana na lokalnim referentnim okvirima radi izbjegavanja akumuliranja relativnih pogrešaka. (Berns & von Puttkamer 2009)

### 3. SENZORI VIZIJE U SUSTAVIMA NAVIGACIJE MOBILNIH ROBOTA

Navigaciju je moguće ugrubo opisati kao proces određivanja najpogodnije i najsigurnije putanje, između početne i krajnje točke, kojom će se robot kretati. Različiti senzori se koriste za tu svrhu, tako da postoji veliki broj različitih rješenja za problem navigacije. U posljednja tri desetljeća primjena senzora robotske vizije (robotskog vida) postala je jako raširena, jer navigacijske strategije bazirane na viziji uvelike su povećale dosege primjene autonomnih mobilnih robota. Najveća primjena navigacijskih rješenja baziranih na sensorima vida je kod kopnenih mobilnih robota, međutim, vizualni senzori sve su popularnija i u razvoju navigacijskih strategija podvodnih i zračnih mobilnih robotskih sustava, kao osnovni senzor sustava ili kao nadomjestak drugim sensorima (infracrveni senzori, ultrazvučni, odometrija, itd.). Neke od prednosti navigacijskih sustava baziranih na viziji su niska cijena senzora, mogućnost detaljnog istraživanja karakteristika okoline, kao i mogućnost detektiranja vizualnih orijentira u realnom vremenu.

U ovisnosti od tipa autonomnog mobilnog robota, sustave koji koriste viziju za navigaciju ugrubo je moguće podijeliti na one koji *trebaju prethodno znanje o cijeloj okolini* (mapu) i one koji razaznaju okolinu krećući se kroz nju. Sustave koji trebaju mape moguće je podijeliti na (Bonin-Font et al. 2008):

- sustave koji koriste metričke mape,
- sustave koji izgrađuju metričke mape, i
- sustave bazirane na topološkim mapama.

Sustavi koji koriste metričke mape moraju biti opremljeni sa cjelovitom mapom okoliša prije nego što zadaća navigacije započne. Sustavi koji izgrađuju metričke mape imaju sposobnost kreiranja mapa okoline i korištenja istih za naredne korake navigacije. Ovakvi sustavi imaju sposobnost simultanog samolociranja u okolini tijekom izgradnje mapa. Sustavi bazirani na topološkim mapama izgrađuju i/ili koriste topološke mape koje se sastoje od čvorova povezanih linijama, gdje čvorovi predstavljaju najkarakterističnija mjesta u okolini, a linije predstavljaju razdaljinu ili vrijeme među njima. (Bonin-Font et al. 2008; Azizi & Houshangi 2011)

U ovisnosti od vrste senzora, postoje različite strategije vizualne navigacije koje koriste nekoliko konfiguracija za pribavljanje informacija iz okoline potrebnih za navigaciju. Većina sustava je bazirana na monokularnim i binokularnim (stereo) sustavima, iako postoje i sustavi bazirani na trinokularnim konfiguracijama. Struktura koja dobiva sve češću uporabu zbog svojih prednosti je svesmjerna (engl. omnidirectional) kamera koja ima vidno područje od 360°, a najčešće se dobije kombinirajući konvencionalnu kameru sa konveksnim, konusnim, sferičnim, paraboličnim ili hiperboličnim zrcalima. (Guzel 2003)

Kada je slika uhvaćena od kamere svjetlo prolazi kroz leće i pada na senzor slike. Senzor slike se sastoji od elemenata slike (piksela) koji registriraju količinu svjetlosti koja pada na njih, zatim pretvaraju tu zaprimljenu količinu svjetlosti u odgovarajući broj elektrona. Elektroni se pretvaraju u voltažu, a voltaža se transformira u brojeve preko A/D pretvornika.

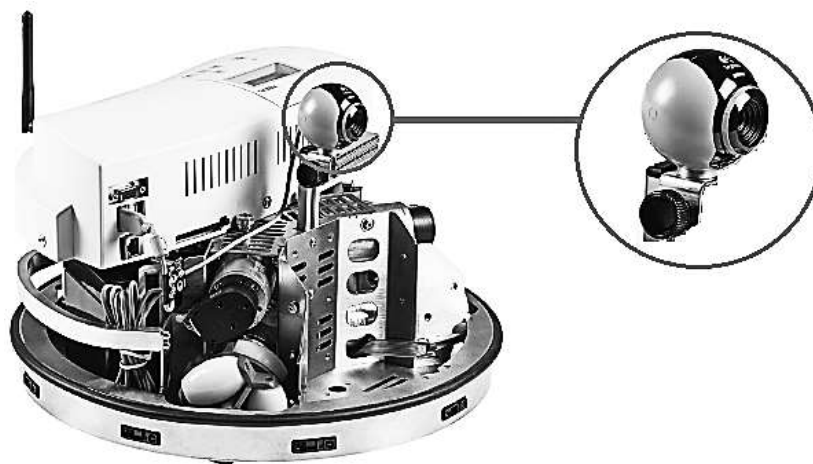
Dva su najvažnija poluvodička senzora koja se koriste za računalni vid, a to su CCD (engl. Charge-coupled Device) i CMOS (engl. Complementary Metal-oxide Semiconductor). Poluvodičke kamere se temelje na unutarnjem fotoelektričnom efektu, odnosno na zakonitosti da se u određenim materijalima elektroni oslobađaju kod apsorpcije fotona (svjetla), gdje je količina elektrona u korelaciji sa količinom fotona. (Bigas et al. 2006)

#### 4. KORIŠTENI HARDVER I SOFTVER

Hardver korišten u ovome radu uključuje mobilnog robota Robotino 2 (Slika 1.) i pokretno računalo (laptop), dok su aplikacijski algoritmi implementirani u programskom okruženju MATLAB/Simulink i kroz programski paket RobotinoView2.

MATLAB (MATrix LABoratory) je multifunkcionalno numeričko računalo okruženje koje omogućava manipuliranje matricama, crtanje funkcija, stvaranje korisničkih sučelja i sučelja programa pisanih u drugim programskim jezicima. Višestruka je primjena ovoga programskog okruženja, između ostalog, i za kreiranje programskog algoritma za upravljanje kretanjem mobilnog robota, kao što je prikazano u ovome radu. Simulink je grafičko programsko okruženje za modeliranje, simuliranje i analizu dinamičkih sustava. Njegovo primarno sučelje su alati grafičkih blok dijagrama i prilagodljivih skupova blokova različitih funkcija. Integriran je s MATLAB-om, te omogućava integriranje MATLAB algoritama u modele blok dijagrama i izvoz rezultata simulacije u MATLAB na daljnju analizu. (P.H. Pawar R.P. Patil 2014)

RobotinoView2 je intuitivno grafičko programsko okruženje osmišljeno isključivo za kreiranje i implementiranje upravljačkih algoritama za mobilnog robota Robotino. Ovaj program kombinira moderne operativne koncepte, nadogradnje od strane korisnika i intuitivnu uporabu kroz jednostavno sučelje i veliki broj različitih funkcija, od kojih je jedna i primjena vizualnog senzora za detektiranje različitih orijentira u prostoru kretanja mobilnog robota.



Slika 1. Mobilni robot Robotino 2 i VGA kamera

Robotino je potpuno funkcionalan, visokokvalitetan mobilni robotski sustav sa višesmjernim (svesmjernim) pogonom (eng. omnidirectional). Takav pogonski sustav omogućava kretanja u svim smjerovima: naprijed, natrag, bočno i rotaciju. Sustav može raditi samostalno ali i vezan za vanjski računalni sustav (Wi-Fi veza). Upravo ova karakteristika omogućava vezivanje upravljačke jedinice Robotina sa vanjskim računalom na kojem se obavljaju sve zadaće obrade i procesuiranja informacija u predloženom sustavu navigacije. Kao što je već navedeno, Robotino posjeduje različite vrste senzora. Neki od tih senzora

dolaze kao serijska oprema, kao što su: 9 senzora razdaljine (infracrveni senzori), VGA kamera, inkrementalni enkoder i senzor odbojnik za zaštitu (eng.: anti-collision sensor). Drugi senzori dolaze kao dodatna nadogradnja, kao što su: analogni induktivni senzor razdaljine, žiroskop ili sustav navigacije. Aplikacije na Robotinu je moguće programirati u različitim programskim jezicima kao što su: .Net, C++, C, C#, JAVA, sa MATLAB ili Lab View, odnosno proizvođač Festo je omogućio nadogradnje koje pružaju Robotinu kompatibilnost sa svim navedenim programskim paketima. (Festo Didactic 2012)

Robotino je opremljen sa kamerom čiju je visini i nagib moguće podešavati. Kamera se spaja na Robotino preko USB 2.0 priključka. Karakteristike vizualnog senzora Robotina, odnosno kamere, prikazane su u Tablici 1.

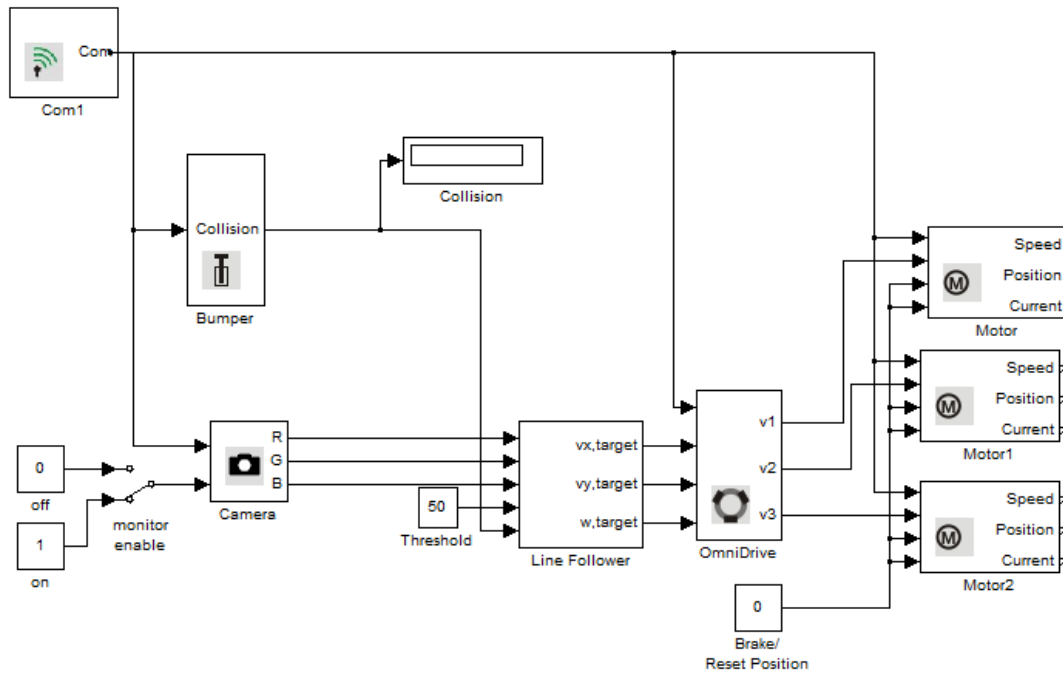
Senzor prikaza slike	CMOS senzor u boji sa VGA rezolucijom
Dubina boje	24 bita
Sučelje	USB 2.0 (kompatibilan sa USB 1.1)
Rezolucija videa	320 x 240 (QVGA), 30 slika / sekundi 640 x 480 (VGA), 30 slika / sekundi 800 x 600 (SVGA, programski interpolirano), 30 slika / sekundi
Rezolucija mirne slike	640 x 480 (VGA) 800 x 600 (SVGA) 1280 x 1024 (SXGA, programski interpolirano)
Formati snimanja slike	BMP, JPG

Tabela 1. Tehničke specifikacije VGA kamere (Festo Didactic, 2012)

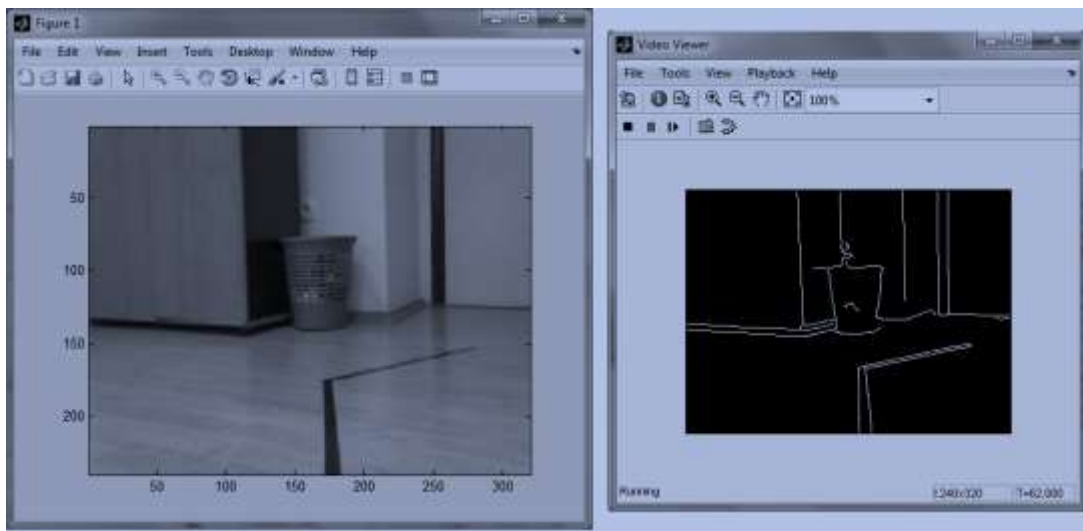
## 5. IMPLEMENTIRANJE ALGORITAMA I REZULTATI

Prvi slučaj praćenja orijentira u ovome radu je praćenje linije detektirane kamerom montiranom na Robotinu. Ovi primjeri su urađeni na dva načina. Prvi način koristi programsko sučelje Simulink (Slika 2.) dok je za drugi način korišten RobotinoView2 (Slika 4.).

Korištenjem kamere u boji na Robotinu i Simulink bloka „Camera“ omogućeno je prikupljanje slika iz okoline. Nakon dobivanja slika u RGB vrijednostima, slike se šalju u „Line Follower“ blok, gdje se vrši detektiranje rubova linije uporabom Prewitt filtra. Nakon detektiranja rubova, blok izračunava x i y pozicije linije, te nakon toga x komponentu brzine robota ( $v_x$ ), y komponentu brzine robota ( $v_y$ ) i kutnu brzinu robota ( $w$ ). Vrijednosti brzina se nakon toga šalju u „OmniDrive“ blok koji upravlja sa tri motora i omogućava optimalno praćenje linije. Na Slici 3. je prikazano praćenje trake zalijepljene na pod, kroz Simulink model.



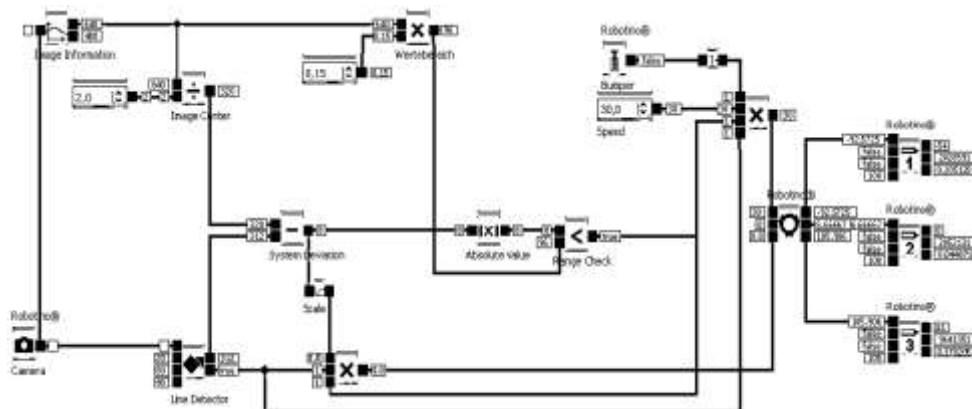
Slika 2. Simulink model sustava za praćenje linija



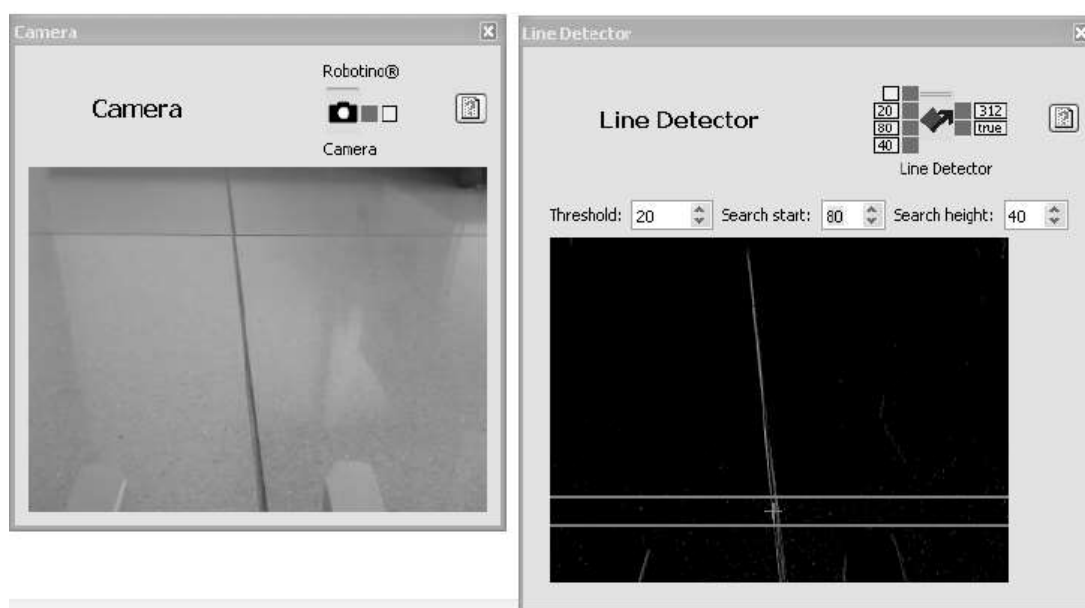
Slika 3. Praćenje linije na podu (Simulink model)

Kod RobotinoView modela Robotino šalje komprimirane JPEG slike koje se dekodiraju u RGB vrijednosti. Detektirane linije su prikazane crvenim križićem kao što je što se može vidjeti u sljedećim primjerima. Obradena dva primjera praćenja linija kroz RobotinoView. Prvi primjer (Slika 5.) prikazuje praćenje linije između dvije pločice na podu, dok drugi primjer prikazuje praćenje linije (zalijepljene crne trake) na podu (Slika 6.)





Slika 4. RobotinoView model sustava za praćenje linija



Slika 5. Prikaz detektirane linije između pločica (RobotinoView model)

Da bi bilo omogućeno praćenje linije potrebno je definirati koje se izlazne vrijednosti iščitavaju u slučaju detektiranja linije. X pozicija detektirane linije se iščitava sa X izlaza. Lijevi rub je specificiran kao vrijednost „0“, a desni rub je specificiran kao X vrijednost rezolucije slike (npr. 640 ili 320), dok je sredina slike određena kao polovina X vrijednosti rezolucije slike (npr. 320 ili 160). Ako se za primjer uzme ulazna slika rezolucije 640x480 detektiranje linija je moguće definirati kao što je prikazano u Tablici 2. Kada je vrijednost senzora manja od 320 (polovina X vrijednosti rezolucije slike) Robotino se rotira u smjeru kazaljke na satu, ako je vrijednost senzora veća od 320 Robotino se rotira suprotno od kazaljke na satu. Područje vrijednosti mora biti ograničeno na uski pojas oko sredine područja jer velike vrijednosti detektiranih linija mogu rezultirati prekomjernim rotiranjem robota u lijevo ili desno, pa može doći do prekida praćenja linije ili zaustavljanja robota. Veličina područja ovisi od krivudavosti putanje i od brzine kretanja robota.



Slika 6. Prikaz detektirane trake na podu (RobotinoView model)

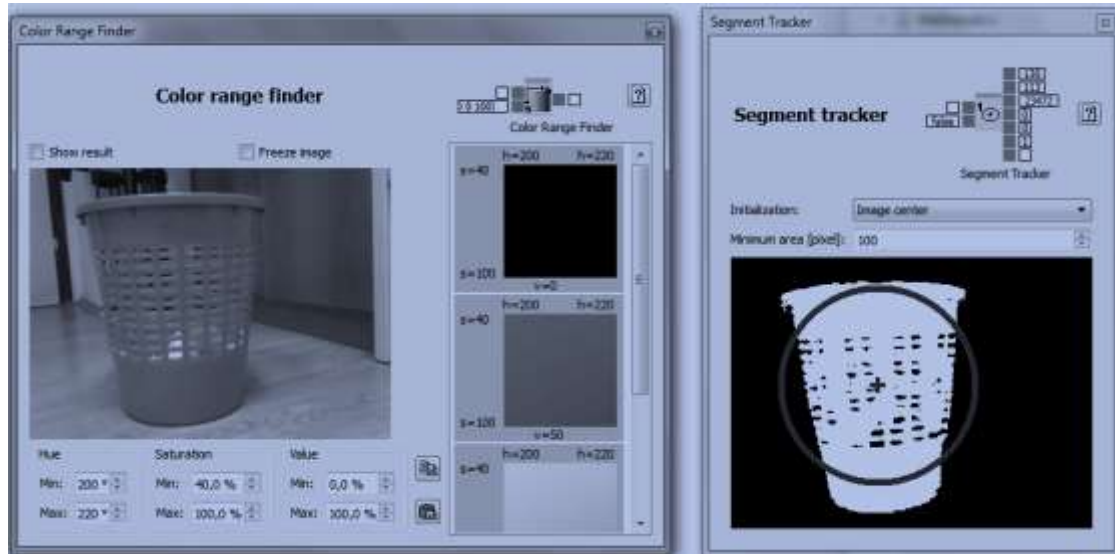
Pozicija linije	X vrijednost kod rezolucije 640x480
Linija se nalazi na lijevom rubu	0
Linija se nalazi u sredini	320
Linija se nalazi na desnom rubu	640

Tabela 2. Detektiranje linije za rezoluciju slike 640x480 (Nan & Xiaowen, 2011)

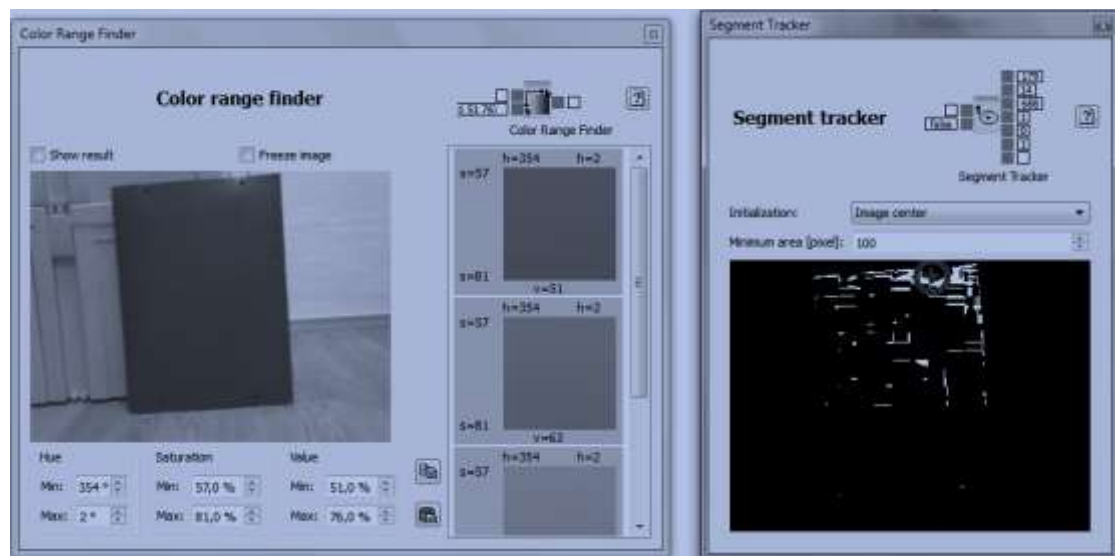
Drugi slučaj u ovome radu je detektiranje, praćenje i prilazak objektu u boji. Kao orijentiri (objekti) uzeta su dva različita objekta, plava korpa za otpatke (Slika 7.) i crvena ploča (Slika 8.). Orijentiri su uzeti zbog karakteristika, kao što su boja i oblik, i koji se ističu u odnosu na okolinu. Ova dva primjera su urađeni u programskom sučelju RobotinoView2. Uz kameru, u korišten je i jedan infracrveni senzor razdaljine za mjerenje razdaljine prilikom prilaska objektu. Detektiranje boje objekta vrši kroz funkcijski blok „Color range finder“. Za praćenje objekta korišten je blok „Segment tracker“ kod kojeg izlazi X i Y daju koordinate glavnog fokusa detektiranog segmenta, odnosno razdaljinu od objekta i visinu objekta.

Algoritam za praćenje objekata po boji je podijeljen u dva dijela. Prvi dio algoritma je pronalazak objekta (Slika 9.), a drugi dio je prilazak objektu (Slika 10.).

Prilikom pronalaska objekta Robotino se rotira dok glavni fokus segmenta dođe u sredinu slike, odnosno dok izlaz X na segmenteru ne dosegne polovinu vrijednosti rezolucije X pravca. Kod kretanja naprijed uključen je i jedan infracrveni senzor koji ima zadaću mjeriti udaljenost od objekta kojem robot prilazi da ne bi došlo do sudara prilikom prilaska objektu. U ovome primjeru ta udaljenost od objekta je podešena na 8 cm. Nakon detektiranja obojenog objekta, robot se usmjerava i kreće prema objektu, te nakon što dosegne razdaljinu 8 cm od objekta, robot se zaustavlja.

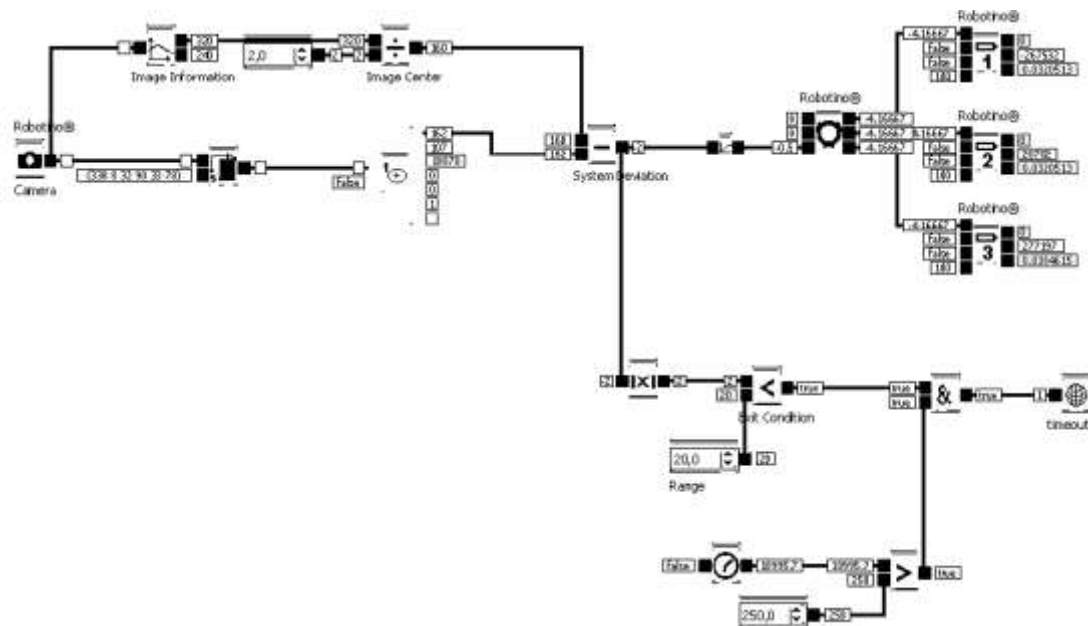


Slika 7. Detektiranje i praćenje korpe za otpatke plave boje

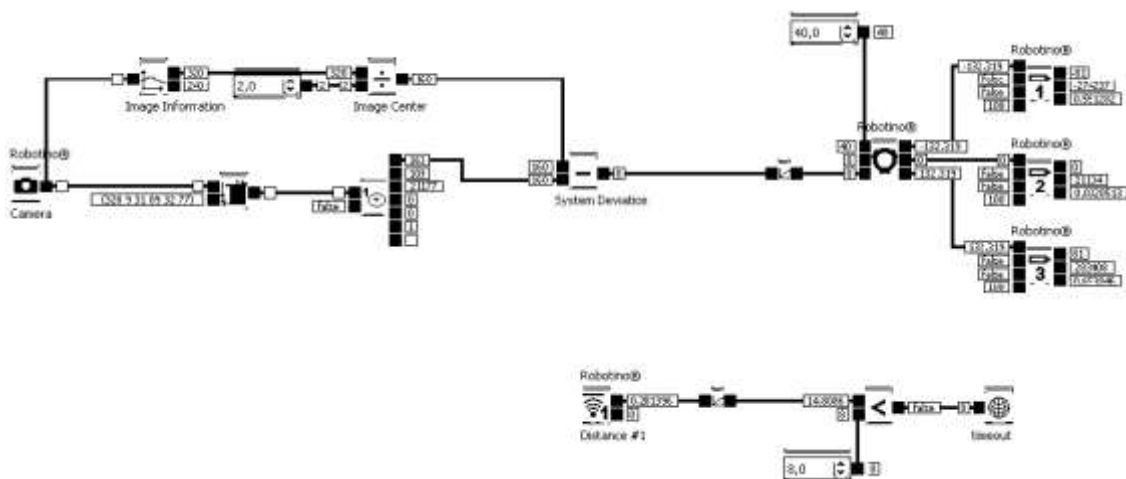


Slika 8. Detektiranje i praćenje ploče crvene boje

Iz primjera detektiranja i praćenja ploče crvene boje moguće je vidjeti da je sustav sposoban detektirati objekt iako nijansa boje nije posve točno i precizno definirana. Podešavanje boja vrši se kroz zadavanje vrijednosti u naredbenim recima „Hue“ (nijansa), „Saturation“ (zasićenost) i „Value“ (vrijednost). U odnosu na boju orijentira, različite boje je moguće dobiti podešavanjem postotka zastupljenosti nijanse određene boje, zasićenosti i vrijednosti svjetline ili zatamnjenosti određene boje.



Slika 9. Dio algoritma za pronalazak objekta



Slika 10. Dio algoritma za prilazak objektu

## 6. ZAKLJUČAK

Kroz prethodne primjere prikazane su neke od mogućnosti primjene robotskog vida kod navigacije i kretanja mobilnih robota u okolini koja sadržava orijentire kao što su linije ili objekti različitih boja. Primjenom RobotinoView i MATLAB/Simulink programskih okruženja dizajnirani su različiti navigacijski sustavi, koji obavljaju identične zadaće navigacije, iako pri tome nisu korišteni isti principi i metode detektiranja i praćenja orijentira. Praćene linije zahtijeva primjenu jednostavnijih algoritama nego u slučaju praćenja obojenih 3D objekata. Linija je jednostavan orijentir i dovoljna je primjena neke od metoda za detektiranje rubova (Roberts, Prewitt, Canny, ...), te je na osnovu tih informacija vrlo lako izračunati poziciju, brzinu i smjer kretanja robota. Detektiranje boje i oblika 3D objekta predstavlja složeniji problem, gdje uz detektiranje rubova objekta, treba detektirati i boju objekta pa te informacije sjediniti u jedinstvenu oblik koji će predstavljati orijentir za robota.

Iako kamera pruža jako veliki broj informacija iz okoline, ograničenja sustava navigacije baziranih na senzoru vizije ogledaju se kroz složenost obrade slike i izdvajanja informacija iz slika koje su potrebne za navigaciju. Tu se radi o vrlo složenim algoritmima čija je računalna kompleksnost vrlo visoka, te je neophodno posjedovati računala koja su sposobna obavljati sve te složene i kompleksne izračune. Nadalje, tu se pojavljuje i problem uvjeta osvjetljenosti radnog prostora robota, kada zbog lošeg osvjetljenja orijentiri gube na kvaliteti i nemoguće je točno i precizno obavljati navigaciju i tražene zadaće.

Daljnjim razvojem i usavršavanjem ovakvih sustava navigacije, mobilne robote će biti moguće koristiti za obavljanje različitih zadaća u strukturiranim okruženjima, kada je potrebno da robot dođe od startne do ciljne pozicije prateći određene znakove u okolini (orijentire) različitih oblika i boja. Primjeri primjene ovakvog sustava mogu biti u sklopu proizvodnih linija ili unutarnjih prekrcajnih sustava, gdje roboti mogu, prateći određene orijentire, opsluživati određene postaje na proizvodnoj liniji, odnosno, transportirati i prekrcevati određene robe u skladu sa definiranim orijentirima koje robot treba da prati duž transportne trajektorije. Prednosti ovakvih navigacijskih sustava, baziranih na viziji, su niska cijena senzora, mogućnost detaljnog istraživanja karakteristika okoline, kao i mogućnost detektiranja vizualnih orijentira u realnom vremenu.

**LITERATURA:**

1. Azizi, F. & Houshangi, N., 2011. Mobile Robot Position Determination. *Recent Advances in Mobile Robotics*, p.15.
2. Barrera, A., 2011. *Advances in Robot Navigation First Edit.*, Rijeka: InTech.
3. Berns, K. & von Puttkamer, E., 2009. *Autonomous Land Vehicles 1st Editio.*, Wiesbaden: Vieweg+Teubner.
4. Bigas, M. et al., 2006. Review of CMOS image sensors. *Microelectronics Journal*, 37(5), pp.433–451. Available at: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0026269205002764> [Accessed July 15, 2014].
5. Bonin-Font, F., Ortiz, A. & Oliver, G., 2008. Visual Navigation for Mobile Robots: A Survey. *Journal of Intelligent and Robotic Systems*, 53(3), pp.263–296. Available at: <http://link.springer.com/10.1007/s10846-008-9235-4> [Accessed November 7, 2013].
6. Crnokić, B. & Grubišić, M., 2014. Usporedba rješenja simultane lokalizacije i mapiranja kod mobilnog robota. *Zbornik radova Fakulteta strojarstva i računarstva, Sveučilište u Mostaru*, p.8.
7. Fahimi, F., 2009. *Autonomous Robots: Modeling, Path Planning, and Control*, New York: Springer Science+Business Media, LLC.
8. Festo Didactic, 2012. *Robotino-Workbook With CD-ROM Festo Didactic 544307 en.*, p.124.
9. Guzel, M.S., 2003. *Mobile Robot Navigation using a Vision Based Approach. Computer.*
10. Lizarralde, F. et al., 2003. Mobile Robot Navigation using Sensor Fusion. *Robotics and Automation, 2003.*, 3(IEEE International), pp.458–463.
11. Nan, X. & Xiaowen, X., 2011. Robot experiment simulation and design based on Festo Robotino. *2011 IEEE 3rd International Conference on Communication Software and Networks*, pp.160–162. Available at: <http://ieeexplore.ieee.org/lpdocs/epic03/wrapper.htm?arnumber=6013566>.
12. P.H. Pawar R.P. Patil, 2014. Image Edge Detection Techniques using MATLAB Simulink. *International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT)*, 3(6), pp.2149–2153.

**MAKROEKONOMSKI EFEKTI NA BOSNU I HERCEGOVINU SPORAZUMA O  
TRANSATLANTSKOM TRGOVINSKOM I INVESTICIJSKOM PARTNERSTVU  
SAD I EU (TTIP)**

**MACROECONOMIC EFFECTS ON BOSNIA AND HERZEGOVINA AGREEMENT  
TRANSATLANTIC TRADE AND INVESTMENT PARTNERSHIP BETWEEN  
USA AND EU (TTIP)**

STRUČNI ČLANAK

Prof.VŠ.dr.sci. Haris Šarganović  
Visoka škola "LOGOS CENTAR" u Mostaru  
haris.sarganovic@gmail.com

**Sažetak:**

*Kada su sredinom 2013.godine čelni ljudi SAD-a i EU-a najavili sklapanje bilateralnog Sporazuma o Transatlantskom trgovinskom i investicijskom partnerstvu (TTIP), kroz njihove izjave o snižavanju carinskih barijera (koje su i onako izrazito niske, u prosjeku oko 3%) moglo se zaključiti da će doći do stvaranja jednog novog grandioznog saveza, Euro – Američke Unije. Međutim, odluka J.M.Barossa tadašnjeg predsjednika EK da pregovore oko TTIP-a proglasi "tajnim", počela je da budi različite sumnje u sam Sporazum. Zajedničke deklarativne izjave zvaničnika i sa jedne i sa druge strane bile su da će se TTIP-om kroz snižavanje ili potpuno ukidanje carinskih stopa povećati trgovinska razmjena koja će za posljedicu imati nova enormna zapošljavanja. Proglašavanje pregovora tajnim narušene su krucijalne vrijednosti EU, transparentnost i demokratija, a što je predstavljalo samo vrh ledenog brijega. Latentno, ono o čemu u javnosti zvaničnici pregovaračkih strana ne žele da pričaju je deregulacija primarnih sektora ekonomskog razvoja, pa i financijskog sektora, što je bilo uzrok krize 2009 godine.*

**Ključne riječi:** *TTIP – Transatlantsko trgovinsko i investicijsko partnerstvo, SAD – Sjedinjene američke države, EU – Evropska unija, BiH –Bosna i Hercegovina, Hrvatska.*

**Abstract:**

*When the leaders of the US and the EU announced the conclusion of the bilateral Agreement on the Transatlantic Trade and Investment Partnership (TTIP) in 2013., through their statements on lowering the tariff barriers (which are anyway very low, averaging about 3%) it could be concluded that a new grandiose union, Euro - American Union. However, the decision of J M Barossa, president of the European Commission at the time, to declare the negotiations on TTIP "secret", began to awaken different doubts about the agreement itself. Common declarative statements by officials from both sides were that with TTIP through a reduction or total abolition of tariffs trade will be increased, which would result in many new employments. By declaring the negotiations secret, the crucial values of the EU have become questionable, transparency and democracy, and this represented only the tip of the iceberg. Latent, what public officials of negotiating sides do not want to talk about is the deregulation of the primary sectors of economic development, as well as the financial sector, which was the cause of the crisis in 2009.*

**Keywords:** *TTIP – Transatlantic trade and investment partnership, USA – United states of America, EU – European Union, BiH – Bosnia and Herzegovina, Croatia.*

## 1. UVOD

Sredinom 2013.godine odmah nakon pristupanja stalnom članstvu Hrvatske u EU i nakon 12 godina dugih priprema, tadašnji predsjednik Evropske komisije Jose Manuel Barroso i sadašnji predsjednik SAD-a Barack Obama započinju prvi krug pregovora o Sporazumu o transatlantskom trgovinskom i investicijskom partnerstvu tj. TTIP-u. Stajališta i tvrdnje pokretača i inicijatora ovog Sporazuma su da će isti doprinjeti značajnom ekonomskom prosperitetu i razvoju, profitu i onom što je najbitnije za stanovništvo potpisnica ovog Sporazuma, je otvaranje novih radnih mjesta, što bi predstavljalo inicijalnu kapslu za globalnu ekspanziju nakon globalne recesije 2009.godine. Konkretno govoreći, kako se navodi u određenim izjavama, cilj ovog Sporazuma je međusobni rast izvoza i investicija, uspostava jednih sasvim novih uslova globalnih trgovinskih standarda, jačanje legislativne kompatibilnosti, te ekonomski prosperitet kroz liberalan pristup tržištu i neiskorištenim potencijalima međusobnog tržišta. Rezultat tog Sporazuma bi prema analizama Evropske komisije (EK), EU donio godišnje prihode od 119 milijardi € ili 0,5% GDP-a i podigao standard prosječne EU porodice za 545 € godišnje, dok bi SAD-u na godišnjem nivou donio oko 95 milijardi € ili 0,4% GDP-a i standard prosječne američke porodice na godišnjem nivou podigao za 655 € (CEPR, 2013).

Kada je u pitanju trgovinska razmjena između SAD-a i EU, u 2013.godini je ostvaren izvoz iz EU u SAD-e u iznosu od 509 milijardi \$, dok je izvoz iz SAD-e u EU ostvaren u iznosu od 460 milijardi \$, odnosno, pretpostavke su da je u 2013.godini na dnevnom nivou trgovinska razmjena kretala se blizu 3 milijarde \$ između EU i SAD-a . Sumiramo li ukupan broj stanovništva ta dva tržišta (SAD sa više od 300 milijuna stanovnika, EU sa više od 500 milijuna stanovnika) dolazimo do cifre od preko 800 milijuna različitih potrošača, sa BDP-om većim od 34 bilijuna \$, što ih čini najvećim i najkompleksnijim trgovačkim partnerima u svijetu.

Međutim, ovdje valja naglasiti kada je u pitanju uspostava novih globalnih trgovinskih standarda, da oni idu prvenstveno u prilog SAD-u, jer propisi i standardi koje primjenjuje EU su dosta rigorozniji u odnosu na standarde i propise koje primjenjuju SAD-e. Pored navedenih standarda, još jedna vrlo bitna stavka Sporazuma koja ide u prilog SAD-u jesu investicije, konkretnije zaštita investicija. Naime, Sporazum predviđa da nakon njegovog potpisivanja neće doći do mjenjanja odnosno uvođenja nikakvih Zakona, standarda, pravila, itd. U kontekstu navedenog, ono što najviše zabrinjava je mehanizam za rješavanje sporova između investitora i države tzv. Investor-state dispute Settlement – ISDS. Što bi u principu značilo da se interes investitora stavlja iznad svakog državnog Zakona, standarda, norme, itd, što bi u konačnici davalo mogućnost investitoru da tuži državu za kršenje Sporazuma. Osim toga, protivnici ovog Sporazuma smatraju da bi potpisivanjem istog otvorila se mogućnost uvoza američkih GMO proizvoda na tržište EU. Međutim, pored svih činjenica koje ukazuju na to da ovaj Sporazum prvenstveno ide u korist SAD-u i da bi EU mogao pretvoriti u koloniju SAD-a, u Evropskoj komisiji postoji značajan optimizam potpisivanjem ovog Sporazuma.

S tim u vezi, tadašnji predsjednik Evropske komisije Jose Manuel Barroso daje izjavu koju prenosi Deutsche Welle (DW, 2013) u kojoj kaže: „Budući dogovor između najvažnijih ekonomskih sila na svijetu biti će prekretnica. Zajedno, formirat ćemo najveću zonu slobodne trgovine na svijetu. Naši pregovori postaviti će standarde, ne samo za našu buduću bilateralnu trgovinu i investicije, već i za dalji razvoj svjetskih trgovinskih pravila.“

Pored toga "Očekujem da će, kada bude aktivan, ovaj dogovor povećati BDP Europske unije za pola postotka. To znači desetine milijardi eura svake godine i desetine



tisuća novih radnih mjesta. To je odlična perspektiva u trenutku kada polako ulazimo u proces oporavka od krize, a najvažnije od svega, to je poticaj gospodarstvu koji neće koštati niti centa porezne obveznike“, smatra Barroso. (DW, 2013).

Budući da Sporazum još nije potpisan, konkretnije analize uticaja na dvije najveće svjetske ekonomske sile, je teško dati osim nekih pretpostavki. Obje su strane složne u činjenici da i pored svih nastojanja Sporazum neće biti potpisan prije predsjedničkih izbora 2016.godine u SAD-u.

## 2. ŠTA SE KRIJE IZA TTIP-a ?

Analizirajući uvodni dio ovog rada sa razlogom se stiče dojam da je za SAD mnogo važniji TTIP nego li za EU. Prvenstveno ta važnost za SAD-e se ogleda u njihovim tradicionalnim i historijskim nastojanjima da potvrde svoju lidersku poziciju u svijetu, tim više što sam proces globalizacije se odražava na velike promjene u svijetu a posebno na svjetskoj ekonomskoj sceni.

Američki ekonomist i dobitnik Nobelove nagrade za ekonomiju Joseph Stiglitz za časopis *The Economist* 2014. godine daje sljedeću izjavu: „Veliki cilj TTIP-a je deklasifikacija društvene funkcije rada. TTIP će u Europi sniziti plaće i izjednačiti s onima u SAD-u, koje su, kao što svi znaju, niže od onih u Europi. Dakle, jedini koji će imati koristi od sporazuma će biti europske podružnice američkih multinacionalnih kompanija, koje će na kraju plaćati svoje radnike u Europi prema parametrima koji su na snazi u SAD-u. Zatim, ako netko pokuša prigovoriti, neće se moći tradicionalno obratiti nacionalnom sudu. Ne! Sve što ide preko TTIP-a ići će preko zajedničkog arbitražnog suda u SAD-u, što je sud privatne prirode, jer njime dominiraju pravnici multinacionalnih kompanija, od kojih mnogi također obavljaju funkciju sudaca!“ (*The Economist*, 2014). S druge strane, stajališta mnogih analitičara polaze od činjenice da se iza ovog projekta zvanog TTIP krije geopolitički odgovor dvije najveće svjetske ekonomske velesile (SAD i EU) na Azijsko partnerstvo između Kine i Rusije. Uzmemo li u obzir istorijski rivalitet u ovom slučaju zapada i istoka, postoji velika opravdanost u samoj tajnosti provođenja pregovora između EU i SAD-a kada je u pitanju TTIP. Potvrdu tome daje činjenica što je na posljednjem sastanku skupine G7 na kojoj nisu prisustvovali predstavnici Rusije i Kine, Američki predsjednik Barack Obama kategorično zahtijevao od Evropskog parlamenta da ratificira Sporazum TTIP, što je opravdavao kao najadekvatniji odgovor na ekspanziju BRICS-a.<sup>1</sup> Poznati svjetski kolumnist George Monbiot za časopis *The Guardian* je napisao: „Ovaj TTIP je frontalni napad na demokraciju. Bruxelles šuti o Sporazumu koji će omogućiti grabežljivim kompanijama potkopati naše zakone, prava i nacionalni suverenitet.“ (*The Guardian*, 2013). Predstavnici pregovaračkih strana u svojim javnim istupima izlaze sa informacijama o snižavanju carinskih barijera u cilju slobodne trgovine. Uzmemo li u obzir činjenicu da carinske stope u trgovinskoj razmjeni između SAD-a i EU su već odavno izuzetno niske, stiče se zaključak da se iza ovog Sporazuma krije uklanjanje u stvari svih onih drugih barijera koje bi omogućile preostalo totalno iscrpljivanje potencijala tržišta sa obe strane Atlantika. Potvrdu navedenoj tezi daje činjenice što su prije globalne ekonomske krize iz 2009.godine SAD-e i EU kontrolisale gotovo 1/2 svjetske trgovine, danas vrše kontrolu oko 1/3 svjetske trgovine. Činjenica da su prvenstveno SAD zagovornici neoliberalne ekonomije na kojoj se zasniva kapitalistički sistem tj. kapitalizam, i da ih gotovo u stopu prati EU, i svjesni poznate činjenice da kapitalistima ništa nije važno

---

<sup>1</sup> BRICS - Skupina zemalja koje ostvaruju rapidan ekonomski u koje pored Brazila, Indije i Južne Afrike spadaju još i Rusija i Kina.

osim kapitala, u takvim situacijama će kapitalisti i sa jedne i sa druge strane Atlantika nastojati da maksimalno iskoriste potencijale a radnu snagu iskoristi do iznemoglosti uz minimalne nadnice i uslove. U tom smislu, mišljenja mnogih ekonomista su jedinstvena da će multinacionalne kompanije smanjivati plaće svojim radnicima, što će posebno ići u prilog multinacionalnim kompanijama SAD-a koje će svoje kompanije otvoriti na tržištu EU, jer je cijena rada u SAD-u dosta skuplja nego cijena rada u EU, a takve poteze će pravdati jednom od četiri slobode na kojima se temelji unutrašnje tržište EU, a to je slobodom kretanja radne snage. Pretpostavke su da danas u EU posluje više od 16 000 kompanija iz SAD-a, dok u SAD-u posluje više od 24 000 kompanija iz EU, i naravno, potpisivanjem ovog Sporazuma za očekivati je da bi se taj broj enormno povećao. Direktorica i osnivač organizacije Global Trade Watch, Lori Wallach je za časopis *Le Monde Diplomatique* izjavila da ako sporazum, kojeg guraju moćne lobističke organizacije s obje strana Atlantika stupi na snagu, da će označiti efektivni kraj mogućnosti formuliranja državnih politika u oblastima trgovine, zaštite potrošača i okoliša te financijske regulacije – i to pod prijetnjom drakonskih penalizacija za “neposlušne” države (*Le Monde Diplomatique*, 2013). Kako prenosi Forum, ono što se krije iza Sporazuma TTIP, jeste deregulacija financijskog sektora, istog onog mehanizma koji je i doveo do krize. (Forum, 2013). Potvrdu takvoj tezi daje IMF koji iznosi da, dublja integracija ta dva najrazvijenija ekonomska bloka, koji generiraju 60% svjetskog GDP-a i koji su odgovorni za 37% svjetske trgovine robama i uslugama, će zasigurno oblikovati svjetski ekonomski i politički poredak u periodu koji je pred nama. Sa oko 1000 milijardi \$ trgovinsko-investicione razmjene na godišnjem nivou, ova dva ekonomska bloka pristupaju daljnjoj deregulaciji i integraciji svojih ekonomija (IMF – *World Economic Outlook*, 2013). U prilog ovom treba se prisjetiti činjenice da se na 10 preporuka Washingtonskog konsenzusa bazira Neoliberalizam na kojem počiva Kapitalizam, i da deveta preporuka se odnosi na deregulaciju, ali treba istaći da ta deregulacija se ne odnosi na izmjenu nekih pravila nego općenito samo na stvaranje jednostavnijeg načina za ulazak na tržište ali isto tako i izlazak sa tog tržišta. (Šarganović, 2015). S tim u vezi, prof. Šarganović ističe da nešto što je regulisano i stabilisano od poremećaja na tržištu, ukoliko se dereguliše, otvara prostor za različite malverzacije na tržištu koje se uglavnom vrše u korist bogatih zemalja, odnosno njihovih multinacionalnih kompanija. (Šarganović, 2015).

Kada je u pitanju deregulacija tržišta, sličnu izjavu je dao i Izvršni direktor organizacije *War on Want*, prof. John Hillary, koji je rekao da, su obje strane potvrdile da im primarni cilj Sporazuma TTIP nije snižavanje carinski i necarinskih tarifa jer su one i onako već na minimalnom nivou, nego da je to upravo deregulacija tržišta u korist svojih multinacionalnih kompanija koje bi maksimizirale svoj profit, čime bi se jačale kompanije a na teret krajnjih potrošača. Prof. John Hillary smatra da se Sporazumom TTIP nastoje da destabiliziraju već postignuti u učvršćeni standardi koji se odnose na okoliš, sigurnost i sanitarne standarde, zbog čega bi opet krajnji kupac osjetio negativne posljedice te destabilizacije. Osim toga, navedena deregulacija bi destabilizirala i bankarski odnosno financijski sektor. (Hillary, 2014).

### 3. ŠTA OBUHVATA TTIP ?

Sporazum je u principu sastavljen iz ukupno 3 cijeline u okviru kojih se nalazi ukupno 24 poglavlja. Prva cijelina se prvenstveno odnosi na trgovačka pravila u okviru kojih se nalaze poglavlja koja obuhvataju pravni sistem za rješavanje potencijalnih sudskih sporova (*Investor-state dispute Settlement – ISDS*), poglavlja koja se odnose na ukidanje carinskih i necarinskih barijera, poglavlja koja se odnose na mala i srednja preduzeća, itd. Druga cijelina se odnosi na liberalizaciju tržišta u okviru kojih se nalaze poglavlja koja obuhvataju općenito

definisane samog pristupa njihovim međusobnim tržištima. Treća cijelina se odnosi na tzv. "regulatornu saradnju" u okviru koji se nalaze poglavlja koja obuhvataju regulisanje i međusobno prilagođavanje, zakonsku regulativu definisanih Zakona, standarda i propisa koji se prvenstveno odnose na određene sektore industrije prije svega na automobilsku, informacionu, farmaceutsku, hemijsku, prehrambenu, komunikacijsku industriju, itd. Kada je u pitanju sam sadržaj, Evropska komisija (European Union Committee, 2013) navodi sljedeća poglavlja:

- Tarife. Osnovni cilj Sporazuma TTIP je napraviti takav okvir koji će maksimalno umanjiti sva trgovinska carinska i necarinska opterećenja na međusobnu, transatlantsku trgovinsku razmjenu poljoprivrednim i industrijskim robama i uslugama, sa posebnim akcentom na najosjetljivije kategorije. Trenutne carinske stope su znatno niske i iznose 5,2% za EU i 3,5% za SAD. Rezultat ovako niskih carinskih stopa je izuzetno velika trgovinska razmjena koja se na godišnjem nivou kreće oko 1000 milijardi \$, ali su i jedni i drugi složni u tome da i ovako niska carinska stopa predstavlja barijeru u njihovom razvoju.
- Pravila porijekla. Kako bi se istovremeno s jedne strane pojednostavila njihova međusobna trgovinska razmjena a da se istovremeno s druge strane ne ugroze interesi proizvođača, bitno poglavlje ovog Sporazuma je pomiriti međusobne pristupe SAD-a i EU kada su u pitanju pravila porijekla.
- Mjere trgovinske odbrane. Jedno od poglavlja ovog Sporazuma u kojem ima najmanje nesuglasica je kako uspostaviti međusobni dijalog u vezi antidampinškog i antisubvencijskog djelovanja a da se pri tome ne dovodi u pitanje pravo na takva djelovanja koje propisuje Svjetska trgovinska organizacija.
- Usluge. Još jedno od poglavlja ovog Sporazuma kojim se želi postići dogovor je mogućnost otvaranja na njihovim međusobnim tržištima uslužnih sektora u onoliko mjeri koliko su imali pravo isto to učiniti, odnosno otvoriti potpisivanjem drugih trgovačkih sporazuma. S tim u vezi, cilj EU jeste da omogući da kvalifikacije koju su stekle kompanije iz EU, budu priznate u SAD-u, kako bi te kompanije pod jednakim uslovima kao i kompanije SAD-a mogle trgovati na njihovom tržištu.
- Investicije. Uspostavljenje maksimalne zaštite investicija i potpune investicione liberalizacije na međusobnim tržištima, je jedna od vrlo bitnih stavki ovog Sporazuma. S tim u vezi, EU nastoji da obezbjedi garanciju za zaštitu od ekspoprijacije, zaštitu investicija EU u SAD-u, usvajanju Zakona o slobodnom transferu fondova, te uspostavljenje mehanizma kojim bi se garantovalo i osiguralo zloupotreba sistema i prava regulacije.
- Javne nabavke. Javne nabavke su vrlo bitan segment za EU jer čine gotovo ¼ odnosno 25% njihovog GDP-a, kojeg realiziraju EU kompanije koje zavise od javnih nabavki a u kojima je zaposleno 31 milion radnika. Cilj obje potpisnice ovog Sporazuma je da se poveća pristup tržištu javnih nabavki.

#### **4. UTJECAJ TTIP-a NA SVJETSKU EKONOMIJU?**

Kada govorimo o onim koji potvrđuju, uvažuju odnosno afirmišu ovaj Sporazum TTIP, mislimo uglavnom na čelne ljude SAD-a i EU koji u tajnosti, iza zatvorenih vrata i vode ove pregovore i u konačnici vide profitabilan ishod postignutog Sporazuma. U tom smislu, više se može govoriti o onim koji osporavaju, poriču ovaj Sporazum tj. negatorima Sporazuma TTIP, koji u konačnici vide uglavnom poguban ishod. Tu u prvom redu spadaju određeni ekonomski i drugi analitičari, obični građani i stanovnici pregovaračkih strana koji

predstavljaju običnu radnu snagu, koja je za kapitaliste nevažna i nebitna za koje je kapital samo bitan a sve ostalo nije bitno pa čak ni čovjek kao ljudsko biće.

Postoje jedne vrlo zanimljive i ujedno indikativne prognoze pristalica i kritičara ovog Sporazuma. U vezi toga, Centre for Economic Polcy Research daje jednu vrlo interesantnu analizu u kojoj ističe da pozitivni efekti ovog Sporazuma koje bi osjetili SAD-e i EU nebi išli na teret ostalih zemalja svijeta, nego bi bilo baš suprotno, liberalizacija njihovih tržišta bi utjecala na povećanje ekonomskih aktivnosti na globalnom nivou za oko 100 milijardi \$. (CEPR, 2013). Da bi se potkrijepilo određenim činjenicama, u nastavku će se dati rezultati analize Evropske komisije koja je dala konkretnije informacije za razvoj određenih sektora industrije u kojim ona predviđa sljedeće: rast izvoza u sektoru transportnih proizvoda za 6%, rast izvoza u proizvodnoj industriji za 6%, rast izvoza u prehrambenoj i hemijskoj industriji za 9%, rast izvoza u metalskoj industriji za 12% i ono što najviše odvlači pozornost je rast izvoza u automobilskoj industriji za 40%. (European Union Committee, 2013). Da bi detaljnije razumjeli "šta se iza brda valja", analizi CEPR-a u kojoj oni ističu da bi se pozitivni efekti Sporazuma odrazili na ostatak svijeta, i analizi Evropske komisije u kojoj oni prognoziraju enorman rast izvoza u sektoru autoindustrije od 40%, pridodat ćemo komentar uglednog profesora sa Univerziteta Renmin u Kini prof. Wang Yivei. Naime, prof. Wang smatra da će TTIP predstavljati početak novih međunarodnih trgovačkih i investicionih pravila, što će promijeniti dotadašnji mehanizam globalne trgovine i investicija. Osim toga, Wang smatra da će TTIP utjecati na Kinu na način da će povećati troškove pristupa globalnom tržištu. (Yivei, 2013.).

Uzmemo li u obzir analizu Centra za ekonomsko politička istraživanja (CEPR), analizu Evropske komisije i komentar profesora Wanga Yiveia sa jedne strane i činjenicu da je Evropska komisija predvidjela rast izvoznog sektora autoindustrije od 40% što je gotovo 4 do 7 puta veći nego rast ostalih sektora, i tome pridodamo li činjenicu da na tržištu SAD-a u znatnoj mjeri dominiraju vozila azijskog porijekla (Japan, Koreja, itd), dolazimo do zaključka da bi prema ovim predviđanjima Evropske komisije došlo do dominacije vozila iz EU na američkom tržištu, čime bi se umanjila današnja dominacija azijskih vozila koja trenutno dominiraju na američkom tržištu kada su u pitanju uvozna, strana vozila. Sad sa pravom možemo konstatirati, i razmišljati o tome dali će i kome će ovaj Sporazum donjeti korist a kome donjeti štetu?

## **5. UTICAJ TTIP-a NA HRVATSKU KAO SUSJEDNU ZEMLJU I NAJMLAĐU ČLANICU EU I UTICAJ NA BOSNU I HERCEGOVINU KAO ZEMLJU KANDIDATA ZA BUDUĆE ČLANSTVO U EU ?**

Kada se govori o uticaju TTIP-a na Hrvatsku kao susjednu zemlju ali istovremeno i najmlađu članicu EU, te uticaj TTIP-a na BiH, treba naglasiti da još nisu sprovedene nikakve stručne analize niti bilo kakve rasprave koje bi nam ukazale o prednostima i nedostacima Sporazuma TTIP na njihove nacionalne ekonomije samim time što još uvijek nisu poznati detalji Sporazuma. S obzirom da su Hrvatska i BiH susjedne zemlje koje dijele zajedničku granicu od oko 1000 km, posljedice TTIP-a se ne mogu posmatrati identično i kod jedne i kod druge zemlje, jer ukoliko ima pozitivnih efekata ovog Sporazuma, Hrvatska će ih moći direktno iskoristiti kao članica EU, u ovom slučaju kroz izvoz svojih roba na tržište SAD-a, za razliku od BiH koja direktnu korist od TTIP-a ne može imati samim time jer nije stalna članica EU. Međutim, treba naglasiti da kada je u pitanju otvaranje tržišta SAD-a Hrvatskim robama, da je to dvosmjernan proces i da se time otvara Hrvatsko tržište za Američke robe, da briga bude veća, otvara se mogućnost ulaska u Hrvatsku GMO hrane proizvedene u SAD-u. Analizirajući sve ove ukratko date činjenice, može se zaključiti da bi u ovom slučaju

stupanjem na snagu TTIP-a, veću korist imale SAD-e u odnosu na Hrvatsku. Od negativnih efekata koje bi mogao donjeti sa sobom TTIP na gospodarstvo Hrvatske, može se govoriti o narušavanju radničkih prava. S tim u vezi, Mario Iveković iz "Novog sindikata" kako prenosi Deutche Welle, je naglasio da bi TTIP ugrozio radnička prava kao i prostor sindikalnog organizovanja, što uvijek ide ruku pod ruku, kako smatra, država još uvijek posjeduje instrumente za odbranu pozicije radnike naspram kapitala, ali bi joj ti instrumenti mogli biti oduzeti (DW, 2014). S obzirom na činjenicu da u posljednjih nekoliko godina u SAD-u je drastično smanjen broj članova sindikata za nekoliko desetina hiljada zaposlenika i da su se neke sindikalne organizacije ugasile sa svojim djelovanjem zaštite prava zaposlenika, i uzimajući u obzir da bi se stupanjem na snagu TTIP-a, na tržištu EU bi se primjenjivala američka pravila, ovakva sumnja se sa punim pravom može uzeti u obzir.

Istraživanja CEPR-a, o posljedicama Sporazuma TTIP na države koje nisu članice EU su kompleksna i oni smatraju da pored pozitivnih efekata koje bi ovaj Sporazum doprinio SAD-u i EU, da bi imalo pozitivne efekte i na ostale zemlje koje nisu članice EU i općenito za ostatak svijeta. Oni smatraju da bi općenito ovim Sporazumom došlo do općeg rasta trgovinske razmjene, bruto nacionalnih dohodaka, i ekspanzije na tržištu rada. U slučaju BiH, ukoliko bi svoju ekonomiju uspjela učiniti konkurentnijom do ulaska u stalno članstvo EU, TTIP bi za BiH značio bolju šansu za ubrzani ekonomski rast.(CEPR, 2013).

S obzirom da je planirano do kraja 2017.godine da se potpiše Sporazum TTIP, kada BiH još uvijek neće biti stalna članica EU, posljedice koje se mogu desiti po BiH stupanjem na snagu TTIP-a su minimalne skoro nikakve. Međutim, uzmemo li u obzir činjenicu koju je u svojoj analizi prikazao CEPR o stvaranju konkurentnije ekonomije BiH prije samog pristupanja u članstvo EU, treba reći da Sporazum o Stabilizaciji i Pridruživanju tj. SPP, koji je stupio na snagu 01. Juna 2015.godine je za sada puno bitniji Sporazum za BiH, jer upravo taj Sporazum priprema BiH za stalno članstvo u EU, odnosno priprema je za ono što BiH čeka njenim ulaskom u EU a između ostalog i Sporazum TTIP.

SSP predstavlja okvir za odnose između BiH i EU i početak integracija BiH u unutrašnje tržište EU. Utvrđivanjem zajedničkih političkih i ekonomskih ciljeva BiH i EU, uspostaviti će se i područje slobodne trgovine. Obaveza BiH u skladu sa SSP-om je da prioritetno izvrši reforme u oblasti ekonomije, socijalne zaštite i vladavini prava, odnosno, da sve navedene pa i ostale reforme, Zakone, propise i standarde uskladi sa svim onim Zakonima, propisima i standardima koji se primjenjuju u EU, čime će se prilagoditi svim onim promjenama koje su nastale na tržištu EU, stupanjem na snagu TTIP-a koji će uveliko biti u primjeni do ulaska BiH u članstvo EU.

Konkretnije govoreći, Sporazum o stabilizaciji i pridruživanju je između ostalog sastavljen od 7 Aneksa i 7 protokola od kojih se:

1. Aneks I - odnosi na carinske ustupke BiH za industrijske proizvode zajednice,
2. Aneks II – odnosi na definiciju proizvoda od junetine,
3. Aneks III – odnosi na carinske ustupke BiH za poljoprivredne proizvode zajednice,
4. Aneks IV – odnosi na carine za robe iz BiH koje će se uvoziti u EU,
5. Aneks V – odnosi na carine za robe iz EU koje će se uvoziti u BiH,
6. Aneks VI – odnosi na financijske usluge, poslovno nastanjivanje
7. Aneks VII – odnosi na pravo intelektualnog, industrijskog i trgovinskog vlasništva,
8. Protokol I – odnosi se na trgovinu poljoprivrednim proizvodima EU i BiH,
9. Protokol II – odnosi se na proizvode sa porijeklom,
10. Protokol III – odnosi se na kopneni saobraćaj,
11. Protokol IV – odnosi se na državnu pomoć u industriji čelika,

12. Protokol V – odnosi se na uzajamnu administrativnu pomoć u carinskim pitanjima,
13. Protokol VI – odnosi se na rješavanje sporova,
14. Protokol VII – odnosi se na ustupke u preferencijalnim alkoholnim pićima i vinu.

## 6. ZAKLJUČAK

Stajališta kada su u pitanju makroekonomski efekti TTIP-a su oprečna. Dok s jedne strane zvaničnici pregovaračkih strana uporno ubjeđuju da će se pozitivni efekti TTIP-a pored SAD-a i EU-a odraziti i na ostatak svijeta, oni s druge strane, skeptici, među kojima su uglavnom obični građani i krajnji potrošači, oni smatraju da, ne samo da neće donjeti nikakve pozitivne efekte nego će i nanjeti još veću i nesagledivu štetu, kada su u pitanju zemlje izvan ovog Sporazuma. Ono što se može zaključiti je da će se pozitivni efekti ovog Sporazuma odraziti na EU i SAD, za što se one i pripremaju. Ali isto tako, može se konstatovati da i one zemlje koje nisu obuhvaćene TTIP-om se također trebaju pripremati i spremati za jedna nova globalna trgovačka pravila koja će TTIP nametnuti na globalnom nivou. Općenito gledajući i analizirajući dešavanja iz prošlosti, sve zemlje izvan TTIP-a a posebno se odnosi na nerazvijene zemlje i zemlje u razvoju ili tranziciji će se vjerovatno kao i do sada pripremati samo za one, ovom slučaju negativne posljedice koje će one osjetiti stupanjem na snagu TTIP-a.

Jedna od takvih zemalja je upravo Bosna i Hercegovina. Istini za volju, početkom 2016. godine BiH će i službeno da podnese aplikaciju za članstvo u EU. Kako je u radu već naglašeno, jedan vrlo bitan faktor za BiH kada je u pitanju članstvo u EU je Sporazum o stabilizaciji i pridruživanju (SSP) koji je već stupio na snagu a čiji je zadatak da BiH pripremi za ono što je čeka ulaskom u EU, a između ostalog čeka je i TTIP koji će biti već uveliko na snazi. Ono što se može zaključiti iz ovog rada, uzmemo li u obzir činjenicu da će veću korist od TTIP-a imati SAD-e od EU, je to da će se ovim Sporazumom tržište EU "amerikanizirati" i da će se na prostoru EU nametnuti američka trgovačka pravila.

Nadalje, uzmemo li u obzir činjenicu da se Aneksi Sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju (SSP) koji je stupio na snagu u BiH odnose na regulaciju (u radu se govori o deregulaciji) međusobnih carina, na finansijski sektor, poslovno nastanjivanje i hranu, a što je ustvari ono što se iza zatvorenih vrata dogovara u slučaju TTIP-a i od čega u stvari i najviše strahuju protivnici TTIP-a, može se zaključiti da će se ovim Sporazumom sa tržištem BiH a od strane EU desiti isti slučaj koji će se desiti EU od strane SAD-a, samo s tom razlikom što će se tržište BiH "evropeizirati", što će biti uvertira za "amerikanizaciju" nakon što BiH postane stalnom članicom EU.

Zaključak koji se također može donjeti je taj da će općenito gledajući veću štetu nego korist TTIP donjeti BiH, uzmemo li u obzir činjenicu da BiH svojim proizvodima i poslovnim okruženjem ne može tržišno konkurisati integrisanom tržištu EU – SAD i još pridodamo li tome činjenicu da će multinacionalne kompanije uz pomoć "Investor-state dispute Settlement – ISDS" dobiti takve benefite koji će ojačati njihovu tržišnu poziciju i iznad same države u kojoj se nalaze, u ovom slučaju BiH.

**LITERATURA:**

1. Centre for Economic Policy Research, 2013. Reducing Transatlantic Barriers to Trade and Investment.
2. Hillary, J., 2014. The Transatlantic Trade and Investment Partnership (TTIP), A charter for deregulation, an attack on jobs, an end to democracy.
3. <http://www.dw.de/najveća-zona-slobodne-trgovine-na-svijetu/a-16597700>
4. <http://www.dw.de/опасna-nezainteresiranost-hrvatske-za-sporazum-izme%C4%91u-eu-a-i-sad-a/a-17994626>
5. <http://www.altermainstreaminfo.com.hr/vijesti/velika-analiza-ttip-centralisticki-apsolutisticki-i-arogantni-215>
6. <http://www.theguardian.com/commentisfree/2013/nov/04/us-trade-deal-full-frontal-assault-on-democracy>
7. <http://lemondediplomatique.hr/veliko-podcinjavanje/>
8. <http://www.forum.tm/vijesti/ako-pozdravljate-ttip-pozdravite-se-s-radnim-mjestima-2343>
9. [http://www.china.org.cn/opinion/2013-06/21/content\\_29192496.htm](http://www.china.org.cn/opinion/2013-06/21/content_29192496.htm)
10. IMF (2013), World Economic Outlook, International Monetary Fund.
11. Kesner-Škreb, M., 2004. Washingtonski konsenzus, Financijska teorija i praksa, 28 (2).
12. Šarganović, H., 2015. Globalna ekonomija i politika, Visoka škola "CEPS – Centar za poslovne studije" Kiseljak, Bosna i Hercegovina.
13. The Transatlantic Trade and Investment Partnership, 2013. European Union Committee, 14th Report of Session 2013 – 2014.

## SUSTAVI VATRODOJAVE U TUNELIMA

### A FIRE ALARM SYSTEMS IN TUNNELS

STRUČNI ČLANAK

Mr. sc. Igor Marković, dipl.ing.  
CEPS – Centar za poslovne studije, Kiseljak  
E-mail: igor\_markovic1916@hotmail.com

Zdravko Todorović, BA cest. prom.  
CEPS – Centar za poslovne studije, Kiseljak  
zdravko.todorovic.daki@gmail.com

#### **Sažetak:**

*Prometne nezgode koje se dešavaju na otvorenim dijelovima prometnica, bilo da se radi o autocesti, kategoriziranoj prometnici, pješačkom prijelazu ili čak i na parkiralištu, ni blizu nemaju taj osjećaj katastrofalnosti kao što to znaju biti nezgode koje se dogode u tunelu. Samim tim kada se zna da su se prometna nezgoda sa požarom koji se zna tada inicirati, ili bilo koji drugi događaj sa pojavom vatre koji remeti normalni tok prometa dogodili u tunelu, to poprima elemente tragedije čak i ako incidenti budu praćeni i bez ljudskih žrtava sa samo manjom ili većom materijalnom štetom. Taj prostor unutar tunela, njegova fizička zatvorenost i činjenica da se nešto zbilo duboko pod zemljom daleko od tzv. normalnog prirodnog okruženja, nameće razradu i pronalaženje efikasnog rješenja vatrodajave i to dojavu u svom početnom stadiju netom nakon pojave. Prvenstveno se misli i na osiguranje pružanja neophodne pomoći, akcije spašavanja aktivnih i pasivnih sudionika, kao i proces izvlačenja i spašavanja ljudstva uz neophodno očuvanje tunnelske infrastrukture i samog građevinskog objekta za nastavak buduće uobičajene putne komunikacije kroz isti tunel. O jednom dijelu toga, objašnjava jedna od podkategorija informacijskog sustava u prometu (ITS) koja je navedena naslovom ovoga članka.*

**Ključne riječi:** tunel, vatrodajava, požar, prometna nezgoda, materijalna šteta, ljudske žrtve.

#### **Abstract:**

*Traffic accidents that occur on the open part of the road, whether it's on the highway, categorize road, pedestrian crossing or even in the parking lot, they do not have anywhere near that feeling so catastrophic as they tend to be accidents occur in the tunnel. Therefore when it is known that the accident with a fire that is known then initiate, or any other event with a the appearance of fire that disrupts the normal flow of traffic occurred in the tunnel, it takes elements of tragedy, even if accidents are followed and no human casualties with only more or less material damage. The space inside the tunnel, his physical closeness and the fact that something happened deep underground away from the so-called normal natural environment, imposes the elaboration and find an effective solution to fire detection and alarm in its initial stage just after emergence. Primarily the assurance of providing the necessary assistance, rescue of active and passive participants, as well as the process of extracting and saving people with the necessary preservation of the tunnel infrastructure and the construction of the building for the continuation of the future common road leading*



*through the same tunnel. About one part of it, explains one of the subcategories of information system traffic (ITS) which is listed the title of this article.*

**Key words:** *tunnel, fire safety, fire, traffic accidents, property damage, human casualties.*

## 1. UVOD

Nedvojbeno najveća cestovna tragedija u novijoj europskoj povijesti dogodila se 1999. godine u tunelu Mont Blanc između Francuske i Italije, kada je tegljač sa prehrambenim atriklima (brašno i margarin) zahvaćen vatrom, izazvao ogromne posljedice sa 39 poginulih osoba. Prevožena roba je bila lako zapaljiva i to je izazvalo dodatnu pogoršanost situacije, a sa time u 11 kilometara dugačkom tunelu, razmjere tragičnosti su dodatno pospješene. Veliki i gusti dim, neorganiziranost zatečenih putnika u vozilima i loš sustav službi za nadzor tunela, doprinosi nastaloj katastrofi.

Razlog nastanka ovog požara zvanično nije utvrđen, je li to bio nemarno izbačen opušak cigarete kroz prozor nekog od vozila ili neka mehanička greška, ali sigurnosni standardi su kasnije bitno poboljšani i njenim upravljanjem brine jedna ozbiljna organizacija. Iste te 1999. godine požarom izazvana nesreća u tunelu Tauern u kojoj dolazi do stradanja 12 osoba, uzrok je nalet kamiona na zaustavljenu kolonu vozila koja su u tunelu čekala na prolaz. Oko 40 vozila uništava se u vatrenoj stihiji odnoseći u smrt njihove putnike. Nedugo poslije nesreće, tunel Tauern dug oko 6,5 kilometara na tri mjeseca se zatvara zbog konstrukcijskih popravki i postavljanju novog znatno sigurnijeg sustava dojava požara i ostalih stavki ITS kategorizacije. Taj tunel je bitan sastavni element prometnog koridora jer se nalazi na najprometnijoj austrijskoj autocesti koja povezuje sjever s jugom zemlje. Tunel Gotthard u Švicarskoj, 2001. godine, nakon prometne nesreće dolazi do rasplamsavanja požara u kojem život gubi 11 osoba, gdje se čak i urušava betonski svod tunela što je prouzročeno utjecajem visokih temperatura izazvanih jakom vatrom.

Ova tri pomenuta nesretna događaja u različitim tunelima širom Europe pored svih sa daleko blažim materijalnim štetama i ljudskim stradanjima, upućuju na primjenjivanje posebno strogih mjera zaštite, a u temi ovoga članka su postupci dojavljivanja požara. Novonastali sustav za upravljanje zamišljen je tako da osigurava optimalne prometne uvjete u srazmjeri sa uvjetima na dijelovima prometnice gdje se ciljani tunel nalazi. Osmislili su se moderniji sustavi vatrodojave čiji se princip rada zasniva na primjeni:

- linijskih (linearnih) javljača detekcije požara,
- optičkog senzorskog kabela kao javljača požara kod pojave dima i vatre,
- optičkog senzorskog kabela sa deformitetom vodiča dejstvom voska.

Pored ovih nezamjenjiv način kao vrste dojava požara u tunelu, je od strane zatečene osobe u njemu iz bilo kojih razloga.

## 2. POŽARI U TUNELIMA

Karakteristika požara u tunelu je enormni porast temperature u blizini mjesta požara i dostizanje visoke vrijednosti zbog egzotermnosti procesa gorenja, a sve uz zanemarive efekte hlađenja. Požari su u pravilu praćeni s velikom količinom dima koji dodatno otežava gašenje, a materijal koji gori najčešće je sastavni dio vozila (sjedala, naslonjači, presvlake, plastični dijelovi, gorivo), ili u slučaju kamiona (slučaj u tunelu Mont Blanc 1999. godine) raznorazni tereti koji mogu veoma varirati u pogledu kalorične vrijednosti.

Komitet za cestovne tunele PIARC-a (Permanent International Association of Road Congresses) predložio je normiranje tipičnih požara prema oslobođenoj kaloričnoj snazi kao jedno od polazišta za projektiranje mjera zaštite. Požari određene količine benzina zamjenjuju požar tipičnog vozila, (Tabela br. 1).

Uzrok požara	Ekvivalentna lokva benzina (m <sup>2</sup> )	Kalorijska snaga (MW)	Produkcija dime (m <sup>3</sup> /s)	Maksimalna temp. sa srednjim strujanjem zraka (°C)
Putničko vozilo	2	5	20	400
Autobus/kamion	8	20	60	700
Cisterna za gorivo	30 – 100	100	100 – 200	1000

Tabela 1. Požari tipični za vozila  
(PIARC - Izvještaj sa Svjetskog cestovnog kongresa, 1987., Brussels)



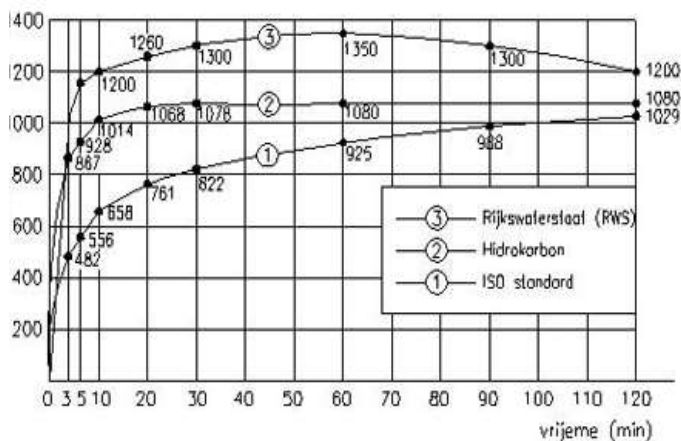
Slika 1. Posljedice požara u tunelu Mont Blanc 1999.<sup>1</sup>

Ovaj pristup se pokazao kao nesigurno polazište za izbor i projektiranje mjera zaštite od požara, obzirom da su recentni požari pokazali izrazito velike varijacije u kalorijskoj moći tereta kod teških vozila, koja znatno premašuje standardizirane vrijednosti iz tabele br. 1.

U napuštenom rudničkom tunelu Repparfjord u Norveškoj dužine 2,3 km i presjeka oko 35 m<sup>2</sup>, obavljano je testiranje 1992. godine kada su upotrebljena osobna vozila, autobus i tegljač. Svi požari pokazali su vrlo brzi porast temperature u prvih nekoliko minuta, te znatno veće kalorijske snage oslobođene procesom gorenja teških vozila (100-120 MW) od prethodno standardiziranih (20 MW).

Kretanje temperature u ovisnosti o vremenu može se prikazati s različitim standardiziranim temperaturno-vremenskim krivuljama požara, s time da Rijkswaterstaat-ova (RWS) krivulja (br.3) na Slici 2. najvjernije prikazuju stvarni razvoj požara u tunelu. Radi se o najrigoroznijoj temperaturnoj krivulji koju karakterizira izrazito veliki gradijent °C unutar 10 minuta), s najvećim iznosom ° temperature (porast od 1200 °C maksimalne temperature od svih prezentiranih krivulja 1 do 3).

<sup>1</sup> <http://www.autoportal.hr>



Slika 2. Krivulje razvoja požara u tunelima<sup>2</sup>

Svi požari se dijele na dvije osnovne faze:

- prva nastaje pri inicijalnom paljenju i predstavlja period dok plamen ne obuhvati cijeli promatrani prostor, tj. tunel u ovisnosti od područja gdje se zbio događaj (tzv. tačka flashovera),
- druga faza traje do prestanka požara ali obuhvaća i fazu hlađenja.

Dužina pojedinih faza, kao i ukupno vrijeme požara opet su vrlo različiti za svaku konkretnu situaciju, jer ponekad prva faza uglavnom predstavlja duži period, a druga kraći, ali to u pojedinim situacijama može biti i obrnuto.

### 3. SUSTAV VATRODOJAVE U TUNELIMA

Rukovođenje sustavima vatrodjave u tunelu izvedeno je iz nadzornog centra, odkuda se obavlja upravljanje prometom i stalni nadzor nad svim tunnelskim uređajima. U optimalnim uvjetima se to praćenje kao i upravljanje uređajima i prometom, omogućava automatskim, djelomično ručnim ili uglavnom automatskim vođenjem. Sa nastankom izvanrednih dešavanja, kao što je i požar u tunelu jedan od njih, dolazi do izvođenja načina automatskog upravljanja, djelomično automatskog ili samo ručnog upravljanja.

Pojavljivanjem situacije koja onemogućava nesmetano odvijanje prometa, upravljanje i usmjeravanje prometa izvodi se uz pomoć adekvatnih i provjerenih informacija o dešavanjima na prometnom pravcu u tunelu, na način da korisnicima tih informacija te promjene osjete u što manjem mogućem obujmu<sup>3</sup>.

Tuneli i različiti podzemni prometni sustavi uvijek su bili kritični segmenti prometnih tokova. Uz ogromni protok ljudi i robe kroz tunele, sa pojavom nesagledivih tragičnih situacija, iz predhodnih izlaganja se vidi da može doći do rezultiranja sa teškim posljedicama. Bitne su slijedeće stavke za ublažavanje ugroženosti ljudi u tunelu i svođenje težine mogućih pomenutih ishoda na najmanju moguću mjeru:

- evakuacijski tuneli, skloništa, koncepti evakuacije,
- pouzdana, pravovremena i precizna detekcija požara,
- automatski odziv sustava za regulaciju prometa (upravljanje rampama na ulazu u tunel, uključivanje privremene svjetlosne signalizacije i rasvjete),

<sup>2</sup> Projekt EUREKA EU 499 "FIRETUN"

<sup>3</sup> <http://www.mstes.rs>

- procjena stupnja ugroženosti, kontrola sustava ventilacije i alarmiranje interventnih ekipa,
- aktivacija sustava za gašenje požara.

Sustavi za gašenje u tunelima su od iznimne važnosti i potreba je za posebnim sklopom instalacija sa specijalnim ventilima za raspršivanje tekućine za gašenje. Postavljaju se i veliki spremnici i održava optimalna temperatura sadržine u spremnicima, posebno u zimskim uvjetima. Pouzdana i pravovremena detekcija je od značaja i zbog osiguranja blagovremene intervencije vatrogasnih ekipa<sup>4</sup>.

### 3.1. Pojam sustava vatrodjave

Osnovni elementi vatrodjavnog sustava tunela ne razlikuju se bitno od sustava u nekom drugom objektu. Bitni elementi sustava su:

- vatrodjavna centrala,
- ručni javljači požara,
- automatski javljači požara,
- elementi sustava za prosljeđivanje signala požara,
- elementi sustava za upravljanje sustavom za gašenje požara,
- napajanje sustava.

Automatskim javljačima požara i njihovom izboru, kod projektiranja vatrodjave posvećuje se posebna pažnja, bilo da su to točkasti javljači, ili u novije vrijeme sve zastupljeniji senzorski kabeli (linijski javljači). Po pravilu ti javljači reagiraju na maksimalnu postavljenu temperaturu, ili temperaturni gradijent, a iako dimni javljači mogu brže detektirati požar, zbog velike zagađenosti zraka u tunelima ispušnim plinovima vozila i prašinom iz razloga lošijeg ventiliranja tunela, podložniji su lažnim alarmima<sup>5</sup>.

Pod pojmom točkastog javljača temperature podrazumjeva se uređaj za registriranje vatre i dima u tunelima koji je u cijelosti izložen djelovanju povećane toplote, a to ga u mnogome razlikuje od linijskog detektora koji se aktivira u slučajevima kada samo jedan dio ovog uređaja dođe pod utjecaj povećanja temperature. Linijski javljači kao dosta robusniji od točkastih javljača, što se dugoročno gledano odražava na puno manje troškove korištenja i održavanja i povećanje pouzdanosti rada sustava, a dalje je to bitno zbog postojanja uvijek agresivne atmosfere tunela. Koaksijalni temperaturno osjetljivi kabel je vrsta linijskog javljača sa izvedbom dvožilnog kabela i razlikom potencijala između njih, sa osjetljivom izolacijom na termičke promjene gdje porastom temperature dolazi do promjene otpornosti, koja je u vezi sa električnom provodljivošću duž kabela. Provjera učestalosti obavljena je neprekidnošću protoka struje kroz kabele i sa tim je osigurana veća pouzdanost detekcije.

### 3.2. Linijski (linerani) detektori požara

Kod svih pojava dima, vatre i požara u tunelima najbitnije je oslanjanje na pouzdanost detekcije koja je presudna u osiguranju zatečenih korisnika u tunelu. Nastupanjem pravovremene dojava požara dolazi do aktivacije propisane mjere u zadano vrijeme i do ranog upozoravanja, aktivacije privremene prometne signalizacije, startovanja propelera ventilacionog sustava i u krajnjem stadiju do obustavljanja prometa u objektu tunela.

---

<sup>4</sup> <http://www.tehnomobil.ba>

<sup>5</sup> Brodarski institut d.o.o. - Sektor za specijalne projekte, Av. V. Holjevca, 10020 Zagreb

Linijski detektori u tunelima vrijede kao izuzetno mjerodavni jer dokazano se tvrdi da ne davaju lažne detekcije i alarme, te ne podliježu promjeni uvjeta prostora u kojima se nalaze. Obično se konstrukcijski sastoje od temperaturno adresabilnog senzorskog kabela sa detekcijom početka požara u izuzetno brzom vremenskom razdoblju.

Unutrašnjost senzorskog kabela ispunjena je veoma osjetljivim sensorima koji sa vrhunskom točnošću signaliziraju svaki porast temperature i infracrvenog zračenja, sa mogućnošću podešavanja maksimalne i diferencijalne vrijednosti temperature na kojoj će reagirati svaki pojedinačni senzor duž tunela ili skupina senzora. Izdržljivost kabela detektora je otporna na svaku agresivnost sredine, a pouzdanost sustava je zagarantirana u velikom temperaturnom rasponu sa gornjom granicom i do + 125 °C, a i sa dodatno otežavajućom vlažnošću zraka koja može ići i do 100 %. Svi sustavi se usaglašavaju sa EN standardima za linijske detektore temperature, klase - A1, A2, B, C.

Od novijih linijskih detektora požara, u zvaničnom testiranju za jedanog od njih (MHD 535) je potvrđeno da u tunelima reagira u 50 % kraćem vremenu nego slični linijski dojavljivači, čak i pri uvjetima brzog protoka zraka. Zbog infracrvene osjetljivosti senzora na zračenje toplote, kabl ovog linijskog detektora će izvršiti alarmiranje i prije nego što dođe do povećanja ambijentalne temperature do postavljenog praga alarma. Tako će, recimo u slučaju prolaska kroz tunel vozila sa zapaljenom prikolicom ili postojanja stalnog požara pri velikom propuhu, MHD 535 izvršiti alarmiranje i prije povećanja temperature okruženja do alarmnog praga, tj. prije nego što dođe do većeg razvoja požara<sup>6</sup>.

U sustavu vatrodojava u tunelima postoje izvedbe linijskih detektora topline sa fiksnom proramnom temperaturom slično kao kod termomaksimalnih točkastih detektora, ali i izvedbe linijskih detektora osjetljivih na gradijent temperature kao kod termodiferencijalnih detektora. Podjela linijskih detektora topline se može svesti i na integralne i neintegralne detektore.



Slika 3. Linijski detektor požara MHD 535<sup>7</sup>

Integralni linijski detektori topline reagiraju na porast srednje temperature cijelom dužinom detektora iznad podešene vrijednosti. Neintegralni tipovi linijskih detektora temperature, reagiraju na porast temperature u bilo kojoj točki dužinom detekcione linije. Detektor ide u stanje alarma kod proboja izolacije pod djelovanjem toplote na definiranoj razini ili temperaturi, koji se može dogoditi bilo gdje na detekcionoj liniji u tunelu. Koji će od dva opisana tipa će brže reagirati, odnosno koji će tip detektora biti odabran, ovisi od vrste požara koji se očekuje. Kod požara sa brzim razvojem praćenim značajnim porastom temperature reagiraće prije detektor neintegralnog tipa, jer je požar u samom začetku ograničen na malu površinu. Kod požara koji se sporo razvijaju povećanje temperature je

<sup>6</sup> <http://www.securiton.com>

<sup>7</sup> <http://www.buildmagazin.com>

sporije, manjeg maksimalnog iznosa, ali se požar može proširiti na mnogo veći dio detekcione linije i u takvoj situaciji integralni tip linijskog detektora toplote davaće znatno brži odziv.



Slika 4. Prikaz linijskog javljača požara u tunelu

Pri montaži detektora mora se voditi računa da toplina koja dolazi do njega ne bude odvedena provođenjem prema nekom tijelu veće mase, odnosno većeg toplotnog kapaciteta koje je u kontaktu sa njim. Zato kada se linijski detektor postavlja na zid ili tavanicu tunela, mora biti odvojen od zida držačima i to na razmak od nekoliko centimetara da bi se izbjeglo odvođenje toplote na tijelo znatno veće mase. Skupinu temperaturnih linijskih javljača sačinjavaju četiri različite vrste kablova. Svaka pojedina vrsta sadrži specifičan materijal, posebno prilagođen vanjski plašt s izabranim svojstvima koja odgovaraju različitim zahtjevima za instalacije. Područje djelovanja linijskih javljača požara u tunelima je između 30 i 100 metara. Izdržljivi EPC vinilni vanjski plašt, otporan je na vatru i na većinu kemikalija, ne navlači vlagu i ima izvrsnu gibljivost i pri niskim temperaturama. Ta je vrsta kabla svestrana i odgovara širokom spektru komercijalnih i industrijskih aplikacija. XCR fluor-polimerni plašt visokih mogućnosti, namijenjen je aplikacijama gdje moraju biti ispunjeni ekstremni okolišni i produktni zahtjevi. XLT s vinil-polimernim plaštom poseban je javljač, namijenjen uporabi u hladnjačama i drugim aplikacijama gdje se eventualni alarm aktivira pri vrlo niskim temperaturama. Linijski javljač je UL i FM certificiran sve do -51 °C. TRI-WIRE dvozonski javljač koji zasebno detektira predalarm i potom alarm kad se dosegne pojedina od obiju nazivnih temperatura. Vanjski plašt javljača je od vinila<sup>8</sup>.

### 3.3. Linijski detektori sa svjetlosnim snopom

Pod detektorom sa svjetlosnim snopom podrazumjeva se uređaj sastavljen od predajnika svjetlosti i prijemnika koji se postavljaju na različitim stranama štíćenog prostora tunela. Usmjereni snop svjetlosti koju emitira predajnik - izvor dolazi do prijemnika i on ga registrira kao konstantni signal:

$$S_n = S_o - S_z$$

- $S_n$  - svjetlosni signal na prijemniku
- $S_o$  - početni signal kod potpuno čiste optike predajnika i prijemnika
- $S_z$  - umanjeње signala zbog zaprljanosti optike predajnika i/ili prijemnika i/ili gubitka dobrog usmjerenja detektora

---

<sup>8</sup> <http://www.zarja.com>

Detektor ovog tipa javljača požara uključuje sofisticiran sustav za pravilno usmjerenje svjetlosnog snopa i za održavanje položaja detektora u toku eksploatacije. Ukoliko se u okolini svjetlosnog snopa pojavi dim koji dopjeva do stropa tunela, dolazi do njegove stratifikacije, te apsorpcije i refleksije dijela svjetlosnog snopa, zatim i slabljenja svjetlosnog signal koji dopjeva do prijemnika:

$$S_d = S_o - S_z - S_a - S_r \leq S_n$$

- $S_a$  - dio svjetlosti apsorbiran na česticama dima
- $S_r$  - dio svjetlosti reflektiran o čestice dima

Signal alarma jednak je razlici signala normalnog stanja  $S_n$  i stanja alarma koju definira proizvođač  $\Delta S$ , odnosno  $S_{al} = S_n - \Delta S$  na početku eksploatacije kad je optika detektora u potpunosti čista. Trajanjem eksploatacije signal  $S_d$  detektora smanjuje se radi zaprljanosti ali se istovremeno snižava i prag alarma i zadržava se približna konstantna razlika signala normalnog stanja  $S_d$  i stanja alarma  $S_{al}$  do trenutka kada je zaprljanje toliko da je ugrožena osjetljivost detektora, gdje dolazi do davanja informacije, odnosno upozorenje centralnom uređaju da je neophodno čišćenje optike. Ova informacija se prenosi korisniku i pristupa se čišćenju optike detektora, time zadržavajući dobru osjetljivost a da se bitno ne povećava broj lažnih alarma.

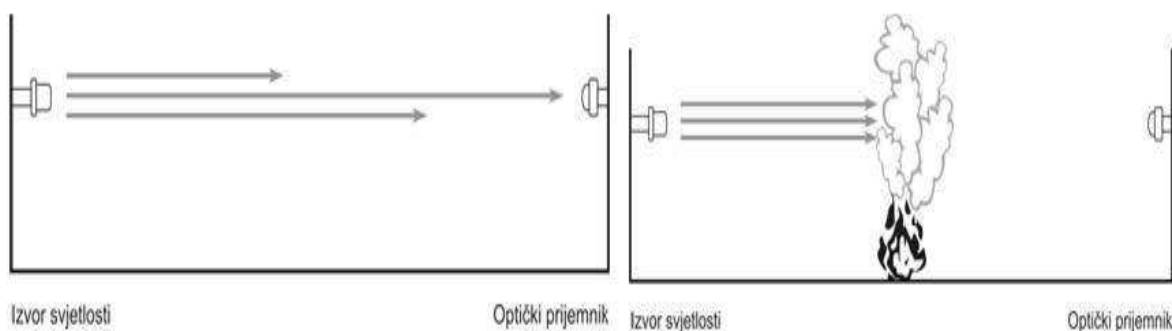
Elektronsku kompenzaciju kratkotrajnog zaklanjanja svjetlosnog snopa posjeduju ovi detektori, zbog prouzrokovanja lažnih alarma uslijed npr. prolijetanja ptice ili krupnijih insekata, koji se mogu zadesiti i u tunelu na liniji prijemnik - predajnik ili neko drugo bežično kratkotrajno zaklanjanje snopa svjetlosti. Ograničenja u primjeni linijskih detektora sa svjetlosnim snopom, o kojima se mora voditi računa u uvjetima koji vladaju u tunelu, su takva da se komponente detektora predajnik i prijemnik, postavljaju na relativno malom rastojanju od stropa tunela. Istovremeno na pravcu prijemnik - predajnik ne smije biti stalnih ni pokretnih i povremenih prepreka, kao što su kretanje ljudi ili prijevoznih sredstava. Ovi detektori sa svjetlosnim snopom mogu biti osjetljivi i na turbulentno kretanje zraka pod dejstvom temperature požara kada dolazi do rasipanja svjetlosnog snopa i mogu reagirati i na požare sa značajnim razvojem toplote i malom količinom dima, kao što bi bio požar cisterne za prijevoz alkohola, na koje bi ostali detektori dima bili neosjetljivi.

U novijim vremenima, jedan od sustava zasnovanih na senzorskim kabelima predstavlja onaj koji koristi laserki protjecan optički vodič, gdje se princip rada zasniva se na promjeni parametara laserskog snopa u optičkom vodiču uzrokovanoj deformacijom vodiča širenjem cijevi napunjene voskom uslijed porasta temperature. Cijev s voskom i optički vodič čvrsto su zajedno obavijeni tankom trakom od aramida, tako da se deformacija cijevi s voskom prenosi na optički vodič. Proces je reverzibilan - kada dođe do hlađenja, cijev s voskom i optički vodič vraćaju se u prethodni oblik i dimenzije. Cijev s voskom i optički vodič oklopljeni su metalnom cijevi što cijeli kabel čini izrazito robustnim. U karakteristike sustava sa optičkim senzorskim kabelom je potpuna neosjetljivost na:

- elektromagnetske utjecaje,
- tlačne udare,
- brzinu strujanja zraka,
- vlažnost,
- vibracije,
- promjene temperature uzrokovanih meteo uvjetima.

Visoku otpornost ima prema agresivnim kemikalijama, mehaničkim utjecajima, nakupljanju prašine i nečistoća, izlaganju vodom uslijed redovnog čišćenje tunela.

Izvođenjem logičke sektorizacije kabela uz pomoć pripadnog software-a, omogućava se lokacija mjesta požara s točnošću unutar 4 m, zatim definiranje površine zahvaćene zone, dominantni smjer napredovanja i brzinu napredovanja požara. Navedene informacije, prvenstveno one o gradijentu temperature na temelju koje se zaključuje o smjeru kretanja dima u tunelu, su neophodne i dragocjene informacije vatrogasnim i spasilačkim službama. Vatrodojavne centrale su spojene sa Centarom održavanja i kontrole prometa, preko modula za daljinsku vezu. Moduli pojedine centrale spojeni su optičkim kabelima s centralnim modulom za daljinsku u Centru, na koji se spaja računalo sa software-om za vizualizaciju dojavnih zona i pojedinih javljača, te štampač koji bilježi sve promjene statusa vatrodojavne centrale.



Slika 5. Princip detekcije svjetlosnim snopom<sup>9</sup>

#### 4. VATRODOJAVA OD STRANE ČOVJEKA

Kako tunelom prometuju vozila za čijim upravljačem sjede ljudi, a pored toga čovjek sudjeluje u prometu tunelom kao suvozač ili putnik, tako je evidentno da eventualni požar može biti detektiran od strane tih osoba i to u najranijoj fazi. Također tu spadaju i ostale druge osobe koje se mogu zateći u tom trenutku u tuneli kao pješaci (npr. radnici u službi održavanja tunela, vozači iz zaustavljenih vozila zbog kvara ili prometne nezgode). Kod ljudi koji su pretrpili svojevrsan šok u tunelu, svjedočenjem nekog konflikta vozila ili su sami bili sudionici tog događaja, dešava se da opcija upućivanja informacije do Centra za održavanje i kontrolu prometa, zna kasniti. Taj razlog određuje reakciju na prijavljeno stanje, koja bude otežana i potražuje dodatno vrijeme.

##### 4.1. Telefonski pozivni stupići – TPS

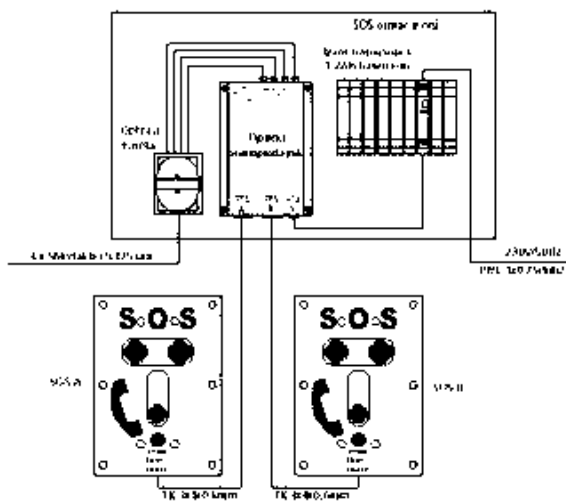
Za slučaj dojavljivanja od strane zatečenih ljudi izvanrednom situacijom u tunelu izazvane nezgodom, požarom ili bilo kojim drugim ekscesom, postavljaju se telefonski pozivni stupići sa obje strane kolnika u tunelu. U tunelima duljine preko 500 m ugrađuju se TPS sustavi sa razmakom između pozivnih stupića od 250 m. Tuneli izgrađeni tako da u konačnoj izvedbi budu za jednosmjerni promet, telefoni se ugrađuju na strani koja će u konačnici biti desna. I neposredno ispred portal tunela je zgodno za smjestiti ove telefone, kao i u svakom ugibalištu namjenjenom za parkiranje i okretanje tj. uređaje za hitne pozive. TPS sustavi postavljaju se samo na jednoj strani kolnika, osim u slučaju dvostranih ugibališta za parkiranje i okretanje. Ugrađuje se u ormare smještene u tunelskim nišama<sup>10</sup>.

<sup>9</sup> <http://www.veleri.hr>

<sup>10</sup> <http://www.prometna-signalizacija.com>



Komunikacija s TPS centralom ostvaruje se putem jednomodnog svjetlovodnog kabela. Po dva SOS telefona spojena su na jedan optički primopredajnik. Primopredajnici su spojeni serijski tako da s centralom tvore dva nevisna duplex komunikacijska prstena, s max. 16 primopredajnika (32 SOS-a) po komunikacijskoj liniji. Svaki primopredajnik ima duplex vezu s dva najbliža primopredajnika, dajući sustavu imunost na prvi kvar na bilo kojoj komunikacijskoj liniji.



Slika 6. Blok dijagram sustava TPS

#### 4.2. Postupci u slučaju požara u tunelu

Koliko je čovjek kao sudionik u prometu ugrožen teško je relevantno iskazati nekim pokazateljem, ne postoji način spoznaje ugroženosti te vrste i svih varijanti koje nas mogu na izravan i neizravan način ugroziti u nekoj situaciji. Iako se disciplinirana osoba odgovorno ponaša u prometu, stupanj ugroženosti mu ovisi i od ponašanja drugih sudionika ili nekog drugog nepredviđenog događaja (npr. vremenski uvjeti, kvar na vozilu, rasipanje tereta sa teretnih vozila, ulje na kolniku, životinje na cesti). Moderne prometnice širokih kolnika koje su uz to i vrlo pregledne, vozačima pružaju dozu prividne sigurnosti sa osjećajem izbjegavanja nezgode ovisno o našoj tehnici i načinu vožnja. I u slučajevima nastupanja požara u tunelu oko zatečenih osoba uvijek obitava određeni prostor gdje se može osjećati sigurnim, sa mogućnošću izbjegavanja nasupljene vrlo opasne situacije.

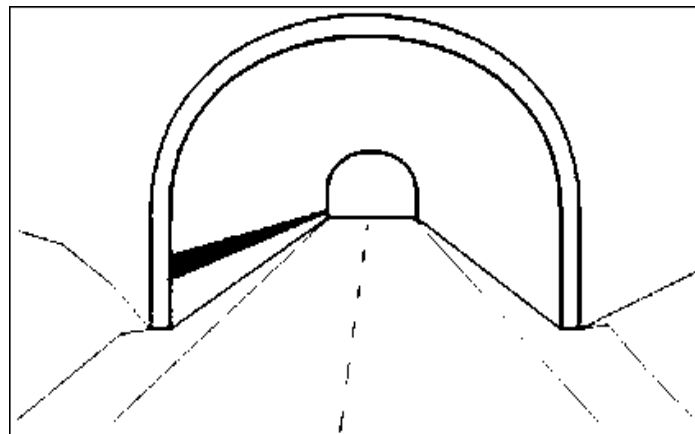
Ako dođe da zapaljenja osobnog automobila kojim se upravlja, ukoliko je moguće vozilo bi trebalo izvesti iz tunela a prije svega uključiti sva četiri pokazivača smjera (tu radnju treba učiniti i ako se automobil ne može pomjeriti sa mjesta). Kod požara u tunelu iz nekih drugih razloga, tada vozilom treba stati što više u desno na kolničkom traku, u ugibalište ili desno na prometnu traku za zaustavljanje u nuždi. Time omogućavamo pristup i prolazak vatrogasnih i vozila za pružanje pomoći. Ako u vozilu ne postoji aparat za gašenje požara, potrebno je uputiti se do naznačenog mjesta u tunelu gdje se nalazi ručni aparat za gašenje i po pravilu je mjesto gdje je SOS telefon (TPS). U ovisnosti kada je zgodno zbog hitnosti akcije ili ako požar izmiče kontroli, što prije preko telefona za pomoć obratiti sa Centru za održavanje i kontrolu prometa. Od uvjeta u tunelu za prostiranje signala sa mobilnog telefona, moguće je i ovim sredstvom komunikacije alarmirati potrebne službe, kao i aktivirati alarm ručnim javljačima požara koji se nalaze duž tunela.



Slika 7. Ručni alarmni javljač požara<sup>11</sup>

Pomoć unesrećenim ako ih ima, od velike je važnosti u prvim trenucima do dolaska ekipe za pružanje prve pomoći i evakuaciju. Pojavom dima i vatre u tunelu, za neposredno zatečene u blizini znači što hitnije sklanjanje od njihovog utjecaja, odlazeći prema izlazu za nuždu ili prema sigurnom izlasku iz tunela na suprotnom kraju. Hodati uzduž zida tunela prateći evakuacijsku crtu i svjetleću signalizaciju za hitne slučajeve, pazeći na dolazeća intervencijska vozila.

Evakuacijska crta tunela se nalazi se oblozi tunela i označava se cijelom dužinom tunela sa strane na kojoj se nalaze ulazi u pješačke prolaze i prolaze za vozila i to crtom širine 50 cm u crvenoj boji (RAL 2002), slika br. 8. (oznake H67 i VI-65), a izvodi se na oblozi tunela tako da je donji rub crte na visini od 90 cm od razine pješačkog hodnika.



Slika 8. Evakuacijska crta u tunelu<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> <http://www.nicomi.hr>

<sup>12</sup> <http://www.futura-trade.hr>

## 5. ZAKLJUČAK

Učestalost protoka ljudi, tereta i materijalno-tehničkih dobara, prometnicama i tunelima koji predstavljaju sastavni dio nekoga dijela dionice puta kada je njeno pružanje uvjetovano izgradnjom ovakvog objekta, iz godine u godinu se povećava. Prostor se moraju savladivati i priroda se na ovom polju normalnih civilizacijskih putnih komunikacija treba krotiti, tako da se očekuje povećanje izgradnje tunela u sferi cestovnog povezivanja između dvaju destinacija. Povećanje teoretske opasnosti je mnogo veće u ovakvom fizički ograničenom prostoru, nego je to slučaj kod cesta na otvorenom dijelu svakodnevnog ljudskog kopnenog obitavališta. Kao što je svaka pojedinačna prometnica kuriozitet za sebe, sa svim svojim lakše i teže savladavim iskušenjima za vozača, sa zavojima, uzbrdicama i nizbrdicama po pravcu, području kroz koji prolazi i dr., tako se slično mišljenje i za tunel može iskazati. Svojom izgradnjom i stavljanjem za promet kroz njega, taj tunel postaje unikatan i samo sebi svojstven. Daljnja uvjetovanja podliježu geografskoj oblasti gdje se nalazi tunel, kojoj državi i regiji pripada sa svim njenim regulacijskim pravilima i planovima za uobičajenu eksploataciju tunela, pa analitička situacija za predviđanje mogućih požara se zna razlikovati od ostalih tunela na drugim lokacijama.

Neophodnošću prikupljanja podataka o nastancima incidenata sa vatrom od sličnih objekata i uspoređivanjem sa evidentiranim podacima iz novosagrađenog tunela, stvara se statistički okvir za uobličavanje načina pristupa rješenju scenarija mogućih požara. The worst case scenario ili najgori mogući scenarij u požarima, je potrebno spoznati za promatrani tunel i njegovom identifikacijom ići u pronalaženje mogućeg izbjegavanja započinjanja, ili načina detekcije i suzbijanja pojave plamena i požara. U mnogome će ti podaci ovisiti o potrebnom tipu dojavljivača u tunelu, jer veličina opožarenosti je u varijabili sa nizom faktora kao što su: geometrija i presjek tunela, zakrivljenost tunelske cijevi i koliko se krivudavost i kojeg oblika ponavlja, način i performanse provjetravanja, lokacija pojave požara (na početku/kraju tunela, u dubini, na velikoj razdaljini od ulaza/izlaza), pravac prostiranja produktovanog dima i otrovnih čestica, gorivne smješe koja je zapaljena i ostalog lakozapaljivog materijala, postupak i proces gašenja požara te kojim sredstvom, kao i što laganiji pristup spasilačkih službi.

Moderni dojavljivači požara, linijski i optičko senzorni kabeli, zajedno sa pouzdanim tipovima točkastih javljača promjene temperature koji su se dokazali na već postavljenim ranijim lokacijama u tunelima, drastično su smanjili pojavu lažnih alarma uz istovremeno povećanje osjetljivosti na evidentiranje najmanje indicije za nastankom požarne stihije u tunelu. Sve je zaokruženo i podržano uz svestranu i neophodnu ljudsku prisutnost, uz čovjekovu sposobnost razlučivanja u smislu raspoznavanja pravih požara od lažnih podražaja, koju ne može ni u zanemarljivom obliku posjedovati niti jedan od relativno ili visoko sofisticiranih sustava detekcije požara i pratujućih poremećaja u prostoru tunela. Kao i svemu gdje postoje ugrožene situacije, treba se skrbiti o činjenici da pojava čak i malih požara izaziva takav osećaj stresa i panike kod ljudi, tako da odlična reakcija dobro odabranog dojavljivača zajedno sa pribranom čovjekovom reakcijom, povećava šanse za minimalizacijom gospodarskih šteta i uklanjanjem nastanka ljudskih gubitaka u tunelu.

**LITERATURA:**

1. PIARC - Izvještaj sa Svjetskog cestovnog kongresa, 1987., Brussels
2. <http://www.autoportal.hr>
3. Projekt EUREKA EU 499 “FIRETUN”
4. <http://www.mstes.rs>
5. <http://www.tehnomobil.ba>
6. Brodarski institut d.o.o. - Sektor za specijalne projekte, Av. V. Holjevca, 10020 Zagreb
7. <http://www.securiton.com>
8. <http://www.buildmagazin.com>
9. <http://www.zarja.com>
10. <http://www.veleri.hr>
11. <http://www.prometna-signalizacija.com>
12. <http://www.nicomi.hr>
13. <http://www.futura-trade.hr>

**KRIMINALITET URBANIH SREDINA – URBANO NASILJE**

**CRIMINALITY OF URBAN ENVIRONMENTS – URBAN VIOLENCE**

STRUČNI ČLANAK

Doc. dr. Vjekoslav Vuković  
Ministarstvo sigurnosti BiH  
vjekoslav.vukovic1973@gmail.com

Pred. VŠ Mirzo Selimić  
Visoka škola „CEPS – Centar za poslovne studije“ Kiseljak  
selimicm@hotmail.com

**Sažetak:**

*Šta uzrokuje kriminalitet urbanih sredina, posebno koji prerasta u nasilje, što je to njegov okidač, kada mirni prosvjedi prerastaju u nasilje, u čemu se ogleda uloga suvremenih komunikacijskih tehnologija? Neka su od pitanja na koja ćemo ovim radom pokušati dati odgovor.*

**Ključne riječi:** *urbano nasilje, neredi, društvene mreže.*

**Abstract:**

*What causes urban areas crime, especially turning into violence, what makes his trigger, whwn peceful protests turn violent, what is reflection of modern comunicaton tehnology? Some of the questiones that this paper will try to give an answer.*

**Key words:** *urban violence, riots, social networks.*

## 1. UVOD

Većina zemalja članica Europske Unije, i nečlanica na europskom tlu i šire, posvećuje sve veću pozornost rapidno rastućem fenomenu popularno zvanom urbanom naslju ili kriminološki promatrano, kriminalitetu urbanih sredina. Prvi zvanični dokument koji ukazuje na rastuću zabrinutost ovom pojavom nastao je na XXI Konferenciji ministara pravde u organizaciji Vijeća Europe (Beč, rujan 2012), kojom prigodom su ministri izrazili zabrinutost porastom intenziviteta kao i vrmenski neočekivanih izbijanja kolektivnog nasilja, posebno u nekim glavnim urbanim zonama unutar Europe.

Činjenično je prepoznato da je postojeća ekonomska i socijalna kriza, a s kojom su se suočile mnoge europske zemlje, pogoršala uvjete života njihovih stanovnika, a posebno socijalnu klimu i osjetljivost u urbanim zonama.

Poticatelji su često pripadnici organiziranih kriminalnih skupina koji stoje iza izbijanja nasilja, te koji poradi provedbe vlastitih ciljeva, zlouporabom mirnih demonstracija ili

okupljanja, narušavaju temeljne demokratske principe, socijalnu koheziju i toleranciju na kojima počiva europsko društvo. S druge strane, korištenje suvremenih tehnologija, interneta, društvenih mreža kao i određenih komunikacijskih sustava za razmjenu poruka (instant messaging), prepoznato je kao potencijal počinitelja nasilja u dijelu organiziranja, brzine prijenosa informacija, pripremnim radnjama ali i kao veliki potencijal istražnim tijelima u cilju prikupljanja i osiguravanja elektronskih dokaza o poticateljima i počiniteljima kaznenih djela iz domena urbanog nasilja. Moramo navesti činjenicu da opis bića kaznenog djela urbanog nasilja u svojoj samostalnoj opstojnosti ne postoji, no teškim narušavanjem javnog reda i mira, koji prerasta u nasilje, posebno ukoliko se artikulira govor iz mržnje, nastaje čitava lepeza kaznenih djela iz domene organiziranog kriminaliteta. Upravo organizacijske elemente dokazujemo prikupljenim elektronskim dokazima koji upućuju na mrežu, način organiziranja kao i poticatelje ovih teških djela, a što zapravo danas predstavlja suvremeni izazov za cjelokupan pravosudni sustav. Naime, s jedne strane promatramo temeljna ljudska prava zajamčena Europskom Konvencijom, pravo na slobodu govora, pravo na udruživanje i okupljanje, dok s druge strane sustavno moramo promatrati i djelomično „kontrolirati masu“ (*European Union, Consolidated Treaties, Charter of fundamental rights Title II – Freedoms, Article 11 (Freedom of expression and information), Article 12 (Freedom of assembly and association), Publication Office of EU, Luxembourg, 2010.*), upravo nadzorom i praćenjem njihovih komunikacija kako bi se spriječila bilo kakva eskalacija koja može imati i smrtnu posljedice. Najranjiviji dio je mlađa populacija koja nas tjera da se krećemo na granici društveno prihvatljivog ponašanja, kontrole ovog ponašanja suvremenim sredstvima nadzora i temeljnih ljudskih prava i sloboda. Ovu mjeru danas je teško pronaći i mnogi autori još uvijek imaju različite poglede.

Ovim stručnim člankom pokušat ćemo iznijeti neka komparativna iskustva kao i naslutiti neka početna rješenja posebno za prvu crtu obrane – agencije za provedbu zakona, koje u ovakvim situacijama moraju djelovati preventivno ali i dijelom represivno kao materijalnom sastavnicom krajnje nužde.

## 2. DEFINIRANJE URBANOG NASILJA

Kako bi smo pobliže shvatili pojavu krenut ćemo od pojma urbano područje koje zapravo predstavlja čvorište visoke gustoće naseljenosti u čijem središtu je jedan ili više povezanih gradova<sup>1</sup>. Potpuni su kontrast od ruralnih područja u kojima je gustoća naseljenosti i razina ekonomskih aktivnosti znatno manja. Iako još sve rane od terorističkih napada u protekloj deceniji nisu zarasle, problem njegova definiranja, suočen različitim teorijama i pogledima na pravo otpora, kao i pravo suzbijanja nasilja, doveo je do promatranja terorizma kao suvremenog fenomena današnjice, iako postoji stoljećima u raznim oblicima, ali već danas, čak i unatrag jednak broj godina, zamjetan je porast novog fenomena kojeg nazivamo urbanim nasiljem, kojeg smo dugi niz godina promatrali kao prosvjednike za različita prava čije je ponašanje izmaklo kontroli, sve do trenutka dok nismo zbrojili štete i ušli u suštinu ovakvih ponašanja. „Danas se ne dešava jedna stvar sa jednim imenom, nego više različitih stvari ali tijesno povezanih. Trend ovog fenomena današnjice promatramo u određenom broju koraka: 1. Aktivisti (male grupe ljudi); 2. Lokalne ili nacionalne grupe većeg broja ljudi; 3. Protesti većih razmjera; 4. Revolucionari. Konačan cilj svih je promjena ili utjecaj na vladajući režim“ (Roche, 2014). Nepostojanje jasne definicije posljedično vezane za nepoznavanje same pojave u cjelini. Neki autori smatraju da su to neredi (*riots*), previranja (*upheaval*) ili urbano nasilje (*urban violence*), no svi se slažu da nema jedinstvene tipologije

---

<sup>1</sup> UN-Habitat, *The State of World's Cities 2008/09*: str.11.

nego se mijenja kroz različite fenomenološke oblike braneći temeljna prava i slobode spram individualne odgovornosti za kriminal (Roche, 2014).

Danas, analizom svih pojava možemo kazati da nastaju sljedeće varijable: prosvjedi mogu biti zakoniti i nezakoniti, a jedni i drugi mogu biti mirni ili s izraženim narušavanjem javnog reda i mira (JRM). Nezakoniti su svaki nasilni prosvjedi koji nisu pod kontrolom i koji ulaze u zonu kriminala. „Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) je još 2002. godine definirala nasilje kao: namjernu uporabu fizičke sile, ozbiljnom prijetnjom ili realiziranu, protiv sebe, drugih osoba ili skupina ili zajednice, koja za posljedicu ima ili može imati ozljede, smrt, psihološke traume ili stanje oduzetosti. Iako najčešća u uporabi definicija nasilja predstavljena je kao uporaba fizičke sile koja izaziva ozljede ili smrt osoba kako bi se ostvarili određeni ciljevi ili koja predstavlja psihološke traume, materijalnu štetu koja u pozadini ima uporabu psihičke i fizičke sile.

Upravo zbog ovoga neki autori ga tretiraju kao nasilne konflikte iako svaki konflikt nužno ne izaziva psihofizičko ozljeđivanje, dok je nasilju svakako to u osnovi. Konflikt može završiti mirnim rješavanjem određenog spora dok kada postane nasilan dobiva elemente kažnjive po zakonu“ (Moser, 2004). Upravo ova granica zbog nepostojanja jasne definicije, je mjesto promatranja s ciljem dolaska do rješenja preveniranja prerastanja bilo kojeg konflikta strana u nasilje, odnosno pravovremeno prepoznavanje destrukcije u vremenu i prostoru, što i čini temeljnu aktivnost agencija za provedbu zakona obučenu i opremljenu za ovu problemsku oblast.

### 3. PREVENIRANJE STANJA NESIGURNOSTI IZAZVANOG NASILJEM

Ključno pitanje: što zapravo preveniramo? Nekada da bi smo znali što prevenirati, moramo znati koje posljedice mogu nastati i od kojeg društveno neprihvatljivog ponašanja uobličienog u zakonom predviđenu i kažnjivu odgovornost. Za neke nasilje nastaje širenjem osjećaja straha, za neke su to razmjeri nereda ili pobune, dok neki smatraju da nasilje započinje ozljeđivanjem ili smrtnim stradavanjem pojedinaca sudionika. U svakom slučaju nužno je prepoznati kada mali događaj prerasta u veliki događaj: 1. Iskra ili inicijacija – šta daje povoda nasilnom ponašanju (osjećaj nepravde ili nesigurnosti, nezadovoljstvo postojećim socijalnim ili ekonomskim stanjem i sl.); 2. Aktivnosti koje šire nasilno ponašanje (ideologija grupe, vjerska, politička ili druga uvjerenja); 3. Vektori komunikacija, mediji i informacijske tehnologije (*face to face* komunikacija, telefonska, komunikacija putem društvenih mreža ili drugi oblici prijenosa informacija). Dakle, moramo pratiti „simptome“ ove pojave da bi smo znali kada i u kojoj mjeri aktivirati snage za provedbu zakona, jer ključno pitanje je što je to prvi okidač, da konflikt ili mirni prosvjed preraste u nasilje velikih razmjera. Osim ovih koraka nužno je rangirati razinu očekivanih nereda (sigurnosna prosudba), locirati mjesto i vrijeme određenog događaja (koji može determinirati i uzroke), lokalizirati pojedine aktiviste od ranije poznatih ili detektirati one više nasilne od ostalih, te prema ovim elementima stupnjevati djelovanje snaga za provedbu zakona kako ne bismo isprovocirali veće nasilje od očekivanog.

Primjer Švedske tzv. Husby Riots (Sarnecki, 2014.) (Neredi iz Husbija), koji su se desili 09 - 17.05.2013., godine, što je za stanovnike ovog malog grada u Švedskoj bio neočekivani događaj, kazuje kako se ne odnositi prema prosvjednicima. Naime, u predgrađu Štokholma, nazivom Husby u tijeku policijske akcije u kojoj je supruga jednog 69 godišnjeg stranca, pozvala policiju zbog nasilja u obitelji, isti je ubijen hicem u glavu jer je u tijeku policijskog upada u stan imao nož u ruci kojim je prijetio žrtvi. Sve se smatralo klasičnom policijskom akcijom, dok nisu počele kružiti glasine. Inače u tom gradiću većinom žive

imigranti, jer je Švedska poznata po vrlo liberalnoj imigracijskoj politici, a kako je ubijeni bio podrijetlom Portugalac, policija je megafonom pozivala na mirni razlaz okupljenih koji su prosvjedovali protiv ovakve policijske brutalnosti. Policija se oglasila putem medija da imenovani nije ubijen nego da je ranjen i da je hospitaliziran u lokalnoj bolnici. Ubrzo se pročulo da to nije istina i da je isti usmrćen hicem u glavu što je izazvalo revolt imigranata koji su to povezali sa njihovom rasom, vjerskom pripadnošću i počeli su prosvjedi i sukobi sa policijom. Posljedice ovih nereda su oko 200 zapaljenih vozila, zapaljena škola, restorani i policijska stanica Husby, oko 300 mladića je sudjelovalo, 30 uhićenih, 32 policajca ozlijeđena te proizvedeni dodatni troškovi policije za oko 1 milion eura. U konačnici Švedske vlasti su nakon ovog događaja iznimno postrili imigracijsku politiku zemlje.<sup>2</sup> Analiza uzroka: bitan je imidž policije, jer policija je ta koja štiti ljudska prava i slobode bez obzira na boju kože, vjerski nacionalnu ili rasnu pripadnost. No, ovdje je policijski pokušaj davanja lažnih informacija postao kontra produktivan jer su pokušali prikriti policijsku brutalnost, a koja je shvaćena kao namjerno ubijanje ne švedskih državljana. Policija je smatrala svoj posao u cilju sigurnosti i otklanjanja opasnosti kod žrtve nasilja u obitelji, a druga strana namjernim nasiljem i ubojstvom imigranta. Sve zajedno dovelo je do kulminiranja i navedenih posljedica. Dakle policija mora birati sredstva i transparentno obavljati svoj posao bez obzira o kome se radi, te javno prikazati svoj rad, a svoje aktivnosti pratiti realnom prosudbom situacije u kojoj se primjenjuje prekomjerna sila, te o tome informirati javnost.

Iskustva Velike Britanije u slučaju ubojstva mladića Marka Duggana, također pokazuju uzroke i propuste u djelovanju policijskih snaga, a u cjelovitim analizama u članku *Reading the Riots*<sup>3</sup>, vidljiva je i anketna analiza prosvjednika i percepcije novinara, a posebno interesantan je prikaz uporabe *twittera* u inkriminirano vrijeme. Naime, u tijeku policijske akcije, Mark Duggan, je ustrijeljen prilikom policijskog pokušaja njegova uhićenja u operaciji Trident (suzbijanje ilegalnog naoružavanja crnačke populacije) jer je po policijskim izvorima spremao napad vatrenim oružjem i u trenutku uhićenja je bio naoružan. Policija je izjavila da je Mark Duggan uperio pištolj u policijskog službenika, a kasnije izjavila da je to bila greška i da nije došlo do opaljenja prema policiji nego se radilo o rikošetu policijskog metka. Sve se u konačnici shvatilo da je Mark ubijen bez da je uporabio vatreno oružje što je u konačnici podiglo „crnačku zajednicu“ Tottenham na noge, te su krenuli sa prosvjedima. Prosvjedi su se korištenjem mobilnih komunikacija u ovom slučaju *twittera* rapidno širili i na druge gradove pod opaskom rasističkog napada policije, tako da se u par dana nasilje proširilo sa Tottenham na London, Birmingham, Norwich, Manchester Liverpool, Nottingham i druge gradove.

Nakon ovih događaja koji su za posljedicu imali materijalnu štetu od oko 10 milijuna birtanskih funti, 1000 uhićenih, stotine uništenih vozila... provedeno je sveobuhvatno istraživanje uzroka i trenda ove pojave, *Reading the Riots*, od kojih izdvajamo bitne. Većina sudionika je mlađa populacija od 18 do 30 godina starosti, muške osobe, iz siromašnih područja te niske razine obrazovanja. Najčešće izgovorene rečenice u njihovoj verbalnoj i pisanoj *twiter* komunikaciju su: Ovo mi je najbolji dan u životu, besplatan shopping, nemam što izgubiti, najbolja tri dana mog života, crna djeca će biti zaustavljena prije mene, mrzim policiju, policija je najveća banda, ne bih bio ovdje da imam posao itd. „Analizama se došlo do zaključka da ovi prosvjednici uopće ne žele nikakve povlastice, niti promjenu režima ili vlasti nego se radi očito o čisto kriminalnom ponašanju posebno huligana koji su se uključili zajedno s mirnim prosvjednicima i doveli do eskalacije nasilja, samo čekajući povod, a koji je

---

<sup>2</sup> The Guardian, 25 svibanj 2013. godine, <http://www.theguardian.com/world/2013/may/25/sweden-europe-news>, 27.10.2013

<sup>3</sup> The Guardian, *Reading the Riots*, cjelovite analize događaja, <http://www.theguardian.com/uk/series/reading-the-riots>, 28.10.2014.



opet kao i ranijem primjeru pronađen u nekorektnom i netransparentnom izvještavanju policije. Prema ovim analizama prosvjednici izrazito mrze policiju i svaki njihov krivi korak smatraju novim povodom za nastavak i produbljenje eskaliranja sukoba“ (Newburn, 2014). Policijska iskustva su bila sljedeća: nepripremljenost policije, za događaje ovolikih razmjera, nedovoljan broj policijskih službenika, problem međusobne suradnje i pomoći različitih policijskih agencija, kvantitet razmjene sigurnosnih informacija je bio nezadovoljavajući.

Također, poznati slučaj koji datira iz 1981. godine u Velikoj Britaniji, u gradu Brixton, kada je policija, u vremenu ekonomske krize tog vremena, bilježila male rezultate, te su afričko - karibijske zajednice bile u porastu. Nerijetko su palili kuće, ugrožavali druge stanovnike nasilničkim ponašanjem, a policija je ocijenjena neučinkovitom. Ove skupine su se sve više udruživale i marširale Londonom, ispred Parlamenta, a nerijetko je bilo i dilanje narkotika. Policija je zavela operaciju Swamp 81., iskoristivši ovlasti koje im je dao tada usvojeni tzv. “sus zakon” (*stop and search*) prema kojem se dozvoljava policijskim snagama da zaustave i pretresu bilo koga na javnom mjestu ukoliko se ponaša sumnjivo pa čak i da istoga uhitite, bez obzira jeli počinio ili ne kazneno djelo. Afričko - karibijska zajednica ovo je ocijenila kao diskriminirajući akt kojim policija uhićuje i pretresa samo crnačku populaciju bez ikakvog povoda. Posljedice su bile poražavajuće: 299 policajaca je ozlijeđeno, 65 civila, uništeno je 61 osobno vozilo kao i 56 policijskih vozila, zapaljeno je 28 različitih objekata i 82 osobe su uhićene. Istraga o cijelom slučaju od strane ministra unutarnjih poslova (*Home Secretary*), bilo je povjerenje Lordu Scarmanu, kojom prilikom je utvrđena nediskriminirajuća ali i neproporcionalna uporaba “zaustavi i pretraži (*stop and search*)” ovlasti posebno prema crnačkoj populaciji. Posljedično po ovom slučaju utemeljen je novi kodeks ponašanja policijskih službenika kao i utemeljenje institucije za žalbe na rad policije (*Police Complaints Authority*), 1985 godine, kako bi se vratilo povjerenje javnosti u rad policije. Scarman je zaključio da je kompleksnost političkih, socio-ekonomskih čimbenika uzrokovao nasilne proteste, a da je okidač bilo ponašanje policije i provođenje aktivnosti spram određene grupacije ljudi, bez konzultacija sa zajednicom ili policijom na području gdje se aktivnosti provode.<sup>4</sup>

Iskustva iz Irske, Belfast, na temelju analiza nereda i prosvjeda među skupinama visokog stupnja segregacije protestantima i katolicima, britanskim unionistima i irskim nacionalistima. Analize su rađene na tragu slučajeva iz 1996. godine promatranjem izgreznika i građana koji trpe posljedice tih ponašanja. Ove analize su pokazale da svako izbjegavanje komunikacije među skupinama postaje podložno dezinformiranju, a koje rezultira novim nasiljem, paljenjem kuća i napadom na nedužne civile. U ovo vrijeme bili su začetci mobilne tehnologije te se policija postavila u ulogu pregovarača među skupinama i nastojala objektivizirano prenositi zahtjeve jedne i druge strane. Uvođenjem mobilne tehnologije predstavnici određenih skupina u konfliktu, ne želeći da budu viđeni sa suprotnom stranom ili policijom koristili su ove tehnologije za prijenos informacija, tako da kada se povuče jedna skupina povlačila bi se i druga. Ovaj sustav „umrežavanja“ doprinjeo je uspostavi boljih odnosa na relaciji katolika i protestanata (Jarman, 2014). Iskustva Nizozemske, u tzv projektu X Haren<sup>5</sup>, opetovano ukazuju na ispoljenu mržnju ka policiji. Naime, 15 godišnja djevojka iz grada Haren u Nizozemskoj odlučila je proslaviti 16. rođendan i napraviti party za 70 osoba koje je pozvala putem društvene mreže *Facebook*. Prilikom pozivanja greškom je utipkala slanje poruke na „*Public*“, te je ista prosljeđena prijateljevima prijateljima na više od 500 adresa. Nakon što se ovakva snježna loptica zakotrljala pozivanje se multipliciralo i na party je pozvano preko 30 000 osoba od kojih je 6000 nepoznatih iz Hamburga, Berlina i drugih

---

<sup>4</sup> Brixton riots, [http://news.bbc.co.uk/onthisday/hi/dates/stories/november/25/newsid\\_2546000/2546233.stm](http://news.bbc.co.uk/onthisday/hi/dates/stories/november/25/newsid_2546000/2546233.stm)

<sup>5</sup> Project X Haren, <http://www.bbc.com/news/world-europe-19684708>, 28.10.2014. godine

gradova najavilo dolazak na party kojeg su nazvali Project X Haren. Nakon što je djevojka obavijestila roditelje, a roditelji gradonačelnika i susjedstvo te su poslali pismo upozorenja koje se iznenada našlo na internetu, da bi ovo moglo prerasti u problem, mediji su počeli širiti glasine kako se očekuje dolazak preko 30 000 nepoznatih osoba, alkoholiziranih i problematičnih na partijanje u njihovom malom mjestu. Policija je ovo shvatila ozbiljno i formirala je posebnu policiju za suzbijanje nereda kao i pozvala susjedne policije u projektu nazvanom X. U slučaju dolaska planirano je da ih policija smješta na lokalni stadion. Narednog dana pojavile su se doista tisuće nepoznatih izgrednika koji kada su ugledali policiju za suzbijanje nereda, i usmjeravanje ka stadionu odmah započeli nered. Većina izgrednika su bili 18 i 19 godina starosti čak 11 malodobnika, od kojih je 35 uhićeno i osuđeno za izazivanje nereda. Očito je i ovdje prepoznata zlouporba komunikacijskih sredstava kao jedan od školskih primjera za mobiliziranje mase iz različitih gradova, te kao okidač za nered determinirana je pojava policije za suzbijanje nereda kao i pokušaj da se uspostavi bilo kakav red kojim bi ih usmjeravali na stadion. Dakle i ovdje se čekao svaki krivi korak policije.

#### 4. PRIKUPLJANJE DOKAZA I INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE

Digitalno doba današnjice donijelo je nove tehnologije kojima u globalizacijskom svijetu beremo plodove prijenosa informacija „*in real time*“, ali jednako tako i posljedice zlouporabe ovih tehnologija ili medija. „Osvrnemo li se na nove termine poput globalizacije shvaćamo da je originalan termin za sve društveno političke procese novi svjetski poredak. Ako bi pojednostavljeno ostali na tom terminu, onda bi glavna odrednica “novog svjetskog poretka“ za XXI vijek bila sadržana u formuli „demokratizacijom u integracije do globalizacije“. Globalizacija je novi pojam s kojim smo se suočili na kraju XX vijeka. Ne postoji jedinstvena definicija globalizacije, ali ona predstavlja svako prelaženje teritorijalne granice kao i rapidan tehnološki razvoj. Ako se osvrnemo na organizovani kriminalitet, sa razvojem globalizacije su se pojavili i novi oblici ili tipovi organizovanog kriminala, cyber kriminalitet je jedan od tih oblika“ (Lesjak, 2014). „Mediji su generički termin koji znači sve metode ili kanale informiranja i zabave. Masovni mediji obuhvaćaju novine, radio i televiziju, a druge značajne forme komunikacije uključuju knjige, film, glazbu, kazalište i likovnu umjetnost. Kraj XX vijeka doživio je globalizaciju kulture masovnih medija, ali ne smijemo previdjeti činjenicu da su tijekom čitave povijesti neformalne metode komunikacije, poput razgovora u kavanama, na ulici ili u trgovinama bile standardni lokalni mediji za prenošenje informacija, te ti neformalni kanali postoje u suvremenim društvima uz svu najmoderniju multimedijску tehnologiju. U proces širenja straha u nekoj većoj ciljanoj grupi neizbježno će biti uključen neki kanal ili medij širenja informacija, koliko god bio neformalan ili lokaliziran“ (Wilkinson, 2002). U većini promatranih slučajeva eskaliranog nasilja, u dijelu organiziranja, koordiniranja, komunikacije prosvjednici su se služili društvenim mrežama, instant porukama, *Wi-Fi* i *bluetooth* tehnologijom, a na šta nas upućuje nedavna prošlost: Arapsko proljeće, kada je 80 % aktivista u Egiptu koristilo društvene mreže za komuniciranje, prosvjedi u Gazi parku Turska, koja je čak nastojala ograničiti uporabu interneta, Flash mobs, blackberry iz 2003., *tweeter* revolucija u Moldaviji 2009., Španjolska 2012. ili Hong Kong 2014. godine, koji zbog restrikcija interneta prelazi na *bluetooth* komunikaciju i umrežavanje. Ništa ih nije zaustavilo. Stoga, digitalne medije ne možemo promatrati kao uzrokom nasilja ili bilo kakvog nasilnog ponašanja, sve dok ne dođe do prijenosa poruka poticajnog karaktera kroz govor mržnje. U pravilu govor mržnje (*hate crime*), kod svog *feedbacka* uvijek ima odgovor prožet većom mržnjom ili konkretnim fizičkim nasiljem, stoga ovaj prijenos na daljinu može biti fatalan. U suvremenom dobu u kojem živimo, prijenos informacija postaje ne samo jednostavan već nužan kulturni dio svakog stanovnika. Potreba za komuniciranjem

danas se razvija kao i svaka druga životna potreba, a svoj enorman razvoj zahvaljuje globalizacijskom sustavu. „Informacije su vječita životna potreba, dio su i temelj života i svake komunikacije. Informacije razmjenjuju sve žive stanice, živa bića i njihove zajednice. One su njihovi orijentiri i putokazi. Pomoću njih se bića sporazumijevaju i raspoznaju, vežu i razdvajaju. One su za ljude osnova njihove individualnosti te osjećaja pripadnosti okruženju, samospoznaje i samoodržanja, stvaranja i održanja ljudskih zajednica svih vrsta i razina, sve do opće povezanosti na razini čovječanstva. Informacijsko - komunikacijski razvoj omogućuje ljudima da razviju svoju individualnost, vlastitost, a da se čovječanstvo pritom oživotvori kao globalna zajednica“ (Javorović, 2007).

Broj podataka i informacija iz dana u dan se povećava čime se povećava i podloga ljudskog znanja i samo znanje. Produbljuju se ljudske spoznaje, ljudski vidici te se razvijaju znanstvene i istraživačke mogućnosti, ali i prijenosi ideja i različitih ideologija na jednostavan i brz način. Ovim suvremenim tehnološkim dostignućima ljudi brže, lakše i bolje obavljaju svoje poslove, dolaze u posjede određenih roba i usluga, ali i infektivnih ideologija kojima osobe upravo vezane za komunikaciju postaju lako podložne. Na ovaj način razvija se informacijska globalizacija, koja sadrži beskonačan informacijski potencijal bez obzira na prostornu udaljenost i vremenske zone (Javorović, 2007). Promatrajući ga samo u zoni urbanog nasilja smatra se velikim potencijalom za rapidno multipliciranje korisnika prihvatitelja poruke, odnosno brzu razmjenu informacija u realnom vremenu, kojim se postiže eksteritorijalnost i veći stupanj organiziranosti i kontrolirane pokretljivosti mase. Na ovaj način se javljaju i razvijaju odnosi među nepoznatim manjim skupinama, kreira se eksterna pozornost onih koji prate događanja na društvenim mrežama, aktiviraju se pasivni sudionici prevladavanjem svih informacijskih barijera, informacije bivanju filtrirane kao refleksija određenih stajališta, stvara se kohezija istomišljenika s jedne strane kao i polarizacija istomišljenih grupa s druge strane, kreira se virtualni neprijatelj i tada dolazi do radikalizacije i mobiliziranja grupa spremnih na konkretne nasilne aktivnosti. Upravo ovaj lanac kretanja u digitalnom svijetu se koristi kod kriminaliteta urbanih sredina. Ovim putem agencijama za provedbu zakona ostaju druge mogućnosti kao što su kontrola komunikacija, interneta i GSM mreža, prikupljanje elektronskih dokaza za eventualni kazneni postupak, analiza lokaliteta koncentrirane uporabe društvenih mreža (pr. *Reading the Riots*), kako bi se znalo sa kojih lokaliteta je poslan najveći broj poruka kao i na koje lokalitete su stizale, te sa kojih lokaliteta su mobilizirane eksteritorijalne skupine nevezane za događaj ali koje su u svojim područjima imale nasilni *feedback* ili davale bilo koji oblik potpore. Upravo korištenjem globalnog digitalnog svijeta u dijelu *cybercrima*, a koji se koristi u svrhu mobiliziranja urbanih kriminalnih skupina, štete mogu biti nemjerljive. Ne smijemo se zanositi da ćemo otkriti baš sve jer IP adresa detektira računalo ali ne i korisnika, kod web stranice vidljiva je samo 1/10 podataka dok ostatak ostaje nepoznat, koristi se enkripcija podataka što otežava djelovanje u realnom vremenu. U dokaznom postupku digitalnog svijeta, a posebno kod kriminaliteta urbanih sredina, elektronski dokazi postaju od nemjerljivog značaja. „Kao izvore digitalnih ili elektronskih dokaza možemo navesti među ostalim: internet komunikaciju, korporativni intranet, bežično umrežavanje (*wireless networking*), mobilne mreže (GSM, GPRS, 3G), elektronsku poštu, instant poruke (*instant messaging*), jer digitalni dokaz je svaka informacija sa dokaznom vrijednošću, pohranjena ili prenesena u binarnj formi, i informacija pohranjena ili prenesena u binarnoj formi koja može biti prikazana u razumljivim obliku na sudu“ (Mason, 2007). S druge strane primjena represije zahvatima u „digitalni svijet“ kao što je restrikcija interneta, ograničavanje brzine i količine prijenosa podataka, gašenje ili slabljenje GSM signala, nije se pokazalo kao dugotrajno efektom metodom, jer „vatra je zapaljena“. Prije svega samo je usporila komunikaciju na određeno vrijeme, što ne sprječava prosvjednike da pronađu alternativne načine komuniciranja (Egipat 2012., Hong Kong 2014., Gezi Park

2013. godine), ili čak verbalnog prijenosa informacija (Belfast, Brixton), u vrijeme kada ovaj način razmjene informacija nije postojao. No, nasmijemo zaboraviti da u ovom dijelu gazimo tanku crtu temeljnih ljudskih prava, prava na slobodu govora koja se plasira društvenim mrežama kao slobodu izražavanja mišljenja, a koja je zajamčena Europskom konvencijom o temeljnim ljudskim pravima i slobodama. Smatramo da ulazak represije u digitalni svijet može ostaviti samo negativne posljedice, ali moramo se na isti uključiti pravljenjem alternativnih ideologija, formiranjem policijskih društvenih mreža, koristeći se pravilima kriminalističke metodike, kao i pridobijanja skupina istomišljenika koji nisu za rješavanje problema nasilnim putem (Španjolska 2012. godine), te primjenom već ranije pomenutih analitičkih metoda praćenja komunikacija kako bi se pratio trend kretanja skupine i eventualno spriječila nova žarišta. Ograničenja postaju adekvatna mjera kod slučajeva ugrožavanja nacionalne sigurnosti ili težih oblika narušavanja javnog reda (Europska konvencija o ljudskim pravima i temeljnim slobodama, Čl. 10, 11.).

## 5. ZAKLJUČAK

Ovaj zločin današnjice ili pak prerastanje mirnih prosvjeda, boraca za određena socijalna, ekonomska, vjerska ili druga prava, u nasilje na ulicama, ima duboke korijene i u svojoj prošlosti. Ne zaboravimo Francusku revoluciju, stoljećima daleko, ukoliko ih promatramo sa aspekta tehnoloških dostignuća, no svojom svrhovitošću, brzinom djelovanja, širinom razmjera gotovo identično ponašanje bilježimo i danas. Iz niza navedenih primjera, kao i do sada provedenih analiza o kauzalitetu ovakvog ponašanja, vidljivo je da upravo mirni prosvjedi nastaju urokovani negodovanjem zbog nezaposlenosti, niskog socio-ekonomskog statusa, ekonomske krize, postojanja korupcijskih režima, vizije bezperspektivnosti, antagonizama unutar populacije, loše povezanost sa zajednicom, kriminal, kao i drugih socijalnih tenzija. Sa sigurnosnog aspekta nužno je poznavati okidače, ili pravovremeno prepoznati simptome, kada mirni prosvjedi prerastaju u nasilne, jer praksa je pokazala da uvijek u skupini mirnih prosvjednika se nalaze oni koji žele iskoristiti ove skupove za svoje kriminalne namjere.

Problem se čini jednostavan, no ukoliko se osvrnemo na blisku prošlost prosvjeda u Španjolskoj 6. miliona ljudi na ulicama (2011. godine), Gezi Park-Turska, milion aktivista na ulicama (2013. godine), Hong Kong, milioni ljudi na ulicama (2014. godine), Budimpešta-Mađarska, 600 000 prosvjednika blokira grad (2014. godine), postavimo si temeljna pitanja: Kako kontrolirati ovu masu, šta ako se stvari izmaknu kontroli i prosvjedi prerastu u nasilne? Upravo kao sastavni dio mase, kao najčešćeg oblika kolektivnog ponašanja, pojavljuje se tzv. rulja kao dio ekstremnog ponašanja ljudi. Svaka masa je anonimna pa se ljudi osjećaju sigurno i mnogo lakše odlučuju na društveno neprihvatljiva ponašanja, vođeni idejom „svi su takvi, u masi“. U takvim situacijama individualno ponašanje ulazi u domen zabranjenog jer u normalnim okolnostima ne bi se odlučivali na te korake. U ovim masama posebno je bitno emocionalno stanje grupe ili uzbuđenje, koje se virusno prenosi sa jednog na drugog prosvjednika (Korajlić, Kešetović, Toth, 2013). U ovom slučaju svi pogledi su uprti u agencije za provedbu zakona posebno one koje su obučene i opremljene za ovakve situacije, a koje prije svega moraju imati u vidu sljedeće korake:

- Prosudbu policijskih snaga, brojno stanje, tehničku i drugu opremljenost, obučenost, poznavanje zakonskih okvira u kojima mogu djelovati;
- Prosudbu događaja, očekivanu brojnost ljudi, postojanje „potencijalno opasnih“ aktivista, od ranije poznatih policiji, lokalitet kretanja i okupljanja ili mjesta ka kojemu usmjeravamo masu;

- Spremnost na eventualno uhićenje sigurnosno opasnih izgređenika, nakon razdvajanja grupa nasilnih od nenasilnih, kako bi se zakonito uporabile represivne metode;
- Uporaba medija - javnih servisa, objektivnim informiranjem o događaju kao i mjerama koje policija kani učiniti, kako bi se održalo povjerenje građana u policiju,
- Zaustavljanje prometnica ili javnog prijevoza ukoliko se očekuje dolazak novih prosvjednika te ukoliko je već došlo do eskaliranja nasilja,
- Ostvarivanje suradnje sa regulatornim komunikacijskim tijelima, internet provajderima i telekom operatorima, kako bi se locirao navjeći promet informacija ili eventualno isti deaktivirao na određeno vrijeme s ciljem onemogućavanja komuniciranja skupina koje pozivaju na nasilje, ili da telekom operateri šalju upozoravajuće sms poruke o kažnjivosti uporabe podatkovnog prometa u svrhu poticanja na teška kaznena djela;
- Koristiti video nadzor nad kritičnim mjestima, kako bi se pravovremeno reagiralo na uporabu nedozvoljenih sredstava kojima se ugrožava sigurnost građana i policije;
- Uspostaviti komunikaciju sa prosvjedničkim skupinama, vođama skupina, pokazati puno razumijevanje i poštivanje, posebno ukoliko se radio o socio-ekonomskoj ugroženosti kao motivacijskom ciklusu, te uspostava pregovaračkih kontakata sa skupinom, kako mržnja spram policije nebi rapidno rasla;
- Definirati kritičnu infrastrukturu i sigurnosne zone, te koordiniranje svih agencija za provedbu zakona uključenih u proces sigurnosnog stabiliziranja, kako bi ove zone ostale zaštićene, definiranjm posebnih sigurnosih strateških smjernica;
- Obuka policije za ovakve situacije je od ključnog značaja, jer uporaba nekih postrojbi policije posebne namjene, bez ukazane potrebe, frustrira masu koja ih percipira kao dodatni pritisak, pojačava mržnju spram policije i dovodi do eskaliranja sukoba;
- Posebna obuka medija o sigurnosnoj kulturi objektivnog izvještavanja s ciljem smirivanja tenzija, a potom razvoja debatnih analiza o uzrocima ovakvih ponašanja.

Sve navedeno je u domeni rješavanja stanja koje je već došlo do policijskih redova, no policija je sekundarno rješenje problema kojeg treba rješavati zajednica u cjelini. Dakle policijske strukture, obučene ili ne za ovakva događanja ne rješavaju socijalne i ekonomske probleme, problem nezaposlenosti ili probleme restrikcije određenih prava, iako policiju prosvjednici nerijetko promatraju u fokusu produžene ruke vladajućeg režima. Naravno, polazni temelj i pretpostavka bilo kojeg od koraka policije mora biti poštivanje temeljnih ljudskih prava, prava na mirno okupljanje i udruživanje građana kao i prava na slobodu govora i izražavanja, te u slučaju zahvata u domen slobode izražavanja i govora putem suvremenih komunikacijskih sredstava iznimno voditi računa o zaštiti osobnih podataka. Za sve ovo nužno je redefinirati postojeći ili pak izgraditi novi pravni okvir. U protivnom, kada dođe do sukoba policije i prosvjednika, već je kasno jer dolazi do formiranja „suprotnih“ strana. Požar se gasi na mjestu uzroka, pravovremeno, prateći glas naroda te suradnjom policije sa zajednicom. Sve zajedno čini tzv. *Urban policing* kojim zapravo radimo projekte budućnosti „*safe city*“ (siguran grad), „*management of urban planing for safer urban spaces*“ (menadžment urbanog planiranja za sigurnije urbano područje), sa jačanjem uloge policije u ovakvim planskim aktivnostima, kao tijela koje najbolje poznaju lokalna područja na kojima djeluju<sup>48</sup>.

---

<sup>48</sup> UNODC, Ciminal Justice Handbook, UN New York, 2011.

**LITERATURA:**

1. Brixtonriots, [http://news.bbc.co.uk/onthisday/hi/dates/stories/november/25/newsid\\_2546000/2546233.stm](http://news.bbc.co.uk/onthisday/hi/dates/stories/november/25/newsid_2546000/2546233.stm),
2. European Union, Consolidated Treaties, Charter of fundamental rights, Title II – freedoms, Article 11 (Freedom of expression and information), Article 12 (Freedom of assembly and association), Publication Office of EU, Luxembourg, 2010.,
3. Jarman, N., 2014. Izlaganje na Međunarodnoj konferenciji o urbanom nasilju. Istraživač suradnik, Instituta za proučavanje transformiranja konflikta i socijalne pravde, Sveučilište Queens, Belfast, Velika Britanija, ujedno i ravnatelj Instituta za istraživanje konflikta Velike Britanije, Lisabon 23-24. 10.,
4. Javorović, B., Bilandžić, M., 2007. Poslovne informacije i business intelligence, Golden marketing – Tehnička knjiga, Zagreb,
5. Korajlić, N., Kešetović, Ž., Toth, I., 2013. Krizni menadžment, Sarajevo, Velika Gorica,
6. Lesjak, K., 2014. Međunarodni značaj globalizacije u borbi protiv organiziranog kriminaliteta, Organizovani kriminalitet i druga krivična djela, Univerzitet u Travniku, Pravni fakultet,
7. Mason, S. 2007. Electronic Evidence: Disclosure, Discovery and Admissibility, Lexis Nexis, London,
8. Moser C., 2004. Urban violence and Insecurity: An introductory roadmap, Environment&Urbanization Vol 16 No 2,
9. Project X Haren, <http://www.bbc.com/news/world-europe-19684708>,
10. Sarnecki, J., 2014. Izlaganje na Međunarodnoj konferenciji o urbanom nasilju. Štokholmski univerzitet kriminologije, Švedska. Lisabon 23-24. 10. 2014.
11. Sebastian, R., 2014. Izlaganje na Međunarodnoj konferenciji o urbanom nasilju Profesor u Nacionalnom centru za znanstvena istraživanja Francuske (CNRS), Lisabon 23-24. 10.,
12. The Guardian, <http://www.theguardian.com/world/2013/may/25/sweden-europe-news>,
13. The Guardian, Reading the Riots, cjelovite analize događaja, <http://www.theguardian.com/uk/series/reading-the-riots>, 28.10.2014
14. Wilkinson, P., 2002. Terorizam protiv demokracije - Odgovor liberalne države, Golden marketing, Zagreb.

**OSOBE S ANTISOCIJALNIM POREMEĆAJEM LIČNOSTI KAO POČINITELJI  
KAZNENOG DJELA SILOVANJA**

**PERSONS WITH ANTISOCIAL PERSONALITY DISORDER AS A RAPE  
CRIMINAL OFFENDERS**

STRUČNI ČLANAK

Tomica Starčević, univ.spec.crim.  
Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske  
Gospić 53000, 9. Gardijske brigade hrvatske vojske „Vukovi“ 25  
E-mail: tomica.tomstar@gmail.com

Mr. Ines Jambreč Petrak, univ.spec.crim.  
Šestinski Kraljevac 43, 10000 Zagreb  
E-mail: ijambrečpetrak@gmail.com

**Sažetak:**

*Antisocijalni poremećaj ličnosti nema definicije. Ipak, autori su u radu pokušali prikazati što otprilike znači navedeni naslov, kako se ponašaju osobe s tim poremećajem, kako do poremećaja može doći i ostalo. Antisocijalni poremećaj ličnosti često se pogrešno tumači kao poremećaj ličnosti u doba puberteta kada mlada osoba bježi iz škole, opetovano laže, povremeno krade, te općenito upada u razne neugodne situacije. Ukoliko se nakon izlaska iz faze odrastanja osoba stabilizira, te prihvati društvene obrasce ponašanja radi se o poremećaju ličnosti, a ne antisocijalnom poremećaju ličnosti koji je puno teži i složeniji. Ukoliko osoba nastavi kršiti propise, ne uvažava društveno prihvatljive obrasce ponašanja, laže, manipulira sa drugim ljudima oko sebe, bavi se raznim oblicima prijevara, krši zakon, te u najtežim oblicima bez osjećaja prema drugim ljudima siluje ili ubija onda imamo primjer antisocijalnog ponašanja odnosno psihopatije (sociopatije). Današnja istraživanja pokušavaju dokazati važnost genetskih faktora kao temeljnog uzroka takvom ponašanju (psihopatija), no ne smiju se zanemariti ni vanjski uzroci poput zlostavljanja i zanemarivanja od strane roditelja, bullinga, silovanja u ranoj mladosti i drugih situacija koje mogu biti „trigger“ za antisocijalno ponašanje kod pojedinih osoba.*

**Ključne riječi:** antisocijalni poremećaj, ličnost, silovanje, recidiv, tretman

**Summary:**

*There is no simple definition for Antisocial personality disorder. However, the authors try to explain in their work a lot of healthy personality, to show the opinions of experts in Psychology and Psychiatry so we can have a perception of antisocial personality disorder. Antisocial personality disorder is often misinterpreted as a personality disorder at the time of puberty, when a young person running away from school, lies repeatedly, occasionally stealing, and generally falls into various unpleasant situations. If after leaving the phase of growing up person stabilizes and accept the social patterns of behavior it is a personality disorder, not anti-social personality disorder, which is more difficult and more complex. If the person continues to violate regulations, not respected socially acceptable patterns of behavior, lying, manipulating other people around, dealing with a variety of fraud, in violation of the law, and in the most severe forms without feeling towards other people, rape,*

*murder, then we have an example of a real antisocial behavior and psychopathy (sociopathy). Today's research trying to prove the importance of genetic factors as the cause of such behavior (psychopathy), but should not be ignored either external causes such as abuse and neglect by their parents, bullying, rape at an early age, and other situations that may be "trigger" for antisocial behavior in some individuals.*

**Keywords:** *antisocial personality disorder, personality, rape, relapse, treatment.*

## 1. UVOD

Silovanje je ponašanje koje svoje korijene ima daleko u ljudskoj povijesti kada se isto nije kažnjavalo. U novije doba je za takvo „ponašanje“ predviđena zakonska kazna. Silovanje je uvršteno u kaznena zakonodavstva većine razvijenih zemalja kao kazneno djelo i to u svom osnovnom i kvalifikacijskim oblicima, što uvjetuje odmjeravanje visine kaznene sankcije<sup>1</sup>.

Tamna brojka kriminaliteta kod ovog kaznenog djela još je uvijek izrazito visoka iz opravdanih razloga. Žene rijetko, ili skoro nikada ne prijavljuju silovanja iz straha da ne bi doživjele društvenu osudu, jer ne vjeruju u pravosudni sustav (često i opravdano jer isti u mnogim slučajevima žrtvu pretvara u „provokatora“ i oslobađa silovatelja pod izlikom da je „bio izazvan“ ili slično). U braku skoro da i ne možemo govoriti koliko je velika tamna brojka takvog kriminaliteta jer rijetko će koja žena prijaviti svog supruga za silovanje, a vrlo rijetko će koji muškarac priznati da je to doista i učinio.

Silovanje nije ograničeno samo na žene, već i na muškarce. Sve češće se susrećemo i sa silovanjem djece i nemoćnih osoba. Takva zlodjela ne mogu (i ne smiju) prolaziti nekažnjeno na čemu se sve više radi propisivanjem strogih kazni ne samo pri izricanju, već i nakon isteka sankcije, u smislu praćenja počinitelja, registra počinitelja (pogotovo pedofila), te raznih drugih metoda koje se stalno usavršavaju u svrhu prevencije daljnjih zlodjela već registriranih počinitelja. Što se tiče seksualnog zlostavljanja djece, tamna brojka kriminaliteta također je daleko viša od pretpostavljene. Djeca rijetko kada prijave silovanje, bilo da se radi o incestnom, ili drugom obliku silovanja. Razlozi su brojni. Primjerice, strah zbog prijete silovatelja da će biti još više zlostavljano ako nekome kaže, dovoljno je da dijete o tome šuti i trpi strašne posljedice monstruoznog čina.

U radu neće biti opisana bračna silovanja, silovanja djece, maloljetnika, nemoćnih osoba i ostalo, već će se uglavnom prikazati antisocijalni poremećaj ličnosti (psihopati, sociopati), koji je sasvim sigurno prisutan kod svih počinitelja kaznenog djela silovanja. Upravo kroz jedan kraći prikaz ličnosti, koje nam daju teorije ličnosti može se dobiti uvid u funkcioniranje zdrave ličnosti nasuprot poremećene (sociopatima, psihopatima i slično) i njezinim disfunkcionalnostima.

## 2. LIČNOST

Kada Petz (Petz, 2003) kaže da nam je pojam ličnost svima dobro poznat, donekle je u pravu. Svi smo u našim svakodnevnim životima tu riječ više puta izgovorili, međutim, ličnost je kompleksan pojam što potvrđuje i postojanje velikog broja definicija, te nastojanja da se taj pojam adekvatno definira. U formiranju ličnosti veliku ulogu imaju genetski (nasljedni), ali i vanjski faktori (faktori okoline). Genetski faktori su se prema novijim istraživanjima pokazali

---

<sup>1</sup> Kazneni zakon Republike Hrvatske, pročišćeni tekst, Narodne novine 125/2011 i 144/2012., Glava XVI, Kaznena djela protiv spolne slobode.



važnijima, što je dokazalo znanstveno istraživanje provedeno na jednojajčanim blizancima, koji su odgajani u različitim kulturnim sredinama, a pokazali su puno više sličnosti nego dvojajčani blizanci odgajani u istoj sredini. Petz od velikog broja definicija ipak izdvaja dvije, a to su definicija ličnosti prema Freudu i definicija ličnosti koju je dao Eysenck.

## 2.1. Konceptija ličnosti prema Freudu

Sigmunda Freuda suvereno možemo smatrati čovjekom koji je promijenio svijet, ocem psihoanalize. Freud je razvio psihoanalitičku, odnosno psihodinamsku paradigmu, čija je srž pretpostavka da psihopatologija proizlazi iz nesvjesnih konflikata.

Njegovi su sljedbenici kasnije promijenili središnje usmjerenje paradigme, no „pečat“ koji je ostavio Freud predstavlja novi početak i apsolutni zaokret ka jednoj novoj psihijatriji. Ma koliko neki stavovi i razmatranja, zaključci, koje je iznio bili sporni (i nekad, i danas), ne može mu se osporiti utjecaj i hrabrost iznošenja istih u vrijeme kada je svaka takva i slična rasprava bila svojevrsni tabu. Vjerojatno ni jedan drugi istraživač osobitosti ljudskog života nije bio toliko slavljen i osporavan kao Freud. Tijekom zadnjih godina 19. stoljeća i početkom 20. stoljeća, kada se prvi put zalagao za dječju seksualnost, bio je osobito napadan. U to se vrijeme među odraslima malo raspravljalo o seksualnosti. Kako je dakle bilo skandalozno utvrditi da su djeca također bila motivirana seksualnim porivima. Ipak, iako su njegova razmatranja bila podložna velikim kritikama, čak i od strane njegovih učenika i sljedbenika, te iako je i sam kasnije priznao da je u nekim tvrdnjama „pretjerao“, ne može se osporiti činjenica da je „zatresao“ mrtvi svijet psihijatrije, potaknuo individualni pristup pacijentu i psihoanalizu.

Njegova psihoanalitička teorija početkom 20. stoljeća „razbila“ je mnoga do tada duboko usađena znanstvena stajališta, pruživši jedan sasvim drugi uvid u čovjeka i njegove psihičke poremećaje vezane uz problematiku seksualnosti. Njegov rad predstavlja pravu revoluciju u psihoanalizi. Zadržat ćemo se na nekim bitnim tvrdnjama Freudove psihoanalitičke teorije ličnosti (Kecmanović, 1986). Prema Freudu, postoje tri strukture koje zajedno čine ličnost svakog čovjeka. To su *id* (ono), *ego* (ja) i *super ego* (nad-ja) (Fulgosi, 1997). *Id*, *ego* i *super ego* ne predstavljaju zasebne strukture u ličnosti koje imaju svaka za sebe nezavisnu egzistenciju, već su to oznake za određene procese unutar ličnosti i za određene snage koje djeluju. Freud dijeli ljudski um na tri razine: svijest, podsvijest i nesvjesno. *Id* se u cijelosti nalazi u razini nesvjesnog, a *ego* i *super ego* se nalaze dijelom na svjesnoj razini, a dijelom u podsvjesnoj i nesvjesnoj. *Id* predstavlja ono nagonsko, instinktivno u nama. To su razni instinkti na primjer instinkt života, seksualni nagon, pa čak i instinkt smrti. *Id* kao sjedište instinkta je rezervoar psihičke energije kojom čovjek raspolaže.

On je središte svega što je animalno u čovjeku i svega što je neorganizirano. Ne poznaje zakone, ne priznaje pravila i teži za ugodom. Zbog toga je *id* impulzivan, iracionalan i narcistički. „On djeluje bez obzira na konzekvence ili posljedice svojih akcija, bilo u odnosu na vlastito održanje ili održanje drugih (Fulgosi, 1997).“ *Id* ne poznaje realnost i njegova realnost su predodžbe koje služe ispunjenju želja. Zadovoljenje nagona se može postići jedino u kontaktu s realnošću, a za to mu je potrebna druga struktura – *ego*. *Ego* ili ja, funkcionira po načelu realnosti. On ne djeluje kroz primarni proces ispunjenja želja, već kroz sekundarni proces. „Glavni zadatak *ega* je da snažne iracionalne nagone ida kanalizira u društveno prihvatljive oblike“ (Fulgosi, 1997).

*Ego* je (kod psihički zdravih, odnosno stabilnih osoba) sposoban razlikovati realnost od fikcije i sposoban je trpjeti određeni stupanj napetosti. *Ego* je nastao iz *ida*, te zapravo kao i cijela ličnost predstavlja dio *ida*. On istovremeno mora zadovoljavati zahtjeve *ida* i zahtjeve realnosti koji su skoro uvijek u suprotnosti. Zato *ego* mora imati određenu jakost ili koherenciju. Zahtjevi *ida* su ponekad tako jaki i suprotni realnosti da se *ego* počinje raspadati

ili gubiti svoj integritet (Fulgosi, 1997). *Super ego* (nad-ja) ili tako zvani „policajac u nama“ je naša savjest, ono što nam stvara svijest o tome što je dobro, a što je zlo i koji često zahtjeva perfekciju, pogotovo kod onih osoba kod kojih je snažnije izražen. To je dio ličnosti koji se najkasnije razvija. On nastaje i razvija se pod utjecajem socijalne okoline i društva u kojem pojedinac živi. Super ego je moralni čuvar ličnosti. Čovjek se ne rađa s moralnim i etičkim standardima, nego ih razvija naknadnim usvajanjem. Super ego se razvija pod utjecajem sustava nagrađivanja i kažnjavanja. Kod super ega Freud razlikuje dva dijela: *savjest* i *ego-ideal*. *Savjest* je struktura koja djeluje unutar super ega,

a koja se u njemu razvila pod utjecajem kazni roditelja i drugih agenata u društvu. *Ego-ideal* je struktura koja također djeluje unutar super ega, a koja se razvila pod utjecajem nagrada i pohvala koje dijete (kasnije čovjek) dobiva od roditelja i ostalih. Savjest se javlja kad ponašanje pojedinca nije u skladu s idealima koje je u njega usadilo društvo, a ego-ideal regulira ponašanje ličnosti tako što postavlja ciljeve kojima pojedinac teži, a koji kad su postignuti u njemu izazivaju osjećaj ponosa i vlastite vrijednosti. Freud je ego smatrao najslabijom karikom u ličnosti čovjeka, međutim kasniji razvoj psihoanalize je išao u pravcu davanja sve veće važnosti ega, koji je postao najvažniji dio ličnosti čovjeka (Fulgosi, 1997). Za dobro poznavanje ličnosti, a posebno raznih oblika poremećaja ličnosti, neophodno je temeljito znanje o teoriji ega. Ono što je Freud promijenio u stavovima i mišljenjima psihologa, psihijatarata i sociologa, u istočnjačkoj filozofiji postoji već stoljećima, samo je objašnjeno na drugi način.

## 2.2. Definiranje ličnosti prema Eysencku

Druga teorija ličnosti koju Petz u svojoj knjizi prikazuje je Eysenckova definicija koja glasi: „riječ ličnost, ako uopće nešto znači, znači relativno stabilan oblik ponašanja, navika i tendencija, što ga je neka osoba razvila tijekom svog života, na osnovu svog nasljeđa, a u reakcijama na nagrade i kazne koje je primila u tijeku života“ (Fulgosi, 1997). Vrlo je zanimljiva podjela koja se zasniva na istraživanjima grčkog liječnika Galena (129.-199. g. n. e.), koji je smatrao da čovjekovo zdravlje ovisi o četiri „tjelesna soka“ (krv, sluz, žuta i crna žuč). Prema tome koji od tih „sokova“ prevladava u čovjekovom organizmu ovisi i čovjekov temperament, koji stoga može biti: *kolerični*, *sangvinični*, *melankolični* i *flegmatični*.

Obilježja koleričnog temperamenta su: agresivnost, impulzivnost, nemirnost i osjetljivost. To su u pravilu „teške“, nepodnošljive osobe s čestim ispadima bijesa. Sangvinični temperament predstavlja u pravilu društvenu, pristupačnu, govornu i živahnu osobu, snažnog čovjeka, koji se rado zanosi (u pozitivnom smislu), vatrenog temperamenta, razdražljivog i žestokog, ali ne u negativnom smislu kao kod kolerika. Mogli bismo reći „onaj koji se lako zagrije i brzo ohladi“. Melankolični temperament obilježava anksioznost, potištenost, pesimizam, suzdržanost, nedruštvenost, tužno raspoloženje, sjeta i slično. Flegmatični temperament obilježavaju karakteristike poput: pasivnosti, promišljenosti, miroljubivosti, blagosti, mirnoće, te općenito neuzbudljivosti koja graniči s ravnodušnošću.

Ova četiri tipa temperamenta rijetko se javljaju u čistim oblicima. Obično čovjek ima karakteristike više tipova, ali ipak najčešće prevladavaju obilježja jednog tipa. Stoga često prosuđujemo čovjeka po onoj karakteristici koja je najviše izražena. Tako na primjer za čovjeka koji je često bijesan i lako „eksplokira“ kažemo da je koleričan, dok za nekoga tko je ravnodušan i miran često kažemo da je flegmatik. „Eysenck je zadržao tu podjelu tipova temperamenta i nadgradio je s dvije osnovne dimenzije ličnosti, to jest s dimenzijom introvertiranosti - ekstrovertiranosti i stabilnosti (mirnoće) – nestabilnosti (neuroticizma)“ (Fulgosi, 1997).

### 3. ANTISOCIJALNI POREMEĆAJ LIČNOSTI

#### 3.1. Antisocijalni poremećaj ličnosti s psihološkog stajališta

Kao i definiranje pojma „ličnost“, tako ni definiranje poremećene ličnosti nije lagani zadatak. Pitanja koja se u znanosti pojavljuju u vezi s razlikovanjima „normalnog“ i „nenormalnog“ su: 1. kako definirati „normalno“, i 2. kako naći granicu između normalnog i nenormalnog (Fulgosi, 1997). Ono što je nekome „normalno“ drugome nije. Ono što se u kulturi jedne države smatra „normalnim“, u kulturi druge države se smatra „nenormalnim“. Također, ono što se nekada smatralo „normalnim“, danas se smatra „nenormalnim“ i obrnuto. Petz navodi vrlo dobar primjer vezan uz seksualnu revoluciju. Sve što je nekada bilo tabu, o čemu se nije smjelo ni razgovarati, danas je potpuno normalno. Dapače, ako osoba nije dovoljno „slobodna“ u seksualnom smislu, proglasit će ju „konzervativnom“, odnosno „impotentnom“ ili „nenormalnom“. Međutim, ako izuzmemo ovakve slučajeve i objektivno promatramo svijet u kojem živimo, naći ćemo se u situaciji da je na pitanje što je zapravo normalno teško dati jednostavan odgovor, te da je granica između „normalnog“ i „nenormalnog“ često vrlo tanka. Živimo u svijetu gdje se ljudi sve više distanciraju jedni od drugih, gdje sve više grade neke svoje vlastite „modele ponašanja“, koji mogu biti prihvatljivi do one mjere dok ne ugrožavaju druge ljude.

Gerald C. Davidson i John M. Neale (1999) naznačuju kako je u psihologiji abnormalnog ponašanja malo čvrstih i gotovih odgovora, te da se o postavljenim pitanjima na tu tematiku vode konstantno žustre rasprave. Kao dva najvažnija pitanja navedeni autori postavljaju: „Što uzrokuje psihopatologiju?“ i „Koji su najučinkovitiji postupci u prevenciji ili ublažavanju psihičke patnje?“ (Davidson, Neale, 1999). Autori u vezi antisocijalnog poremećaja kazuju kako se u suvremenoj praksi naziv „antisocijalni poremećaj“ i „psihopatija“ koriste kao sinonimi, no zapravo to nisu, te da među njima ipak ima dosta razlika. Današnji DSM-IV konstrukt antisocijalnog poremećaja ličnosti ima dvije glavne komponente. Prva se odnosi na nazočnost poremećenog ponašanja prije dobi od 15. godina (neopravdano izostajanje iz škole, bježanje od kuće, često laganje, krađa, palež, namjerno uništavanje tuđe imovine). Drugi dio DSM-IV definicije se odnosi na nastavljanje tog obrasca antisocijalnog ponašanja u odrasloj dobi. Odrasla antisocijalna ličnost ponaša se neodgovorno i antisocijalno prema svom poslu, krši zakone, laže, razdražljiva je i fizički agresivna, ne vraća dugove i ne obazire se na opasnost. Takva je osoba impulzivna i ne planira unaprijed. Osim toga, nikakvu važnost ne pridaje istini niti se kaje zbog svojih nedjela. Kod psihopata je pak jedno od ključnih svojstava siromaštvo emocija, kako pozitivnih, tako i negativnih.

Psihopati nemaju osjećaj stida, a njihovi naizgled pozitivni osjećaji prema drugima su zapravo gluma. Na prvi pogled su šarmantni dok zapravo manipuliraju na osobnu dobit. Nemogućnost učenja na vlastitim greškama je posljedica nedostatka emocija kod psihopata, dok se antisocijalno ponašanje kod psihopata opisuje kao neprimjereno motivirano, odnosno nije potaknuto potrebom za nečim poput novca već se izvodi impulzivno, podjednako zbog uzbuđenja koliko i bilo čega drugog. Neki znanstvenici su prema provedenim studijama dali dva glavna obrasca psihopatskih ponašanja: prvi opisuje sebičnu, bešćutnu osobu koja iskorištava druge, dok drugi karakterizira antisocijalni životni stil (Jaspers, 1978). Sukladno navedenom može se reći da imamo dvije povezane, no ne i identične dijagnoze: antisocijalni poremećaj ličnosti i psihopatiju. Ova razmatranja su i dalje otvorena za nadogradnju i diskusije, te nove teorije i statističke studije.

Psihopatologija je područje koje se bavi prirodom i razvojem duševnih bolesti i na takvom se području i takvoj tematici lako „poskliznuti“, te upasti u zamke raznih teorija od kojih nam se svaka čini prikladna na svoj način. Iako nam područje psihopatologije nudi malo čvrstih i neposrednih odgovora, istraživanja nisu manje vrijedna, već naprotiv. Razumijevanje

te problematike dovest će do većih mogućnosti i pristupa u rješavanju raznih od duševnih bolesti do poremećaja ličnosti. S obzirom da problematika izaziva veliko zanimanje studenata i znanstvenika, pogotovo s područja psihologije, važno je zadržati objektivnost u promatranju, razmatranju, pisanju i donošenju nekih vlastitih zaključaka o istome jer i ovdje leži normalna ljudska zamka da u istraživanje unosimo vrlo često nekritički postavljene vlastite pretpostavke.

### 3.2. Antisocijalni poremećaji ličnosti s psihijatrijskog stajališta

Početak 19. stoljeća Pinel (Jaspers, 1978) je prvi opisao psihološki promijenjeno stanje koje odgovara današnjem pojmu psihopatije – imenujući ga tada „manie sans delire“. Godine 1835. isto psihičko stanje Pritchard je nazvao „moral insanity“. Konačno, krajem 19. stoljeća, 1891. godine, Koch je uveo pojam psihopatija.

Kretschmer je 1921. godine govorio o različitim oblicima psihopatskih izražavanja koja je povezivao s tjelesnom konstitucijom, pa je tako razlikovao shizoidne, cikloidne i epileptoidne psihopate. Kretschmer je smatrao da između psihopatije i psihoze ne postoji stroga odvojenost, odnosno da psihopatska stanja mogu prijeći u psihotična (Jaspers, 1978). Psihopatska ličnost se definira kao abnormalna ličnost što znači da svojim ponašanjem odstupa od onog oblika ponašanja koji se očekuje od najvećeg broja osoba sredine u kojoj dotična osoba živi (Jaspers, 1978). Ova definicija nadopunjuje se tvrdnjom Schneidera (1950. g.) da su psihopatske ličnosti one abnormalne ličnosti, koje same pate zbog svog abnormalnog karaktera, ili zbog toga pati uža ili šira zajednica u kojoj se one nalaze (Jaspers, 1978). Najveći broj psihopata ne smatra se u pravom smislu bolesnim osobama već ih se obično smatra čudacima, osobenjancima, teškim osobama i slično. Pojam sociopatija se često upotrebljava alternativno s pojmom psihopatija. Pojmom sociopatije se stavlja naglasak na antisocijalne strane psihopatskog ponašanja koje nisu obavezne, ali su sasvim sigurno vrlo često karakteristike psihopatske ličnosti.

Zanimljivo je spomenuti da su do sada statistički podaci uglavnom ukazivali veću učestalost psihopatskog ponašanja kod muškaraca nego kod žena, a također treba reći da osobe s psihopatskim karakterom trebaju prvo počiniti kazneno djelo da bi bili registrirani i uopće došli u kontakt s psihijatrom. Velika većina psihopata nikada nije registrirana u zdravstvenoj evidenciji. Pitanje na koje ni danas nema točnog odgovora je kako dolazi do psihopatije? Ovdje se navode kao uzroci nasljedni faktori i faktori okoline. Iako najčešće komplementarni, ipak se nasljedni faktori smatraju više determinatnim od faktora okoline. Unatoč tome što se za većinu duševnih bolesti ne zna sasvim pouzdano pravi uzrok, pa tako ni za poremećaj ličnosti (koji nije doduše klasificiran u duševne bolesti) ipak se u zadnje vrijeme sve više ističe uloga majke kao presudna u najranijem razdoblju djetetova života. Naime, nekad se smatralo da su duševne bolesti poput shizofrenije, epilepsije, psihoze i druge uglavnom nasljedne, ali danas se čak i za te bolesti ističe „uloga majke“ kao veoma bitan faktor i mogući uzrok nastanka bolesti. Psihopatske ličnosti su vrlo različite, pa su stoga i ove navedene karakteristike kod svake pojedine osobe različito izražene.

Možemo zaključiti da se kod psihopatskih ličnosti često radi o poremećajima u nagonskoj sferi, kada dolazi do različitih abnormalnosti u zadovoljavanju seksualnih nagona (impotencija, nimfomanija, perverzija, sadizam). Zatim, nagon samoodržanja kod njih je izrazito egocentričan, prisutna je identifikacija s „agresorom“, a karakteristični su i poremećaji u obliku potpunog nedostatka empatije.

Drugi ljudi u svijetu psihopatske ličnosti pojavljuju se u svojstvu objekata s kojima oni manipuliraju radi ostvarenja vlastitih potreba. Kod psihopata je smanjen osjećaj za fizičku bol, a strah kod njih nema inhibitorni karakter. Naime, osjećaj straha nije svojstven psihopatskim ličnostima, kod njih se uglavnom radi o strahu koji ne proizlazi iz moralnih

osnova, nego se radi o strahu da neće udovoljiti unutrašnjim zahtjevima i time ublažiti „nepodnošljiva unutrašnja napetost“ (Jaspers, 1978). Takva stalna unutrašnja napetost je svojstvena većini psihopatskih ličnosti. Osnovno raspoloženje psihopata je disforičko, a kod paranoidnih psihopata je izražena i velika sumnjičavost, odnosno nepovjerenje prema ljudima. Njihova slika realnosti je iskrivljena. Ne radi se o perceptivnom poremećaju, nego o nesposobnosti respektiranja društvene realnosti, društvenih normi i zahtjeva. Nepriznavanje realnosti vodi ka neproduktivnom maštanju i asocijalnosti općenito. Zbog slabosti ego psihopati imaju snižen prag tolerancije na frustracije bilo koje vrste, pa zato i zbog beznačajnog povoda burno i vrlo impulzivno reaguju. Stabilnost ličnosti o kojoj je pisano u poglavlju „Konceptija ličnosti prema Freudu“, a koju je najjednostavnije objasniti postojanjem ravnoteže između ida, ego i super ego, je kod psihopatskih ličnosti poremećena. Id dominira, ego je najčešće slab i mora zadovoljiti potrebe ida, a super ego često uopće ne funkcionira. Ovdje možemo napraviti usporedbu sa stanjima psihoze koja su za psihijatre „jednostavnija“. Psihoza nema „ja“, ona nije proračunata i ona se s odgovarajućom terapijom može kontrolirati. Psihopati su uglavnom proračunati i lijekovi na njih nemaju željeni učinak.

#### 4. SILOVANJE

Silovanje je kompleksan čin koji uz to što izražava bijes i nepopustljivu kontrolu počinitelja, pokazuje kompenzaciju za osjećaj bespomoćnosti i uvjerava počinitelja u njegovu seksualnu sposobnost, utvrđuje njegov identitet. „Granica između normalnoga i patološkoga u području seksualnosti vrlo je promjenjiva, te uvelike ovisi o društvenim normama i kulturalnim čimbenicima. Parafilije su znatno oštećenje sposobnosti za afektivnu spolnu aktivnost između odraslih ljudskih partnera. Neki oblici parafilija vrlo su rijetki. Općenito se većinom pojavljuju kod muškaraca. U parafilije se ubrajaju: fetišizam, egzibicionizam, spolni mazohizam, spolni sadizam, pedofilija, voajerizam, zoofilija, transvetitizam. Neki oblici parafilija poput pedofilije, spolnog sadizma ili egzibicionizma podliježu kaznenim mjerama“ (Moro, et al, 2011).

Može se reći da je silovanje svojevrsna borba protiv vlastite seksualne anksioznosti da bi se dobila seksualna gratifikacija i da bi se otklonile frustracije. U tom svijetlu, silovanje izražava konflikt borbe protiv anksioznosti i istodobno zadovoljava nagonske impulse. Silovanje je ilegalan čin i ekstreman oblik ponašanja. S kliničkog gledišta važno je da se silovanje definira kao iskrivljeni prikaz seksualnosti i da patologija počinitelja bude prepoznata. S pravnog i etičkog gledišta, bitno je da silovanje ima svoj adekvatni zakonski opis kao kazneno djelo, te da kao takvo bude sankcionirano, a počinitelj osim sankcije prisiljen podvrgnuti se mjeri obveznog psihijatrijskog liječenja koje uključuje određene, posebne tretmane za počinitelje seksualnih delikata.<sup>2</sup>

##### 4.1. Zakonski opis silovanja prema Kaznenom zakonu Republike Hrvatske

Silovanje spada u kaznena djela protiv spolne slobode, a regulirano je Kaznenim zakonom Republike Hrvatske (dalje u tekstu: KZRH), u Glavi XVI, član 153.<sup>3</sup> Prema navedenom zakonskom članku, o silovanju kao kaznenom djelu možemo govoriti kada jedna osoba drugu osobu uporabom sile ili prijetnje da će izravno napasti na njezin život ili tijelo ili na život ili tijelo njoj bliske osobe prisili na spolni odnošaj ili s njim izjednačenu spolnu radnju. U novi Kazneni zakon dodan je i članak 152. Spolni odnošaj bez pristanka (vidi: KZRH, čl.152.st.1-3). Za razliku od starijeg Kaznenog zakona (KZH), koji je u svom članku

---

<sup>2</sup> Hucker, Stephen J., Forensic Psychiatry. ca, <http://www.forensicpsychiatry.ca/paraphilia/sadism.html>

<sup>3</sup> Kazneni zakon Republike Hrvatske, Narodne novine 125/11, 144/12, 56/15, 61/15, pročišćeni tekst.

79 (Bačić, Šeparović, 1992) određivao da je silovanje „krivično djelo koje čini muškarac...“, novom zakonskom odredbom proširena je mogućnost da to djelo učini i žena (iako se radi o puno rjeđim slučajevima). Objekt zaštite je sloboda odlučivanja u sferi spolnosti (Bačić, Šeparović, 1992).

Silovanje je složeno kazneno djelo koje se sastoji od uporabe sile ili prijetnje i spolnog odnošaja, ili s njim izjednačenom spolnom radnjom. Sila ili prijetnja je element ovog kaznenog djela. Radi se o „sili kojoj se moglo odoljeti (vis compulsiva), a koja se sastoji u radnji poduzetoj radi iznuđivanja nekog ponašanja koje žrtva mora izabrati ako ne želi da joj se dogodi neko zlo“ (Novoselec, 2004). Ovu silu dobro opisuje i definicija da se radi o „upotrebi fizičke snage kojom se djeluje na stvaranje volje kod prinuđene osobe u određenom pravcu“ (Novoselec, 2004). Osim sile zakonska odredba navodi i prijetnju. „Prijetnja je najavljivanje riječima ili gestama nekog zla za slučaj da se netko ne ponaša na željeni način. Tako dakle, i sila kojoj se moglo odoljeti i prijetnja uvijek sadrže neko zlo koje može zadesiti onoga kojem su upućene“ (Novoselec, 2004). To zlo, koje je najavljeno prijetnjom, kao što opisuje sam zakonski članak, ne mora nužno neposredno pogoditi osobu nad kojom je izvršena prisila na spolni odnošaj ili s njim izjednačenu spolnu radnju, već se može odnositi na prijetnju na život ili tijelo njoj bliske osobe (na primjer djeteta) (Derenčinović, et al., 2013). Kvalificirani oblici kaznenog djela silovanja opisani su u članku 154. KZ RH.

## 4.2. Odmjerevanje kazne

Prema onome tko učini kazneno djelo na jedan od gore navedenih načina odnosno pod navedenim okolnostima bit će veća i kazna zatvora. Za osnovno djelo ista iznosi od 1 – 10 godina, a za kvalificirane oblike od 3 – 15 godina zatvora (vidi: KZRH, NN 125/11 i 144/12). Odmjeravanje kazne nije moguće podvrgnuti strogim pravnim pravilima i na tom području je neizbježna „individualna komponenta“ odnosno činjenica da će konkretna kazna ovisiti o uvjerenjima sudaca koji je odmjerauju, a koja je teško uskladiti (Derenčinović, et al., 2013).

Ovdje se radi o slobodnoj sudačkoj ocjeni, koja se naravno nalazi u danim zakonskim okvirima. Pri navedenoj slobodnoj sudačkoj ocjeni, važno je provođenje načela individualizacije „prema kojem se kaznenopravne sankcije trebaju prilagoditi svakom individualnom počinitelju“ (Derenčinović, et al., 2013).

### 4.2.1. Sigurnosne mjere

Osim kazne, postoje i sigurnosne mjere kao sankcije s isključivo preventivnom svrhom. Za razliku od kazne koja je utemeljena na krivnji, temelj i opravdanje sigurnosnih mjera je opasnost počinitelja (Derenčinović, et al., 2013). Sigurnosne mjere služe isključivo sprečavanju kaznenih djela koja se u budućnosti mogu očekivati od počinitelja. Njihova je svrha specijalna prevencija „i to kako u njezinom negativnom vidu, kao onemogućavanje počinitelja da ponovo čine kaznena djela, tako i u pozitivnom vidu, kao popravlanje i resocijalizacija počinitelja (Novoselec, Bojanić, 2013).

U hrvatskom kaznenom sustavu postoji devet sigurnosnih mjera. Nebrojivim osobama mogu se izreći pet (nemedicinskih) sigurnosnih mjera: 1. zabrana obavljanja određene dužnosti ili djelatnosti, 2. zabrana upravljanja motornim vozilom, 3. zabrana približavanja, 4. udaljenje iz zajedničkog kućanstva i 5. zabrana pristupa internetu (Novoselec, Bojanić, 2013).

Sigurnosna mjera obaveznog psihijatrijskog liječenja ne može se izreći nebrojivom počinitelju. Isti se može jedino smjestiti u psihijatrijsku ustanovu prema Zakonu o zaštiti osoba s duševnim smetnjama, što se de iure ne smatra sigurnosnom mjerom, iako to po svom sadržaju jest (Novoselec, Bojanić, 2013).

#### 4.2.2. Bio - psihološki temelj neubrojivosti i utvrđivanje neubrojivosti.

Iako se kod osoba s antisocijalnim poremećajem ličnosti kao počiniteljima kaznenog djela silovanja rijetko kada radi o neubrojivim osobama, ipak postoje slučajevi kada ih možemo svrstati u jednu od kategorija neubrojivosti, te nakon toga pristupiti rehabilitaciji počinitelja.

Postoji nekoliko metoda utvrđivanja neubrojivosti, međutim u suvremenoj znanosti, a i kod nas prevladava *bio-psihološka ili mješovita metoda*.

Prema toj metodi, prvo se utvrđuje „biološko“ odnosno organsko stanje, a onda se donosi „psihološka“ ocjena tog stanja kako bi se ocijenilo da li osoba nad kojom se provodi takvo vještačenje ima mogućnost shvaćanja značenja svojih postupaka i mogućnost vladanja vlastitom voljom.

KZRH poznaje četiri bio-psihološka temelja neubrojivosti: 1. duševna bolest, 2. privremena duševna poremećenost, 3. nedovoljni duševni razvitak i 4. druge teže duševne smetnje (Novoselec, Bojanić, 2013).

### 5. PREVENTIVNE MJERE I TRETMANI OSOBA S ANTISOCIJALNIM POREMEĆAJEM LIČNOSTI

Osobe s antisocijalnim poremećajem ličnosti nisu duševni bolesnici i njihov poremećaj se u principu ne može otkloniti klasičnim psihijatrijskim metodama liječenja. U svijetu postoji više modela društvenih odgovora na seksualnu delinkvenciju općenito: zatvaranje u kaznene ustanove, institucionalni tretman, izvaninstitucionalni tretman, liječenje u mentalnim ustanovama, kemijska terapija i kastracija, društveni nadzor (registri, izvještavanje zajednice) (Kovčo Vukadin, 2003).

U razvijenijim državama temeljem raznih znanstvenih psihijatrijsko psihologijskih istraživanja provode se preventivne mjere i tretmani prema počiniteljima kaznenog djela silovanja s antisocijalnim poremećajem ličnosti. Tako se na primjer u Kanadi provodi kemijska kastracija u smislu hormonalne terapije, kako bi se snizila razina testosterona (putem lijekova kao što su: stilbestrol, estrogen pellets, meproxyprogesterone i cyproterone acetate), ali najveća tendencija je stavljena na kognitivno-bihevioralne programe.<sup>4</sup>

#### 5.1. Kognitivno bihevioralna terapija i slični tretmani

Kognitivno-bihevioralna terapija je naziv za praksu liječenja psihičkih bolesti i smetnji, koja se temelji na primjeni eksperimentalno utvrđenih principa iz teorije učenja. Zasnovana je na pretpostavci da je abnormalno ponašanje moguće mijenjati psihološkim utjecajima zadržanim u zakonima i principima teorije učenja. Sadrži veliki broj terapijskih općih i individualnih metoda koje dovode do promjena u ponašanju na kognitivnom, autonomnom polju.<sup>5</sup>

Matthew Rosa, profesorica na Duke University School of Medicine u Durhamu, Sjeverna Carolina (SAD) također navodi u svom članku metode koje se primjenjuju na počinitelje seksualnih delikata, ne samo kao sankcije već prije svega kao preventivne mjere. To su metode hormonske terapije, terapije antipsihoticima te psihologijske intervencije u smislu, najčešće kognitivno-bihevioralnih terapija. Osim kognitivno-bihevioralnih terapija, primjenjuje se i novi model psihoterapija - Relapse Prevention Model, koji je usmjeren na

---

<sup>4</sup> Seks Offender Assessment, Treatment and Recidivism: A Literature Review, [http://www.csc-scc.gc.ca/text/rsrch/reports/r48/r48/e\\_e.shtml](http://www.csc-scc.gc.ca/text/rsrch/reports/r48/r48/e_e.shtml), 29.03.2006.

<sup>5</sup> Nav.dj.bilj. 3.

recidiviste, počinitelje seksualnih delikata, a koji uključuje osim kognitivno-bihevioralnih terapija i razne druge oblike anti stresnih terapija, tečaja svladavanja bijesa i relaksacijskih vježbi. Svaka od tih metoda primjenjuje se po principu individualizacije.<sup>6</sup>

Kad razmatramo tretman počinitelja kaznenih djela silovanja treba uzeti u obzir puno okolnosti. Liječenje kao što se već navelo se provodi skoro isključivo u sklopu izdržavanja kazne zatvora odnosno nakon počinjenja kaznenog djela. Prvo se dakle treba dobro razmotriti primarnu bolest i/ili komorbiditet počinitelja, ali i duljinu trajanja boravka u ustanovi. Neizostavan faktor u svemu je motivacija počinitelja kaznenog djela za aktivno sudjelovanje u tretmanu pri čemu treba nastojati pronaći prikladan način kako bi se izbjegao efekt da se tretman od strane počinitelja doživi kao dodatna kazna. „U tretiranju seksualne delinkvencije koriste se različiti tretmani od općih principa nekog oblika psihoterapije, organskih ili fizičkih tretmana, farmakoloških tretmana za sniženje seksualne pobudljivosti, bihevioralnog rekondicioniranja, multifacetne kognitivno bihevioralne intervencije kao i neki od oblika modela prevencije ponovnog delikta“ (Mužinić, et al. 2010).

Većina tretmana primjenjuje kognitivno bihevioralnu terapiju koja se kod ovog oblika kriminalnog ponašanja pokazala najuspješnijom i do sada pokazala najbolje rezultate, a bez neželjenih fizičkih nuspojava koje su neizostavne kod liječenja seksualnih delinkvenata farmakoterapijom, primjenom hormonske kastracije i slično. Kognitivno bihevioralna terapija uključuje i elemente modela prevencija ponavljanja delikta (Mužinić, et al. 2010). U tretmanu se radi na tretiranju kognitivnih distorzija i poricanja, povećanju empatije prema žrtvi, razvoju vještina upravljanja emocijama, uklanjanju ili smanjenju devijantnih seksualnih preferencija, jačanja sposobnosti samoregulacije seksualno delikventnog ponašanja (Mužinić, et al. 2010).

Kognitivno bihevioralni tretmani često se fokusiraju na učenje socijalnih vještina, strategija suočavanja sa stresom, trening asertivnosti i komunikacijskih vještina, te neke od oblika seksualne edukacije. Potpuno su različiti pristupi i tretmani različitim profilima počinitelja seksualnih delikata tako da je kod primjerice adolescenata vrlo bitna osim terapije i podrška obitelji i odraslih te se predlaže takozvana multisustavna terapija (Mužinić, et al. 2010). Kod mentalno retardiranih počinitelja seksualnih delikata upitna je njihova sposobnost uključivanja u kognitivno bihevioralni tretman zbog njihovih limitiranih mogućnosti shvaćanja i razumijevanja istog.

Ovi su počinitelji vrlo često impulzivni i jako podložni utjecaju drugih. Ipak, neke države poput Novog Zelanda su razvile određene modele tretmana koji se pokazuju učinkovitiji za takvu vrstu delinkvenata nego kognitivno bihevioralni tretman (Mužinić, et al. 2010).

## 6. RECIDIV

Brojna istraživanja u svijetu, ali i istraživanje koje su proveli naši stručnjaci Žakman-Ban i suradnici prilikom utvrđivanja osobnih i socijalnih karakteristika osoba koje izdržavaju kaznu lišenja slobode zbog kaznenog djela silovanja u Kaznenom zavodu Lepoglava u funkciji individualizacije tretmana (Žakman-Ban, et al, 1989) prikazala su kolika je mogućnost povrata odnosno recidiva počinitelja kaznenog djela silovanja kod osoba s antisocijalnim poremećajem ličnosti.

S obzirom na psihopatologiju antisocijalnog poremećaja ličnosti, recidiv je očekivan. Navedeno istraživanje je upravo to i potvrdilo. Analizom veza između pojedinih varijabli ukazalo se na tendenciju da su osobe s antisocijalnim poremećajem ličnosti sklone recidivu za razliku od osoba koje nisu tako kategorizirane i kod kojih se vidi upravo obrnuta tendencija

---

<sup>6</sup> Matthew, R., Antilibidinal management and psychosocial treatment of sexual preference disorders or convicted sexual offenders, <http://psychiatry.mc.duke.edu/Residents/sexual.html>, (29.03.2006.)



(Žakman-Ban, et al, 1989). Istraživanje je pokazalo i da osobe s antisocijalnim poremećajem ličnosti u pravilu za žrtve biraju mlađe osobe (Žakman-Ban, et al, 1989), a također je za recidiv istaknuta i važnost faktora inteligencije (Žakman-Ban, et al, 1989). Naime, istraživanje je potvrdilo da će osobe s antisocijalnim poremećajem ličnosti koje imaju višu inteligenciju rjeđe ići u recidiv nego oni s nižom inteligencijom.

Taj isti podatak potvrđen je razgovorima sa psihijatrima Psihijatrijske bolnice Vrapče na odjelu za forenzičnu psihijatriju koji sa počiniteljima koji izdržavaju kaznu zatvora provode grupne terapije. Osoba s antisocijalnim poremećajem ličnosti koja ima viši stupanj inteligencije lakše uviđa posljedice počinjenog kaznenog djela (iako je upitno da li to čini zbog „savjesti“ ili „izbjegavanja ponovnog kažnjavanja“). Većina tih osoba pokušava sebe i svoje postupke opravdati s izjavama poput „da su bile izazvane“, ili „da je žrtva zapravo to sama htjela“.

Sve ovo čini ovu problematiku konfuznom i stalno aktualnom jer ako osoba nema savjesti teško je do iste doprijeti načinima koji bi istovremeno ispunjavali zahtjeve za prevencijom i smanjenjem broja eventualnih budućih žrtava, te etičkih zahtjeva.

## 7. ZAKLJUČAK

U Hrvatskoj se tijekom proteklih pet godina u našoj najvećoj Kaznionici u Lepoglavi primjenjuje pilot projekt tretman seksualnih delinkvenata koji je podržao i Matraflex program<sup>7</sup> nizozemske vlade za edukaciju zatvorskih službenika u našoj zemlji, tako da su naši terapeuti prošli edukaciju nizozemskih kolega, i preuzeli teorijske osnove služeći se recentnom literaturom tog područja (Žakman-Ban, et al, 1989).

Cilj tretmana je da se postigne kontrola nad neprihvatljivim seksualnim ponašanjem, kontrola impulzivnosti i nagona. Terapija je grupna i zasniva se na osnovama kognitivno bihevioralnog tretmana. Provode se intervjui kako bi se utvrdila motiviranost kandidata, a grupa se formira između osam i deset zatvorenika. Terapeutski tim čine psihijatar, vanjski suradnik, socijalni pedagozi i zaposlenici Kaznionice u Lepoglavi. Naglasak kod ove grupe je na razvitku empatije.

U Hrvatskoj je silovanje relativno često kazneno djelo iako je tamna brojka daleko veća od stvarnih pokazatelja. Razlog tome nije samo sram i strah žrtava od počinitelja, već strah i od slabog funkcioniranja pravosudnog sustava koji se vrlo često „obruši“ na same žrtve. Pravosudni sustav po pitanju silovanja ne „zakazuje“ samo u Hrvatskoj, već i u drugim državama što je često predmet oštrih rasprava različitih gledišta, ali pravi pomak još na žalost nije dostignut.

---

<sup>7</sup> [www.evd.nl/praecession](http://www.evd.nl/praecession)

**LITERATURA:**

1. Bačić, F., Šeparović, Z., 1992. Krivično pravo-Posebni dio, 4.izd. Zagreb. Narodne novine.
2. Davison, G. C., Neale, John M. 1999. Psihologija abnormalnog doživljavanja i ponašanja, 6. izd. Jastrebarsko. Naklada Slap.
3. Derenčinović, D. et al. 2013. Posebni dio Kaznenog prava. Zagreb. Pravni fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
4. Freud, S. 1979. O seksualnoj teoriji - Totem i tabu. 4 izd. Beograd. Matica srpska.
5. From, E. 1989. Zdravo društvo. Zagreb. Naprijed.
6. From, E. 1989. Autoritet i porodica. Zagreb. Naprijed.
7. From, E. 1989. Čovjek za sebe. Zagreb. Naprijed.
8. From, E. 1989. Zagreb. Anatomija ljudske destruktivnosti I. Naprijed.
9. From, E. 1989. Zagreb. Anatomija ljudske destruktivnosti II. Naprijed.
10. Fulgosi, A. 1997. Psihologija ličnosti: Teorije i istraživanja. 6 izd. Zagreb. Školska knjiga.
11. Haralambos, M. Heald, R. 1994. Uvod u Sociologiju. 2 izd. Zagreb. Nakladni zavod Globus.
12. Haralambos, M., Holborn, M. 2002. Sociologija-Teme i perspektive. Zagreb. Golden marketing.
13. Hucker Stephen J. Forensic Psychiatry. ca, <http://www.forensicpsychiatry.ca/paraphilia/sadism.html>
14. Jaspers, K. 1978. Opšta psihopatologija. Beograd. Prosveta-Savremena administracija.
15. Kazneni zakon Republike Hrvatske, pročišćeni tekst. Narodne Novine. 125/11, 144/12, 56/15, 61/15.
16. Kecmanović, D. et al. 1986. Psihijatrija. 3 izd. Medicinska knjiga. Zagreb.
17. Kovčo Vukadin, I. Stigmatizacija počinitelja seksualnih delikata. 2003. Zbornik Pravnog fakulteta Sveučilišta u Rijeci. v. 24. br.2. str. 819-842.
18. Kozarić Kovačić, D., Grubinić Ilić, M., Grozdanić, V. 2005. Forenzička psihijatrija. 2 izd. Zagreb. Medicinska naklada.
19. Matthew, R. Antilibidinal management and psychosocial treatment of sexual preference disorders or convicted sexual offenders, <http://psychiatry.mc.duke.edu/Residents/sexual.html>, 29.03.2006.
20. Moro, Lj. et al. 2011. Psihijatrija. 2 izd. Zagreb. Medicinska naklada.
21. Mužinić, L., Vukota, Lj. 2010. Tretman seksualnih delinkvenata i zaštita zajednice. Zagreb. Medicinska naklada.
22. Peršić Brida M. Institucionalna grupna psihoterapija graničnih slučajeva. Beograd. Socijalna psihijatrija. Vol. 12. br. 4. str. 315-321.
23. Podobnik, J., Foller Podobnik, I. 2005. Poremećaj ponašanja/Poremećaji s nasilničkim ponašanjem- suvremeni pristup. Zagreb. Socijalna psihijatrija. br. 33. str. 61-71.
24. Seks Offender Assessment, Treatment and Recidivism: A Literature Review, [http://www.csc-scc.gc.ca/text/rsrch/reports/r48/r48/e\\_e.shtml](http://www.csc-scc.gc.ca/text/rsrch/reports/r48/r48/e_e.shtml), 29.03.2006.
25. Štajner-Popović, T., Rakić, V. 1987. Psihodinamika osećajnog života adolescenata u funkciji kulture: Dileme za praksu. Zagreb. Psihijatrija danas. br. 4. str. 409-415.
26. Zakon o zaštiti osoba s duševnim smetnjama, pročišćeni tekst zakona. Narodne Novine. 76/14.
27. Žakman-Ban, V. et al. 1989. Zagreb. Neke osobne i socijalne karakteristike osoba koje izdržavaju kaznu lišenja slobode zbog krivičnog djela silovanja u kazneno-popravnom domu Lepoglava u funkciji individualizacije tretmana. Penološke teme. 4(1-2).

**SADISTIČKI SILOVATELJI – PROFIL LIČNOSTI, MODUS OPERANDI,  
FARMAKOLOŠKI TRETMAN, RECIDIV**

**SADISTIC RAPISTS - A PERSONALITY PROFILE, MODUS OPERANDI,  
PHARMACOLOGICAL TREATMENT, RELAPSE**

STRUČNI ČLANAK

Tomica Starčević, univ.spec.crim.  
Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske  
Gospić 53000, 9. Gardijske brigade hrvatske vojske „Vukovi“ 25  
E-mail: tomica.tomstar@gmail.com

Mr. Ines Jambrek Petrak, univ.spec.crim.  
Šestinski Kraljevac 43, 10000 Zagreb  
E-mail: ijambrekpetrak@gmail.com

**Sažetak:**

*Sadistički silovatelj je najopasniji tip silovatelja, on je seksualni predator, čiji se zločin temelji na seksualnoj fantaziji. Ovaj tip silovatelja uzbuđenje postiže nanošenjem boli drugima. Što god više njegova žrtva pati, plače, moli za svoj život i što kroz veće boli prolazi, time njegovo uzbuđenje raste. Njegovi napadi su put ostvarenja njegovih seksualnih fantazija. U svojim agresivnim napadima se ljutnja, snaga, kontrola, dominacija i zlostavljanje spaja i pretvara se u jedno monstruozno biće. Njegova žrtva nije ništa do obična lutka u sadističkoj igri. Za vrijeme napada koristi kako jaku fizičku, tako i jaku psihičku torturu. Mučenje je uglavnom usmjereno na seksualno značajne dijelove tijela. Njegovo oružje je najčešće nož, zbog straha i tjeskobe koje isti izaziva. To je vrsta silovanja koje često završava ubojstvom. Budući da se cijeli napad temelji na prethodnim fantazijama, fantazija vjerojatno završava smrću/uništenjem žrtve. No, čak i nakon smrti, silovatelj može nastaviti svoju seksualnu aktivnost sa žrtvom i na žrtvi. Mala je vjerojatnost da će žrtva uspjeti pobjeći neozlijeđena od sadističkog silovatelja jer se njegov život temelji na patnji drugih, posebno njegovih žrtava. Sadistički silovatelj je obično izrazito obrazovan, inteligentan muškarac, bijele rase, u dobi od 25-37 godina. Ima dominantnu osobnost i strastveni je sakupljač pornografije, pogotovo što se tiče vezivanja te sadomazohizma. Od svih silovatelja, on je najrjeđi, ali najopasniji, i najteži za uhvatiti.*

**Ključne riječi:** *sadistički silovatelj, napad, žrtva, mučenje, smrt.*

**Summary:**

*The sadistic rapist is the most dangerous of all rapists, a sexual predator who's crime's are based on fantasy. These types of rapists get off sexually by inflicting pain on others. The more his victim cries or begs or pleads for their lives and the more pain they go through, the more aroused he gets. His attacks are the stages for his sexual fantasies. In his attacks, anger, power, control, domination, and exploitation all merge into a hideous being. His victim is nothing to him but a puppet in his own sadistic play. During the assault there is much physical and mental torture. Usually the torture is directed at sexually significant parts*

*of the body. His weapon will most likely be a knife because of the fear and anguish it can cause.*

*This is the type of rape that often ends in murder. Because the whole assault is based on a pre-visualized fantasy, that fantasy probably ends in the death of the victim. But even after death the rapist may still continue sexual activity with his victim. There is most likely no chance to escape unharmed from a sadistic rapist since his life is based on the suffering of others, particularly his victims. The sadistic rapist is usually a well educated, intelligent, white male, aged 25-37. He will have a dominant personality and collect pornography, most likely bondage and sadosomochistic. Of all the rapists, he is the rarest, but most dangerous and most difficult to apprehend.*

**Key words:** *sadistic rapist, attack, victim, torture, death.*

## 1. UVOD

Povijest je ispunjena ličnostima koje su u određenim periodima bile „junaci“, a zapravo se iza njihovih „junaštava“ krije grozan poremećaj ličnosti i strahova. Vrlo često su to bili kraljevi, kraljice, plemići i razni vladari, no bilo je i onih o kojima nema povijesnih zapisa, a činili su jednako strašna djela. Tek u 19. i 20. stoljeću počinje se više pisati kako o vladarima koji su na određeni način bili „junaci, ali i čudovišta“ (Montefiore, 2009.), tako i o drugim počiniteljima raznih zlodjela, sadističkim silovateljima, serijskim ubojicama i ostalim osobama s dubokim poremećajem ličnosti. Jedna od takvih ličnosti bio je tako zvani „Jack Trbosjek“ u Velikoj Britaniji, koji je sasvim sigurno na svojevrsan način „obilježio“ 19. st. (ubio je najmanje 5 žena u razdoblju od kolovoza do studenog 1888. godine). Na istraživanju tko je zapravo bio Jack Trbosjek se i danas radi. Je li to bio čovjek aristokratskog podrijetla (jedna od kontroverznih teorija je bila kako se radilo o članu kraljevske obitelji, princu Albertu Victoru), ili pak netko posve drugi (sumnjivih osoba u tom slučaju je puno), niti danas se sa sigurnošću ne zna. Serijski ubojice po profilu imaju puno zajedničkog sa serijskim silovateljima. Sadistički silovateli ukoliko ne budu brzo uhvaćeni, vrlo brzo nastavljaju svoju zločinačku aktivnost, te osim silovanja koje nužno ne mora prethoditi ubojstvu, počinju ubijati, silovati, te sadistički se uživljavati na žrtvama. Neki na živim, neki na živim i mrtvim. Iživljavanje je uvijek brutalno i sadističko.

Riječ sadizam je pojam koji označava „sklonost prema uživanju u mučenju i ponižavanju drugog čovjeka zbog postizanja seksualnog zadovoljstva i užitka koji potječe od francuskog aristokrata, pisca, vojnika Markiza de Sade-u (1740-1814), a tako ga je nazvao njemački psihijatar Richard von Kraft-Ebing<sup>1</sup>. Pravim imenom Donatien Alphonse François, bio je francuski aristokrat iz vrlo imućne i ugledne obitelji, no čovjek potpuno iskrivljenog pogleda na svijet i seksualnost, te je uživao u mučenju drugih osoba, posebno žena što je opisivao i u svojim djelima. Njegova su djela za svaku normalnu osobu vrlo teška i neugodna za čitanje, no i iz malo pročitano može se razumjeti kako je riječ o osobi koja nije bez razloga svoj život završila u mentalnoj instituciji.

Za dijagnozu sadizma osoba mora imati ponavljajuće, intenzivne seksualne fantazije, potrebe ili ponašanja koja uključuju nanošenje psihološke ili fizičke boli drugoj osobi. Vrlo povezan, ali manje intenzivan oblik ponašanja je „robovanje i disciplina“, koji uključuje vezivanje osoba, udaranje i slično zbog povećanja seksualnog uzbuđenja. U nekim slučajevima sadističke aktivnosti vode ka seksualnom odnosu ili završavaju seksualnim odnosom, dok se u drugim slučajevima puno seksualno zadovoljenje dobiva iz samog

---

<sup>1</sup> <http://www.intimatemedicine.com.hr/hm-zanimljivo/tko-je-bio-razvikani-markiz-de-sade/>

sadističkog ponašanja. Sadist na primjer, može razrezati ženu žiletom ili je probosti iglom i pri tome doživjeti orgazam. Sadist može nanijeti bol žrtvi bičevanjem, udaranjem, rezanjem, paljenjem i slično. Ponašanja variraju u intenzitetu, od fantazije do ekstremnog unakazivanja, pa čak i smrti. Blage forme sadizma kao i mazohizam, prisutne su u seksualnoj predigrri parova u mnogim kulturama. Prema statistikama iz SAD-a, oko 5-15 % parova prakticira sadizam u svojim seksualnim aktivnostima. Međutim, bitno je razlikovati prolazni ili povremeni interes za sadomazohističke igre, od sadizma ili parafilije. Parafilčni sadizam i mazohizam, u kojem se sadomazohističke aktivnosti preferiraju, ili su jedini način za seksualno zadovoljenje, mnogo su rjeđi – nerijetko oni su prisutne kod iste osobe.<sup>2</sup>

## 2. SADISTIČKI SILOVATELJI

### 2.1. Vrste silovatelja

Ima više podjela što se tiče vrste odnosno tipova silovatelja. Autori su se odlučili na prikaz jedne od najčešćih podjela koju koriste i brojni američki autori, te koju je prihvatio i Zarevski (Zarevski, 2013). Podjela navodi četiri osnovne vrste (tipova) silovatelja prema osnovnom motivu, a to su: 1. Vraćanje moći – silovatelj koji spada u skupinu „vraćanja moći“ je i kompenzatorni silovatelj (najmanje agresivan i nasilan), 2. Osveta – silovatelj koji spada u ovu skupinu silovatelja ima jaku želju za povredom kao osvetu za nepravdu (stvarnu ili umišljenu) kod kojeg ukoliko se uhvati od strane policije intervju treba voditi muška stručna osoba s obzirom na njegovu izrazitu mržnju prema ženama, 3. – Iskorištavanje (iskazivanje moći) – u ovu grupu spada silovatelj koji silovanjem iskazuje „moć“ što ima korijene u implicitnim vjerovanjima da je to ono što muškarci rade ženama pri čemu seks nije cilj sam za sebe, već je žena „plijen impulzivnog predatora“ i 4. Sadizam – u ovu skupinu spadaju najopasniji silovatelji, tako zvani „sadistički tipovi“ koji silovanjem izražavaju svoje seksualno agresivne fantazije. Njih je najteže otkriti, te ukoliko se ne otkriju na vrijeme, prvo su sadistički silovatelji, a zatim postaju sve okrutniji u svojim sadističkim pothvatima i pretvore se u serijske ubojice.

### 2.2. Profil sadističkog silovatelja

Da bi nekoga mogli okvalificirati kao sadističkog silovatelja njegovo ponašanje mora biti odraz njegovih namjera da prouzroči bol i strah spram druge osobe, žrtve, i to na najvišoj mogućoj razini agresije. Ovaj tip silovanja koji u sebi obuhvaća i seksualnost, i agresiju, često prethodno uključuje seksualne, agresivne fantazije i misli. „Spolni sadizam je nanošenje fizičke ili psihološke patnje spolnom partneru, kao metoda spolnoga uzbuđenja i postizanja orgazma. Postojanje sadističkih fantazija nije rijetko, ali o poremećaju se govori tek kada se osoba tako i ponaša. Razlikuje se od uobičajene agresivnosti tijekom spolne aktivnosti. Krajnosti čine pojedinci kojima je potrebna patnja spolnoga partnera da bi se uzбудili. Takvi mogu brutalno silovati ili mučiti žrtve. Bez obzira na površnu sličnost, silovanje je rijetko čin proizašao iz seksualnog sadizma. To je naime obično primarno agresivan, ne spolni čin. Većinu silovanja ne potiču spolno-sadistički impulsi. Okvirno, jedan od četiriju silovatelja doživljava pojačano spolno uzbuđenje sadističkim fantazijama ili ponašanjem.“ (Moro, et al, 2011). Štoviše zbog sinergičnog odnosa između osjećaja srdžbe/bijesa i seksualnog uzbuđenja može se zaključiti da je agresija i bijes dovela do seksualnog uzbuđenja. U svakom slučaju imamo dva temeljna osjećaja, a to su: seksualno uzbuđenje i bijes, koji imaju jednaki udio, i koji se prožimaju. Upravo zbog ta dva osjećaja koji se prožimaju, kod seksualnog čina

---

<sup>2</sup> <http://znanost.geek.hr/clanak/sadizam/> Elez Čavka, P. : Kako Psihologija definira sadizam. 03.02.2014.

silovanja može prethoditi agresija, pa seksualni napad, ili seksualni napad može pak prethoditi daljnjem seksualnom iskazivanju. Sadistički silovatelji su ljuti, ratoborni ljudi (uglavnom muškarci), koji ako izuzmemo sadizam i temeljito planiranje seksualnih napada, imaju puno sličnosti s „perverznom ljutim silovateljima“. U sadističkom silovanju, agresija sama po sebi ima „erotski karakter“. Počinitelj kaznenog djela silovanja doživljava uzbuđenje pri seksualnom zlostavljanju žrtve. Seksualnost i agresija objedinjuju se u psihologijski izričaj: sadizam. Napadi se ponavljaju učestalo i obično uključuju torturu, odnosno mučenje žrtve. Seksualna područja žrtva koja nerijetko trpe sakaćenja su: grudi, spolni organi i stražnjica. To predstavlja temeljni fokus povrjeđivanja od strane sadističkog silovatelja. On pronalazi užitak u mučenju žrtve, njezinoj patnji, duševnoj boli i tjeskobi koja čim je veća za njega predstavlja veći užitak. Iskustvo silovanja za ovaj tip silovatelja je vrhunac uzbuđenja koji će sasvim sigurno željeti ponoviti.

### 2.3. Modus operandi

Modus operandi dolazi od latinske riječi čiji prijevod bi bio „način djelovanja“. Termin „modus operandi“ pravna struka i stručnjaci za Kriminalistiku i Kriminalistička istraživanja koriste kako bi se opisao poseban način na koji je počinjeno određeno kazneno djelo. Ponekad se koriste samo inicijali „M.O.“ Modus operandi često pomaže istražiteljima uspješno pronaći odnosno identificirati počinitelja kaznenog djela. Neka kaznena djela imaju sličan modus operandi pa u svakom slučaju stručnjaci koji se bave pojedinim slučajem trebaju biti oprezni u prosudbi da se radi o specifičnom modus operandi koji ukazuje na određenog počinitelja. Napadi sadističkog silovatelja su kalkulatívni, temeljito unaprijed razrađeni, te izrazito dobro promišljeni. Žrtvu prvotno uhodi, neopaženo slijedi prateći rutinu njezinih aktivnosti kako bi „plan“ bio savršen, nakon čega ju hvata, otima, zatvara, muči i naposljetku vrlo često ubija. Kao modus operandi mogli bismo ih nabrojati sljedećim redoslijedom: 1. sadistički silovatelji imaju (svaki za sebe) vrlo sličan odabir žrtava odnosno profil.

Neki poput primjerice Ted Bundy-a su birali skoro isključivo mlade žene, duge smeđe kose s razdjeljkom, neki se fokusiraju isključivo na prostitutke, neki općenito na mlade žene koje žive same, nemaju puno kontakta s vanjskim svijetom, te njihov nestanak i ne izaziva previše pažnje, ali osim navedenih postoje i brojne druge varijante); 2. temeljito planiraju napade pri čemu razrade sve do najsitnijih detalja i služe se sofisticiranim strategijama kako bi privukli žrtvu na željeno, osamljeno mjesto; 3. upotrebljavaju „instrumentalno“, ne nepotrebno nasilje, pokazuju snažnu dominaciju (kontrolu) i samo onoliko nasilja koliko je potrebno da bi svoje žrtve užasnuli i natjerali da budu submisivne; 4. koriste uglavnom psihološko oružje – psihičku snagu i moć kroz kontrolu, manipulaciju i prijatnje u podlozi s fizičkom silom, skoro nikada ne koriste oružje poput noža ili pištolja da bi „namamili“ žrtvu; 5. služe se alkoholom ili drugim opijatima, kako bi žrtve učinili što više slabima, onesposobljenima da se brane radi lakšeg napada, ili ih pak u potpunosti onesvijeste.<sup>3</sup> Ovi napadači ne koriste nužno vlastite spolne organe za sam čin silovanja, već uzbuđenje postižu i silovanjem žrtve nekim drugim predmetima, poput žlice, boce i slično. U nekim pak slučajevima do samog akta silovanja dolazi nakon smrti žrtve. Napadi su opetovani jer je potreba sve veća. Kod sadističkog silovatelja *bijes* i *moć* postaju seksualne emocije koje dovode do samopotvrđivanja u kontroli povrjeđivanja, degradiranja (ponižavanja), te naposljetku uništenja žrtve (Hazelwood, 2008). Samom činu sadističkog silovatelja prethode sadističke fantazije i obilježavaju ovaj tip silovatelja, a to su primjerice: vezivanja, povrjeđivanje žrtve u smislu sakaćenja i drugih oblika torture. Vrlo često je i vezivanje očiju

---

<sup>3</sup> Lisak D. Understanding the Predatory Nature of Sexual Violence. <http://www.middlebury.edu/media/view/240951/original/>

kako bi se dodatno pojačao strah, izgovaranje prostih riječi i općenito obezvrjeđivanje žrtve do potpunog sloma (Hazelwood, 2008).

### 3. FARMAKOLOŠKI TRETMAN SEKSUALNIH DELINKVENATA

Iako se kognitivno bihevioralna terapija ili kognitivno bihevioralni pristup smatra najuspješnijom metodom/tretmanom u liječenju seksualnih delinkvenata navedena terapija nema apsolutno nikakvog učinka na profil sadističkog silovatelja. Jedna od metoda koja se primjenjivala u prošlom stoljeću, kirurška kastracija, danas se smatra apsolutno zastarjelom i nadasve neetičkom metodom, iako je pokazala značajnu redukciju u recidivizmu silovanja općenito. Što zbog dostupnosti hormonskih lijekova kojima se može postići isti, ali reverzibilni efekt, što zbog etičkih pitanja koja nameću razne udruge za prava zatvorenika i druge udruge za etička prava općenito, kirurška kastracija je postala stvar prošlosti.

Rezultati efekta kirurške kastracije dali su teorijsku osnovu za razumijevanje farmakološkog tretmana kod parafilija. Prvotna primjena hormonskih lijekova u prošlom stoljeću (primjena estrogenih hormona) nije se pokazala najbolja zbog velikog broja nuspojava kao što su tromboza, mučnina, povećanje dojki, kancerogene pojave, feminizaciju i drugo. Od medikamentozne terapije koriste se hormonski lijekovi: Ciproteron-acetat (CPA), Medroksiprogesteron-acetat (MPA) i dugodjelujući preparat agonista gonadotropnog rilizing hormona GnRH (triptorelin). Ciproteron-acetat je steroid, prvi puta sintetiziran u Njemačkoj 1961. godine, koji ima antiandrogeni učinak, te progestageni učinak. Većim dijelom djeluje preko testosteronskih receptora, a njegove glavne indikacije su: smanjenje seksualne želje i uzbuđenja. Nuspojave su nažalost slične onima koje su posljedica kirurške kastracije pa je tako tijekom primjene potreban redoviti liječnički pregled, praćenje funkcije jetre, endokrine funkcije, te je općenito potrebno posvetiti pozornost duševnom/psihičkom stanju jer je moguć razvoj depresivnog raspoloženja koji može biti podloga za razvoj težih duševnih smetnji. Medroksiprogesteron-acetat je najznačajniji anti-libidozni preprat u SAD-u. Kao i Ciproteron-acetat, može se kombinirati s psihoterapijom, a nuspojave su: povećanje tjelesne težine, blaža letargija, hladan znoj, valunzi, noćne more, povećanje razine glukoze u krvi, smanjenje testisa, što opet dovodi u pitanje etičnosti uzimanja lijeka iako su istraživanja pokazala da lijek ima znatan učinak po pitanju recidiva. Dugodjelujući preparat agonista gonadotropnog rilizing hormona GnRh smanjuje razinu testosterona do razine „kastacije“. Najnoviji lijek iz skupine anti-androgena je triptorelin, analog GRHA, prednost mu je što ima manje nuspojave od starijih anti-androgena i dostupan je dugodjelujućoj depot formi. Tretman počinitelja seksualnih delikata može uključivati terapiju selektivnim inhibitorima ponovne pohrane serotonina (serotonin centralno utječe na smanjenje oslobađanje dopamina u srednjem mozgu i moždanom deblu, a to se može povezati i sa smanjenom seksualnom željom, libidom. Ipak, nije poznato je li to direktan učinak, ili indirektan efekt serotonina koji djeluje na depresivne, anksiozne simptome, te impulzivnost).

Starija literatura navodi učinkovitost litija kao stabilizatora raspoloženja kod liječenja seksualnih delinkvenata, a u novije vrijeme se koriste novi atipični antipsihotici i stabilizatori raspoloženja, iako postoji manjak studija o njihovoj učinkovitosti (Hazelwood, 2008).

Lijekovi koji smanjuju razinu testosterona pokazali su se vrlo djelotvornima kod silovatelja (svih tipova) odnosno osoba koje svoja zlodjela vrše iz nagonске potrebe, bilo da izvrše samo čin silovanja, ili da muče žrtvu do samog kraja i oduzmu joj život. U slučajevima kada takve kaznene radnje proizlaze iz nagonске sfere, hormonalni lijekovi su se pokazali uspješnim i kontrola (spuštanje testosterona), pokazuje znatne rezultate u redukciji i recidivu.

Povišeni testosteron, koji se ističe kao „glavni krivac“ za navedena zlodjela, a koji je uzrok agresije, bijesa, uglavnom je muški hormon, pa su stoga i statistički podaci pokazali kako je u grupi silovatelja uglavnom puno veći broj muških osoba iako nisu zanemarivi ni

pokazatelji da slične radnje čine i žene (same ili uz pomoć/sudjelovanje druge osobe). Kod žena također može biti testosteron povišen. No, kod muškaraca, kao i kod žena koji vrše kaznena djela pod utjecajem povišenog testosterona, radi se ne samo o povišenom testosteronu (koji može biti prisutan i kod osoba koje nikada ne počine kazneno djelo), već njihova dijagnoza uvijek ima podlogu u području psihopatologije, bilo da se radi o antisocijalnom poremećaju ličnosti (psihopatiji, sociopatiji), „borderline“ ili obliku psihoze. Usmjeravanje povišenog testosterona u konstruktivne ciljeve također može olakšati višak tog „ratničkog“ hormona i dati vrlo kvalitetne rezultate. Ipak, povišeni testosteron uz psihopatologiju kao podlogu stvara destruktivnu ličnost koja nije sposobna riješiti problem „konstruktivnim pražnjenjem“. Siromaštvo empatije, odnosno slaba ili nikakva funkcija super-ega dovodi do potrebe zadovoljenja pod svaku cijenu kako bi se osoba „oslobodila“ unutrašnje napetosti. U navedenim slučajevima mora se raditi o poremećaju u nagonskoj sferi. Testosteron nije uvijek „krivac“ za zlodjela, ubojstva i slično. Ista mogu biti učinjena na racionalnoj osnovi kako bi se postigla neka korist, ili likvidirali eventualni „protivnici“ za postizanje nekog uspjeha (nesporno je da su ubojstva kroz povijest znali počiniti i eunusi kojima je samom kirurškom kastracijom otklonjen „testosteron“). Hormonalna terapija lijekovima poput već spomenutog dugodjelujućeg preparata agonista gonadotropnog rilizing hormona GnRh ili triptorelina, sasvim sigurno će pokazati pozitivne učinke kod osoba s antisocijalnim poremećajem ličnosti (psihopati, sociopati) kod kojih je prisutna „unutarnja borba“ i nedostatak „emocija“. Nedostatak odnosno siromaštvo emocija i slaba, odnosno nikakva funkcija super-ega tim osobama onemogućava da kanaliziraju i smire unutrašnju napetost primjerice teškim fizičkim radom, ili pak nekim sportskim aktivnostima.

Osobe koje ubojstva i druge nasilne radnje čine isključivo na racionalnoj osnovi imaju „zdrav“ i dobro razvijen super-ego, te sasvim jasno znaju što rade i da je isto društveno neprihvatljivo. Zato na takve osobe (iako se može raditi o osobama s antisocijalnim poremećajem ličnosti) hormonalna terapija neće pokazati željeni rezultat. Njihovo zadovoljstvo ne stižava se seksualnim zadovoljstvom, već postizanjem moći, stjecanjem bogatstva i društvenog uspjeha. Za takve osobe zatvaranje u kaznene ustanove (institucionalni tretman) je trenutno jedino rješenje.

#### 4. RECIDIV

Kod seksualnih delinkvenata recidiv je očekivan. To su pokazala brojna istraživanja u svijetu, pa i istraživanje koje su kod nas proveli naši stručnjaci Žakman-Ban i suradnici prilikom utvrđivanja osobnih i socijalnih karakteristika osoba koje izdržavaju kaznu lišenja slobode zbog kaznenog djela silovanja u Kaznenom zavodu Lepoglava u funkciji individualizacije tretmana (Žakman – Ban, et al, 1989). Psihopatologija poremećaja ličnosti u sferi seksualnosti, bilo da se radi o pedofiliji, silovanjima ili drugo navodi na poremećaj u sferi ravnoteže tri ključna „dijela“ naše ličnosti prema Freudu: ida (nagona), ega (našeg stvarnog „ja“) i super – ega (tako zvanog „policajca u nama“, odnosno naše savjesti). Kod psihopata taj je odnos narušen i super ego kada ga nagonski dio „pritisne“ skoro uopće ne funkcionira. Moglo bi se reći da je osoba u tom momentu poput životinje prepuštena svojim nagonskim impulsima koje su toliko snažne da im jednostavno mora udovoljiti. Istraživanje je pokazalo i da osobe s antisocijalnim poremećajem ličnosti u pravilu za žrtve biraju mlađe osobe (Žakman – Ban, et al, 1989), a također je za recidiv istaknuta i važnost faktora inteligencije. Sasvim suprotno od očekivanog potvrđeno je da će osobe s antisocijalnim poremećajem ličnosti koje imaju višu inteligenciju rjeđe ići u recidiv nego oni s nižom inteligencijom (osoba s antisocijalnim poremećajem ličnosti u sferi seksualnosti koja ima viši stupanj inteligencije lakše uviđa posljedice počinjenog kaznenog djela, iako je upitno da li to čini zbog „savjesti“ ili „izbjegavanja ponovnog kažnjavanja). To se naravno odnosi samo na



počinitelje seksualnih delikata poput pedofilije, te svih vrsta silovanja osim sadističkog tipa silovanja.

U Republici Hrvatskoj nisu provedena istraživanja sadističkih silovatelja jer se Hrvatska do sada nije susrela sa pravim tipom sadističkog silovatelja (što ne znači da se u budućnosti neće susresti). Istraživanja tog tipa su uglavnom provedena u razvijenim zemljama poput SAD-a, Velike Britanije i ostalih koje su imale prilike susresti se sa pravim sadističkim silovateljem. Kao što je u radu navedeno, sadistički silovatelj ukoliko nije uhvaćen prije nego li su njegova djela postala češća, on postaje s vremenom sve „sigurniji“, te sve više popušta onom nagonskom u njemu koje ga s vremenom pretvara u zvijer više nego čovjeka. S vremenom on postaje pravi predator koji osim silovanja na sadistički način i ubija svoje žrtve. U svemu tome silovanje nije akt potrebe za intimnošću ili seksom, već akt moći nad žrtvom, a njegova bolesna mašta biva sve snažnija dok naposljetku ne bude uhvaćen ili se sam se preda (nakon „igre sa policijom ili poput primjerice Edmunda Emila Kempera). Većina psihijatara na ovaj problem ne gleda previše optimistično, a malo je onih koji se uopće time žele baviti, što je na neki način i razumljivo. Svatko voli znati, ili barem pretpostavljati, da će se nakon određenog rada pokazati neki rezultat. Kod duševnih bolesti lijekovi u većini situacija vrlo efikasno uspijevaju „držati“ situaciju pod kontrolom. Kod osoba sa ovako teškim poremećajem ličnosti kao što su sadistički silovatelji nema lijeka koji može „popraviti“ duboki poremećaj, bilo da se radi o genetskom (kod psihopata), ili poremećaju zbog bilo kojeg vanjskog faktora (sociopata). Na tom istraživanju radi američki autor (Fallon, 2013) čija su istraživanja autori puno koristili u ovom radu, te koji je na „putu“ ka otkrivanju uzroka psihopatije.

## 5. ZAKLJUČAK

Nakon svojevrsnog uvida u zločinački um sadističkog silovatelja može se zaključiti kako to nikada neće biti nešto što će normalna osoba moći u potpunosti shvatiti i razumjeti jer nas i ovako ispunjava užasom. U takvom mračnom umu možemo „pronaći“ samo nezamislive grozote, neobjašnjive nagone i izrazitu okrutnost bez imalo empatije. Očekivati promjenu kod takve ličnosti je optimizam bez ikakve racionalne podloge. Bilo da se radi o osobi koja je rođena s takvom vrstom poremećaja, ili je do poremećaja došlo zbog utjecaja vanjskih faktora poput zlostavljanja u ranoj mladosti, zanemarivanja, incesta, te bilo kojeg drugog oblika okrutnosti koje je ta osoba proživjela, uvijek postoji opcija da se izabere drugi put, naravno uz stručnu pomoć. Ukoliko osoba koja je proživjela strašnu traumu u ranoj mladosti, a ima: „nedovoljno jaki ego, slab i nerazvijen super-ego, dominaciju principa zadovoljstva“,<sup>4</sup> sasvim sigurno se neće moći oduprijeti da se iz „žrtve pretvori u tiranina“. Jednako je ukoliko je osoba rođena s poremećajem na što ukazuje Fallon (2013.) Osim navedenog, problem je i što neke rane naznake kao što su „okrutnosti prema životinjama“ i slično ne budu na vrijeme primijećene, ili ako budu, roditelji iste zanemaruju kao privremeni problem, te do prvog susreta s psihijatrom (psihoanalitičarom) dođe najčešće ukoliko je kazneno djelo već počinjeno. Nakon toga jedina realna sankcija za takve počinitelje kaznenih djela je dugotrajan zatvor (u nekim državama doživotni zatvor), s obzirom da u ovom trenutku ni psihopatija, ni sociopatija nisu kvalificirane kao duševne bolesti, te se takva osoba ne može smjestiti u mentalnu instituciju osim u slučaju ako osim navedenih poremećaja ima i psihozu (Zakon taksativno propisuje kada se osoba može proglasiti neubrojivom, te smjestiti u mentalnu instituciju, pa i doživotno ako postoji opasnost od počinjenja drugih istovjetnih kaznenih djela).

---

<sup>4</sup> Kecmanović, D. et al. Psihijatrija. 1986. Zagreb. Medicinska knjiga.

**LITERATURA:**

1. Bačić, F., Šeparović, Z. 1992. Krivično pravo-Posebni dio, 4.izd. Zagreb. Narodne novine.
2. Davison, G. C., Neale, John M. 1999. Psihologija abnormalnog doživljavanja i ponašanja. 6. izd. Jastrebarsko. Naklada Slap.
3. Derenčinović, D. et al. 2013. Posebni dio Kaznenog prava. Zagreb. Pravni fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
4. Douglas, J., Olshaker, M. 1998. Obsession: The FBI's Legendary Profiler Probes the Psyches of Killer, Rapists and Stalkers and Their Victims and Tells How to Fight back. New York. Simon & Schuster Inc.
5. Douglas, J., Olshaker, M. 2013. Law & Disorder: The Legendary FBI Profiler's Relentless Pursuit of Justice. New York. Kensington Books.
6. Douglas, J., Olshaker, M. Mindhunter: Inside the FBI's Elite Serial Crime. 1996. New York. Simon & Schuster Inc.
7. Fallon, J. 2013. The Psychopath Inside: A Neuroscientist's Personal Journey into the Dark Side of the Brain. New York. Penguin Group (USA) LLC.
8. Freud, S. 1979. O seksualnoj teoriji - Totem i tabu. 4 izd. Beograd. Matica srpska.
9. Fulgosi, A. 1997. Psihologija ličnosti: Teorije i istraživanja. 6 izd. Zagreb. Školska knjiga.
10. Greigg, C. 2006. Opaki serijski ubojice: Monstruozni zločini umobolesnih ubojica. Zagreb. Medicinska naklada.
11. Haralambos, M. Heald, R. 1994. Uvod u Sociologiju. 2 izd. Zagreb. Nakladni zavod Globus.
12. Haralambos, M., Holborn, M. 2002. Sociologija-Teme i perspektive. Zagreb. Golden marketing.
13. Hazelwood, R. R., 2008. Wolbert Burgess. A. Practical Aspects of Rape Investigation: A Multidisciplinary Approach. 4. Izd. London. CRC Press.
14. <http://www.intimatemedicine.com.hr/hm-zanimljivo/tko-je-bio-razvikani-markiz-de-sade/>
15. <http://znanost.geek.hr/clanak/sadizam/> Elez Čavka, P. : Kako Psihologija definira sadizam. 03.02.2014.
16. Jaspers, K. 1978. Opšta psihopatologija. Beograd. Prosveta-Savremena administracija.
17. Kazneni zakon Republike Hrvatske, pročišćeni tekst. Narodne Novine. 125/11, 144/12, 56/15, 61/15.
18. Kecmanović, D. et al. 1986. Psihijatrija. 3 izd. Medicinska knjiga. Zagreb.
19. Kovčo Vukadin, I. Stigmatizacija počinitelja seksualnih delikata. 2003. Zbornik Pravnog fakulteta Sveučilišta u Rijeci. v. 24. br.2. str. 819-842.
20. Kozarić K. D., Grubišić I., M., Grozdanić, V. 2005. Forenzička psihijatrija. 2 izd. Zagreb. Medicinska naklada.
21. Lisak D. Understanding the Predatory Nature of Sexual Violence. <http://www.middlebury.edu/media/view/240951/original/>
22. Montefiore, S. S. 2009. Čudovišta: Zlo i zločinci u svjetskoj povijesti. Zagreb. Europapress holding – Novi Liber.
23. Moro, Lj. et al. 2011. Psihijatrija. 2 izd. Zagreb. Medicinska naklada.
24. Mužinić, L. et al. 2010. Tretman seksualnih delinkvenata i zaštita zajednice. Zagreb. Medicinska naklada.
25. Pennington, D.C. 1997. Osnove socijalne psihologije. Jastrebarsko. Naklada Slap.
26. Peršić Brida M. Institucionalna grupna psihoterapija graničnih slučajeva. Beograd. Socijalna psihijatrija. Vol. 12. br. 4. str. 315-321.

27. Podobnik, J., Foller Podobnik, I. 2005. Poremećaj ponašanja/Poremećaji s nasilničkim ponašanjem- suvremeni pristup. Zagreb. Socijalna psihijatrija. br. 33. str. 61-71.
28. Štajner-Popović, T., Rakić, V. 1987. Psihodinamika osećajnog života adolescenata u funkciji kulture: Dileme za praksu. Zagreb. Psihijatrija danas. br. 4. str. 409-415.
29. Vasta, R., Haith, M. M., Miller, S. A., 1997. Dječja psihologija. Jastrebarsko. Naklada Slap.
30. Zakon o zaštiti osoba s duševnim smetnjama, pročišćeni tekst zakona. Narodne Novine. 76/14.
31. Žakman-Ban, V. et al. 1989. Zagreb. Neke osobne i socijalne karakteristike osoba koje izdržavaju kaznu lišenja slobode zbog krivičnog djela silovanja u kazneno-popravnom domu Lepoglava u funkciji individualizacije tretmana. Penološke teme. 4(1-2).

