



Brčko distrikt Bosne i Hercegovine

Internacionalni univerzitet
BRČKO distrikt BiH

GODINA XII, BROJ **23** DECEMBAR 2023.

NIR

ČASOPIS ZA NAUKU, ISTRAŽIVANJE, RAZVOJ



ISSN 2233-1603 (print)
eISSN 2831-1280 (online)
DOI: 10.59417/issn.2831-1280

<http://nir-casopis.org/index.php/nir>

23
NIR

Internacionalni univerzitet
Brčko distrikt BiH

NIR

Časopis za nauku–istraživanje–razvoj

godina XII, broj 23

Brčko, decembar 2023.

SADRŽAJ

STUDIJE I ČLANCI

<i>Doc. dr Esma Hasanbašić, Mr. Dejana Bjelica</i> Uloga vaspitača u razvoju kreativnosti kod predškolske djece.....	7
<i>Mr Gordana Blagojević, Prof. dr Jovica Vasiljević, Prof. dr Stojan Aleksić</i> Prednosti razvoja elektromobilnosti	23
<i>dr. sc. Esad Čović, Mr. sc. Ibrahim Kajtazović</i> Nezavisnost centralne banke.....	31
<i>Dr. sc. Siniša Franjić</i> Sva hrana mora biti sigurna, a to znači i zdravstveno ispravna.....	51
<i>Nikola Đurić</i> Prisilne arbitraže	75
<i>Aleksandra Stanković</i> Preventivne mere nasilja na sportskim priredbama	103
<i>Nikola Đurić, Aleksandra Stanković</i> Punovažnost arbitražnog sporazuma	113
<i>Mr. Behrudin Mehmedović</i> Betoni i betonske konstrukcije.....	129
<i>Mr. Behrudin Mehmedović</i> Uticaj aditiva u asvaltnim površinama.....	145
<i>Uroš Tadić, Dragan Cvetković</i> Upotreba moodle platforma za udaljeno učenje tokom COVID-19 infekcije.....	157
Uputstvo za saradnike	167

CONTENTS

ARTICLES AND STUDIES

Esma Hasanbašić, Asst. Ph. D, Dejana Bjelica, M.Sc.

The role of teachers in the creativity development of preschool children..... 7

Mr Gordana Blagojević, Prof. dr Jovica Vasiljević, Prof. dr. Stojan Aleksić

The advantage of development of electromobility..... 23

Ph.D sc. Esad Čović, Ibrahim Kajtažović M.sc

Independence of central bank..... 31

Ph.D Siniša Franjić.

All food must be safe, which means healthy..... 51

Nikola Đurić

Forced arbitration..... 75

Aleksandra Stanković

Preventive measures of violence at sports events..... 103

Nikola Đurić, Aleksandra Stanković

The validity of the arbitration agreement..... 113

Mr. Behrudin Mehmedović

Concrete and concrete structures..... 129

Mr. Behrudin Mehmedović

Influence of additive in asphalt surfaces..... 145

Uroš Tadić, Dragan Cvetković

Using the moodle platform for distance learning during the covid-19 infection..... 157

Instructions for associates..... 167

STUDIJE I ČLANCI

ULOGA VASPITAČA U RAZVOJU KREATIVNOSTI KOD PREDŠKOLSKE DJECE

Sažetak: Tema „Uloga vaspitača u razvoju kreativnosti kod predškolske djece“ opravdava svoju realizaciju i obradu zbog velikih promijene koje su nastupile u društveno-ekonomskom razvoju, a koje su pokrenule razmišljanje o ključnoj ulozi vaspitno-obrazovne teorije i razvoja, sa naglaskom na značaj razvoja kreativnosti kod djece odnosno pojedinaca koji su pokretači društvenih promijena i tvorci produktivnih ideja koje ostavljaju pečat na cjelokupnu ljudsku kulturu. Na prelaznim etapama društvenog razvoja, u periodu reorganizacije obrazovnih sistema, problem kreativnosti postaje posebno aktuelan kroz naučna istraživanja i njihovu realizaciju. Da bi vaspitno-obrazovni sistem išao u korak s burnim tehnološko-tehničkim napretkom i prilagodio se društvu, potrebno je raditi na unapređenju kvaliteta obrazovanja. Kreativni pojedinci su oni koji vuku društveni razvoj naprijed, te je zadatak društva da aktivira pasivne kreativne potencijale u ljudima. Danas je povećano interesovanje za proučavanje kreativnosti, i to počev od problema identifikacije, obuke i razvoja kreativnih i darovitih, pa do pripremanja vaspitača za rad sa njima. Prva istraživanja su počela od problema koji otežavaju ispoljavanje kreativnosti kod djece, potom je akcenat stavljen na mogućnosti vježbanja i izgrađivanja kreativnosti, dok se u novije vrijeme prednost daje karakteristikama koje čine kreativnost i uslov za njihov razvoj. Velika pažnja se daje kreativnosti kao faktoru koji djeluje na razvoj djeteta u ranoj dobi. Mnogi vaspitači svjesni su potrebe da se kreativnost podstiče te da im je to dužnost. U ranoj dobi, kod djece, postoji potencijalna kreativnost koju ne iskazuju još uvijek. Zato je potrebno osmisliti programe rada kroz koje će se maksimalno podstaći razvoj dječijih potencijala. O uticaju koji vaspitač ima na razvoj kreativnosti kod predškolske djece govori ovaj rad.

Ključne riječi: kreativnost, darovitost, predškolsko dijete, uloga vaspitača, sredina.

1. Uvod

Kreativnost možemo razumjeti kao stvaralaštvo, stvaranje novih i originalnih umjetničkih, naučnih, tehničkih i drugih djela, te kao osobina ili skup osobina koje će stvaralaštvo omogućiti, podstaći, izazvati.

Na prelaznim etapama društvenog razvoja, u periodu reorganizacije obrazovnih sistema, problem kreativnosti postaje posebno aktuelan kroz naučna istraživanja i njihovu realizaciju. Da bi vaspitno-obrazovni sistem išao u korak s burnim tehnološko-tehničkim napretkom i prilagodio se društvu, potrebno je raditi na unapređenju kvaliteta obrazovanja. Kreativni pojedinci su oni koji vuku društveni razvoj naprijed, te je zadatak društva da aktivira pasivne kreativne potencijale u ljudima. Danas je povećano interesovanje za proučavanje kreativnosti, i to počev od problema identifikacije, obuke i razvoja kreativnih i darovitih, pa do pripremanja vaspitača za rad sa njima. Prva istraživanja su počela od problema koji otežavaju ispoljavanje kreativnosti kod djece, potom je akcenat stavljen na mogućnosti vježbanja i izgrađivanja kreativnosti, dok se u novije vrijeme prednost daje karakteristikama koje čine kreativnost i uslov za njihov razvoj.

Kreativne osobe ne moraju nužno biti iznadprosječne u pogledu intelektualnih sposobnosti, niti kreativnost mogu dobiti napornim mentalnim i fizičkim radom. Kreativnost je više pitanje duha, inspiracije, domišljatosti, pitanje čovjekove maštovitosti i slobode izražavanja. Kreativnost (stvaralaštvo) je pojam koji se u naučno-tehničkoj literaturi koristi na sličan način kao i u svakodnevnom jeziku za označavanje misaonih procesa kojima se dolazi do rješenja, ideja, umjetničkih oblika, teorija ili proizvoda koji su jedinstveni i novi. Kreativno razmišljanje temelji se na osjećaju slobode i uklanjanju mentalne autocenzure. Ono počiva na mišljenju koje opisuje fleksibilnost, otvorenost i sklonost istraživanju (Rhodes, 1961). Kreativni smo kad možemo redefinisati problem koji ne znamo riješiti tako da nađemo način na koji će postati rješiv. Najbolje ideje padaju nam na pamet kad odbacimo uobičajne puteve razmišljanja i pogledamo problem onako kako ga inače ne bismo gledali. Upravo na tim idejama temelji se kreativnost.

2. Predškolsko dijete i kreativnost

Znakovi kreativnosti su mnogobrojni i često se javljaju u ranoj dobi. To su većinom pokazatelji visokih intelektualnih sposobnosti poput lakoće učenja, pamćenja, smisla za humor, uočavanja uzroka i povezanosti pojava ili specifičnih sposobnosti poput muzičkih, likovnih, psihomotornih ili socijalnih. Kreativnost predstavlja neko područje u kome se kreativna i darovita djeca mogu istaći. To isticanje neće doći samo od sebe, već usmjeravanjem i podsticanjem od strane vaspitača. Stojaković (2000) navodi da su daroviti i kreativni pojedinci oduvijek bili nosioci civilizacijskog napretka – glavni razvojni resurs društva. Sva djeca pokazuju tendenciju ka maštarenju i kreativnosti. Oni su kreativni po automatizmu. Djeca ispituju, dodiruju, slažu, pa opet razlažu, pitaju, odgovaraju, gledaju, oduševljavaju se. Djeca ispituju svijet oko sebe, eksperimentišu sa stvarima iz svog neposrednog okruženja i često pronalaze veze i zaključke koji su samo njima spojivi, a odraslima su neobični i nepoznati. Kreativnost kod predškolske djece predstavlja vještinu koja se može i treba razvijati.

Zbog toga se sa sigurnošću može reći da je predškolsko doba, zlatno doba dječije kreativnosti i kritični period za dalji razvoj stvaralačkih sposobnosti. Prema tome, na dječije stvaralaštvo ne treba gledati kao na urođenu osobinu koja će se razviti sama od sebe, kao što ni zadatak vaspitanja ne može biti samo njeno očuvanje, i to u onom obliku u kome se ispoljava kod predškolskog djeteta. Organizovani uticaj na dijete su neophodan uslov njegovog uspješnog razvoja, od čega ne može biti ni izuzeta kreativnost. Ona predstavlja opšte ljudski potencijal

koji treba podsticati i usmjeravati na odgovarajući način (vodeći računa da se ne ošteti ili ne potisne), u skladu sa promjenama koje karakterišu dječiji razvoj, kao i sa specifičnostima svakog uzrasnog perioda.

Predškolsko dijete je usko povezano sa kreativnošću. Prostor između potencijalne i produktivne kreativnosti ogroman je prostor vaspitnih uticaja i o njima u velikoj mjeri zavisi koji će i koliki dio potencijala biti iskazan kroz određena postignuća koja određuju kreativnost pojedinca Salberg, P. D. Walker, T. (2023). U ranoj i predškolskoj dobi djeca najčešće imaju potencijalnu kreativnost stoga postoji potreba za zadovoljavanjem vaspitno-obrazovnih potreba djece kako bi se osigurao dalji pravilan i podsticajan razvoj kreativnosti. Vrlo je važno ne preskočiti vaspitno djelovanje u predškolskoj dobi s obzirom da se u ranoj i predškolskoj dobi stvaraju temelji za cjelokupan kasniji razvoj ličnosti.

3. Identifikacija kreativne djece od strane sredine

Danas su predškolske ustanove suočene sa problemom identifikacije kreativnosti kod djece i organizacije rada sa njima. U vrtićima je nužno organizovati proces identifikacije kreativne djece kako bi se organizovao dodatni rad prema njihovim sklonostima, sposobnostima i interesima te kako bi se svakom djetetu s visokim potencijalom pružila prilika da ga razvije. Koren (1989) objašnjava identifikaciju kao utvrđivanje identiteta kreativnog djeteta te vrstu i stepen njegove kreativnosti. Naglašava da je identifikacija vrlo dinamičan i kontinuiran proces jer se različite vrste kreativnosti mogu pojaviti u različito doba kod različitih pojedinaca pa se stoga nazivaju procesnom dijagnostikom. Zbog različitih područja u kojima se dijete može identifikovati kao kreativno, prilikom procesa identifikacije kreativnosti koriste se mnogobrojni izvori informacija, odnosno, različiti kriterijumi na osnovu kojih otkrivamo i identifikaciju kreativne djece, a sve u zavisnosti od shvatanja i pojmovnog definisanja kreativnosti.

Kontinuiranost identifikacijskog procesa je nužna na svim stepenima obrazovanja zbog dinamičnosti manifestirane kreativnosti, što znači da se za identifikovane pojedince obavlja reidentifikacija, kako bi se tačnije utvrdio tip i stepen kreativnosti. U ponovnim identifikacijskim procesima učestvuju i ona djeca koja isprva nisu bili identifikovani kao kreativni jer se njihove sposobnosti i osobine stalno razvijaju te ih je u tom slučaju potrebno naknadno uočiti. Takođe je važno da identifikacija bude povezana sa sadržajem programa za dalji razvoj sposobnosti kreativnog pojedinca jer se u trenutku identifikacije odlučuje o daljem razvoju kreativnosti. Identifikacija je početni korak sastavnog razvijanja kreativnosti.

Džordž David (1995) je izradio multidimenzionalni model identifikacije prema kome u procesu identifikacije kreativnosti učestvuju roditelji, vršnjaci, vaspitači, a takođe se u obzir uzimaju i razni testovi, kao i samoprocjena djece i učenika. „Ovakav multidimenzionalni pristup kreativnim i njihovom otkrivanju i identifikovanju, danas je dominantna orijentacija u svijetu, a humanistički usmjereni psiholozi i pedagozi preporučuju globalni kurikulum u kome se visoko cijeni emocionalno-socijalno oblikovanje, umjesto dosadašnjeg pretežno kognitivnog razvoja kreativne i talentovane djece“ (Simonton, 1998, str. 12).

Vrlo je teško identifikovati kreativno dijete na osnovu pojedinačnih instrumenata ili kratkog posmatranja. Ukoliko je djetetu postavljena loša prognoza od strane roditelja, vršnjaka i ostalih već u predškolskoj dobi to će značajno uticati na dostignuća djeteta u budućnosti. Najveće se greške prave na početku, i da bi se prevazišle potrebna je sveobuhvatna evaluacija različitih aspekata djetetovog ponašanja, sposobnosti, osobina ličnosti. Pod tom evaluacijom se podrazumijeva dugoročno praćenje djeteta i mjerenje vremena koje provede u raznim aktivnostima, njegovo ponašanje tokom tih aktivnosti i sva dodatna zapažanja. U ovaj proces je potrebno uključiti direktora, pedagoga i ostale stručne osobe u identifikaciji djece, kao i korišćenje različitih metoda posmatranja djece (u laboratorijskim uslovima, u porodici, u gostima, u igri na otvorenom, u bilo kojim svakodnevnim aktivnostima i sl.). Postavlja se pitanje kada je najbolje početi sa identifikacijom? Što prije započne proces identifikacije, to bolje. Rana identifikacija kreativnosti je važna s obzirom na važnost prve tri godine za stvaranje preduslova za kasniji razvoj, takođe zbog ranog razvoja mozga te razvoja intrinzične motivacije već u tom razdoblju.

U slučaju realizacije identifikacije već od rane dobi, darovitim i kreativnim pojedincima koji su prepoznati u toj dobi može se odmah pružiti odgovarajuća podrška.

Procesi identifikacije u obrazovanju kreativnih trebalo bi da se zasnivaju na najboljim trenutnim koncepcijama i teorijama ljudske sklonosti, talenta i sposobnosti, odnosno:

- U procesu identifikacije treba da se izaberu i koriste instrumenti testiranja i procjenjivačke skale za koje je utvrđeno da su pouzdani i akreditovani.
- Na identifikaciju se treba gledati kao na proces koji je u toku, te ne bi trebalo da se dođe do zaključka da je procjenjivanje u datom vremenskom trenutku, čak i sa višestrukim testovima, krajnje i nepogrešivo otkriva kreativno dijete.
- Treba da se izbjegava označavanje djece kao „kreativnih“, poželjnije je da se na proces gleda kao na izabiranje djece za programe. Implicitno označavanje djece koja

su nisu izabrana kao „kreativna“ je takođe ozbiljan problem, naročito kada se druga djeca otvoreno nazivaju „kreativnim“.

- Identifikacija bi uvijek po prirodi trebalo da bude dijagnostička, da identifikuje jake strane, sklonosti, i talente kao i probleme, slabosti i potrebe (Gojkov, 2008, str. 176).

Jedna od najvažnijih procjena je procjena roditelja o kreativnosti. Od roditelja se može saznati kako se dijete ponašalo i kako se sad ponaša van vrtića, u kući, na ulici, u komunikaciji sa drugim osobama, kako se snalazi u nepoznatim situacijama, šta voli da radi u slobodno vrijeme, šta mu smeta, na šta i koga se žali i sl. Posebno treba biti oprezan kod utvrđivanja tačnosti podataka o djetetu koji su dobijeni od roditelja, jer svaki roditelj želi da prikaze svoje dijete u što boljem svjetlu. Roditelji naravno treba da budu upoznati sa osnovnim elementima kreativnosti kako bi njihovo učešće u otkrivanju kreativne djece bilo relevantno i zajedno sa ostalim podacima predstavljalo osnovu za organizovanu pomoć djetetu u onim područjima razvoja za koje ima potencijale.

Procjena kreativnosti kod djece od strane vršnjaka je takođe važna. Jasno je da se djeca jedne grupe dobro poznaju između sebe. Djeca čak bolje poznaju jedni druge nego što ih vaspitači poznaju. Od djece možemo prikupiti podatke o tome: ko daje najviše novih ideja?; ko priča najljepše priče?; ko uvijek pobjeđuje?; ko najljepše crta, slika i modeluje?; ko se najviše šali?; itd

4. Uloga vaspitača u identifikovanju, razvoju i podsticanju dječije kreativnosti

Vaspitač je osoba od povjerenja i koja svojom stručnošću može da zadovolji uslove pedagoške ustanove kako bi svojim toplim osjećanjima, vrlinama i velikim stručnim kadrom zastupala najbolji interes djeteta. Pored vaspitača stručnog kadra koji je uvijek tu za djecu, naravno i još jedan glavni faktor je ustanova koja mora djeci da obezbijedi materijale kojima vaspitač rukovodi i planira određene zadatke za djecu i tako im pomaže da uz pomoć njihovih aktivnosti, volje kao i potencijala razvijaju kreativnost i izgrađuju sebe kao ličnost.

Predškolske ustanove treba da budu mjesto u kome će se razvijati uslovi za prepoznavanje kreativnosti. Glavno pravilo za djelovanje s djecom u vrtiću jeste da svako dijete treba tretirati kao potencijalno darovito i treba mu omogućiti vaspitanje koje će optimalno podsticati razvoj njegovih mogućnosti (Rajović i saradnici, 2009). Vaspitač je osoba koja treba u svakom djetetu pronaći nešto što naglašava njegovu kreativnost. Nije dovoljno pronaći kreativne strane djeteta, već ih razviti tako da budu dostupne i vidljive svima. Da bi se neke

sposobnosti djeteta razvile, on mora imati određeni potencijal koji to omogućuje. Ta potencijalna darovitost će omogućiti da se neke karakteristike razviju brže i bolje nego kod drugih, tj. da se razviju iznad prosjeka. Postoje i karakteristike od kojih zavisi da li će se to ostvariti. Uticaj i volja vaspitača je jedna od tih karakteristika.

Velika je uloga vaspitača u identifikovanju, razvoju i podsticanju dječije kreativnosti. Ako je vaspitač krut i nervozan, to će se odraziti u obliku napetosti i otpora kod djece, te ona samim tim neće biti motivisana da razvoju svoju potencijalnu kreativnost. Ako je ponašanje vaspitača nedosljedno i hirovito, takvo će biti i ponašanje djece. Ako se on ponaša veselo i neusiljeno, djeca će to prihvatiti kao sastavni dio opšte atmosfere u vrtiću. Prema tome, da li će predviđene aktivnosti za razvoj kreativnosti iskazati kao bogat izvor novih iskustava i razvojnih podsticaja za djecu, ili prouzrokovati otpor, nesporazume i konflikte, najviše zavisi od vaspitača. Vaspitač je zadužen za stvaranje i podešavanje okolnosti povoljnih za razvoj kreativnosti i učenje (prostora, vremena i materijala potrebnih za aktivnosti), odnosno, pružanje djeci prilike da se vaspitaju i obrazuju prilagođeno svojim potrebama i mogućnostima, prijatnom i bezbijeđnom okruženju, kao i da se ostvaruju kao ličnosti.

U cilju razvoja, podsticanja i identifikacije kreativnosti od vaspitača se očekuje da bude dobar organizator, elastičan u pristupu djeci i zahtjevima koje im postavlja, da stalno prati rezultate svog rada i stručno se usavršava, snalažljiv u rješavanju problema i sposoban da tu vještinu prenosi djeci, spreman za preuzimanje odgovornosti za njihovo napredovanje u razvoju i učenju, kao i da bude u najvećoj mjeri osjetljiv za specifične potrebe i individualne razlike među djecom koju vaspitava i obrazuje.

5. Identifikacija kreativne djece od strane vaspitača

Rana identifikacija kreativnosti je važna u skladu sa savremenim saznanjima o važnosti prve tri godine za stvaranje preduslova za kasniji razvoj, takođe zbog ranog razvoja mozga te razvoja kreativnosti i intrinzične motivacije već u tom razdoblju. U slučaju realizacije identifikacije već od ranog doba, kreativnim pojedincima koji su prepoznati u rano doba može se odmah pružiti odgovarajuća podrška.

Postoji optimalno vrijeme za prepoznavanje i identifikaciju darovitih i kreativnih. Savremena shvatanja govore u prilog ranoj identifikaciji kreativnosti, jer bi, u suprotnom, postojala opasnost da se kreativna djeca ne podstiču na odgovarajući način i da njihova kreativnost ne dostigne najvišu tačku razvoja. U procesu identifikacije opreznost je vrlo bitna.

Može se desiti da se dijete koje nije kreativno identifikuje kao kreativno, te dijete koje je kreativno ne identifikuje kao kreativno. Vaspitač je glavni akter koji identifikuje dijete kao kreativno i pomaže mu u razvoju njegovih kreativnih vještina.

Neki autori navode da se identifikacija treba posmatrati kao proces gdje će se hipoteza o kreativnosti testirati na više načina, u dužem vremenskom periodu, uz participaciju svih relevantnih aktera koji treba da budu uključeni u proces: roditelja, vaspitača, pedagoga, psihologa i drugih (Huzjak, 2006). Kod nekog se kreativnost može prepoznati vrlo brzo, a s druge strane postoje djeca koja skrivaju sve to, i kod njih se te osobine ispoljavaju dosta kasnije. Na osnovu ove činjenice vaspitač ne treba odustati od pronalaženja kreativnih faktora koje dijete posjeduje. Neka djeca su mirnija i ne ističu se, što odaje utisak da ne posjeduju darovitost i kreativnost.

Vaspitači pri procjeni kreativnosti kod djece trebaju biti oprezni, jer razlike u socijalno-ekonomskim i kulturnim sredinama znatno utiču na postojanje kreativnosti. Huzjak (2006) navodi da brojni nalazi ukazuju na značaj oblasti u kojoj se kreativnost ispituje, kao i vrste instrumenata ili materijala kojima se utvrđuje.

Prepoznavanje kreativnih je prvi korak u njihovoj identifikaciji, odnosno preduzimanju odgovarajućih vaspitno-obrazovnih mjera (isto, 2006). Neki autori navode da se kreativnost odražava kroz dvije osobine. Prva je kreativni pojedinac koji uočava, vidi, doživljava, kombinuje stvari i pojave na nov, svjež, neuobičajen način. Druga osobina opisuje kreativnog pojedinca, koji porizvodi nove, neuobičajene, drugačije ideje i djela.

Vaspitač treba da poznaje etape procesa identifikacije, te da ih primjenjuje na djetetu. Identifikacijski proces se prilagođava najviše djeci, zatim potrebama vrtića, programu za kreativne i ostalim uslovima. Etape procesa identifikacije od strane vaspitača prema djetetu su sljedeće:

- Nominacija;
- Provjeravanje;
- Nadgledanje;

Vaspitač sprovodi *nominaciju* tako što skuplja subjektivne podatke, najčešće putem liste za procjenu. Ovaj korak prikuplja imena djece kojima je potrebna podrška i specifičan program. Sljedeći korak je *provjeravanje*. Budući da se koriste različite kombinacije mjernih testova, dobivaju se objektivniji rezultati nego kod nominacije. Mogu se koristiti testovi sposobnosti kojima se prepoznaje potencijalna kreativnost ili se testovima postignuća otkriva produktivna

kreativnost. Treći korak je *nadgledanje*, odnosno praćenje djece i prikupljanje informacija o postignućima, interesima, sposobnostima, jačim i slabijim stranama djece. U ovom koraku, specifične informacije o djetetovim postignućima koje se prikupljaju mogu nam dati povratnu informaciju o tome koliko je strategija identifikacije bila efektivna (Šefer, 2000). Logično je da grupa djece koja ulazi u drugi korak bude manja od grupe koja je na početku učestvovala u identifikaciji. Isto tako, i u procesnoj identifikaciji grupe su veće od konačnog broja djece koji će nakon svih koraka identifikacije biti uočeni od strane vaspitača kao kreativni.

Veoma je teško identifikovati kreativno dijete. I sam vaspitač pogriješi jer identifikaciju pretjerano temelji na otkrivanju opšte intelektualne sposobnosti, a zanemaruje ostale vrste inteligencije i njenu višeslojnost i dinamičnost. Ali standardizovani testovi, koji su tradicionalno najviše primjenjivana metoda, neće nam razotkriti ostale specifične sposobnosti pa je korisno u svrhu dobijanja višedimenzionalne slike kreativnosti, uz kombinaciju i nadopunu rezultata različitim drugim metodama, osvrnuti se i na portfolio djeteta, aktivnosti na kojima radi s ostalom djecom i sl., što vaspitaču može dati potpuniju sliku kreativnosti.

Vaspitač može napraviti veliku grešku. Opasnost od greške u identifikaciji nije u pogrešnom broju identifikovanih, nego u broju onih koji jesu kreativni, a nisu prepoznati kao takvi. Vaspitač najčešće ne prepoznaje kreativnu djecu koja su iz kulturno ili jezičko drugačijih porodica, djecu iz nepovoljne porodične situacije te djecu sa poteškoćama u razvoju. Manje je pogrešno u grupu kreativnih uvrstiti nekreativno dijete, nego neko kreativno dijete ne proglasiti kreativnim i uskratiti mu podsticaje za razvoj kreativnosti. U tom slučaju, metode koje vaspitač primjenjuje kod identifikacije kreativnosti moraju se prilagoditi djetetu te uslovima koji bi mogli uticati na rezultat.

Džordž (2005) predlaže kako je najbolje da se vaspitač kod identifikacije usmjeri na prepoznavanje različitih sposobnosti te osigura postojanje različitih programa za kreativne kako bi se stvorio optimalan slijed koraka u razvoju njihovih sposobnosti. Čudina-Obradović (1990) navodi još dvije opasnosti koje proizlaze iz identifikacije od strane vaspitača: *forsiranje i etiketiranje*, a kako su i one često uzrok otpora prema tom procesu i uključenju u program za kreativne.

Neusklađenost s mogućnostima djece, interesima i inicijativom djece dovode do forsiranja Recalcati, M. (2022). Radi se o narušavanju principa primjerenosti metode, odnosno situacija u kojoj vaspitač djetetu nameće vježbu i aktivnost koja ne proizlazi iz njegove vlastite motivacije. Vaspitač treba omogućiti prirodno učenje jer ono sadrži spontanost, interes i otkriće, dok forsiranje ima elemente prisile, nametnutosti i drila. Vaspitač treba dobro upoznati svako

dijete, jer nerealistična roditeljska očekivanja dovode do loše emocionalne atmosfere koja kod djeteta izaziva krivnju, strah i odbojnost prema nametnutoj aktivnosti. Takvi postupci vaspitača čine neprirodan, nezdrav i negativan uticaj na dijete. Djeca koja su forsirani od strane vaspitača često imaju manjak samopoštovanja i njihova potencijalna kreativnost ne dolazi do izražaja. Samim tim i proces identifikacije je teško uspostaviti.

Druga opasnost koja može proizaći iz identifikacije od strane vaspitača je etiketiranje. Djeca koji su identifikovana kao kreativna odstupaju od normale. Iako je to odstupanje u pozitivnom smislu, kreativna djeca ne nailaze uvijek na odobravanje i razumijevanje. Efekt etiketiranja kreativnog djeteta na vršnjake može uticati na način da, slično kao kod braće, osjećaju ljubomoru i nezadovoljstvo jer se oni takođe neizravno etiketiraju. Oni automatski postaju "prosječni" ili "nedaroviti". Vaspitač mora da između djece razvije solidarnost i grupnu empatiju te kreativno dijete ne etiketirati na način koji će ugroziti i njega i ostale.

6. Uloga vaspitača u podsticanju i razvoju kreativnosti kod djece

Od uloge vaspitača najviše zavisi koliko će se potencijalna kreativnost razviti kod djeteta, kao i kako će se odvijati čitava atmosfera u vrtiću. Ako je vaspitač krut i nervozan, to će se odraziti u obliku napetosti i otpora kod djece. Sve aktivnosti koje je predvidio vaspitač, kod djece neće imati efekta zbog tog njegovog stava. Ako je ponašanje vaspitača nedosljedno i hirovito, takvo će biti i ponašanje djece. Ako se on ponaša veselo i neusiljeno, djeca će to prihvatiti kao sastavni dio opšte atmosfere u vrtiću. Prema tome, da li će predviđene aktivnosti kroz koje se treba razviti kreativnost djeteta iskazati kao bogat izvor novih iskustava i razvojnih podsticaja za djecu, ili prouzrokovati otpor, nesporazume i konflikte, najviše zavisi od vaspitača.

Vaspitač je zadužen za stvaranje i podešavanje okolnosti povoljnih za razvoj kreativnosti i učenje (prostora, vremena i materijala potrebnih za aktivnosti), odnosno, pružanje djeci prilike da se iskažu kao kreativni, skladno potrebama i mogućnostima, prijatnom i bezbjednom okruženju, kao i da se ostvaruju kao ličnosti. Vaspitač se treba baviti pitanjem kako prepoznati kreativnost kod djeteta, te kako podsticati i dalje razvijati tu osobinu. U grupi je važno razviti pozitivnu emocionalnu klimu, „atmosferu u kojoj se kod djece podržava i njeguje spontanost, radoznalost, traganje za različitim i drugačijim putevima i prilazima u traženju odgovora ili rješenja za neko pitanje ili problem“ (Đorđević i Maksić, 2005). Vaspitač je taj koji stvara odnose u grupi, tj. pomaže njihovom razvijanju, te kroz klimu koju razvija u grupi, pronalazi

kreativne pojedince. Važno je da kreativni pojedinci budu prihvaćeni od strane svoje okoline. To će doprinijeti razvoju i usavršavanju te osobine. Pa dok se u vezi s urođenom darovitošću djeteta ne može puno učiniti, i roditelji i vaspitači pa i učitelji mogu i moraju uticati na vaspitnu komponentu.

Način na koji vaspitač može odrediti kreativnost nekog djeteta je ta da ga uporedi s vršnjacima i procijeni njihovu uspješnost u aktivnostima kojima se bave i kreativno dijete i njegovi vršnjaci. To je zato jer je kroz poređenje s vršnjacima zaista najlakše uočiti i izdvojiti kreativno dijete. Kreativno dijete, za poređenje od svojih vršnjaka, mnoge stvari radi prije, brže, uspješnije i što je najvažnije, na drugačiji način te u tome ima bolja i viša dostignuća. Kroz odgovarajuće oblike, metode i sredstva, dobar vaspitač će podsticati kreativnost koju posjeduje ili ne posjeduje dijete. Važno je obezbijediti dovoljno vremena za maštovitu, nestrukturiranu igru, neopterećenu vođenjem odrasle osobe. Na taj način djeca sama iznose kreativne ideje te otkrivaju stvari koje ih zanimaju i kojima se žele posvetiti.

Dobar vaspitač će u cilju podsticanja kreativnosti ohrabriti svaku ideju, neće ocjenjivati onu najbolju, već će uvažiti i nemoguću. Baš te nemoguće, originalne ideje su odraz kreativnosti pojedinca.

Djeca s izraženom kreativnošću i nekim posebnim talentom mogu biti posebno osjetljiva na nedovoljno podsticanje njihovih razvojnih potencijala. Djetetu je potrebno da osjeti da je vaspitač zainteresovan za njega lično a ne samo za ono čime se dijete bavi. Bliskost sa vaspitačem omogućava mu da postigne mnogo više u djelovanju na dječiji razvoj i učenje i to na načine koji se vjerovatno ne bi pokazali efikasni kada bi ih primijenila djetetu nepoznata osoba. Osim toga, dijete nikada neće biti „drsko“ i „bezobrazno“ sa osobom koja mu čitavim svojim ponašanjem iskazuje poštovanje, koja je srdačna i blaga u ophođenju, koja ga ne gleda sa visine i ne insistira na pokornosti (Garašić i ostali, 2023.). Čak i u slučajevima kada dođe do neslaganja između njega i djeteta, vaspitač to ne prenosi na lični plan, ne ispoljava gorčinu i ne prijeti mu prekidom dobrih odnosa. Za podsticanje i razvoj kreativnosti, navedene osobine vaspitača su prvenstveno najbitnije.

Đorđević i Maksić (2005) navode konkretne kreativne načine rada koji su se pokazali uspješnima u razvoju kreativnosti, npr. rad na projektu, timski rad, rad na stvarnim istraživačkim projektima i sl. Ističe takođe kako se kod podsticanja razvoja kreativnosti vaspitači moraju usmjeriti na skladan razvoj ličnosti u cjelini, a ne samo na razvoj određenih sposobnosti. Kako bi kreativna i darovita djeca dala svoj kreativni doprinos u područjima kojima se bave, treba razvijati njihovo stvaralačko mišljenje, podsticati ih da ispituju, oslobađati

ih straha od pogrešnih odgovora, ohrabrivati u davanju novih ideja te nikad ne ismijavati njihove neobične i originalne odgovore.

Čudina-Obradović (1990) ističe kako vaspitači nemaju uvijek pozitivno djelovanje na razvoj kreativnosti. Nezanimljivost metoda, vanjski kriterijumi, nepovjerenje vaspitača u sposobnosti djeteta i nagrađivanje vjernog reprodukovanja sadržaja, primjeri su koji čine slabo podsticanje ispoljavanja kreativnosti kod djeteta. U našim se vrtićima pokušavaju prevladati navedeni faktori zbog lošeg podsticajnog djelovanja na svu djecu, a pogotovo je bitno osvijestiti negativni uticaj tih elemenata i na razvoj kreativnosti, kako bi vaspitač kroz predviđen sadržaj i aktivnosti stvorio povoljnu okolinu za razvoj kreativnosti. U cilju razvoja i podsticanja kreativnosti vaspitač može u vrtiću primijeniti NTC program učenja. Uloga i svrha primjene Programa NTC sistema učenja u predškolskim ustanovama je veoma značajna. Prije svega, njegova osnovna uloga jeste da utiče na podsticanje intelektualnog razvoja djece predškolskog i osnovnoškolskog uzrasta i detekcija kreativne i darovite djece (Rajović i saradnici, 2009).

Dakle, posebno je koristan za detekciju kreativne djece i podsticanje razvoja kreativnosti, ali Program je koristan za svu djecu, svih razvojnih i intelektualnih mogućnosti. Značajno se podiže nivo intelektualnih sposobnosti sve djece koja su uključena u program. Raznovrsnim usklađenim aktivnostima za djecu vaspitač utiče na razvoj koordinacija pokreta i motorike, kao i na razvoj brzina razmišljanja i zaključivanja.

7. Kompetencije vaspitača za rad sa kreativnom djecom

Biti kompetentan vaspitač u ovoj oblasti znači posjedovati odgovarajući korpus znanja, vještina i stavova i umjeti ih primijeniti u praksi svog djelovanja. Od vaspitača se očekuje da demonstrira svoje kompetencije u oblastima definisanim neophodnim korpusom znanja i vještina i postavljenim ciljevima i očekivanim ishodima programa. U pogledu vaspitača za rad sa kreativnom djecom njegove kompetencije su višedimenzionalne. Osim ovladavanja različitim naučnim disciplinama, izuzetan značaj u osposobljavanju vaspitača ima razvoj pedagoških kompetencija. Da bi podstakao dijete kreativnom razvoju, vaspitač treba da poznaje cjelokupni vaspitno-obrazovni proces (poznavanje prirode pedagoško-psiholoških procesa, planiranje i programiranje vaspitno-obrazovnog rada, definisanje vaspitno-obrazovnih ciljeva i zadataka, didaktičke osnove rada u vaspitno-obrazovnom radu, poznavanje i biranje adekvatne metodičke aparature za ostvarivanje vaspitno-obrazovnih ciljeva, izbor vaspitno-obrazovnih

aktivnosti i situacija, primjena obrazovne i informatičke tehnologije, uvođenje inovacija, poznavanje razvoja i praćenje napredovanja djece, poznavanje odnosa „roditelji-vrtić-škola“).

Pajk-Kraljević, I. i Podhraški R. (2023) navode da bi vaspitač uspješno podstakao kreativnost djeteta najbitnije je da ima dobru vještinu komuniciranja. Intelektualna i emocionalna komunikacija sa djecom služi za kreiranje pozitivne emocionalne klime. Komunikacija mora imati karakteristike socijalne interakcije ali i didaktičko-metodičke. Vaspitač treba prepoznati oblast u kojoj dijete pokazuje kreativnost, te kroz dobru komunikaciju sa njim podstaći je i otkriti šta se još u pogledu kreativnog razvoja krije u djetetu.

Od vaspitača se očekuje da bude dobar organizator, elastičan u pristupu djeci i zahtjevima koje im postavlja, da stalno prati rezultate svog rada i stručno se usavršava, snalažljiv u rješavanju problema i sposoban da tu vještinu prenosi djeci, spreman za preuzimanje odgovornosti za njihovo napredovanje u razvoju i učenju, kao i da bude u najvećoj mjeri osjetljiv za specifične potrebe i individualne razlike među djecom koju vaspitava i obrazuje.

Vaspitač takođe treba biti stručno osposobljen za organizaciju aktivnosti kroz koje će se kod djece razvijati potencijala kreativnost. Kroz ovu kompetenciju podrazumijeva se da vaspitač može da oblikuje jasna pravila za održavanje radne atmosfere te da se kroz to poštuje individualnost djece. Vaspitač treba da vlada metodama poučavanja (tumačenje, razgovor...), eksperimentalnom metodom, metodom praktičnih radova, metodom demonstracija..., te da prilagođava odabrane metode ciljevima učenja i izvodi poučavanja usmjereno na razvoj kreativnosti kod djeteta. Da bi se kreativnost razvila u pozitivnom smjeru vaspitač mora biti kompetentan da koristi efikasne načine za razvijanje strategija samostalnog učenja (učenje opažanjem, usmjerenost ka problemu, sagledavanje elemenata problemske situacije...). Takođe, vaspitač treba biti kompetentan za strukturisanje i izvođenje procesa učenja i poučavanja: uvođenje u aktivnost: motivacijsko uvođenje u aktivnost, pažljivo vođenje u strukturisanju sistema znanja, povezivanje činjenica i generalizacije, isticanje značajnih karakteristika u formiranju pojmova...).

Da bi se kod djeteta razvila kreativnost ono mora biti član grupe, a ne biti izolovano od drugih. Vaspitač je taj koji treba biti kompetentan da vodi grupu (da se suočava sa neprimjerenim ponašanjima i konfliktima unutar grupe, te da ih nenasilno rješava. Njegova kompetentnost se ogleda u tome da može da napravi dnevni raspored aktivnosti koji uravnotežava aktivne i sjedeće, strukturirane i nestrukturirane aktivnosti i koristi igru kao prevashodno sredstvo kroz koje će podstaći kreativnost u grupi.

Razvoj kreativnosti kod djeteta zahtijeva i kreativnije oblike učenja organizovane od strane vaspitača koji omogućavaju da se realizuje razvojna funkcija učenja kao suštinskog faktora u ovom razvoju. Vaspitačeve kompetencije se ogledaju i u osposobljavanju djeteta da bude jedinstveno, da kreativno razmišlja i bude autonomno.

Pedagoški kompletan vaspitač u svakoj situaciji treba da zna šta, kako i zašto treba da se radi – šta organizovati, usmjeravati, predlagati, motivisati, koordinirati, nuditi; kako raditi: postupno, odmjereno, strpljivo itd.; i sve to da bi se došlo da zacrtanih ciljeva usmjerenih na razvoj kreativnosti kod djece.

Zaključak

Na osnovu kritičke analize dosadašnjih dostupnih istraživanja, posebno u zemlji i okruženju, koja su dostupna javnosti, došlo se do saznanja da tematika o kreativnoj djeci nije na koncipiran način u potpunosti istražena. Bilo je potrebno izvršiti istraživanje u toj oblasti koje bi doprinijelo unapređenju teorije i metodologije proučavanja fenomena kreativnosti.

Stvaralački potencijal kao najvažniji izvor ljudskog dostignuća predstavlja osnovu napretka savremenog svijeta, te je samim tim neminovna potreba za aktuelnosti teme istraživanja od strane uključenih u vaspitno-obrazovni rad.

Fenomenom koji govori o uticaju vaspitača na razvoj kreativnosti kod predškolske djece bi se trebalo više baviti. S tim u vezi, neophodno je, radi adekvatnog osposobljavanja mladog kadra, u studijske programe za obrazovanje vaspitača uvrstiti silabuse koji se bave time. Za vaspitače koji već rade u vrtićima neophodno je organizovati seminare i radionice na kojima će izgrađivati senzibilitet za uočavanje i prepoznavanje razlika u kreativnom izražavanju kod predškolske djece. Za uspješan razvoj i podsticaj kreativnosti, te pružanje adekvatne podrške potrebno je sinergijsko djelovanje svih faktora koji su u neposrednom i posrednom odnosu sa kreativnom djecom. Potrebno im je obezbijediti obogaćenu sredinu u kojoj će oni ispoljiti sve svoje potencijale.

Za dalja istraživanja kreativnosti kod djece veoma su važne procjene lica koja rade ili su u poziciji da mogu označiti neko dijete kao kreativno. Ovaj rad bi trebao doprinijeti nekim narednim istraživanjima, te se rezultati mogu svrstati u bazu podataka koja govori o navedenoj problematici.

Literatura

1. Amabile, T. M. & Pillemer, J. (2012). Perspectives on the Social Psychology of Creativity. *Journal of Creative Behavior*.
2. Čudina-Obradović, M. (1990). *Nadarenost – razumevanje, prepoznavanje, razvijanje*. Zagreb: Školska knjiga.
3. Đorđević, B. i Maksić, S. (2005). *Podsticanje talenata i kreativnosti mladih – izazov savremenom svetu*. Beograd: Institut za Pedagoška istraživanja.
4. Garašić, D. Sertić-Perić, M. i Smojver, B. (2023). *Obrazovanje za održivi razvoj – priručnik za učitelje i nastavnike*. Zagreb: Školska knjiga.
5. Gojkov, G. (2008). *Didaktika darovitih*. Vršac: VŠV.
6. Huzjak, M. (2006). Darovitost, talenat i kreativnost u odgojnom procesu. *Odgojne znanosti*. br. 1, 289–300.
7. Maksic, S. (2006). *Podsticanje kreativnosti u školi*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
8. Pajk-Kraljević, I. i Podhraški R. (2023). *Spretno i sretno dijete*, Beograd: Alfa d.d.
9. Rajović, R., Dautović, S., Andre, L. (2009). Neurofiziologija – primena novih otkrića u formiranju inтелеktualne elite. Primena programa NTC sistem učenja u razvoju intelektualnih sposobnosti dece. *Zbornik 15*. Vršac: VŠV, 510 – 518.
10. Salberg, P. D. Walker, T. (2023). *Vjerujemo učiteljima*, Zagreb: Školska knjiga.
11. Simonton, D. K. (1998). Fickle fashion versus immortal fame: Transhistorical assessments of creative products in the opera house. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75, 198-210.
12. Šefer, J. (2000). *Kreativnost dece: problemi vrednovanja*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
13. Viner, E. (2005). *Darovita djeca: Mitovi i stvarnost*. Zagreb: Ostvarenje.

Esma Hasanbašić, Asst. Ph. D
International University Brčko District
Dejana Bjelica, M.Sc.

THE ROLE OF THE TEACHER IN THE DEVELOPMENT OF CREATIVITY IN PRE-SCHOOL CHILDREN

Summary: The theme "The role of educators in the development of creativity in preschool children" justifies its implementation and processing due to the great changes that have occurred in socio-economic development, which have initiated thinking about the key role of educational theory and development, with an emphasis on the importance of development creativity in children, i.e. individuals who are initiators of social changes and creators of productive ideas that leave a mark on the entire human culture. At the transitional stages of social development, during the period of reorganization of educational systems, the problem of creativity becomes especially relevant through scientific research and its implementation. In order for the educational system to keep pace with rapid technological and technical progress and adapt to society, it is necessary to work on improving the quality of education. Creative individuals are the ones who drive social development forward, and society's task is to activate passive creative potentials in people. Today, there is an increased interest in the study of creativity, starting with the problem of identification, training and development of the creative and gifted, and up to the preparation of educators to work with them. The first researches started with the problems that make it difficult for children to express their creativity, then the emphasis was placed on the possibilities of practicing and building creativity, while in recent times priority is given to the characteristics that make creativity and the condition for their development.

Great attention is given to creativity as a factor that affects the development of a child at an early age. Many educators are aware of the need to encourage creativity and that it is their duty. At an early age, in children, there is potential creativity that they do not express yet. That is why it is necessary to design work programs through which the development of children's potential will be maximally encouraged. This paper talks about the influence that the teacher has on the development of creativity in preschool children.

Key words: creativity, giftedness, preschool child, role of educator, environment.

PREDNOSTI RAZVOJA ELEKTROMOBILNOSTI

Sažetak: Električni automobil je pokretan jednim ili više elektromotora korištenjem električne energije pohranjene u baterijama. Može se smatrati da automobili pokretani motorima sa unutrašnjim sagorijevanjem imaju neograničeni domet jer se mogu napuniti gorivom vrlo brzo i gotovo svugdje. Električni automobili u startu imaju autonomiju kretanja manju od automobila koje pokreću fosilna goriva zbog ograničenja koja im nameću baterije. Zbog dužine trajanja punjenja i nedostatka infrastrukture za punjenje na javnim mjestima, mnogi su proizvođači etiketirali električni automobil kao “automobil za grad” pogodan za dnevne gradske relacije. Uz navedene nedostatke električni automobili imaju nekoliko prednosti u odnosu na automobile pokretane konvencionalnim motorima sa unutrašnjim sagorijevanjem. Ne emituju CO₂ i ostale štetne čestice jer nemaju izduv te ne zavise od nafte kao pogonskom gorivu čija cijena svakim danom sve više raste. Udobnost vožnje je mnogo veća zbog njihovog linearnog ubrzanja i tihog rada elektromotora te je lakoća upravljanja zbog izostavljene mjenjačke kutije mnogo veća. Najveća prepreka masovnom korištenju električnih automobila je njihova cijena. Trenutno su znatno skuplji od automobila s konvencionalnim motorima zbog visoke cijene njihovih litiju-jonskih baterija. Očekuje se da će cijena baterija padati uslijed njihove masovne proizvodnje.

Ključne riječi: elektro mobilnost, električna vozila, obnovljivi izvori energije, emisija CO₂

1. Uvod

Savremena e-vozila zauzimaju sve veći udio u automobilskoj industriji. Udio takvih vozila povećava se iz ekoloških razloga sa jedinstvenim ciljem proizvodnje automobila koja neće proizvoditi emisiju štetnih izduvnih gasova.

Uz pojam ekologije se veže i pojam ekonomije koji se očituje u raznim elementima poput financijske vrijednosti novih električnih vozila, baterija, infrastrukture, financijskih poticaja za kupovinu električnih vozila i drugih. Električna vozila imaju niz prednosti u odnosu na vozila sa unutrašnjim sagorijevanjem, a jedna od najvećih prednost je i jednostavnost konstrukcije automobila. Osim toga ova vozila stvaraju manju buku i jedini izvor buke proizlazi iz kotrljanja pneumatika.

Uprkos tome, za daljnji razvoj i globalnu primjenu električnih vozila potrebno je riješiti još nekoliko značajnih prepreka od koji je najveća ograničen kapacitet baterija i ugradnja obnovljivih izvora energije. Napredak u razvoju baterija, energetske efikasnosti, materijala za izradu vozila, sam dizajn i bolja aerodinamičnost sigurno dovode električna vozila u

svakodnevnu primjenu, a samo je pitanje vremena kada će električna vozila u potpunosti biti konkurentna klasičnim vozilima sa unutrašnjim sagorijevanjem.

2. Značaj elektromobilnosti

Prema aktuelnim procjenama će 2050. biti zadnja godina eksploatacije nafte, kakvu čovjek poznaje do sada. Dobivanje nafte će osim toga biti moguće samo uz velike tehničke izdatke. Stoga je neophodno da konstruktori automobila, kao i svih drugih vozila, kroz svoja rješenja koriste resurse savjesno i učinkovito. Senzibilizacija i postizanje te svijesti mora da bude glavni zadatak. Upotreba energije i sirovina stalno mora biti optimalna. Zagađenje okoline u istoj mjeri mora stalno opadati. Cilj je da globalni porast temperature do 2050. ne raste za više od 2 °C. Kako bi se postigao taj cilj, konstrukcijska rješenja moraju voditi ka smanjenju emisije gasova koji izazivaju efekat staklene bašte, kao npr. ugljen dioksida (CO₂).

U poređenju sa vozilima u koje je ugrađen motor sa unutrašnjim sagorijevanjem, vozila sa elektro pogonom tokom vožnje ne stvaraju izduvne gasove. Samo to svojstvo čini elektro vozila prihvatljivijima za okolinu od konvencionalnih vozila.

Elektrifikacija vozila će stalno rasti. Elektro mobilnost vozila predstavlja zasigurno najveći konstrukcijski izazov, kako današnji, tako i budući. Prvi korak su svakako hibridna vozila, koja povezuju prednosti oba sistema elektro i motora s unutrašnjim sagorijevanjem. Ovakvom kombinacijom pogona poboljšava se ukupni stepen korisnog dejstva vozila te se smanjuje potrošnja goriva.

Uvođenje zona sa smanjenom ili bez emisije u gradovima kao i promijenjeni politički okvirni uslovi ubrzat će proširenje elektro mobilnosti. Državne ili komunalno finansijske mjere poticanja potiču privredu i podržavaju proces razvoja u nauci i istraživanju.

2.1. Prednosti elektro vozila

Neke od prednosti elektro pogona vozila su:

- Elektro pogon (E-pogon) radi stvarajući znatno manje buke od motora s unutrašnjim sagorijevanjem. Time je i emisija zvuka kod elektro vozila vrlo mala. Pri većim brzinama kod tih vozila prevladava zvuk kotrljanja guma.

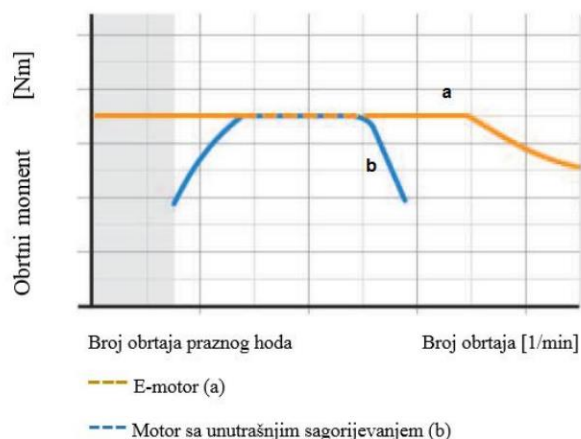
- Elektro vozilo tokom vožnje ne stvara štetne izduvne gasove. Ako se visokonaponska baterija puni obnovljivim izvorima energije, elektro vozilo se može pokretati bez emisije CO₂.
- Ako se u budućnosti središta grada koja su opterećena saobraćaja proglase gradovima s nultom emisijom, njima će se moći voziti samo električna vozila.
- E-pogon je vrlo robustan i ima malu potrebu za održavanjem.
- E-pogon ima veliki stepen korisnog dejstva do 96 % naspram motora s unutrašnjim sagorijevanjem sa stepenom korisnog dejstva od 35–40 %.
- E-pogon ima korisne karakteristike obrtnog momenta i snage. Iz mirovanja razvija maksimalni obrtni moment. Time se elektromobil u uporedbi s vozilom s motorom s unutrašnjim sagorijevanjem pri istoj snazi može znatno brže ubrzati.
- Konstrukcija pogonskog sklopa je jednostavnija, jer ne postoje dijelovi vozila poput mjenjača, spojnice, izduvnog lonca, filtera za čestice čađi, rezervoar za gorivo, pokretač, alternator, itd.
- Tokom kočenja motor može poslužiti i kao generator, koji stvara struju i puni bateriju (rekuperacija).
- Mogućnost punjenja visokonaponske baterije je ugodno i direktno kod kuće, na putu, u javnoj garaži, te na svim dostupnim punjačima.

2.2. Nedostatci elektro vozila

- Elektromobili imaju ograničen domet. U modernoj visokonaponskoj bateriji za vozilo mora biti pohranjena dovoljna količina električne energije. Ta količina energije je odlučujuća za domet elektro vozila. Ako je visokonaponsku bateriju potrebno napuniti u potpunosti počevši od ispražnjenog stanja, a na raspolaganju je mala snaga punjenja, postupak punjenja traje do 7,5 sati.
- Mogućnost javnog punjenja elektro vozila je još u razvoju. Gustina benzinskih pumpi sa utičnicama za punjenje je mala.
- Ako je cilj putovanja dalji od maksimalnog mogućeg dometa E-vozila, vozač mora planirati putovanje i još uvijek se pitati: „Gdje usput mogu napuniti svoje E-vozilo?”

2.3. Poređenje toka obrtnog momenta

E-pogon (a) od prvog obrtaja postiže svoj maksimalni obrtni moment. Nije mu potrebna faza uhodavanja za postizanje broja obrtaja u praznom hodu. S povećanjem broja obrtaja, od određene vrijednosti, opada raspoloživi obrtni moment. Taj broj obrtaja je pri oko 14.000 1/min. Dodatno je tim karakteristikama E-pogona moguće uštediti na složenom sklopu kao što je mjenjač vozila. Na sljedećoj slici je prikazana momentna karakteristika elektro pogona i motora sa unutrašnjim sagorijevanjem.



Slika 1. Poređenje toka obrtnog momenta

Motor s unutrašnjim sagorijevanjem (b) za stvaranje obrtnog momenta treba broj obrtaja praznog hoda. Povećanjem broja obrtaja motora raste raspoloživi obrtni moment. Dodatno ta karakteristika motora s unutrašnjim sagorijevanjem zahtjeva mjenjač sa više stepeni prenosa. Preko spojnice ili pretvarača obrtnog momenta se obrtni moment prenosi na zupčanike mjenjača.

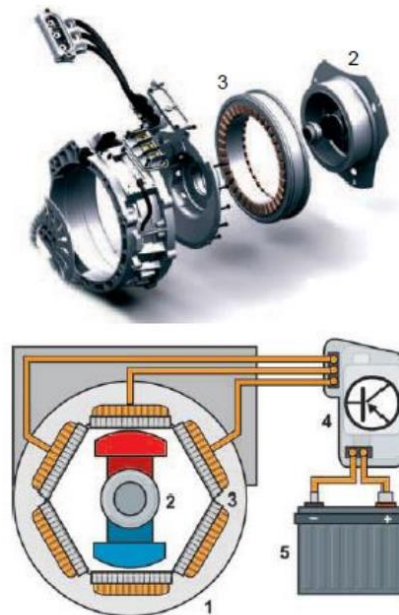
2.4. Glavne komponente elektro vozila

Cjelokupni pogonski sistem elektro vozila obuhvata:

- Visokonaponska baterija s procesorom za regulaciju baterije i potrebnim punjačem
- E-pogon s elektronskim upravljanjem i hlađenjem
- Mjenjač sa diferencijalom
- Kočni sistem
- Visokonaponska klimatizacija unutrašnjosti

2.5. E-pogon

Pojam elektro pogon ili E-pogon se koristi umjesto generatora, elektromotora i pokretača. U pravilu se svaki elektromotor može koristiti i kao generator. Ako se E-pogon pogoni mehanički, kao generator isporučuje električnu energiju. Ako se E-pogon opskrbljuje električnom strujom, funkcionira kao pogon. E-pogoni za vožnju se hlade vodom. Ali moguće je zamisliti i hlađenje vazduhom. Kod potpuno hibridnog vozila (HEV) E-pogon služi i kao pokretač za motor sa unutrašnjim sagorijevanjem. Kao elektro pogon se često koriste trofazni motori i to najčešće sinhroni. Trofazni motor se pogoni trofaznom naizmjeničnom strujom. Kod električnih vozila manje snage koriste se motori istosmjerne struje (DC motori). Osnovne komponente pogona električnih vozila su prikazane na sljedećoj slici.



Slika 2. Osnovne komponente pogona elektro vozila

E-pogon (1), Rotor (2), Stator (3), Namotaj (4), Visokonaponska baterija (5)

2.6. Ekološki aspekti

Globalno zagrijavanje do godine 2050. ne smije prekoračiti vrijednost od 2°C, u odnosu na temperaturu zemlje iz predindustrijskog vremena. Taj je cilj moguće postići samo smanjenjem CO₂ emisije. Teži se ka tome da se CO₂ emisija po čovjeku do 2050. od sada smanji sa 45 tona godišnje na 0,7 tona godišnje. Elektro vozila direktno ne stvaraju CO₂ emisije. Razmatranja proizvođača ne bilansiraju samo vozilo, nego i emisije, koje nastaju tokom proizvodnje električne energije (npr. u termoelektrana na čvrsto gorivo). Posebno se u

Njemačkoj elektro mobilnost usko povezuje s upotrebom „čiste struje” (tj. iz obnovljivih izvora energije). Stoga se već kod današnje mješavine struje polazi od niže CO₂ emisije po vozilu u poređenju sa vozilom sa motorom sa unutrašnjim sagorijevanjem. Na međunarodnom nivou su posmatranja mješavine struje manje pogodna. Kako granične države poput Kine ili Indije, zbog rapidnog porasta potreba za strujom, naglasak prije svega stavljaju na struju proizvedenu iz uglja, tamo je ekološka bilansa stvaranja struje naravno mnogo lošija.



Slika 3. Količina izbacivanja CO₂

3. Zaključak

Kako bi ubrzali i unaprijedili elektro mobilnost, odnosno upotrebu električnih vozila, neophodno je stalno se posvećivati pitanju kako se individualna mobilnost i konstantno rukovanje mogu usaglasiti. Elektro vozilo direktno ne stvara emisiju štetnih gasova za svoj pogon. Kako bi se vozilo pokrenulo, visokonaponska baterija mora bit napunjena. Električna energija vanjskog izvora punjenja mora biti stavljana na raspolaganje za dosljednu primjenu mjera za smanjenje CO₂ iz obnovljivih tehnologija. Tako kreiranu energiju elektro vozilo, tek tada, primjenjuje na najučinkovitiji način. Zadani cilj je da ljudi savjesno koriste resurse, a potencijal koji nam daje sunce je ogroman. Energija koja nam, u toku 24 sata, dolazi u obliku sunčeve svjetlosti, dovoljna je da zadovolji potrebe cjelokupnog stanovništva planete na godišnjem nivou. Nauka, zajedno sa proizvođačima automobila, mora da poziva na daljnje promišljanje i pokazuje da je moguće ekološki konstantno kretanje i rukovanje vozilom, bez odricanja od udobnosti i komfora.

4. Literatura

1. Hentschel J.: The e-mobility module, Volkswagen Magazine, Volkswagen AG is DE115235681, Braunschweig, 2017.
2. Kraut, B.: Strojarski priručnik, Tehnička knjiga Zagreb, 1970
3. Williamson S. S.: Energy Management Strategies for Electric and Plug-in Hybrid Electric Vehicles, Springer Science+Business Media New York 2013
4. Happian-Smith J.: An Introduction Modern Vehicle Design, Butterworth Heinemann, Oxford, 2002.
5. Grupa autora: Tehnika motornih vozila, prijevod s njemačkog, HOK, Pučko otvoreno učilište Zagreb, 2006
6. Grupa autora: Tehnika motornih vozila, 30 prerađeno i nadopunjeno izdanje, Pučko otvoreno učilište Zagreb, Centar za vozila Hrvatske, Hrvatska obrtnička komora, Zagreb, 2015.
7. <https://www.electricmotorsport.com/ev-parts/motors/ac-induction?limit=all> (pristupljeno 22.03.2023.)
8. <https://www.indiamart.com/proddetail/squirrel-cage-rotor-15027401497.html> (pristupljeno 14.04.2023.)
9. <https://www.lesics.com/slip-ring-induction-motor-how-it-works.html> (pristupljeno 17.04.2023.)
10. <https://www.wolong-electric.com/product/details/118.html> (pristupljeno 02.05.2023.)

Mr Gordana Blagojević
Saobraćajna i elektro škola Doboj
Prof. dr Jovica Vasiljević
Internacionalni univerzitet Brčko distrikt

Prof. dr. Stojan Aleksić
Internacionalni univerzitet Brčko distrikt

ADVANTAGES OF THE DEVELOPMENT OF ELECTROMOBILITY

Abstract: An electric car is powered by one or more electric motors using electrical energy stored in batteries. Cars powered by internal combustion engines can be considered to have unlimited range because they can be refueled very quickly and almost anywhere. Electric cars initially have less autonomy than cars powered by fossil fuels due to the limitations imposed by their batteries. Due to the length of charging time and the lack of charging infrastructure in public places, many manufacturers have labeled the electric car as a "city car" suitable for daily city trips. Along with the aforementioned disadvantages, electric cars have several advantages over cars powered by conventional internal combustion engines. They do not emit CO₂ and other harmful particles because they do not have an exhaust and do not depend on oil as a fuel, the price of which is increasing every day. Driving comfort is much greater due to their linear acceleration and quiet operation of the electric motor, and the ease of management is much greater due to the omission of the gearbox. The biggest obstacle to mass adoption of electric cars is their price. They are currently significantly more expensive than cars with conventional engines due to the high cost of their lithium-ion batteries. The price of batteries is expected to fall due to their mass production.

Keywords: electric mobility, electric vehicles, renewable energy sources, CO₂ emission

dr. sc. Esad Čović
Internacionalni univerzitet Brčko, BiH
e-mail: covicesad@gmail.com

Mr. sc. Ibrahim Kajtazović
Mehlem - trade d.o.o. Cazin, BiH
ail: kajtazovicibrahim@yahoo.com

Stručan rad
UDK:3-336(078)
<https://doi.org/10.59417/nir.2023.23.31>

NEZAVISNOST CENTRALNE BANKE

Sažetak: Danas je u svijetu jedno od ključnih pitanja u domeni finansija: da li su i koliko centralne banke (ne)zavisne? Pri tome se pod nezavisnišću Centralne banke, kao najviše monetarne vlasti zemlje, podrazumijeva da je ona institucionalno nezavisna, da je operativno nezavisna pri izboru instrumenata monetarne politike (regulacije), da postoji nezavisnost njenih upravnih organa od zakonodavne i izvršne vlasti i da je finansijski nezavisna. Odgovor na navedeno pitanje zavisi i od ustanovljenog modela funkcionisanja Centralne banke, odnosno da li je u pitanju model nacionalne Centralne banke, model nadnacionalne Centralne banke, složeni model Centralne banke ili nazovi model Valutnog odbora (Currency boarda). Stoga će predmet analize u ovom radu biti način funkcionisanja četiri navedena modela u kontekstu njihove (ne)zavisnosti. Za predstavnika prvog modela uzeta je Centralna banka Švajcarske (SNB), za drugi model Evropska centralna banka (ECB), za treći model FED SAD, a za četvrti model Valutni odbor Centralne banke BiH. Na kraju, izvršena je komparacija ovih modela sa aspekta njihove (ne)zavisnosti.

Ključne riječi: Monetarna politika, centralna banka, Evropska centralna banka, FED,

1. Uvod

Monetarna politika **definiše** se kao skup mjera koje društvo poduzima u sferi monetarnih faktora stvaranja, poništavanja i raspodjele kupovne snage, odnosno u sferi monetarnih finansija, kojima se reguliše novčani opticaj u cilju održavanja dinamičke ravnoteže. Dakle, monetarna politika je segment opšte makroekonomske politike zemlje, gdje se svjesno reguliše količina novca i kredita u skladu s kretanjem materijalne proizvodnje. Pema tome, **osnovni zadatak** monetarne politike zemlje je da reguliše obim novčane mase kao najvažnijeg monetarnog agregata, odnosno da obezbijedi monetarnu stabilnost (cijena i kursa). Ovako definisan cilj monetarne politike predstavlja njen primarni cilj. Međutim, monetarna politika ima i sekundarne ciljeve. Ti ciljevi su podsticanje privrednog rasta (razvoja), zaposlenost faktora proizvodnje, uravnoteženje spoljotrgovinske razmjene, povećanje dohotka i primanja zaposlenih. Monetarna politika po svom **karakteru** može biti ekspanzivna i restriktivna. Ova politika je ekspanzivna onda kada Centralna banka putem instrumenata monetarne regulacij povećava obim novčane mase u opticaju, odnosno kada brže raste novčana masa (M_1) od rasta nominalnog društvenog proizvoda (Y).

2. Ciljevi Centralne banke

Centralna banka kao najviša monetarna vlast u svakoj zemlji ima više ciljeva. Ona je javna institucija koja obavlja poslove od interesa za ukupan makroekonomski sistem i po pravilu, nije profitnog karaktera. S obzirom da je osnovni regulator bankarskog sektora, kao i makrofinansijske strukture, njen cilj nije ograničen samo na finansijski sistem, već i na ukupan društveni, odnosno makroekonomski sistem zemlje. Prema profesoru Zaklanu (28) značaj finansijskog sistema određen je s najmanje tri elementa: 1. stvaranjem novca kao važnog faktora ključnih makroekonomskih performansi, među kojima se ističu stopa rasta BDP-a, inflacija, saldo platnog bilansa; 2. realizacija platnoprmetnih operacija, kojima se u prvom redu vrši promptni prenos vlasništva između učesnika u cilju likvidacije dugova, što je neophodna pretpostavka za ostvarivanje društvene reprodukcije; 3. prelivanje novčane akumulacije između suficitnih i deficitnih transaktora u makrosistemu, čime se dinamizira privredni rast u zemlji.

3. Regulatorne funkcije Centralne banke

Centralna banka po Zakonu je ovlaštena da vrši regulaciju bankarskog sektora, odnosno da doprinosi stabilnosti ukupnog finansijskog sektora date zemlje. Regulatorne mjere, kao što je već navedeno, Centralna banka primjenjuje da bi **zaštitila** deponente od hazardno-profitnih namjera bankarskog menadžmenta. Ona to radi stoga što deponenti ne mogu, niti znaju kako se zaštititi od navedenih namjera bankarskog menadžmenta. Usto, Centralna banka, štiteći deponente, štiti ukupam makrofinansijski sistem od turbulencija. U zavisnost od ustroja neke zemlje, provodi se i regulacija sa različitog nivoa. Ali, bez obzira na to da li se regulacija provodi sa jednog mjesta (slučaj u Švajvaskoj) ili sa više mjesta (slučaj u SAD), cilj centralne banke i nadležnih Agencija za bankarstvo je da nadziru poslovanje banaka, ponudu novca i bankarskih usluga, te prostorno i organizaciono širenje banaka.

U vezi s kontrolom i supervizijom banaka **postoje različiti stavovi** oko toga. Tako upravljačke i menadžerske strukture banka smatraju da pravila koja nemeću kontrolne institucije (Centralna banka i Agencija za bankarstvo) da su ta ograničenja nepotrebna i skupa i da bankama otežavaju poslovanje i da su u krajnjoj instanci, nepotrebna. Međutim, regulatori smatraju da su u pravu, smatrajući da su ova pravla neophodna, što je dokazala i velika banksrsko-finansijska kriza 2008. godine, koja nije mogla biti riješena tržišnim mehanizmima samoregulacije, već je za spas od bankrota banksrskog sektora iz budžeta moralo biti transferisano na hiljade milijardi eura/dolara. Pri tome regulatori navode da se njihova pravila

regulacije mijenjaju u zavisnosti od procjene kako i kada treba da se primjene određeni instrumenti monetarne politike zemlje.

U zemljama tržišnih ekonomija regulatorne funkcije Centralne banke odnose se na: regulisanje uslova za osnivanje banaka, na licenciranje banaka i kadrovske politike banaka, na superviziju rizika (kreditnog, tržišnog, kapitala i rezervi), regulisanje likvidnosti i regulisanje adekvatnosti kapitala komercijalnih banaka.

4. Modeli organizacije funkcionisanja centralne banke

Danas u svijetu ne postoji jedinstven model organizovanja i funkcionisanja centralne banke. To u prvom redu zavisi od političko-administrativnog uređenje zemlje, razvijenosti finansijskog tržišta i odluka nadležnih organa zemlje kakav će biti model organizacije ove banke. Kao što smo već naveli, postoje četiri modela organizovanja centralne banke: jedinstvena centralna banka, model nadnacionalne centralne banke, složeni model centralne banke i nazovi model Currency boarda (Valutnog odbora), koji se primjenjuje u BiH. S obzirom da je u fokusu našeg razmatranja nezavisnost Centralne banke, u ovoj tački obrađeni su reprezentivi navedena četiri modela organizovanja i funkcionisanja centralnih banaka. Prvi od njih je model jedinstvene centralne banke, koji se naziva još i modelom nacionalne centralne banke.

Za ovaj model vrijedi atribut „jedna država-jedna centralna banka“, gdje je centralna banka jedno pravno lice. Ovaj model obrađen je preko Nacionalne banke Švajcarske (SNB).

5. Model nacionalne centralne banke Švajcarske

Iako je Švajcarska uređena kao konfederalna država, njena Centralna banka praktično funkcioniše po modelu nacionalne, jedinstvene banke. Istina, ona je organizovana preko tri registrovana nadležstva. Jedno od njih bavi se žiro kliringom, deviznim transakcijama i operacijama diskontovanja, drugo problemima centralnog bankarstva i zakonskom regulativom, te statistikom, a treće količinom i strukturom novčane mase i upravljanjem rezervama likvidnosti i zlatnim rezervama. Centralna banka Švajcarske (SNB) smatra se najnezavisnijom centralnom bankom u svijetu. SNB ima odgovornost prema zakonodavnoj i lasti (parlamentu) da podnosi godišnje izvještaje o svojim monetarnim aktivnostima koje je provodila. Organizovana je kao dioničko društvo, gdje kantoni imaju 55% emitovanog kapitala, a privatni dioničari 45%. Rukovodnu strukturu SNB čine Savjet banke, koji se sastoji od 40

članova i mandat im traje četiri godine. Njih 25 imenuje Vlada, a 15 skupština dioničara. Komitet banke je drugi organ koji donosi odluke o monetarnoj politici. Sastoji se od 10 članova, gdje Vlada imenjuje smo tri člana (predsjednika i potpredsjednika), a ostalih sedam članova imenuje Savjet banke. Na osnovu navedenog, vidljivo je da Vlada ima ograničen uticaj na izbor rukovodnih organa, a time i na određivanje i provođenje monetarne politike Zemlje. Iako postoje obavezne konsultacije o monetarnoj politici između Vlade i rukovodstva Banke, SNB nije obavezna da traži odobrenje od Vlade pri koncipiranju i provođenju monetarne politike. Zakonom je određeno da je uloga Vlade ograničena na određivanje veličine kapitala banke, denominaciju novčanica i podjelu profita na kantone. S obzirom da Švajcarska ima uranotežen budžet, tako da do eventualnih nesporazuma između Vlade i SNB može doći zbog deviznog kursa. Ustavom (1996.) određeno je da SNB iz ostvarenih prihoda formira adekvatne devizne rezerve zbog povjerenja privrede i stanovništva u Banku. Osim toga, donesena je odluka da se prekine veza između franka i zlata, da su određene nadležnosti Konfederacije u monetarnoj sferi i da je SNB i Ustavom institucionalizovana kao nezavisna javna institucija. Istina, Ustavom je definisano da monetarna politika bude u funkciji opšteg interesa. Konkretno, određeno je da SNB parlamentu i stanovništvu pruža informacije o kretanju stabilnosti cijena, gdje je ta stabilnost definisana do 2% na godišnjem nivou. Cilj je da se uspostavi ravnoteža između nezavisnosti SNB s jedne i njene odgovornosti za stabilnost privređivanja, s druge strane. SNB je Zakonom iz 2004. godine **zabranjeno** da prima bilo kakve sugestije od bilo kog federalnog organa. SNB je zabranjeno da odobrava kredite budžetu. Uz to, članovi Savjeta SNB ne mogu biti smijenjeni do isteka manadata, osim ako ne učine krivična djela. Dakle, lična nezavisnost im je Zakonom zagantovana. Obaveza SNB je da kvartalno informiše privredu i stanovništvo o stanju i kretanju u domenu monetarne politike, a Federalnoj skupštini da podnese godišnji pismeni izvješta u kome treba da obrazloži elemente koji se odnose na ispunjenje zadataka koje je preuzela. Upravni odbor banke je najviši upravljački i izvršni organ SNB, koji je odgovoran za monetarnu politiku i međunarodnu monetarnu saradnju.

Monetarna stabilnost ključni je cilj SNB. Dakle, stabilnost cijena je od primarnog interesa. Ostvaruje se preko utvrđenog godišnjeg monetarnog rasta i kontrole monetarne baze. Iako SNB vodi računa o proizvodnji i zaposlenosti, ona ne koristi monetarni rast da bi povećala autput i zaposlenost. Stoga se SNB razlikuje u odnosu na FED, koji pri projektovanju monetarne politike uzima u obzir stanje privrede, stanje na finansijskim tržištima, kretanje proizvodnje, vanjskog duga, stope zaposlenosti i deviznog kursa (Đukić, 101).

Instrumenti monetarne politike SNB su operacije na deviznom tržištu, koje se

ispoljavaju u kupoprodaji inostranih valuta domaćim bankama. Osim njih, SNB koristi i operacije kupoprodaje domaćih vrijednosnih papira, politiku obavezne rezerve i refinansiranje domaćih banaka. S obzirom da je Vlada vodila (i vodi) politiku uravnoteženog budžeta, politika operacija na otvorenom tržištu bila je ograničena. Uz to, komercijalne banke u Švajcarskoj, po pravilu, imaju viškove likvidnih sredstava, pa stoga rjeđe koriste instrumente refinansiranja. Dakle, s obzirom da Švajcarska vodi politiku uravnoteženog budžeta i da je tražnja za kratkoročnim kreditima komercijalnih banaka mala, to je doprinijelo činjenici da ova zemlja nema razvijeno finansijsko tržište po dubini. SNB pri projektovanju tražnje novca oslanja se na određivanje monetarne baze, a da pri tome ne dođe do značajnih oscilacija u inflaciji, proizvodnji i zaposlenosti. Praksa je pokazala da Švajcarska ima najstabilnije cijene na malo i najmanje oscilacije u autputu i zaposlenosti. Dakle, SNB ima visok stepen nezavisnosti, iako ne postoje egzaktni instrumenti za mjerenje ove nezavisnosti. Visok stepen nezavisnosti SNB ogleda se preko promjena monetarne politike, gdje su bitni elementi da CB objavljuje šta konstituiše stabilnost cijena, da CB svoje monetarne odluke zasniva na prognozama o inflaciji na srednji rok i da ustanovi operativni target (cilj) referentne kamatne stope koju odabere. Na osnovu naprijed navedenog, zaključujemo da je SNB nezavisna sa stanovišta:

- institucionalne nezavisnosti,
- odabira instrumenata monetarne regulacije,
- operativnog provođenja,
- ličnog integriteta i nezavisnosti njenih organa i na kraju,
- da je ona najnezavisnija centralna banka u svijetu.

6. Model nadsentralne centralne banke (ECB)

Predstavnik ovoga modela je Evropska centralna banka (ECB). Sa nacionalnim centralnim bankama ona čini Evropski sistem centralnih banaka (ESCB). Čini ga 18 nacionalnih centralnih banaka. S obzirom na temu, nećemo detaljnije ulaziti u analizu osnovnih zadataka, uvođenje eura kao jedinstvene valute, očekivanih prednosti eura, potencijalnih negativnih posljedica jedinstvene valute, osnovnih ciljeva Evropske unije (osim monetarne stabilnosti, odnosno stabilnosti cijena i kursa), instrumenata Eurosistema, Mastroških kriterija konvergencije, već ćemo se fokusirati na organe upravljanja ECB i na osnovne parametre koji oslikavaju privredu euro zone i nezavisnost ECB, te izvjesnu neophodnost primjene „fleksibilnijeg“ eura i drugačije monetarne politike u Evropskoj monetarnoj uniji u budućnosti.

Organi upravljanja Evropskom centralnom bankom su **Upravni odbor** (Coverning Council), **Izvršni odbor** i **Generalni savjet**. **Upravni odbor** (savjet) čini šest članova Izvršnog odbora (Executive Board) ECB i guvernera nacionalnih centralnih banaka, članica Evropske monetarne unije (EMU). Sastanke održava u roku od 15 dana, a u toku kalendarske godine mora se sastati najmanje deset puta. Odluke donosi prostom većinom, gdje je glas predsjednika odlučujući ako je isti broj glasova „za“ i „protiv“ neke odluke. Prema Ugovoru i Statutu Upravnom odboru nije dopušteno da prima instrukcije za svoje ponašanje (i glasanje) od vlade članice ili bilo koga drugog organa. Navedeno je regulisano dokumentima Unije, u kojima su se vlade članice obavezale da neće uticati na članove Odbora. Dakle, budući da su članovi Upravnog odbora i institucionalno nezavisni, da su stručna i lica sa integritetom, te da su i finansijski nezavisni jer imaju sopstveni budžet, može se zaključiti da je ECB nezavisna.

Pri donošenju odluka Upravni odbor rukovodi se interesima euro zone kao cjeline, a ne interesima bilo koje članice. U euro zone egzistira jedinstvena monetarna politika. Vrijednost glasova Upravnog odbora zavisi od upisanog kapitala u ECB. Prema profesoru Đukiću Odbor donosi odluke koje se odnose na: visinu kapitala ECB, ključ za upis kapitala, transfer deviznih rezervi nacionalnih banaka ka ECB, raspored monetarnih prihoda nacionalnih centralnih banaka koji je kumuliran kod njih po osnovu izvršavanja funkcija ESCB-a vezanih za monetarnu politiku, alokaciju neto profita i gubitka ECB. Za donošenje valjanih odluka potrebno je da se za njih izjasne članovi koji predstavljaju najmanje 2/3 upisanog kapitala ECB i najmanje polovinu dioničara ECB. Drugi organ ECB je Izvršni odbor kojeg čine predsjednik, podpredsjednik i četiri člana od najvećih centralnih banaka (Njemačke, Francuske, Italije i Španije). Mandat im traje osam godina i ne mogu biti ponovo izabrani. Izvršni odbor implementira monetarnu politiku o kojoj je već odlučio Upravni odbor. Članovi ovoga organa moraju biti lica sa integritetom i profesionalnim iskustvom u domenu bankarstva. Njihov izbor predlaže se sa nivoa predsjednika ili Vlade, a po reporuci Evropskog savjeta. Ovaj Savjet ima i obavezu da pri izboru člana konsultuje Evropski parlament i Upravni odbor. Članovi Izvršnog odbora moraju biti profesionalci i ne mogu se baviti bilo kojim drugim poslom koji donosi dobit. I ovdje je odlučujući glas predsjednika ako bude isti broj onih koji su za i protiv.

Zadaci ESCB, odnosno ECB utvrđeni su Mastroškim kriterijima konvergencije. Stepenn nezavisnosti ECB vidi se i po tome što ona ima obavezu da podnosi izvještaje o svom poslovanju najvažnijim organima Unije kvartalno i odušnje. Uz to, javnost se izještava preko zvaničnih izvještaja i medija, tako da se ostvaruje transparentnost u njenom radu. Jednom

mjesečno nakon sjednice Upravnog odbora organizuje se konferencija za štampu na kojoj predsjednik ili podpredsjednik objašnjava mjere i rezultate u domenu monetarne politike.

Da bi se donio zaključak o (ne)zavisnosti ECB potrebno je navesti na kojoj monetarnoj strategiji je zasnovana politika ove Banke. To je monetaristička teorija (Fridmanova) koja ključni cilj ima držanje inflacije u prihvatljivim granicama i da novčana masa treba da raste srazmjerno rastu realnog BDP-a. Pri tome, Upravni odbor ECB polazi od slijedećih varijabli: da stopa inflacije bude do 2% na godišnjem nivou, da stope rasta realnog BDP-a budu 2% do 2,5%, kao prosječne stope na srednji rok i da se trend opadanjabrzone opticaja novca kreće u rasponu od 0,5% do 1% na godšnjem nivou (Đukić, 145).

Da se ECB može pridržavati primarnog cilja, odnosno monetarne stabilnosti (kursa i cijena) u normalnim uslovima privređivanja, ali ne i u turbulentnim, nedvosmisleno je potvrdio period pandemije.

U euro zoni rast najšireg monetarnog agregata (M_3) poduprit je kupovinom vrijednosnih papira i on postao najveći izvor kreiranja novca u širem smislu. Kao posljedica ovoga, aktiva ECB povećana je za 50% i iznosila je 7,01 biliona eura (str. 17). Ove mjere ECB, uz mjere vlada zemalja članica, bile su ključne za kreditiranje i olakšavanje pristupu finansiranja. ECB na krizu je odgovorila paketom komplementarnih mjera: kreditnim operacijama i kupovinom imovine. Dakle, pružanje orgomne likvidne pomoći Centralne banke bilo je presudno u ublažavanju Covid krize. S tim u vezi već u martu započeto je sa provođenjem dodatne operacije dugoročnog refinansiranja, tzv. LTRO (engl. Konger-term Refinancing Operations) s ciljem da se finansijskom sistemu euro zone pruži dugoročnija finansijska podrška. U tom cilju ECB provela je sedam novih pandemijskih hitnih operacija dugoročnog refinansiranja. Kao rezultat ovih operacija rast kredita bio je značajan i udovoljio je potrebama preduzeća za likvidnošću. Ukupna likvidnost ubrizgana ovim operacijama povećala je stavku krediti kreditnim institucijama euro područja za 1,16 biliona eura u odnosu na 2019. godinu. Ključni instrument bio je program hitne kupovinezbog pandemije (PEPP) sa početnom tranšom u martu od 750 milijardi eura, a u junu povećan je za još 600 miliona eura. Ova mjera imala je dvostruki cilj: stabilizaciju tržišta i pomoć da se ibflacija vrati na projiciranu stopu od 2%. Dakle, turbulencije nastale kao posljedica pandemije ilustrativno su pokazale da ECB drastično odstupa od ključnog cilja (monetarne stabilnosti) i da više ne važe zabrane kupovina obveznica javnog izdanja, niti povećanje novčane mase (i kredita) iznad rasta relnog BDP-a, te da kamatne stope budu ustaljene, već da one u cilju stabilizovanja proizvodnje i zaposlenosti idu čak i u zo u negativnosti (-0,5%).

7. Sistem federalnih rezervi (FED) SAD

Ovaj sistem uzet je za primjer složene centralne banke. S obzirom na cilj ovoga rada, neće biti razmatrani razlozi nastanka FED-a, geneza njegovog razvoja, razlozi za formiranje Federalnog komiteta za operacije na otvorenom tržištu, već će se fokus biti na monetarnu politiku FED-a koja lavira između inflacije i recesije i da li zaista postoji i u kojoj mjeri nezavisnost Sistema federalnih rezervi od zakonodavne i izvršne vlasti SAD. U vezi s ovim, u teoretskim razmatranjima postoje dva prijedloga: prvi, da se FED pripoji Ministarstvu trezora i finansija i njegovo stavljanje pod kontrolu predsjednika SAD i njegovih savjetnika za makroekonomsku, odnosno monetarnu politiku i drugi, da će se „FED pridržavati konstantne stope monetarnog rasta i time se liši diskrecionog prava na kreiranje i sprovođenje monetarne politike“ (Đukić, 34).

Federalne rezerve SAD u toku pandemije takođe su koristile ekspanzivnu monetarnu politiku za podršku američkoj privredi. Tako je Federalni odbor za otvorena tržišta (FOMC) u martu mjesecu 2020. godine snizio raspon stope na federalne fondove prvo za 50, a zatim za 100 b.p. Raspon ciljane kamatne stope bio je od 0 do 0,25% i zadržan je sve do kraja ove godine. FED je tokom cijele godine kupovao državne vrijednosne papire, ali i hipotekarne vrijednosne papire agencija, te vršio prekonocne terminske repo operacije. Ove mjere u martu i aprilu te godine doprinijele su stabilizaciji finansijskih tržišta. Aktiiva FED-a povećala se sa 4,3 biliona dolara (u mrtu) na 7,36% biliona dolara krajem decembra.

8. Sistem Valutnog odbora

Predstavnik ovoga modela je funkcionisanje Centralne banke BiH. U ovom modelu monetarna politika redukovana je na monetarnu stabilnost (kursa i cijena), s obzirom da Centralna banka funkcionise po sistemu Valutnog odbora (Currency boarda) koji se **zasniva na dvije ključne pretpostavke**: fiksnom kursu KM u odnosu na euro kao valutno sidro i emisiji KM koja se može vršiti uz potpuno pokriće u eurima. Prema tome, Centralna banka BiH osnovana je s ciljem da održava monetarnu stabilnost i uz definisane uslove, da provodi monetarnu politiku u Državi. Pored toga, ona održava i pomaže odgovarajuće platne i obračunske sisteme, prikuplja i obrađuje statističke podatke, vrši praćenje sistemskog rizika u saradnji sa odgovarajućim agencijama, saraduje a međunarodnim finansijskim institucijama, vrši poslove fiskalnog agenta, obavlja poslove revizije i ostala pitanja koja se dominantno odnose na njeno unutrašnje funkcionisanje, od upravljanja ljudskim resursima do komuniciranja sa javnošću.

Funkcije Valutnog odbora CBBiH su slijedeće:

- nadležan je za vrhovnu upravu i kontrolu provođenja monetarne politike, administraciju i poslovanje Centralne banke i
- da periodično vrši procjenu monetarne i ekonomske situacije u Zemlji. U tu svrhu, uprava Centralne banke izvještava Valutni odbor, najmanje jednom mjesečno, o administraciji i djelatnostima Centralne banke, o vođenju njene monetarne i regulatorne politike, o solidnosti finansijskog sistema, te o stanju novca, kapitala i deviznog tržišta, uključujući sve događaje i uslove koji imaju, ili će imati, značajan efekat na upravljanje ili poslovanje Centralne banke, na sprovođenje njene politike, na finansijski sistem i na naprijed navedena (finansijska) tržišta.

U prvih šest godina rada Valutni odbor imao je ovlaštenja da:

- * utvrđuje monetarnu politiku u skladu sa članom 2. stav a. tačka 3. ovog Zakona;
- * usvaja sve opšte primjenljive propise, smjernice i upute koje će izdavati CBBiH;
- * odobrava sve izvještaje i preporuke koje CBBiH treba da dostavi Parlamentarnoj skupštini BiH ili Predsjedništvu BiH;
- * odlučuje o prisustvu Centralne banke u međunarodnim organizacijama;
- * u skladu sa članom 42. ovog Zakona, odlučuje o njihovoj proizvodnji novčanica i čuvanju, kao i o uslovima opoziva novca. O dizajnu novčanica i kovanog novca odlučuje Valutni odbor, uz odobrenje Predsjedništva BiH;
- * usvaja Pravilnik rada CB i da utvrđuje politike koje se odnose na administraciju i poslovanje Centralne banke;
- * utvrđuje organizaciju Centralne banke;
- * odobri imenovanje viceguvernera i glavnog kontrolora CB i njegove zamjenike, te da, nakon prvih šest godina funkcionisanja CB, između svojih članova izabere guvernera Centralne banke BiH;
- * otvara i zatvara glavne jedinice i ostale filijale i predstavništva Centralne banke;
- * određuje finansijski plan CB i opšte uslove zaposlenja službenika CB, predstavnika i korespondenata;
- * odredi računovodstvene prakse i standarde CB, centrale i glavnih jedinica i ostalih filijala, te odobrava godišnje izvještaje i finansijske izvode CB;
- * utvrđuje posebne rezerve u knjigama CB, uz odobrenje Predsjedništva BiH;
- * određuje kategorije aktive koja će biti adekvatna za plasman finansijskih sredstava CB
- * odlučuje o bilo kojem drugom pitanju koje spada u kompetencije Upravnog odbora (Valutnog odbora), što je definisano Zakonom o Centralnoj banci BiH.

9. Funkcionisanje Valutnog odbora Centralne banka BiH

U Izvještaju Centralna banke BiH za 2020. godinu navedeni su opšta ocjena poslovanja Banke (Guvernera) i bilansni i drugi relevantni podaci koji oslikavaju najvažnije segmente u funkcionisanju Banke. Pri prezentiranju godišnjeg Izvještaja Upravnom vijeću Guverner Centralne banke naglasio je da je postavljeni cilj CB ostvaren, odnosno da je obezbjeđena monetarna stabilnost, da su obavezne rezerve u skladu sa Zakonom, da se obaveznim rezervama upravljalo po principima sigurnosti, da je platni sistem zemlje funkcionisao uredno i bez prekida, da su privreda i stanovništvo uredno snabdijevani gotovinom, da je Centralna banka uredno izvršavala funkciju fiskalnog agenta Države i drugih javnih institucija, da je pad ekonomske aktivnosti zbog pandemije uslovio i pad BDP-a za 4,5%, što je uticalo na pad fiskalnih prihoda. I pored toga, bankarski sektor ostao je stabilan i likvidan. Pad privredne aktivnosti uticao je na donošenje odluke o moratoriju banaka na kreditne obaveze sektora privrede. I pored pada privredne aktivnosti, depoziti komercijalnih banaka imali su rast od 4,8% u odnosu na prethodnu godinu, što je vjerovatno rezultiralo usljed veće opreznosti sektora stanovništva koje je povećalo svoju štednju i depozite u bankama. Izvještaj Guvernera prihvaćen je od Upravnog vijeća.

U kontekstu zadane teme o (ne)zavisnosti Centralne banke, vidljivo je da je Centralna banka BiH poslovala **po unaprijed zadatim kriterijima i principima** i da svojim kreditnim aktivnostima nije pomogla sektoru privrede kao što su to činile Evropska centralna banka, Federalne rezerve SAD i druge nacionalne centralne banke koje funkcionišu po tržišnim kriterijima. Prema tome, ocjenu Guvernera o uspješnosti poslovanja Banke ne treba posmatrati sa užeg aspekta, odnosno njene monetarne komponente, već u širim makroekonomskim okolnostima, posebno u uslovima pandemije i komparirati ih sa monetarnom, odnosno makroekonomskom politikom drugih zemalja i djelovanjem na krizu njihovih centralnih banaka.

Odgovor na pitanje da li je Centralna banka BiH zavisna ili ne od zakonodavne i izvršne vlasti, opšte je poznat. Ona je u prvom redu zavisna, ili bolje reći, limitirana samim modelom funkcionisanja kojeg je nametnula Međunarodna zajednica. Jer, model sistema Valutnog odbora u suštini predstavlja kvazi model funkcionisanja Centralne banke, koji se primjenjuje u vrlo malom broju zemalja. Instaliranjem ovoga modela stranci su opravdavali da to čine da bi

se nakon rata stabilizovao monetarni sistem. S obzirom da je zasnovan na dvije ključne pretpostavke (fiksnom kursu KM u odnosu na euro i da se može emitovati onoliko KM koliko je pokriće u eurima), model je lišen svih instrumenata monetarne regulacije, osim obavezne rezerve. Stoga makroekonomska politika u BiH nije ni približno mogućnostima mogla da utiče na output i na zaposlenost, jer je praktično u punom kapacitetu imala samo fiskalnu politiku.

S obzirom da od svih instrumenata monetarne regulacije Centralna banka BiH ima samo **instrument obavezne rezerve**, ona se nije mijenjala, niti se mijenjala njena osnovica za njen obračun. Dakle, stopa obavezne rezerve zadržana je na 10,0% i primjenjuje se na svu domaću i stranu pasivu. I dok su druge zemlje smanjivale drastično ovu stopu da bi komercijalnim bankama omogućile veće plasmane sredstava za podsticanje outputa i zaposlenosti, dotle je Centralna banka BiH i dalje primjenjivala rigidnu monetarnu politiku i po ovom osnovu. Uz to, stopa naknade na višak iznad obavezne rezerve bila je izjednačena s depozitnom stopom Evropske centralne banke i iznosila je 0,0%.

Upravljanje deviznim rezervama determinisano je kretanjima na finansijskim tržištima, odnosno investiranju sredstava rezervi u inostrane konvertibilne valute. U toku pandemijske 2020. godine došlo je do pada kratkoročnih kamatnih stopa i pada prinosa na srednjoročne i dugoročne državne vrijednosne papire obveznica zemalja euro područja, prvenstveno usljed politike Evropske centralne banke, koja se oslanjala na nestandardne mjere monetarne politike, ali i loših makroekonomskih uslova. Pad tržišnih prinosa rezultirao je i daljnim smanjivanjem prosječne ponderisane kamatne stope na devizne rezerve na svega 0,04%, a euro obveznice sa rokom dospijeca preko pet godina imale su stopu prinosa na godišnjem nivou svega 0,07%, a one do tri godine dospijeca bile su u zoni negativnih kamatnih stopa.

Upravljanje deviznim rezervama **zasniva** se na principima sigurnosti i likvidnosti, ali ne i na profitabilnosti. Ut to, Centralnoj banci BiH (član 34.) zabranjeno je investirati više od 50% ukupnog nestandardnog kapitala i rezervi u druge valute, osim u sidrenu valutu (euro). Slijedom ovoga, Centralna banka BiH je 95% deviznih rezervi investirala u instrumente denominirane u eurima, tako da su prinosi neminovno bili niži i zbog nestandardne monetarne politike koju je provodila Evropska centralna banka. Dakle, devizne rezerve ne samo što su dominantno u inostranstvu, zarada po osnovu njih je simbolična i one, grubo rečeno, služe za podsticanje proizvodnje i zaposlenosti razvijenih evropskih zemalja. Tako dolazimo u **paradoksalnu i apsurdnu situaciju** da jedna mala i nerazvijena BiH pomaže output i zaposlenost visoko razvijenih zapadnih zemalja, ali ne i domaće privrede koja vapi za

sredstvima i koja se na inostranom finansijskom tržištu zadužuje po neuporedivo skupljim uslovima. Devizne rezerve, kao što je već navedeno, iznosile su 2020. godine 13,87 milijardi KM i povećane su za 1,27 milijardi KM (10,09%) u odnosu na prethodnu godinu. Čak i u uslovima kada je (u 2020. godini) neto inostrana aktiva iznosila više od obavezne za 895,7 miliona i koja je predstavljala oportunitetni trošak (jer nije prihodovno plasirana), nije bilo političke volje u BiH da se ova sredstva daju za pomoć privredi. Obrazloženja Centralne banke zašto to ne treba dopustiti, bila su krajnje neargumentovana i na kraju, nedopustiva, a stavovi određenih stranaka koje su to podržavale bili su oportunistički.

Upravljanje gotovinom u BiH vrši Centralna banka. Snabdijevanje banaka gotovim novcem vrši se putem trezora glavnih jedinica i filijala Centralne banke lociranih u Sarajevu, Banja Luci, Mostaru i Distriktu Brčko. U toku pandemijske 2020. godine u opticaju van komercijalnih banaka bilo je 5,04 milijarde KM. Komercijalne banke u uslovima smanjene privredne aktivnosti povećale su iznose gotovine u vlastitim trezorima, a smanjile sredstva na računu kod Centralne banke na obavezni nivo. Ovoj odluci komercijalnih banaka doprinijela je odluka Centralne banke BiH da obračuna negativne naknade na sredstva iznad obavezne rezerve koja su se nalazila na njenom računu. Istina, od juna sredstva rezervi nastavila su rasti i na kraju 2020. godine iznosila su 1,13 milijardi, što je predstavljalo povećanje čak za 30% u odnosu na stanje iz 2019. godine. I ovo je jedan od pokazatelja da sredstva rezervi nisu bila plasirana u produktivne svrhe i da je smisao monetarne politike u krajnjoj instanci da se ostvaruju zahtjevi Valutnog odbora, ali ne i da monetarna politika bude u funkciji povećanja proizvodnje i zaposlenosti.

10. Kako ustrojiti monetarnu politiku u BiH

Nakon definisanja pojma monetarne politike, njenog karaktera, njenih zadataka i funkcija, ciljeva, regulatornih funkcija Centralne banke, monetarnih funkcija Centralne banke, modela organizovanja i funkcionisanja tri reprezentata ovih modela (modela nacionalne centralne banke, na primjeru Nacionalne banke Švajcarske, modela nadnacionalne centralne banke, na primjeru Evropske centralne banke i složenog modela, na primjeru Sistema federalnih rezervi SAD) i analitičkog dijela koji je analiziran preko Izvještaja Valutnog odbora o poslovanju Centralne banke BiH u pandemskoj 2020. godini, postavlja se **ključno pitanje**: kako ustrojiti funkcionisanje Centralne banke BiH da ona bude ne samo u funkciji monetarne stabilnosti, koja se pokazala netačnom s obzirom da je masa eura (kao mjerne jedinice KM) u 2020. godini

drastično povećana), već i u funkciji ekonomsko-razvojnih ciljeva i u kojoj mjeri ona treba da bude (ne)zavisna od zakonodavne i izvršne vlasti?

S obzirom na postavljeno pitanje, potrebno je prvo definisati ciljeve monetarne politike BiH. Monetarna politika, pored primarnih ciljeva (monetarne stabilnosti, odnosno stabilnosti kursa i cijena), treba da je i u funkciji ostvarivanja ekonomsko-razvojnih ciljeva zemlje. Da bi monetarna politika bila u funkciji razvojnih ciljeva, ona treba da u saradnji sa drugim segmentima makroekonomske politike (u prvom redu fiskalne politike, industrijske politike i politike dohotka) i korištenjem osnovnih instrumenata, da utiče na povećanje proizvodnje, zaposlenosti, proširenje spoljnotrgovinske razmjene, uravnoteženje bilansa spoljotrgovinske razmjene, povećanje dohotka i primanja zaposlenih. Ovo su osnovni (sekundarni) ciljevi za vođenje monetarne politike u zemljama tržišne ekonomije. Dakle, monetarna politika zemlje treba da očuva monetarnu stabilnost u mjeri da to pozitivno utiče na proizvodnju i na zaposlenost. S obzirom da su zahtjevi za monetarnu stabilnost i za razvoj često puta konfliktni, često puta vrši se „koktel“ mjera monetarne politike i fisklane politike.

S obzirom da u Bosni i Hercegovini Centralna banka funkcioniše po sistemu Valutnog odbora i da Zakonom o Centralnoj banci Bosne i Hercegovine nije predviđeno korištenje instrumenata (karakterističnih za standardnu tržišnu monetarnu politiku), onda je i logično da se u Bosni Hercegovini ne može govoriti ne samo o postojanju monetarne politike tržišnog tipa, već ni racionalne monetarne politike uopšte. U uslovima funkcionisanja Centralne banke po sistemu Valutnog odbora vidljivo je da cilj monetarne politike i nisu privredni rast/razvoj i nema doprinosa ove politike ostvarivanju toga cilja, što je dokazano u prethodnoj tački.

Iako se dijelom mogla prihvatiti odluka da Centralna banka funkcioniše po sistemu Valutnog odbora za period obnove, oporavka i transformacije našeg privrednog sistema, ali da ona čak i uslovima opšte turbulencije (pandemije) ne bude u funkciji podsticanja proizvodnje i zaposlenosti, odnosno da bude podređena principima i zahtjevima euro zone, koja je i sama napustila osnovni cilj (monetarnu stabilnost), nedopustivo je za iole ozbiljnu makroekonomsku politiku zemlje. Dakle, da bi dali odgovor na pitanje kako ustrojiti i kakvu monetarnu politiku voditi u Bosni i Hercegovini, **potrebno je detaljno analizirati ključne pretpostavke monetarne politike koju provodi Centralna banka Bosne i Hercegovine**, nedostatke i prednosti primjene sistema Valutnog odbora, uslove za monetarnu ekspanziju kao metod finansiranja investicija, pozitivne i negativne strane primjene sistema Valutnog odbora, njihovo poređenje sa instrumentima koje primjenjuju centralne banke zemalja tržišnih ekonomija, te na kraju, odrediti ciljeve bosanskohercegovačke politike nakon izbora optimalnog kursa domaće

valute. Dakle, definitivan odgovor kako ustrojiti i provoditi monetarnu politiku u prelaznom periodu do ispunjavanja kriterija za prijem BiH u Evropsku uniju, moguće je dati tek nakon analize odnosa između rasta ponude novca, visine kamatnih stopa, nominalnog cilja u pogledu rasta bruto društvenog proizvoda uz prihvatljive cijene, moguća odstupanja monetarnog rasta od rasta nominalnog bruto društvenog proizvoda i sl.

Mišljenja da nominalni bruto društveni proizvod zemlje bude centralni cilj monetarne politike izazvao je različite polemike između ekonomskih teoretičara razvijenih i nerazvijenih zemalja i njihovih centralnih banaka, a posebno između monetarista i neokejnzijanaca. Ako bi navedeno konkretizovali na Bosnu i Hercegovinu i koncipirali monetarnu politiku u prelaznom periodu (od prelaska sa sistema Valutnog odbora na tržišne kriterije), smatramo da Centralna banka Zemlje ne bi trebala ograničiti svoju odgovornost na nominalne varijable, već da ona mora uzeti u obzir uticaj koji ova politika ima na realne varijable, kao što su proizvodnja, zaposlenost, investicije i slično. Pri tome fluktuacije u agregatnim nominalnim izdacima, kao rezultat monetarnih operacija, treba tretirati kao varijable koje imaju značajne posljedice na realni sektor u više kratkih rokova, te da neki efekti monetarne politike na realne varijable nestaju ulaskom ekonomije u ravnotežno stanje. Stoga diskreciono pravo u određivanju i provođenju monetarne politike treba preferirati u odnosu na nezavisnost Centralne banke, jer ono treba da bude prihvaćeno s obzirom da mogu postojati različiti šokovi na makroekonomskom nivou usljed šokova na strani realne tražnje, cjenovnih šokova na strani ponude i finansijskih šokova usljed promjene strukture imovine. Ovo stoga jer se smatra da razvijeni analitički instrumentarij ukazuje na postojanje interakcione povezanosti krajnjih ciljeva ekonomske politike, intermedijarnih targeta i instrumentalnih varijabli.

11. Inicijalni uzroci monetarnih promjena u bilansu Centralne banke i osnovne karakteristike sistema Valutnog odbora u BiH

U bilansu centralne banke sadržani su inicijalni uzroci monetarnih promjena, odnosno monetarne ekspanzije i monetarne restrikcije. Promjena obima kredita i kreditnog potencijala komercijalnih banaka dobrim dijelom zavisi od kretanja primarnog novca centralne banke. Kretanje primarnog novca i rokovi njegovih promjena vidljivi su iz bilansa centralne banke. Bilans aktive centralne banke pokazuje iznose i tokove kreiranja primarnog novca, dok pozicije pasive pokazuju kod koga se nalazi primarni novac i u kom obliku je kreiran, odnosno da li se radi o gotovom novcu ili depozitima.

Iznos pozicija aktive i pasive centralne banke može se promijeniti samo njenim

transakcijama u domaćoj valuti i deviznim transakcijama. To nadalje podrazumijeva da centralna banka ne može biti nelikvidna kada su u pitanju transakcije u domaćoj valuti. Iz ovog slijedi logičan zaključak da svaki kredit koji odobri centralna banka sam sebi stvara pokriće u primarnom novcu, kao određenom (zakonskom) sredstvu plaćanja u datoj zemlji tržišne ekonomije.

Ako se navedene pretpostavke primjene na BiH, to konkretno znači:

- rezervna valuta u BiH je euro. Devizni kurs domaće valute (KM) je fiksiran sa paritetom $1 \text{ KM} = 0,5112918$ (direktno notiranje) ili $1 \text{ euro} = 1,955830 \text{ KM}$ (indirektno notiranje);
- u sistemu Valutnog odbora pokriće emitovanog novca koji stvara CB konvertibilnim novcem je ekstremna pozicija “obavezne rezerve” koju Valutni odbor provodi sam prema sebi u procesu stvaranja novca. Stoga Centralna banka gubi sposobnost “diskrecionih” mjera u kreiranju novčane baze, odnosno primarnog novca, koji se zatim transformiše u novčanu masu pod dejstvom monetarnog multiplikatora;
- da monetarni multiplikator (m) nema nikakvu ulogu;
- obim emisije domaće valute, odnosno KM, označen sa M , jednak je monetarnoj bazi (B), pa je onda $M=B$. Stoga su izjednačeni prosječni multiplikator (m) i granični multiplikator (m'), pa proizilazi da je $m=m'$;
- u opticaju je ukupno domaće valute, odnosno KM onoliko koliko je emitovala Centralna banka BiH, a to je (B), odnosno $M = B$, što proizilazi iz formule $m = M/B$ ili $m' = dM/dB$. Da nije tako, već da je $m > 1$ ili $m' > 1$, to bi značilo da u opticaju ima više KM nego što je obim “emisije” centralne banke, odnosno $M > B$. To bi dalje podrazumijevalo da za iznos razlike ($M-B$) domaća valuta (KM) nema pokrića u odabranoj čvrstoj valuti, odnosno u eurima. S obzirom da je to nemoguće u sistemu Valutnog odbora, proizilazi da je: $M = Bm = M/B = 1$;
- u sistemu Centralne banke tržišnog tipa $M > Bm = M/B > 1$.
- u BiH, radi primjene Valutnog odbora, $M=B$, odnosno $m=m'=1$;
- u BiH obaveznu rezervu banke drže na sve depozite u KM. Stopa obaveznih rezervi do 2003. bila je 5%, zatim 10% do 31.10.2005., 2006. godine ova stopa iznosila je 12%, da bi sada bila 10%. Banke nemaju obavezu da drže rezervu likvidnosti, a nije bitna ni podjela na gotov novac i depozitni novac;

- komercijalne banke, radi vlastite likvidnosti i sigurnosti, drže primarne rezerve likvidnosti (one na računu kod Centralne banke, na svom računu i likvidna sredstva kod inostranih korespondentskih banaka), te sekundarne rezerve likvidnosti u vidu kratkoročnih vrijednosnih papira javnog izdanja ili izdanja visoko bonitetnih kompanija, koje mogu lako prodati na sekundarnom tržištu i doći do likvidnih sredstava;
- kod sistema Valutnog odbora nema monetarne multiplikacije, pa nema ni depozitno-kreditne multiplikacije, s obzirom da je uvijek monetarni multiplikator (m) veći od depozitnog multiplikatora (d), depozitni od kreditnog (k) multiplikatora ($m > d > k$), jer je $M > D > K$, a depoziti minus rezerve jednaki su bankarskim kreditima, odnosno $D - R = K$. Kako su krediti bankarskog sektora (K) dio novčane mase (M), odnosno $K < M$, logično je da nema monetarne multiplikacije. Kada bi je bilo, to bi podrazumijevalo da je bankarski sektor kreirao novac (M) mimo sistema Valutnog odbora, što bi dalje značilo da dio novčane mase (M) u KM nema pokrića;
- u sistemu Valutnog odbora CBBiH postoji potpuna unutrašnja konvertibilnost KM u "rezervnu" valutu, odnosno euro, ali nema eksterne konvertibilnosti. Dakle, u ovom sistemu, emisija domaće valute je praktično njena prodaja (KM za eure). Proizlazi da koliko je u opticaju KM, toliko je pokriće u eurima. Dakle, na osnovu navedenog, proizlazi da je ovakav sistem sličan sistemu zlatnog standarda sa zlatnicima u opticaju, gdje postoji potpuna konvertibilnost valute u zlato i obrnuto. U sistemu zlatnog standarda valuta je imala 100% pokriće u zlatu, a devizni kursevi bili su fiksni, budući da se tačno znala zakonska cijena unce zlata;
- kod sistema Currency boarda monetarna politika svodi se na potpuno automatsku konverziju KM u euro po fiksnom kursu. Pri tome ponuda i tražnja deviza ne utiču na devizni kurs domaće valute.

Na osnovu naprijed navedenog, slijedi zaključak da u ovakvim uslovima Centralna banka ne može voditi aktivnu, a posebno ne diskredicionu monetarnu politiku. Pored navedenih, dodatni argumenti u prilog ovoj tvrdnji su i slijedeći:

- u Zakonu o Centralnoj banci BiH stoji da ona ne može davati nikakve kredite, držati depozite izražene ili plative u valuti BiH ili rezidenta BiH, ne može se baviti kupoprodajom vrijednosnih papira bilo koje finansijske institucije.

- Bosna i Hercegovina nema ni ekspanzivne ni restriktivne monetarne politike, nema kratkoročne (diskrecione) niti dugoročne politike monetarnog rasta, odnosno nema monetarne strategije.
- Kod sistema Currency boarda ne postoji instrumentarij monetarne regulacije (eskontna politika, politika otvorenog tržišta, itd.), osim politike obaveznih rezervi.
- Centralna banka može samo dijelom da utiče na obim novčane mase u opticaju, preko politike obaveznih rezervi, što znači da može samo dijelom da utiče na unutrašnju likvidnost domaćih ekonomskih subjekata (preko komercijalnih banaka).
- Ponuda novca (KM) ili novčana masa (M_1) jednaka je tražnji za KM, pri čemu je tražnja KM determinisana namjerom držalaca deviza (eura) da izvrše njihovu konverziju (eura u KM).

Na osnovu naprijed navedenih osnovnih karakteristika sistema Valutnog odbora i ograničenja koja iz njega proizlaze, za Centralnu banku koja radi po ovom sistemu, može se zaključiti da BiH nema monetarnu politiku tržišnog karaktera, niti monetarnu politiku koja je u funkciji razvoja. U suštini, monetarna politika u funkciji je stabilnosti kursa KM u odnosu na euro.

12. Nedostaci sistema Valutnog odbora

Na osnovu izloženog, vidljivo je da sistem Valutnog odbora u ovoj fazi razvoja BiH ima značajne nedostatke. U dokazivanju ove tvrdnje polazi se od slijedećeg:

Porast novčane mase u kontrolisanoj mjeri potreban je za ekonomski rast. Poznata jednačina transakcione varijante kvantitativne teorije novca je:

$$MV=TP \text{ ili } MV=YP, \text{ gdje simboli znače:}$$

V=brzina novca u opticaju (transakciona),

P=opšti nivo cijena,

Q=obim proizvodnje u zemlji izražen u tekućim cijenama (nominalnim) ili

T=transakcije izražene u tekućim, nominalnim cijenama,

Y=domaći bruto proizvod u nominalnom iznosu.

Iz navedene formule slijedi da su obim proizvodnje (Q), odnosno transakcije (T) i bruto društveni (BDP) jednaki, odnosno da je $Q = MV / P$; odnosno $T = MV / P$ ili $Y = MV / P$. Proizlazi da je povećanje proizvodnje moguće povećanjem količine novca u opticaju (M) uz nepromijenjenu transakcijsku brzinu novca u opticaju i nepromijenjeni opšti nivo cijena ili povećanjem brzine opticaja (V) uz konstantno M i P. S obzirom da je koeficijent V uglavnom konstantan i da ima svoju gornju granicu, slijedi da je povećanje proizvodnje, označeno sa Q

ili povećanje transakcija (T) moguće povećanjem količine novca u opticaju (M) uz nepromijenjeni nivo cijena (P). U realnoj monetarnoj politici ovo je teško ostvariti, a da ne dođe do porasta opšteg nivoa cijena (P), odnosno inflacije. Stoga je realnije očekivati da će doći do porasta količine novca u opticaju (M) uz slabiji porast nivoa cijena (P). Ovim načinom dolazi se do tzv. trade-off ekspanzivne monetarne politike i ekonomskog rasta.

Monetarna politika može biti u funkciji privrednog rasta prema shvatanjima Kejnzijanaca. Tako, po njima, ekspanzivna monetarna politika dovodi do smanjenja kamatne stope, kao cijene kaitala, što dovodi do porasta investicija i povećanja agregatnog dohotka.

Ekspanzivna monetarna politika preko porasta investicija (I) dovodi do većeg (multiplikativnog) porasta dohotka ili domaćeg proizvoda Y, a porast dohotka dovodi do porasta štednje (S) preko porasta zaposlenosti. Usljed povećanja ponude novca, novčana masa (M_1) dovodi do pada kamatnih stopa. Prema Kejnusu, niska kamatna stopa dovešće do porasta tražnje za kreditima uz porast investicija. Povećanje investicija, uz dati nivo štednje (S), dovešće do povećanja BDP (Y), tako da će se nova ravnoteža uspostaviti na višem nivou.

Analizirajući sistem Valutnog odbora i konkretizujući ga preko Izvještaja Centralne banke za 2020. godinu, došli smo do zaključaka:

- da se u ovom sistemu može govoriti samo o nominalnoj monetarnoj stabilnosti u BiH;
- u situaciji kada je KM fiksiran u odnosu na valutno sidro (euro), a kada euro oscilira, posebno u vrijeme pandemije, onda je upitna i njegova osnovna funkcija (osiguravanje monetarne stabilnosti), jer proizlazi da je KM „stabilan“ u odnosu na odabrano valutno sidro (euro) koji nije stabilan i gdje Evropska centralna banka u cilju oživljavanja privrede i očuvanja zaposlenosti, koristi i nestandardne instrumente monetarne regulacije, povećavajući obim tražnje u bilionima;
- i umjesto da devizne i druge rezerve koristimo za povećanje outputa i zaposlenosti, devizne rezerve BiH nalaze se u njemačkim i švajcarskim bankama uz kamatnu stopu od oko 0,25%, tako da jedna nerazvijena i mala BiH podstiče output i zaposlenost u Njemačkoj i Švajcarskoj, što je drastičan primjer paradoksalne ne samo monetarne, već i makroekonomske politike koju provodi Centralna banka BiH. Uz to, Valutni odbor i Parlamentarna skupština nisu dopustili da se čak ni sekundarne likvidnosne rezerve u iznosu od 895,7 miliona KM upotrebe za pomoć privredi u vrijeme opšte pandemije, tako da je i to pokazatelj neodgovornog tretiranja makroekonomskih problema u Zemlji i očigledan primjer oportunitetnih troškova;

- čak i u normalnim pravednim okolnostima upitno je koliko je monetarna politika u BiH zaista u funkciji čak i monetarne stabilnosti. U turbulentnim okolnostima fiksirani je kurs KM u odnosu na promjenljivu vrijednost eura;
- nakon svih iskustava u primjeni sistema Valutnog odbora, zaključujemo da bi ga trebalo napustiti i postepeno prelaziti na tržišne kriterije poslovanja i funkcionisanja Centralne banke. U tom cilju, monetarnu politiku potrebno je staviti i u funkciju podsticanja rasta proizvodnje i zaposlenosti, gdje bi primarni cilj bio rast realnog bruto društvenog proizvoda od oko 5%, a nominalnog oko 7%, uz rast novčane mase od oko 5% i uz primjenu kontrolisano fluktuirajućeg deviznog kursa KM;
- iako se u Bosni i Hercegovini tri nacionalne stranke ne mogu dogovoriti n oko manje složenih poslova, realno nije za očekivati da bi se mogle usaglasiti oko modela i monetarne politike, ali naš zadatak mora biti da ukažemo kako bi to trebalo učiniti. Jer, u makroekonomskoj, posebno monetarnoj politici, najvažnije pitanje je ko odlučuje o obimu novčane mase i njenom rasoredu. S obzirom na neslaganja koja objektivno postoje kod kreatora opšte, a posebno makroekonomske politike u BiH, objektivno postoji bojazan da bi se diskreciona monetarna politika pretvorila (posebno u godinama izbora) u nekontrolisano štampanje novca i visoku stopu inflaciju. Dakle, odgovornost za racionalnu makroekonomsku politiku ne može obezbijediti ni najbolji model ustanovljenja i funkcionisanja Centralne banke ako ne postoji odgovornost kreatora i provodilaca makroekonomske politike;
- iako je poželjno da monetarna politika Centralne banke bude nezavisna u racionalnoj mjeri od zakonodavne i izvršne vlasti, odnosno da pored monetarne stabilnosti, bude i u funkciji podsticanja autputa i zaposlenosti, u BiH ona je zavisna samo od eura čak i onda kada cijene u eurozoni realno rastu oko 16,5%, a ECB ih prikazuje da su ispod 3%, što ne može izdržati iole ozbiljnu analizu, što su dokazali profesori Ekonomskog fakulteta Beograd.

LITERATURA:

1. Muratović, H.: Centralno bankarstvo, Primus, Gradiška, 2017.
2. Zaklan, D.: Bankarstvo u tržišnom makrosistemu, Ekonomski fakultet Univerziteta „Dž. Bijedić, Mostar, 2000.
3. Zakon o centralnoj banci BiH (Sl. Glasnik BiH, br. 17/97; 20/02 i 8/03
4. Jović, S.: Bankarstvo, Naučna knjiga Beograd, 1995.
5. Muratović, H.: Menadžment poslovnih banaka, Primus, Gradiška, 2014.
6. Đukić, Đ. I drugi : Centralna banka i finan. sistem, drugo izmjenjeno i prošireno izdanje, LITOPAPIR, Čačak, 2006.
7. Rose, P.S. i Hudgins, S, C.: Upravljanje bankama i finansijske usluge, MATE, Zagreb, 2015.
8. Muratović, H. Monetarna i fiskalna politika Evropske unije, Primus, Gradiška, 2011.
9. Krugman, P: Okončati ovu depressiju, odmah, Heliks, Beograd, 2012.
10. Dimitrijević, D.: Monetarna analiza (Novac i krediti u savremenim privredama) Institut za dokumentaciju zaštite na radu, Niš, 1981.
11. Alijagić, M.: Monetarna ekonomija, Ekonomski i pravni fakultet Univerziteta u Bihaću, 2004. godine
12. Stranjak, A.: Teorija i politika monetarnih finansija, V. Masleša, Sarajevo, 1982.
13. Živković, A.: Monetarna ekonomija, Ekonomski fakultet Beograd, 1999.
14. Izvještaj Centralne banke BiH za 2020. godinu

Esad Čović, Ph.D.

Ibrahim Kajtažović, M. Sc

INDEPENDENCE OF THE CENTRAL BANK

Summary: Today in the world, one of the key questions in the domain of finance is: are central banks (in)dependent and to what extent? At the same time, the independence of the Central Bank, as the country's highest monetary authority, means that it is institutionally independent, that it is operationally independent in the selection of monetary policy instruments (regulation), that there is independence of its administrative bodies from the legislative and executive authorities, and that it is financially independent . The answer to the above question also depends on the established model of functioning of the Central Bank, i.e. whether it is the model of the national Central Bank, the model of the supranational Central Bank, the complex model of the Central Bank or the model of the Currency Board. Therefore, the subject of analysis in this paper will be the functioning of the four mentioned models in the context of their (in)dependence. The representative of the first model was the Central Bank of Switzerland (SNB), the second model was the European Central Bank (ECB), the third model was the FED of the USA, and the fourth model was the Currency Board of the Central Bank of Bosnia and Herzegovina. Finally, a comparison of these models was made from the aspect of their (in)dependence.

Keywords: Monetary policy, central bank, European Central Bank, FED,

SVA HRANA MORA BITI SIGURNA, A TO ZNAČI I ZDRAVSTVENO ISPRAVNA

Sažetak Sigurnost hrane podrazumijeva sigurnu i zdravstveno ispravnu hranu duž cjelokupnog lanca prehrane „od polja do stola“ koji uključuje proizvodnju, preradu i skladištenje hrane, te transport i stavljanje na tržište. Hrana koja se stavlja na domaće ili međunarodno tržište mora biti sigurna za konzumaciju i dobre kvalitete te ne smije uzrokovati bolesti ljudi. To je postao jedan od bezuvjetnih zahtjeva kad je u pitanju trgovina hranom. Sigurnost hrane je bitna značajka u sveukupnoj brizi za zdravlje ljudi i životinja te brizi za okoliš. Koliki se značaj daje ovom segmentu, govori i činjenica da je na nivou Europske unije donesen čitav niz propisa kojima se nastoji regulirati oblast rukovanja, proizvodnje, prometa i skladištenja hrane, sa ciljem prevencije pojave hranom prenosivih bolesti i trovanja hranom. Sigurnost hrane uključuje postupke koje treba slijediti radi izbjegavanja potencijalno ozbiljnih zdravstvenih rizika. Hranom se mogu prenositi bolesti s jedne osobe na drugu, a hrana može služiti kao medij za rast bakterija koje uzrokuju trovanje hranom.

Ključne riječi: Hrana, Meso, Mlijeko, Perad, Žitarice, Povrće

Uvod

Ne možemo živjeti bez hrane [1]. Tijelo crpi hranjive tvari iz hrane za izgradnju stanica. Hrana nam daje energiju koja nam je potrebna za tu aktivnost. Hranom zadovoljavamo svoje fizičke i fiziološke potrebe. Osim toga, hrana ima snažan emocionalni učinak. Ne jedemo hranu samo zbog toga što smo gladni. Hrana nam daje osjećaj zadovoljstva, udobnosti i sreće. Kako bi se hranili zdravo, proizvođači i prodavači hrane moraju, između ostalog, zadovoljiti neke od ekonomskih zahtjeva koje im postavlja današnje tržište.

Zdrava ili pravilna prehrana je ona koja tijelu osigurava optimalan unos kalorija, vitamina, minerala i tekućine te optimalan omjer bjelančevina i ugljikohidrata za zadovoljavanje tjelesnih potreba za izgradnjom, energijom i zaštitnim tvarima. Medicina i prehrana sve više otkrivaju velik utjecaj pravilnog načina života i prehrane na cjelokupno zdravlje stanovništva. Zdrava i uravnotežena prehrana može poboljšati zdravlje pacijenta, a zdrav način života može biti preduvjet za suzbijanje mnogih kroničnih i degenerativne bolesti.

Naglo povećanje komunikacijskih aktivnosti, putovanja i trgovine među državama, dijelom zbog globalizacije, donijeli su velike promjene u konzumaciji hrane lokalnog stanovništva [2]. To se posebno odnosi na razvijene zemlje, gdje je dostupnost različitih vrsta kuhinja dovela do svojevrsne 'konvergencije u ukusima'. Međutim, dijeta možda nije optimalna sa zdravstvenog stajališta, dijelom zbog sadržaja šećera i masti, a sve više i zbog sjedilačkog načina života. Štoviše, čak i u zemljama u razvoju, bogati konzumiraju razne kuhinje koje

doprinosu epidemiji pretilosti i povećavaju prevalenciju kroničnih bolesti kao što su hipertenzija, dijabetes i kardiovaskularni poremećaji. Istodobno, problemi gladi i loše kvalitete prehrane su široki i prevladavaju u zemljama u razvoju. Neadekvatan unos hrane od strane djece ometa tjelesni rast i može narušiti njihov mentalni razvoj; loša kvaliteta prehrane u smislu niskog unosa mikronutrijenata kao što su kalcij, željezo i vitamini mogu negativno utjecati na imunološki sustav djece, čime ometaju pohađanje škole i učenje. Dječji kognitivni razvoj je ključan za povećanje buduće ponude kvalificirane radne snage i za gospodarski rast. Sa stajališta prehrambene politike, njihovi kreatori u zemljama u razvoju sada su suočeni s kompleksom zadaće suzbijanja bolesti povezanih s pothranjenošću kao i onih nastalih zbog prekomjerne konzumacije hrane.

Problemi sa zdravljem i bolestima koje su povezane s konzumacijom hrane motiviraju potrošače diljem svijeta da provode prehranu koja promovira poželjne zdravstvene rezultate [3]. Kada potrošači procjenjuju određene prehrambene proizvode razina zdravlja koju taj proizvod pruža za njih predstavlja važnu kvalitativnu dimenziju. Iz tog razloga je provođenje zdrave prehrane postalo jedna od glavnih tema javnih rasprava o hrani i piću. Kao posljedica navedenog važno je odrediti čimbenike koji utječu na ponašanje potrošača i njegove stavove o zdravoj hrani kako bi se spoznale mogućnosti odnosno prilike daljnjeg širenja ovog segmenta. Sa stajališta potrošača, uspjeh zdrave hrane ovisi prvenstveno o većem broju međusobno povezanih čimbenika, a neki od njih su: razina zabrinutosti za opće vlastito stanje i specifična medicinska stanja, vjerovanje da je moguće utjecati na vlastito zdravlje, svijest i znanje o hrani odnosno sastojcima koji bi trebali biti korisni za potrošača.

Mlijeko

Mlijeko i mliječni proizvodi najstarija su i najčešće konzumirana hrana širom svijeta [4]. Ističu se kao izvor visokokvalitetnih proteina i najvažniji izvor bioaktivnih peptida. Mliječni proteini imaju visoku nutritivnu vrijednost i izvanredna ljekovita svojstva. Poznati su kao potencijalni sastojci funkcionalne hrane koja promiče zdravlje, a mliječna industrija već je komercijalizirala mnoge mliječne proteine i proizvode na bazi peptida koji se mogu konzumirati kao dio redovite dnevne prehrane. Osim toga, sir je vrlo osjetljiv na kontaminaciju patogenim i mikroorganizmima kvarenja, što rezultira smanjenjem njegovog roka trajanja i uzrokuje ozbiljne rizike za zdravlje potrošača. Danas se prehrambena industrija sve više specijalizira, a metode obrade se stalno razvijaju kako bi zadovoljile potrebe i zahtjeve

potrošača. Potrošači zahtijevaju proizvode koji su sigurni i po mogućnosti bez sintetskih aditiva, što je dovelo do potrebe za traženjem prirodnih alternativa. Ljekovito bilje i njihovi ekstrakti zanimljiva su prirodna alternativa za očuvanje i poboljšanje kvalitete sira. Neke su tvari pokazale dobre učinke protiv većine uzročnika kontaminacije sira, kao što su *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus* i *Salmonella* spp. Ipak, nije sasvim jasno utječe li dodavanje ljekovitog bilja na promjene karakteristika sira.

Mlijeko se smatra izuzetno dobrim izvorom bioaktivnih sastojaka, a odavno je poznato da je namirnica s dobrim sastavom makro- i mikronutrijenata [5]. Osim što se bioaktivni sastojci mlijeka prirodno nalaze u mlijeku i mliječnim proizvodima, oni se iz istih izoliraju te se koriste kao bioaktivni sastojci za proizvodnju funkcionalne hrane ili pak u farmaceutskoj industriji. Bioaktivni sastojci mlijeka imaju zaštitnu ulogu, kod novorođenčadi i odraslih, protiv patogena i bolesti. Glavni bioaktivni funkcionalni sastojci mlijeka nastaju iz kazeina, proteina sirutke, mliječne masti, laktoferina, vitamina, imunoglobulina i faktora rasta.

Mlijeko sadržava većinu hranjivih tvari koje su potrebne u ishrani ljudi te se stoga godinama koristi kao osnovna sirovina za pripremu brojnih prehrambenih proizvoda, povisujući tako njihovu hranidbenu vrijednost [6]. Mliječna mast pri tome ima glavnu ulogu i kao izvor energije i kao nosioc važnih vitamina. Stoga se kroz povijest proizvodnja mlijeka bazirala upravo na ovom sastojku, a mliječni proizvodi s većim udjelom masti smatrani su kvalitetnijim. Lipidi mlijeka sadrže niz biološki aktivnih tvari, sa svojim pozitivnim, ali i negativnim učincima. S vremenom je mliječna mast postala upitan sastojak u ishrani zbog većeg udjela zasićenih masnih kiselina u odnosu na nezasićene, osobito višestruko nezasićene masne kiseline. Prema rezultatima znanstvenih istraživanja neke masne kiseline povisuju koncentraciju serumskog kolesterola, osobito LDL-kolesterola (LDL - engl. low density lipoproteins), a smanjuju udio HDL-kolesterola (HDL - engl. high density lipoproteins) i time bitno utječu na razvoj ateroskleroze. Nadalje, istraživanja ukazuju da na pojavu ateroskleroze i koronarnih bolesti ne utječe samo veći udio zasićenih masnih kiselina, već i veći udio trans- masnih kiselina u obroku. Omjer PUFA/SFA > 2,0 smatran kao mjera za optimalni unos masnih kiselina u obroku napušten je, a sve se više prihvaća ideja da je mjera optimalnog unosa masnih kiselina obrokom zapravo omjer eikozapentaenske, C 20:5 n-3 (EPA - engl. Eicosapentaenoic acid) i dokozaheksaenske, 22:6 n-3 (DHA – engl. docosahexaenoic acid) kiseline.

Koliki bi trebao biti idealan omjer EPA/DHA nije još utvrđeno, ali se pretpostavlja da je oko 1,6. Danas je malnutricija rijedak problem u razvijenim dijelovima svijeta, međutim

bolesti vezane uz prekomjerno konzumiranje hrane i neusklađenost sastava obroka postale su sve češća prijetnja zdravlju i u mlađoj i u starijoj životnoj dobi.

Među mliječnim proizvodima može se naći veliki broj onih s zaštitnom funkcijom [7]. To su mlijeko i mliječni proizvodi dobiveni od obranog mlijeka. Kao i drugi prehrambeni proizvodi i oni moraju udovoljavati zahtjevima propisanim smjernicama svjetske zdravstvene organizacije. Ti zahtjevi uključuju sljedeće parametre: količinu masnoće, zasićenost masnih kiselina, kolesterol, sol, šećer, vlakna, energetska vrijednost. Zdravstveno ispravni mliječni proizvodi određuju se na osnovi niskog udjela masnoće, zasićenih masnih kiselina, kolesterola i niske energetske vrijednosti.

Meso

Industrija mesa je jedna od najvažnijih grana prehrambene industrije, koja zahtijeva kontinuirano uvođenje novih proizvoda, bilo zbog zahtjeva tržišta, bilo zbog pritiska konkurencije u sektoru [8]. Razvoj funkcionalne hrane je doveo do ispitivanja utjecaja i ugradnje jednog ili više sastojaka sa funkcionalnim djelovanjem u različite vrste prehrambenih proizvoda, u okviru čega meso i proizvodi od mesa zaslužuju posebnu pažnju. Ova vrsta istraživanja i lansiranje novih proizvoda su usmjereni u pravcu pružanja zdrave alternative proizvodima, koji su često bili označeni kao uzrok nastanka različitih vrsta bolesti. Na pojavu lošeg mišljenja o mesu uglavnom utiču visoki sadržaj masti, posebno zasićenih masnih kiselina, holesterola i s njima povezani razvoj kardiovaskularnih bolesti, nekih vrstama raka, gojaznosti i dr.

Tijekom brojnih istraživanja, autori su nastojali da promijene dosadašnji imidž mesa i proizvoda od mesa kao tradicionalnih proizvoda, koji nisu najbolji po zdravlje ljudi, u novi imidž proizvoda sa veoma povoljnim djelovanjem na zdravlje. To je posljedica više faktora koji djeluju u istom pravcu: dodavanje ili eliminiranje ili smanjenje količine dodatih sastojaka.

Interes ljudi modernog doba o prehrani i zdravlju je u znatnom porastu [9]. Potrošači sve više vjeruju da hrana koju konzumiraju ima direktan utjecaj na njihovo zdravlje. Samim time je hrana gotovo izgubila svoju nekadašnju primarnu ulogu kojom je čovjek osiguravao nutrijente neophodne samo za život te preuzima i brojne druge uloge, prvenstveno vezane uz zdravstveni status čovjeka. Odnosno, s nutricionističkog stajališta sve je veća potražnja i konzumacija tzv. "kompletnije" hrane koja je pogodnija za ljudsko zdravlje. Zbog takvih potreba sve se više istraživanja temelji na hrani koja bi udovoljila potrebama i željama potrošača.

Zahvaljujući velikim istraživačkim naporima “razvijena” je i svakim danom se unaprjeđuje tzv. funkcionalna hrana.

Pojedini sastojci hrane dobivaju epitet “funkcionalan” prema definiciji da se hranu može proglasiti funkcionalnom ako njezini pojedini sastojci djeluju pozitivno na jednu ili ograničen broj tjelesnih funkcija u jednom od ciljanih načina ili djeluju na dobrobit i zdravlje, odnosno u smislu smanjenja rizika bolesti. Jedna od prihvaćenih definicija je i da funkcionalnu hranu možemo definirati kao hranu koja ima biološki aktivno djelovanje, a pozitivno utječe na zdravlje organizma. Funkcionalna hrana može pozitivno djelovati na stanje organizma (npr. probiotici i prebiotici), smanjiti rizik od razvoja pojedinih bolesti (npr. proizvodi koji smanjuju razinu kolesterola), a može se koristiti i za liječenje pojedinih bolesti. Samim time promidžba takvih proizvoda dovodi do veće potražnje i porasta broja potrošača takve hrane. Funkcionalna hrana može biti prilagođena cijeloj populaciji ili samo određenim ciljanim skupinama koje mogu biti definirane npr. prema dobi ili genetskim predispozicijama. Funkcionalna hrana može biti prirodno nutritivno bogata ili obogaćena nekim nutrijentima. Iz njezinog sastava mogu biti uklonjene neke štetne supstance ili može biti izmijenjen sastav samo određene komponente. U većini zemalja ne postoji zakonska regulativa koja jasno definira i razdvaja konvencionalnu od funkcionalne hrane i upravo zbog toga ona predstavlja izazov za brojne nutricioniste i eksperte hrane.

Konzumacija soli (NaCl) u količini većoj od 6 g/dan/osobi može uzrokovati kod odraslih i prije svega kod starijih osoba povišen krvni tlak [10]. Preporuka za dnevni unos soli hranom je 5 do 6 g/dan, a kod ljudi osjetljivih na hipertenziju samo 1 do 3 g/dnevno.

Natrijev klorid je jedan od najčešće upotrebljivanih dodataka u preradi mesa kao i u kulinarski pripremljenim mesnim jelima. Sol utječe na okus, teksturu i stabilnost mesnih proizvoda. Osim specifičnog slanog okusa, sol pojačava aromu proizvoda. Na teksturu proizvoda sol utječe tako da poboljšava vezivanje vode, topi miofibrilarne bjelančevine mesa i na taj način pomaže kod oblikovanja poželjne gelske strukture tijekom toplinske obrade.

Veliku količinu soli u prehrani unosimo s prerađenim namirnicama. Zato bi bilo korisno sadržaj soli smanjiti u onim proizvodima gdje je to tehnološki moguće, a da se pri tome ne pogorša senzorska kakvoća te mikrobiološka stabilnost i sigurnost proizvoda. Kontrola prehranskog unosa natrija iz mesnih prerađevina je teška zbog vrlo neujednačenog sadržaja soli u istim grupama proizvoda. Tako je npr. u našim obarenim i polutrajnim kobasicama oko 1 % do 2,5 % soli, u sušenom mesu oko 2,5 % do 5 % pa čak i više od 8 %. Zbog velike varijabilnosti

solu u istom tipu proizvoda, jedan od najjednostavnijih načina je smanjiti sadržaj soli u onim proizvodima koji su slaniji od prosječnih.

Krto meso sadrži natrij u malim koncentracijama, ispod 100 mg/100 g, na primjer pureće meso 50 mg, pileće 60 mg, goveđe 63 mg i svinjsko meso 70 mg. Kod kulinarskog spremanja mesnih jela sol se dodaje kao začim u količinama od 0,5 do 1,0 g/100 g. Relativno manje soli se po pravilu upotrebljava kod velikih komada mesa, npr. pečenja, nego kod manjih odrezaka. Kontrola dodane soli je slaba, mogli bismo reći „iz ruke kuhara“ i po pravilu se točno ne mjeri. Možemo zaključiti da kod mesnih jela postoji velika rezerva za smanjenje natrija, kako u promjeni receptura začimjanja jela tako i u obrazovanju i informiranju potrošača da je dosoljavanje hrane štetno za zdravlje.

Perad

S obzirom na to da su u mastima peradi u većem udjelu zastupljene nezasićene masne kiseline, meso peradi lakše je probavljivo u odnosu na meso ostalih vrsta domaćih životinja [11]. Brojersko meso značajan je izvor vitamina, osobito vitamina B skupine (tiaminom, riboflavinom, niacinom i vitaminom B6) i mineralnih tvari (K, Na, Mg, Zn, M i Fe). Za konzumente vrlo je važan sadržaj kolesterola u mesu, jer se upravo on smatra jednim od čimbenika rizika od srčanih bolesti kod ljudi. Sadržaj kolesterola u 100 g purećeg mesa s kožom iznosi 74 mg, a bez kože 60 mg. Najveći sadržaj kolesterola utvrđen je kod mesa gusaka s kožom i on iznosi 80 mg/100 g mesa. Sadržaj kolesterola povezan je sa sadržajem masti u tkivima, stoga je kod peradskoga mesa sadržaj kolesterola veći u tamnom u usporedbi s svijetlim mišićnim tkivom. Sadržaj kolesterola u pilećim zabatcima veći je 17-48,3% u usporedbi s bijelim mesom. Kod mesa pura tamno meso ima veći udio kolesterola za 20,3-37,3 % u usporedbi s bijelim mesom. Iznimka je meso gusaka, čije bijelo meso sadrži 15,3% više kolesterola nego meso zabataka.

Jaja su izvanredan izvor hranjivih tvari. Osnovnu građu jaja čine ljuska, bjelanjak i žumanjak. Kod jajeta prosječne mase 64,5 g udio bjelanjka iznosi 57,18%, žumanjka 29,25% i ljuske 13,57%. Jaje pure prosječne mase 85 g sadrži 55,9% bjelanjka, 32,3% žumanjka i 11,8% ljuske. Udio bjelanjka u pačjem jajetu mase 80 g iznosi 52,6%, žumanjka 35,4% i ljuske 12,0%, dok je kod guščjega jajeta mase 150 g udio bjelanjka 52,5%, žumanjka 35,1% i ljuske 12,4%. Bjelanjak jajeta sadrži 87% vode, 12% bjelančevina, 0,5% ugljikohidrata, 0,5% minerala i

lipida u tragovima, dok se žumanjak sastoji od 48% vode, 16% bjelancevina, 33% masti, 1% ugljikohidrata i 1% mineralnih tvari.

Primarna je uloga hrane osiguravanje hranjivih tvari dovoljnih za podmirivanje nutritivnih potreba [12]. Međutim, unazad nekoliko godina sve je više znanstvenih dokaza koji potvrđuju pretpostavke da određena hrana ili sastojci hrane imaju pozitivan fiziološki i psihološki utjecaj na zdravlje. Funkcionalna je hrana obogaćena sastojcima koji povoljno utječu na jednu ili više funkcija u organizmu. Konzumacijom funkcionalne hrane potrošač može očekivati zdravstvenu korist. Proizvodnja peradarskih proizvoda kao funkcionalne hrane izuzetno se razvija u stranim zemljama, dok je udio takvih proizvoda na domaćem tržištu prehrambenih proizvoda neznatan. Meso brojlera i pura te kokošja jaja se mogu okarakterizirati kao funkcionalna hrana. Funkcionalni sastojci u peradarskim proizvodima su polinezasićene masne kiseline (LNA, EPA i DHA) i antioksidansi. Obogaćivanje peradarskih namirnica navedenim sastojcima povoljnim za zdravlje predmet je mnogih istraživanja, ali je značajno u novije vrijeme proučavanje održivosti takvih proizvoda na tržištu.

Funkcionalni sastojci, posebice antioksidansi, imaju značajan utjecaj na povećanu održivost peradarskih proizvoda, posebno onih obogaćenih omega-3 masnim kiselinama, koje su zbog svoje nezasićenosti sklone povećanoj oksidaciji. Oksidativni procesi značajan su čimbenik kvarenja peradarskih proizvoda obogaćenih omega-3 masnim kiselinama. Meso i jaja peradi moguće je obogatiti funkcionalnim sastojcima putem hranidbe peradi, dizajniranjem obroka. Kvaliteta i produžena svježina peradarskih proizvoda jamče njihovu prodaju, budući da su to osobine koje potrošači traže.

Žitarice

Suvremena ratarska proizvodnja ima izraženo geografsko, ekološko, ekonomsko i društveno obilježje [13]. Prema navedenim osobinama može se podijeliti na tradicionalnu, konvencionalnu i održivu poljoprivredu. Tradicionalna ratarska proizvodnja u nas prevladava na malim obiteljskim imanjima. Poljoprivredni proizvodi koriste se za potrebe članova domaćinstva i ostaje malo tržišnih viškova. Unapređenje ovog sistema proizvodnje je u izmjeni strukture sjetve, odnosno uvođenju alternativnih ratarskih vrsta čiji proizvodi imaju veću tržišnu vrijednost. Za male farmere interesantan je i sistem održive poljoprivredne proizvodnje u okviru čega se izdvajaju tri sistema uzgajanja ratarskih biljaka. To su dobra poljoprivredna praksa, integralna i organska (ekološka ili biološka) poljoprivredna proizvodnja. Ukoliko se

proizvođači odluču za neki od ova tri sistema uzgajanja, biljne vrste iz grupe alternativnih žita mogu biti pravi izbor, jer osiguravaju tržište kvalitetnim i zdravstveno sigurnim prehrambenim proizvodima. Prije nego što se odluču za ove sisteme proizvodnje farmeri treba da steknu neophodna predznanja.

Najvažnijoj grupi ratarskih biljaka koje se nazivaju žita pripadaju jednogodišnje vrste iz porodice trava (fam. Poaceae) koje se uzgajaju radi jednosjemenskih plodova zrna. U ishrani ljudi, domaćih i uzgajanih životinja zrna imaju značajnu ulogu, jer su bogata lako probavljivim ugljikohidratima i bjelančevinama. Na samim počecima bavljenja ratarskom proizvodnjom, prije oko 10.000 godina, čovjek je kultivirao prve samonikle vrste koje su pripadale porodici trava. Na području istočnog Mediterana uvedeno je u proizvodnju nekoliko vrsta pšenice, zatim ječam, raž i zob; u istočnoj Aziji počeli su uzgajati rižu i proso; u Africi sirak i nekoliko prosolikih vrsta; u srednjoj Americi kukuruz. Ove vrste su pripadale porodici trava, imale su srodne biološke osobine i na približno isti način su uzgajane i korištene. Tijekom duge povijesti civilizacije, ratarska proizvodnja se usavršavala, između ostalog i uvođenjem novih vrsta u sustav uzgajanja. Po suvremenoj klasifikaciji ova grupa naziva se zrnate škrobne biljke ili žita, a obuhvaća preko 20 vrsta. Prema botaničkoj pripadnosti, biološkim osobinama i uvjetima uspjevanja žitarice su podjeljene na prava (krušna), prosolika i alternativna. Prvoj podgrupi pripadaju ozime i proljetne vrste guste sjetve čije zrno služi za izradu krušnopekarskih proizvoda. To su sve uzgajane pšenice, ječam, zob, raž i tritikale. Prosolika žita su kukuruz, sirak, sve vrste prosa i kanarska trava. Vrste, koje se danas uzgajaju radi zrna sličnog su kemijskog sastava, i uz primjenu agrotehnike kao za žita, također pripadaju ovoj velikoj porodici ratarskih biljaka i nazivaju se alternativna žita. Ovoj grupi pripadaju vrste iz drugih botaničkih porodica koje se uzgajaju radi zrna koje se koristi kao i zrno žita. Najvažnije vrste ove podgrupe su heljda, kvinoja i štir.

Danas u ratarskoj praksi termin „alternativna“ ima šire značenje i često se odnosi na one vrste žita koje se uzgajaju u specifičnim agroekološkim uvjetima i na manjim površinama. Prema ovom principu podjele, uz nabrojane, grupi alternativnih žita pripadaju rijetko uzgajane pšenice krupnik, jednozrnac, dvozrnac, tvrda, patuljasta i korasan pšenica. Golozrne forme ječma i zobi, također se mogu nazvati alternativna žita, zatim kukuruz šećerac, kokičar i tvrdunac, kanarska trava, brojne vrste prosa, kao i miskantus.

Prema nacionalnom Pravilniku o žitaricama i proizvodima od žitarica, pekarski se proizvodi prema masi, vrsti upotrijebljenih sastojaka i postupku proizvodnje razvrstavaju u sljedeće skupine: kruh, pecivo i drugi pekarski proizvodi [14]. Pekarski proizvodi proizvode se

odgovarajućim tehnološkim postupkom od mlinskih proizvoda, uz dodatak drugih sastojaka kao što su voda, pekarski kvasac ili druge tvari za vrenje, sol te ostali sastojci.

Pekarski proizvodi, osobito kruh koji je zastupljen u svakodnevnoj prehrani, veliki su izvor kuhinjske soli. Neka istraživanja govore da je dnevni unos kuhinjske soli kruhom i pekarskim proizvodima 25 do 30 %. U Republici Hrvatskoj količina dodane kuhinjske soli u pekarskim proizvodima iznosi ~2 %, što znači da se dodaje 0,02 kg soli na 1 kg brašna. Smanjenje kuhinjske soli u pekarskim proizvodima čak i do 25 % ne bi utjecalo na kvalitetu samog proizvoda, ali bi znatno pridonijelo smanjenju dnevnog unosa soli u prehrani ljudi. Udio soli u pečenom kruhu gotovom za konzumaciju ne smije biti veći od 1,4 %.

Primarna upotreba kuhinjske soli u proizvodnji pekarskih proizvoda ima svrhu poboljšanje okusa. No osim utjecaja na okus, dodatak kuhinjske soli ima i tehnološku važnost – utječe na razvoj glutena, reologiju tijesta i brzinu fermentacije te ima ulogu konzervansa. Količina dodane kuhinjske soli u pekarskim proizvodima razlikuje se u pojedinim zemljama i iznosi 1 do 2 %. U Hrvatskoj je ta količina visoka i iznosi 2 do 2,5 %, što znači da se dodaje 20 g kuhinjske soli na 1 kg brašna (13 g kuhinjske soli na 1 kg kruha ili 5 g natrija na 1 kg kruha).

Dodana sol ima jak utjecaj na formiranje tijesta i razvoj glutena za vrijeme miješanja (gluten čine netopljive bjelančevine u tijestu, glutenin i glijadin). Bez soli inicijalno je formiranje tijesta brže nego kada je sol dodana. Sol povećava otpor, rastezljivost i elastičnost glutena, tako da tijesto postaje čvršće, a time i manje ljepljivo. Povećavanjem udjela soli u tijestu produžuje se vrijeme miješanja potrebno za postizanje razvoja tijesta, a time raste i količina energije potrebna za postizanje optimuma miješanja. Za tehnološku kvalitetu tijesta važan je i odnos količine soli, brašna i vode. Sol smanjuje količinu vode potrebnu za zamjes tijesta određene konzistencije i pridonosi većoj ekspanziji tijesta tijekom pečenja. S gledišta tehnološke kvalitete, minimalni udio soli u pšeničnom kruhu iznosi 1,0 % (na bazi brašna), a za ražene i miješane kruhove pšenica/ječam udio soli iznosi 1,5 %.

Dodatak kuhinjske soli utječe na brzinu i stabilizaciju fermentacije. Povećanjem udjela soli u tijestu smanjuje se aktivnost kvasca, smanjuje se proizvodnja plinova, a time se produžuje vrijeme završne fermentacije. Kuhinjska sol ima higroskopno djelovanje te izvlači tekućinu iz stanica kvasca i tako smanjuje aktivnost kvašćevih stanica. Dodatak 1 % soli (na bazi brašna) smanjuje aktivnost kvasca, a time i brzinu fermentacije za oko 6 %, dodatak 2 % soli daje redukciju od 20 % te dodatak 4 % soli daje redukciju od 70 %. Tijesto bez kuhinjske soli ima povećani volumen, ali manju stabilnost i otpor.

Povrće

Pod pojmom povrće podrazumijevamo različite sočne organe jednogodišnjih ili višegodišnjih zeljastih biljaka, koje ljudima služe za hranu u svježem ili prerađenom stanju [15]. Povrtlarstvo je privredna grana koja se bavi proizvodnjom, uzgojem, povrća. Povrće se može uzgajati u raznim klimatskim područjima. U toplim krajevima uspijevaju termofilne vrste, a u područjima sa svježom klimom vrste koje imaju male zahtjeve za toplinom. Najvećem broju povrtnih biljaka optimalno odgovaraju umjereno topli i umjereno vlažni krajevi. Povrtna biljke u cjelini su vrlo produktivne. One daju visoke prinose po jedinici površine. U uvjetima intenzivne proizvodnje neke vrste povrća daju tri, pet pa i više vagona plodova po 1 ha. Za očekivati je da će se povrtlarska proizvodnja na našim prostorima značajno mijenjati. Ona će se okrupnjavati i modernizirati. Osobito značajne promjene očekuju se u pogledu prometa, tržišta. Uvođenje suvremene mehanizacije biti će glavna tehnološka preokupacija. To će doprinijeti povećanju proizvodnosti rada i kvalitete radnih operacija. Puno se očekuje od novih sorata i hibrida povrća, koji će pokazati veliku produktivnost, rodnost, i veliku otpornost na bolesti. Predviđa se i dalji porast potrošnje povrća, koja će uskoro doseći razinu razvijenih zemalja (oko 150 kg po stanovniku).

Ribe i školjkaši

Nutritivni sastav riba i glavonožaca pokazuje da sadrže dosta bjelančevina animalnog porijekla [16]. Mogu se ubrojiti u dijetetske namirnice, jer sadrže manje zasićenih masnoća i kolesterola od drugih animalnih namirnica. Lako su probavljive, a sadrže neophodni jod, selen i ključne vitamine topljive u mastima. Osim toga, meso ribe sadrži i omega-3 masne kiseline kojih u drugim mesima nema. Uz ribu se dodaje i domaće maslinovo ulje koje po kemijskoj strukturi sadrži 6 do 72% oleinske i 10 do 15% linolne kiseline što ga svrstava u sami vrh ponude zdrave hrane, posebno ako je nerafinirano kada sadrži i do 3,5% slobodnih masnih kiselina do kojih se dolazi klasičnim hladnim prešanjem.

Školjkaši su poznata delikatesa diljem svijeta [17]. Manje je poznato da oni mogu prenositi različite bolesti koje uzrokuju razne promjene, pa čak i smrt. Školjkaši prigodom filtriranja vode (hranjenja) u svojem tijelu nakupljaju razne mikroorganizme (plankton, bakterije i viruse). Neki od tih mikroorganizama služe školjkašu kao hrana, a druge on ne može probaviti, nego ih akumulira u svojem tijelu. Akumulirani mikroorganizmi prelaze u vegetativan stadij, što im omogućuje boravak u školjkašu određeno vrijeme, a da na njemu ne

uzrokuju promjene. Problemi nastaju kada osoba pojede nedovoljno toplinski obrađena školjkaša koji sadrži mikroorganizme patogene za čovjeka. Nakon što patogeni dospiju u ljudski organizam, oni uzrokuju razne poremećaje, uglavnom vezane uz probavni sustav, ali i uz promjene u živčanom ili kardiovaskularnom sustavu. S obzirom na to da je turizam u našoj zemlji vrlo razvijena djelatnost, te da su naši školjkaši traženi specijalitet, potrebno je pri plasmanu na tržište imati zdravog školjkaša koji neće prenijeti bolest.

Voćarstvo

Voćarstvo je vrlo važna grana poljoprivredne proizvodnje [18]. U dobro organiziranim uvjetima proizvodnje i plasmana voća, u voćarskoj se proizvodnji može često puta postići znatno veći bruto prinos po jedinici površine nego u drugim granama poljoprivredne proizvodnje. Naime, porastom životnog standarda raste i potrošnja svježeg voća i voćnih prerađevina. Zbog svoje nutritivne i terapijske vrijednosti, voće ulazi u jelovnik tijekom cijele godine. Zahvaljujući usavršavanju tehnologije skladištenja i prerade voća te boljoj prometnoj povezanosti i organizaciji opskrbe tržišta, na raspolaganju nam je gotovo uvijek svježe voće i kvalitetne prerađevine. Međutim, cijena voća i voćnih prerađevina još uvijek je visoka, pa proizvođači postižu dobre ekonomske učinke. Zbog svega navedenog raste interes proizvođača voća te se uzgoj voća stalno povećava i unapređuje.

Osnovni cilj moderne voćarske proizvodnje jest da se u najkraće moguće vrijeme i uz najmanje troškove proizvodnje ostvare najveći prinosi kvalitetnog voća. Kako bi se ovaj cilj i postigao, voćar mora dobro poznavati struku. Treba istaknuti da je voćarstvo posebno teška struka pa je za dobar rad i uspjeh u proizvodnji potrebno puno stručnog znanja. Voćar mora dobro poznavati biološke značajke vrsta, sorti i podloga voćaka u odnosu na vanjske ili ekološke uvjete uzgojnog područja, kao i sve važnije tehničke i gospodarske probleme u uzgoju.

Halal hrana

Muslimani žele biti sigurni da jedu halal hranu, stoga je interes proizvođača hrane kao i prerađivača mlijeka uskladiti proizvodnju sa zahtjevima šerijata [19].

Osnovni atribut kvalitete prehrambenog proizvoda je zadovoljstvo potrošača. U tehnološkom i marketinškom aspektu ovaj zahtjev je postavljen proizvođačima hrane da poštvaju prehrambene običaje i navike različitih populacijskih grupa. Svojestvenost načina

prehrane različitih populacijskih grupa karakteriziraju dva osnovna obilježja: prehrabene navike i prehrabeni običaji koji su najčešće dio vjerskih obveza. Prehrabeni običaji i navike uglavnom su vezani uz naciju, vjeru, zemlju ili regiju.

S marketinškog, tržišnog, tehnološkog i zdravstvenog aspekta posebno je značajan halal sustav prehrane u islamu. Konzumiranje hrane u islamu je pitanje vjere. Stoga su propisana pravila prehrane kao i odredbe koju hranu svrstavaju u dopuštenu ili u zabranjenu. Neka pravila su sasvim konkretna (zabrana svinjskog mesa, alkohola, strvina, krvi itd.), a neka su definirana indirektno. Naprimjer, svaka hrana koja potencijalno ili dokazano šteti umu, tijelu ili duhu - haram je, a konzumiranje takve hrane nije odobreno. Halal je arapska riječ koja znači dopušteno, a ona podrazumijeva hranu dopuštenu po islamskim zakonima. Zakoni o hrani u islamu baziraju se na Kur'anu i Sunetu, koji su ujedno osnova islamskog zakona - šerijata. Prema tim propisima hrana, pa i aditivi u hrani, mogu imati status:

- Halal - dopušteno
- Haram - zabranjeno
- Mešbuh - sumnjivo

Košer hrana

Košer hrana je ona hrana koja je u skladu s propisima židovskog zakona tj. Torom [20]. Popis neke košer hrane nalazi se u knjizi Levitski zakonik. Tamo postoje i određena košer pravila. Razlozi da neka hranu nije košer uključuju prisutnost sastojaka dobivenih od ne-košer životinja ili od košer životinja koje nisu zaklane na ritualno odgovarajući način, mješavine mesa i mlijeka, vina ili soka od grožđa (ili njihovi derivati) proizvedenog bez nadzora, korištenje proizvoda iz Izraela koji nije certificiran ili korištenje ne-košer posuđa i strojeva.

Košer prehrana temelji se na pravilima iz Tore, a podrazumijeva posebne načine pripreme namirnica, ali i njihovu podjelu. Tako Židovi razlikuju čiste i nečiste namirnice. U čiste namirnice ulaze meso određenih životinja (goveda, ovce, koze, bivoli i jeleni), ribe koje imaju ljuske i peraje, određena perad (kokoši, puran, patke i guske), kao i njihovi nusproizvodi. A da bi određena namirnica nosila ovu oznaku, moraju se slijediti posebna pravila njihove obrade. Tako se životinje ubijaju na najhumaniji način kako bi im se olakšala patnja, sva obrada vrši se na zemlji i ručno, krv se mora potpuno iscijediti, a sve pod nadzorom ovlaštenog rabina. I u pogonima u kojima se obrađuju namirnice moraju se poštivati pravila košera. Također, meso

i mliječni proizvodi ne smiju biti u doticaju te se moraju pripremati i posluživati u odvojenim posudama.

Meso i mliječni proizvodi ne smiju se kombinirati i između njihove konzumacije mora proći između jednog i šest sati. No, postoje i neutralne namirnice koje se smiju jesti s objema skupinama. To su: riba, kruh, voda, voće i povrće, čajevi, kava i slično. Ono zbog čega popularnost košer hrane sve više raste za početak je provjereno porijeklo. Naime, s obzirom na to da postoje stroga pravila pripreme i konzumacije, ljudi koji jedu ovakvu hranu mogu biti sigurni da su namirnice prirodne i bez dodanih umjetnih aditiva.

GMO

Moderna biotehnologija predstavlja primjenu molekularno-bioloških tehnika u proizvodnji prvenstveno žitarica i drugih komercijalnih biljnih vrsta, ali i modifikaciju životinjskih vrsta i mikroorganizama [21]. Znanstvena dostignuća u genetici, odnosno genetskom inženjeringu, koja obuhvaćaju tehnike mapiranja, sekvencioniranja i transfera gena, konstruiranje rekombinantnih DNK molekula, kao i tehnike njihove transformacije u biljke i životinje omogućila su proizvodnju transgenih organizama, odnosno tzv. genetski modificiranih organizama (GMO-a ili GM). Inkorporiranje gena odgovornih za rezistenciju na virusna i druga oboljenja biljaka, otpornost na insekte i toleranciju na herbicide u genetski materijal komercijalnih žitarica rezultirale su proizvodnjom GM žitarica i drugih biljaka otpornih na štetočine, virusne i druge uzročnike oboljenja, tolerantnih na herbicide, što je dovelo do povećanja prinosa i direktne ekonomske dobiti. Osim korištenja GM žitarica i drugih biljnih vrsta za proizvodnju hrane i stočne hrane, što svakako predstavlja do sada najrasprostranjeniju praktičnu primjenu GMO-a, biotehnologija već uveliko nalazi svoju primjenu i u animalnoj proizvodnji i mikrobiologiji u svrhu proizvodnje hrane za ljude i životinje. Ovu sferu biotehnologije karakteriziraju veoma intenzivna istraživanja i eksperimentalna primjena GMO-a.

Pojava i uključenje GMO-a u životnu sredinu, prvenstveno u lanac prehrane, primjena u humanoj medicini, kao i trgovina GM namirnicama rezultirali su debatom globalnih razmjera o opravdanosti primjene ovih proizvoda biotehnologije. Rasprava u pogledu upotrebe GMO-a se diferencira u nekoliko aspekata, prvenstveno potencijalni rizik po ljudsko zdravlje uslijed uključanja GMO-a u lanac ishrane, negativne ekološke posljedice, kao i ekonomsko-političke refleksije ovog problema na međunarodnu trgovinu hranom.

Toksičnost hrane

Kvaliteta i zdravstvena sigurnost hrane zabrinjava Svijet [22]. Hegemonija multinacionalnih korporacija, koje neodrživom poljoprivrednom tehnologijom oštećuju kulturnu i biološku različitost; promiču okrutnu i za okoliš pogubnu hranidbu stoke (industrijske farme) uz podršku masovne uporabe antibiotika, anaboličnih stereoida, živih cjepiva, pesticide i drugih veterinarskih preparata; siju patentom zaštićene genetički modificirane (GM) i hibridne sorte uz primjenu toksičnih agrokemijskih pesticida i mineralnih hraniva.

Opravdanost ove zabrinutosti biti će sagledana iz perspektive cjelovitog pristupa veterini i zdravlju okoliša. Bioetička osnova za primjenu odgovarajuće bioregionalne, održive, tradicionalne, inovativne, humane, društveno pravedne i od društva podržane, ekološki certificirane poljoprivredne prakse i tržišne zajednice biti će pojašnjena. U vrijeme klimatskih promjena, rasta cijena goriva i hrane, nestanka rezervi hrane i porasta gladi u Svijetu, najhitnije je potrebno pronaći i primijeniti alternative konvencionalnoj, na petrokemiji temeljenoj poljoprivredi.

Brojni postojani onečišćivači okoliša imaju tendenciju kumulacije u životinja te se posljedično često mogu naći u različitim vrstama mesa i mesa peradi, ribi, jajima i mlijeku te njihovim proizvodima [23]. Hrana životinjskog podrijetla može biti onečišćena različitim kemijskim toksikantima podrijetlom iz okoliša, uslijed izloženosti životinja tijekom farmskog uzgoja i/ili u različitim fazama proizvodnje hrane. Onečišćivala podrijetlom iz okoliša mogu nastati kao posljedica tehnološke aktivnosti čovjeka, prometa, prirodnih katastrofa i incidenata te posebice nekontroliranog spaljivanja otpada, a mogu ući u proizvodni lanac putem stočne hrane i vode ili putem tla.

Prisutnost različitih onečišćivala podrijetlom iz okoliša u hrani životinjskog podrijetla može biti posljedica onečišćenja sirovina koje se koriste u proizvodnome procesu ili već gotovih proizvoda. Onečišćenje putem stočne hrane i vode može biti i posljedica prisutnosti endogenih biljnih toksina ili mikotoksina u hrani.

Kemijski toksikanti koji ulaze u prehrambeni lanac u ljudskom se organizmu mogu očitovati biološkom aktivnošću, koja može biti uzrokom učinaka štetnih po ljudsko zdravlje, a toksični učinak u organizmu pri tom ovisi o njihovoj količini u hrani i unosu od strane potrošača. Kako bi se smanjio rizik od prisutnosti kemijskih toksikanata iz okoliša, važno je i sustavno pridržavanje i provođenje svih zakonskih odredbi uvođenjem HACCP sustava u svim kritičnim

točkama procesa proizvodnje i skladištenja. Nužno je provoditi kontinuirano uzorkovanje različitog biološkog materijala (tjelesnih tekućina i tkiva) životinja, koje se uzgajaju u svrhu proizvodnje hrane životinjskog podrijetla, a uzorkovanje treba provoditi kako tijekom razdoblja tova na poljoprivrednom gospodarstvu, tako i u klaonicama, uz nužnu kontrolu i gotovih proizvoda namijenjenih tržištu. Sustavni monitoring toksičnih kemijskih tvari treba se provoditi sukladno usvojenim državnim godišnjim planovima, i to ne samo na državnoj razini, već i od strane svakoga subjekta u poslovanju s hranom, uz primjenu validiranih screening i potvrdnih analitičkih metoda u ovlaštenim kontrolnim laboratorijima.

Glavni predstavnici kemijskih onečišćivala podrijetlom iz okoliša uključuju teške metale, dioksine, organofosforne i organoklorne spojeve, uključujući poliklorirane bifenile, pesticide i mikotoksine. Njihova prisutnost u hrani životinjskog podrijetla može biti posljedica hranidbe životinja onečišćenom hranom i vodom (učinak transfera; tzv. carry-over effect) ili izravne uporabe onečišćenih sastojaka (npr. začina), odnosno neprimjerenih uvjeta u kojima se provodi prerada hrane životinjskog podrijetla.

Suvremena proizvodnja prehrambenih proizvoda gotovo je nezamisliva bez upotrebe pesticida [24]. Porast kontaminacije hrane ostacima pesticida je doveo do povećane potrebe za otkrivanjem načina za njihovo uklanjanje. Brojne tehnike procesiranja hrane, bilo u industriji ili u kućanstvima, mogu dovesti do promjene njihovog sadržaja u namirnici. Njihovo uklanjanje iz namirnice ovisi o kemijskim karakteristikama pesticida te vrsti namirnice u kojoj se nalaze kao i o načinu procesiranja namirnice. Razni pripremni (pranje vodom ili otopinama, guljenje) te termički postupci obrade (pasterizacija, blanširanje, kuhanje, prženje, pečenje) koji se koriste u procesima pripreme hrane mogu dovesti do promjene (najčešće smanjenja) sadržaja ostataka pesticida.

HACCP

HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) je alat koji pomaže proizvođačima hrane prilikom identifikacije, procjene i kontrole opasnosti koje mogu biti vezane za određeni proizvod ili cijelu proizvodnu liniju [25]. Nastao je na temelju razvojnog programa sigurnosti hrane za astronaute prije skoro 40 godina u Pillsburyu, SAD. Program za astronaute bio je usredotočen na sprečavanje nastajanja opasnosti koje su mogle uzrokovati bolesti prenosive hranom i to na temelju znanstveno utemeljenih spoznaja te preventivnih kontrola u svrhu ranog uklanjanja eventualno nastalih nepravilnosti. Nakon tog pilot -projekta nacionalne američke

svemirske agencije NASA-e ništa nije više bilo isto u sustavu sigurnosti hrane. HACCP je postao općeprihvaćeni standard za sve ozbiljne poslovne subjekte koji se bave proizvodnjom hrane diljem svijeta te potvrđen od strane Nacionalne akademije znanosti SAD-a, Komisije Codex Alimentarius (uspostavlja međunarodne norme glede hrane) i Nacionalnog savjetodavnog vijeća o mikrobiološkim kriterijima za hranu SAD-a. U današnje vrijeme postoje inačice HACCP-a širom svijeta, a posebno u SAD-u, koje reguliraju pravila poslovanja unutar grana prehrambene industrije.

Slijedom toga pokazalo se da proizvođači hrane više neće moći djelovati u sustavu proizvodnje i plasiranja proizvoda na svjetsko i domaće tržište ukoliko ne budu posjedovali ovaj općeprihvaćeni standard u onoj mjeri koja se od njih očekuje. Nije nužno da HACCP sustav bude isti za proizvođače hrane, trgovce hranom ili subjekte koji poslužuju hranu. U brojnim slučajevima, a osobito u poslovanju s hranom onih subjekata koji ne proizvode hranu, opasnosti mogu biti kontrolirane kroz provedbe preduvjetnih zahtjeva, premda bi poslovni subjekti trebali poduzimati mjere analize opasnosti kako bi odredili postoje li nekakve kritične kontrolne točke (CCPs) u njihovom poslovanju.

HACCP obuhvaća 7 principa ili načela:

- Analiza opasnosti. Označava moguće opasnosti povezane s hranom kao i načine kojima su ove opasnosti identificirane. Opasnosti mogu biti biološke (djelovanje mikroorganizama), kemijske (toksini) ili fizikalne (komadi metala, krhotine stakla itd.)
- Određivanje kritičnih kontrolnih točaka. U proizvodnom procesu postoje točke od polazne sirovine, kroz proizvodni proces, pa sve do faze isporuke krajnjem kupcu pri kojima se moguća opasnost može kontrolirati odnosno eliminirati. Primjeri takvih kontrolnih točaka su npr. kuhanje, hlađenje, pakiranje i detekcija metala.
- Uspostavljanje zaštitnih mjera s kritičnim granicama za svaku kontrolnu točku. Npr. za kuhanu hranu kao kritičnu točku može se uspostaviti minimalna temperatura kuhanja i vrijeme potrebno za eliminaciju štetnih mikroorganizama, ovisno o vrsti mikroorganizama i zahtjevima struke u tom pogledu.
- Uspostavljanje postupaka praćenja kritičnih kontrolnih točaka. Te postupke mogu sačinjavati npr. (prilikom kuhanja) određivanje načina i osobe koja bi trebala pratiti temperaturu kuhanja. (jačanje sustava odgovornosti)

- Uspostavljanje korektivnih radnji koje trebaju biti poduzete kada je praćenje pokazalo da kritične točke nisu osigurane na adekvatan način. Npr., ponovna obrada ili odlaganje hrane ako nije uspostavljena zadana minimalna temperatura.
- Uspostavljanje postupaka kojim se potvrđuje da sustav ispravno funkcionira. Postupci kojima potvrđujemo korektnost metode. Npr., vrijeme ispitivanja rada uređaja i instaliranje mjerača temperature sa povratnom spregom koji zapisuje podatke koji potvrđuju da uređaj za kuhanje ispravno funkcionira..
- Uspostavljanje učinkovitog vođenja evidencije prema dokumentima HACCP sustava. Ovaj korak uključuje uspostavu zapisa o opasnosti i metodama za njihovu kontrolu, praćenje sigurnosnih zahtjeva i poduzete radnje kako bi se ispravili mogući nastali problemi. Svaki od ovih principa mora biti temeljen na pouzdanim znanstvenim tvrdnjama, npr. na temelju objavljenih pravovremenih mikrobioloških studija ili činjenice o temperaturnim čimbenicima neophodnim za kontroliranje patogeno prenosivih hranom.

Kvalitet hrane

Prehrana je jedna od potreba svakog čovjeka na Zemlji [26]. Najvažnije je unositi dovoljnu količinu hranjivih tvari svaki dan kako bi se ljudsko tijelo održavalo u zdravom stanju. Suprotno tome je pothranjenost, koja slabi imunološki sustav ljudi te ga čini pogodnim za razne bolesti, od prehlade do upale pluća. Zdrava ili pravilna prehrana je prehrana koja osigurava optimalan unos kalorija, vitamina, minerala i tekućine te optimalan omjer proteina, ugljikohidrata i masti kako bi se osigurale tjelesne potrebe za energije i zaštitnih tvari.

Subjekt u poslovanju s hranom odgovoran je za informacije o hrani jest subjekt koji pod svojim imenom ili imenom tvrtke stavlja hranu na tržište. Subjekt u poslovanju s hranom odgovoran je za davanje informacija o hrani te mora osigurati prisutnost i točnost informacija o hrani u skladu s propisima o hrani. Subjekti u poslovanju s hranom u okviru svog poslovanja ne smiju mijenjati podatke o hrani ako time mogu dovesti krajnjeg potrošača u zabludu ili na drugi način smanjiti razinu zaštite potrošača i sposobnost krajnjeg potrošača da bude informiran pri odabiru. Subjekti u poslovanju s hranom odgovorni su za sve promjene podataka koji prate hranu.

Zdrava hrana je hrana koja je prihvatljiva za konzumaciju, bez štetnih tvari u količinama koje bi mogle akutno ili kronično ugrožavati zdravlje ljudi. Kriteriji za sigurnost zdrave hrane ovise o vrsti hrane i sastojaka, rizicima za okoliš, primjeni agrotehničkih mjera, tehnologiji proizvodnje, skladištenju prije i nakon isporuke kupcu. Kako bi se pravilno procijenila sigurnost proizvoda, potrebno je izvršiti sve analize određenih parametara relevantnih za hranu određene kategorije koje nisu iste za sve namirnice, ali se mijenjaju ovisno o kriterijima zdravstvene ispravnosti. Upravo zbog toga, složenost pristupa procjeni zdravstvene sigurnosti hrane ne ovisi samo o tehnikama za utvrđivanje prisutnosti štetnih tvari u hrani nego i o stručnosti kontrolora i njihovo poznavanje bilo koje vrste hrane. Sve aktivnosti vezane uz kontrolu hrane omogućavaju zakoni i podzakonski propisi na nacionalnoj razini. Svaka zemlja na svijetu ima svoje propise o hrani.

Hrana i znanost o prehrani danas ima potpuno nove dimenzije i koncepte [27]. U prošlosti je glavna uloga hrane bila preživljavanje, odnosno utoljavanje gladi, i malo se pozornosti posvećivalo njenom negativnom, odnosno pozitivnom učinku na zdravlje. Danas je situacija sasvim drugačija, naravno ako govorimo o razvijenim zemljama koje raspolažu obiljem hrane. Nove postavke prehrane stavljaju težište na zdravstveni boljitak, zadovoljavanje potreba potrošača različitih kategorija i zahtjeve starije populacije za boljom kvalitetom kasnijeg životnog razdoblja. Razumljiva su istraživanja usmjerena na uloge hrane u održavanju i poboljšanju zdravstvenog stanja i dobrog osjećaja te smanjenju mogućnosti nastanka različitih bolesti.

Detaljnije poznavanje biokemije, molekularne biologije, fiziologije, pa i patologije, podupire hipotezu da hrana (prehrana) kontrolira i usmjerava različite funkcije u tijelu te tako utječe na zdravstveno stanje organizma. Razvila se i nova znanstvena disciplina koja se bavi "funkcionalnom hranom". Njena uloga je identificirati korisne interakcije između prisutnih ih odsutnih sastojaka hrane, i određenih funkcija u tijelu; razumjeti mehanizme djelovanja, što omogućava prihvaćanje ili odbacivanje hipoteze pomoću testova i protokola, koji su relevantni u humanim istraživanjima. Hrana je funkcionalna ako sadrži sastojke koji pozitivno djeluju na jednu ih više ciljanih funkcija u tijelu. Da bi to ustanovilo potrebno je kompleksno poznavati hranu, a ne izdvojiti samo jedan sastojak i na osnovi toga govoriti o pozitivnom ili negativnom utjecaju određene namirnice na metabolizam i posredno na zdravlje.

Proizvodnja hrane u budućnosti

Republika Hrvatska u svim strateškim dokumentima poljoprivrednog razvitka polazi i od uvažavanja značajnih regionalnih razlika [28]. Klimatske i pedološke razlike povijesno su determinirale vrste i intenzitet proizvodnji te su dobra osnova budućeg poljoprivrednog razvitka koji bi se temeljio na regionalnoj sinergiji. U tome, a zahvaljujući rastu potražnje za proizvodima iz ekološkog uzgoja, sve je veći broj ekoloških proizvođača koji su još uvijek nedovoljno tržno zastupljeni. U 2018. godini je u Hrvatskoj bilo registrirano 4.373 eko proizvođača te se predviđa da bi ih do 2025. godine bilo oko 6.100. U razdoblju od 2013. do 2018. godine bilježi se veliko povećanje površina ekološkog poljoprivrednog zemljišta i to s 40.660 na 103.166 ha. Najveće povećanje imaju trajni travnjaci (2,8 puta), zatim trajni nasadi (2,5 puta) te oranice (2,4 puta) koje čine ispod polovice ukupnih ekoloških površina (48,7%). Najviše površina u ekološkom uzgoju nalazi se u Panonskoj (39,0%), manje u Jadranskoj (36,9%) te najmanje u Središnjoj Hrvatskoj (24,1%). Panonska Hrvatska posjeduje 66,7% ukupnih oranica i vrtova u ekološkom uzgoju, Središnja Hrvatska 39,3% površina trajnih nasada (39,3%) te Jadranska Hrvatska čak 74,0% površina ukupnih trajnih travnjaka Hrvatske koji su u ekološkom uzgoju. U ukupnoj ekološkoj proizvodnji značajnije su zastupljena žita (14,87%) i voće (11,52%), a od pojedinačnih kultura su pšenica ozima, kukuruz, ječam ozimi, pravi pir, tritikale ozime, zob jara, orah, lijeska i šljiva.

Povećanje dohotka per capita te sve veća skrb za zdravlje glavni su čimbenici promjene ponašanja potrošača [29]. Razlozi promjene potrošačkih preferencija mogu biti više ili manje racionalni pa čak i iracionalni, ali će oni značajno utjecati na jedan dio proizvođača koji potaknuti osobnim uvjerenjima ili logikom profita žele na to odgovoriti prilagodbom proizvodnje, odnosno uzimanjem dijela „novčanih glasova“. Znatno manji dio proizvođača potaknut „općom zabrinutošću za sutra“ tome će pridodati i brigu „za očuvanje bioraznolikosti“.

U novijem razdoblju kod poljoprivrede značajne su rasprave o konvencionalnoj i/ili proizvodnji prema ekološkim standardima. Nedostatna educiranost i proizvođača i potrošača često dovode do pogrešnog pristupa „ILI“ pri čemu se zaboravlja da je za veliki dio svjetske populacije, hrana pitanje opstanka. Zabrinjavaju i česti negativni stavovi da je konvencionalna proizvodnja često, ali neopravdano, pojam nečega lošeg, a ekološka dobroga. Jedino o čemu ne postoje razmirice je da potražnja i potrošnja ekoloških proizvoda i preradevina raste u gospodarski razvijenim državama, a proizvodnja se „seli“ u manje razvijene ili manje razvijena područja iste države. Ekološka proizvodnja je pogodna i za korištenje poljoprivrednih površina u zaštićenim područjima gdje je konvencionalna zbog uporabe agrokemikalija zabranjena.

Mnoga istraživanja pokazuju da se u manje razvijenim državama razvija ekološka proizvodnja zbog „zdravlja stanovnika/kupaca ekonomski razvijenih“, a sami eko proizvođači često su pothranjeni ili su potrošači hrane koja dolazi iz razvijenih zemalja.

Koliko će biti konvencionalne, a koliko ekološke proizvodnje odlučit će na kraju proizvođači vođeni logikom profita, ali i primamljivošću viših poticaja za ekološku proizvodnju. No, ne treba zaboraviti da prelazak na ekološku proizvodnju zahtijeva i odgovarajući sortiment i često povratak zaboravljenim, nisko produktivnim dobro na bolesti štetnike otpornim sortama.

Zaključak

Sigurnost hrane je uopćen pojam, a podrazumijeva mikrobiološku ili higijensku ispravnost/sigurnost i zdravstvenu sigurnost koja podrazumijeva da je hrana sigurna i po pitanju prisustva ostataka kemijskih supstanci, rezidua radioaktivni materija. Navedeni rizici mikrobiološki, fizički ili kemijski, u hranu mogu dospjeti u bilo kojoj fazi njenog puta „od polja do stola“. Zbog tog razloga se još u procesu primarne proizvodnje pa dalje prerade, pripreme, manipulacije, čuvanja-skladištenja mora značajna pažnja posvetiti sigurnosnom aspektu hrane, primjenom uniformnih procedura poput standarda za sigurnost hrane zasnovanih na principima dobre proizvođačke prakse, dobre higijenske prakse, analizi i procjeni rizika za sigurnost hrane u svim fazama proizvodnje, prerade i distribucije. Kemijske opasnosti u hrani mogu biti prirodno prisutni kemijski spojevi, npr. toksini koji proizvode biološki organizmi i dodani kemijski spojevi, koji se namjerno dodaju u hranu (npr. aditivi, boje, konzervansi, alergeni i sl.), ili u nju kemijski kontaminanti dospijevaju slučajno (npr. ostaci sredstava za čišćenje i sanitaciju). Hrana može biti kontaminirana pesticidima, hormonima i antibioticima i sl. kemijskim kontaminantima iz primarne proizvodnje (njiva, farma, stada, jata, košnice, uzgoji i dr.). Da bi se spriječila ova kontaminacija, na nivou primarne proizvodnje potrebno je primjenjivati principe održive poljoprivrede, poštovati doziranje i način primjene kemijskih sredstava ili lijekova te vrijeme karence.

Literatura

1. Franjić, S. "A Few Words about Food and Health". *Acta Scientific Pharmacology* 1.9 (2020): 28-34.
2. Bhargava, A. „Food, Economics, and Health”, Oxford University Press, 2008. (1)

3. Azzurra, A., & Paola, P. (2009). Consumers' behaviours and attitudes toward healthy food products: The case of Organic and Functional foods. In 113th EAAE Seminar: A resilient European food industry and food chain in a challenging world, Chania, Greece
4. N. Puvača et al.: Antimicrobial efficiency of medicinal plants and their influence on cheeses quality, *Mljekarstvo* 70 (1), 3-12 (2020)
5. K. Lisak Jakopović et al.: Bioactive components derived from bovine milk, *Mljekarstvo* 69 (3), 151-161, (2019)
6. Marenjak, T. S.; Poljičak-Milas, N.; Delaš, I.: „Biološki aktivne tvari u kravljem mlijeku i njihov učinak na zdravlje”, *Mljekarstvo* 56 (2) 119-137, 2006.
7. Jan, N.: „Milk and dairy products among health protecting food products”, *Mljekarstvo* 50 (1) 67-70, 2000
8. Grujić, R.; Grujić, S.; Vujadinović, D.: „Funkcionalni proizvodi od mesa”, *Hrana u zdravlju i bolesti, znanstveno-stručni časopis za nutricionizam i dijetetiku* (2012) 1 (1) 44-54
9. Kaić, A.; Kos, I.; Nikšić, B.: „Načini poboljšanja nutritivno-funkcionalnih svojstava mesa”, *Meso Vol. XV [2013] | svibanj - lipanj | broj 3*
10. Žlender, B.: „Smanjenje koncentracije soli u mesnim proizvodima”, *Meso Vol. XI (2009) svibanj - lipanj br. 3*
11. Kralik, G.; Janječić, Z.; Kralik, Z.; Škrtić, Z.: „Stanje u peradarstvu i trendovi njegova razvoja”; *Poljoprivreda* 19:2013 (2) 49-58
12. Kralik, G.; Kralik, Z.; Grčević, M.; Škrtić, Z.: „Obogaćivanje peradarskih proizvoda funkcionalnim sastojcima”, *Poljoprivreda* 18:2012 (1) 52-59
13. Đurić, N.; Glamočlija, Đ.; Janković, S.; Dozet, G.; popović, V.; Glamočlija, M.; Cvijanović, V.: „Alternativne žitarice u Srbiji u sistemu održive poljoprivredne proizvodnje”, *Agronomski glasnik*, 6/2018
14. Lasić, D.; Vujnović, F.; Kuharić, Ž.; Prskalo, I.; Benić, M.; Vasiljev, V.: „Analiza sadržaja soli u kruhu i pecivu nakon primjene novoga nacionalnog pravilnika o žitaricama i proizvodima od žitarica”, *J. appl. health sci.* 2020; 6(1): 117-127
15. Kantoci, D.: „Mala škola povrtlarstva”, *Glasnik zaštite bilja* 1/2010.
16. Šimundić, B.: „Zdrava prehrana - značajna resursna osnovica zdravstvenog turizma”, *Tour. hosp. manag. God. 2., Br. 2, Str. 357-368*
17. Čadež, V.; Teskeredžić, E.: „Patogeni mikroorganizmi i toksini koje prenose školjkaši iz onečišćenih područja – Zoonoze”, *Ribarstvo*, 63, 2005, (4), 135—145
18. Kantoci, D.: „Voćarstvo”, *Glasnik zaštite bilja* 5/2006
19. Jašić, M.; Bašić, M.; Sakić, A.; Čengić, F.: „Halal status aditiva u mlijeku i mliječnim proizvodima”, *Mljekarstvo* 57 (2) 153-159, 2007.

20. Alagić, D.; Smajlović, M.; Čaklovića, F.: „Genetski modificirani organizmi (GMO) u prehrani ljudi”, Meso Vol. VII (2005) rujan - listopad br. 5
21. Fox, M. W.: „Poljoprivreda, biotehnologija, bioetika i globalna FDA - Zdravstveno sigurna hrana – Poljoprivredni kompleks”, Agronomski glasnik 2/2008.
22. Pleadin, J.; Bogdanović, T.; Murati, T.; Kmetič, I.: „Kemijska onečišćivala iz okoliša i njihovi ostaci u hrani životinjskog podrijetla”, Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition 12 (1-2), 19-29 (2017)
23. Miletić, M.; Murati, T.; Puntarić, A.; Bilandžić, N.; Kmetič, I.: „Utjecaj pripremnih tehnika i termičkih postupaka procesiranja na sadržaj ostataka pesticida u namirnicama”, Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition 13 (3-4), 78-85 (2018)
24. <https://www.hah.hr/arhiva/haccp.php>
25. <https://hr.wikipedia.org/wiki/Košer>
26. Franjić, S. “Food Must be Controlled”. Acta Scientific Nutritional Health 3.9 (2019): 48-53
27. Rogelj, I.: „Istine i zablude o mlijeku i mliječnim proizvodima u prehrani”, Mljekarstvo 48 (3) 153-164, 1998
28. Grgić, I.; Čagalj, M.; Baškarić, L.; Prišenk, J.: „Regionalni aspekt ekološke poljoprivrede Hrvatske”, Glasnik zaštite bilja 4/2020.
29. Grgić, I.; Hadelan, L.; Zrakić, M.: „Konvencionalna i/ili ekološka proizvodnja povrća: različiti scenariji”, Glasnik zaštite bilja 4/2015.

PhD. Siniša Franjić

ALL FOOD MUST BE SAFE, WHICH MEANS HEALTHY

Abstract: Food safety means safe and healthy food along the entire food chain „from the field to the table”, which includes the production, processing and storage of food, and transport and marketing. Food placed on the domestic or international market must be safe for consumption and of good quality and must not cause disease to humans. This has become one of the unconditional requirements when it comes to food trade. Food safety is an essential feature in the overall care of human and animal health and the environment. The importance given to this segment is shown by the fact that a number of regulations have been adopted at the European Union level that seek to regulate the handling, production, trade and storage of food, with the aim of preventing foodborne diseases and food poisoning. Food safety includes procedures to be followed to avoid potentially serious health risks. Food can transmit diseases from one person to another, and food can serve as a medium for the growth of bacteria that cause food poisoning.

Keywords: Food, Meat, Milk, Poultry, Cereals, Vegetables

PRISILNE ARBITRAŽE

Rezime: Namera je ovim radom razjasniti značenje prideva “prisilna” uz reč arbitraža, a koji se vezuje uz arbitražne postupke koji su za stranke nadležni nezavisno o postojanju njihove volje da spor reše upravo na takav način. Takve arbitraže suprotnost su ostalim arbitražama po nedostatku volje i saglasnosti stranaka da sporove reše pred izabranim telom i u skladu sa izabranim pravilima ili pravilima tog izabranog tela, kao bitnog elementa koji razlikuje “prisilne” od “dobrovoljnih” arbitraža. Stranke u ovim slučajevima često nemaju ni prethodnog saznanja o telu nadležnom za rešavanje sporova, pa čak ni o pravilima koja će se primenjivati postupku, a što može znatno uticati na konačno ostvarenje i zaštitu prava iz takvog pravnog posla ili odnosa. Također, po mojem mišljenju, neki autori svojstvo “prisilne arbitraže” (arbitrage obligatore, compulsory arbitration, Zwangsschiedsgericht) neosnovano priznaju i onim arbitražnim sudovima čija nadležnost je ipak zasnovana u ugovorima sklopljenima upravo između stranaka tog ugovora, zbog čega pridjev “prisilne” gubi na svojem značenju i snazi. Bitan element u razlikovanju “prisilnih” i “dobrovoljnih” arbitraža mora upravo biti u postojanju volje i saglasnosti stranaka da svoje sporove rešavaju baš pred sudom kojeg su sami izabrali ili potpisivanjem Ugovora pristali na nadležnost suda predloženog od druge strane. “Prisila” da se zbog nužnosti ili želje za potpisivanjem određenog ugovora ili drugog pravnog posla pristaje na arbitražu koju je predložila “jača strana” po mojem mišljenju ne čini takvu arbitražu “prisilnom”, baš zbog postojanja mogućnosti druge strane da se odupre takvoj prisili.

Ključne reči: Arbitraža, prisilna arbitraža, javni beležnik, zakon o javnom beležniku, stečajni zakon

1. Uvod

Nezavisno o interesima i jačini stranaka potpisnica, arbitraža je prisilna samo ako stranke niti jednom svojoj radnjom ne mogu otkloniti njenu nadležnost za rešavanje sporova. Ovakvo mišljenje je suprotno mišljenju nekih autora i pravnoj nauci, a iz kojeg razloga mi i je namera ovim radom pridonijeti razumijevanju stvarnog pojma “prisilne arbitraže”. Zakonom o arbitraži (dalje u tekstu: ZA) koji je stupio na snagu 19.10.2001. godine omogućeno je osnivanje arbitražnih ustanova i ad hoc arbitraža bez ikakvih ograničenja. Takvim normiranjem zaustavljena je dotadašnja praksa da nositelji arbitražne delatnosti budu samo one arbitražne ustanove osnovane pri gospodarskim komorama te je pružena mogućnost nesmetanog širenja arbitražnog suđenja i na ustanove koje bi osnovali npr. poduzetnici, sportaši, glazbenici ili pripadnici bilo koje druge delatnosti za rešavanje sporova koji nastanu među njima. Također, u današnjem poslovnom okruženju je od iznimnog značaja brzi dovršetak suđenja i ishođenje odluke koja ima sve odlike pravomoćne sudske presude, odnosno iznošenje vlastitog slučaja pred osobe specijalizirane za predmet suđenja, a koje sve karakteristike nisu svojstvene sudovanju pred redovitim državnim sudovima. Arbitri u takvim postupcima su u pravilu stručnjaci i praktičari u području u kojem sude, pa samim tim i dobri poznavatelji poslovnih običaja i prakse. Sve to posledično utiče i na samu finansijsku stabilnost osobe verovnika jer omogućuje istome brzo ishođenje pravoleka osnovem kojega je ovlašten prisilnim putem

naplatiti svoje potraživanje, odnosno prisilno izvršiti bilo koji drugi nalog iz pravoleka. Retka okolnost u zakonodavstvu da se jedan zakon, u ovom slučaju ZA, nije niti jednom mijenjao od dana stupanja na snagu, dakle već više od 14 godina, ukazuje da bi materijalne i procesne odredbe koje se odnose na uređenje arbitražnog suda i samo sudovanje bile jasne i nedvosmislene, a što samo svedoči poželjnosti osnivanja arbitražnih sudova i rešavanja sporova pred tim telima. Već sama činjenica izjednačenosti pravoleka i pravomoćne sudske odluke svakako doprinosi poželjnosti rešavanja sporova pred arbitražnim sudom.

Prednost arbitražnih sudova i ad hoc arbitraža u odnosu na redovne sudove ogleda se upravo u uskoj specijaliziranosti arbitara iz područja koje je predmetom spora, brzini rešavanja sporova, tajnosti postupka, prihvatljivim troškovima te nepostojanju žalbe na doneseni pravolek, osim ukoliko se strane arbitražnog ugovora ne dogovore drugačije. Takvim odlikama arbitražnog suđenja ostvarene su sve pretpostavke da se državni sudovi rasterete sa ogromnim priljevom novih predmeta te da se smanji vremensko razdoblje od podnošenja tužbe do ishoda pravomoćne presude. Međutim u državi i dalje je u poslovnoj praksi retko ugovaranje nadležnosti arbitražnih sudova za rešavanje sporova. Činjenica je da strana društva koja posluju sa domaćim pravnim osobama češće zahtevaju ugovaranje arbitražne klazule te nadležnost stranog arbitražnog sudišta, međutim između domaćih pravnih osoba takav trend još nije vidljiv. I dalje prevladava želja da se sporovi rešavaju pred redovnim sudovima, nezavisno o svim manjkavostima takvog suđenja, koje se prvenstveno ogleda u brojnosti novopristiglih predmeta te duljini trajanja postupka. Tako je npr. za rešavanje parničnih predmeta u nadležnosti trgovačkih sudova potrebno 343 dana, dok je Viskom trgovačkom sudu za rešavanje predmeta potrebno 1109 dana. Radi obrade teme ovog rada pojašnjavam da je arbitražni sud ili izabrani sud nedržavno pravosudno telo (sud) koje svoje ovlaštenje crpi iz sporazuma stranaka; sastavljeno je od jedne ili više osoba o čijem izboru su se stranke sporazumjele te kojemu stranke sporazumno i dobrovoljno povjeravanju donošenje pravoleka - meritorne odluke o sporu. Dakle, naglasak je na dobrovoljnosti stranaka da svoj spor reše pred arbitražnim sudom, naravno ako je arbitrabilan, isključujući pritom, također dobrovoljno, nadležnost redovnih sudova za odlučivanje o sporu. "Čitav je niz razloga zbog kojih držimo da će mnogi subjekti rađe ugovoriti arbitražu kao sredstvo rešavanja sporova, nego li podvrgnuti rešenje njihova spora nadležnom državnom sudu. Među ostalim i zbog povjerenja u stručnost i objektivost arbitara koje sami izabiru, njezine brzine, efikasnosti, elastičnosti i tajnosti arbitražnog postupka, velikim dijelom zbog nepovjerenja u državne sudove poslovnog sedišta druge stranke, zbog nepoznavanja jezika druge stranke i procesnih pravila države protivnika, te

međunarodne ovršnosti arbitražnog pravoleka”. Bit arbitraže je njezin nedržavni karakter, odnosno arbitražni sudovi su privatni sudovi kojima je povjereno, voljom stranaka i umesto državnih sudova, raspravljanje i rešavanje sporova. Danas u svetu postoji mnoštvo arbitraža osnovanih od strane nedržavnih tela ili privatnih osoba, sve s ciljem rešavanja specijaliziranih sporova u kojima su arbitri stručne osobe koje dolaze upravo iz te specijalizirane delatnosti. Međutim, u nekim slučajevima je zakonom propisana nadležnost arbitražnih sudova za rešavanje određene vrste sporova, pa se na takav način isključuje element dobrovoljnost stranaka da spor povjere na rešavanje upravo tom sudu. Dakle, do nadležnosti arbitražnih sudova dolazi kada se ostvari zakonom određeni pravni odnos, odnosno spor oko pitanja koje je nadležno rešiti samo ono arbitražno telo propisano zakonskom odredbom.

1. Propisi kojima je “nametnuta” arbitraža

Prvenstveno smatram da zakonsko propisivanje obveze stranaka da svoj spor povjere na rešavanje arbitražnom sudu nije sinonim za nikakvo uskraćivanje ili umanjivanje prava stranaka koji svoje sporove rešavaju pred takvim arbitražnim sudom, a što upravo pojam “prisilna arbitraža” može sugerisati. Smatram čak da je zakonsko normiranje obveze da se određeni sporove povere arbitražnom sudu upravo podsticaj širenju arbitražne delatnosti koja se uostalom odvija unutar propisa koje donosi zakonodavac, te u kojoj svaki pojedinac može zaštititi svoja prava i interese na jednak način kao i suprotna strana. U prilog ovoj tvrdnji ide činjenica da zakonodavac nadzire rad i delatnost takvih arbitražnih ustanova i arbitražnih sudova, pa zakonski “podsticaj” da se spor reši pred arbitražnim sudom ne bi trebao imati nikakav otežavajući efekat za osobu koja svoja prava ili interese zbog takvog normiranja ne može zaštititi pred redovnim sudom. Naime, protiv pravoleka donesenog od strane domaće ad hoc arbitraže ili arbitražne ustanove, nezadovoljna strana može u skladu sa čl. 36. st. 1. ZA podneti tužba za poništavanje, a sve u skladu sa daljnjim odredbama predmetnog člana. Takva odredba je kogentne naravi, što znači da je nedozvoljeno odricanje strana arbitražnog sporazuma od propisanog ovlašćenja, odnosno da je ništava odredba Sporazuma kojom bi se stranke ili jedna od stranaka odrekla prava na podnošenje tužbe za poništenje pravoleka. Zabrana predmetnog odricanja je dodatno naglašena čl. 36. st. 6. ZA. Razlozi za poništenje pravoleka propisani su čl. 36. st. 2. ZA 12 te se dijele na one čije postojanje treba dokazati stranka koja podnese tužbu, a koji su navedeni pod podtačkom 1., te na one na koje sud pazi po službenoj dužnosti. Čl. 36. st. 6. ZA “Stranke se ne mogu unapred odreći prava na pobijanje pravoleka tužbom za poništenje“. Naravno, stranke se mogu naknadno odreći podnošenja tužbe

za poništenje pravolek i to jednostavnom radnjom, propuštanjem podnošenja tužbe za poništenje pravoleka u prekluzivnom roku iz čl. 36. st. 3. ZA. Na takav način može egzistirati pravolek koji bi bio suprotan javnom poretku. Čl. 36. st. 2. ZA “Pravolek može poništiti sud iz člana 43. stav 1. ovoga Zakona, i to samo:

1) ako stranka koja podnese tužbu dokaže: da ugovor o arbitraži iz člana 6. ovoga Zakona nije uopšte bio sklopljen ili da nije bio valjan, da stranka u postupku nije bila sposobna zaključiti ugovor o arbitraži i biti stranka u sporu (član 7.) ili da stranka nije bila uredno zastupana, da stranka koja je podnela tužbu za poništenje pravoleka nije bila uredno obaviještena o pokretanju arbitražnog postupka ili da joj je na drugi nezakonit način bilo onemogućeno raspravljanje pred arbitražnim sudom, da se pravolek odnosi na spor koji nije predviđen arbitražnim ugovorom, ili koji nije obuhvaćen njegovim odredbama, ili da sadrži odluke o predmetima koji prekoračuju granice ugovora o arbitraži, s time da se, ako se odluka o predmetima koji su podvrgnuti arbitraži može odvojiti od onih koja joj nisu podvrgnuta, može poništiti samo onaj dio odluke u kome se nalaze odredbe koje se odnose na predmete koji nisu bili podvrgnuti arbitraži, da sastav arbitražnog suda ili arbitražni postupak nisu bili u skladu s ovim Zakonom ili dopuštenim sporazumom stranaka, a to je moglo uticati na sadržaj pravoleka, da pravolek nije obrazložen ili potpisan u smislu odredaba člana 30. stav 3. i 5. ovoga Zakona, ili

2) ako sud nađe, i kad se stranka nije pozvala na taj razlog: da predmet spora nije arbitrabilan prema zakonima Države, da je pravolek u suprotnosti s javnim poretkom Države “. dužnosti (ex officio), čak i kad se stranka nije pozvala na te razloge, a koji su navedeni pod podtačkom 2. navedenog člana. Postupak radi poništenja pravoleka započinje tužbom koja se mora podneti u roku od tri meseca od dana kada je stranci koja ju je podnela dostavljen pravolek. Ako je tužba podnesena u slučaju kada egzistira dopunski pravolek (čl. 33. ZA) ili je zatražen ispravak ili tumačenja pravoleka (čl. 34. ZA), rok od tri meseca počinje teći od dana kada je stranci koja podnosi tužbu dostavljen dopunski pravolek ili ispravak ili tumačenje pravoleka. Čl. 43. st. 1. ZA propisana je nadležnost Trgovačkog suda u za odlučivanje o tužbi za poništenje pravoleka arbitražnog suda i to za predmete iz stvarne nadležnosti trgovačkih sudova. Čl. 40. ZA je propisano da u vezi “stranog” pravoleka državni sud ne može odlučivati povodom tužbe za poništenje pravoleka već samo u postupku priznanja i izvršenja stranog pravoleka, sve u skladu s odredbama čl. 40. ZA. ZA nije propisan rok za podnošenje žalbe na prvostepenu odluku kojom je odlučeno o tužbi za poništenje pravoleka, kao što je to propisano za žalbu protiv rešenja donesenog u postupku priznanja kao o glavnoj stvari, pa se žalba podnosi

u skladu s odredbama Zakona o parničnom postupku kojima je propisan način podnošenja žalbi na odluke Trgovačkog suda. Samim tim, o žalbama odlučuje Visoki trgovački sud Države i Vrhovni sud Države. Obzirom da sudsku kontrolu valjanosti pravoleka ocjenjuju Trgovački sud, Visoki trgovački sud Države i Vrhovni sud Države, možemo zaključiti da postoje mnogi mehanizmi ocene i kontrole zakonitosti pravoleka donesenih od strane bilo domaćih bilo stranih ad hoc arbitraža ili arbitražnih ustanova, pa zaključno i onih pravoleka donesenih od strane prisilnih arbitraža. To je naravno još jedan podsticaj jačanju arbitražne delatnosti i pristajanju na arbitražne klauzule.

Međutim otežavajuću okolnost širenju opisanog podsticaja, zasigurno može predstavljati činjenica da egzistira sudska odluka u kojoj se jasno zaključuje da protiv pravoleka prisilne arbitraže nije dopušteno podneti tužbu radi poništenja pravoleka. Predmetnom odlukom donesena su Pravila o poslovima koji se ne mogu prekidati za vreme štrajka ili isključenja s rada u trgovačkom društvu G.I.N. Žalitelj u žalbi navodi da konkretan spor ne spada u nadležnost suda jer se tužbom ne pobija arbitražna odluka donesena u arbitražnom postupku, koji je, u smislu Zakona o arbitraži, zasnovan na dobrovoljnosti stranaka i arbitražnom ugovoru. Vrhovni sud Države međutim, u svojoj odluci po predmetnoj žalbi, iznosi pravno shvaćanje da sud u smislu odredbe čl. 36. ZA ne odlučuje o tužbi za poništenje odluke koju je donela prisilna arbitraža iz čl. 278. st. 4. i st. 5. ZR kojom je odlučeno o pravilima o poslovima koji se ne smiju prekidati u smislu čl. 278. st. 1. i 2. ZR i to iz nekoliko razloga: prema odredbi čl. 36. st. 1. ZA tužba za poništenje može se podneti samo protiv pravoleka arbitražnog suda;

obzirom da u skladu sa čl. 2. st. 1. t. 3. ZA arbitražni sud svoje ovlaštenje crpi iz sporazuma stranaka, jasno je da kod prisilne arbitraže nedostaje arbitražni sporazum, pa samim tim ne egzistira ni pravolek "arbitražnog suda"; Ovim Rešenjem naglašava se najbitnija i jedina razlika između "prisilnih" arbitraža i "ostalnih" arbitraža, a to je stranački nedostatak elementa dobrovoljnosti prilikom zasnivanja ugovornog ili izvanugovornog odnosa da se spor reši pred takvom arbitražom. Tako se istim Rešenjem pruža pojašnjenje da, cit: "Za razliku od dobrovoljne arbitraže, kod koje je za uspostavljanje njezine nadležnosti potreban sporazum stranaka spora u smislu odredbe čl. 2. st. 1. tačka. 3. ZA, u slučaju posebne, prisilne arbitraže spor pred arbitražnim sudom može izneti i samo jedna stranka u sporu, a postupak se može provesti i bez sudelovanja druge stranke u imenovanju predsednika arbitražnog suda, odnosno bez sudelovanja te stranke u arbitražnom postupku". "Radi utvrđivanja svojih prava i obveza građanske naravi ili u slučaju podizanja optužnice za kazneno delo protiv njega, svako ima

pravo da zakonom ustanovljeni nezavisni i nepristrani sud pravično, javno i u razumnom roku ispita njegov slučaj...”

Ukoliko takvu “prisilnu” odlikuju karakteristike nepristranosti arbitara koji sudeluju u postupku, primena u postupku relevantnih zakonskih propisa, omogućavanje strankama da sudeluju u postupku te da se izvode relevantni dokazi koje stranke u postupku predlažu, tada smatram da obvezivanjem stranaka zakonskim odredbama da svoje sporove reše pred “prisilnom” arbitražom nisu povređene prethodno citrane odredbe zakona i konvencije. U svakom drugačijem slučaju, takva arbitraža bi bila nedopuštena te bi bila povređena ustavom i konvencijom zajamčena prava.

Na kraju, zaključujemo da se u zakonski obvezujućim arbitražama odlučuje isključivo o sporovima iz izvanugovornih odnosa nastalih nastupom određenog događaja normiranog zakonskim odredbama

2. Zakon o javnom beležništvu

Čl. 17. st. 9. Zakona o javnom beležništvu (dalje u tekstu: ZJB) propisana je obavezna arbitraža između osiguravatelja, Komore javnih beležnika i Ministarstva pravosuđa u slučaju nastanka spora oko sadržaja uslova osiguranja koje bi zajednički trebali utvrditi osiguranici u Državi u dogovoru s Ministarstvom i Komorom. Istim uslovima reguliše se i odgovornost javnih beležnika za štetu koju bi isti mogli počinuti trećim osobama obavljanjem svoje službene dužnosti. ZJB određeno je stalno izabrano suđenje pri ekonomskoj komori kao arbitražna ustanova koja bi organizovala vođenje postupka. Postupak se treba započeti tek nakon proteka roka do 30 dana unutar kojega se druge dve strane bile dužne odgovoriti na zahtev jedne strane kojim su predloženi uslovi osiguranja. Pravolek stalnog izbranog sudišta kojim se određuju uslovi osiguranja za narednu godinu je pravomoćan i deluje prema svim osiguranicima, Ministarstvu, Komori i javnim beležnicima. Zakonskim propisivanjem nadležnosti stalnog izbranog sudišta pri ekonomskoj komori može se smatrati, u nedostatku drugačijeg sporazuma, da su stranke pristale i na primenu Pravilnika o arbitraži pri stalnom izabranom suđenju ekonomske komore (pravila), a u skladu s kojim Pravilima će se provoditi postupak, od imenovanja arbitara do donošenja pravoleka. Međutim, iz inače jasne odredbe čl. 17. st. 9. ZJB nije jasno kako bi glasilo tužbeni zahtev bilo koje zainteresirane strane kojom bi započeo postupak utvrđivanja uslova osiguranja. Naime, arbitražni sud vezan je tužbenim zahtevom i ne sme izlaziti iz granica postavljenih tužbenih zahtevom. Činjenica je da je do spora i došlo jer

ne postoji saglasnost zainteresovanih strana oko uslova osiguranja, pa je i izvesno da će strana, po čijoj tužbi je i započeo postupak u kojem se trebaju utvrditi uslovi osiguranja za narednu godinu, postaviti zahtev u kojem su sadržani uslovi koji su po njenom mišljenju najpovoljniji. Naravno takvi tužbeni zahtev sud ne mora u celosti oceniti kao najpovoljniji, pa je moguće i da se tužbeni zahtev odbije u celosti ili usvoji samo u delu. Šta ako se tužbeni zahtev odbije? U tom slučaju nisu utvrđeni najpovoljniji uslovi osiguranja, a ostale strane gube mogućnosti isticanja novog tužbenog zahteva zbog prekluzije roka iz čl. 17. st. 9. ZJB. Ukoliko se tužbeni zahtev samo delimično usvoji, onda je arbitražni sud i samo delimično utvrdio najpovoljnije uslove, međutim takvo utvrđenje je suprotno cilju iz čl. 17. st. 9. ZJB kojim je jasno naznačeno da se moraju utvrditi uslovi osiguranja, dakle u potpunosti. Uzveši u obzir i činjenicu da arbitražni sud, nakon što provede sve dokaze, ne sme samostalno zaključivati i pravolekom odrediti koji bi to bili “najpovoljniji uslovi” koji bi se primenjivali na odnos među strankama u sporu, tada je izvestan nastanak situacije u kojoj bi uslovi među strankama ostali neutvrđeni. Zakon o radu (dalje u tekstu: ZOR) više od svih drugih zakonskih propisa u svojim odredbama predviđa arbitražu kao mesto rešavanja sporova između poslodavaca i radnika ili poslodavaca i sindikata, i to:

- a) u slučaju uskrate saglasnosti radničkog veća na odluku o otkazu radniku kod kojeg je od strane ovlaštenog tela utvrđeno smanjenje radne sposobnosti uz preostalu radnu sposobnost, smanjenje radne sposobnosti uz delimični gubitak radne sposobnosti ili neposredna opasnost od nastanka smanjenja radne sposobnosti koju je utvrdilo ovlašteno telo u skladu s posebnim propisom;
- b) u slučaju uskraćenosti saglasnosti radničkog veća na odluke poslodavca navedene čl. 151. st. 1. ZOR, a za valjanost kojih odluka je nužna saglasnost radničkog veća;
- c) u slučaju uskraćenosti radničkog veća na odluku poslodavca o otkazu ugovora o radu sindikalnom radniku za vreme obavljanja te dužnosti i šest meseci nakon prestanka te dužnosti;
- d) u slučaju spora između radnika i poslodavca vezanog uz utvrđenje pravila o proizvodno-održavajućim i nužnim poslovima koji se ne smiju prekidati za vreme štrajka ili isključenja s rada;

Nadalje, čl. 214. st. 4. ZOR predviđena je arbitraža i za slučaj ako sindikat i poslodavac ne postignu sporazum o određivanju poslova koji se ne smiju prekidati za vreme štrajka ili

isključenja s rada. Ovom odredbom ujedno je predviđeno i osnivanje ad hoc arbitraže u kojoj bi svaka strana, dakle poslodavac i sindikat, imali pravo na imenovanje jednog arbitra, te predsjednika koji bi bio “nezavisan”, a kojeg bi sporazumno odredili sindikat i poslodavac.

- 1) otkazu kandidatu za člana radničkog veća koji nije izabran, u razdoblju od tri meseca nakon utvrđenih konačnih rezultata izbora;
- 2) otkazu radniku kod kojeg je zbog ozlede na radu ili profesionalne bolesti došlo do smanjenja radne sposobnosti uz preostalu radnu sposobnosti ili do smanjenja radne sposobnosti uz delimični gubitak radne sposobnosti, odnosno otkazu radniku osobi s invaliditetom;
- 3) otkazu radniku starijem od šezdeset godina;
- 4) otkazu predstniku radnika u organu poslodavca uvrštavanju osoba iz člana 34. stav 1. ovoga Zakona u kolektivni višak radnika, osim u slučaju kada je poslodavac u skladu s posebnim propisom pokrenuo, odnosno provodi postupak likvidacije”.

Već ovom formulacijom vidljiva je suvišnost imenovanja arbitara od strane stranaka u sporu obzirom da je jasno da isti arbitri neće biti nepristrani, kako je to obvezno čl. 12. st. 1. i 2. ZA. Također nelogično je što se odredbom st. 7. predviđa mogućnost da jedna strana odbije sudelovati u arbitražnom postupku, u kojem slučaju odluku o poslovima koji ne smeju prekidati donosi predsjednik veća. Međutim nejasno je kako će sud imenovati predsjednika veća ukoliko prethodno druga strana odbija sudelovanje u postupku, pa samim tim i ne može izraziti svoje neslaganje s drugom stranom oko imenovanja predsjednika veća da bi sud tada svojom odlukom mogao imenovati predsjednika veća. Kako će takvu odluku moći doneti predsjednik veća ukoliko prethodno nisu ni ispunjeni uslovi za imenovanje predsjednika veća?

Iz svih ovih razloga ekonomičnije bi bilo propisati sudelovanje samo jednog arbitra u postupku kojeg bi imenovao predsjednik nadležnog suda te koji bi bio nezavisan od stranaka u sporu. U tom slučaju sve odredbe ZOR kojima je propisana “prisilna arbitraža” jamčile bi efikasnost u donošenju odluka, te izbegavanje bilo kakvih situacija koje bi mogle otežati donošenje pravilnog i zakonitog pravoleka.

U prilog ovakvom rešenju svakako ide i činjenica da je u arbitražnom postupku izvesno da će svaki arbitar glasati u skladu sa interesima strane od koje je predložen kao arbitar, jer je on pre svega ipak predstavnik te strane. Obzirom da bi u slučaju nemogućnosti postizanja dogovora između ta dva predstavnika, odlučujući bio glas “nezavisnog predsjednika” skladno

čl. 28. st. 2. ZA, tada je ekonomičnije i svrsishodnije odmah zakonski normirati da u ovakvim predmetima sudi arbitar pojedinac koji se imenuje kako je već gore predloženo. Obzirom da u ZOR-u nema odredbi kojima bi se propisivala pravila za takve arbitražne postupke, do primene bi došla opšta pravila ZA.

3. Stečajni zakon

Čl. 268. st. 1. Stečajnog zakona (dalje u tekstu SZ) propisana je ovlašćenje stečajnog upravnika da na zahtev poverioca koji je upućen u parnici, arbitraži poveri rešenje tog istog spora. Sigurno je da se ovakvim normiranjem nastoji omogućiti poveriocu utvrđivanje njegove tražbine u što hitnijem roku, posebno što je utvrđivanje njegove tražbine od bitnog značaja za njegova prava i ovlašćenja u stečajnom postupku. Naime, pravo glasa na skupštini poverioca imaju stečajni poverioci čije su tražbine utvrđene, dok oni stečajni poverioci čije su tražbine osporene nemaju pravo glasa na skupštini, osim ako svoju tražbinu dokazuju izvršnom ispravom, te u slučaju da tako na skupštini poverioca odluče stečajni upravnik i prisutni poverioci sa pravom glasa. U pravnom sistemu Države egzistiraju i drugi pravni propisi kojima je “nametnuta” arbitraža kao mesto rešavanja spora. Tako Zakon o medijima previđa arbitražu koja je ovlašćena doneti Statut medija, u slučaju da se o istome u roku od najviše 6 meseci od početka rada medija ne dogovore izdavač i predstavnik novinara. Nadalje, Zakon o obavljanju geodetske delatnosti određuje arbitražu kao mesto rešavanja spora između članova komore ovlašćenih inženjera geodezije uz dodatno naglašavanje da se predmetni sporovi izuzimaju iz sudske nadležnosti.

Nadalje, čl. 13. Opštih uslova ugovora o provođenju zdravstvene zaštite iz obveznog zdravstvenog osiguranja predviđena je obvezujuća arbitraža za slučaj spora između zavoda za zdravstveno osiguranje s jedne strane i zdravstvenih ustanova, zdravstvenih radnika privatne prakse, te drugih provoditelja zdravstvene zaštite, s druge strane. Također, istom odredbom je predviđen sastav arbitraže koja se sastoji od četiri člana, i to od toga dva predstavnika Zavoda, jedan predstavnik nadležne komore i jedan predstavnik ugovornog subjekta Zavoda.

Također, predviđeno je i da predsednika arbitraže imenuje ministar zdravstva, pa je u skladu sa tom ovlašćenja moguće da ministar za predsednika arbitraže imenuje npr. predstavnika HZZO-a. Obzirom da bi u slučaju istog broja glasova odlučujući bio glas predsednika arbitraže, jasno je da bi se u opisanom slučaju postavila sumnja u objektivost

arbitara, odnosno pitanje da li bi taj arbitar donio pravolek koji bi bio suprotan interesima HZZO-a.

Istim članom propisano je i da ugovorna strana nezadovoljna odlukom arbitraže može u roku od 30 dana od dana donošenja odluke pokrenuti sudski spor pri nadležnom sudu, pa je jasno da pravolek u ovom postupku ne bi bio ni obvezujući ni konačan za arbitražne stranke. Naposljetku, i Zakona o zadrugama predviđa obvezujuću arbitražu u slučaju spora između članova ili radnika zadruge. Međutim, taj isti zakon navodeći u istoj odredbi, cit: “dužni su pre obraćanja sudu ili drugom telu izvan zadruge...” ne ograničava pravo stranaka arbitražnog spora da nakon donošenja pravoleka svoja prava zaštite i putem suda ili drugog tela izvan zadruge.

Opšti uslovi ugovora o provođenju zdravstvene zaštite iz obveznog zdravstvenog osiguranja (Narodne novine br. 11/07). Čl. 13. Opštih uslova ugovora o provođenju zdravstvene zaštite iz obveznog zdravstvenog osiguranja, cit:

“Ugovorne strane saglasne su da će se sva prijeporna pitanja proizišla iz ugovornog odnosa rešavati dogovorno. Ugovorne strane saglasne su da se u slučaju nemogućnosti dogovora preporna pitanja rešavaju putem arbitraže, osim u slučajevima ugovorom propisanog trenutnog raskida ugovora. Ugovorne strane saglasne su da arbitražu iz Stava 2. ovog člana sačinjavaju dva predstavnika Zavoda, jedan predstavnik nadležne komore i jedan predstavnik ugovornog subjekta Zavoda. Ugovorne strane saglasne su da predsednika arbitraže imenuje ministar nadležan za zdravstvo. Ugovorne strane saglasne su da pokretanje postupka pri arbitraži ne prekida rok utvrđen za raskid ugovora, osim ako se ugovorne strane nakon donete odluke arbitraže ne dogovore drukčije. Ugovorne strane saglasne su da odluka arbitraže obavezuje ugovorne strane. Ugovorna strana nezadovoljna odlukom arbitraže može u roku od 30 dana od dana donošenja odluke pokrenuti sudski spor pri nadležnom sudu”. Zakon o zadrugama (Narodne novine br. 34/11, 125/13, 76/14). Čl. 41. Zakona o zadrugama, cit: “Ako je u zadruzi osnovano mirovno veće ili arbitraža, članovi i radnici zadruge dužni su pre obraćanja sudu ili drugom telu izvan zadruge zatražiti rešavanje spora pred mirovnim većem, odnosno arbitražom“.

4. “Prisilne arbitraže” predviđene ugovornim odredbama

Kao što je već i naglašeno, odredbama ZA je omogućeno osnivanje ad hoc arbitraža i arbitražnih ustanova s ciljem da se omogući brzo i efikasno sudovanje koje bi bilo alternativna opcija suđenju pred redovnim sudovima te da se rasterete ionako već pretrpani redovni sudovi. Istim zakonom nisu predviđeni nikakvi organizacijski ili drugi preduslovi za osnivanje arbitraža, dok je za sami arbitražni postupak jedino ograničenje da se u istome mora odlučivati o sporu koji je arbitrabilan, a za međunarodnu arbitražu da se radi o sporu za koji nije predviđena isključiva nadležnost domaćeg suda. Takvom slobodom osnivanja arbitraža omogućeno je poslovnim subjektima da u brojnim adhezijskim ugovorima, Pravilnicima o radu, Opštim uslovima poslovanja pa i raznim trgovačkim ugovorima koje predlažu drugoj strani, predvide arbitražu kao mesto rešavanja mogućeg spora. Takav zaključak je zasnovan na čl. 6. st. 4. ZA skladno kojem Upućivanje u glavnom ugovoru na ispravu (opšte uslove za sklapanje pravnog posla, tekst drugog ugovora i slično) koja sadrži arbitražnu klauzulu predstavlja ugovor o arbitraži ako je upućivanje takvo da je ta klauzula sastavni dio toga ugovora. Neki su se poslovni subjekti već povelili za navedenom mogućnosti te u svojim aktima predvideli arbitražu kao mesto rešavanja spora. Mogućnost osnivanja arbitraže omogućuje poslovnim subjektima da u granicama utvrđenima ZA-om donesu pravila skladno kojima će se provoditi postupak pred tom arbitražom, primenjujući pritom pravo merodavno za razrešenje spora. Ključno je da druga strana pristaje na predmetnu arbitražu samim potpisom osnovnog ugovora unapred pripremljenog od tog poslovnog subjekta, u kojem se samim pozivanjem na akte “jače” ugovorne strane koji čine sastavni dio Osnovnog ugovora, pristaje na nadležnost arbitraže za slučaj spora, kao i na pravila koja se odnose na takvu arbitražu. U nedostatku posebnih pravila te arbitraže, postupak bi se provodio u skladu sa opštim pravilama ZA. Istina je da je ovakav način zapravo “nametnuti” način rešavanja spora putem arbitraže, jer stranka u poslovnom odnosu često nema druge mogućnosti nego pristati na takav ugovor ako želi poslovati sa “jačom” stranom. Međutim, isto tako treba uzeti u obzir i da je danas uobičajeno da “jača” ugovorna strana predlaže nacrt ugovora te saradnju uslovljuje ne samo sa mestom rešavanja spora već i sa svim drugim sastojcima ugovora koji su istoj od važnosti za poslovanje. Po primanju ugovora, “slabijoj” strani se pruža mogućnost izbora da li pristati na predloženo ili ne. Činjenica da u navedenim situacijama manjka volja druge ugovorne strane za pristajanjem na opisani način rešavanja spora, odnosno da je druga ugovorna strana “prisiljena” na potpisivanje ugovora kojim je za slučaj spora određena takva arbitraža, ukazuje na prvi pogled na nedopuštenost takvih odredbi.

Međutim, smatram da insistiranje “jače” stranke iz ugovora da se spor reši pred određenim arbitražnim sudom u skladu sa pravilima tog suda ne predstavlja “prisilnu arbitražu”, iako su i takva mišljenja barem delimično prisutna u pravnoj nauci. Tako se u nekim slučajevima pod pojmom “prisilna arbitraža”, cit: “...zapravo misli na situaciju u kojoj jedna od strana u “(1) Ako to nije u protivnosti s odredbama ovoga Zakona, stranke se mogu sporazumeti o pravilima postupka kojih će se arbitražni sud pridržavati ili tako da ih same odrede ili upućivanjem na određena pravila, zakon ili na drugi prikladan način. (2) Ako takvog sporazuma nema, arbitražni sud može, ako to nije u protivnosti s odredbama ovoga Zakona, provoditi postupak na način koji smatra prikladnim. Ovlaštenja arbitražnog suda uključuju i ovlaštenje da pravila postupka odrede samostalno ili upućivanjem na određena pravila, zakon ili na drugi prikladan način te ovlaštenje za odlučivanje o dopustivosti, važnosti i dokaznoj snazi predloženih i izvedenih dokaza“.

Član 27. ZA, cit:

“(1) Arbitražni sud odlučit će po pravnim pravilima koja su stranke izabrale kao merodavna za bit spora. Svako upućivanje na pravo ili pravni sistem određene države tumačit će se, osim ako se stranke nisu izričito drukčije sporazumjele, kao neposredno upućivanje na supstancijalna pravila te države, a ne na njezina pravila o određivanju merodavnog prava.

Ako stranke ne postupe u skladu s odredbama Stava 1. ovoga člana, arbitražni sud će suditi po pravu za koje smatra da je sa sporom u najužoj vezi. Arbitražni sud odlučit će o sporu po pravičnosti (*ex aequo et bono*, *en qualité d'ami compositeur*) samo ako su mu stranke izričito dale takvo ovlaštenje.

U svakom slučaju arbitražni sud odlučit će u skladu s odredbama ugovora te će uzeti u obzir merodavne običaje“. Tako je npr. u Sjedinjenim Američkim Državama već 1999. godine 10 velikih banaka koje izdaju kreditne kartice, dakle, American Express, Citibank, First USA, Capital One, Chase i Discover, formiralo grupu koja se naziva “Arbitražna koalicija“, s ciljem promocije uporabe arbitražnih klauzula koje isključuju mogućnost podnošenja tužbe pred redovnim sudom. U javnosti je trenutno prisutan otpor takvom načinu ugovaranja arbitražnih klauzula, jer se smatra da su upravo prisilne arbitraže i stvorene ss samo jednim ciljem da bi štatile interese predlagača arbitražnih klauzula. nekom pravnom odnosu, koja je gospodarski ili na neki drugi način očigledno moćnija od druge, nameće drugoj strani sklapanje arbitražnog sporazuma i na taj način je onemogućava da zaštitu svojih subjektivnih prava traži od državnog suda. Obično se radi o velikim korporacijama koje se na ovakav način stavljaju u povoljniji

položaj u odnosu na svoje sukontrahente”. Međutim u nastavku se ipak iznosi ograničenje na način da se cit: “...u takvim slučajevima ipak ne bio moglo reći kako se radi o “prisilnoj arbitraži”, jer su ugovorne strane zapravo pristale na njenu nadležnost”. Suprotno svemu nameće se pitanje da li bi zaista takve odredbe ipak bile nedopuštene te da li postoje instrumenti i osnova koji omogućuju “slabijoj” ugovornoj strani poništenje takvog ugovora o celosti ili samo odredbe o nadležnosti? Prilikom razmatranja navedene ocene treba prvenstveno uzeti u obzir činjenicu da odredbe o nadležnosti, odnosno načinu rešavanja sporova koji bi mogli proizaći iz raznih vrsta ugovora, ne predstavljaju bitan sastojak bilo kojeg ugovora koji egzistira na tržištu. Tako npr. ZOR u čl. 12. i 13. propisuje bitne sastojke Ugovora o radu, Zakon o obveznim odnosima u čl. 380 – 388 propisuje bitne sastojke Ugovora o kupoprodaji, Zakon o zakupu i kupoprodaji poslovnog prostora čl. 5. st. 2. propisuje bitne sastojke Ugovora o zakupu poslovnog prostora, odnosno čl. 36. st. 6. bitne sastojke Ugovora o kupoprodaji poslovnog prostora, čl. 52. st. 1. Zakona o leasingu propisuje bitne sastojke ugovora o leasingu, čl. 10. st. 2. Zakona o potrošačkom kreditiranju propisuje bitne sastojke Ugovora o kreditu, itd...

Dakle, niti jedan od tih zakona kojima su uređeni neki od najučestalijih ugovora u praksi, ne predviđa da bi odredba o načinu rešavanja sporova predstavljala bitan sastojak ugovora. Druga ugovorna strana može smatrati da je odredba o nadležnosti ništavna ili borbena, međutim za takvu tvrdnju treba dokazati zakonom propisane pretpostavke. Obzirom na pretpostavke propisane Zakonom o obveznim odnosima koje se trebaju ispuniti da bi određeni Ugovor bio ništavan ili pobojan, smatram da je malo verovatno da bi druga ugovorna strana uspela sa zahtevom da je samo odredba o nadležnosti ništavna ili borbena navodeći samo da je pristala na takvu odredbu radi nužnosti konačnog sklapanja ugovora sa “jačom” stranom. U takvim situacijama uvek treba imati na umu da “slabija” ugovorna strana može jednostavno ne prihvatiti tu “nametnutu” odredbu i ne pristati na sklapanje ugovora. Ako se radi, kako je već rečeno, o ništavosti ili pobojnosti odredbe koja je utjecala na sklapanje ugovora ili koja se odnosi na bitan sastojak ugovora, jasno je da takav ugovor ne proizvodi efekte, međutim isto se ne bi primenjivalo u slučaju ništavosti ili pobojnosti odredbe o nadležnosti. U tom slučaju ugovor bi ostao na snazi, a sudska nadležnost bi se utvrđivala u skladu sa merodavnim zakonskim propisima.

Uostalom, činjenica je da ugovorne strane u poslovnim odnosima često ne poznaju ni zakonske propise kojih su se dužni pridržavati pa ipak da bi zaključili određeni ugovor prihvaćaju primenu stranog prava i nadležnost stranog redovnog suda za slučaj spora, dakle

pristaju svoje sporove rešiti unutar "stranog" pravnog sistema. Zar bi navedena odredba bila nišetna ili borbena jer stranka ne poznaje strano pravo ili zbog razloga što je bila prisiljena pristati na primenu stranog prava da bi sklopila takav Ugovor. Siguran sam da bi sud odbio kao neosnovan tako istaknuti prigovor. Dakle, pristupanjem ugovoru sa arbitražnom klauzulom se ipak "potvrđuje usklađena volja" ugovornih strana da se spor povjeri na rešavanje arbitražnom sudu.

Međutim, ipak su propisane okolnosti čiji nastup nesporno uzrokuje nišetnim odredbu kojom je za slučaj spora ugovorena nadležnost arbitražnog suda. Naime, Zakon o zaštiti potrošača je jedini zakonski propis koji eksplicitno propisuje u kojim slučajevima se ugovorne odredbe, pa tako i odredbe o nadležnosti arbitražnog suda za slučaj spora, mogu smatrati nepoštenima. Reč je o institutu nepoštenih ugovornih odredbi koje su u hrvatsko zakonodavstvo ušle preuzimanjem Direktive Veća 93/13/EEZ od 05.04.1993. godine o nepravdičnim odredbama potrošačkih ugovora. Predmetnim zakonom uređuje se zaštita osnovnih prava potrošača pri kupnji proizvoda i usluga, a potrošačem se smatra svaka fizička osoba koja sklapa pravni posao ili deluje na tržištu izvan svoje trgovačke, poslovne, obrtničke ili profesionalne delatnosti. Bitno je za naglasiti da je predmetni zakon ograničen samo na zaštitu potrošača, fizičkih osoba, te se npr. pravne osobe ne mogu pozivati na zaštitu zasnovanu ovim zakonom iako i one svakodnevno sklapaju ugovore koje se ne odnose isključivo na njihovu poslovnu delatnost. Tako su čl. 50. ZZP-a taksativno propisane odredbe koje bi se u ugovorima mogle smatrati nepoštenima, sve pod uslovom da su ispunjenje pretpoSt arbitražavke iz čl. 49. Zakona o zaštiti potrošača kojim je propisan pojam nepoštene ugovorne odredbe.

Odredba čl. 51. ZZP-a sadrži odlučujuće okolnosti koje treba uzeti u obzir prilikom ocene da li je pojedina ugovorna odredba poštena ili ne. 76 Čl. 54. ZZP-a propisuje da se dvojbene ili nerazumljive odredbe tumače u smislu koji je povoljniji za potrošača, dok je čl. 55. ZZP-a propisana nišetnost nepoštene ugovorne odredbe. Sud Evropske unije je već u nekim predmetima raspravljao o nepoštenim ugovornim odredbama u potrošačkim ugovorima koje se odnose Čl. 5. tačka. 15. ZZP-a

Npr. ugovor o pružanju telekomunikacijskih usluga, ugovor o servisu voznog parka, ugovor o održavanju poslovnih prostorija, itd... Sve su to ugovori o kojima pravne osobe, kao korisnici usluga nemaju dovoljno saznanja i ne predstavljaju ugovore iz delatnosti za koju su registrirane u registru Trgovačkog suda, a na koje moraju pristati ukoliko žele da im se navedene usluge i izvrše.

Član 49. Zakona o zaštiti potrošača, cit:

”(1) Ugovorna odredba o kojoj se nije pojedinačno pregovaralo smatra se nepoštenom ako, suprotno načelu savesnosti i poštenja, uzrokuje znatnu neravnotežu u pravima i obavezama ugovornih strana na štetu potrošača.

Smatra se da se o pojedinoj ugovornoj odredbi nije pojedinačno pregovaralo ako je tu odredbu unapred formulisao trgovac, zbog čega potrošač nije imao uticaja na njezin sadržaj, pogotovo ako je reč o odredbi unapred formulisanog Standardnog ugovora trgovca. Ako se pojedinačno pregovaralo o pojedinim aspektima neke ugovorne odredbe, odnosno o pojedinoj ugovornoj odredbi, a celokupna ocena ugovora ukazuje na to da je reč o unapred formulisanom Standardnom ugovoru trgovca, to neće uticati na mogućnost da se ostale odredbe toga ugovora ocene nepoštenima. Ako trgovac tvrdi da se o pojedinoj ugovornoj odredbi u unapred formulisanom Standardnom ugovoru pojedinačno pregovaralo, dužan je to dokazati. Odredbe ove glave Zakona ne primenjuju se na ugovorne odredbe kojima se u ugovor unose zakonske odredbe prisilne prirode, odnosno kojima se u ugovor unose odredbe i načela konvencija koje obvezuju sve strane u sporu. Čl. 51. ZZP-a, cit: “Prilikom ocene je li određena ugovorna odredba poštena uzimati će se u obzir priroda proizvoda ili usluge koji predstavljaju predmet ugovora, sve okolnosti pre i prilikom sklapanja ugovora, ostale ugovorne odredbe, kao i neki drugi ugovor koji, s obzirom na ugovor koji se ocenjuje, predstavlja glavni ugovor“. Od osnivanja 1952. zadatak Suda Evropske unije je osiguravanje „poštovanja prava u tumačenju i primeni“ ugovora. U okviru tog zadatka Sud Evropske unije: nadzire zakonitost akata institucija Evropske unije, osigurava da države članice poštuju obaveze koje proizlaze iz ugovora i daje tumačenje prava Evropske unije na zahtev nacionalnih sudova. Sud, dakle, predstavlja sudbenu vlast Evropske unije i u suradnji sa sudovima država članica osigurava jedinstvenu primenu i tumačenje prava Unije. Sud Evropske unije, čije je sjedište u Luxembourgu, čine tri suda: Sud, Opšti sud (osnovan 1988.) i Službenički sud (osnovan 2004.). Od osnivanja ta tri suda donela su oko 28.000 presuda. Službene stranice na sudsku nadležnost, a koji predmeti su inicirani od nacionalnih sudova putem zahteva sudu EU za prethodnom odlukom. Tako se u spojenim predmetima Oceano Grupa Editorial SA protiv Rocio Murciano Quinter i Salvat Editores SA protiv Jose M. Sanchez Alcon Prades i dr. utvrđivala nedopuštenost ugovorne odredbe iz ugovora o kupoprodaji kojim je za slučaj spora ugovorena nadležnost suda po mestu sedišta trgovačkog društva, iako je po španskom pravu za slučaj spora nadležan sud po mestu prebivališta tuženika, potrošača. Sud sedišta trgovačkih društava (sud u Barceloni) u presudi od 27.06.2000. godine iznosi zaključke da je potrošač u slabijem položaju u odnosu na drugu

ugovornu stranu i pogledu njegove pregovaračke moći i pogledu nivoa njegovog znanja, pa stoga pristaje na unapred sročene odredbe ugovora jer nema stvarne mogućnosti uticati na njih. Stoga sud EU presuđuje da zaštita predviđena za potrošače pretpostavlja da nacionalni sud mora biti u mogućnosti utvrditi po službenoj dužnosti da li je odredba ugovora pred njime nepoštena već pri preliminarnoj oceni može li se dopustiti daljnje postupanje po tužbi pred nacionalnim sudovima, sa konačnim zaključkom da zahtev za tumačenjem u saglasnošću sa Direktivom nameće nacionalnom sudu posebno da prednost daje tumačenju koje bi mu dopustilo po službenoj dužnosti otkloniti nadležnost koja mu je poverena putem nepoštene odredbe.

Povod za takvu odluku sud je našao i u činjenici da se u potrošačkim sporovima često zahteva isplata iznosa koji su daleko niži od naknade koju bi potrošač bio dužan podmiriti svome punomoćniku za zastupanje pa se u većini slučajeva potrošači odlučuju i ne ulagati pravne lekove, samo kako bi izbegli stvaranje dodatnih troškova. Također, pristajanjem na nadležnost suda koji se ne nalazi u mestu prebivališta potrošača, istome je otežano doći na ugovoreno suđenje bez da snosi opet određene troškove puta i prevoza, pa da izbegne i ove troškove, potrošači se ne odazivaju pozivima iz kojeg razloga i ne sudeluju u postupku. Istovremeno, takva klazula omogućava prodavača da sve sporove rešava pred sudom njegovog sedišta, a što dolazak i sudelovanje u postupku, posebno ako se uzmu u obzir finansijski resursi tog prodavača, čine znatno olakšanim u odnosu na potrošača.

Dakle, odredba je nepoštena samo ako sud u svakom konkretnom slučaju uz razmatranje svih činjenica i okolnosti koje su mu poznate, zaključi da se o istoj odredbi nije posebno pregovaralo, te da ista suprotno načelu, savesnosti i poštenja, uzrokuje znatnu neravnotežu u pravima i obavezama ugovornih strana, a sve na štetu potrošača. Identična stajališta Sud Evropske Unije je potvrdio i u drugim predmetima u kojima je jasno naglasio da sistem zaštite koji provodi Direktiva 93/13 počiva na ideji da se potrošač nalazi u slabijem položaju u odnosu na prodavca ili dobavljača što se tiče pregovaračke snage i nivoa informacija, te obzirom na slabiji potrošač potrošača, zaključuje da nepoštene odredbe nisu obvezujuće za potrošača. U tom kontekstu sud odlučuje da je nacionalni sudija dužan po službenoj dužnosti proceniti nepošteni karakter ugovorne odredbe koja ulazi u područje primene Direktive 93/13 i time ispraviti neravnotežu između potrošača i prodavca ili dobavljača čim raspolaže potrebnim pravnim znanjem i činjeničnim elementima. Dakle, vidimo da je zakonodavac za potrošačke ugovore predividio posebnu vrstu nadzora koja omogućuje nacionalnom sudu da sam utvrđuje da li je ugovorna odredba o nadležnosti nepoštena, odnosno da li je ista na štetu potrošača. U cilju dodatne zaštite potrošača, zakonodavac ide i korak dalje te potrošačke ugovore čini

primerom zakonskog ograničenja ugovaranja “prisilnih arbitraža”. Naime, pod taksativno navedenim odredbama iz čl. 50. ZZZP-a za koje zakonodavac propisuje da se mogu smatrati nepoštenima, navedena je i odredba kojom se cit: «...isključuje, ograničava ili otežava pravo potrošača da prava iz ugovora ostvari pred sudom ili drugim nadležnim telom, a pogotovo odredba kojom se obavezuje potrošača na rešavanje spora pred arbitražom koja nije predviđena merodavnim pravom, odredba koja onemogućava izvođenje dokaza koji idu u prilog potrošaču ili odredba kojom se teret dokaza prebacuje na potrošača kada bi, prema merodavnom pravu, teret dokaza bio na trgovcu». Zakonodavac dakle pretpostavlja nepoštenost odredbe u kojoj se “obavezuje potrošača na rešavanje spora pred arbitražom koja nije predviđena merodavnim pravom”. Ovakav način isključenja arbitraže je po mojem mišljenju sasvim suprotan pojmu i cilju arbitražnog suđenja, a uostalom i sasvim nejasan, iako je zasnovan na tački q. iz Dodatka Direktivi 93/13/EEZ. Naime, još jednom naglašavam da je ZA omogućeno osnivanje arbitražnih ustanova i ad hoc arbitraža bez ikakvih proceduralnih ograničenja, te je pred istima dopušteno iznošenje sporova koji su arbitrabilni, odnosno onih sporova za koje zakonom nije propisana izričita nadležnost redovitih sudova. Također, arbitraži je dozvoljeno da donosi pravila u skladu sa kojima će se provoditi postupak, a koja također moraju biti usklađena sa odredbama ZA i ZPP-a. Takva arbitraža u celosti je osnovana u skladu sa merodavnim zakonskim odredbama te je ovlašćena donositi pravoleke sa snagom pravomoćne sudske presude. Naravno, dopuštenost takvih pravoleka se utvrđuje opet u skladu sa odredbama ZA, ali u konačnici dopuštenost ili nedopuštenost pravoleka ne može imati uticaja na dopuštenost ili nedopuštenost arbitraže kao tela koje rešava sporove među strankama.

Izraz “arbitraža koja nije predviđena merodavnim pravom”, kako je navedeno Zakonom o zaštiti potrošača, a za koju se zakonom pretpostavlja da uzrokuje nedopuštenost odredbe kojom je ista ugovorena, svakako stvara pravnu nesigurnost te potrebu sa preciziranjem ove zakonske odredbe. Naime, postavlja se pitanje koja bi to bila “arbitraža predviđena merodavnim pravom”? Po gramatičkom tumačenju odredbe zaključak je da bi to bila samo ona arbitraža na koju zakon jasno i tačno upućuje kao mesto rešavanja arbitrabilnih sporova. U protivnom, nedopušteno bi bilo ugovaranje druge arbitraže koja nije isključivo zakonom navedena kao mesto rešavanja spora. Prihvatanjem ovakvog tumačenja kao ispravnog, ugrozio bi se u potpunosti cilj ZA i pravo na slobodno osnivanje arbitražnih ustanova i ad hoc arbitraža jer bi bilo nemoguće zakonom navoditi sve arbitraže kao mesto za rešavanje sporova. Naime, svaki osnivač arbitraže agitirao bi kod zakonodavca da njegova arbitraža bude u odredbama zakona, dok bi u potpunosti nestala svrha za osnivanje bilo koje ad hoc arbitraže, dakle arbitraže

osnovane samo za određeni spor. Samim tim, smatram da je nužno izvršiti izmenu navedene odredbe, na način da se zabrane arbitraže koje nisu osnovane i koje ne deluju u skladu sa ZA, ali bi se u tom slučaju trebala proširi i odredba čl. 36. st. 2. ZA koja propisuje razloge za poništenje pravoleka na način da sud može poništiti pravolek ako je donesen od arbitraže koja nije osnovana u skladu sa ZA. Međutim, razmatrajući takav razlog za poništenje pravoleka, sud bi trebao ulaziti u osnivačke dokumente arbitraže te ispitivati usklađenost u skladu sa odredbama ZA. Mislim da je nasvrhovitije rešenje ukidanje u cjelosti odredbe čl. 50. t. 19. Zakona o zaštiti potrošača. Zaključno, dodatna zaštita potrošača predviđena je i čl. 6. st. 6. ZA kojim je propisana obveza da ugovor o arbitraži mora biti zasebno sastavljen kod potrošačkog ugovora, ukoliko je arbitraža predviđena kao mesto rešavanja spora koji bi mogao proizaći iz potrošačkog ugovora. U prilog takvom zaključku Vrhovni sud navodi da, cit:

“...sud u smislu odredbe čl. 36. ZA ne odlučuje o tužbi za poništenje odluke koju je donela prisilna arbitraža iz čl. 278. st. 4. i st. 5. ZR kojom je odlučeno o pravilima o poslovima koji se ne smiju prekidati u smislu čl. 278. st. 1. i 2. ZR i to zbog nekoliko bitnih razloga.

Naime, prema odredbi čl. 36. st. 1. ZA protiv pravoleka arbitražnog suda može se podneti tužba za poništenje u skladu s odredbom toga člana.

Odredbom čl. 2. st. 1. tačka 3) ZA propisano je: ""arbitražni sud" (izbrani sud) je nedržavni sud koji svoje ovlaštenje za suđenje crpi iz sporazuma stranaka."

Kada citiranu odredbu čl. 2. st. 1. tačka 3) ZA primenimo na konkretni slučaj proizlazi da u konkretnom slučaju nije ispunjena osnovna pretpostavka propisana tom odredbom ZA (nedostaje sporazum stranaka) jer se u ovom postupku radi o tužbi za poništenje odluke prisilne, odnosno posebne arbitraže iz čl. 278. st. 4. i st. 5. ZR.

Nadalje, odredbom čl. 6. ZA propisan je pojam ugovora o arbitraži, oblik i merodavno pravo koje se primenjuje na takve ugovore. Tako je odredbom čl. 6. st. 1. ZA propisano da je ugovor o arbitraži ugovor kojim stranke podvrgavaju arbitraži sve ili određene sporove koji su među njima nastali ili bi mogli nastati iz određenog pravnog odnosa, ugovornog ili izvanugovornog. Taj se ugovor može sklopiti u obliku arbitražne klauzule u nekom ugovoru ili u obliku posebnog ugovora.

Prema odredbi čl. 2. ZA ugovor o arbitraži je valjan ako je sklopljen u pisanom obliku. Ugovor je sklopljen u pisanom obliku ako je unesen u isprave koje su stranke potpisale ili ako je sklopljen razmjenom pisma, telefaksa, brzojava ili drugih sredstava telekomuniciranja koja omogućavaju pisani dokaz o ugovoru, bez obzira jesu li ih stranke potpisale. Povezujući citirane

odredbe čl. 6. st. 1. i st. 2. ZA na konkretan postupak u kojem se zahteva poništenje odluke posebne, prisilne arbitraže iz čl. 278. ZR dolazimo do zaključka da u ovom slučaju nema ugovora o arbitraži, jer stranke u ovoj parnici, odnosno poslodavac i sindikat ugovor o arbitraži nisu sklopili, niti se nisu dobrovoljno sporazumeli da će ovaj, konkretni spor podvrgnuti arbitraži u smislu ZA. Osim toga, iz sadržaja odredbe čl. 36. st. 2. ZA proizlazi da sud može poništiti pravolek arbitražnog suda samo u iznimnim slučajevima, taksativno navedenim u toj odredbi. Odredbom čl. 2. tačka 1) a) ZA kao zakonski razlog za poništenje pravoleka arbitražnog suda propisano "da ugovor o arbitraži iz člana 6. ZA nije uopšte bio sklopljen ili da nije bio valjan." Kada bi citiranu odredbu primenili na konkretan spor proizlazi da bi sud koji odlučuje o tužbi za poništenje pravoleka podnesenog protiv odluke posebne arbitraže iz čl. 278. ZR uvek morao poništiti takvu odluku s obzirom da poslodavac i sindikat ugovor o arbitraži u smislu čl. 6. ZA uopšte nisu sklopili, niti se nisu dobrovoljno sporazumjeli da će ovaj, konkretni spor podvrgnuti arbitraži u smislu ZA.

Nadalje, jedan od zakonskih razloga za poništenje pravoleka arbitražnog suda je (čl. 36. st. 2. tačka 1) e) ZA jest da sastav arbitražnog suda ili arbitražni postupak nisu bili u skladu s ZA ili dopuštenim sporazumom stranaka, a to je moglo uticati na sadržaj pravoleka. Navedena zakonska odredba svojim je sadržajem protivrečna sadržaju odredbi čl. 278. st. 4. do st. 7. ZR, kojima je propisana nadležnost i sastav posebne, prisilne arbitraže i postupanje takve arbitraže u slučaju kad jedna stranka odbija sudelovati u arbitražnom postupku. S obzirom da u konkretnom slučaju tužba za poništenje nije podnesena protiv pravoleka arbitražnog suda koji svoje ovlaštenje crpi iz sporazuma stranaka, već je tužba podnesena protiv presude prisilne odnosno posebne arbitraže iz čl. 278. ZR, kojom su donesena Pravila o poslovima koji se ne smiju prekidati za vreme štrajka ili isključenja s rada, žalitelj u žalbi osnovano ističe da je pravostepeni sud počinio bitnu povredu odredaba parničnog postupka iz čl. 354. st. 2. tačka 2. Zakona o parničnom postupku ("Narodne novine", broj 53/91, 91/92, 112/99, 88/01, 117/03, 2/07, 84/08, 96/08, 123/08 i 57/11 – dalje: ZPP) kada se upustio u odlučivanje o tužbenom zahtevu da se poništi odluka prisilne arbitraže jer je time odlučeno o zahtevu u sporu koji ne ide u sudsku nadležnost." Dakle, ono što je bitno, a što bi moglo uticati na pravnu sigurnost osobe koja smatra da su pravolekom "prisilne arbitraže" ispunjeni uslovi za poništenje iz čl. 36. ZA, jest prvenstveno činjenica da VSRS radi jasnu razliku između "dobrovoljne" arbitraže i "prisilne" arbitraže. Naime, VSRS navodi da "prisilnu" arbitražu ne smatra arbitražnim sudom iz čl. 2. st. 1. tačka. a. ZA jer nedostaje sporazum stranaka kojim stranke sve svoje sporove koji mogu nastati iz njihovog odnosa poveravaju arbitraži na rešavanje. Obzirom da ne postoji

sporazum između stranaka, tada ne postoji ni poništenjeni razlog iz čl. 36. st. 2. tačka. 2. U protivnom, sud zaključuje, svaki pravolek “prisilne” arbitraže koja svoju nadležnost osnovi na zakonskoj odredbi bi bio poništen od strane suda koji odlučuje o tužbi jer kod takvih arbitraža nedostaje ugovor o arbitraži.

Dakle, iz razloga što “prisilna arbitraža” ne predstavlja arbitražni sud iz čl. 2. st. 1. tačka. a. ZA, protiv pravoleka iste arbitraže nije dopušteno podnošenje tužbe radi poništenjea iz čl. 36. ZA. Također, VSRS ističe i da ne postoji ni poništenjeni razlog iz čl. 36. st. 2. tačka. e. ZA vezan uz sastav arbitražnog suda ili uz arbitražni postupak, obzirom da je nadležnost i sastav arbitražnog suda propisana odredbom čl. 278. st. 4. do. 7. ZOR 09. Ukoliko se ovakav Stav VSRS prihvati, možemo zaključiti da je pravolek “prisilne” arbitraže konačan, te da protiv istog nije moguće izjavljivati nikakve pravne lekove propisane odredbama ZA. Protiv istog pravoleka bi se mogla podneti samo Ustavna tužba Ustavnom sudu Države. Međutim, takav Stav VSRS je po mojem mišljenju u celosti neprihvatljiv i neodrživ jer je prvenstveno suprotan Odluci Ustavnog suda Države broj: U-I-503/1993 od 04.12.1996. godine.

Dakle, Ustavni sud jasno ukazuje da je nedopušteno bilo kakvo uskraćivanje pravne zaštite na, u ovom slučaju, pravolek “prisilne” arbitraže koju je imenovala Vlada RS. Ustavni sud smatra da je takvo uskraćivanje pravne zaštite suprotno tada važećem Ustavu Države, tačnije čl. 18. i čl. 19. st. 2., bez obzira što pravolek predmetne arbitraža nije akt upravne vlasti niti tela koje ima javne ovlašćenja. Već ova odluka Ustavnog suda dovoljna je za zaključiti da je neodrživ zaključak Vrhovnog suda Države iz Rešenja pod brojem Gž-12/12 kojim uskraćuje zakonsku zaštitu protiv pravoleka “prisilnih” arbitraža. Nadalje, nedopustivo je i razlikovanje između pravoleka “prisilne” arbitraže i pravoleka “dobrovoljne arbitraže”. ZA kao *lex specialis* u odnosu na Zakon o parničnom postupku nije predviđeno uskraćivanje pravne zaštite protiv pravoleka, jer iako su u trenutku donošenja ZA u pravnom sistemu već na snazi bile neke odredbe koje su propisivale “prisilnu” arbitražu, dakle bilo je već poznato egzistiranje prisilnih arbitraža, ZA niti bilo kojim drugim zakonom nije predviđeno razlikovanje između tih arbitraža niti je bilo kojom odredbom “prisilna” arbitraža stavljena u nepovoljniji položaj u odnosu na “dobrovoljnu” arbitražu. Uskraćivanjem pravne zaštite na pravoleke “prisilne arbitraže”, takva arbitraža naposljetku postaje neopoželjno sredstvo u rukama zakonodavca kojim isti svesno ograničava prava stranaka koje svoj spor rešavaju pred tom arbitražom. Ukoliko bi se kao ispravnim prihvatio stav iz predmetnog Rešenja VSRS, tada bi ZA trebalo izmeniti na način da se jasno naglasi da je nedopušteno zakonsko obavezivanje stranaka da svoje sporove rešavaju

pred bilo kojom arbitražom. Sve to da se izbegne mogućnost uskraćivanja pravne zaštite pozivanjem na ovo rešenje VSRS.

5. Komparativni prikaz dopuštenosti prisilnih arbitraža

U prilog činjenici aktualnosti teme “Prisilnih arbitraža”, svedoči i pojačana zainteresiranost stručne javnosti za razmatranjem prednosti i mana takvih arbitraža te valjanosti arbitražnih klauzula. Naime, nezavisno o pravnom poretku unutar kojega se razmatra pojam “prisilne arbitraže” nesporno je da se istu uvek karakteriše kao telo koje je uvek naklonjenije “jačoj” strani, pa je samim tim i nesigurno sredstvo za jednaku zaštitu prava i interesa obe strane takve arbitraže. Posebno u postupcima zaštite prava radnika i potrošača. Tako su odredbe o arbitraži u potrošačkim ugovorima u pravnoj teoriji Sedinjenih Američkih Država karakterišene kao sredstvo putem kojeg jača strana iskorištava informacijsku i novčanu prednost na vlastitoj strani, a sve na štetu potrošača, kao slabije strane. Naime, jača strana koja predlaže arbitražnu klauzulu može odabrati telo pred kojim će se provesti arbitraža i pravo koje će biti merodavno za postupak arbitraže, pa već ovim odabirom stječe prednost nad potrošačem. Višim troškovima arbitraže u odnosu na sudski postupak, svakako se utiče na potrošača da ne započinje postupak, ukoliko nije u potpunosti siguran u uspeh u sporu. Što se tiče arbitražnih klauzula u ugovorima o radu i u potrošačkim ugovorima, praksa SAD-a se odlikuje bezbrojnim primerima u kojima se radnicima ili potrošačima kroz arbitražne klauzule uskraćuje pravo da u postupcima protiv poslodavaca ostvaruju pravo na isplatu naknade štete s naslova kaznene odgovornosti, pravo na naknadu odvjetničkih troškova. U istim postupcima je ograničen iznos odgovornosti poslodavca koji je čak ispod zakonskog minimuma, skraćeni su rokovi zaSt arbitražare za pojedine procesne radnje, nametnute su dodatne naknade i troškovi potencijalnim tužiteljima, ograničeno je ili čak isključeno isticanje dokaznih predloga te je naposljetku naglašeno pravo poslodavaca / trgovaca na jednostrano imenovanje arbitara te obveza radnika i potrošača da svoje sporove povjere na rešavanje samo arbitražama, dok se poslodavcima /trgovcima/ ostavlja mogućnost zaštite svojih prava i sudskim putem. Činjenica je i da egzistiraju drugačije sudske odluke oko valjanosti takvih odredbi, odnosno drugačije odluke u vezi prava radnika na podnošenje tužbe pred arbitražom ili redovnim sudom, kao i drugačije regilisana određena prava potrošača. Upravo iz tog razloga egzistira čak i nekoliko programa za rešavanje radnih sporova kojima je cilj da se uređeniji telo koje bi provodilo postupak, a u kojem bi radnik na pravedan i zakonit način ostvario svoje zahteve i štitio svoja prava prema poslodavcu. Rezultat takvog postupka bilo bi donošenje pravičnog i zakonitog pravoleka koji ne bi mogao biti

poništen sudskim putem. Kao jedan od najefikasnijih programa za razrešenje radnih sporova u kojemu obe strane štiti načelo pravičnosti često se spominje Anheuser Busch program koji je zasnovan 1997. godine. Taj program sastoji se od obavezujuće arbitraže koju karakteriše donošenje odluka u hitnom roku te pravičnost i otvorena komunikacija među stranama postupka. Program je zasnovan kao rezultat želje za otvorenom komunikacijom između radnika i upravljačkog osoblja te želje sa smanjenjem odvjetničkih troškova i brzog rešavanja sporova između radnika i poslodavca. Sastoji se od tri koraka rešavanja odnosa i to:

1. korak: radnik podnosi Odelu za ljudske resurse zahtev sa opisom određene povrede za koju radnik smatra da je uzrokovana radnjom poslodavca,
2. korak: ukoliko Odel za ljudske resurse otkloni kao neosnovan takav zahtev radnika, započinje se sa postupkom mirenja, te naposljetku i
3. korak: ukoliko se bezuspješno dovrši postupak mirenja, radnik podnosi tužbu arbitraži koja donosi svoju odluku. Predmetna odluka je obavezujuća i jedino merodavna među strankama.

Arbitar se imenuje sa liste arbitara Američke arbitražne asocijacije, a stranke su slobodne same odabrati mesto i vreme provoidenja arbitraže, koje se obično odvija u krugu od 40 km od mesta jedinice u kojoj je nastao spor. Ukoliko radnik ne može sebi priuštiti advokata, tada se ni kompanija ne sme u postupku služiti uslugama advokata. Svi dokazi moraju se provesti u roku od 10 dana od dana kada je započeo postupak arbitraže. Odluka arbitra se ne objavljuje i nema uticaja na stranke koje nisu sudelovale u arbitražnom postupku. Zaključno, a u vezi valjanosti arbitražne klauzule u radnim odnosima, žalbeni sud okruga Kolumbija, SAD u svojoj odluci *Cole v Burns International Security Services*, zauzima stav da je sud dužan dati pravnu snagu svakom arbitražnom sporazumu koji:

- a) predviđa neutralne arbitre,
- b) omogućuje izvođenje dokaznih predloga,
- c) zahteva pisanu odluku,
- d) predviđa strankama iste potpore koje bi im bile pružene i pred redovnim sudovima,
- e) ne zahteva od radnika da plaća nerazumne troškove ili troškove arbitara kao uslov za podošenje tužbe pred arbitražu.

Nakraju, Federal Arbitration Act donesen još 1925 godine propisuje da ako se spor odnosi na ugovor koji u sebi sadržava arbitražnu klazulu, a postupak je pokrenut pred sudom,

sud je dužan na zahtev jedne od stranaka zatsati sa postupkom, te prepustiti spor na odlučivanje arbitražnom telu. Arbitražna odluka se može osporavati samo iz sledećih razloga: ako je donesena prevarom, ako je arbitar bio pristran, ako je arbitar odbio provesti merodavne dokaze te ako je arbitar prekoračio svoje ovlašćenje propisano arbitražnim sporazumom. Mnoge velike kompanije danas u SAD-u, kao što su Anheuser-Busch InBev, Citigroup, Darden Restaurants, Haliburton, J.C. Penney, Lowes, Oracle, Rent-A-Center, Securitas, Sysco, United Healthcare i Wells Fargo, predviđaju arbitražne klazule u ugovorima o radu sa svojim zaposlenima, a što samo svedoči činjenici da je veliki broj radnika iz različitih delatnosti dužan svoja prava i potraživanja prema poslodavcima izlagati i ostvarivati pred arbitražama. U pravnom sistemu Ujedinjenog Kraljevstva arbitražne klazule i nepoštene odredbe u potrošačkim ugovorima propisane su UTCCR kojim je u taj pravni sistem implementirana Direktiva 93/13/EEZ. Iako je UTCCRom eksplicitno propisano kada će se smatrati da je određena odredba nepoštena, i dalje je sumljivo šta tačno znači pojam “značajna neravnoteža” kao i činjenica da englesko ugovorno pravo ne poznaje doktrinu “dobre vere (good faith doctrine), koja je odlika zakonodavstva ostalih zemalja Evropske Unije. Međutim, zakon jasno propisuje da nepoštena odredba ne obavezuje ugovorne strane, ali da ugovor ostaje na snazi ukoliko ugovor može opstati bez te nepoštene odredbe. Dakle, ako je arbitražna klazula nepoštena, ugovor i dalje ostaje na snazi, a eventualni spor će se rešiti pred sudskim telom. U odnosu na arbitražu, UTCCR preuzima istu formulaciju kao i Zakon o zaštiti potrošača te potrošačke sporove smatra arbitrabilnima, s tim da se termin “arbitraža koja nije predviđena merodavnim pravom” (arbitration not covered by legal provisions), tumači u užem smislu kao kategorija nepoštenih arbitražnih klazula kojom su stranke isključile ovlašćenje suda da kontrolira zakonitost donesenog pravoleka. Napominjem da je takva zaštita ograničena čl. 69 (1) Arbitration Act iz 1996. godine kojim je strankama “ne domaće” arbitraže omogućena potpuna sloboda za isključenjem prava na poništenje pravoleka. Nadalje, u Ujedinjenom Kraljevstvu, Brazilu, Francuskoj i Nemačkoj u celosti su nedopuštene arbitražne klazule koje su ugovorene između radnika i poslodavca i to pre nego što nastane radni spor između istih osoba. Dakle, nakon nastanka radnog spora, radnik i poslodavac mogu slobodno i saglasno poveriti arbitraži rešavanje spora. U protivnom, sporovi se rešavanju pred specijalizovanim radnim sudovima, kao npr. Superior Labor Court (Brazil), Conseils de Prud’homme (Francuska), Arbeitsgerichte (Nemačka) i Employment Tribunals (Ujedinjeno Kraljevstvo). Zakonskim normiranjem da su stranke svoje sporove obvezne rešiti pred arbitražama, zakonodavac svakako daje podsticaj širenju arbitražne delatnosti. Takav podsticaj je poželjan jer mu je prvenstveni cilj da se umanjí priliv predmeta pred redovnim sudovima te da svojom efikasnošću vođenja postupka i brzini

donošenja pravoleka doprinese sigurnosti poslovne delatnosti. Takav podsticaj je i u skladu sa sve većim razvojem arbitraže i u međunarodnoj trgovini i međunarodnim ugovornim odnosima, a čemu svedoči i veliki broj međunarodnih akata koji regulišu ovu problematiku u okviru arbitražnog prava kao npr. Ženevski protokol o arbitražnim klauzulama iz 1923. godine, Ženevska konvencija o izvršenju stranih arbitražnih odluka iz 1927. godine, Newyorška konvencija o priznanju i izvršenju inostranih odluka iz 1958. godine, Evropska konvencija o međunarodnoj trgovačkoj arbitraži, itd.

Međutim, suprotno jasnoći odredbi Zakona o arbitraži i nepromjenjivosti njegovih odredbi, ipak egzistiraju pravna mišljenja i sudska rešenja kojima se stvara pravna nesigurnost u vezi karaktera “prisilnih” arbitraža i pravoleka takvih arbitraža. Obzirom da je evidentan porast zakonskih odredbi kojima se stranke usmeravaju da svoje sporove reše pred takvom arbitražom, jasno je da bi se prihvatanjem Rešenja Vrhovnog suda Države br. G12/12 kao ispravnog, ugrozila sama svrha arbitražnog suđenja i isto učinilo nepoželjnim sredstvom rešavanja sporova. Posledica toga bi svakako bila i zabrana zakonodavcu da predviđa “prisilne” arbitraže, baš zbog zaštite Ustavom zajamčenog prava na pravičan sud i prava na izjavljivanje pravnih lijekova. U cilju da se izbegne donošenje novih odluka koje bi bile zasnovane na Stavu Vrhovnog suda Države iz Rešenja br. GŽ-12/12, dovoljno bi bilo izvršiti jednu “kozmetičku” izmenu Zakona o arbitraži na način da se definicija arbitražnog suda iz čl. 2. st. 1. t. 3. nadopuni na način da je arbitražni sud (izabrani sud) nedržavni sud koji svoje ovlaštenje za suđenje crpi iz sporazuma stranaka ili odredbe zakona. Takvom nadopunom biti će otklonjeni svi pokušaji zauzimanja Stava da postoje razlike između pravoleka “prisilne” i pravolek “dobrovoljne” arbitraže u odnosu na mogućnost izjavljivanja pravnih lijekova na takav pravolek. Također smatram da je suvišno da zakonodavac “određuje” strankama pred kojom arbitražnom ustanovom treba provesti postupak, kao što je to npr. slučaj kod Zakona o javnom beležništvu kojim je određeno stalno izabrano suđenje pri ekonomskoj komori kao arbitražna ustanova koja bi organizovala vođenje postupka između osiguravatelja, Komore javnih beležnika i Ministarstva pravosuđa u slučaju nastanka spora oko sadržaja uslova osiguranja koje bi zajednički trebali utvrditi osiguranici u Državi u dogovoru s Ministarstvom i Komorom. Ukoliko je ZA omogućeno nesmetano osnivanje arbitražnih ustanova, onda smatram da u skladu s tim treba omogućiti strankama da same odrede pred kojom arbitražom provesti postupak, odnosno omogućiti onoj stranci koja prva podnese tužbu da “bira” pred kojom arbitražom provesti postupak. Pravo na odabir ne bi smjelo uticati na ustavom i zakonom propisana prava drugih stranaka toga spora da ravnopravno sudeluju u postupku. U protivnom,

na takav pravolek bi svaka stranka koja smatra da je postupak proveden suprotno merodavnim zakonskim propisima, imala pravo podnošenja pravnih lekova, pre svega onih propisanih ZA.

Uostalom, iako arbitražne ustanove uprihoduju znatan novac od provođenja arbitražnih postupaka, ipak se ne bi smela ostaviti mogućnost da ona arbitražna ustanova koja je u određenom trenutku zakonodavcu bliža ishodi da upravo ona bude zakonom propisana kao jedino mesto pred kojim se može voditi arbitražni postupak u određenoj pravnoj stvari ili odnosu. Osim što takav uticaj na zakonodavca može oslabiti razvoj i drugih arbitražnih ustanova u Državi, može stvoriti i pravnu prazninu u slučaju da zakonom određena arbitražna ustanova prestane postojati, a odmah nakon prestanka predmetne ustanove nije izvršena izmena zakona kojom je ista arbitražna ustanova navedena kao jedino mesto pred kojim se može voditi arbitražni postupak u određenoj pravnoj stvari ili odnosu.

Zaključak:

Sud Evropske unije je u nekim odlukama odlučivao baš o dopuštenosti ugovaranja arbitraže, ali u potrošačkim ugovorima. Tako u postupku Elisa Maria Mostaza Claro protiv Centro Movil Milenium SL koji je nastao iz ugovora o pružanju mobilne telefonije između potrošača i telekomunikacijske kompanije, a koji je sadržavao arbitražnu klazulu prema kojoj je za sve sporove nadležno telo Asociacion Europea de Arbitraje de Derecho y Equidad, sud u presudi navodi da je cilj Direktive Veća 93/13/EEC štititi slabiju stranu, te da iz navedenog razloga sud pred kojim se vodi postupak za poništenje pravoleka ima isključivo pravo, nezavisno o prigovoru potrošača, utvrditi da li je arbitražni sporazum, odnosno arbitražna klazula nepoštena. Slične odluke Sud Evropske unije je donosio i u nekim drugim predmetima, u kojima npr. zaključuje da nacionalni sud ispravno utvrđuje nedopuštenost arbitražne klazule koja kao mesto rešavanja spora predviđa arbitražu koja je toliko udaljena od mesta prebivališta potrošača da bi isti za dolazak pred tu arbitražu imao veći trošak nego što je iznos iz postupka, a također takvu klauzulu kompanija sama sastavlja i predviđa u svim svojim ugovorima sa potrošačima. Isti sud donosio je uglavnom presude u predmetima u kojima je odlučivao o potrošačkim ugovorima, a kojima, kako je već rečeno, zakon pruža veliki stupanj nadzora i kontrole, te zaključuje da nacionalni sud države članice po službenoj dužnosti mora ispitati nepoštenost ugovorne odredbe, ali radi teme ovog rada nije potrebna daljnja analiza takvih presuda. Ono što je dalje bitno jest da Sud Evropske unije u svojim presudama daje tumačenja o pravnoj prirodi određenih arbitraža te njihove nadležnosti za odlučivanje o određenim stvarima. Razlog navođenja ovih presuda jest postavljanje pitanja zašto zakon i sudska praksa potrošačkom ugovoru daju veću zaštitu nego npr. ugovoru o radu koji je također široko primenjiv u praksi ili bilo kojem drugom ugovoru koji u sebi sadrži arbitražnu klauzulu. Suprotno tome što bi strana koja smatra da postoje okolnosti koje uzrokuju poništenje pravolek trebala imati jednake mogućnosti za podnošenje tužbe protiv pravoleka domaće “dobrovoljne” arbitraže kao i za podnošenje tužbe protiv pravoleka domaće “prisilne” arbitraže, egzistira sudska odluka koja navodi suprotno. Naposljetku, obzirom da su odredbe ZA dovoljno jasne i precizne te uglavnom identične sa zakonskim odredbama i ostalih zemalja kojima je regulisana materija arbitražnog suđenja, smatram da je nužno otkloniti uticaj i egzistiranje bilo koje sudske prakse ili mišljenje koje bi onemogućavalo isticanje pravnih lekova na pravoleke “prisilne” arbitraže ili radilo bilo kakvo razlikovanje između pravoleka “prisilne” ili “dobrovoljne” arbitraže. U protivnom bi svaki pokušaj širenju arbitražne delatnosti u Državi mogao biti suzbijen već u samom njegovom početku.

Literatura:

1. Perović Jelena, Ugovor o međunarodnoj trgovinskoj arbitraži, Beograd 1998;
2. Redfern, Alan, Hunter, Martin J., Law and Practice of International Commercial Arbitration, London 1999;
3. Samuel, Adam, Jurisdictional Problems in International Commercial Arbitration: A Study of Belgian, Dutch, English, French, Swedish, Swiss, U.S. and West German Law (1989);
4. Schwab, Karl Heinz, Schiedsgerichtsbarkeit, 6th edn., 2000;
5. Stnivuković, Maja, „Međunarodna trgovačka arbitraža u pravu SAD“, Međunarodna trgovinska arbitraža (ur. D. Mitrović), Beograd 1996;
6. Stanivuković, Maja, „Merodavno pravo za arbitražni sporazum“, Pravni život 12/1998;
7. Van den Berg, Albert Jan, “Consolidated Commentary of Cases Reported in Volumes XX (1995) – XXI (1996)”, Yearbook Commercial Arbitration Vol. XXI 1996;
8. Wietzorek, Michael, The Form of the International Arbitration Agreement under the 2011 French Arbitration,
9. Janićijević D., “Arbitraža”, Centar za publikacije Pravnog fakulteta u Nišu, Niš, 2011, str. 87.

Nikola Đurić
Internacionalni univerzitet Brčko,
Pravni fakultet

FORCED ARBITRATION

Summary: The intention of this work is to clarify the meaning of the adjective "forced" in addition to the word arbitration, which is related to arbitration procedures that are competent for the parties, regardless of the existence of their will to resolve the dispute in such a way. Such arbitrations are the opposite of other arbitrations due to the lack of will and consent of the parties to settle disputes before an elected body and in accordance with the chosen rules or rules of that chosen body, as an essential element that distinguishes "forced" from "voluntary" arbitrations. The parties in these cases often have no prior knowledge of the body responsible for resolving disputes, or even of the rules that will be applied to the procedure, which can significantly affect the final realization and protection of rights from such a legal transaction or relationship. Also, in my opinion, some authors unjustifiably recognize the attribute of "compulsory arbitration" (arbitrage obligatore, compulsory arbitration, Zwangsschiedsgericht) to those arbitration courts whose jurisdiction is nevertheless based on contracts concluded precisely between the parties to that contract, which is why the adjective "compulsory" loses its meaning and power. An important element in distinguishing between "forced" and "voluntary" arbitration must be the will and consent of the parties to settle their disputes before the court they chose themselves or, by signing the Agreement, agreed to the jurisdiction of the court proposed by the other party. "Compulsion" to agree to arbitration proposed by the "stronger party" due to the necessity or desire to sign a certain contract or other legal transaction does not, in my opinion, make such arbitration "forced", precisely because of the possibility of the other party to resist such coercion.

Keywords: Arbitration, compulsory arbitration, notary public, law on notary public, bankruptcy law

PREVENTIVNE MERE NASILJA NA SPORTSKIM PRIREDBAMA

Sažetak: Nasilje navijačkih grupa na sportskim terenima, a prvenstveno na fudbalskim stadionima i oko njih je u stalnom porastu. Kada imamo dilemu zašto je huliganizam najviše vezan za fudbal onda je potrebno da se vratimo u prošlost i analiziramo tradiciju nasilja koja je pratila fudbalske utakmice. Pri tome postoji jedan stereotip, da su engleski fudbalski navijači najekstremniji. Ali oni nisu nikako usamljeni primer, već su samo prvi bili ekstremna indikacija jednog, sada već utemeljenog pravila ispoljavanja navijačkih strasti. Incidenti se stalno ponavljaju i to ne samo kao nehatno ili organizovano nasilje, već i u obliku različitih kriminalnih aktivnosti. U tekstu je naglasak stavljen na prevenciju nasilja. Rad treba da podstakne javnu raspravu u borbi protiv huliganizma i nasilja na sportskim priredbama. Smanjenju navijačke svesti i popuštanju psiholoških kočnica doprinosi između ostalog i obilno konzumiranje alkohola, nezrelost i neprosvećenost.

Ključne reči: Sportska priredba, prevencija, nasilje, sport, policijska saradnja.

1. Uvod

Huligani svakako predstavljaju vrlo specifičnu viktimološku kategoriju. U najvećem broju slučajeva pripadnici huliganskih grupa sami sebe, svesnim ali iracionalnim postupcima, dovode u situaciju da postanu žrtve nasilja protivničke grupe, koju na različite načine „provociraju“. Osim toga, iz istih razloga, pripadnici huliganske grupe mogu postati i „žrtve policije“, usled neminovnog odgovora na njihovo divljanje kojim svesno izazivaju direktnu primenu policijskih ovlašćenja. Inače, prema podacima raznih statistika i istraživanja u poslednjih nekoliko decenija, policijski službenici zaduženi za održavanje javnog reda, posle huligana, spadaju u najčešće žrtve, do čega uglavnom dolazi pri pokušajima da obuzdaju i lokalizuju huligansko nasilje.¹

Žrtve nasilja na sportskim priredbama su brojne. To su najčešće učesnici u stvaranju nereda i nasilja, koji i sami postaju žrtve svog nasilnog delovanja. Međutim, žrtve su često i lica koja nisu izazvala nasilje ili učestvovala u njemu, a koja su izložena nasilju. To mogu biti posmatrači koji nisu učestvovali u vršenje nasilja, zatim sportisti, funkcioneri sportskih ekipa,

¹ Dunning E., (2002:66), *Fighting fans: football hooliganism as a world phenomenon*, University College Dublin Press

sportske sudije, lica koja održavaju red na stadionu, pripadnici policije koji deluju na sprečavanju nasilja i najzad, druga lica koja su se iz drugih razloga ili slučajno našla na mestu na kom je došlo do nasilja. Treba istaći da stvarne razmere nasilja na sportskim priredbama na bilo kom području, pa i u Srbiji nisu u celini dostupne. Moderna nauka još nije pronašla pouzdane metode i tehnike za otkrivanje skrivenog kriminaliteta, iako značajno doprinosi ukupnom sagledavanju ove pojave, primena statistike ne može se uzeti kao jedini pouzdani metod. Pojedine statističke evidencije često se mogu upotrebiti u „skretanju naučne, a naročito laičke javnosti.“²

2. Zakon o sprečavanju nasilja i nedoličnog ponašanja na sportskim priredbama

Republika Srbija, ratifikovala je Evropsku konvenciju o nasilju i nedoličnom ponašanju gledalaca na sportskim priredbama, posebno na fudbalskim utakmicama, na osnovu koje je, donet Zakon o sprečavanju nasilja i nedoličnog ponašanja na sportskim priredbama.³ U okviru mera borbe protiv nasilja i nedoličnog ponašanja gledalaca na sportskim priredbama, propisivanje krivičnih dela i prekršaja i sankcija za njihove izvršioce, predstavlja jedan od najznačajnijih i najzastupljenijih metoda za suzbijanje ovih negativnih pojava. Propisivanjem odgovarajućih krivičnih dela u vezi s nasiljem na sportskim priredbama država je želela da odvraća pojedince od ponašanja koja štete sportskom sistemu. Pored krivičnih dela, postoji veliki broj deliktih ponašanja koja se mogu izvršiti u vezi sa sportskim aktivnostima i delatnostima, a koja su različitim zakonima propisana kao prekršaji. Opšta odlika takvih nedozvoljenih ponašanja jeste da, u odnosu na krivična dela koja se vrše u vezi sa sportskim priredbama, predstavljaju manji stepen društvene opasnosti i da su društvene vrednosti koje se štite prekršajnopравnim normama manje značajne u odnosu na društvene vrednosti koje se štite krivičnim pravom.

Zakon o sprečavanju nasilja i nedoličnog ponašanja na sportskim priredbama propisuje i niz preventivnih mera koje su dužni da preduzmu organizatori priredbe, policija i drugi subjekti na sportskoj priredbi (obično onoj s povećanim rizikom). Tako, Zakon obavezuje sportske klubove, sportske saveze, organizatore sportskih priredbi na preduzimanje sledećih

² Otašević B., D., Subošić, S., Vuković, (2012: 740), *Viktimološki aspekti nasilja na sportskim priredbama*, Pravni život, br.9, Beograd,

³ "Sl. glasnik RS", br. 67/2003, 101/2005 - dr. zakon, 90/2007, 72/2009 - dr. zakon, 111/2009, 104/2013 - dr. zakon i 87/2018

mera: dužni su da podstiču pozitivno ponašanje i delovanje igrača i službenih lica pre, za vreme i nakon održavanja sportske priredbe, ako ima saznanja za okolnosti koje ukazuju na to da postoji rizik nastajanja nasilja, moraju bez odlaganja, a najkasnije 48 časova pre početka sportske priredbe, da obaveste MUP, klubovi moraju ostvariti kontakte sa predstavnicima navijača u cilju razmene informacija, pre početka utakmice moraju da obezbede odvajanje grupe suparničkih navijača (numerisane ulaznice moraju se prodavati na odvojenim prodajnim mestima), klub je dužan da vodi evidencije o prodaji ulaznica i one se mogu prodavati isključivo licima uz identifikacioni document, neće se dozvoliti ulazak licima koja nemaju identifikacioni dokument i licima mlađim od 16 godina koja nisu u pratnji roditelja ili staratelja, obaveza je gostujućeg sportskog kluba da o svojim navijačima brine i tokom povratka sa sportske priredbe i tako dalje.

3. Nacionalna strategija za borbu protiv nasilja i nedoličnog ponašanja na sportskim priredbama

Vlada Republike Srbije, 2013. godine usvojila je Nacionalnu strategiju za borbu protiv nasilja i nedoličnog ponašanja na sportskim priredbama⁴ za period od 2013. do 2018. godine. Ona predstavlja strateški dokument kojim se utvrđuju osnovna načela borbe protiv nasilja i nedoličnog ponašanja na sportskim priredbama. Strategijom su utvrđene nadležnosti subjekata formalne i neformalne socijalne kontrole u sprečavanju nasilja i nedoličnog ponašanja na sportskim priredbama. Donošenju nacionalne strategije prethodila je analiza stanja kojom su prepoznati nedostaci u sprovođenju nacionalne politike odgovora na problem- nasilja i nedoličnog ponašanja na sportskim priredbama, neravnomerna obučenosť stručnjaka i nedostatak sveobuhvatne inicijative u oblasti otkrivanja i procesuiranja slučajeva nasilja i nedoličnog ponašanja na sportskim priredbama, nedostatak jedinstvene baze podataka, nedovoljno razvijeni preventivni programi, posebno programi usmereni na decu i maloletnike, neravnomerna zastupljenosť svih državnih i društvenih subjekata. U prevenciji i sprečavanju nasilja, nedovoljno razvijena infrastruktura kao osnov za sigurnosť, bezbednosť i usluge na sportskim priredbama.

⁴ "Službeni glasnik RS", broj 63 od 19. jula 2013

Nacionalna strategija je odredila šest osnovnih strateških oblasti za delovanje državnih organa i sportskih organizacija, za sprečavanje i prevenciju huliganskog ponašanja na sportskim priredbama. Osnovne strateške oblasti su:

- uspostavljanje normativnog okvira u borbi protiv nasilja i nedoličnog ponašanja na sportskim priredbama,
- razvijanje multisektorske saradnje u borbi protiv nasilja i nedoličnog ponašanja na sportskim priredbama,
- podizanje kapaciteta državnih organa i sportskih organizacija u borbi protiv nasilja i nedoličnog ponašanja na sportskim priredbama,
- unapređenje infrastrukture i upravljanja sportskim objektima,
- prevencija u sprečavanju nasilja i nedoličnog ponašanja na sportskim priredbama,
- saradnja i komunikacija s medijima i medijskim udruženjima.

Za rad sa navijačima moraju biti zaduženi timovi eksperata, koji bi radili na izradi edukativnog materijala za obuku, u cilju poboljšanja preventivnih mera protiv huliganizma, integrisanim radom policije, organizatora, redarskih službi, navijača, nevladinih organizacija, lokalne zajednice, pedagoga, sociologa i novinara. Za rad sa navijačima treba koristiti postojeće međunarodne programe i stručnjake. Ovaj proces je u evropskoj praksi poznatiji kao dijalog. Potrebno je napomenuti da to nije nimalo lak zadatak, posebno imajući u vidu da su u poslednjoj deceniji u Srbiji donete mnogobrojne nacionalne strategije i planovi implementacije. Međutim, u praksi se malo šta promenilo. Najčešće su ti dokumenti ostajali neostvoreni spisak želja. Nacionalna strategija nije ni u dovoljnoj meri usmerila pažnju na ekstremne navijačke grupe koje karakterišu izrazita polikriminalna aktivnost i vršenje krivičnih dela koja nisu povezana sa sportskim priredbama. Tako se na primer, ne pominju najteža krivična dela (ubistva, razbojništva, otmice, neovlašćeno stavljanje u promet opojnih droga), koja učine pre svega vođe navijača, unošenje vatrenog oružja na fudbalske stadione i slično, već se samo ukazuje na nameštanje sportskih takmičenja, neovlašćenu prodaju ulaznica za sportske susrete, što treba suzbiti u okviru strategije. Očigledno da je nacionalna strategija „zatvorila oči“ pred većim problemom, mada on realno postoji.

Pozitivno je što strategija ukazuje na potrebu efikasnijeg rada sudova i na primenu mera zabrane prema ekstremnim navijačima. Međutim, mere zabrane prisustvovanja ekstremnih navijača sportskim priredbama treba da sadrže i set administrativnih mera kao što su oduzimanje putne isprave, zabrana napuštanja prebivališta i tome slično.

4. Mera bezbednosti zabrane prisustvovanja određenim sportskim priredbama čl. 89b Krivični Zakonik

Ona se obavezno izriče učiniocu krivičnog dela iz čl. 344a stav 1. - 4., koji je osuđen za ovo krivično delo. Konkretnije, samo izvršiocu osuđenom za krivično delo nasilničko ponašanje na sportskoj priredbi ili javnom skupu, kome je izrečena kazna ili uslovna osuda. Naime, iako je opštom odredbom mere bezbednosti u čl. 89b propisano da se mera može izreći učiniocu samo kada to zahteva pitanje opšte bezbednosti, zakon je propisao i mogućnost obaveznog propisivanja mere, što je i propisano posebnom odredbom u čl. 344a, dok je kod drugih krivičnih dela izricanje ove mere fakultativno. Mera može biti izrečena kako domaćem tako i stranom državljaninu.⁵ Merom se može zabraniti prisustvovanje samo tačno određenim sportskim priredbama, a ne za sve sportske priredbe u globalu. Način utvrđivanja sportskih priredbi mora biti određen posebnim propisom u skladu sa Zakonom o izvršenju krivičnih sankcija, a koje sportske priredbe će to biti zavisice od okolnosti svakog pojedinačnog slučaja.⁶ Trajanje se računa od pravnosnažnosti presude. Ukoliko je učiniocu izrečena i kazna zatvora, vreme provedeno na izdržavanju kazne ne uračunava se u trajanje mere.

Izvršenje mere se sprovodi tako što učinilac dela kome je mera izrečena, pre početka održavanja određene sportske priredbe za koju mu je propisana zabrana, mora lično da se javi određenom službenom licu u policijskoj upravi i da vreme trajanja sportske priredbe provede u policijskoj stanici. Zakonodavac je propisao i sankcije za nepoštovanje izrečene mere bezbednosti.

5. Aktivnosti policije na sprečavanju navijačkog nasilja

Ministarstvo unutrašnjih poslova Srbije ima posebno mesto i ulogu u suprotstavljanju nasilju huligana na sportskim priredbama. Problem huligana i potreba za ozbiljnim i sistematičnim pristupom, uticali su i na izmenu unutrašnje strukture policije. Usvojen je Pravilnik o dopunama pravilnika o unutrašnjem uređenju i sistematizaciji radnih mesta u Ministarstvu unutrašnjih poslova, radi formiranja organizacione jedinice i zadužena za praćenje i sprečavanje nasilja na sportskim priredbama. Na nivou Uprave policije u sedištu Ministarstva, formirano je Odeljenje za praćenje i sprečavanje nasilja na sportskim priredbama - Nacionalni

⁵ Đurđević, N. op.cit., str. 302

⁶ Đorđević M., Đorđević Đ. Op. cit., str. 108

fudbalski informacioni centar (NFIC). Pored toga, u okviru Uprave policije za grad Beograd formirano je Odeljenje za praćenje i sprečavanje nasilja na sportskim priredbama, a na nivou policijskih uprava u Nišu, Kragujevcu i Novom Sadu formirani su Odseci za praćenje i sprečavanje nasilja na sportskim priredbama.

Pored toga, predmetnim pravilnikom predviđeno je da u svim policijskim ispostavama, realizuju i poslovi planiranja, praćenja i koordiniranja mera bezbednosti na sportskim priredbama. Od posebnog značaja je i predviđeno formiranje operativnih evidencija, praćenje navijačkih grupa i stanja nasilja, kao i razmenu informacija u vezi sa sportskim događajima. U vezi s formiranjem navedenih organizacionih celina obavešteni su svi relevantni sportski savezi u Republici Srbiji, radi efikasne i brže razmene informacija od značaja za bezbednost na sportskim priredbama s policijskim službenicima novoformiranog odeljenja. Pored toga, od značaja je da su i Uprava kriminalističke policije i Uprava granične policije opredelile svoje službenike kao kontakt osobe za razmenu informacija s policijskim službenicima novoformiranog odeljenja. Kada se radi o međunarodnoj saradnji u ovoj oblasti Odeljenje za praćenje i sprečavanje nasilja na sportskim priredbama, direktno razmenjuju informacije s policijama drugih zemalja, u vezi sa sportskim priredbama. Centar funkcioniše kao centralna i jedinstvena tačka kontakta za razmenu relevantnih informacija o fudbalskim mečevima međunarodnog karaktera i razvoj međunarodne saradnje policije. Razmena informacija preko NFIC sprovodi se uz poštovanje nacionalnih i međunarodnih propisa. Ukoliko je to potrebno, NFIC može da razmenjuje informacije, koje doprinose sigurnosti i bezbednosti i s drugim organima.

Kada se radi o informacijama koje se razmenjuju postoje dve grupe informacija koje se razmenjuju preko nacionalnog centra. Prvu grupu čine opšte informacije koje definišu događaj u svim njegovim dimenzijama, a naročito sa aspekta bezbednosti i bezbednosnih rizika kao i informacije koje pomažu da se adekvatno odgovori na sve bezbednosne probleme koji se javljaju u toku sportskog događaja. Drugu grupu čine lične informacije koje su vezane za pojedince za koje se pretpostavlja da mogu predstavljati potencijalni rizik za bezbednost održavanja događaja. One mogu da sadrže podatke o pojedincima koji su prethodno izazivali nasilje, neredu ili učestvovali u njima, na fudbalskim utakmicama.

Kada se radi o ulozi policije u sprečavanju i suzbijanju nasilja na sportskim terenima, ona se mora posmatrati u složenom kontekstu da u skladu sa zakonom, poštuje i pruža zaštitu, ali i da ograničava prava na slobodu okupljanja. Da bi ostvarila svoju ulogu, policija mora da ispuni nekoliko pretpostavki. Potrebno je pre svega da policijski rukovodioci u potpunosti

poznaju suštinu prava na okupljanje, karakter sportskog događaja kao i sopstvenu ulogu i odgovornost u vezi sa ovom vrstom okupljanja. Pored toga, od njih se očekuje da budu adekvatno osposobljeni i pripremljeni za zakonito i legalno, efikasno i efektivno postupanje prilikom obezbeđenja sportskog događaja. Pri tome ne treba zaboravi da je uloga policije u takvim okolnostima često dvojaka. Naime, tokom sportskog događaja, policija većinu učesnika štiti od nasilja, ali i prema pojedincima primenjuje silu.

5. Zaključak

Ozbiljnost pristupa nasilju i nedoličnom ponašanju na sportskim priredbama nužno ukazuje na potrebu saradnje svih direktnih i indirektnih učesnika sportske priredbe koja će omogućiti da se problem nasilja u velikoj meri svede na minimum i pokuša iskoreniti. Primena mera i sankcionisanje svakako da doprinose umanjenju ovog društveno neprihvatljivog ponašanja, međutim, podizanje svesti o sportu kao zabavi i kompetitivnosti kao zdravom obliku ljudskog nadmetanja je problem koji nijedna sankcija ne može iskoreniti. Potrebno je razumeti drugog, a to je kako se pokazalo u svim sverama života, ono najteže. Cilj rada jeste da postakne raspravu o nedostatku saradnje u borbi protiv huliganizma i nasilja na sportskim priredbama. Vodeći se time da preslikavanje istog mehanizma sa jednog na drugo geografsko područje nije najbolje rešenje i da predloženo rešenje nije definitivno, ali predstavlja dobru osnovu za dalju obradu i uvrđivanje smernica saradnje u prevenciji nasilja na sportskim priredbama.

LITERATURA

1. Dunning E., (2002:66), *Fighting fans: football hooliganism as a world phenomenon*, University College Dublin Press.
2. Đurđević, N. op.cit.
3. Đorđević, M., Đorđević, Đ. op. cit.
4. Đorić, M., (2014), *Nasilje u sportu*, Kultura polisa, br. 23, Novi Sad.
5. Kostadinović, S., I., Kostadinović, (2007), *Pravo i sport*, Univerzitet Braća Karić, Beograd.
6. Otašević, B., D., Subošić, S., Vuković, (2012), *Viktimološki aspekti nasilja na sportskim priredbama*, Pravni život, br. 9, Beograd.
7. Simonović, B., 2011, *Istraživanje stavova pripadnika kriminalističke policije MUP-a Republike Srbije o strateškom pristupu suzbijanja kriminala*, časopis Bezbednost, br.1, Beograd.

IZVORI

1. Zakon o sportu (*"Sl. glasnik RS"*, br. 10/2016).
2. Zakon o sprečavanju nasilja i nedoličnog ponašanja na sportskim priredbama (*"Sl. glasnik RS"*, br. 67/2003, 101/2005 - dr. zakon, 90/2007, 72/2009 - dr. zakon, 111/2009, 104/2013 - dr. zakon i 87/2018).
3. Nacionalna strategija za borbu protiv nasilja i nedoličnog ponašanja na sportskim priredbama (*"Službeni glasnik RS"*, broj 63 od 19. jula 2013).
4. Krivični zakonik (*"Sl. glasnik RS"*, br. 85/2/005, 88/2005 – ispr., 107/2005 – ispr., 72/2009, 111/2009, 121/2012, 104/2013, 108/2014, 94/2016 i 35/2019).

Aleksandra Stanković

PREVENTIVE MEASURES VIOLENCE AT SPORTS EVENTS

Summary: The violence of fan groups on sports fields, primarily in and around football stadiums, is constantly increasing. When we have a dilemma as to why hooliganism is mostly related to football, then we need to go back in time and analyze the tradition of violence that followed football matches. There is a stereotype that English football fans are the most extreme. But they are by no means an isolated example, but were only the first extreme indication of a now established rule for the expression of fans' passions. Incidents are constantly repeated, not only as careless or organized violence, but also in the form of various criminal activities. The text emphasizes the prevention of violence. The work should encourage public debate in the fight against hooliganism and violence at sports events. Abundant alcohol consumption, immaturity and lack of enlightenment contribute, among other things, to the reduction of fan awareness and the loosening of psychological brakes.

Key words: Sports event, prevention, violence, sport, police cooperation.

PUNOVAŽNOST ARBITRAŽNOG SPORAZUMA

Rezime: Arbitražni sporazum osnov je svake međunarodne trgovačke arbitraže. On je uslov uspostavljanja nadležnosti arbitraže i ujedno osnov za derogaciju nadležnosti državnih sudova. Izborom arbitraže, stranke izražavaju saglasnost da spor povere arbitrima, da isključuju nadležnost redovnog državnog suda i da će odluka arbitara za njih biti obavezujuća. Opšte poznato je da je svaka arbitraža onoliko dobra, koliko je dobar arbitražni sporazum. Naime, samo na osnovu punovažnog arbitražnog sporazuma može se uosnoviti nadležnost arbitraže i doneti odluka koja se može izvršiti. Punovažnost arbitražnog sporazuma može biti predmet ocene u različitim fazama postupka i od strane različitih organa. Tako, pitanje punovažnosti može se postaviti pre donošenja arbitražne odluke i nakon njenog donošenja, a o njemu mogu odlučivati i arbitraža i sud, zavisno od toga u kom momentu se punovažnost ceni.

Uvod

Budući da je predmet ovog rada punovažnost arbitražnog sporazuma, razmatranja autora su fokusirana na one elemente ovog ugovora koji su neophodan uslov za njegovu punovažnost. S druge strane, autor razmatra i pitanje merodavnog prava po kome će se ova punovažnost ceniti, što bi trebalo da doprinese sigurnosti subjekata u međunarodnim transakcijama u to da će njihova volja da spor povere arbitraži imati puno dejstvo. Međunarodna trgovačka arbitraža danas je opšteprihvaćen metod za rešavanje međunarodnih trgovinskih sporova. Na ovo upućuje više objektivnih činjenica, kao što su: modernizacija zakona o arbitraži u mnogim državama sveta; razvoj institucionalnih arbitraža; povećan pristup. Osnov svake međunarodne trgovačke arbitraže je arbitražni sporazum. On je uslov uspostavljanja nadležnosti arbitraže i ujedno osnov derogiranja nadležnosti državnih sudova. Opštepoznato je da je svaka arbitraža onoliko dobra, koliko je dobar arbitražni sporazum. Naime, samo na osnovu punovažnog arbitražnog sporazuma može se uosnoviti nadležnost arbitraže i doneti odluka koja se može izvršiti. Međutim, uprkos tome, ugovorne strane često ne posvećuju neophodnu pažnju arbitražnom sporazumu. U odličnoj poslovnoj atmosferi, nadajući se „najboljem“, one su daleko od misli da zbog spora mogu konačno završiti u arbitraži. Taj prirodni sukob između psihološke situacije u momentu potpisivanja arbitražnog

sporazuma i uloge tog sporazuma kao osnove arbitražnog postupka, otkriva koliki značaj ima merodavno arbitražno pravo prema kome će se odrediti punovažnost arbitražnog sporazuma.

Punovažnost arbitražnog sporazuma može biti predmet ocene u različitim fazama postupka i od strane različitih organa. Tako, pitanje punovažnosti može se postaviti pre donošenja arbitražne odluke i nakon njenog donošenja, a o njemu mogu odlučivati i arbitraža i sud, zavisno od toga u kom momentu se punovažnost ceni. Ako se ovo pitanje postavi pre donošenja arbitražne odluke, o njemu može odlučivati arbitraža u postupku ocene sopstvene nadležnosti (competenz-competenz), a isto tako i sud pod uslovom da se stavi prigovor nenadležnosti. Ukoliko se pitanje punovažnosti postavi posle donošenja arbitražne odluke, o njemu može odlučivati samo sud, i to u postupku kontrole arbitražne odluke koja se može vršiti u postupku za njen poništenje, ili u postupku priznanja i izvršenja.

Budući da je predmet ovog rada punovažnost arbitražnog sporazuma, naša razmatranja će biti fokusirana na one elemente ovog ugovora koji su u izvorima uporednog arbitražnog prava određeni kao neophodan uslov za njegovu punovažnost. S druge strane, biće razmotreno i pitanje merodavnog prava po kome će se ova punovažnost ceniti, što bi trebalo da doprinese sigurnosti subjekata u međunarodnim transakcijama u to da će njihova volja da spor poveri arbitraži imati puno dejstvo.

Pojam i oblici arbitražnog sporazuma

Arbitražni sporazum je sporazum kojim stranke poveravaju arbitraži na rešavanje sve ili određene sporove koji su među njima nastali, ili bi mogli nastati u pogledu određenog pravnog odnosa, ugovornog ili vanugovornog. Ono što se u prvi mah izdvaja kao karakteristika arbitražnog sporazuma je da se njime arbitraži mogu poveriti na rešavanje samo sporovi koji proisteknu iz određenog, konkretnog pravnog odnosa, dakle, ne i sporovi koji bi mogli nastati iz budućih pravnih odnosa među strankama. Takođe, kao što se može zapaziti, i sporovi koji su neugovorne prirode mogu se poveriti arbitraži. Međutim, da bi bili prikladni za arbitražno rešavanje, ovi sporovi moraju nastati iz odnosa trgovačke prirode, dakle u vezi sa trgovačkim ugovornim odnosom ili povodom njega. Arbitražni sporazum je osnov nadležnosti arbitraže. On je nužna pretpostavka i neophodan uslov za njeno konstituisanje i delovanje. Bez njega, nema ni arbitraže. Prologiranje arbitražne nadležnosti istovremeno predstavlja osnov za derogiranje nadležnosti redovnog državnog suda koji bi inače bio nadležan da sudi o sporu da ovog sporazuma nema. Arbitražni sporazum (Arbitral agreement) je generički, opšti pojam koji

obuhvata dva oblika ili modela ugovora. To su arbitražna (kompromisorna) klauzula i arbitražni ugovor (kompromis).

Arbitražna klauzula (*clause compromissoire*, *arbitral clause*) je deo, odredba glavnog ugovora, kojom se utvrđuje da će svi budući sporovi koji bi iz njega, ili u vezi s njim mogli nastati, biti povereni arbitraži na rešavanje. Ovaj ugovor se zaključuje pre nego što je spor iz određenog pravnog posla nastao, po pravilu, već u momentu njegovog zaključenja, pa se može reći da je okrenut ka budućnosti. Odnosi se ne samo na jedan, već na sve sporove koji bi eventualno iz tog odnosa nastali. Po pravilu, arbitražna klauzula je kratka, često u standardnoj formi i sadrži manje elemenata od kompromisa, jer u momentu njenog zaključenja spora još uvek nema. Praktično, ona je ugovor u ugovoru, s obzirom na to da je samostalna i nezavisna od ugovora o osnovnom poslu. U praksi je mnogo češći oblik ugovaranja nadležnosti arbitraže nego što je to slučaj sa kompromisom.

Kompromis (*acte de compromis*, *submission to arbitration*) je samostalan ugovor kojim se arbitraži poverava spor koji je među strankama već nastao. Dakle, za razliku od arbitražne klauzule, on je okrenut prošlosti. Budući da je predmet nastalog spora strankama poznat, kompromis je posebno prilagođen činjenicama tog spora. Otuda, pored određenja mesta arbitraže i merodavnog prava, on obično sadrži i imena arbitara, kao i stvari proceduralne prirode. Mandat arbitraže se ograničava samo na taj spor, pa ona nije ovlašćena da rešava i druge sporove iz istog odnosa.

Iako je kompromisorna klauzula novijeg datuma od kompromisa, oba modela, posmatrano komparativno, imaju isti pravni značaj i ista pravna dejstva. Oba su jednako valjan pravni osnov za konstituisanje i delovanje arbitraže, za njih se traže isti uslovi i imaju iste posledice.

Arbitražni sporazum, bilo da je formulisan u obliku kompromisa ili kompromisorne klauzule, autonoman je i ima nezavisnu pravnu sudbinu od ugovora o osnovnom poslu.

Arbitražni ugovor može prestati iz različitih razloga, a u vezi s tim, i na različite načine. Najpre, on može prestati zbog toga što su ugovorne strane bez konflikta izvršile svoje obaveze iz pravnog odnosa u vezi sa kojim je arbitražni ugovor zaključen. Isto tako, on može prestati zbog izvršenja zadatka arbitraže koji je njime predviđen, a to je donošenje meritorne odluke o predmetu spora. Arbitražni ugovor može prestati i zbog nastupanja roka ili uslova od koga je zavisilo njegovo trajanje odnosno njegova punovažnost, u slučaju ako su takav osnov prestanka ugovorne obavezestrane arbitražnim ugovorom predvidele. Do prestanka arbitražnog ugovora

može da dođe i zbog propuštanja tuženog da u sporu koji je pokrenut pred redovnim sudom istakne prigovor nenadležnosti, pozivajući se na arbitražni ugovor kojim se predviđa nadležnost arbitraže. Osnov za prestanak arbitražnog ugovora je i zaključenje poravnjanja o predmetu spora pred arbitražom, kao i sporazum stranaka o njegovom raskidu.

Međutim, nije uvek bilo tako. U nekim pravnim sistemima, među kojima se posebno isticao francuski, vladao je diskriminatorski stav prema kompromisnoj klauzuli, koja se nije smatrala valjanim i neposrednim pravnim osnovom za zasnivanje arbitraže, već specifičnim *pactum de contrahendo*, ugovorom koji je stranke obavezivao da zaključe kompromis ukoliko dođe do konkretnog spora među njima. Napuštanju ovakvog stava, koji je očigledno otežavao razvitak i prodor arbitraže kao pravosudnog foruma, u najvećoj meri je doprineo Ženevski protokol o arbitražnim klauzulama iz 1923. god., koji je u pogledu pravnog značaja potpuno izjednačio kompromisnu klauzulu sa kompromisom. Tako je njihovo razlikovanje napušteno i u onim zemljama koje su imale restriktivan stav prema kompromisnoj klauzuli. Vid. čl. 1442–1450 Zakonika o građanskom postupku Francuske (IV knjiga koja uređuje domaću i međunarodnu arbitražu); čl. 1 Zakona o arbitraži Portugalije.

Međunarodno arbitražno pravo je kroz kasnije donete konvencije oSt arbitražalo na istim pozicijama s obzirom na to da su predviđena ista pravila za obe vrste ugovora. Istu sliku pružaju i pravilnici međunarodnih trgovačkih arbitraža. Vid. čl. II(2) Njujorške konvencije o priznanju i izvršenju stranih arbitražnih odluka iz 1958. god.; čl. I(2) Evropske konvencije o međunarodnoj trgovačkoj arbitraži iz 1961. god.; čl. VII(1) Model-zakon UNCITRAL-a; pravilnike ICC, LCIA, GAFTA Arbitration, Stockholm Arbitration i dr.

Punovažnost arbitražnog sporazuma

Opšti uslov punovažnosti svakog ugovora, pa i arbitražnog, jeste da je on rezultat saglasnosti volja stranaka. Volja mora biti jasno i nedvosmisleno izražena, kako bi se otklonila sumnja u pogledu namere stranaka da spor iz određenog ugovora izuzmu iz nadležnosti suda i povere ga arbitraži na rešavanje. Nedostaci volje predstavljaju razlog ništavosti pravnih poslova uopšte, pa i arbitražnog ugovora, a postoje ako postoje činjenice koje dokazuju – da uopšte ne postoji izjava volje stranaka, da takva volja postoji, ali da nije izjavljena na propisan način, ili da na jednoj ili obe ugovorne strane postoje mane volje, kao što su zabluda, prinuda ili prevara.

Nepostojanje ili nepunovažnost arbitražnog sporazuma zbog nedostatka saglasnosti volja stranaka nije razlog za odbacivanje zahteva za sprovođenje arbitraže po svaku cenu. Smatra se da postoji sporazum o arbitraži ako tužilac pismenim putem pokrene arbitražni spor, a tuženi izričito prihvati arbitražu i s tim se saglasi u pismenoj formi, ili u izjavi na zapisniku na ročištu, kao i ako uzme učešće u arbitražnom postupku i do upuštanja u raspravljanje o predmetu spora ne istakne prigovor da ne postoji sporazum o arbitraži, odnosno ne ospori nadležnost arbitražnog suda.

Imajući u vidu da su na polju unifikacije međunarodnog arbitražnog i međunarodnog trgovačkog prava ostvareni značajni rezultati, u analizi „međunarodnih uslova“ punovažnosti arbitražnog sporazuma, bez sumnje treba poći od Njujorške konvencije. Tako, shodno odredbama čl. II(1) i čl. VI(a) navedene konvencije, države članice će priznati dejstvo arbitražnom sporazumu ukoliko su ispunjeni sledeći uslovi:

- a) pismena forma arbitražnog sporazuma;
- b) da je predmet sporazuma rešavanje postojećeg ili budućeg spora koji je nastao, ili bi mogao nastati iz određenog, ugovornog ili vanugovornog odnosa;
- c) da je u pitanju spor koji je podoban da se reši putem arbitraže (arbitrabilnost);
- d) sposobnost stranaka.

Slične uslove sadrže Evropska konvencija i Model-zakon UNCITRAL-a. Budući da su neki od navedenih uslova samoodređujući, naša razmatranja će biti fokusirana na uslove navedene pod a), c) i d), jer zbog svoje kompleksnosti zahtevaju iscrpniju analizu.

Forma arbitražnog sporazuma

Najveći broj relevantnih izvora arbitražnog prava sadrži izričite supstancijalne norme o formi arbitražnog sporazuma. Ono što je zajedničko svim ovim odredbama jeste zahtev da forma ovog dokumenta bude pismena. Na to ukazuju međunarodne konvencije, nacionalni zakoni, kao i pravilnici međunarodnih trgovačkih arbitraža.

Prema stavu koji je usvojen u međunarodnim konvencijama, smatra se da je zahtev pismene forme ispunjen ako je arbitražni ugovor sadržan u jednoj ispravi (glavnom ugovoru kada je u pitanju kompromisna klauzula, ili posebnom aktu kada je u pitanju kompromis)

koju su potpisale stranke, ili je sadržan u razmenjenim pismima ili telegramima (čl. II/2 Njujorške konvencije), ako je vidljiv iz razmene saopštenja teleprinterom (čl. I2(a) Evropske konvencije), odnosno ako je vidljiv iz razmene saopštenja teleksom, telegramom ili drugim sredstvima komunikacije koja omogućavaju pismeni dokaz o ugovoru, kao i iz razmene tužbe i odgovora na tužbu u kojima jedna strana navodi postojanje tog ugovora, a druga to ne poriče (čl. 7(2) Model-zakona UNCITRAL-a). Takođe, prema navedenoj odredbi Model-zakona, smatra se da je udovoljeno pismenom zahtevu forme ako se u nekom ugovoru stranka poziva na ispravu koja sadrži arbitražnu klauzulu, i to pod uslovom da je ugovor zaključen u pismenoj formi, i ako je to pozivanje takvo da je ta klauzula sastavni deo ugovora. Sva navedena konvencijska pravila su uniformne supstancijalne norme. Ono što se kroz njih može sagledati jeste da se od vremena kada je doneta Njujorška konvencija do vremena kada je donet Model-zakon, pismena forma arbitražnog sporazuma prilagođavala razvoju novih tehnologija i sredstava komunikacije.

Pismenu formu arbitražnog sporazuma zahteva i najveći broj nacionalnih arbitražnih prava. U tom smislu su i odredbe npr. čl. 1(2) američkog Saveznog zakona o arbitraži (FAA); čl. 178(1) švajcarskog Zakona o međunarodnom privatnom pravu; čl. 5(1)(2) engleskog Zakona o arbitraži iz 1996 (AA); čl. 1031 nemačkog Zivilprozessordnung-a (ZPO).

Zakon o arbitraži Srbije (u daljem tekstu ZOA), kao i većina savremenih arbitražnih zakona, takođe poSt arbitražavlja zahtev za pismenom formom arbitražnog sporazuma i detaljno navodi situacije za koje se smatra da je ovom zahtevu udovoljeno. Tako, prema čl. 12 Zakona, sporazum o arbitraži mora biti zaključen u pismenoj formi. Smatra se da je sporazum zaključen u pismenoj formi ako je sadržan u ispravama koje su stranke potpisale; ako je zaključen razmenom poruka putem sredSt arbitražava komunikacije, koja omogućavaju pismeni dokaz o sporazumu stranaka, bez obzira na to da li su te poruke stranke potpisale; ako se stranke u pismenom ugovoru pozovu na drugo pismeno koje sadrži sporazum o arbitraži (opšti uslovi za zaključenje pravnog posla, tekst drugog ugovora i sl.), ako je cilj tog pozivanja da sporazum o arbitraži postane sastvni deo ugovora; kada tužilac pismenim putem pokrene arbitražni spor, a tuženi izričito prihvati arbitražu i s tim se saglasi u pismenoj formi, ili u izjavi na zapisniku na ročištu, kao i ako uzme učešće u arbitražnom postupku i do upuštanja u raspravljanje o predmetu spora ne istakne prigovor da ne postoji sporazum o arbitraži, odnosno ne ospori nadležnost arbitražnog suda. Pod opštim uslovima za zaključenje pravnog posla treba razumeti opšte uslove poslovanja, kao što su opšti uslovi prodaje, opšti špediterski uslovi, kao i tipske ugovore. Opšti uslovi koje su stranke učinile sastavnim delom ugovora i koji sadrže i

arbitražnu klauzulu, drugoj strani moraju biti poznati ili su joj morali biti poznati u trenutku zaključenja ugovora, jer se samo u tom slučaju može govoriti o saglasnosti volja da se spor poveri arbitraži.

Pismena forma arbitražnog sporazuma jeste pravilo u najvećem broju nacionalnih zakona. Međutim, od ovog pravila ima izuzetaka. Kao primer navodimo francusko arbitražno pravo. Naime, novelirani tekst iz 1981. god. francuskog Zakonika o sudskom postupku (Code of Civil Procedure, u daljem tekstu CCP) u materiji međunarodne arbitraže nije sadržao nijednu odredbu koja se odnosila na formu arbitražnog sporazuma. Tačnije, samo se čl. 1499 CCP bavio ovim pitanjem, i to indirektno, u okviru priznanja i izvršenja arbitražnih odluka, određujući da se postojanje arbitražne odluke dokazuje podnošenjem njenog originala i arbitražnog ugovora, što je većina komentatora tumačila kao nepost arbitražavljanje nikakvih zahteva u pogledu forme arbitražnog sporazuma. Njihovo tumačenje potvrđuje novo arbitražno pravo Francuske koje je Dekretom br. 2011-48 stupilo na snagu 1. maja 2011. god. Naime, odredba čl. 1507 CCP, izričito navodi da „arbitražna klauzula nije podvrgnuta bilo kakvom zahtevu u pogledu forme“, iz čega se zaključuje da arbitražni sporazum može biti i usmeni. S obzirom na to da je odredbom čl. 1515 (1) CCP predviđeno da se „postojanje arbitražne odluke dokazuje podnošenjem originalne odluke zajedno sa arbitražnim sporazumom, ili overenim kopijama ovih dokumenata“, moglo bi se zaključiti da čl. 1515(1) ne obuhvata sve arbitražne sporazume punovažne u smislu čl. 1507 CCP. Praktično, može se post arbitražaviti pitanje kako će stranka dokazati usmeni arbitražni sporazum. Prema nekim komentatorima Dekreta, „zahtev za podnošenje arbitražnog sporazuma“ treba tumačiti široko, u smislu da stranka koja se poziva na arbitražni sporazum može pozvati svedoka koji će dokazati postojanje ovog dokumenta. Na istim pozicijama je i arbitražno pravo Švedske. Naime, švedski Zakon o arbitraži iz 1999. god. ne sadrži nijednu odredbu kojom bi se post arbitražavljao bilo kakav zahtev u pogledu forme arbitražnog sporazuma, iz čega proizlazi da se on može zaključiti i usmeno.

Razvoj uporednog arbitražnog prava, kao i trenutno stanje, pokazuju stalnu tendenciju liberalizacije, odnosno ublažavanja strogosti pravila o formi arbitražnog sporazuma. To je očekivani trend, jer se međunarodni poslovni promet odvija u novom ambijentu diktiranom novim tehnologijama i sredstvima komunikacije. Međutim, ovakvo stanje može da stvori dosta teškoća, jer je moguće da arbitraža ili sud jedne zemlje ocene arbitražni sporazum punovažnim u pogledu forme (liberalno rešenje), a da ga sud druge zemlje, u postupku priznanja arbitražne odluke oceni nepunovažnim (konvencijsko rešenje). Zato, opravdano se može postaviti pitanje

sudbine svih onih arbitražnih odluka koje su donete na osnovu sporazuma stranaka koji je valjan po *lex voluntatis*, *lex causae* ili *lex arbitri* (zavisno od toga koje je pravo merodavno za punovažnost arbitražnog sporazuma), ali koji ne odgovara zahtevima Njujorške konvencije, koji su stroži. Međutim, u uporednoj sudskoj praksi koja naSt arbitražaje u primeni Njujorške konvencije, sve je veći broj odluka u kojima se sudovi pozivaju na blaže standarde nacionalnog prava prilikom tumačenja pismene forme, što bi mogao da bude odgovor na postavljeno pitanje. U zakonskim i konvencijskim tekstovima govori se o pismenoj formi arbitražnog sporazuma, ali i o sredstvima koja osiguravaju dokaz o postojanju arbitražnog sporazuma, što je izazvalo polemike u doktrinarnim krugovima, da li je forma arbitražnog sporazuma viđena kao substancijalan elemenat ugovora, odnosno kao forma *ad solemnitatem*, ili samo kao dokazna forma, odnosno forma *ad probationem*. U uporednom arbitražnom pravu, mišljenja o tome su podeljena. U srpskoj pravnoj literaturi, kao većinski, zastupljen je stav da pismena forma predstavlja bitan elemenat sporazuma.

Arbitrabilnost

Arbitražni sporazum se mora odnositi na spor koji je arbitrabilan. Ovo je opšteprihvaćeno pravilo, a pod njim se podrazumeva da je zaključen između stranaka kojima je dopušteno da ugovore nadležnost arbitraže (*arbitrabilnost ratione personae*) i da se odnosi na materiju koja je podobna za arbitražno rešavanje (*arbitrabilnost ratione materiae*). Budući da će o pitanju ko može biti stranka arbitražnog sporazuma, i kakva svojstva treba da poseduje, posebno biti reči, naša dalja razmatranja biće usmerena na pitanje objektivne arbitrabilnosti.

Objektivna arbitrabilnost podrazumeva razgraničenje sporova koje može rešavati arbitraža, od onih sporova čije je rešavanje isključivo rezervisano za državne sudove. Svaka država, u skladu sa svojim političkim, socijalnim i ekonomskim politikama, određuje domen arbitraže, odnosno odlučuje o tome koje stvari mogu, a koje ne mogu da se rešavaju pred ovim forumom. U tom procesu, kako se opravdano ističe, zakonodavci i sudovi svake države moraju da izbalansiraju unutrašnji značaj koji se postiže zadržavanjem nadležnosti sudova za određene sporove u kojima je izražen javni interes, u odnosu na opštiji javni interes koji se ostvaruje unapređenjem međunarodne trgovine i rešavanja sporova. Po pravilu, smatra se da su arbitrabilni sporovi oni u kojima je dominantno izražen privatni interes, odnosno sporovi u kojima se stranke mogu nagoditi, dakle oni u kojima mogu slobodno raspolagati svojim materijalnopравnim ovlašćenjima. S druge strane, nearbitrabilnim sporovima se smatraju oni

sporovi u kojima preovlađuje javni interes, odnosno oni sporovi čija rešenja mogu uticati na prava trećih lica ili društva uopšte. sporovi koji se odnose na prava kojima stranke ne mogu slobodno raspolagati, ili oni koji su stvar javnog poretka. U uporednom arbitražnom pravu nema precizne i opšteprihvaćene „formule“, kao ni jedinstvenog metoda za određivanje polja primene arbitrabilnosti, jer svaka država, potpuno razumljivo, određuje koju vrstu sporova neće prepustiti arbitraži kao jednoj privatnoj jurisdikciji. Otuda, pojam arbitrabilnosti nema nužno isto značenje u različitim nacionalnim pravima: ono što se smatra arbitrabilnom stvari u jednoj zemlji može biti nearbitrabilno u drugoj. S druge strane, i u pogledu metoda određivanja pitanja arbitrabilnosti ne postoji jedinstvo. U nekim zemljama ovo pitanje je dominantno stvar sudske prakse, dok se u drugim zemljama, u zakonskim tekstovima ono određuje, bilo kroz jednu generalnu klauzulu, bilo navođenjem uz ovu klauzulu pravnih odnosa o kojima arbitraža ne može raspravljati, bilo navođenjem pravnih odnosa o kojima je moguće ugovoriti arbitražu. Međutim, pravilo u svim zemljama je da sporovi koji spadaju u isključivu nadležnost sudova nisu arbitrabilni. Takođe, smatra se da sporovi koji se tiču ličnog statusa, razvoda braka ili utvrđivanja očinstva, radni sporovi, sporovi iz obaveznog socijalnog osiguranja itd., nisu podobni za arbitražno rešavanje. Nearbitrabilnost u velikoj meri zavisi i od poverenja države prema arbitražnom rešavanju sporova. Na arbitražu se nekada gledalo sa sumnjom, međutim, ona je danas postala opšteprihvaćen, pa čak i dominantan metod rešavanja sporova, bar kada je međunarodna trgovina u pitanju. Očigledno poverenje koje u poslovnom svetu arbitraža danas uživa uticalo je i na savremeno uporedno arbitražno pravo. U njemu je sve više prisutna tendencija proširivanja kruga arbitrabilnih sporova. Ovaj trend je vidljiv, kako u sudskoj praksi common law jurisdikcija, tako i u zakonskim pravilima civil law pravnih sistema.

U civil law zemljama, odredbe o arbitrabilnosti nalaze se u zakonima i ono što karakteriše ove zemlje je da prihvataju široko i uopšteno tumačenje arbitrabilnosti. Tako se u švajcarskom pravu, shodno čl. 177(1) Zakona o međunarodnom privatnom pravu, svaki spor koji involvira ekonomski (finansijski, imovinski) interes može podvrgnuti arbitraži. Iako u Zakonu nema definicije izraza „ekonomski interes“, opšti je stav da ovu odredbu treba tumačiti široko tako da ona pokriva sve tužbe koje u suštini imaju imovinsku svrhu ili cilj. Ako su svrha ili cilj po svojoj prirodi dvostruki, ekonomski i neekonomski, onda treba proceniti koji od njih preovlađuje. Tako, arbitrabilan je svaki spor imovinske prirode, bez obzira na to da li je u pitanju trgovačka ili privatna transakcija i bez obzira na to da li on involvira građansko, administrativno, javno pravo, ili međunarodno javno pravo.

Nemačko pravo, kao i švajcarsko, jednom opštom klauzulom vrlo široko određuje krug stvari koje se smatraju arbitrabilnim. Tako, prema čl. 1030(1) ZPO iz 1998. god., svaki spor koji se odnosi na imovinski interes (*Vermögensrechtlicher Anspruch*) može biti predmet arbitražnog sporazuma. Arbitražni sporazum koji se odnosi na spor koji ne uključuje ekonomski interes ima dejstvo ukoliko stranke imaju pravo da se nagode o spornom pitanju. U stavu 2 odnosnog člana, izričito se navodi da je arbitražni sporazum koji se odnosi na zakup stambenog prostora unutar Nemačke ništav, a u stavu 3, da propisi sadržani u drugim zakonima, a na osnovu kojih određeni sporovi ne mogu biti podvrgnuti arbitraži, ili to mogu biti samo pod određenim uslovima, ostaju nepromenjeni. Dakle, jednom odredbom se konkretna vrsta spora izričito određuje kao nearbitrabilna, dok se drugom određuje da se nearbitrabilnim smatraju i druge vrste sporova koje su kao takve određene nekim drugim zakonom.

U smislu stava 1, čl. 1030 ZPO, odnosno generalne klauzule da se arbitraži može poveriti svaki spor koji se odnosi na imovinski interes, arbitrabilnim se smatraju i neke vrste sporova, tačnije ograničen broj sporova iz oblasti prava industrijske svojine, sporovi vezani za stečaj, radni sporovi, sporovi iz oblasti hartija od vrednosti, kao i sporovi zbog nelojalne konkurencije.

Koncept arbitrabilnosti i njegov razvoj u zemljama common law sistema, a pre svih u SAD, prevashodno je rezultat sudske prakse. Naime, prema stavu Vrhovnog suda SAD, nearbitrabilni su oni sporovi u kojima je jako izražen javni interes zbog čega se tradicionalno smatralo da su oni u isključivoj nadležnosti državnih sudova. Međutim, poslednjih nekoliko decenija isti ovaj sud izražava „prijateljskiji“ odnos prema arbitraži, što je imalo za posledicu da se dejstva javnog poretka, kao ograničenja arbitrabilnosti, u određenim vrstama sporova redukuju. Početak liberalnijeg pristupa prema arbitraži vezuje se za 1974. godinu i slučaj Scherk, u kome je Vrhovni sud zauzeo stav da su arbitrabilni sporovi na koje se primenjuje Zakon o hartijama od vrednosti iz 1934. (*Securities Exchange Act 1934*). Dvadeset godina pre ove odluke, Vrhovni sud je odlukom u slučaju Wilko uspostavio čvrsto pravilo da je za sporove iz ove iste oblasti prava – trgovina hartijama od vrednosti – isključivo nadležan sud. Odlučujući kriterijum za opravdanje potpuno suprotnog stava u odnosu na slučaj Wilko bila je činjenica da je spor nastao iz „stvarno međunarodnog ugovora“, a ne iz čisto domaćeg ugovora.

Sferu arbitrabilnosti Vrhovni sud je u čuvenom sporu Mitsubishi dalje proširio na oblast antimonopolskog zakonodavstva koje je do tada bilo u isključivoj nadležnosti suda. Naime, pre slučaja Mitsubishi, vladalo je shvatanje da je sud dužan i odgovoran za unapređenje nacionalnih interesa u konkurentnoj ekonomiji, i to nametanjem antimonopolskog

zakonodavstva, dok je arbitraža sa svojim poverljivim i privatnim karakterom viđena kao nepodesan način za rešavanje ove vrste sporova. Potpuno suprotan stav koji je izražen u sporu Mitsubishi bazirao se, međutim, na shvatanju da međunarodna učtivost, respekt kapaciteta stranih i međunarodnih tribunala, kao i potreba međunarodnog trgovačkog sistema za predvidljivošću i sigurnošću po pitanju rešavanja sporova, zahtevaju da američki sudovi izvršavaju stranački sporazum, čak i ako bi se do potpuno suprotnog rezultata došlo u čisto domaćem sporu. Oblast arbitrabilnosti američki sud je proširio i na sporove koji se vode protiv firmi u stečaju, pošto je u slučaju Fotochrome priznao stranu arbitražnu odluku donetu protiv jedne takve američke firme.

U pravu Srbije, slično ostalim modernim arbitražnim pravima, pitanje arbitrabilnosti spora je regulisano jednom generalnom klauzulom sadržanoj u odredbi čl. 5 ZOA. Prema navedenoj odredbi, arbitraža se može ugovoriti za rešavanje imovinskog spora o pravima kojima stranke slobodno raspolažu. Prema Pravilniku o spoljnotrgovinskoj arbitraži (stalna arbitraža), arbitraža je nadležna za rešavanje sporova iz međunarodnih poslovnih odnosa, što znači da bi navedenu odredbu trebalo tumačiti vrlo široko. Ovo, tim pre, jer su u prethodnom pravilniku, sistemom enumeracije bile nabrojane vrste sporova za čije rešavanje se mogla ugovoriti arbitraža. U odredbi čl. 5 ZOA, navedeno je i ograničenje arbitrabilnosti u pogledu nadležnosti (*ratione iurisdictionis*), a odnosi se na sporove za koje je određena isključiva nadležnost srpskih sudova. Ova nadležnost je izričito određena zakonom ili međunarodnim ugovorom, a ako to nije slučaj ona mora proizlaziti iz odredaba zakona o mesnoj nadležnosti domaćeg suda.

Ni međunarodne konvencije ne definišu pojam objektivne arbitrabilnosti, što znači da ovo pitanje prepuštaju nacionalnim pravima. Njujorška konvencija u čl. II(1) govori o arbitražnom sporazumu koji se odnosi na pravni odnos, ugovorni ili neugovorni, i pitanje koje je prikladno za rešavanje arbitražom, dok u čl. V(2)(a) govori o tome da se priznanje i izvršenje arbitražne odluke mogu odbiti ako prema nacionalnom zakonu zemlje u kojoj je traženo priznanje i izvršenje, predmet spora nije podoban za rešavanje arbitražom, ili ako bi priznanje i izvršenje bili protivni javnom poretku te zemlje. Isto čini i Evropska konvencija koja u čl. I(1)(a) navodi da se primenjuje na arbitražne ugovore zaključene radi rešavanja sporova iz međunarodne trgovine.

Sposobnost stranaka

Za punovažnost arbitražnog sporazuma, neophodno je da stranke koje su ga zaključile ispunjavaju opšte pravne pretposavke u pogledu sposobnosti za zaključenje ove vrste ugovora. Ako se ima u vidu da je pravna priroda ovog ugovora kompleksna, odnosno da je u pitanju materijalni ugovor koji proizvodi procesna dejstva, to se pod sposobnošću za zaključenje ovog ugovora mogu podrazumevati i građanskopravna i procesnopravna sposobnost. Naime, za sve one koji arbitražu shvataju kao ugovornu instituciju, za zaključenje arbitražnog sporazuma potrebno je da stranke poseduju pravnu i poslovnu sposobnost. S druge strane, za one koji ističu jurisdikcioni karakter arbitraže, pored ove sposobnosti, neophodno je da stranke poseduju i stranačku i parničnu sposobnost. Prema Zakonu o arbitraži Srbije, arbitražu može da ugovori svako ko, u skladu sa odredbama zakona koji uređuje parnični postupak, ima sposobnost da bude stranka u postupku (čl. 5(3)), a prema čl. 74(1) Zakona o parničnom postupku (u daljem tekstu ZPP), to može da bude svako fizičko i pravno lice. Međutim, ovo pitanje je više teorijskog, nego praktičnog značaja, jer se kao stranke u postupku pred arbitražom uglavnom pojavljuju pravna lica. Čini se da je ovo pitanje posebnu pažnju privuklo u jugoslovenskoj pravnoj doktrini, dakle, u ranijem periodu.

Ugovorna strana arbitražnog sporazuma može biti država, njeni organi, preduzeća kojima ona upravlja ili organizacije koje kontroliše, i to u najvećem broju država. Ovo sve pod uslovom da se država pojavljuje kao partner u trgovačkoj transakciji (*jure gestionis*), a ne da nastupa *jure imperii*. Ovo je opredeljenje i srpskog Zakona o arbitraži koji u čl. 5(2) izričito navodi da svako fizičko i pravno lice može da ugovori arbitražu, uključujući i državu, njene organe, ustanove i preduzeća u kojima ona ima svojinsko učešće. Ako država ili njeni organi zaključe ugovor o arbitraži, opšteprihvaćeno pravilo je da gube pravo pozivanja na imunitet, s obzirom na to da danas preovlađuje načelo restriktivnog imuniteta države. Dakle, ako je jedna strana ugovora o arbitraži država, ona se ne može pozivati na sopstveno pravo kako bi osporila podobnost za arbitražno suđenje datog spora ili svoju sposobnost da bude stranka pred arbitražom. To bi svakako bilo u suprotnosti sa opšteprihvaćenim principom savesnosti i poštenja.

Zaključak:

Arbitražni postupak zasnovan je u potpunosti na konceptu autonomije stranaka, gde obe stranke odlučuju o postupku kao i o okolnostima pod kojima se vodi arbitraža „Pravila

igre“, poput merodavnog zakona, sedišta arbitraže, jezika postupka itd. su osnovna pitanja od značaja za arbitražni postupak. Arbitraža podrazumeva metod pružanja pravne zaštite putem nedržavnih institucija, arbitražnih sudova. Savremena država dozvoljava da se njen monopol u pružanju pravne zaštite ograniči tako što dozvoljava strankama da radi zaštite svojih prava kojima slobodno raspolažu sporazumno isključe kompetenciju sudova i da povere takvu, pravosudnu delatnost trećim licima koje same biraju – arbitrima. Arbitražni sudovi, sačinjeni od arbitara, prema tome predstavljaju nedržavnu pravosudnu ustanovu koja nastaje i vrši funkciju suđenja na osnovu sporazuma strana u sporu. Iako „drevni“ fenomen, koji čak i prethodi organizovanoj sudskoj zaštiti, arbitraža danas, u savremenoj koncepciji, predstavlja imperativ u rešavanju trgovinskih sporova sa elementom inostranosti. Smatra se da široka autonomija subjekata u regulisanju materijalnopravnih odnosa ne bi opravdala eventualni monopol države u zaštiti ovih prava, te da slobodi stranaka u uređivanju materijalnopravnih odnosa mora odgovarati sloboda u određivanju i ostvarivanju pravne zaštite. Na početku, arbitraža je bila namenjena rešavanju sporova bez elementa inostranosti – tzv. unutrašnja arbitraža. Međutim kasniji razvoj i afirmacija arbitraže vezani su za ekspanziju međunarodnih trgovačkih odnosa, gde je arbitraža postala gotovo redovan vid pravne zaštite. Bez obzira na to da li se radi o jednom ili drugom vidu arbitraže, vladajuće mišljenje u nauci jeste da arbitražni sudovi vrše pravosudnu delatnost, tako da se u vršenju te funkcije suštinski ne razlikuju od državnih sudova. Imajući u vidu takvo određenje, kao osnovno i polazno se postavlja pitanje kada je arbitraža dozvoljena, odnosno kada će arbitraža moći da na osnovu sporazuma stranaka zameni državni sudski mehanizam u istom kapacitetu vršenja sudske delatnosti? Odgovor na takvo pitanje daje arbitrabilnost, institut arbitražnog prava koji je imanentan svim pravnim sistemima koji predviđaju arbitražu u savremenoj koncepciji.

U teoriji arbitražnog prava, arbitrabilnost se u najširem značenju određuje kao skup opštih ograničenja kojima se određuje dopuštenost arbitraže. U tom smislu, arbitrabilnost predstavlja univerzalni institut arbitražnog prava, imanentan svim savremenim pravnim sistemima. S druge strane, spram tematskih celina na koja se odnose navedena ograničenja, konstruišu se uži nivoi značenja pojma arbitrabilnosti, odnosno vrste arbitrabilnosti.

Literatura:

1. Pravilnik o Spoljnotrgovinskoj arbitraži pri Privrednoj komori Srbije, Sl. glasnik R. Srbije, br. 52/07;
2. Pravilnik Stalna arbitraža pri Privrednoj komori Jugoslavije, Sl. list SRJ, br. 52/97 i 64/01;
3. Zakon o rešavanju sukoba zakona sa propisima drugih zemalja, Sl. list SRJ, br. 46/96.
4. Bardoš, Varadi, Knežević, (2001). Međunarodno privatno pravo, Novi Sad, Forum
5. Bilbija, V., (2001). Priznanje i izvršenje stranih arbitražnih odluka, Pravo – teorija i praksa 18(12), str. 43–56
6. Carić, S., (1996). Međunarodna trgovačka arbitraža u SR Nemačkoj, Pravo – teorija i praksa 13(1–2), str. 21–24
7. Carić, Šogorov, Vilus, Đurđev, (2000). Međunarodno pravo, Novi Sad
8. Čolić, B., (2006). Novi Zakon o arbitaži, arbitražni sud, postupci i odluke, Pravo i privreda 43(8–12), str. 22–37
9. Cukavac, M., (2000). Trgovinski spor sa elementom inostranosti kao uslov za uspostavljanje nadležnosti međunarodne trgovinske arbitraže, Pravo i privreda 37(1–2), str. 26–36
10. David, R., (1982). L'arbitrage dans le commerce international, Economica, Pariz, 1982.
11. Domke, (1959). Arbitration of State-trading Relations, Symposium-State Trading: Part I

Nikola Đurić
Aleksandra Stanković

THE VALIDITY OF THE ARBITRATION AGREEMENT

Summary: An arbitration agreement is the basis of any international commercial arbitration. It is a condition for the establishment of arbitration jurisdiction and at the same time a basis for derogation from the jurisdiction of state courts. By choosing arbitration, the parties express their agreement to entrust the dispute to arbitrators, to exclude the jurisdiction of a regular state court and that the arbitrator's decision will be binding on them. It is common knowledge that any arbitration is only as good as the arbitration agreement. Namely, only on the basis of a valid arbitration agreement can arbitration jurisdiction be established and an enforceable decision made. The validity of the arbitration agreement may be subject to assessment at different stages of the procedure and by different authorities. Thus, the issue of validity can be raised before the adoption of the arbitration decision and after its adoption, and it can be decided by both the arbitration and the court, depending on the moment at which the validity is assessed.

BETONI I BETONSKE KONSTRUKCIJE

Sažetak: Za odabrano izvorište agregata napraviti elaborat izvorišta (snimak kamenoloma, oprema, svi postojeći atesti za kamen i agregat, recepture i rezultati probnih ispitivanja). Na osnovu postojeće recepture granulometrije izračunati učešće pojedinih frakcija agregata prema EMPA i Fulereovoj krivoj te sačiniti konačnu granulometrijsku krivu.

Sačiniti tri uzorka normirane kocke za ispitivanje sa 340 kg cementa /m³ gotovog betona. Izvršiti procjenu čvrstoće betona na pritisak. Nakon 28 dana ispitati ispitne kocke na pritisak i izračunati vrijednosti za: od tačke br. 1-18 kako slijedi.

Za potrebe ovog rada koristio sam se resursima iz majdana „Podići“ Međudražje. U izradi elaborata sam koristio dokumentaciju koju sam pribavio u firmi Horizont. Praktični dio provjere karakteristika agregata i izrade recepture te provjeru mehaničkih osobina betona izvršio sam u laboratoriji za ispitivanje građevinskih materijala Tehničkog fakulteta Bihać.

Krajem 2004. Godine preduzeće „Horizont“ uradilo je Projekat detaljnih geoloških istraživanja dolomita na lokalitetu „Međudražje“, općina Bihać. Na osnovu tog projekta Federalno ministarstvo energije, rudarstva i industrije izdalo je Rješenje Up/I broj: 07-18-247/05 od 20.06.2005. godine, gdje se privrednom društvu „Horizont“ geološka istraživanja na pomenutom lokalitetu sa prelomnim tačkama A,B,C i D i njihovim koordinatama (prilog fotokopija predmetnog Rješenja).

Ključne riječi: Betoni, agregati, granulometrija, željezo, ekonomske karakteristike

Slika prikazuje majdana na periferiji grada Bihaća



Slika 1. prikazuje područje ležišta dolomita „Podići“ Međudražje kod Bihaća.

OPŠTI DIO

Geografsko – ekonomske karakteristike područja

Dolomitni masiv ležišta „Podići“ nalazi se južno od Bihaća, na udaljenosti od oko 9 km. Ležište je smješteno uz šumski put Bihać – Međudražje – Skočaj (GP -1 i Sl. 1). Teren je obrastao rijetkom šumom i nije naseljen.

Do ležišta postoji dijelom asfaltni, a dijelom makadamski put do magistralnog puta Bihać – Bosanski Petrovac. Ovim područjem prolazi i Unska pruga.

Općina Bihać na površini od 242km² i sa oko 70.800 stanovnika spada u razvijene općine Bosne i Hercegovine. Razvijena je drvna, mašinska i elektro industrija, poljoprivreda i šumarstvo, te građevinarstvo.

Morfološko-hidrološko i klimatske prilike područja

Tereni šire okoline u orografskom pogledu pripadaju kategoriji brdsko – planinskih terena čija nadmorska visina često prelazi 550 m. morfološki se ističu Plješevica (1699 m) i Crni Vrh (1562 m). u neposrednoj blizini ležišta protiče rječica Dobrenica koja ovo područje drenira sa sjeveroistočne strane, a rijeka Una sa istočne strane. Također postoje brojni izvori koji se mogu kaptirati i njihova voda koristiti prilikom eksploatacije.

Istorijat i geološko-ekonomske karakteristike ranijih istraživanja područja i postignuti rezultati

Prva geološka istraživanja koja se odnose na područje lista Bihać, vršili su austrijski geolozi u početku druge polovice 19. stoljeća. U svojim izvještajima oni daju samo općeniti prikaz geologije istraženog terena. Na geološkoj karti koji su izradili *E. Mojsisovics*, *E. Tietze* i *A. Bittner* (1881) izdvojili su krečnjake i dolomite, jurske i kredne krečnjake i neogene naslage.

Ova karta ima samo historijski značaj jer prikazani geološki odnosi ne odgovaraju stvarnoj građi ovog terena.

F. Katzer (1918) opisuje bihaćki tercijarni bazen, koji je uglavnom izgrađen od bijelih laporaca na kojima se na manjem prostranstvu nalaze slatkovodni krečnjaci.

F. Katzer (1919) spominje termalna vrela u Gati i iznosi rezultate hemijskog ispitivanja vode.

F. Katzer (1921) je autor i geološke karte lista Banja Luka u mjerilu 1:200 000 kojom je dat veći doprinos upoznavanju geološke građe ovih terena.

F. Tućan (1936) opisuje pojave boksita kod Skočaja.

U periodu 1962 – 1967 izvršena je izrada osnovne geološke karte list Bihać (*A. Polšak, M. Šparica, J. Crnko i J. Mihovil*), u mjerilu 1:100.000 uz koju je urađen i tumač.

Od 1996. godine, na širem području urađena su manja istraživanja u svrhu dokazivanja rezervi uglavnom dolomita ili krečnjaka za potrebe ovdašnje privrede.

Geološki sastav šireg područja ležišta prikazan je na geološkoj karti šire okoline ležišta dolomia „Podići“ (GP – 2, 2/1).

Kompilacijske naslage (T₁²)

Otkrivene su u području Meljinovačke Drage. Sastoje se od sivih pločasti krečnjaka, laporovitih krečnjaka, a podređeno i tamnosivih škrljaca. U višim dijelovima prisutni su proslojci kristalnog svijetlosivog dolomita. Cijeli paket ovih sedimenata je veoma dobro uslojen, a debljina slojeva iznosi najčešće 5 – 10 cm. Na površinama slojevitosti često su prisutni bioglifi.

Krečnjaci su uglavnom kalklutiti, rjeđe kalkareniti. Primjese pjeskovitog detritusa ponekad imaju značajno učešće, nekad dostižu i 55%, pa krečnjak prelazi u pješčar. Određena je slijedeća karakteristična fosilna zajednica: *Dinarites nudus*, *Dinarites evolutior*, *Dinaretos dalmatinus*, *Tirolites cf. Malići*, *Natiria costata*, *Myophoria laevigata* i *Turbo rectecostatus*.

Anazik (T₂¹)

Naslage anazika otkrivene su u okolini Meljinovca kod Ripča. Odlikuju se značajnom diferencijacijom facijesa i mogu se razlikovati dva glavna razvoja i to karbonatni i klastični. Karbonatni razvoj zauzima veće prostranstvo, a sastoji se pretežno od masivnog ili slabo uslojenog kristalastog dolomita bijele i svjetlosive boje, te podređeno od krečnjaka sa dazikladacejama, koji izuzetno mogu preći u sočiva crvenog i zelenosivog krečnjaka („hanbuloški facijes“). Dolomiti su nastali dolomitizacijom krečnjaka u toku dijageneze, dok su krečnjaci pretežno alohtoni. Zastupljeni su svi postupni prelazi od kalklutita u kalkrudite.

Klastične naslage gornjeg trijesa (T₃¹)

Razvijene su kod Skočaja i u manjim odvojenim pojasevima na potezu Meljinovačka Draga – Željezno Polje. Sastav im je promjenjiv. Kod Skočaja, na boksitnoj podini leži oko 1,5 m debela naslaga sitnozrne breče. Detriturs breče su fragmenti kiselog tufa, krečnjaka, vulkanskog stakla i imijenjenog boksita. Cjement je sekundarno hloritiziran i kalcifikovan tuf. Na breči leže sive gline, a zatim sivozelene tufitični pješčari sa kalcitno – glinovitim vezivom na kojima je dobro uslojeni krečnjački dolomit sa 10 – 30 cm debelim proslojcima sivozelene gline i sočivima krečnjaka koji postepeno prelaze u čiste dolomite.

Dolomiti gornjeg trijesa (T₃²)

Na klastičnim naslagama gornjeg trijesa leže svjetlsivi, dobro uslojeni kristalasti dolomiti. Debljina slojeva je najčešće 0,5 m, a rijetki su slojevi debljine 0,2 – 0,3 m i preko 1 m. najčešći varijetet je mikrokristalasti dolomit, a rjeđe se javlja i srednjozrni varijetet.

Donji lijas (J¹⁺²)

Donjem lijasu pripadaju dobro uslojeni krečnjački dolomiti sa sadržajem 75 – 90 % MgCa((CO₃)₂), u izmjeni sa sivim, tamnosivim i smeđim dobro uslojenim pločastim krečnjacima. Krečnjaci najčešće pripadaju kalklutima, a rjeđe se javljaju pseudoolitični i oolitični kalkareniti. Ovi sedimenti leže konkordantno preko gornjeg trijesa.

Naslage donjeg lijasa siromašne su fosilima. Prisutni su samo slabo očuvani ostaci foraminifera i ostaci pod nazivom Favreina salavensis. Od mikrifosila javljaju se, u većem broju uz granicu sa srednjim lijasom, slabo očuvani i paleotološki neodredivi gastropodi.

Srednji lijas (J₁³)

Sastoji se pretežno od dobro uslojenog krečnjaka sive i smeđe boje. Debljina slojeva najčešće iznosi 30 – 50 cm, a mjestimično su prisutni tanko uslojeni krečnjaci. Značajna pojava su debeli slojevi Lithiotis krečnjaka. Od makrofosila česti su ostaci školjkaša *Lithiotis problematica*, a mjestimično ljuštore roda *Protodyceras*.

Od mikrofosila značajni su: Orbitopsella praecursor, Teutloporella elongata, Labyrinthodontina recoarensis, a dosta česte vrste *Vidalina martana* i *Thaumatoporella parvovesiculifera*. Česti su

biokalkareniti, biokalkruditi i bioakumulirani krečnjaci. Debljina naslaga srednjeg lijasa iznosi oko 200 metara.

Gornji lijas (J_1^4)

Gornji lijas sastoji se uglavnom od pločastih krečnjaka sive i smeđe boje koji najčešće pripadaju kalklutitima, rjeđe kalkarenitima. U gornjem dijelu ove serije redovno se javlja tzv. mrljasti krečnjak. Taj krečnjak je dijelom laporovit ili dolomitiziran i tanko uslojen. Boje je svijetlosive sa žutim i crvenkastim nepravilnim mrljama. Debljina mu lateralno varira, tako da mjestimično zauzima veći dio gornjeg lijasa.

Doger (J_1^4)

Naslage dogera otkrivene su južno od Međudražja. Sastoje se pretežno od krečnjaka, a podređeno od dolomita. Krečnjaci su uvijek veoma dobro uslojeni, prosječne debljine slojeva 0,5 – 2 m. boje e najčešće svijetlosive i sivosmeđe i veoma rijetko je slabo bituminiziran.

Krečnjaci najčešće pripadaju kalklutitima, rjeđe kalkarenitima, koji ponekad mogu biti oolitični i pseudoolitični. Dolomiti se javljaju u obliku debljih i tanjih uložaka unutar krečnjaka (debljina uložaka 1- 20 cm). Osim čistih dolomita prisutni su i krečnjački dolomiti.

Kimeridž – portland ($J_3^{2,3}$)

Sastoji se gotovo isključivo od dolomita, a naslage krečnjaka se javljaju kao deblja ili tanja sočiva interkalirana u dolomitu. Dolomiti su debelo uslojeni ili masivni i pretežno su bijele i svijetlosive boje, rijetko sivosmeđi. Uvijek imaju kristalast izgled, a po hemijskom sastavu to su najčešće krečnjački dolomiti sa 75 – 90 % dolomitne komponente, dok su čisti dolomiti znatno rjeđe zastupljeni.

Specifična obilježja pokazuju naslage lagunskog facijesa, u literaturi poznatog pod nazivom „lemeške naslage“. Ove naslage razvijene su u malmskom pojasu između Zavalja i Međudražja. Slijed ovih naslaga najbolje je otkriven uz cestu kod Zavalja.

Valendis – otriv (K_1^{1+2})

Sedimenti ove starosti su gotovo isključivo izgrađeni od krečnjačkih i dolomitnih naslaga. Tanki ulošci laporaca javljaju se samo sporadično. Učešće krečnjaka odnosno dolomita često se lateralno i vertikalno mijenja. Dolomiti se mjestimično javlja u većoj količini i izmjenjuje s krečnjakom. Ovi sedimenti sadrže isključivo mikrofosile, a osobito su značajne vrste: *Salpingoporella annulata*, *Macroporella (Pianella) istriana*, *Munieria baconica*, *Cuneolina camposaurii*, a od velikih tintinina *Campbeliella milesi*. Osim toga često se masovno pojavljuje *Favreina salvensis*, zatim miliolide i mjestimično ostrakodi.

Barem – apt – alb (K_1^{3-5})

Sedimentni su izgrađeni isključivo od krečnjaka, rijede dolomita. Krečnjaci su uvijek dobro uslojeni, najčešća debljina slojeva je 30 – 60 cm. Ovakvi slojevi se ponekad smjenjuju sa pločastim krečnjacima. Bankoviti krečnjaci se rijetko javljaju. Veći dio krečnjaka pripada kalklutitima, manje kalkarenitima i često se lateralno smjenjuju. Po hemiskom sastavu su u pravilu čisti krečnjaci sa 90 – 99 % $CaCO_3$. Dolomiti su izrazito kristalastog izgleda i javljaju se u gornjim dijelovima ovog paketa. Dijagenetskog su tipa i nastali dolomitizacijom kalcitita i kalkarenita.

Cenoman – turon (K_2^{1+2})

Naslage cenomana i turona sastoje se pretežno do uslojenog krečnjaka sa povremenim ulošcima dolomita. Krečnjak je sivosmeđe i svijetlosive boje, rijetko i tamnosive. Debljina slojeva dosta varira, a najčešće iznosi 0,5 – 1 m. Povremeno se javlja i tanje uslojeni i pločasti krečnjak. Bankoviti krečnjaci su rijetki. Među krečnjacima najčešći su kalkareniti i biokalkareniti, rjeđi su kalkluti i bioakumulirani krečnjaci. Pločasti krečnjaci pripadaju lagunskom facijesu, a njihova maksimalna debljina iznosi 30 – 50 m. dolomitne naslage javljaju se u obliku uložaka unutar krečnjačkih naslaga i promjenjive su debljine. Najčešći su krečnjački dolomiti sa 60 – 85 % dolomitne komponente. U manjoj mjeri javljaju se i dolomitični krečnjaci.

Klasične naslage senona ($3,4K_2^3$)

Izgrađene su od zelenosivih, tankouslojenih do škriljavih laporaca sa proslojcima sivog krečnjaka, sivih, crvenih i zelenosivih, tanko uslojenih gustih krečnjaka sa sočivima rožnaca i pješčara. Konglomerati koji mjestimično prelaze u breče istog sastava, izgrađeni su od odlomaka isključivo karbonatnih stijena (biokalkarenit, kalkarenit, bioakumulirani krečnjak i

ostaci rudista) vezanih karbonatnim, rijede laporovitim cementom. Veličina odlomaka ne prelazi 10 cm. detritus je intrabazenskog porijekla

Bazalni konglomerati i breče (¹M₂)

U Bihaćkom basenu se vrlo često uz granicu srednjemioceanskih naslaga sa starijim stijenama nalaze bazalni konglomerati i breče. Oni se protežu u obliku uskog isprekidanog pojasa čija širina jako varira. Konglomerati su monomiktini, ponekad dobro uslojeni. Izgrađeni su najčešće od krečnjaka ili dolomitnih valutica mezozojske starosti. Veličina valutica u konglomeratima jako varira. Najčešće su valutice promjera 1 – 5 cm, a rjeđe 5 – 10 cm, a vrlo rijetko do 20 cm.

Krečnjaci i krečnjački laporci sa interkalacijama tufova i uglja (²M₂)

Ove naslage imaju veliko rasprostranjenje u Bihaćkom basenu. Leže na bazalnim konglomeratima i brečama, a ponekad se sa njima verikalno i lateralno izmjenjuju. Prevladavaju ili sivožuti, dobro uslojeni krečnjaci, u kojima se nalaze interkalacije pješčara, tufova i uglja. Krečnjaci su odrađeni kao kalklutiti. U kalklutite su uloženi biolititi (“bihacit”).

Sedra i izvorišni sedimenti (i)

Veće količine sedre taložene su tokom kvartara u dolini Une, a manje količine nastale su uz pojedine jače izvore. Velika debljina sedre u dolini Une ukazuje na to, da je jedan dio sedre vjerovatno taložen već u pleistocenu, što se zbog nedostatka dokaza ne može sigurno tvrditi. Sedra je nastala najvećim dijelom inkrustracijom mahovnjačkih rodova Bryum i Cratoneuron (Pevalek, 1925, 1935). Bryum – sedra nastaje obično na silazu vode, dok je za slapove karakteristična Cratoneuron – sedra, u kojoj su prisutne mnogobrojne šupljine i pećine. U naslagama sedre često se nalaze sočiva pijeskova i sitnozrnih šljunkova. U njima su kod Golubića nađene vrstke školjaka i puževa koji i danas žive na tom području, pa zato nemaju stratigrafski značaj.

Sipar (s)

Sipar je razvijen na vrlo maloj površini kod Ripča. Sastoji se od nezaobljenih fragmenata jurskih i krednih krečnjaka, često pomiješanih sa malo gline. Veličina fragmenata varira na 10 - 100 cm, a neki fragmenti su i veći.

Barski sedimenti (b)

Ovi sedimenti se sastoje od raznobojnih, dosta onečišćenih glina koje su prekrivene debelim slojem humusa i obrasle travom ili močvarnim biljem. Barski sedimenti nastali su uz rijeke i na mjestima koje rijeke plave, kao i uz izvore čija se voda prelijeva po poljima.

Aluvijalne naslage (al)

Sastoje se od šljunkova i pijeskova čiji postanak je vezan za Unu i pojedine manje potoke. Valutice šljunka izgrađene su najčešće iz krečnjačkih ili dolomitskih fragmenata, a nekad se javljaju i valutice izgrađene od rožnaca i rutila. Veličina valutica varira od 1 - 10 cm, ovisno o dužini transporta i čvrstoći stijene od koje je valutica nastala.

Tektonika

Na terenu obuhvaćenom priloženom kartom izdvojene su sljedeće tektonske jedinice: Mala Kapela - Lička Plješevica, Kulen Vakuf - Čemernica, Bihaćko Polje – Bosanski Petrovac i Grmeč. U okviru tektonske jedinice Mala Kapela – Lička Plješevica izdvojene su dvije strukturne jedinice:

Trovrh – Gola Plješevica, izgrađena su isključivo od krednih naslaga, koja predstavlja prostorni sinklinorij dinarskog pravca pružanja i jedinica Meljinovac. Jedinica Meljinovca predstavlja asimetričnu siklinalu sa jezgrom od donjotrijaskih naslaga. Sačuvan je samo čeonni dio te antiklinalne strukture, a sudeći po pružanju naslaga u jezgru, osa kompletne antiklinalne pruža se najvjerojatnije pravcem ISI – ZJZ.

GEOLOŠKE KARAKTERISTIKE LEŽIŠTA

Geološka građa ležišta

Područje ležišta izgrađuju formacije srednjeg i gornjeg trijasa, jure (donji lijas, gornji malm) i gornja kreda (cenoman – turon). Zbog razmjere priložene geološke karte (GP-3) prikazani su i opisani su samo anizijski dolomiti.

Srednji trijas (T₂¹)

Naslage srednjeg trijasa sastoje se od alteracije karbonatnih, glinovitih, piroklastičnih i silicijskih stijena (dolomiti, krečnjaci, pješčari, pjeskoviti škriljci, laporci i tufiti). Prostiru se na cijelom prostoru zahvaćenog topografskom kartom. Kontinuirano prelaze u dobro uslojene dolomite gornjeg trijasa. Gornja granica anizika uslovljena je erozijom u vrijeme Ladiničke emerzije. Naslage srednjeg trijasa sastoje se pretežno od masivnog ili slabog uslojenog kristalastog dolomita bijele i svijetlosive boje, nastalih dolomitizacijom krečnjaka u toku dijageneze.

Opis ležišta

Ležište “Podići” nalazi se na padinama Plješevice nadaleko od sela Međudražje, na udaljenosti oko 9 km od Bihaća. Područje ležišta nenastanjeno i mjestimično obraslo rijetom šumom. Ležište je padinskog tipa, otvoreno sa sjeverne strane. Osnovna radna etaža je na koti 480 m gdje je formiran i radni plato. Visina etaža je oko 15 0 (Sl.1.). Ranije ležište “Podići” kod Međudražja je koristilo šumsko preduzeće kao pozajmište za nasipanje lokalnih i šumskih puteva.

2.1. Geneza ležišta

Šire područje je pripadalo toku većeg dijela mezozoika području dinarskog sedimentacionog basena, koje je imalo obilježja praga s izrazitom karbonatnom sedimentacijom. Kasnije zbivanja ograničena su na transgresiju eocenskog epikontinentalnog mora i u neogenu na mjestimičnu jezersku sedimentaciju. U srednjem trijasu nastavlja se sedimentacija karbonatnih naslaga. Karbonatni sedimenti se u toku dijageneze dolomitiziraju.

2.2. Tektonika ležišt

Naslage trijasa, jure i krede se relativno mirno periklinalno zatvaraju. Prema pružanju naslaga os kompletne antiklinale (na potezu Meljinovac – Lohovo) pruža se u smjeru ISI – ZJZ. Sjeverni dio antiklinale (područje Međudražja) je poremećen nizom uzdužnih rasjeda, koj su doveli do višestrukog ponavljanja malmskih naslaga i jakog proširenja pojasa ovih naslaga. Sa nekoliko vertikalnih rasjeda ova struktura je odijeljena od sinklinorija Gola Plješevica.

2.3. Hidrogeološke ksrskteristike ležišta

Na osnovu dosadašnjih iskustava nema hidroloških niti hidrogeoloških problema u okviru tekuće proizvodnje na kamenolomu. Trijaski dolomiti su sekundarno (tektonski) ispucali što za posljedicu ima pomanjkanje površinskih vodotoka. Vidljiv masiv dolomita gorovo nema humusnog pokrivača izuzev mjestimičnog površinskog rastinja. Nisu zabilježene pojave podzemne vode. U svrhu odvodnjavanja veće količine oborinskih voda Glavnim rudarskim projektom projektovani su osnovni plato kamenoloma prosječnog nagiba 2 % i odvodni vodosabirni kanal.

2.4. Inžinjersko geološke karakteristike ležišta

U inženjersko – geološkom pogledu dolomiti pripadaju klasi sedimentnih stijena, koje tretirane kao monolit predstavljaju čvrste kamenite sijenske mase. Posmatrano sa aspekta satbilnosti zasjeka i padina, dolomit spadaju u grupu stabilnih terena i pored činjenice što su mehanički dosta oštećeni i kao masiv oslabljeni pukotinskim sistemima.

Položaj i stabilnost prirodnih zasjeka kao i postojećih etaža na kamenolomu u potpunosti je saglasnosti sa iznijetim zaključkom. Za dobijanje dolomitnog materijala iz masiva neophodne je upotreba eksploziva. Masivnim miniranjem sa plitkim bušotinama i ripovanjem postiže se veoma dobro rastresenje i zahvaljući prirodi stijenskog kompleksa, zadovoljavajuće primamo ustinjavanje.

ISTRAŽNI RADOVI

Da bi se dobila kompletna slika o ležištu bilo je neophodno sagledati sve aspekte ležišta osobno kako bi se na najjeftiniji i najjednostavniji način istražilo i sagledalo kompletno ležište. S tim u vezi su koncipirane i metode istraživanja.

Metode istraživanja

Za kompletno definiranje ležišta neophodno je izvršiti određene radove koji mogu definirati kvalitet mineralne sirovine u određenom momentu i s sredstvima koji su limitirajući u ovom momentu. U tu svrhu su koncipirani geodetski, geološki i laboratorijski radovi.

Opis istražnih radova

Da bi se dobila cjelovita slika ležišta morali su se izvesti različiti radovi u kabinetu i terenu. Svi radovi su podijeljeni u nekoliko segmenata po vrstama i to: geodetski, geološki, rudarski, laboratorijski i ostali radovi.

Geodetski radovi

Ovi radovi su imali za cilj geodetsko snimanje terena radi izrade topografske osnove R – 1:1000, na koju su nanešeni izvršni istražni radovi. Ova karta je poslužila kao podloga za obračun rezervi dolomita, kao i podloga za kartu oprobavanja.

GEOLOŠKI RADOVI

Kabinetski radovi

Kabinetskoj obradi podataka i upoznavanja sa prostorom koji je predmet naših istraživanja, pristupilo se prije izlaska na teren i obavljanja bilo kakvih radova. Na osnovu OGK, list Bihać R – 1:100 000, stekao se uvid u geološku građu terena na kojem je smješteno predmetno ležište, kao i uvid u geološku građu terena u široj okolini ležišta.

a) Prospekcija terena

Prospekcija istražnog prostora je urađena sa ciljem da se izvrši odabir najpovoljnijih dijelova dolomitnog masiva za dalja istraživanja. Obuhvaćen je širi rejon ležišta, a posebna pažnja je posvećena najpovoljnijim dijelovima terena, na kojim je utvrđeno rasprostranjenje dolomitnih naslaga.

b) Detaljno geološko kartiranje

Detaljno geološko kartiranje izvršeno je na dijelu terena na kome je utvrđeno postojanje ekonomski interesatnih količina dolomita. Kartiranjem su obuhvaćeni otvoreni profili, eksploatacione etaže i usjeci puta. Urađena je detaljna geološka karta R – 1:1000 (GP – 3).

Rudarski radovi

Ležište dolomita "Podići" kod Međudražja istraživano je istražnim raskopima, istražnim bušenjem još i detaljnim kratiranjem i uzorkovanjem na samom terenu. Početkom septembra 2006. godine izbušene su 2 istražne bušotine. Dali su u prilogu (GP – 7/2). Radi kontiguracije terena izbušena su horizontalne bušotine, sa azimutom označenim na profilu. Osim toga urađena su i tri raskopa na samom ležištu. Profili raskopa dati su u prilogi (GP – 7/3). Dubinska istražna bušenja izvedena su sa postojeće radne etaže, a azimut pružanja je 252 - 254°. Izvedene bušotine nose oznake PM – 1/06 i PM – 2/06 i izbušene su u ukupnoj dužini od 98,0 metara i nalaze se na međusobnom rastojanju od 75 metara.

Laboratorijska ispitivanja

Za potrebe određivanja kvaliteta ove mineralne sirovine, strukturno – teksturnih osobina, mineraloško – petrografskog sastava, hemijskog sastava i fizičko – mehaničkih osobina, urađen je, shodno Pravilniku, odgovarajući broj analiza. Prikaz istražnih radova dajemo u prilog GP – 4, a rezultati analiza nalaze se u dokumentacionom materijalu ovog Elaborata.

Ostali radovi

Pod ostalim radovima u ovom Elaboratu podrazumijevaju se svi ostali radovi koji se ne mogu svrstati u djelatnost geologije i rudarstva.

ODREĐIVANJE KVALITETA DOLOMITA

Mineraloško – petrografski sastav, struktura, tekstura, hemijski sastav, fizičko – mehaničke karakteristike dolomita kao tehničkog građevinskog kamena utvrđene su laboratorijskim ispitivanjima na Rudarsko – geološko građevinskom fakultetu, Katedri za mehaniku tla i stijena i Katedri za mineralogiju i petrografiju.

Metoda oprobavanja

Radi tačnog definisanja kvaliteta dolomita i njegovih tehnoloških svojstava izvršena su sljedeća ispitivanja:

Za određivanje hemijskog sastava dolomita na tretiranom ležištu uzet je materijal iz raskopa i istražnih bušotina. Sa raskopa su uređene 3, a iz istražnih bušotina 2 uzorka za analize. Za potrebe mineraloško – petrografskih ispitivanja uzeto je ukupno 5 uzoraka i to iz istražni bušotina po jedan uzorak i sa otvorenih profila po jedan uzorak.

Rezultati laboratorijskih ispitivanja




Prilikom laboratorijskih ispitivanja utvrđeno je da osnovnu masu čini dolomit preko 96,50 %, a ostalo je zanemarljivo učešće drugih minerala (glina, kalcit). Reultati hemijskih analiza ukazuju na ujednačen hemijski sastav dolomita u ležištu u kojem dominira $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$ (96,70 %). Prisustvo štetnih komponenti je gotovo zanemarljivo. To sve potvrđuje nesumnjivu hemijsku čistoću ovog dolomit.

Prema rezultatima mineraloško – petrografskih ispitivanja vršenih u laboratorijama Rudarsko – geološko – građevinskog fakulteta u Tuzli, može se zaključiti slijedeće:

Makroskopski izgled stijene: Dolomit je svijetlo do tamno sive boje, mjestimično smeđe. Prelom je neravan i nepravilan, prelomne ivice su oštre, mjestimično nazubljene, a površine blago hrapave.

Analiza mogućnosti i uslova primjene dolomita

Na osnovu dobijenih rezultata ispitivanja kvaliteta i fizičko – mehaničkih osobina, dolomit iz ležišta "Podići" kod Međudražja spada u grupu kvalitetnog tehničkog građevinskog kamena, a može se uspješno upotrebljavati kao:

-  Frakcija kamenog agregata namijenjenog projektovanju asfaltnih mješavina
-  Frakcija kamenog agregata namijenjenog projektovanju betonskih mješavina,
-  Mješavine kamenog agregata namijenjene izradi donjih nosećih slojeva puteva putnih konstrukcija puteva – tampona.

Ocjena kvaliteta i podobnosti dolomitnog materijala za navedene svrhe potvrđeni su u priloženom dokumentacionom materijalu.

ZAKLJUČAK

U istraživačkom radu izvršena je klasifikacija, kategorizacija i proračun rezervi dolomita kao tehničko građevinskog kamena u ležištu "Podići" Međudražje u skladu sa odredbama Pravilnika o klasifikaciji i kategorizaciji rezervi mineralnih sirovina i vodđenju evidencije o njima (preuzeto od SL.list SFRJ br.53/79).

Ležište dolomita "Podići" Međudražje pripada općini Bihać, Unsko sanski kanotn a udeljeno je oko 9 km od Bihaća. Komunikacijske prolike ležišta su povoljne.

Ležište pripada srednjetrijskom dolomitnom masivu. Istražnim radovima zahvaćen je samo manji dio dolomitnih naslaga sa $1.006.743 \text{ m}^3$ eksploatacione rezervi A+B+C₁ kategorije. Proračun rezervi ukazuje da rezerve A+B kategorije učestvuju sa 59,21%.

Svi radovi su izvođeni po utvrđenoj metodologiji za istraživanje ovakve vrste sirovine, a postupnost izvođenja radova je usaglašena sa odredbama postojećih važećih Pravilnika za obavljenje ovakve vrste istraživanja. Istražni radovi su obuhavtili: geodetske radove, geološke radove, rudarsko - istražne radove i laboratorijska ispitivanja. Ovi izrazi za upijanje vode mogu se upotrijebiti i za definisanje pojma vlažnosti materijala odnosno vode koju materijal sadrži u sebi.

LITERATURA

1. Muravljev.M., „*Osnovi teorije i tehnologije betona*“, Građevinska knjiga Beograd 2000.
2. Tomičić. I., „*Betonske konstrukcije*“, Školska knjiga Zagreb, 1984.
3. Furundžić. B., „*Osnovi tehnologije betona*“, Građevinska knjiga Beograd, 1978.
4. Čatović. F., „*Nauka o materijalima*“, Univerzitet Mostar-Bihać, 2001.
5. Zlatar i Hasanović., „*Betonske konstrukcije II*“, Građevinski fakultet Sarajevo
6. Evropske norma (EN)
7. Tomičić.I., „*Priručnik za proračun armiranobetonskih konstrukcija*“, DHGK Zagreb, 1993.

Mr. Behrudin Mehmedović
ABE-BAU D.O.O. CAZIN
e-mail: behrudin.mehmedovic@gmail.com

CONCRETE AND CONCRETE STRUCTURES

Summary: For the selected source of aggregates, make an elaboration of the source (photograph of the quarry, equipment, all existing certificates for stone and aggregate, recipes and test results). Based on the existing granulometry recipe, calculate the participation of individual aggregate fractions according to EMPA and Fuller's curve and create the final granulometric curve.

Make three samples of standardized cubes for testing with 340 kg of cement /m³ based on finished concrete. Perform an assessment of the compressive strength of the concrete. After 28 days, test the test cubes for pressure and calculate the values for: from point no. 1-18 as follows.

For the purposes of this work, I used resources from the Mайдan "Podići" Međudražje. I used the documentation that I obtained from the Horizont company in the preparation of the report. I carried out the practical part of checking the characteristics of the aggregate and making the recipe, as well as checking the mechanical properties of the concrete in the laboratory for testing of the building materials of the Bihac Technical Faculty.

At the end of 2004, the company "Horizont" carried out a project of detailed geological research of dolomite at the site "Međudražje", municipality of Bihac. Based on that project, the Federal Ministry of Energy, Mining and Industry issued Decision Up/I number: 07-18-247/05 dated June 20, 2005. year, where the company "Horizont" geological research on the mentioned site with turning points A, B, C and D and their coordinates (in the attachment there is a photocopy of the subject Decision).

Keywords: *Concretes, aggregates, granulometry, iron, economic characteristics*

UTICAJ ADITIVA U ASVALTNIM POVRŠINAMA

Sažetak: Su asvaltne baze ,materijali i komponente koje se koriste u asvaltiranju površina jer misije zagađenosti i borba protiv toga je neminovna jer Većina njihovog kretanja je po asfaltnim konstrukcijama i godišnje su to milijarde pređenih kilometara i milioni tona ispuštenih štetnih gasova.

Zato se postavlja pitanje kako se može unaprijediti njihovo kretanje, smanjiti otpor kretanju te tako smanjiti potrošnja goriva a samim time i količina štetnih gasova, kako smanjiti količinu otpadnih materija u samom proizvodnom procesu i kako smanjiti koštanje a produžiti trajanje asfaltne konstrukcije.

Ispitivanja se provode u različitim vremenskim intervalima za kratkoročno starenje (dani) te mjeseci za dugoročno starenje. Za simuliranje dugoročnog starenja najčešće se upotrebljava komora velikog pritiska za ubrzano starenje (PAV) te termostatska komora s rotirajućim posudama (eng. rolling thin-film oven - RTFO) za kratkoročno starenje.

Ključne riječi: Aditivi, asvaltna površina, otpadne gume, otpor, ispitivanja

UVOD

Nalazimo se u vremenu kad je kao nikad do sad potrebno smanjiti emisiju štetnih gasova a kao što svi znamo pored teške industrije najveći zagađivač su upravo motorna vozila na dizel i druga tečna goriva. Većina njihovog kretanja je po asfaltnim konstrukcijama i godišnje su to milijarde pređenih kilometara i milioni tona ispuštenih štetnih gasova.

Zato se postavlja pitanje kako se može unaprijediti njihovo kretanje, smanjiti otpor kretanju te tako smanjiti potrošnju goriva a samim time i količina štetnih gasova bih bila manja, kako smanjiti količinu otpadnih materija u samom proizvodnom procesu i kako smanjiti koštanje a produžiti trajanje asfaltne konstrukcije.

Asfaltna industrija eksperimentiše sa obnovljivim alternativima prirodnom agregatu još od 1970-ih godina sa manje ili više uspjeha. U ovom istraživačkom radu u kojem sam se bazirao na istraživanju raznih aditiva u asfaltnoj mješavini a posebno recikliranoj gumi koja nam je kao aditiv i najpristupačnija, pokušat ću da pokažem sve prednosti ali i mane. Ukazat ću na probleme na koje nailazimo u proizvodnji ali i upotrebi reciklirane gume u asfaltnim mješavinama.

Glavna vodilja ovog istraživačkog rada je utvrđivanje koristi aditiva koji su nam najpristupačniji, na lokalnom ali i globalnom nivou i koji bi imali najveći efekat u očuvanju okoliša a ujedno i unaprijedili osobine asfaltnim mješavinama.

Proces pravljenja asfaltne mješavine

Da bi se pobliže upoznali sa istraživačkom temom potrebno je objasniti i sam proces pravljenja asfaltne mješavine.

Klasični proces pravljenja asfaltne mješavine.

Asfaltna mješavina se pravi od mineralnog agregata i bitumena. Mineralni agregat čine kameno brašno (tzv. filer), pijesak (0.09 – 2.0mm) i kamena sitnež uglastih ivica (2 – 32mm). Mješavina se tako projektuje da sadrži najgušće složen kameni skelet, tj. mora da sadrži određeni procenat svake veličine zrna agregata kako bi se dobila dobro upakovana kamena mješavina. Udio bitumena u mješavini je 3 – 10%, a mineralnog agregata 90 – 97%. U toku mješanja bitumen mora da bude u tečnom stanju a to se postiže zagrijavanjem na temperaturi od 120 do 200°C stepeni. Cijeli proces pravljenja se odvija u tzv. asfaltnoj bazi.



Slika 1. Asfaltna baza Krajina putevi Bihać

Ispitivanja se provode u različitim vremenskim intervalima za kratkoročno starenje (dani) te mjeseci za dugoročno starenje. Za simuliranje dugoročnog starenja najčešće se upotrebljava komora velikog pritiska za ubrzano starenje (PAV) te termostatska komora s rotirajućim posudama (eng. rolling thin-film oven - RTFO) za kratkoročno starenje. RTFOT (eng. rolling thin film oven tester - RTFOT) je postupak ispitivanja u kojem se tanki sloj bitumena unutar boce izlaže temperaturi od 163 °C u trajanju od 85 minuta.

PAV tretman podrazumijeva upotrebu komore zagrijane na 100 °C tijekom 20 sati pri pritisku od 2,07 MPa. Istraživanjem se nastoji pokazati koji faktori mogu uticati na starenje te na koji se način može povećati trajnost asfaltnih mješavina tokom upotrebe.

Oksidacija bitumena

Organski složeni sastojci bitumena reagiraju s atmosferskim kisikom i UV zračenjem. Kao posljedica toga dolazi do otvrdnjavanja površine, pojava pukotina i prodiranja kisika u te sastojke, što dovodi do oksidacije. Sung¹ istražuje oksidaciju 15 različitih vrsta veziva. Zaključuje da se oksidacija ne pojavljuje samo na površini puta već štetno utječe na cijelu dubinu konstrukcije.

Vezivo u putu postaje tvrđe i krhkije na dubini presjeka do čak 15 cm. Hagos² i dr. navode da je zbog djelovanja velikog broja uticaja na starenje teško u laboratoriju precizno simulirati starenje koje će se desiti tijekom upotrebe. Također se navodi da postojeća laboratorijska ispitivanja starenja relativno dobro opisuju starenje za asfalte standardnih gustoća, što nije slučaj za porozne asfalte.

Zaključuju da s porastom starenja dolazi do rasta kompleksnog modula i pada faznog ugla pri istraživanju poroznog asfalta. Kolika će osjetljivost bitumena biti na otvrdnjavanje uslijed oksidacije, značajno utječe njegovo porijeklo, to jest njegova trajnost značajno ovisi o njegovom hemijskom sastavu. Ta je ovisnost dokazana na pokusnoj dionici u SAD-u tokom 1950. godine. Dobiveni rezultati pokazuju da podrijetlo bitumena i njegov sastav značajno utiču na trajnost puta.

¹ Sung, H. J.: The effects of asphalt binder oxidation on hot mix asphalt concrete mixture rheology and fatigue performance, Texas A&M University, 2006

² Hagos, E.T., Molenaar, A.A.A., Van de Ven, M.F.C.: Chemical characterization of laboratory and field bitumen aging in Porous Asphalt Concrete, Advanced Testing and Characterization of Bituminous Materials-Loizos, Partl, Scarpus & Al-Qadi (eds), Taylor&Francis Group, London, 2009

Steričko otvrdnjavanje

Steričko otvrdnjavanje odnosi se na otvrdnjavanje bitumena na sobnoj temperaturi pri čemu dolazi do reorganizacije molekula veziva. Masson i dr³. navode da vrijeme između zagrijavanja, sipanja i ispitivanja mora biti minimalno 24 sata kako bi se ostvarila dobra ponovljivost ispitivanja svojstava bitumena. Guern i dr⁴. istražuju fizikalno-mehanička osobine pet različitih tipova bitumena prije i nakon starenja. Bitumeni su izabrani temeljem podrijetla sirovine, načina prerade i karakteristika modifikacije.

Cilj istraživanja je određivanje uticaja starenja na hemijski sastav u odnosu na vrstu ispitnog veziva. Dobiveni rezultati pokazuju da se tijekom starenja udio asfaltena očekivano povećava u svim uzorcima te da njegova aglomeracija značajno ovisi o vrsti bitumena, što upućuje na to da prisutnost kristaliziranih frakcija ima značajan uticaj na cjelokupan proces. Na „Slika3.“ prikazan je asfaltni zastor čija su osobine dostigla granične upotrebe vrijednosti.



*Slika 3. Dotrajali asfaltni za vađenje
Lični izvor 2023 godina*

³ Masson, J.F., Collins, P., Polomark, G.: Steric hardening and the ordering of asphaltenes in bitumen, Energy and Fuels, 2005

⁴ Guern, M.L., Chailleux, E., Farcas, F., Dreessen, S., Mabile, I.: Physico-chemical analysis of five hard bitumens: Identification of Chemical species and molecular organization before and after artificial aging, Fuel, 2010

LABORATORIJSKI ISPITIVANJE STARENJA

Mnoge se metode ispitivanja starenja bitumena u laboratoriju rade s ciljem ostvarenja što veće korelacije dobivenih rezultata u odnosu na terenske uzorke. Dije se na ispitivanja u pećnici te one izložene oksidaciji pod pritiskom.

Kratkoročno starenje veziva vezano je za oksidaciju i gubitak isparljivih komponenti. Za ispitivanje najčešće se primjenjuje pokus otvrdnjavanja u tankom filmu s horizontalnim rotiranjem (eng. thin-film oven test - TFOT), pokus otvrdnjavanja u tankom filmu s vertikalnim rotiranjem (eng. rolling thin-film oven test - RTFOT) i rotirajućom tikvicom (RFT).

Pokus otvrdnjavanja u tankom filmu s horizontalnim rotiranjem izvodi se na način da se 50-gramski bitumenski uzorak, unaprijed zadanih dimenzija⁵, stavi na odgovarajuću policu koja se nalazi u ventilirajućem sušioniku u kojem se održava temperatura od 163 °C. Polica se okreće brzinom od 5 do 6 okretaja u minuti u trajanju od 5 sati.

Takav ostarjeli bitumen mora zadovoljiti zahtjeve glede minimalnog % zadržane penetracije ili maksimalne viskoznosti. Pokus otvrdnjavanja u tankom filmu s vertikalnim rotiranjem izvodi se tako da se zadani uzorak u osam bočica pojedinačne težine 35 g bitumena izlaže djelovanju zagrijanog zraka na temperaturi 163 °C u trajanju od 85 minuta. Ta metoda simulira starenje veziva tijekom miješanja, transporta i ugradnje asfalta.

Cilj ispitivanja je određivanje svojstava bitumena prije i nakon ispitivanja te promjena u masi uzorka. Najznačajnije metode za ispitivanje dugoročnog starenja su primjena komore visokog pritiska za starenje (eng. pressurized aging vessel - PAV), PAV i metode s rotirajućim cilindrom (eng. rotating cylinder aging test - RCAT), RCAT. Postupak ispitivanja (PAV) uključuje prethodno očvršćivanje bitumena (RTFOT ili TFOT) nakon čega slijedi izlaganje bitumenskog uzorka mase 50 g, 140 mm promjera i 3,2 mm debljine kontroliranim uslovima.

Uzorak se izlaže zraku pod pritiskom od 2,1 MPa pri temperaturi od 85 °C (65 sati), 90 °C (20 sati), 100 °C (20 sati) ili 110 °C u trajanju od 20 sati. Metoda s rotirajućim cilindrom (RCAT) je razvijena za simuliranje kratkoročnog i dugoročnog starenja. Prije izlaganja ispitnog uzorka dugoročnom starenju potrebno je uzorak izložiti uvjetima da se ostvari kratkoročno starenje. To se može ostvariti primjenom RTFOT metode, TFOT metode ili direktno metodom s rotirajućim cilindrom (RCAT) što uvelike olakšava postupak ispitivanja.

ADITIVI U ASVALTU

Sama riječ „*aditiv*“ znači nešto dodano u malim količinama već postojećem da bi se unaprijedila ili očuvala njegova osobine.

Biopepeli su neizbježan proizvod ispunjavanja zahtjeva za sve većom primjenom obnovljivih izvora u proizvodnji energije. Ekološki i ekonomski problemi zbrinjavanja biopepela, zbog prikladnih hemijskih i fizičkih svojstava, mogu se smanjiti njegovom primjenom kao sirovine u građevinarstvu. U radu se daje pregled istraživanja mogućnosti primjene biopepela pri gradnji cesta, uzimajući u obzir velik raspon svojstava koja ga karakteriziraju ovisno o porijeklu biomase i uvjetima izgaranja.

Biopepel nastaje kao produkt biomase. Biomasa se, kao obnovljivi izvor energije, smatra jednim od najrazličitijih i najvrjednijih izvora na svijetu⁶. Prema „EU Direktivi 2009/28/EC“ koja obvezuje sve članice Europske unije na proizvodnju energije iz obnovljivih izvora očekuje se da do 2020. godine energija dobivena iz obnovljivih izvora (Sunčeve energije, energije vjetra, vodenih tokova, vodika i energija iz biomase) predstavlja 20 % ukupne potrošene energije.

Kao i evropske članice tako se i Bosna i Hercegovina kao buduća članica EU suočava s porastom potrošnje i cijene energije uz istovremeno smanjivanje raspoloživih konvencionalnih izvora energije. U usporedbi s većinom zapadnoeuropskih zemalja, Bosna i Hercegovina se energijom koristi manje efikasno! Analizom postojećeg stanja utvrđeno je da se u segmentima pretvaranja i konačnog korištenja energije, između ostalog i u građevinarstvu, još uvijek nedovoljno primjenjuju tehničko-tehnološki noviteti na tom području.

Prema Direktivi 2009/28/EC, biomasa je biološko razgradiv dio proizvoda, otpada i ostataka biološkoga podrijetla iz poljoprivrede (uključujući supstance biljnoga i životinjskoga podrijetla), šumarstva i s njima povezanih proizvodnih djelatnosti uključujući ribarstvo i akvakulturu te biološko razgradiv dio industrijskoga i komunalnoga otpada.

Jedan od koraka prema dostizanju ciljeva Direktive 2009/28/ EC jest upravo oslobađanje energije pohranjene u biomasi njenim izgaranjem ili drugim tehnološkim postupcima. Kao

⁵ Airey, G.D.: State of the Art Report on Ageing Test Methods for Bituminous Pavement Materials. International Journal of Pavement Engineering, 2003.

⁶ Demirbas, A.: Potential applications of renewable energy sources, biomass combustion problems in boiler power systems and combustion related environmental issues, Progress in Energy Combustion Science, 2005

rezultat ovog procesa očekuje se postupno povećanje broja termoelektrana koje za generiranje toplinske i električne energije upotrebljavaju biomasu.

Za proizvodnju energije, biomasa se, osim u velikim generatorima energije poput termoelektrana, može upotrebljavati u manjem opsegu za toplinsku energiju pojedinačnih građevina. Spaljivanjem biomase nastaju velike količine pepela (tzv. biopepela) s kojim treba prikladno postupati. Pretpostavka je da će ispunjavanje obaveza propisanih Direktivom 2009/28/ EC do 2020. godine rezultirati godišnjom proizvodnjom 15,5 miliona tona biopepela na području EU.

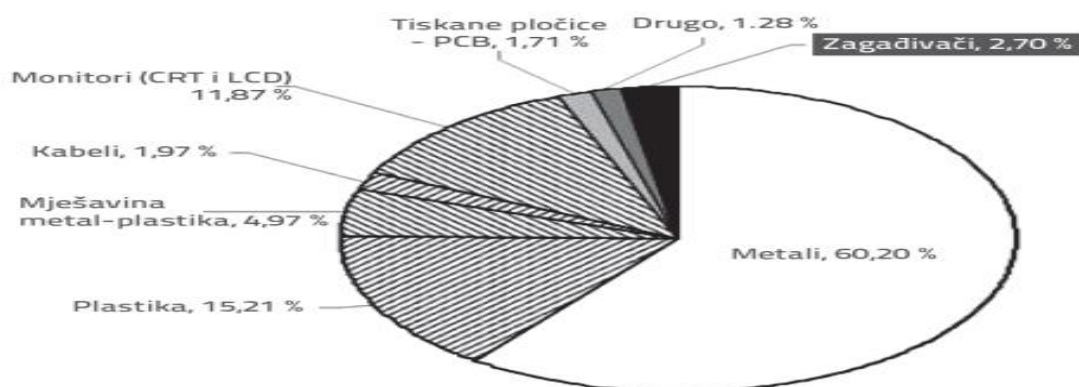
Nastali pepeo potrebno je reciklirati jer nepravilno postupanje s njim može prouzročiti onečišćenje okoliša i zdravstvene probleme ljudi a odlaganje na odlagališta otpada smanjuje kapacitet odlagališta i dovodi do povećanja troškova odlaganja.

Biopepeo se Europskim katalogom otpada klasificira kao bezopasan otpad, a trenutačno se u najvećem dijelu i tretira kao otpad, tje se bez primjerene kontrole odlaže na odlagališta otpada, na poljoprivredne površine ili u šume.

4.1. Sastav elektroničkog otpada

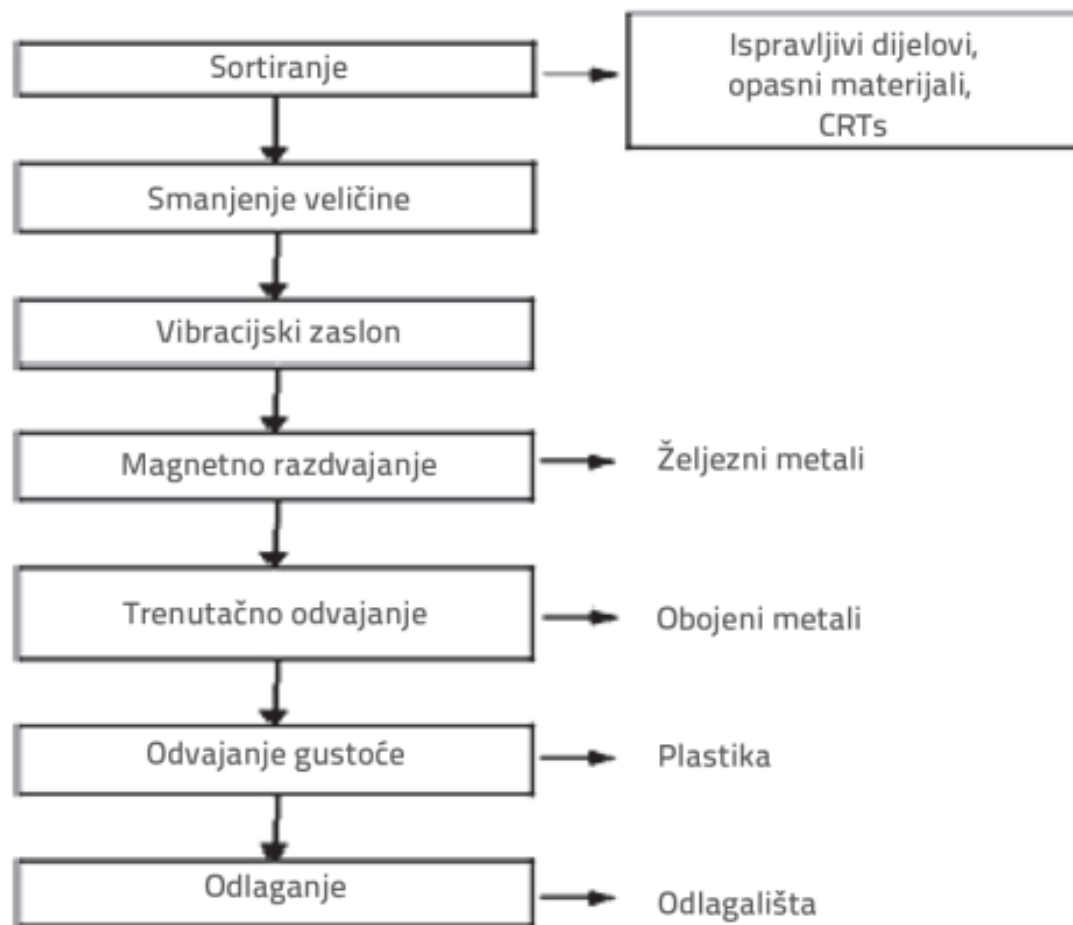
U elektroničkom otpadu postoji više od hiljadu različitih toksičnih tvari poput olova, žive, kadmija, selena, heksavalentnog hroma itd. Među njima prevladavaju crni metali, obojeni metali, plemeniti metali, staklo, plastika itd. Na Slika 8. grafički je prikazan udio pojedinih materijala u elektroničkom otpadu.

Grafikon koji prikazuje procenete elektronskih otpada



Slika prikazuje sastav elektroničkog otpada

U mnogim gradskim područjima elektronički otpad koji se ne može ponovno koristiti predstavlja problem iz aspekta odlaganja ako ne postoji mogućnost njegove prerade. Otpad, koji nije moguće ponovno iskoristiti, odlaže se na odlagalištima otpada čime se ograničava njegova biološka razgradnja i time utječe na okoliš. Otpadna električna i elektronička oprema je sastavljena od različitih komponenti. Od velike je važnosti kategorizirati tokove otpada kako bi se razvio isplativ i ekološko prihvatljiv sistem recikliranja. Slika 9. prikazuje proces razdvajanja različitih komponenti elektroničkog otpada.



Šematski prikaz za reciklažu elektroničkog otpada

Posebno dizajnirani plastični oblici sastavni su diokomunikacijske i elektroničke industrije. Dizajnirani su u oblikutiskanih pločica (eng. Printed Circuit Boards - PCB) i pomoćno su sredstvo u postupku proizvodnje čipova za računare. Da bi se mogla ponovno upotrijebiti plastika iz odbačenih elektroničkih uređaja potrebno je odvojiti metale od onih materijala koji imaju plastične komponente.

Osnovni postupci prerade poput rezanja i drobljenja plastičnih komponenti omogućuju stvaranje granulata tražene veličine, čime se olakšava daljnji proces prerade. Prema podacima na

naslovnoj mrežnoj stranici *Plasticsinformation*, akrilonitril butadien stiren (ABS) je čvrsta visokokvalitetna plastika koja se primjenjuje kao zamjena za metalne dijelove pri izradi kućišta mikroprocesora (CPU) i tipkovnica. Osim ABS plastike, glavnu kategoriju smola korištenih u proizvodnji računara i televizora čine polistiren visoke žilavosti (HIPS), polifenilen oksid (PPO) i drugi.

ZAKLJUČAK

Nakon iscrpnog istraživanja dolazim do zaključa da je u današnje vrijeme neophodno korištenje aditiva u asfaltnim mješavinama. Ako ne zbog svih prednosti koje pružaju nad klasičnim mješavinama onda zasigurno zbog uticaja kojim ćemo njihovom primjenom imati na očuvanje naše okoline a samim time i poboljšanju uvjeta življenja. Svjedoci smo ogromnih količina otpada koje proizvodimo upotrebom svakodnevnih potrošnih sredstava i gomilanjem tog otpada na deponijama bez adekvatnog recikliranja.

Pošto se svakodnevno vozimo starim dotrajanim saobraćajnicama koje se rijetko obnavljaju iako je njihova projektovana životna dob davno prekoračena, htio sam pokazati kako dolazi do starenja asfaltne mješavine, efekte koje starenje ima na bitumen i asfaltne mješavine i kako usporiti njihovo starenje. Starenje se odvija pod uticajem unutrašnjih i vanjskih varijabli.

Unutrašnje obuhvataju svojstva materijala, mješavine, veziva, šupljine a vanjske temperaturu mješavine, vanjske vremenske uvjete te dugoročno izlaganje vremenskim uticajima. Starenje ćemo usporiti upotrebom aditiva ,vruće asfaltne mješavine sa aditivima ali i upotrebom asfaltnih mješavina koje se mogu ugrađivati na nižim temperaturama.

Upotrebom biopepela koji nastaje kao nusprodukt izgaranja biomase, a do sad se bacao po divljim deponijama ili odlagao na poljoprivredna zemljišta, sam dokazao da je primjenjiv u građevini, smanjujemo količinu zagađenja a povećavamo otpornost asfaltnih mješavina na kolotrage i poboljšavamo stabilnost tla. Biopepel poboljšava osobine betona u skoro svim aspektima a može se upotrijebiti i kao punilo. Samim time saznajem da je za njegovu daljnju efikasniju upotrebu u asfaltnim mješavinama od trenutno razmatrane potrebno detaljnije istraživanje.

Sa druge strane kod reciklaže elektroničkog otpada koji predstavlja veliku opasnost za našu okolinu zbog velikog udjela opasnih materija koje se nalaze u njemu otkriveno je da se može

upotrijebiti kao agregat u cestogradnji ali zahtijeva nešto veću tehničku podršku da bi se omogućila njegova upotreba.

Zbog toga je potrebno efikasno upravljanje i strategija u vidu zbrinjavanja elektroničkog otpada i njegovog recikliranja. Činjenica da se godišnje proizvede 20-25 miliona tona elektroničkog otpada na globalnom nivou. Upotrebom granula plastike u količini od 12% masenog udjela agregata dobivamo asfaltnu mješavinu koja ima tri puta veće vrijednosti stabilnosti od referentne mješavine što dovodi do toga da bi se ogromne količine elektroničkog otpada mogle ponovo iskoristiti u bolje svrhe.

Analizom reciklirane otpadne gume kao aditiva u asfaltnim mješavinama a spremljene suhim i mokrim postupkom vidimo velike prednosti nad klasičnim asfaltnim mješavinama bez aditiva.

Laboratorijskim i praktičnim primjerima dokazano je da se upotrebom granulata reciklirane gume u omjeru od 5% - 12% obogaćuje asfaltna mješavina i čini boljom u svakom pogledu.

Sprječava se pojava pukotina i kolotruga, produžava se vijek trajanja saobraćajnice, poboljšava se udobnost putovanja, smanjuje se potrošnja goriva, smanjuje se buka koja direktno utiče i na okolnu prirodu. Godišnje Bosna i Hercegovina proizvodi 110 000t otpadnih guma a na globalnom nivou to su stotine miliona tona. Kada se uzme u obzir da njihovom ponovnom upotrebom možemo poboljšati saobraćajnice koje svakodnevno koristimo i smanjiti troškove izgradnje postavlja se pitanje do kad ćemo se voditi izrekom „ako nije pokvareno, nemoj popravljati.“

LITERATURA

1. Engineering.Overview,.NAPA,.https://www.asphaltpavement.org/index.php?option=com_content&view=article&id=14&Itemid=33 (07.2.2019)
2. Tušar, A., Avsenika, L.: Increasing the Percentage of Recycled Asphalt, Transport Research Arena 2014, Paris
3. Environmental Guidelines on Best Available Techniques (BAT) for the Production of Asphalt Paving Mixes, European Asphalt Pavement Association, Asphalt.in.figures, EAPA,(online).<http://www.eapa.org/asphalt.php> (11.2.2019)
4. Huang, Y.H.: Pavement Analysis and Design. 2nd ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall, ISBN 0-13-142473-4, pp.785, 2004
5. Babić, B.: Projektiranje kolničkih konstrukcija, Zagreb, 1997
6. Read, J., Whiteoak, D.: The Shell Bitumen Handbook, Thomas Telford, 2003
7. NCHRP Report: A manual for Design of Hot Mix Asphalt with Commentary, Transportation Research Board, Washington
8. Bell, A.: Summary report on the aging of asphalt-aggregate systems, Transportation Research Board
9. A review of the fundamentals of Asphalt Oxidation, Transportation Research Circular, Number E-C140, 2009, Transportation Research Board of the National Academics
10. Ruben L,: Evaluation of Short Term Aging Effect of Hot Mix asphalt Due to Elevated Temperatures and Extended Aging Time, Arizona State University, 2013
11. Cui, P.Q, Zhang, H.H., Wu, S.P.: Influence of High-Temperature Volatilization on Performance of Bituminous Binder, Key Engineering Materials, 2014
12. Sung, H. J.: The effects of asphalt binder oxidation on hot mix asphalt concrete mixture rheology and fatigue performance, Texas A&M University, 2006

Mr. Behrudin Mehmedović
ABE-BAU D.O.O.CAZIN
e-mail: behrudin.mehmedovic@gmail.com

INFLUENCE OF ADDITIVES IN ASPHALT SURFACES

Summary: Are asphalt bases, materials and components used in asphalt surfaces because pollution missions and the fight against it are inevitable because most of their movement is on asphalt structures and annually it is billions of kilometers traveled and millions of tons of harmful gases emitted.

That is why we ask the question how to improve their movement, reduce resistance to movement and thus reduce fuel consumption and the amount of harmful gases, how to reduce the amount of waste materials in the production process itself and how to reduce the cost and extend the life of the asphalt construction.

Tests are conducted in different time intervals for short-term aging (days) and months for long-term aging. To simulate long-term aging, a high-pressure chamber for accelerated aging (PAV) and a thermostatic chamber with rotating dishes (eng. rolling thin-film oven - RTFO) are most often used for short-term aging.

Keywords: Sedatives, asphalt surface, waste tires, resistance, tests

Uroš Tadić
Novi Sad, generaluros@gmail.com

Stručan rad
UDK:37-004.77(078)
<https://doi.org/10.59417/nir.2023.23.157>

Dragan Cvetković
Univerzitet u Novom Sad, Pedagoški fakultet u Somboru
Dcveles@gmail.com

UPOTREBA MOODLE PLATROFMA ZA UDALJENO UČENJE TOKOM COVID-19 INFEKCIJE

Apstrakt: U trenutku kad je COVID-19 pogodio planetu, došlo je do velike promene u načinu na koji ljudi uče i rade. Online učenje nikad nije bilo važnije i postali smo svedoci drastičnih promena u načinu na koji se Moodle koristi širom sveta i regije, zajedno sa načinom na koji koristimo tehnologiju za komunikaciju. Pre pojave COVID-19 infekcije, obrazovne institucije su koristile platforme za udaljeno učenje kao dodatni alat i pomoćno sredstvo za podršku obrazovnom procesu. Izolacija je dovela do povećanja zahteva za korišćenje raspoloživih resursa platforme, ali su otkrila i neke problem u njenoj primeni. Ovaj rad upravo govori o njima i nudi predloge i sugestije za njihovo rešavanje.

Ključne reči: udaljeno učenje, elektronsko obrazovanje, nastavni materijali, platforma, COVID-19, otvoreni kod.

UVOD

Prema zvaničnim podacima kojima raspolaže moodle.org, u vreme COVID-19 (Mart, 2020 godina), primećena je povećana registracija sajtova i platformi baziranih na moodle softveru (50.000 novo registrovanih sajtova). Oko 18.000 novih korisnika platforme, uspeo je da savlada osnove administracije (basic administration) moodle softvera, dok je 4236 korisnika savladalo osnove edukacije upotrebom moodle platforme. Istoveremeno je primećena velika aktivnost pristupanja i upotrebe moodle platformi od kuće, upotrebljavajući moodle apps aplikaciju za različite mobilne platforme (android, iOS mobilne platforme) u prvim mesecima COVIDa, dok su podaci za kraj godine bili rekordni 1.305.000 korisnika. Deo komunikacije korisnika, je koristio forumsku komunikaciju kao sastavni deo moodle platforme. 15 miliona novih aktivnosti na forumu, u početnim mesecima, dok je saradnja korisnika moodle platforme dostigla 2200 novih forumski pruruka u jednoj nedelji.

Moodle je onlajn platforma-okruženje za učenje na daljinu, osmišljena tako da obogati Vaše iskustvo i znanje omogućavajući pristup materijalima za učenje, kursevima, aktivnostima, polaganju ispita, testova i dobijanju sertifikata, upotrebom Interneta tehnologija i računarskih komunikacija.

Koristeći Moodle softversku platformu za učenje na daljinu, omogućava se korisniku da kroz program rada prolazite željenim tempom, odakle želite (udaljeni prisup). Takođe, možete pristupati e-kursu u bilo koje vreme i onoliko koliko smatrate da je neophodno.

POJAM ELEKTRONSKO UČENJA

Osnovna smisao elektronskog obrazovanja jeste dostavljanje nastavnih materijala, ljudima u pravo vrijeme i na pravo mesto u pravoj količini i u pravom kontekstu koristeći najprikladniji medij. E-learning ili elektronsko učenje predstavlja način na koji se izvodi učenja elektronskim putem i zasniva se na korišćenju savremene računarske i komunikacione tehnologije, gdje se poseban akcenat daje na interaktivnost i prilagođavanje učenja potrebama pojedinca. Nastavni materijali koji se obrađuju putem elektronskog učenja zahtjevaju transformaciju u odnosu na nastavne materijale koji se koriste u tradicionalnoj nastavi. U obrazovanju na daljinu ne podrazumjeva se uvijek obavezno upotreba modernih informaciono komunikacionih tehnologija, dok je to slučaj kod elektronskog obrazovanja, i komunikacija poštom je jedan vid učenja na daljinu.

Kod elektronskog obrazovanja se radi o upotrebi računara, Interneta, mobilnih uređaja za razmenu informacija. Elektronsko obrazovanje je pogodan i najčešće korišćen način za realizaciju obrazovanja na daljinu, a može se koristiti i kao dopuna klasičnom obrazovanju. Širenje pristupa obrazovanju, posebno vanrednom studiju i stranim studentima je cilj mnogih univerziteta. Pojedinci koji nisu imali mogućnost da na vrijeme pohađaju univerzitet, koji su zaposleni, koji stanuju daleko od odgovarajuće obrazovne organizacije, a žele steći opštepriznati stepen stručne spreme, koji se doškolovavaju u slobodno vrijeme – zainteresovani su za ovaj oblik online učenja. E-learning, kao svaka inovacija, kod nas prolazi kroz svoju prve faze razvoja i prihvaćena je s oduševljenjem od edukatora mlađe generacije, ali i suočena sa edukatorima konzervativnog tipa. Iako učenje na daljinu nije novi koncept u obrazovanju, iskustvo govori da je ono kod nas još uvek nepoznanica.

“Obrazovanje na daljinu je sistem i proces povezivanja polaznika sa distribuiranim obrazovnim resursima“. Neke od mogućnosti učenja na daljinu su:

- omogućavanje pristupa materijalima za učenje, multimedijalnim prezentacijama i ostalim obrazovnim resursima preko Interneta, uz kontinuirano testiranje, provjeru znanja na svim nivoima, elektronsku komunikaciju sa profesorima i drugim polaznicima kursa ;

- upotreba IKT (informaciono-komunikacione tehnologije) u svrhe učenja;
- približavanje i spajanje Interneta i učenja, ili Internetom omogućeno učenje;
- sticanje znanja i vještina na osnovu informacija i uputstava dostavljenih primenom različitih informacionih tehnologija i ostalih formi učenja na daljinu;
- formalizovan sistem podučavanja i učenja posebno kreiran da bude funkcionalan na daljinu upotrebom elektronske komunikacije;
- postupak približavanja obrazovnih resursa – obezbeđivanje uslova učenja, za više različito udaljenih mesta od učionice, škole ili centra u multimedijalnom obliku i/ili kroz njihovu kombinaciju sa tradicionalnim metodama prenošenja znanja.

e-obrazovanje u BiH

Učenje na daljinu se u zadnje vrijeme, kao savremeni oblik obrazovanja, sve više širi kako u svijetu, tako i u Bosni i Hercegovini. U 2004. godini organizovan je projekat Pomocija informacionih i komunikacionih tehnologija (IKT) u obrazovanju i razvoj e-učenja u oblasti informatike i matematike u osnovnim i srednjim školama BiH. Ovaj projekat je bio podržan od strane JICA i Vlade BiH u saradnji sa Centrom za istraživanja o međunarodnoj saradnji u obrazovanju (CRICED) sa Univerziteta Tokuba, Japan. Glavna ideja je bila da se istreniraju 9 nastavnika kako da koriste IKT u obrazovanju. Projekt su činile tri generacije nastavnika koje su učestvovali u treningu u Japanu u periodu od po 10 mjeseci, svaka generacija. Njihov glavni cilj, za tih 10 mjeseci, je bio da prodube svoje razumjevanje i razviju vještine o izvedbi IKT u obrazovanju. Oni su također bili uključeni u stvaranje i ažuriranje veb stranica sa online interaktivnim sadržajima nastave. Svaku generaciju su činili tri nastavnika: dva nastavnika matematike (po jedan za osnovu i srednju školu) i jedan nastavnik informatike (zadužen za sadržaj srednje škole). Projekat je započeo 2004. godine i uspješno završen u avgustu 2007. godine. Glavni koncept je bio, da se manje grupe nastavnika istreniraju, koji bi povratkom bili u mogućnosti da počnu da uvode IKT u obrazovanje, pomažući u stvaranju okoline e-obrazovanja, što je osnova za poboljšanje u obrazovanju. Ključ ovog pristupa je bio da se odaberu tri nastavnika svake godine iz tri dijela zemlje, čime bi se istovremeno efikasno okupilo znanje cijele zemlje. Trening je bio organizovan u tri faze. Glavni ciljevi treninga su uključivali: - naučiti koristiti Macromedia Dreamweaver i Macromedia Flash (ActionScript) kako bi bili u stanju da razviju svoje vlastite nastavne materijale na tri jezika u Bosni i Hercegovini kao i na engleskom jeziku; - naučiti koristiti matematičke softvere (GRAPES, CABRI 2D i 3D,

Geometry Inventor), kao i drugih softvera: Viewlet Builder (za kreiranje dinamičkih lekcija) i korištenje Moodlea; - razvijanje vještine podučavanja korištenjem IKT i Japanske metode načina predavanja (gdje su prisustvovali brojnim predavanjima, gdje su imali priliku da posmatraju izbliza i da razgovaraju sa japanskim nastavnicima). S realizacijom ovog projekta u BiH je početo školske 2007/2008 godine, poslije odobrenja od strane Ministarstva prosvete BiH.

Konkretno, u Republici Srpskoj prije realizacije ovog projekta je većim dijelom kopiran model iz Srbije za srednjoškolsko obrazovanje, s tim što je nastava informatike u osnovnim školama Republike Srpske obavezan predmet od šestog do devetog razreda. Ovaj model se u većini srednjih škola i dalje koristi, ali se javljaju i nove ideje. Prilikom razmatranja osnova za izradu novih nastavnih planova i programa računarstva i informatike, Pedagoški zavod Republike Srpske razmotrio je mnoge dostupne izvore iz kojih se može zaključiti kako se u mnogim zemljama sveta pristupa unapređenju ovog područja. Posebno zanimljiv i prihvatljiv model bio je japanski model nastave informatike. Japanska agencija za razvoj i saradnju JICA-a, ponudila je pomoć u implementacije japanskih nastavnih sadržaja, štampanju udžbenika i donaciji multimedijalne opreme kabinetima informatike pilot škola koje bi učestvovala u projektu. Ministarstvo prosvjete i kulture Republike Srpske u saradnji sa JICA-om odobrilo je projekat, te se sa istim krenulo u realizaciju u školskoj 2007/2008 godini.

eIUBD platforma

Moodle je projekt otvorenog koda (Open source), što znači da je korisnicima omogućen uvid u izvorni kod platform, uz mogućnost promene aplikacije i prilagođavanja vlastitim potrebama. Moodle je izdat pod licencom GNU Public License, što znači da, iako je zaštićen, korisnicima je dozvoljeno koristiti, kopirati i menjati kôd, ukoliko omoguće drugima korišćenje koda po jednakim uslovima, ne menjaju originalnu licencu ni zaštitu, i primjene istu licencu na bilo koji drugi rad koji iz Moodlea proizlazi. Aplikacija se može besplatno preuzeti sa zvanične Moodle Web stranice (www.moodle.org). Moodle je Web aplikacija napisana u PHP-u, a podržava više vrsta baza podataka (posebno MySQL i PostgreSQL). Trenutno je preveden na 65 svetskih jezika, a Moodle se trenutno koristi u 213 zemlje. Kako je Moodle projekt otvorenog koda, ima brojnu zajednicu korisnika (oko 41,608,991 registrovanih korisnika www.moodle.org/stats) i odličnu dokumentaciju i podršku (www.docs.moodle.org).

Naziv Moodle ima dva značenja. Prvo je akronim od modularno objektno-orijentisano okruženje za razvoj učenja, dok drugo značenje je vezano za samu reč moodle, koja u australijskom slengu znači „prevrtanje neke ideje u glavi, sve dok se ona nesagleda sa različitih aspekata”. Tvorac Moodle-a je Martin Dougiamas, profesor računarskih nauka, koji se na Univerzitetu u Pertu (Australija) bavio izučavanjem sistema za upravljanje kursevima. Na ideju da napravi ovakav sistem došao je pošto mu se nije svidela činjenica da ovakve sisteme prave inženjeri, te je odlučio da se, prije svega kao edukator, proba u ovoj oblasti.

Sama reč Moodle predstavlja akronim za:

- **Modular** – modularno (sastoji se iz manjih celina - modula koji se mogu lako mjenjati i brisati ili dodavati),
- **Object-Oriented** – objektno-orijentisano (u smislu programerskog rešenja),
- **Dynamic** – dinamičko (promenljivo i fleksibilno),
- **Learning** – namenjeno učenju,
- **Environment** - okruženje (kompletnan i zaokružen sistem skupa funkcionalnosti).

Moodle stranica za upravljanje učenjem pruža korisnicima punu podršku pri organizaciji i izvođenju online kurseva. Neke od mogućnosti Moodle platforme su:

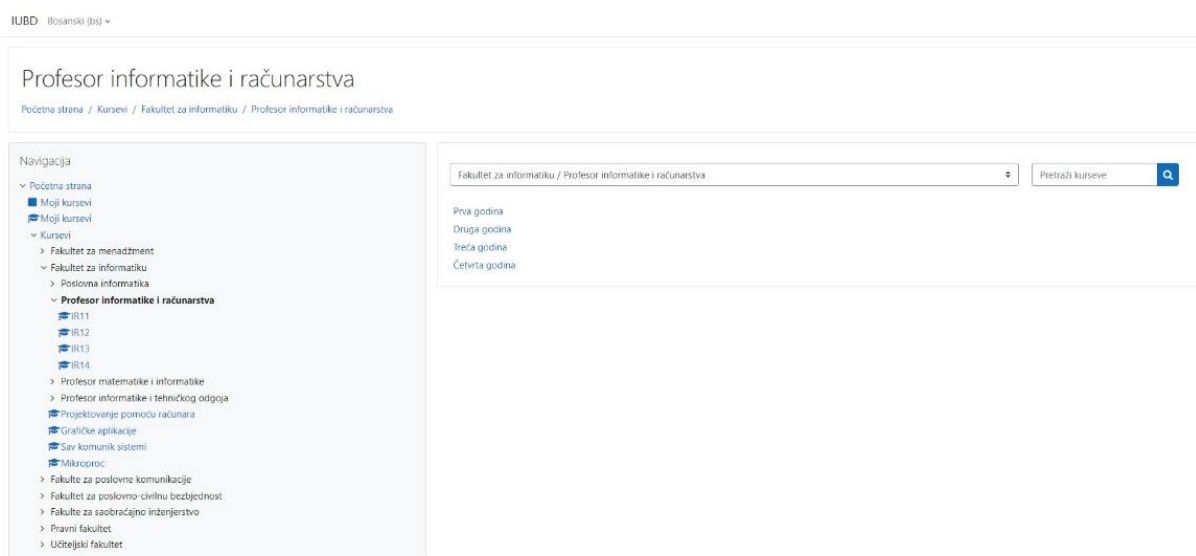
- izrada velikog broja kurseva na jednom sistemu u različitim formama,
- planiranje kurseva – raspored aktivnosti, kalendar,
- upravljanje korisničkim ulogama i grupama korisnika na kursevima,
- rad s već postojećim datotekama i obrazovnim sadržajima,
- izrada različitih vrsta on-lajn testova,
- praćenje svih aktivnosti korisnika,
- mnogobrojni alati za komunikaciju i kolaboraciju,
- kreiranje rečnika stručnih pojmova,
- upravljanje sistemom – sigurnosne kopije, statistike, pristupi,
- opsežan sistem pomoći.

Osnovne karakteristike Moodle platforme se mogu objediniti kao:

- efikasno dadavanje i mjenjanje sadržaja,
- dopadljiv i korisnički jednostavan interfejs,
- mogućnost definisanja uloga ,prava u sistemu,
- lokalizacija,

- fleksibilnost,
- proširivost,
- dobra komunikacija,
- zajednica korisnika,
- jednostavna instalacija na različite softverske platforme (bilo to windows ili linux okruženja) u kome se izvršava aplikacija,
- jednostavna administracija sistema,
- i besplatno opensource rešenje udaljenog učenja.

Za potrebe Internacionalnog univerziteta u Brčkom (BiH), razvijena je i primenjena platforma za udaljeno učenje bazirana na moodle programskom okruženju u tekućoj verziji 4.1.2 (stabilna verzija softvera). Platforma je konstantno nadgledana (monitoring) od strane administatora uz stalno praćenje bezbednosnih nadogradnji. Platforma funkcioniše kao deo sajta Univerziteta (ww.iu-bd.org) na svom pod domenu sa adresom <http://iu-bd.org/eiubd/>. Broj korisnika je u stalnom porastu, a povećano registovanje novih korisničkih naloga i samo korišćenje platforme je primećeno u početnim mesecima COVID-19-a (Mart, 2020. godine). Trenutno se na platfomi nalazi dostupno elektonske verzije nastavnih materijala za sva tri ciklusa studiranja (osnovne ,master i doktorske studije). Broj kurseva se kreće oko 300 online kurseve i u stalnom je porastu, sa ukupnom količinom nastavnog materijala iskazanog u GB je negde oko 300 GB. Kursevi su organizovani kao organizacione celine Univerziteta, po fakultetima, dostupnim smerovima, godinama, ciklusima studija (Slika 1.).



Slika 1. eIUBD platroma

ARHITEKTURA eIUBD PLATFORME

Implementacija i sama arhitektura na kome se izvršava moodle platforma je izvedena kroz dve faza:

- hardverska i
- softverska.

Hardverska platforma i radno okruženje u kome se izvršava platforma za udaljeno učenje je VPS server sa sledećim karakteristikama: 8 jezgri procesor (serverski procesor Intel Xeon), radna memorija servera je 30 GB, smeštajni kapaciteti su 1.6 TB prostora na ssd (nvme klase) disku i komunikacija se obavlja kroz mrežni port kapaciteta 600 Mbit/s. Protok je ne mereni (flat) bez ograničenja. Ovakva platforma je podložna proširenjima, ako se ukaže potreba za tim (povećanjem broja korisnika, broja dostupnih kurseva ili neki drugi razlozi), na svim aspektima hardvera (cpu, memorija, ssd i mrežni kapaciteti kapaciteti). Proširenje se ostvaruje kroz operativni sistem platforme koji se izvršava u tehnologijama oblaka (cloud). Ova tehnologija omogućava između ostalog proširenje kapaciteta platforme, bez prekida u radu platforme i izvršava se u njenoj pozadini, tako da krajnji korisnici nemaju potrebe za prekidom rada.

Sa softverske strane trebamo napraviti dve odvojene razine (layer) izvršavanja platforme za udaljeno učenje. Prva razina, nazovimo je osnovna je sam operativni sistem i druga viša razina je softversko okruženje za izvršavanje platforme. Operativni sistem platforme je Centos 7, 64-bitna verzija, poznatija distribucija bazirana na RedHat platformi. U drugom nivou se nalaze sledeće softverske komponente:

- web server – Apache 2.4.x, stabilna verzija,
- podrška za PHP – PHP 8.2, stabilna verzija,
- server baze podataka – mariaDB 10 -verzija 10.11.2 iz meseca februar, 2023. godine i
- moodle softver u tekućoj verziji 4.1.2 – stabilna verzija.

Bezbednosni aspekti radnog okruženja platforme su povereni operativnom sistemu (tehnologija oblaka) na kome radi i izvršava. Važno je napomenuti da svi softverski aspekti radnog okruženja su sa ekonomske strane potpuno besplatni.

ZAKLJUČAK

Obrazovanje se danas smatra uslovom opstanka i razvoja modernih društava. U oblasti informacionih tehnologija značaj obrazovanja je u proporcionalnoj srazmjeri sa tehnološkim razvojem društva. Sa brzim razvojem tehnologije i inovacija u oblasti učenja na daljinu, dostupnost takvog načina edukacije drastično se povećava i razvija veliki broj programa u ovoj oblasti, kao i nadogradnja i usavršavanje postojećih. Moodle, kao jedan od dostupnih besplatnih alata koji se može koristiti za održavanje nastave ili kao dopuna klasičnim kursevima i klasičnom načinu obrazovanja ima veliku upotrebu. Moodle je lak za upotrebu, a njegova primjena ima brojne prednosti. Profesori na ovaj način dobijaju više vremena za učenike, ali i za kreiranje i doradivanje nastavnih materijala. Sa druge strane, učenicima nastavni materijal postaje u svakom trenutku dostupan, omogućeno im je da se konsultuju kako sa profesorima tako i sa sva ostalim učenicima i da provjeravaju svoje znanje iz datog predmeta kada god to mogu. Tradicionalno učenje i njegove organizacione forme nisu dovoljni da zadovolje sve potrebe današnjeg i budućeg društva. E-obrazovanje i učenje na daljinu predstavljaju resurs koji može otvoriti nove perspektive i povlastice za sve učesnike u obrazovanju. E-obrazovanje i učenje na daljinu prodrumijevaju razvoj novog (drugačijeg) obrazovnog sistema.

LITERATURA

1. Branković, D., & Mandić, D. (2003). Metodika informatičkog obrazovanja sa osnovima informatike, Filozofski fakultet u Banjoj Luci, Banja Luka.
2. Jason Cole and Helen Foster , Using Moodle, 2nd Edition, O'Reilly Media, 2008
3. George Siemens, Learning or Management Systems? A Review of Learning Management Systems Reviews, University of Manitoba, Learning Technologies Centre, October 2006.
4. R. Moreno and R. Mayer, "Interactive multimodal learning environments," Educational Psychology Review, vol. 19, no. 3, pp. 309– 326, 2007.
5. I. Cheng, A. Basu, R. Goebel, "Interactive multimedia for adaptive online education," Multimedia, IEEE 16, vol. 1, pp. 16–25. 2009.
6. T.Martín-Blas, A. Serrano-Fernández, "The role of new technologies in the learning process: Moodle as a teaching tool in Physics," Computers and Education, Vol. 521, No. 1. pp. 35-44, 2009.

7. J.Dougherty, M. Kohavi, and M. Sahami, "Supervised and unsupervised discretization of continuous features," International Conference Machine Learning Tahoe City, CA, 194–202, 1995.
8. C. Romero, S. Ventura, and E. Garcia, "Data mining in course management systems: Moodle case study and tutorial," Computers and Education, Vol. 51, No. 1. pp. 368-384, 2008.
9. J. Djordjevic, B. Nikolic, and A. Milenkovic, "Flexible Web-based educational system for teaching computer architecture and organization," IEEE IEEE Trans. on Education, vol. 48, no. 2, pp. 222- 228, May 2005.
10. F. Corbera, E. Gutiérrez, J. Ramos, S. Romero and M. Trenas "Use of a New Moodle Module for Improving the Teaching of a Basic Course on Computer Architecture ," IEEE Trans. on Education, vol. 54, no. 2, pp. 222-228, May 2011.
11. <http://docs.moodle.org>
12. <http://stats.moodle.org>
13. <http://www.iubd.edu.ba/eiubd>

UROŠ TADIĆ

Novi Sad, generaluros@gmail.com

DRAGAN CVETKOVIĆ

Univerzitet u Novom Sad, Pedagoški fakultet u Somboru

Dcveles@gmail.com

USING THE MOODLE PLATFORM FOR DISTANCE LEARNING DURING THE COVID-19 INFECTION

Abstract: The moment COVID-19 hit the planet, there was a big change in the way people learn and work. Online learning has never been more important and we have witnessed drastic changes in the way Moodle is used around the world and region, along with the way we use technology to communicate. Before the emergence of the COVID-19 infection, educational institutions used remote learning platforms as an additional tool and aid to support the educational process. Isolation led to an increase in demands for the use of the platform's available resources, but also revealed some problems in its application. This paper talks about them and offers proposals and suggestions for solving them.

Key words: distance learning, e-learning, teaching materials, platform, COVID-19, open source.

UPUTSTVO ZA SARADNIKE

Časopis *NIR* izlazi dva puta godišnje i objavljuje izvorne radove iz svih oblasti istraživanja prirodnih, društvenih i humanističkih nauka. Radovi koji su već objavljeni ili ponuđeni za objavljivanje u nekoj drugoj publikaciji ne mogu biti prihvaćeni, kao ni oni koji ne zadovoljavaju naučne kriterijume Uredništva.

U časopisu *NIR* publikuju se radovi obima do jednog autorskog tabaka (autorski tabak ima 30.000 znakova, uključujući i razmak između znaka, sažetak, rezime i literaturu). Izuzetno od ovoga može se odstupiti u dogovoru sa Uredništvom.

Časopis *NIR* sadrži rubrike: *Istraživanja, Studije i članci*.

Svi tekstovi treba da budu kucani fontom Times New Roman, veličina slova 12, prored 1,5.

Tekstovi pisani na bosanskom, hrvatskom, srpskom jeziku, ekavskim ili ijekavskim narečjem, treba da budu pisani ćirilicom/latinicom. Strana imena autora koja se spominju u tekstu treba da budu transkribovana i ispisana ćirilicom/latinicom, a prilikom prvog pomena, treba da budu napisana u zagradi originalnim jezikom i pismom. Prezimena autora u zgradama, prilikom harvardskog načina navođenja, takođe treba da budu napisana na jeziku i pismu na kojima je izvornik. Pojedine reči i izrazi mogu biti, iz naučno-stručnih potreba, pisani na originalnom jeziku i pismu. Svi citati na bosanskom, hrvatskom, srpskom jeziku treba da budu pisani ćirilicom/latinicom.

Rukopis ponuđen za štampu treba da ima sledeće elemente: ime i prezime autora, naslov rada, sažetak, ključne reči, tekst rada, rezime na engleskom jeziku (uključujući i naslov rada) i naučni aparat (redosledom kojim su ovde navedeni).

Zaglavlje:

1. Titula autora, ime i prezime autora, ustanova u kojoj je autor zaposlen i kontakt (e-adresa), na početku rada u levom bloku (font 10); i za autora i za koautore navode se svi podaci.
2. Naslov rada – piše se na sredini, velikim slovima (font 12) i boldom. Podnaslovi se pišu na sredini, malim slovima i boldom i numerišu se arapskim brojevima. Ukoliko u podnaslovu ima više celina, one se takođe označavaju arapskim brojevima (npr. 1.1., 1.1.1., itd.).

Sažetak (način pisanja: SAŽETAK:) (font 10) bi trebalo da sadrži precizno određene spoznajne i interpretativne ciljeve rada, sažeto definisane postupke i metode i rezultate rada. Sažetak ne treba da bude duži od 900 znakova s razmacima (100 do 250 reči) i ne bi trebalo da premaši 10% dužine teksta rada. Ne treba citirati literaturu u sažetku.

Posle sažetka slede ključne reči (način pisanja: KLJUČNE REČI:) (font 10). U ključnim rečima, kojih ne bi trebalo da bude više od deset, treba ukazati na glavne probleme istraživanja.

Izvori se citiraju ili navode u tekstu, u okruglim zgradama, na sledeći način: prezime autora knjige ili rada i godina izdanja – npr. (Radovanović, 1986); ako se želi uputiti na određenu stranicu – npr. (Radovanović, 1986: 58); ako ima više autora sa istim prezimenom – (Ivić, P. 1998: 89) (Ivić, M. 1970: 45); ako autor ima više radova iz iste godine – npr. (Bugarski, 1996a) (Bugarski, 1996b).

Izvori se mogu citirati i na sledeći način: u [3] se koristi...

U fusnotama (font 10) daju se samo komentari autora.

Korisne informacije

Skraćenice i akronimi

Definišite skraćenice i akronime kada ih koristite prvi put u tekstu, pa i u slučaju kada su već definisane u sažetku. Opšte poznate skraćenice ne moraju se definisati. Nemojte koristiti skraćenice u naslovima ili poglavljljima, osim ako je neizbežno.

Jedinice

1. Koristite međunarodni sistem jedinica (SI) ili CGS sistem. (SI sistem ima prednost.) Izuzetak su jedinice koje se koriste u komercijalnim nazivima kao na primer „3.5-inch disketna jedinica“.

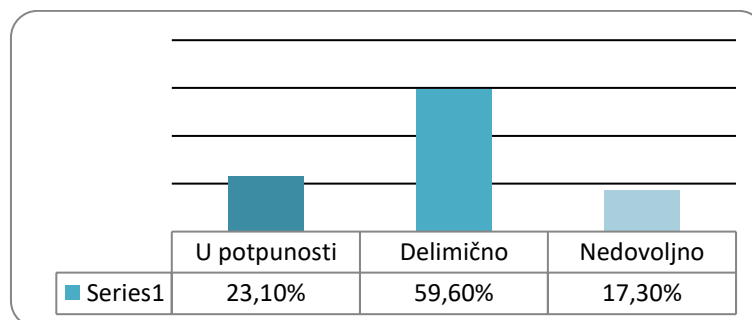
2. Izbegavajte mešanje jedinica SI i CGS sistema, to obično unosi pometnju zato što jednačine nisu usklađene u dimenzijama. Ukoliko morate upotrebiti jedinice različitih sistema, posebno istaknite jedinicu za svaki izraz u jednačini.

3. Nemojte mešati pune nazive i skraćenice jedinica: koristite „Wb/m²” ili „webera po kvadratnom metru“. U tekstu koristite pune nazive jedinica: „... nekoliko henrija“, a ne „... nekoliko H“.

4. Koristite nulu ispred decimalnog zareza: „0,25”, a ne „,25”. Koristite „cm³”, ne „cc”.

Slike i tabele

Naziv i broj slike ili grafikona centrirati u redu ispod slike (ikona „Naziv Slike“).



Slika 1. Naziv grafikona

Naziv i numeraciju tabela pisati u redu iznad tabele, od početka reda, kao što je prikazano u ovom uputstvu.

Tabela 1. Naziv tabele

Pogon	Proizvodnja po pogonima (kom)
I	20 000
II	15 000
III	24 000

Pri označavanju koordinata na slici koristite reči, a ne simbole ili skraćenice. U označavanju koordinata jedinice stavite u zagrade, ali nemojte ih označiti samo sa jedinicama. Npr. pišite „magnetizacija (A/m)“ ili „magnetizacija {A[m(1)]}“, a ne samo „A/m“. Ne označavajte koordinate s odnosom oznaka i jedinica. Npr. pišite „temperatura (K)“, a ne „temperatura/K“.

Predlažemo da za umetanje slika koristite tekstualni okvir (engl. text box), jer je u Microsoft Word dokumentu ova metoda puno stabilnija od direktnog umetanja slika.

Jednačine numerišite redom; brojeve jednačina pišite u zagradama poravnajte desno, kao (1) koristeći desni tabulator. Za formatiranje reda sa jednačinom koristiti ikonu „Jednačine“.

Ukoliko nakon otkucane jednačine na tastaturi pritisnete tipku „Tab“, a zatim ukucate redni broj jednačine, isti će automatski biti poravnan uz desnu ivicu.

Kako bi u tekstu Vaše jednačine bile kompaktnije, za deljenje možete upotrebiti kosu crtu (/), a za eksponencijalnu funkciju oznaku exp() sa odgovarajućim eksponentom u zagradi. Simbole za jednačine i varijable pišite kosim slovima, osim grčkih slova. Za oznaku minus koristite dugačku crticu, a ne kraći znak rastavljanja slogova. Ako su deo rečenice, iza jednačine stavite zarez ili tačku.

Jednačine pisati u jednoj koloni, sa numeracijom uz desnu ivicu, kao:

$$z^5 - 1 = (z - 1)(z - \omega_1)(z - \omega_2)(z - \omega_3)(z - \omega_4) \quad (1)$$

Zaključak

Budite kratki i navedite najvažniji zaključak Vašeg rada. U zaključku nemojte koristiti ni formule ni slike.

Literatura

Navesti samo naslove koji su direktno vezani za problematiku rada.

Literatura (bibliografija, izvori) (način pisanja: LITERATURA) (font 10) navodi se po azbučnom/abecednom redu, ako su izvori citirani prema harvardskom načinu navođenja. Tada se literatura navodi bez numeracije.

Ako je u radu zastupljen način citiranja izvora u uglastim zagradama, npr. [3], onda je numeracija u spisku literature obavezna. Literatura se navodi po redosledu citiranja/ azbučnom/ abecednom redu.

Za formatiranje spiska literature na kraju rada, koristiti ikonu „Literatura“, koja automatski vrši numeraciju.

Reference. Imena stranih autora navode se u originalu ili u bosanskoj/hrvatskoj/srpskoj transkripciji, fonetskim pisanjem prezimena, a zatim se u zagradi navodi izvorno, uz godinu publikovanja rada, npr: Dimanš (Dimanche, 1990). Odluka o korišćenju originala ili transkripcije prepušta se autorima, ali izbor mora biti dosledan u celom članku. Ukoliko su dva autora rada, oba se navode u tekstu. Ukoliko rad ima od 3 do 5 autora, u prvom navodu se pominju imena svih, a u kasnijim navodima prezime prvog autora i skraćenica „et al.“. Ukoliko rad ima šest ili više autora, navodi se samo ime prvog i skraćenica „et al.“. U spisku literature navode se samo reference na koje se autor pozvao u radu, abecednim redom po prezimenima autora.

Bibliografska jedinica knjige treba da sadrži prezime i inicijale autora, godinu izdanja, naslov knjige (*kurzivom*), mesto izdanja i izdavača, npr:

Pantić, D. (1990). *Promene vrednosnih orijentacija mladih u Srbiji*. Beograd: Institut društvenih nauka.

Poglavlje u knjizi navodi se na sledeći način:

Day, R. L. (1988). Measuring preferences. U R. Ferber (Ed.) *Handbook of marketing research* (pp. 112 - 189). New York: McGraw-Hill. (Napomena: naslovi stranih publikacija treba da budu data u „sentence case“-u, sa početnim velikim slovom i ostalim malim. Ukoliko rad ima podnaslov, on se od naslova odvaja sa dve tačke, i počinje velikim slovom.)

Članak u časopisu treba da sadrži prezime i inicijale autora, godinu izdanja u zagradi, naslov članka, puno ime časopisa (*kurzivom*), volumen (*kurzivom*) i stranice, npr: Dweck, C. S. & John, A. T. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 41, 1040-1048. (Napomena: nazivi članaka pišu se u rečeničnom formatu, u kom je samo prvo početno slovo veliko. Nazivi časopisa na engleskom jeziku pišu se tako da početna slova svih reči, izuzev veznika, budu velika.)

Kada je reč o web dokumentu, navodi se ime autora, godina, naziv dokumenta (*kurzivom*), datum kada je sajt posećen, i Internet adresa sajta, npr.: Degelman, D. (2000). *APA Style Essentials*. Retrieved May 18, 2000 from: <http://www.vanguard.edu/psychology/apa.pdf>

Ako se jedan autor navodi više puta, navodi se po redosledu (godini) publikovanja reference, odnosno (ako ima koautore) po prezimenu prvog koautora. Ukoliko se navodi više radova istog autora u jednoj godini, godine treba da budu označene slovima a, b, v/a, b, c, polazeći od najskorije npr. (1995a), (1995b). Navođenje nepublikovanih radova (npr. rezimea sa naučnog skupa, manuskripta i sl.) nije poželjno. Ukoliko je takvo navođenje baš neophodno, treba navesti što potpunije podatke. Npr:

Mitrović, D. (2004). *Upitnička provera psihoanalitičkog konstrukta Elektro kompleksa putem poliemocionalnog načina odgovaranja*. Nepublikovana doktorska disertacija. Filozofski fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad.

Prilog. U prilogu treba dati samo one opise materijala koji bi bili korisni čitaocima za razumevanje, evaluiranje ili ponavljanje istraživanja.

Fusnote i skraćénice. Fusnote treba izbegavati. Skraćénice takođe treba izbegavati, osim izrazito uobičajenih. Skraćénice koje su navedene u tabelama i slikama treba da budu objašnjene. Objašnjenja (legenda) se daju ispod tabele ili slike.

Radove treba dostaviti Uredništvu (iubd.nir@gmail.com), u elektronskoj formi. Uredništvo zadržava pravo da prilagođava rad opštim pravilima uređivanja časopisa *NIR* i standardima bosanskog, hrvatskog, srpskog jezika.

Svi radovi u časopisu *NIR* podležu recenziranju stručnjaka iz nadležne oblasti.

Svi rukopisi prispeli na vreme koji se uklapaju u predviđen obim i pripremljeni su u skladu s *Uputstvom*, biće štampani u časopisu *NIR*.

Uredništvo časopisa *NIR*

NIR

Časopis za nauku-istraživanje-razvoj
godina XII, broj 23
Brčko, decembar, 2023.

Glavni i odgovorni urednik:
Rektor Prof. Dr Đorđo Vasiljević

Urednik:
Prof. Dr Dragan Cvetković

Urednički odbor - redakcija:
Prof. Dr Muamer Muminović (Menadžment, BiH)
Prof. Dr Stojan Aleksić (Saobraćaj, BiH)
Prof. Dr Edin Ramić (Pravo, BiH)
Doc. Dr Dragan Rastovac (Informatika, Srbija)
Prof. Dr Esad Čović (Bezbednost, BiH)
Prof. Dr Marko Mijatović (Poslovne komunikacije, BiH)
Doc. Dr Esmā Hasanbašić (Učiteljski, BiH).

Sekretar časopisa
Aleksandra Roknić

Lektura i korektura
Mr. Emina Osmić- Hajdarević

Izdavač
Internacionalni univerzitet, Brčko distrikt BiH
M. Malića i I. Džindića bb, Brčko
internacionalni.univerzitet@gmail.com
www.iu-bd.org

Za izdavača
Prof. Dr Đorđo Vasiljević, rektor

Prevod
Mr Kristina Varcaković

Korice i ilustracija na naslovnoj strani
Mila Melanek

Štampa
Printas d.o.o. Srebrenik

Tiraž
80 primjeraka

Časopis *NIR* izlazi dva puta godišnje

Uredništvo časopisa *NIR* ne zastupa stavove autora čije tekstove objavljuje.
Sva autorska prava zadržana. Zabranjeno je svako neovlašćeno umnožavanje,
fotokopiranje ili reprodukcija dijelova teksta.

CIP - Katalogizacija u publikaciji
Nacionalna i univerzitetska biblioteka Bosne i Hercegovine,
Sarajevo

001

NIR: časopis za nauku, istraživanje, razvoj / glavni i odgovorni urednik Velimir
Sotirović. - God. I, br. 1 (juni 2012)-. - Brčko :
Internacionalni univerzitet, 2012-. - 19 cm

Dva puta godišnje
ISSN 2233-1603

COBISS.BH-ID 19756294

