

BUSINESS INTELLIGENCE U HRVATSKOM GOSPODARSTVU – REZULTATI ISTRAŽIVANJA 2017.

Mirko Bilandžić¹ & Danijela Lucić²

UDK / UDC: 659.2(497.5)

JEL klasifikacija / JEL classification: M21

DOI: <https://doi.org/10.22598/pi-be/2018.12.1.9>

Prethodno priopćenje / Preliminary communication

Primljeno / Received: 19. prosinca 2017. / December 19, 2017

Prihvaćeno za tisak / Accepted for publishing: 11. lipnja 2018. / June 11, 2018

Sažetak

Business intelligence (BI) ili sustav za prikupljanje podataka iz poslovne okoline na temelju kojih se donose poslovne odluke menadžerski je resurs čije su prednosti gospodarstva razvijenih zemalja davno upoznala. Prvo sveobuhvatno istraživanje o primjeni BI u tvrtkama koje posluju u Republici Hrvatskoj, provedeno 2010./2011., pokazalo je da tek 19% kompanija sustavno provode aktivnosti BI sustava. Ponovljeno istraživanje provedeno u prvoj polovici 2017. nije ukazalo na značajne promjene. I dalje manje od četvrtine (24%) tvrtki koje spadaju u red 1000 najvećih primjenjuju BI sustavno. Responzivnost u istraživanju kao i planovi vezani za BI sustav ukazuju da opća klima među ispitivanim tvrtkama nije odveć pozitivna, što se u radu objašnjava s nekoliko mogućih razloga od kojih je jedan tzv. kriza u najvećoj hrvatskoj kompaniji Agrokor, koja je (medijski) započela istodobno kada i istraživanje o primjeni BI-a u 1000 najvećih tvrtki.

Ključne riječi: *business intelligence, 1000 najvećih tvrtki, poslovne informacije, hrvatsko gospodarstvo.*

1. UVOD

Veliki američki sveučilišni profesor i stručnjak iz područja statistike, elektro-inženjerstva i menadžmenta, William Edwards Deming (1900.-1903.), inače poznat i kao

¹ Dr. sc. Mirko Bilandžić, izvanredni profesor, Odsjek za sociologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska, E-mail: mbilandz@ffzg.hr

² Dr. sc. Danijela Lucić, Odsjek za sociologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska, E-mail: dalucic@ffzg.hr

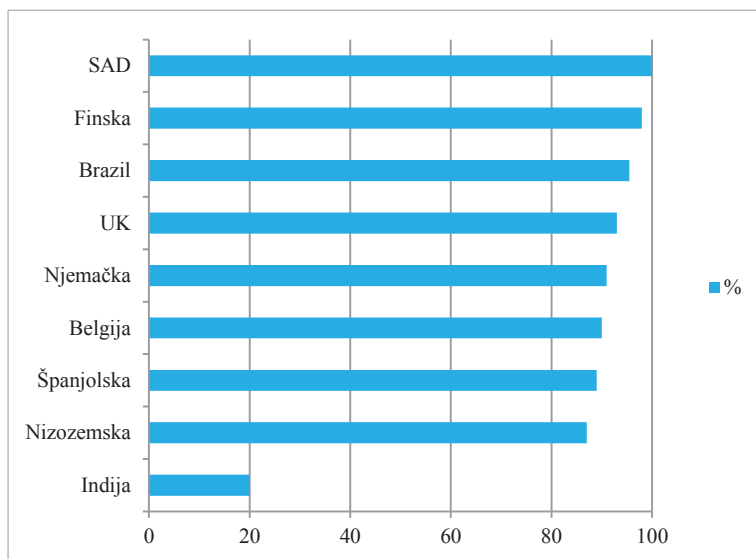
jedan od ključnih aktera zaslužnih za nagli ekonomski rast i razvoj Japana nakon Drugog svjetskog rata, svojedobno je izrekao jednu vrlo zanimljivu rečenicu: „Bogu vjerujemo; svi drugi moraju donijeti podatke.“ Aludirajući na službeni moto Sjedinjenih Američkih Država (*In God We Trust*), s jedne strane, Deming je ukazao na važnost prikupljanja podataka, odnosno podastiranja činjenica, s druge strane. Podatci koji postaju informacije koje se potom pretaču u znanje neizostavne su za funkcioniranje individua, grupa, institucija i cijelih država. Proces prikupljanja podataka i informacija iz unutarnje i vanjske okoline te njihovo pretvaranje u znanja na temelju kojih se donose poslovne odluke ili kako se to nerijetko naziva *intelligence*, neodvojivo je od civilizacije i zasigurno je stupanj razvoja pojedine države i društva odraz njezina (ne)uspjeha u primjeni *intelligencea*.

U svijetu ekonomije riječ je o specifičnom *intelligenceu* – *business intelligenceu*, čija (ne)primjena govori mnogo o stupnju razvoja i konkurentnosti pojedinog gospodarstva te države u cjelini. Bez obzira na determinante poslovnog okruženja – sigurnosne, političke, prirodne, socijalne i ekonomske – *business intelligence* ili poslovni sustav upravljanja podacima i informacijama je iznimno važna sastavnica učinkovitosti poslovanja. Suvremeno poslovanje doseglo je razinu na kojoj informacija postaje statistički najznačajniji fokus suvremenog menadžmenta (The Economist, 2010), pri čemu učinkovito upravljanje podacima i informacijama tvrtkama omogućuje donošenje djelotvornih poslovnih odluka, ali implicira i kontinuitet promjena poslovnog promišljanja i funkcioniranja u relaciji s važnošću informacija, njihovom količinom, distribucijom i međusobnom korelacijom i kauzalnošću (Luetić, 2013).

Rezultati istraživanja o primjeni *business intelligencea*, koje je još 2007. provelo ugledno međunarodno profesionalno udruženje iz područja informacijske tehnologije - *M-Brain*³ - već na prvi pogled, bez dodatnih eksplicacija, govore mnogo. Istraživanjem je obuhvaćeno devet zemalja (Belgija, Brazil, Finska, Indija, Nizozemska, Njemačka, Sjedinjene Američke Države, Ujedinjeno Kraljevstvo, Španjolska), odnosno 281 velika kompanija koja posluje u navedenim zemljama⁴. Rezultati pokazuju iznimno visoku penetraciju BI aktivnosti u tvrtkama istraživanih zemalja. Primjerice, u Sjedinjenim Američkim Državama (u nastavku teksta: SAD) sve istraživane kompanije provode aktivnosti BI sustava. Gotovo identično je i s tvrtkama koje posluje u Finskoj. U Brazilu, Ujedinjenom Kraljevstvu (u nastavku teksta: UK), Njemačkoj i Belgiji riječ je o više od 90 posto tvrtki, a neznatno manje je u Španjolskoj i Nizozemskoj, dok je u Indiji riječ o otprilike 20 % tvrtki koje primjenjuju BI sustav (v. *Grafikon 1*).

³ Međunarodno profesionalno udruženje M-Brain osnovano je 1999. sa sjedištem u Finskoj kao Global Intelligence Alliance (GIA). U travnju 2015. Preimenovano je u M-Brain. Rad i poslovanje udruženja temelji se na pružanju različitih usluga iz područja BI-a. M-Brain posluje u 12 zemalja širom svijeta i ima 450 zaposlenih analitičara i zasigurno predstavlja jedno od najznačajnijih imena u industriji. Prije je takvo istraživanje provedeno 2005. pa su noviji podatci, oni iz 2007., dijelom uspoređivani s onim ranijima. Potpuna usporedba nije bila moguća budući da istraživanjem nije obuhvaćen isti uzorak zemalja. Usp. (GIA, 2005 i GIA, 2007).

⁴ Broj sudionika/tvrtki po pojedinim zemljama varirao je od najmanje 25 iz Belgije i Brazila do 51 tvrtke u Finskoj. Iz Indije i Njemačke je sudjelovalo 30 tvrtki, Nizozemske 31, Španjolske 32, UK 28 i SAD-a 29.

Grafikon 1: Primjena *business intelligencea* u kompanijama u svijetu

Izvor: GIA (Global Intelligence Alliance), 2007: 7.

Podatci iz prijašnjeg istraživanja, onog iz 2005., pokazali su očekivano visoke rezultate i za, primjerice, Švicarsku, Kanadu, Norvešku te azijsko-pacifičku regiju (GIA, 2005: 6), koje ovaj put nisu bile uključene u istraživanje. Očigledno je da se najrazvijenija gospodarstva svijeta u velikoj mjeri oslanjaju na mogućnosti svojstvene *business intelligence* sustavu.

Bilo bi pretenciozno na temelju ovih podataka tvrditi da razvijenost pojedinog gospodarstva dominantno ovisi o stupnju razvoja i korištenja *business intelligence* aktivnosti jer zasigurno nije riječ o kauzalističkom monodeterminizmu, no posve je uputno govoriti o korelaciji razvoja BI-a i gospodarstva pojedine zemlje. Stručnjaci su, pak, nepodijeljenog mišljenja da je riječ o jednom od najznačajnijih instrumenata za postizanje konkurentne prednosti (Fleisher i Bensoussan, 2015: 29). Imajući na umu stanje hrvatskog gospodarstva kao i sveukupnu sliku društva, opravdano je pretpostaviti da je *business intelligence* zanemaren i nerazvijen alat u gospodarskim subjektima koji posluju u Republici Hrvatskoj (u nastavku teksta. RH). To su, naime, pokazala i ranija istraživanja, a napose ono čiji su rezultati objavljeni 2012., gdje je uočljivo da je tek 19 % tvrtki koje posluju u RH imalo institucionalizirane BI odjele (Bilandžić, *et al.*, 2012: 10). Valja, ipak, istaknuti kako je navedeno istraživanje provedeno na vrhuncu svjetske gospodarske krize koja je zahvatila i RH⁵ pa se moglo očekivati, ne samo loše rezultate

⁵ RH je službeno izašla iz recesije 2015. kada je Vlada RH krajem svibnja objavila da je dva kvartala za redom zabilježen rast BDP-a (Vlada RH, 2015). Ipak valja istaknuti kako je recesijsko razdoblje u hrvatskom slučaju vrlo specifično. Naime, kada je 2007. objavljeno da je američko gospodarstvo ušlo u veliku financijsku

na području BI-a, nego prije svega loše raspoloženje unutar gospodarskih subjekata te posljedično malen odaziv u istraživanje. Rezultati tog istraživanja, kao i gospodarska klima u kojoj je istraživanje provedeno, upućivali su da je za sagledavanje promjena na području primjene BI-a u RH potreban izvjestan vremenski odmak, ali i pozitivni gospodarski trendovi. Stoga je pet godina nakon objave rezultata prvog sveobuhvatnog istraživanja primjene *business intelligence* sustava u hrvatskom gospodarstvu, provedeno novo veliko istraživanje u populaciji 1000 najvećih tvrtki koje posluju na području RH, a koje je u središtu ove rasprave. Jedan od osnovnih ciljeva ponovljenog istraživanja bio je detektirati je li i u kojoj mjeri primjena sustava upravljanja poslovnim informacijama prisutna u tvrtkama koje posluju na području RH te kolika je razina znanja i koje je mišljenje o ovom sustavu. Osim toga, istraživanjem su se nastojale detektirati želje i namjere, ali i buduće akcije koje se odnose na aplikaciju sustava upravljanja poslovnim informacijama u tvrtkama obuhvaćenim istraživanjem.

Dakako, jedan od osnovnih ciljeva i svrha rada bila je komparativna analiza stanja, odnosno detekcija promjena na području primjene BI-a u RH u razdoblju od 2011. do 2017. Polazna pretpostavka, s obzirom na određene pozitivne gospodarske pokazatelje u 2016. i 2017., bila je da su se u ovom području dogodile određene pozitivne promjene, ali da i dalje većina tvrtki ne primjenjuje *business intelligence* kontinuirano kao institucionaliziranu sustavnu poslovnu funkciju.

2. DEFINIRANJE BUSINESS INTELLIGENCEA

Spajanje dvaju termina, jednog iz obavještajnog miljea (*intelligencea*) i drugog iz poslovnog (*business*), u sintagmu (*business intelligence*), koja je široko rasprostranjena i za koju tražilica *Google* danas za 0,58 sekundu daje više od 101 milijuna rezultata⁶, dogodilo se 1989. Bila je to ideja analitičara i konzultanta američke tvrtke *Gartner Group* - Howarda Dresnera. Njea se nerijetko naziva „ocem *business intelligencea*“⁷ (Smalltree, 2006), a danas je vlasnik konzultantske kuće *Dresner Advisory Services*, koja pruža usluge iz područja *business intelligencea*.

U hrvatskom jeziku ne postoji prijevod sintagme koji je u općoj upotrebi pa se najčešće koristi upravo izvorni naziv, premda bi jedan od preciznijih prijevoda glasio „sustav upravljanja poslovnim informacijama“. Bez obzira na to za koju se inačicu termina opredijelili, hrvatsku ili englesku, neosporna je činjenica da je, od kada je lansiran

krizu, a od 2008. je i službeno objavljeno kako se svjetsko gospodarstvo, tj. većina zemalja svijeta suočava s ozbiljnim negativnim gospodarskim pokazateljima, u RH se pitanje krize vješto izbjegavalo. Tek je 2009. objavljeno da je i RH ušla u recesiju, premda se to evidentno dogodilo i prije. Taj nominalno kasniji ulazak u krizu i neadekvatno suočavanje s njom, označio je i kasniji izlazak iz nje u odnosu na ostatak svijeta koji je pozitivne ekonomske trendove objavljivao već 2010.

⁶ Ovdje valja istaknuti kako je riječ o vrlo fluidnom podatku koji se mijenja iz tjedna u tjedan i gdje tražilica *Googlea* u sve manjem vremenu daje sve veći broj rezultata za traženi termin.

⁷ U nekim izvorima moguće je pronaći podatak da je „otac *business intelligencea*“ Steven Dedijer. On je prvi na znanstvenoj razini sustavno razmatrao pitanja *intelligencea*, ukazujući na njegovu važnost za društvo, a samim time i gospodarsko područje, ali pri tom se nije služio sintagmom *business intelligence*. Stoga je neosporni utemeljitelj termina upravo Howard Dresner. V.: Bilandžić *et al.*, 2012: 10, bilješka 8.

u stručnu i akademsku javnost, *business intelligence* postao važno područje interesa za brojne praktičare, ali i istraživače sa znanstvenim *backgroundom*⁸.

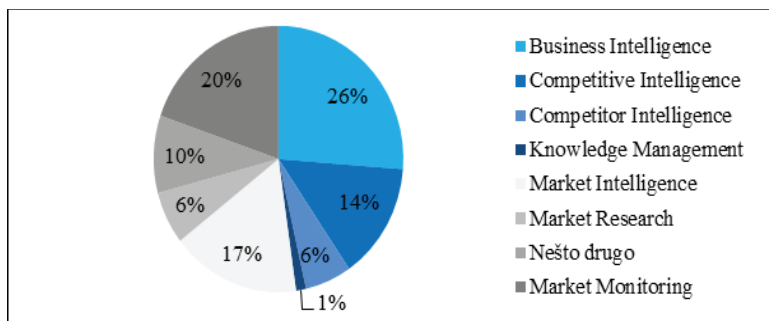
Ipak, golem interes aktera različitih provenijencija nije doveo do konsenzusa o definiciji BI-a pa je sve do danas nemoguće naći jedinstvenu i općeprihvaćenu definiciju *business intelligencea*. Razlog tome svako jesu i perspektive iz kojih istraživači pristupaju *business intelligenceu* tumačeći ga kao proces, koncept, disciplinu, strategiju, sustav, menadžersku filozofiju, način poslovnog promišljanja, skup aplikacija, proizvod s dodanom vrijednošću, poslovno-obavještajnu aktivnost (Luetić, 2013). Sadržajne dvojbe usko su povezane s terminološkim neredom koji vlada u području. Ranije prezentirana izvješća istraživanja *M-Braina* (GIA, 2005; 2007) u svom uvodnom dijelu sadržavaju raščlambe o terminologiji koja se često koristi sinonimski, premda je vrlo često riječ o pogrešnom poistovjećivanju gdje je BI, zapravo, pojam hijerarhijski nadređen ostalim navedenim pojmovima. Prije svega tu je sintagma *competitive intelligence* (CI), koja se vrlo često koristi kao sinonim za BI (*Grafikon 2*), a koja sadržajno ne koincidira s pojmom BI⁹.

Globalno profesionalno neprofitno udruženje *Strategic and Competitive Intelligence Professionals* (SCIP)¹⁰, na svojim stranicama je, između ostalih publikacija, objavilo i *Glossary of Terms Used in Competitive Intelligence and Knowledge Management*, čiji je autor jedan od najistaknutijih članova SCIP-a – Vernon Prior. Nakon definiranja *business intelligencea* autor čitatelja upućuje na definiciju *competitive intelligencea* i *vice versa*, što ukazuje na poistovjećivanje dviju sintagmi. Osim *competitive intelligencea*, Vernon Prior je naveo još neke termine koji se uzimaju kao istoznačnice s *business intelligenceom*, poput *competitor intelligence*, *enterprise reporting*, *intelligence analysis*, *market intelligence*, *strategic early warning*, *technological intelligence* (Prior, 2010: 6). Osim navedenih, ponegdje se koriste i sintagme kao što su *environmental scanning*, *market awareness*, *strategic intelligence*, itsl. (GIA, 2007: 8).

⁸ Jourdan, Rainer i Marshall (2008) u analizi literature o BI-u prikupili su, sintetizirali i analizirali 167 radova iz područja BI-a u razdoblju od 1997. do 2006. te su kroz godine detektirali povećanje aktivnosti, tj. produktivnosti autora.

⁹ *Business intelligence* je širi pojam od *competitive intelligencea* koji je usredotočen na jedan aspekt poslovanja – konkurentnost. Pojam *competitive intelligence* prvi put se javio u SAD-u i to tridesetak godina prije BI-a. Detaljnije v. Bilandžić, 2008: 23-27.

¹⁰ Udruženje je osnovano pod nazivom *Society of Competitive Intelligence Professionals* (SCIP) 1986., a naziv mijenja 2010. u *Strategic and Competitive Intelligence Professionals* (SCIP). SCIP ima vrlo raširenu suradničku mrežu u brojnim zemljama širom svijeta i u različitim područjima djelatnosti. Značajno i po velikom broju publikacija, od kojih su mnoge dostupne na njihovim službenim stranicama, a svakako je najznačajnija časopis *Competitive Intelligence* koji kontinuirano izlazi od 1998. Detaljnije v. URL: <http://www.scip.org/?page=SCIPPublications> (pristupljeno 11. 8.2017.).

Grafikon 2: Korištena terminologija

Izvor: GIA (Global Intelligence Alliance), 2007: 9.

I u hrvatskom jeziku *business intelligence* se predstavlja s nekoliko različitih termina: poslovno izvješništvo, poslovna inteligencija, poslovno-obavještajna aktivnost, poslovno-obavijesna aktivnost, gospodarsko obavještavanje, poslovno-izvještajna aktivnost, poslovno istraživanje, upravljanje poslovnim informacijama, poslovno izvještavanje, poslovno obavješćivanje, poslovne informacije, pa, čak, i kao poslovna špijunaža i špijuniranje konkurencije (Bilandžić, 2008: 28).

Neovisno o korištenoj terminologiji, evidentno je riječ o praksama bez kojih je danas, u vrijeme informacijske ere i globalizirane ekonomije, poslovanje gotovo nezamislivo. *Business intelligence* je „preduvjet poslovnog uspjeha“ (Bilandžić et al. 2012: 10) budući da mu je osnovni cilj prikupljanje kvalitetnih, točnih i pravodobnih informacija te njihovo pretakanje u znanje koje služi kao podloga za donošenje poslovnih odluka.

Premda ne postoji jednoznačna i općeprihvaćena definicija BI-a, valja izdvojiti nekoliko definicija koje, u većoj ili manjoj mjeri, objašnjavaju što se podrazumijeva pod sintagmom *business intelligence*. Prior tako (2010: 6) u spomenutom rječniku tvrdi sljedeće: „*Business intelligence* je usmjeren na informatička rješenja za pretvaranje rezultata proizašlih iz velikih količina podataka u izvještaje; kroz integraciju prodajnih, marketinških, servisnih i usluga podrške. Obuhvaća aktivnosti poput upravljanja odnosa s klijentima, planiranje resursa unutar poduzeća i e-trgovinu kroz tehnike pretraživanja podataka. Ljudi koji su uključeni u te (*intelligence*) procese smatraju ga jednim aspektom upravljanja znanjem. Sustavi zasnovani na *business intelligence* softverima prije su bili poznati kao *izvršni informacijski sustavi*¹¹.“

Fleisher i Bensoussan (2015: 40) definiraju¹² ga kao proces kojim tvrtke prikupljaju akcijabilne informacije o konkurentima i konkurentskom okruženju te ih, idealno, primjenjuju u aktivnostima planiranja i odlučivanja radi unaprjeđenja poslovnih performansi.

¹¹ Naš kurziv.

¹² Riječ je od definiciji *competitive intelligencea* koju autori smatraju dijelom šireg područja *business intelligencea*.

Zanimljivo je tumačenje Jourdana, Reinerja i Marshalla (2008: 121) koji tvrde kako je riječ „i o procesu i o proizvodu“. Proces sačinjavaju metode koje organizacije koriste za stjecanje korisnih informacija, odnosno *intelligence*, koje mogu pomoći organizacijama u preživljavanju i napredovanju u globalnoj ekonomiji. S druge strane, proizvod se odnosi na informaciju koja organizacijama s visokom sigurnošću omogućuje predviđanje ponašanja njihovih „konkurenata, dobavljača, kupaca, tehnologije, akvizicija, tržišta, proizvoda i usluga i poslovnog okruženja općenito“ (Vedder i Guynes, 2002: 49).

Iako neki autori tvrde kako *business intelligence* „nije ni proizvod ni proces“, već „skup aplikacija i baza podataka koje su služe kao potpora donošenju odluka“ (Moss i Atre, 2003: 4), *business intelligence* neosporno jest proces. Riječ je o cikličkom procesu koji podrazumijeva da se poslovni podatci i informacije, koje se prikupljaju različitim alatima i tehnikama, pretvaraju u znanje koje je temelj za donošenje poslovnih odluka¹³. Proces, dakle, osim sustavnog prikupljanja podataka, uključuje verifikaciju i analizu podataka¹⁴ i informacija koje postaju sastavni dio izvještaja na temelju kojih se donose odluke. Upravo taj akcijski element (donošenje odluka), odnosno djelovanje na temelju prethodno izvršenih radnih daje ovom procesu *intelligence* karakter.

Rezimirajući zajedničke elemente niza različitih tumačenja *business intelligencea*, hrvatski ga stručnjaci određuju kao koncept organiziranog, sustavnog, legalnog, legitimnog i etičkog prikupljanja, analiziranja i upotrebe podataka i iz njih dobivenih informacija koje menadžmentu pružaju korisna znanja za donošenje učinkovitijih, bržih, kvalitetnijih i djelotvornijih poslovnih odluka na svim upravljačkim razinama u funkciji postizanja kontinuiteta poslovne održivosti i više razine konkurentnosti (Luetić, 2013:2).

Na službenim stranicama kompanije *Gartner, Inc.*, inače vodeće svjetske konzultantske kompanije u okrilju koje je i nastao pojam *business intelligence*, on je definiran kao „krovni pojam koji uključuje aplikacije, infrastrukturu i alate te najbolje prakse koje omogućuju pristup i analizu informacija s ciljem unaprjeđenja i optimizacije odlučivanja i učinka“ (Gartner, 2017)¹⁵.

Analiza definicija *business intelligencea* ukazuje na modalne kategorije iz kojih je moguće preciznije odrediti sadržaj pojma koji ujedno služi i kao operacionalna definicija istraživanja. *Business intelligence* je „poslovno-obavještajna/izvještajna aktivnost u

¹³ Podatci, informacije i znanje tri su elementa BI-a koje valja razlikovati. Carlo Vercellis (2009: 6-8) tako podatke definira kao strukturiranu kodifikaciju pojedinačnih primarnih entiteta ali i transakcija koje uključuju dva ili više primarnih entiteta. Tri su osnovna tipa podataka: strukturirani, polustrukturirani i nestrukturirani. Informacija se odnosi na rezultate ekstrakiranja i obrade koji se obavljaju na podatcima i biva smislenom za one koji ju primaju u određenoj domeni. Znanje je, pak, proizašlo iz informacija koja se koriste za donošenje odluka i pokretanje određene radnje.

¹⁴ Postoje i oni autori koji, pak, smatraju dva termina *business intelligence* i analizu (*analytics*) odvojenima, npr., Chen, Chiang i Storey (2012), premda je analiza sastavni dio BI procesa.

¹⁵ Budući da je „otac BI-a“, Howard Dresner, djelujući unutar *Gartner Inc.*, skovao je termin *business intelligence* pa ne čudi da je navedena definicija većim dijelom preuzeta upravo od njega, koji je već 1989. definirao BI kao krovni pojam koji označuje koncepte i metode koje se koriste za poboljšanje donošenja poslovnih odluka uz korištenje različitih sustava podrške. V. Rouse, 2017.

poslovnom svijetu koju planiraju, organiziraju, i provode poslovni subjekti, pri čemu je riječ o procesu legalnog prikupljanja javnih i svima dostupnih podataka etičkim sredstvima, pretvaranju podataka u gotove poslovno-obavještajne analize (poslovno znanje) radi pružanja potpore menadžerima pri donošenju i realizaciji što kvalitetnijih poslovnih odluka za očuvanje pozicije u poslovnom okruženju, izbjegavanje bilo kakvih prijetnji i u konačnici za ukupni kvalitativni napredak“ (Bilandžić *et al.*, 2012: 12).

Hugh J. Watson i Barbara H. Wixom (2007: 4), svojedobno urednici *Business Intelligence Journala*, najuglednijeg časopisa o BI-u, ali i predavači na dvama američkim sveučilištima¹⁶, ističu kako BI ima „ključnu ulogu“ u osiguravanju agilnosti organizacije i da je njegova važnost posebno vidljiva kada se događaju promjene u poslovnom okruženju, i to ne samo kada je riječ o ponudi, potražnji, lancu opskrbe, zalihama i sl., nego i o promjenama o političkom i pravnom okruženju kao i brojnim drugim uvjetima koji utječu na funkcioniranje organizacije.

3. DOSDAŠNJA ISTRAŽIVANJA O BUSINESS INTELLIGENCEU

Značajniji interes za *business intelligence* počinje se javljati početkom 21. st., što prate i brojna istraživanja, a samim time i publikacije koje u velikoj mjeri počivaju na njima¹⁷. BI je moguće istraživati iz različitih teorijskih perspektiva. Jedna od njih je svakako organizacijska teorija koja je usmjerena na međuodnose ljudskih i materijalnih resursa te poslovnih funkcija. Nadalje, *business intelligence* je racionalan instrument koji se može promatrati kroz odnos uloženog i dobivenog unutar kompanije pa je jedan od validnih okvira za proučavanje BI-a i teorija racionalnog izbora. Vrlo pogodna teorija za proučavanje *business intelligencea* je i teorija strateškog menadžmenta koja ističe vanjsku okolinu kao važan aspekt u procesu donošenja poslovnih odluka. Konkurentnost je, pak, kvalitativna odrednica strateškog upravljanja, također, pogodan okvir za proučavanje sustava upravljanja poslovnim informacijama. Konkurentnost je, navodi poznati američki ekonomist Michael E. Porter (2008: 21), „osnova koja određuje uspjeh ili neuspjeh tvrtke“, a sustav upravljanja poslovnim informacijama (BI) zasigurno je alat kojemu je osnovni cilj povećanje konkurentnosti pojedine tvrtke.

Istraživanja relevantna za ovu raspravu prvenstveno se odnose na primjenu sustava i praksi *business intelligencea* te njegov utjecaj na poslovanje tvrtki, ali i na naci-

¹⁶ Riječ je i o predavačima na dvama američkim sveučilištima. Watson je predavač na Sveučilištu Georgia, dok je Wixom predavačica na jednom od najpriznatijih američkih sveučilišta - *Massachusetts Institute of Technology* (MIT).

¹⁷ O ekspanziji publikacija u prvim godinama 21. stoljeća zasigurno najbolje svjedoče pregledni članci koji prate trendove unutar znanstvenih i stručnih krugova, a koje u nekoliko navrata donose trojica autora – Paul Dishman, Craig Fleisher i Victor Knip. Dishman, Fleisher i Knip (2004.) donose pregled impozantnog broja radova koji su nastali od 1997. do 2003. O publikacijama od 1990. do 1996. sustavni prikaz isti su autori donijeli 2003. (Fleisher, Knip i Dishman, 2003.). Iz iste godine je i kronološki popis radova nastalih do 1989. (Knip, Dishman i Fleisher, 2003.). Craig Fleisher je s još dvoje autora, Sheilom Wright i Robbom Tindale (2007.) objavio popis publikacija nastalih od 2003. do 2007.

onalna gospodarstva. U tom kontekstu su najpoznatija istraživanja provedena 2005. i 2007. od već navedenog udruženja *Global Intelligence Alliance*¹⁸. Prvo od dva istraživanja provedeno je u 18 zemalja diljem svijeta na uzorku od 287 kompanija. Drugo je provedeno na uzorku od 281 kompanije iz devet zemalja. Riječ je o značajnim i vrlo sustavnim istraživanjima s vrlo indikativnim nalazima od kojih su neki već prezentirani u tekstu¹⁹.

Vrlo su važna saznanja o BI-u sustavno iznesena i u *Journal of Competitive Intelligence*, a 2004. časopis je publicirao nekoliko posebnih izdanja proizašlih iz empirijskih istraživanja, odnosno studija slučaja (*case studies*) nekoliko zemalja: Japana (Sugasawa, 2004.), Koreje (Kim i Kim, 2004.), Finske (Hirvensalo, 2004; Pirttimaki, 2007.), Izraela (Belkine, 2004.), Špajolske (Tena Millan i Comai, 2004.), UK (Wright *et al.*, 2004.), Litve (Stankeviciute *et al.*, 2004.) i drugih. Mnogobrojna su istraživanja i publikacije u čijem su središtu bile neke specifične teme unutar spektra *business intelligencea*. Tako se Cavalcanti (2005.) bavi pitanjem odnosa *business intelligencea* i uspješnog poslovanja, Bouthillier i Jin (2005.) istražuju način i opseg korištenja internetskih izvora u području BI-a u pet zemalja, SAD-u, Kanadi, Velikoj Britaniji, Japanu i Kini, dok Huges i Beasley (2007.) istražuju primjenu BI-a u sportu. Empirijsko istraživanje autora Hesford W. Jamesa (2008.) usmjereno je na kategorije informacija koje prikupljaju oni koji provode aktivnosti iz područja *business intelligencea*. Ahmad Badr (2006.) i suradnici raspravljaju o primjeni *business intelligencea* u farmaceutskoj industriji, dok Keeling i Morris (2010.) istražuju primjenu i mogućnosti primjene BI-a u kliničkim istraživanjima. Zamjetna su istraživanja i publikacije koje se odnose na odnos BI-a i društvenih mreža, što su sustavno iznijeli autori Dinter i Lorenz (2012.) u svom preglednom radu. A da je riječ o važnom području unutar akademske zajednice, govori i sve veći broj istraživanja, odnosno objavljenih magistarskih radova i doktorskih disertacija o nekom aspektu BI-a²⁰. Daleko najveći broj stručnih radova o BI-u raspravlja o njegovim tehničkim aspektima i njihova je ciljna skupina najčešće uzak krug IT stručnjaka.

Unutar RH autorima su poznata četiri empirijska istraživanja koja tematiziraju *business intelligence*. Prvo istraživanje o primjeni BI-a u RH proveli su 2005. autori Ivančević i Jurišić, a svoje nalaze prezentirali su na stručnim skupovima iste godine²¹.

¹⁸ Danas udruženje poznato kao *M-Brain*. V. bilješku 3.

¹⁹ V. „I. Uvod“, posebno Grafikon 1. Svi rezultati istraživanja dostupni su i u publikacijama kojima je moguće pristupiti na službenim internetskim stranicama *M-Braina*. Detaljnije v. GIA, 2005; 2007.

²⁰ Pretrage različitih *online* baza daju mnogo rezultata, odnosno magistarskih i doktorskih radova iz predmetnog područja. Među njima je zamjetan velik broj radova nastao pod okriljem različitih sveučilišta u skandinavskim zemljama. Osim toga, sve je veći broj sveučilišta u svijetu koja obrazuju studente u području *business intelligencea*. Na stranici *Masterstudies.com* moguće je pronaći i uspoređivati različite diplomske studije iz BI područja. Detaljnije v. <https://www.masterstudies.com/MSc/Business-Intelligence/> (10.11. 2017.). Ovdje treba spomenuti da se i u RH na Poslijediplomskom specijalističkom studiju poduzetništva na Ekonomskom fakultetu u Osijeku izvodi kolegij *Business intelligence*, a na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu na Diplomskom studiju sociologije izvodi se kolegij *Sociologija poslovnog odlučivanja* koji je usmjeren na BI i njegovu primjenu. Ne manje važno, u RH su na nekoliko hrvatskih sveučilišta publicirani diplomski, magistarski i doktorski radovi na temu BI-a.

²¹ Istraživanje je provedeno metodom *online* ankete na uzorku 85 tvrtki, od kojih je na upitnik odgovorilo 23. Rezultati su pokazali kako je 9% tvrtki tada imalo zaseban *business intelligence* odjel, odnosno dvije

Drugo istraživanje u području BI rezultat je rad autora Ognjena Zebića (2010.), a provedeno je unutar završnog rada na specijalističkom poslijediplomskom studiju „Poslovno upravljanje - MBA“ zagrebačkog Ekonomskog fakulteta²². Treće, opsežno nacionalno istraživanje provela je grupa istraživača s Odsjeka za sociologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u suradnji s poslovnim tjednikom Lider. Istraživanje je provedeno od listopada 2010. do travnja 2011., a iz njega je proizašlo nekoliko značajnih publikacija o BI-u (Bilandžić et. al, 2012.; Bilandžić i Lucić, 2014.). Nalazi istraživanja ukazali su na slabu primjenu BI-a, s jedne strane, ali visoku svijest o prednostima i važnosti tog instrumenta, s druge strane, kao i dobro poznavanje ključnih obilježja i prednosti BI-sustava. U svojoj doktorskoj disertaciji primjenu *business intelligence* u hrvatskom gospodarstvu empirijski je istražio Ante Luetić (2013.). Za potrebe *online* anketnog istraživanja koristio se namjerni uzorak, a populaciju je predstavljao skup od 1000 najvećih poduzeća u RH po visini prihoda za 2010. Istraživanju se odazvalo 321 poduzeće koje u svojem poslovanju u različitom opsegu, intenzitetu i za različite poslovne funkcije koristi *business intelligence*. Nakon relevantne metodološke obrade uzorak su konačno činile 293 tvrtke (odziv 29,3 %). Rezultate istraživanja autor je usporedio s rezultatima naznačenog istraživanja Filozofskog fakulteta i poslovnog tjednika Lidera. Dio rezultata iz Luetićeva istraživanja potvrdio je nalaze ranijeg istraživanja. Primjerice, potvrđeni su nalazi koji su ustvrdili kako su aktivnosti *business intelligencea* zastupljenije u velikim poduzećima te kako se tim aktivnostima najviše služe u sektorima bankarstva i financija, odnosno informacija i komunikacija. Utvrđeni su i drukčiji nalazi u pogledu ukupne primjene *business intelligencea*. Nalazi istraživanja su pokazali da 64,5 % tvrtki koristi *business intelligence* kao zasebnu poslovnu funkciju, dok njih 68 % *business intelligence* koristi *ad hoc* za pojedine poslovne odluke, pojedine poslovne funkcije ili neke konkretne poslove.

Radi detektiranja promjena i ocjene trenutačnog stanja u primjeni BI-a, 2017. provedeno je i peto, nacionalno empirijsko istraživanje u RH, čiji će ključni nalazi biti izneseni.

4. METODOLOGIJA RADA

Istraživanje o primjeni *business intelligencea*, službenog naziva *Istraživanje primjene sustava upravljanja poslovnim informacijama 2017.*, krossekcijско je istraživanje, odnosno nastavak projekta *Istraživanje primjene sustava upravljanja poslovnim informacijama u tvrtkama koje posluju na području Republike Hrvatske* koje je započelo u studenome 2010., a završilo u travnju 2011. Oba su istraživanja provedena na uzorku iz iste populacije, onu koju čine 1000 najvećih poslovnih subjekata koji posluju u RH, te

tvrtke, 44% tvrtki se povremeno i unutar ostalih poslovnih aktivnosti bavilo *business intelligenceom*. Gotovo polovica svih tvrtki, odnosno njih 47 % uopće nije provodilo nikakve aktivnosti iz spektra *business intelligencea*. Detaljnije v. Jurišić, 2005.

²² Rezultati tog istraživanja provedenih metodom ankete na uzorku 42 poduzeća pokazali su kako 50 % njih ima odjel zadužen za *business intelligence*, odnosno prikupljanje i analizu poslovnih informacija.

je u oba slučaja korišten isti anketni upitnik²³. I prvo i drugo istraživanje rezultat je suradnje Odsjeka za sociologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i tvrtke Lider Media d.o.o., odnosno poslovnog tjednika Lider.

Visoko strukturirani anketni upitnik korišten u istraživanju tematski je podijeljen na tri dijela. Prvi dio odnosi se na poznavanje i primjenu sustava upravljanja poslovnim informacijama u praksi. To uključuje test informiranosti i neke aspekte primjene sustava upravljanja poslovnim informacijama kao što su različite kategorije podataka, različiti načini prikupljanja podataka, različiti načini obrade i analize podataka te različiti doprinosi prikupljenih podataka za poslovanje tvrtke. Drugi dio upitnika uključuje pitanja o budućim planovima tvrtke vezanim uz sustav upravljanja poslovnim informacijama te mišljenje o tom sustavu. Treći dio odnosi se na opće informacije o poslovnom subjektu. Istraživanje je provedeno metodom *online* ankete, a pozivi za sudjelovanje u istraživanju poslani su na elektroničke adrese tvrtki iz populacije „1000 najvećih“. U prvom istraživanju bazu, tj. populaciju su činile tvrtke koje su se 2010. našle na popisu „1000 najvećih“, a u istraživanju iz 2017. riječ je o tvrtkama koje se nalaze na popisu objavljenom 2014. u posebnom prilogu tjednika Lider – „1000 najvećih“. Osnovni kriterij po kojemu su rangirane tvrtke bio je ukupan prihod tvrtke ostvaren u prethodnoj godini.

Istraživanje je započelo početkom ožujka 2017. kada su na elektroničke adrese 1000 najvećih tvrtki²⁴ poslani prvi pozivi za sudjelovanje, a završeno je krajem lipnja 2017. Cilj je bio postizanje što većeg odaziva za sudjelovanje u istraživanju i ispunjavanje *online* upitnika. Nnaknadni podsjetnici poslani su u nekoliko navrata. Unatoč višestrukim pozivima, odaziv tvrtki u istraživanje ostao je vrlo slab, tek se 74 tvrtki odazvalo, odnosno 7,4 %, za razliku od istraživanja 2010./2011. kada je odaziv bio 23,3 %. Iako su u prvoj fazi istraživanja napravljene projekcije kojima su utvrđene potrebne proporcije kojima bi se postigla reprezentativnost s obzirom na dvije ključne nezavisne varijable u istraživanju, veličinu tvrtke i regiju u kojoj je sjedište tvrtke, responzivnost je bila nedovoljna za zadovoljavanje aproksimacija reprezentativnosti (*Tablica 1*). Veličina tvrtke određena je na identičan način kao i u prvom istraživanju (2010./2011.) s jednim kriterijem klasifikacije, brojem zaposlenih. Tako su tvrtke koje imaju do 49 zaposlenih definirane kao male, u kategoriju srednje velikih tvrtki ušle su one koje imaju između 50 i 249 zaposlenih, a u kategoriji velikih su tvrtke koje imaju najmanje 250 zaposlenih. Regionalna podjela je, također, identična kao u prvom istraživačkom ciklusu (2010./2011.)

²³ Jedina razlika u anketnom upitniku korištenom 2010./2011. i upitniku korištenom u istraživanju iz 2017. odnosila se na broj ponuđenih odgovora u jednom pitanju (pitanje broj 4). Među ponuđenim odgovorima na to pitanje, uz postojećih dvanaest kategorija, dodane su četiri nove koje nisu bile u prvoj (izvornoj) verziji upitnika. Sva preostala pitanja i ponuđeni odgovori posve su identični instrumentu konstruiranom i odobrenom 2010. od *Povjerenstva Odsjeka za sociologiju za ocjenu etičnosti istraživanja*. Svoju suglasnost i odobrenje za korištenje tog mjernog instrumenta u novom istraživanju dali su dr. sc. Benjamin Čulig, red. prof., Jelena Jakšić, mag. soc. i Martina Šimičević, mag. soc. koji su sudjelovali u konstrukciji upitnika te provedbi prvog istraživanja.

²⁴ Iako je nominalno riječ o 1000 najvećih tvrtki, analizom su detektirane neke koje su do ožujka 2017. izbrisane iz Sudskog registra RH i za koje je utvrđeno da više ne posluju. Takvim poslovnim subjektima nisu upućivani pozivi za sudjelovanje u istraživanju pa je ukupno poziv upućen na 987 adresa, tj. tvrtki.

i izvršena je na temelju NUTS II klasifikacije²⁵ prema kojoj je RH podijeljena na tri statističke regije: Sjeverozapadnu Hrvatsku²⁶, Središnju i Istočnu (Panonsku) Hrvatsku²⁷ te Jadransku Hrvatsku²⁸.

Za prikupljanje podataka *online* anketom korišten je alat *Google Docs*. S obzirom na vrlo mali postotak tvrtki koje su sudjelovale u istraživanju te nemogućnosti postizanja reprezentativnosti podatci nisu ponderirani. Dobiveni rezultati podvrgnuti su deskriptivnoj statističkoj analizi uz korištenje SPSS statističkog paketa (*Statistical Package for the Social Science*) te *Excel* proračunskih tablica.

5. NALAZI ISTRAŽIVANJA

Prije rasprave o ključnim nalazima istraživanja valja se osvrnuti na vrlo mali postotak odgovora, odnosno slab interes tvrtki za sudjelovanje u istraživanju i velike razlike između povrata u prvom i drugom istraživanju, 23,3 % prema 7,4 %. Premda ovdje nisu postojale nikakve pretpostavke, smatramo da je upravo taj podatak i razlika u postotku vraćenih odgovora jedan od važnijih nalaza istraživanja. Razlozi za tako signifikantno smanjenje interesa za sudjelovanje u istraživanju unutar gospodarskih subjekata su zasigurno višedimenzionalni. Prije svega, početak istraživanja koincidira s medijskim objavama o velikim financijskim problemima u najvećoj hrvatskoj kompaniji, odnosno tzv. „krizom u Agrokoru“, za koju neki tvrde da je jedna od najvećih kriza od Domovinskog rata, odnosno 1990-ih godina²⁹ i koja je više od šest mjeseci u 2017. središnja gospodarska, politička i društvena tema u RH.

Slučaj Agrokor neosporno se odrazio na poslovanje mnogih tvrtki koje posluju u RH, ali i brojnih tvrtki iz koncerna koje posluju u drugim zemljama. Mnoge tvrtke s popisa „1000 najvećih“, odnosno one koje su ciljana populacija u istraživanju u različitim su poslovnim aranžmanima s Agrokorom. Štoviše, 15 tvrtki koncerna kao i sam koncern nalaze se na popisu „1000 najvećih“ tvrtki. Osim objektivnih okolnosti i izravnih (financijskih) posljedica za pojedine tvrtke, taj je slučaj imao i još uvijek ima

²⁵ NUTS (franc. *Nomenclature des unités territoriales statistiques* - Nomenklatura prostornih jedinica za statistiku) službena je klasifikacija Europske unije, kojom se utvrđuju statističke prostorne jedinice. Prijedlog takve klasifikacije regija RH iznio je Državni zavod za statistiku, a u ožujku 2007. Europska komisija potvrdila je usklađenost prijedloga takve regionalne podjele sa standardima EU. Više o ovoj podjeli vidjeti u Narodnim novinama, br. 35/07.

²⁶ U ovu regiju spadaju Zagrebačka, Krapinsko-zagorska, Varaždinska, Koprivničko-križevačka, Međimurska županija i Grad Zagreb.

²⁷ Bjelovarsko-bilogorska, Virovitičko-podravska, Požeško-slavonska, Brodsko-posavska, Osječko-baranjska, Vukovarsko-srijemska, Karlovačka i Sisačko-moslavačka županija čine Središnju i Istočnu, tzv. Panonsku Hrvatsku koju u istraživanju zovemo samo Istočnom Hrvatskom.

²⁸ Jadransku Hrvatsku čine Primorsko-goranska, Ličko-senjska, Zadarska, Šibensko-kninska, Splitsko-dalmatinska, Istarska, Dubrovačko-neretvanska županija.

²⁹ „Krizu koja trese zemlju“, „Krizu u Agrokoru je najveća društvena kriza od rata“, „Agrokor ugrožava demokraciju i transparentnost u Hrvatskoj“, „Možemo očekivati vidljiviji utjecaj krize Agrokoru na cjelokupno gospodarstvo“, „Agrokor ugrožava mirovine“, „Bauk Agrokoru – u opasnosti od (pred)stečaja tvrtke s ukupno 180.000 radnika“ samo su neki od nbrojenih medijskih naslova koji ukazuju na razmjere krize u najvećem hrvatskom koncernu.

snažne učinke subjektivne naravi koji nisu izravno mjerljivi. Oni se prije svega očituju u negativnoj gospodarskoj i općoj društvenoj klimi, što je vrlo logično budući da je riječ o kompaniji koja je činila 15 % hrvatskog bruto društvenog proizvoda. Objektivne i subjektivne okolnosti „slučaja Agrokor“ zasigurno se najbolje iščitavaju u kretanjima službenog indeksa Zagrebačke burze – CROBEX, čiji pad od izbijanja krize jasno ukazuje na oprez pa i skepticizam investitora³⁰.

Osim navedenog, ne treba zanemariti ni činjenicu da tvrtke, zbog velikog broja različitih istraživanja, gube interes za sudjelovanje i suradnju pa i tu valja tražiti razloge niske stope povrata odgovora. Nadalje, osjetljivost tematike *business intelligencea*, koju mnogi doživljavaju konspirativno, pridonosi tome da o ovoj tematici sudionici istraživanja koji reprezentiraju poslovni subjekt ne žele govoriti unatoč zajamčenoj anonimnosti te zaštiti podataka o kojoj su sudionici obaviješteni u popratnom pismu. Valja istaknuti i da je provjerom u Sudskom registru RH utvrđeno da je 21 tvrtka koja je 2014. bila na popisu „1000 najvećih“ brisana iz sudskog registra, a da su 4 u stečajnom postupku. Tako je i ukupan broj tvrtki kojima je poslan poziv za sudjelovanje u istraživanju nešto manji od 1000. Zanimljivo je da od ukupno 70 malih tvrtki niti jedna nije sudjelovala u istraživanju za razliku od istraživanja 2010./2011. u kojemu je sudjelovalo 49, odnosno gotovo 25 % malih tvrtki. Od ukupno 545 tvrtki srednje veličine, istraživanju se odazvalo tek njih 43 te 31 od ukupno 372 velike tvrtke³¹. Prema obrađenim podacima utvrđeno je da od 1000 najvećih tvrtki njih 656 posluje u Sjevernoj Hrvatskoj, 135 u Istočnoj, a 196 u Južnoj (Tablica 1)³².

Tablica 1: Broj i struktura odaziva tvrtki³³

	Veličina tvrtke						Ukupno	
	Mala		Srednja		Velika			
Sjedište tvrtke	n	%	n	%	n	%	n	%
Sjeverozapadna Hrvatska	0	0	31	56	24	44	55	100
Istočna Hrvatska	0	0	5	62,5	3	37,5	8	100
Južna Hrvatska	0	0	7	64	4	36	11	100

Izvor: Podatci prikupljeni empirijskim istraživanjem

³⁰ O padu *Crobex-a* i dionicama Agrokor v. Lider/Hina (2017.) „Pad Crobexa, dionice Agrokor najveći gubitak“. URL: <https://lider.media/aktualno/tvrtke-i-trzista/trziste-kapitala/pad-crobexa-dionice-agrokor-najveci-gubitasi/> (14.10. 2017.).

³¹ Usporedbe radi, osim 25 % malih tvrtki koje su se u prvom istraživanju odazvale pozivu, to je učinila i 101 srednja velika tvrtka i 83 velike ili 23 % u oba slučaja.

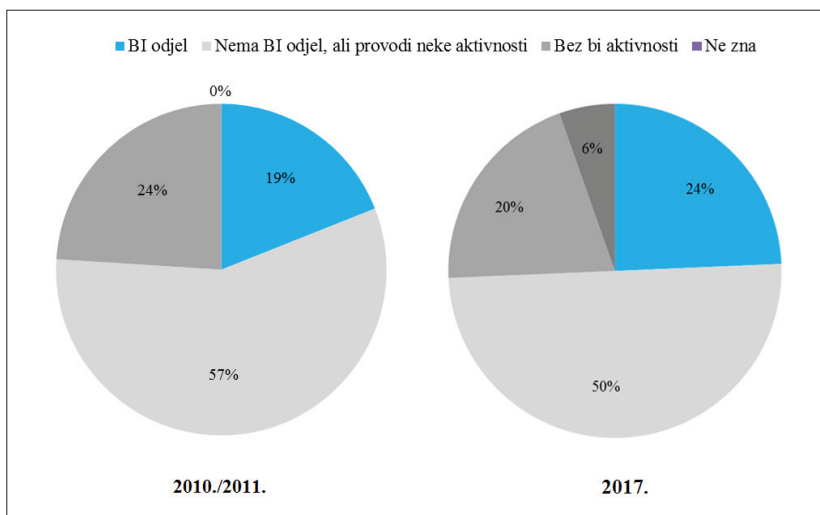
³² Zamjetno je da ukupan zbroj ne daje 1000 tvrtki, nego 987. Objašnjenje leži u činjenici da su neke tvrtke brisane iz sudskog registra i da im nije bilo moguće poslati elektronički poziv za sudjelovanje u istraživanju. V. bilješku 24. Ipak, nekima od njih, za koje se znalo i/ili pretpostavilo da posluju pod drugim imenom, pozivi za sudjelovanje su upućeni. Prema tome, ukupan je broj tvrtki s kojima se operira u obradama 987, iako u radu koristimo terminologiju „1000 najvećih“.

³³ Postotci su zaokruživani i zapisivani bez decimalnih brojeva osim u slučaju kada je riječ o postotku koji je na prvoj decimali jednak u više kategorija. U tom slučaju postotci su evidentirani s decimalnim zarezom i jednom decimalom.

Polazna pretpostavka istraživanja bila je da većina tvrtki koje posluju na teritoriju RH ne primjenjuje *business intelligence* kontinuirano kao institucionaliziranu sustavnu poslovnu funkciju, odnosno da se stanje u posljednjih pet godina na području primjene BI-a u RH nije bitno promijenilo. Rezultati su potvrdili polaznu pretpostavku. Najveći dio tvrtki i dalje ne provodi sustavno prakse BI sustava i postotak tvrtki koje su institucionalizirale BI odjel tek je malo veći od onoga prije šest godina (19 % i 24 %). S druge strane, postotak tvrtki koje ne provode nikakve BI aktivnosti je s 24 % smanjen na 20 %. Također, za razliku od rezultata prvog istraživanja, u ovom slučaju se pojavila i kategorija onih koji „ne znaju“ provodi li njihova tvrtka BI aktivnosti (Grafikon 3).

Od 18 tvrtki u kojima postoji institucionaliziran odjel za provođenje *business intelligence* aktivnosti, kod njih 9 (50 %) taj odjel djeluje od 1 do 3 godine, dok u njih 5 ili 28 % BI odjel djeluje od 4 do 10 godina. Kada je riječ o broju zaposlenih u institucionaliziranim odjelima, u nekim tvrtkama riječ je o samo jednoj osobi dok je negdje riječ i o dvadesetak osoba. U najvećem broju slučajeva riječ je o pet zaposlenih i zaduženih za BI sustav kompanije.

Grafikon 3: Usporedni prikaz primjene *business intelligence* aktivnosti u tvrtkama 2010./2011. i 2017³⁴

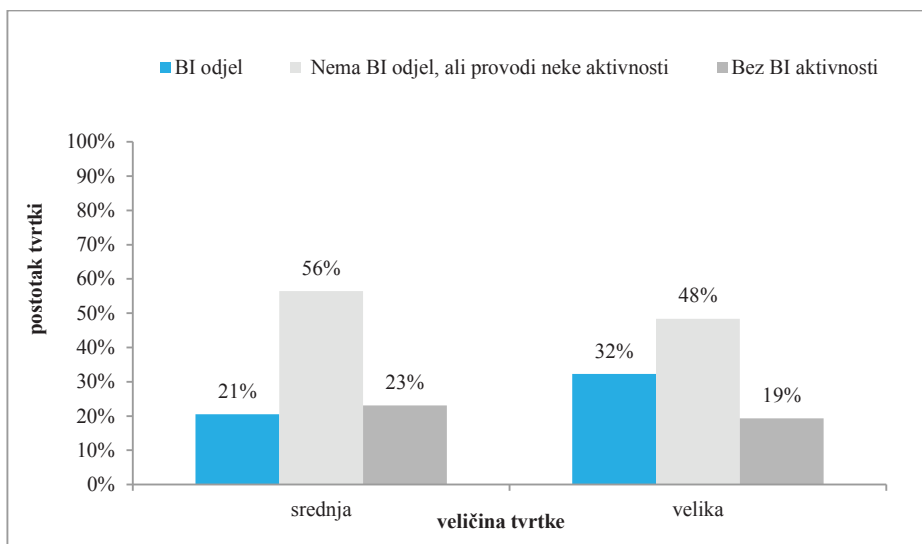


Izvor: Podatci prikupljeni empirijskim istraživanjima

³⁴ U izvornom obliku ovu varijablu su činile dvije odvojene varijable: a) „Primjenjuju li se u Vašoj tvrtki aktivnosti upravljanja poslovnim informacijama“: (1) da; (2) ne; (3) ne znam i b) „Postoji li unutar Vaše tvrtke institucionalizirani odjel za upravljanje poslovnim informacijama“: (1) da; (2) ne; (3) ne znam. Za potrebe ovog rada i preglednosti, kao i za komparaciju s rezultatima prvog istraživanja dvije čestice su spojene u jednu. Napominjemo i kako su u svim kasnijim analizama u kojima je provjeravana povezanost aktivnosti BI sustava s ostalim varijablama isključene tvrtke koje su se izjasnile s „ne znam“. Takvih je ukupno 4, odnosno oko 5,5 % ali se, zbog zaokruživanja na cjelobrojne vrijednosti, navodi 6 %.

Ako govorimo o primjeni BI aktivnosti u odnosu na veličinu tvrtke, nije evidentirana značajna razlika između srednjih i velikih tvrtki, a to je potvrđeno i statističkim testom³⁵ kojim je testirana nezavisnost dviju varijabli (Hi-kvadrat test, $\chi^2=1,249$, $df=2$, $p=0,536$, Cramerov $V=0,536$). Osim razlike u dvama istraživanjima na koju smo i ranije ukazali, a to je izostanak malih tvrtki, valja ukazati da je u prvom istraživanju (2010./2011.) razlika u rezultatima Hi-kvadrat testa bila značajna, odnosno da je u velikim tvrtkama bio najveći broj institucionaliziranih BI odjela i da je razlika?. Da povezanost veličine tvrtke i primjene BI-a sustava u ponovljenom istraživanju nije značajna, vidljivo je već iz grafičkog prikaza u kojemu je najveća razlika u kategoriji institucionaliziranog odjela te iznosi 11 %, odnosno dvije tvrtke razlike (*Grafikon 4*).

Grafikon 4: Prikaz primjene *business intelligence* aktivnosti u tvrtkama s obzirom na veličinu tvrtke



Izvor: Podatci prikupljeni empirijskim istraživanjem

Osnovna djelatnost najvećeg broja tvrtki koje su se odazvale istraživanju nalazi se u sektoru industrije i to dominantno elektroindustrije, energetike i proizvodnje visoko sofisticiranih proizvoda. Slijede tvrtke koje se po službenoj kategorizaciji (*Nacionalnoj kategorizaciji djelatnosti*) bave trgovinom te bankarstvom i financijama. U trima navedenim kategorijama ukupno je 66 % svih tvrtki koje su sudjelovale u istraživanju. Za razliku od prvog sveobuhvatnog istraživanja o BI-u, među tri najzastupljenije kate-

³⁵ Osim što ne postoji kategorija malih tvrtki, budući da se niti jedna mala tvrtka nije odazvala u istraživanju iz analize su izostavljene i one tvrtke koje su se na pitanje o aktivnostima BI sustava izjasnile s „ne znam“, njih 4 ukupno. Analiza je tako provedena nad ukupno 70 tvrtki.

gorije djelatnosti nema informacijskog i komunikacijskog sektora. Vrlo je zanimljiva činjenica da iz sektora turizma, koji je zasigurno jedan od ključnih sektora hrvatskog gospodarstva iz kojega dolaze mnoge tvrtke s liste „1000 najvećih“, samo jedna od njih je sudjelovala u istraživanju³⁶.

Tablica 2: Prikaz primjene *business intelligence* aktivnosti u tvrtkama s obzirom na djelatnost³⁷ tvrtke

Djelatnost tvrtke	BI odjel		Nema BI odjel, ali provodi neke aktivnosti		Bez BI aktivnosti		Ukupno	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Graditeljstvo i komunalno gospodarstvo	0	0	2	67	1	33	3	100
Bankarstvo i financije	5	39	6	46	2	15	13	100
Industrija	7	33	9	43	5	24	21	100
Poljoprivreda, prehrambena industrija i šumarstvo	3	60	0	0	2	40	5	100
Promet i veze	0	0	2	67	1	33	3	100
Trgovina	2	13	11	74	2	13	15	100
Turizam	0	0	0	0	1	100	1	100
Informacije i komunikacije	1	11	7	78	1	11	9	100

Izvor: Podatci prikupljeni empirijskim istraživanjem

Kada je riječ o procjeni konkurentnosti u području poslovanja u kojemu djeluje najveći broj tvrtki, smatra se kako je njihova konkurentnost jaka, odnosno vrlo jaka (*Tablica 2*). Samo 4 % njih smatra kako je konkurencija u području poslovanja slaba, a 83 % vidi konkurenciju jakom. Ovi su rezultati gotovo u potpunosti sukladni onima iz 2010. i 2011., gdje je 80 % tvrtki procijenilo konkurenciju jakom, a 4 % slabom. Nadalje, niti jedna tvrtka s institucionaliziranim BI odjelom kao niti jedna tvrtka koja ne provodi nikakve aktivnosti BI sustava, nije konkurenciju u svom području procijenila slabom.

³⁶ S obzirom na vrlo mali broj odgovora u pojedinim kategorijama korištenje neparametrijskog statističkog testa (Hi-kvadrata) nije bilo moguće.

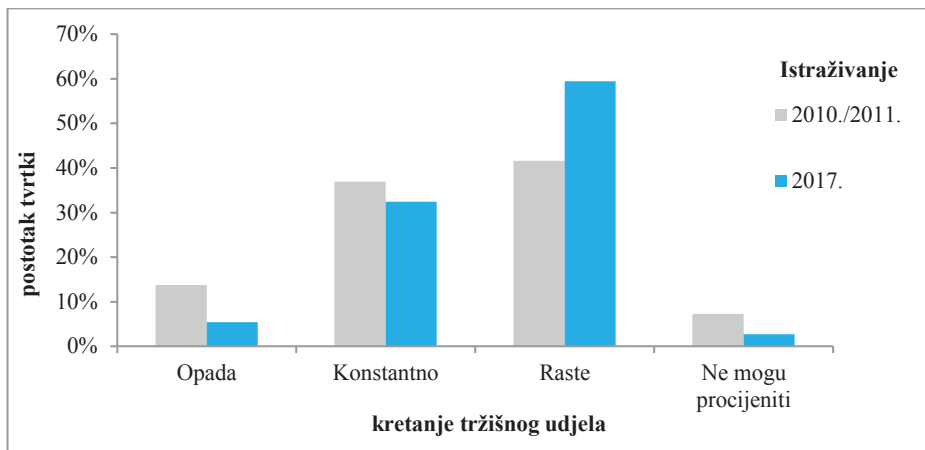
³⁷ U jednom slučaju djelatnost tvrtke je ostala nepoznata te nije uvrštena u obradu, a isključena je i jedna tvrtka koja je na pitanje o području djelatnosti odgovorila s „ne znam“. Tako je ukupan broj tvrtki u ovoj analizi 70.

Tablica 3: Prikaz primjene *business intelligence* aktivnosti u tvrtkama s obzirom na procjenu konkurencije u području poslovanja³⁸

	BI odjel		Nema BI odjel, ali provodi neke aktivnosti		Bez BI aktivnosti		Ukupno	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Konkurencija u području poslovanja								
Slaba	0	0	2	100	0	0	2	100
Osrednja	1	10	8	80	1	10	10	100
Jaka	17	29	27	47	14	24	58	100

Izvor: Podatci prikupljeni empirijskim istraživanjem

Na pitanje o kretanju tržišnog udjela najveći broj sudionika, njih gotovo 60 %, je naveo kako u posljednjih godinu dana taj udio raste, a u 32 % slučajeva tržišni udio je ostao nepromijenjen (*Grafikon 5*) u odnosu na prethodnu godinu. Dovodjenjem u vezu podatka o kretanju tržišnog udjela s aktivnostima BI sustava, ne dobivaju se statistički značajni odnosi. Uspoređujući rezultate iz 2017. s onima iz 2010. i 2011., uočljiva je razlika u kategorijama „konstantno“ i „raste“, koja je u prvom istraživanju bila gotovo zanemariva (4 %) dok je u potonjem ta razlika istaknutija (27 %).

Grafikon 5: Usporedni prikaz kretanja tržišnog udjela tvrtke posljednjih godinu dana³⁹

Izvor: Podatci prikupljeni empirijskim istraživanjem

³⁸ U izvornom obliku varijabla „Procjena konkurentnosti u Vašem području djelatnosti“ imala je 6 kategorija: (1) vrlo slaba; (2) slaba; (3) osrednja; (4) jaka; (5) vrlo jaka; (6) ne znam, ne mogu procijeniti. Za potrebe ove analize spojene su kategorije (1) i (2) te kategorije (4) i (5).

³⁹ U ovu analizu uključene su sve tvrtke koje su se odazvale u istraživanje, neovisno o (ne)prakticiranju BI aktivnosti pa je samim time N=74.

Tvrtke koje, bilo sustavno ili povremeno provode BI aktivnosti, i dalje su dominantno orijentirane na podatke koji se odnose na potrošače, kako one postojeće tako i potencijalne, potom na podatke koji su povezani s proizvodima i uslugama, poslovnim prilikama i mogućnostima uključujući i poslovne partnere, ali i na pravnu regulaciju poslovanja. Čak 9 od ukupno 14 kategorija podataka prikuplja se u više od 90 % tvrtki koje primjenjuju BI aktivnosti. Iako postoje određene razlike u rangu podataka u ponovljenom istraživanju u odnosu na prvo, one su u najvećem broju slučajeva zanemarive (Tablica 3). No, ono što je bilo znakovito u prvom istraživanju, pokazalo se relevantno i u ponovljenom mjerenju. Naime, *sigurnosna situacija*, *opća politička situacija* i *sociokulturni aspekti*, uz *kadrovsku strukturu* i *potencijalne klijente*, i dalje su na listi najmanje zanimljivih podataka tvrtkama koje su rangirane među 1000 najvećih koje posluju na teritoriju RH. Vrlo je zanimljivo da unatoč vrlo značajnoj promjeni koja se između dvaju istraživanja dogodila, a to je ulazak RH u Europsku uniju 1. srpnja 2013. te samim time i ulazak na zajedničko tržište s više od 500 milijuna ljudi, nije se promijenila svijest o važnosti upravo navedenih podataka, posebno sociokulturnih. Također, imajući na umu dinamičnu hrvatsku, europsku i svjetsku političku scenu, ostaje otvoreno pitanje zašto su navedene kategorije podataka nisko na ljestvici interesa gospodarskih subjekata. Ipak, treba istaknuti jednu pozitivnu promjenu koja se odnosi na podatke o sigurnosnoj situaciji. To je jedina kategorija podataka gdje je vidljiv pomak, tj. povećan interes za njihovim prikupljanjem. Zasiurno su složena sigurnosna situacija i brojni događaji koji su obilježili Europu i svijet posljednjih pet godina potaknuli tvrtke da u svom poslovanju računaju na sigurnosni aspekt kao vrlo značajan.

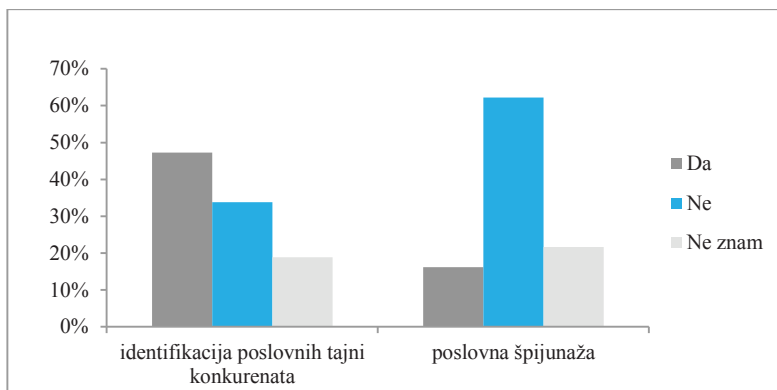
Tablica 4: Usporedna analiza kategorija podataka koje prikupljaju tvrtke koje primjenjuju neke *business intelligence* aktivnosti ili imaju institucionalizirani *business intelligence* odjel

Podatci koji se prikupljaju	Mjera prikupljanja podataka (%)	
	2010./2011.	2017.
Pronalaženje novih potrošača	94	98
Potencijalne poslovne prilike i mogućnosti	96	98
Kupci vlastitih proizvoda i usluga	97	96
Plasman proizvoda i usluga	97	96
Pravna regulacija (poslovanja)	93	96
Novi proizvodi, usluge i cijene usluga	98	95
Potencijalni poslovni partneri	95	95
Konkurentske strategije i financijski uvjeti	91	93
Kretanja u znanosti i tehnologiji	83	91
Gospodarska situacija	91	89
Sigurnosna situacija	53	71
Kadrovska struktura i potencijalni konkurenti	68	67
Opća politička situacija	54	56
Sociokulturni aspekti	55	49

Izvor: Podatci prikupljeni empirijskim istraživanjem

Iako je istraživanje pokazalo da unutar tvrtki postoji visoka razina znanja o aktivnostima BI sustava, dio aktera iz poslovnog svijeta i dalje poistovjećuje *business intelligence* s nelegalnim aktivnostima. Tako se na pitanje: „Što po Vašem mišljenju obuhvaća sustav upravljanja poslovnim informacijama?“ glavnina netočnih odgovora odnosila, kako je i pretpostavljeno, na odgovore o „identifikaciji poslovnih tajni konkurenata“ te nešto manje na „poslovnu špijunažu“ (Grafikon 6). Naime, 47 % sudionika istraživanja odgovorilo je kako sustav upravljanja poslovnim informacijama, između ostalog, obuhvaća i identifikaciju poslovnih tajni konkurenta, a njih 16 % smatra kako u području ovog sustava, kao jedna od aktivnosti, spada poslovna špijunaža. Poistovjećivanje poslovne špijunaže i nelegalnih aktivnosti s *business intelligence* aktivnostima nije rijetkost, čak ni u krugovima koji su u velikoj mjeri involvirani u svijet poslovanja.

Grafikon 6: Poznavanje aktivnosti BI sustava



Izvor: Podatci prikupljeni empirijskim istraživanjem

Kada je riječ o planovima vezanim za razvoj sustava upravljanja poslovnim informacijama, zanimljiv je podatak da 60 % svih tvrtki koje su sudjelovale u istraživanju planiraju uvesti neke BI aktivnosti. Pritom valja napomenuti kako je ovdje najviše riječ o onim tvrtkama koje već imaju BI odjele ili provode neke aktivnosti dok 44 % onih koji ne provode nikakve aktivnosti nema planove vezane uz BI. Dakle, može se zaključiti da one tvrtke koje su upoznate s BI-om uviđaju koje prednosti i mogućnosti daje ovaj sustav pa samim time žele i nadalje u njega ulagati dok one koje nemaju iskustva s BI aktivnostima niti ne razmišljaju o promjenama u tom smjeru. Iluzorno bi bilo zaključiti da one tvrtke koje posluju bez oslanjanja na BI sustav posluju uspješno i da nemaju potrebe za unaprjeđenjem poslovanja. Ovdje bi se prije mogla primijeniti ona Demokritova izjava: *Uzrok pogreški je nepoznavanje boljega*. Ona bi se svakako mogla primijeniti i na ukupnu sliku o RH za čije se zaostajanje za gospodarstvima zapadnog svijeta uzrok jednim dijelom može tražiti i u neprimjenjivanju alata koji dokazano donosi konkurentsku prednost kompaniji, gospodarstvu pa tako i cjelokupnom društvu.

6. ZAKLJUČAK

Menadžerski alat *business intelligence* (BI) u razvijenim zemljama svijeta odavno je prepoznat kao neizbježan strateški resurs. Poslovno znanje koje BI poput radara prikuplja iz poslovne okoline i kojim opskrbljuje gospodarske subjekte ključno je za uspješno poslovanje i opstanak u današnjem globaliziranom svijetu. Nesmiljena konkurencija koja karakterizira tržište današnjice stavlja velike zahtjeve pred gospodarske subjekte, ali i nacionalna gospodarstva. U ispunjavanju tih zahtjeva RH i njezini gospodarski subjekti ne stoje dobro. To su, naime, pokazala i dva sveobuhvatna nacionalna istraživanja o primjeni *business intelligencea* među 1000 najvećih tvrtki koje posluju u RH. Prvo, koje je provedeno 2010. i 2011., ukazalo je da su znanje i svijest o važnosti primjene BI na visokoj razini, ali je sustavna primjena *business intelligencea* bila daleko ispod prosjeka visoko razvijenih zemalja, odnosno tek 19 %. Drugo, ponovljeno istraživanje iz 2017., kojemu je jedan od osnovnih ciljeva bio detektiranje promjena u prethodnom razdoblju, pokazalo je da je postotak tvrtki koje sustavno primjenjuju BI sustav tek neznatno veći, odnosno 24 %. Ako se uzme u obzir da je u razdoblju između dvaju istraživanja, točnije 1. srpnja 2013. RH i njezino gospodarstvo doživjelo vrlo značajnu promjenu, a to je ulazak u Europsku uniju, ovi rezultati se, osim slabih, mogu okarakterizirati i zabrinjavajućima. Naime, pristupanje tržištu kojega čini 27 zemalja s više od 500 milijuna ljudi, hrvatskom gospodarstvu predstavljale su i još uvijek predstavljaju velik izazov, a ujedno i veliku priliku. Nesustavno korištenje BI sustava ili radara za prikupljanje informacija iz poslovnog okruženja, kao i slab interes za ulaganje u takav sustav, ne ukazuju da će velika prilika za rast i razvoj hrvatskog gospodarstva biti iskorištena. Bez strateškog menadžerskog alata nije realno očekivati da će tvrtke koje posluju u RH učinkovito upravljati podacima i informacijama na temelju kojih bi se donosile dobre poslovne odluke. Osim izazova koje je donijelo novo vanjsko okruženje, pred gospodarskim subjektima u RH su i veliki izazovi na unutarnjem planu od kojih je demografski deficit zasigurno jedan od ključnih. Njegova važnost ogleda se i u činjenici da je jednako važan i za unutarnje i vanjsko okruženje jednog gospodarskog subjekta. Upravo stoga jedna od prioritetnih zadaća BI-a unutar tvrtki trebala bi biti usmjeravanje radara prema demografskim i sociodemografskim pitanjima. Osim toga, nezaobilazna i s tim pitanjima su povezana i pitanja o općoj političkoj situaciji kao i ona o sigurnosnoj situaciji. Bez usmjeravanja upravo na te podatke, koji su se u oba istraživanja (2010./2011. i 2017.) pokazala od najmanjeg interesa za tvrtke, nije realno očekivati da će hrvatsko gospodarstvo uhvatiti korak s razvijenim gospodarstvima Europske unije i svijeta.

Na kraju treba istaknuti i znatno slabiji interes tvrtki za sudjelovanje u drugom istraživanju (2017.), što ujedno predstavlja i najveće ograničenje ovog rada, odnosno nalaza prezentiranih u radu. Iako je slaba responzivnost (7,4 %) prije svega ograničenje metodološke naravi, ona ukazuju i na negativnu gospodarsku pa i opću društvenu klimu. Naime, javno obznanjivanje problema u najvećoj hrvatskoj kompaniji – Agrokoru – započelo je gotovo istodobno kada i istraživanje o BI u najvećim hrvatskim tvrtkama. Slab odaziv tvrtki stoga se može tumačiti i kao značajan nalaz istraživanja koji je moguće protumačiti navedenim gospodarskim, političkim i ukupnim društvenim kretanjima u RH. S obzirom na to da je riječ o malom uzorku na kojem se nije moglo izvršiti ponderiranje podataka, u ovom slučaju se ne može govoriti o reprezentativnom

uzorku pa samim time rezultati nisu bili posve komparabilni s rezultatima istraživanja iz 2010./2011. gdje je postignuta reprezentativnost. Unatoč navedenim ograničenjima, ključni nalazi su vrlo indikativni, a s obzirom na gospodarsku sliku RH, koja se po brojnim pokazateljima nalazi na samom začelju Europske unije, i vrlo plauzibilni.

LITERATURA:

1. Bilandžić, Mirko, (2008). *Poslovnoobavještajno djelovanje: business intelligence u praksi*. Zagreb: AGM.
2. Bilandžić, Mirko *et al.* (2012). „Business Intelligence u hrvatskom gospodarstvu“. *Poslovna izvrsnost* 6 (1): 9-27.
3. Bilandžić, Mirko; Lucić, Danijela (2014). „Predicting business opportunities and/or threats – business intelligence in the service of corporate security (empirical analysis of the usage in the economy of Republic of Croatia“. *Collegium antropologicum* 38: 25-33.
4. Chen, Hsinchun; Chiang, Roger H.L., Storey, Veda C. (2012). „Business Intelligence and Analytics: From Big Data to Big Impact“. *MIS Quarterly* 36 (4): 1165-1188.
5. Dinter, Barbara; Lorenz, Anja (2012). „Social Business Intelligence: A Literature Review and Research Agenda“. *Thirty Third International Conference on Information Systems*. Orlando 2012. Dostupno na URL: <http://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1289&context=icis2012> (11.10. 2017.)
6. Dishman, Paul; Fleisher, Craig; Knip, Victor (2004). „Chronological and categorized bibliography of key competitive intelligence scholarship: part 1 (1997 -2003)“. *Journal of Competitive Intelligence and Management* 1 (1): 13-79.
7. The Economist (2010). „Data, data, everywhere“. Feb. 21st 2010, print edition.
8. Fleisher, Craig; Knip, Victor i Dishman, Paul (2003). „Chronological and categorized bibliography of key competitive intelligence scholarship: part 2 (1990 – 1996)“. *Journal of Competitive Intelligence and Management*, 1(2):11-86.
9. Flesisher, Craig; Wright, Sheila and Tindale, Robb (2007). „Bibliography and Assessment of Key Competitive Intelligence Scholarship: Part 4 (2003-2006)“. *Journal of Competitive Intelligence and Management* 1 (4): 32-92.
10. Fleisher, Craig; Bensoussan, E. Babette (2015). *Business and Competitive Analysis: Effective Application of New and Classic Methods* (2nd Edition). New Jersey: Pearson Education.
11. Gartner (2017). „Gartner IT Glossary“. Dostupno na URL: <https://www.gartner.com/it-glossary/business-intelligence-bi/> (11.10. 2017.)
12. GIA (*Global Intelligence Alliance*) (2005). „Competitive Intelligence in Large Companies – Global Study“. GIA White Paper 4/2005. Dostupno na URL: <https://www.m-brain.com/wp-content/uploads/2015/04/108871.pdf> (13.10. 2017.)

13. GIA (*Global Intelligence Alliance*) (2007). „Market Intelligence in Large Companies – Global Study 2007“. GIA White Paper 2/2007. Dostupno na URL: <https://www.m-brain.com/wp-content/uploads/2015/04/10881.pdf> (13.10. 2017.)
14. Jourdan, Zack; Rainer, Kelly R.; Marshall, Thomas E. (2008). „Business Intelligence: An Analysis of the Literature“. *Information Systems Management* 25 (2): 121-131.
15. Jurišić, Mislav (2005). „The State of competitive intelligence in Croatian companies“. Stručna konferencija *Na putu ka dobru znanja*. Novi Sad: Fakultet za menadžment.
16. Keeling, Terri L.; Morris, Robert (2010). „Clinical Research: Using Business Intelligence Framework“. *Issues in Information System* 9 (1): 372-376.
17. Knip, Victor; Dishman, Paul; Fleisher, Craig (2003). „Chronological and categorized bibliography of key competitive intelligence scholarship: part 3 (the earliest writing – 1989)“. *Journal of Competitive Intelligence and Management* 1 (3): 13-79.
18. Luetić, Ante (2013). *Poslovna inteligencija i upravljanje opskrbnim lancem* (doktorska disertacija). Split: Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet.
19. Moss, Lariss T.; Atre, Shaku (2003). *Business Intelligence Roadmap: The Complete Project Lifecycle for Decision-Support Applications*. Boston: Addison-Wesley Professional.
20. Porter, Michael E. (2008) *Konkurentska prednost – Postizanje i održavanje vrhunskog poslovanja*. Zagreb: Masmedia.
21. Prior, Vernon (2010). *Glossary of terms used in competitive intelligence and knowledge management*. Dostupno na URL: https://www.institute-for-competitive-intelligence.com/download/Intelligence%20Glossary%20_US_.pdf (11.10. 2017.)
22. Rouse, Margaret (2017). „Definition: business intelligence (BI)“. Dostupno na URL: <http://searchbusinessanalytics.techtarget.com/definition/business-intelligence-BI> (12.10. 2017.)
23. Smalltree, Hannah (2006). „BI's founding father speaks: Q&A with Howard Dresner“. Dostupno na URL: <http://searchbusinessanalytics.techtarget.com/news/1507321/BIs-founding-father-speaks-QA-with-Howard-Dresner> (11.10. 2017.)
24. Vedder, Richard G.; Guynes, Stephen C. (2002). „CIO's Perspective On Competitive Intelligence“. *Information Systems Management* 19 (4): 49-55.
25. Vercellis, Carlo (2009). *Business Intelligence: Data Mining and Optimization for Decision Making*. Chichester, West Sussex: John Wiley & Sons.
26. Vlada RH (2015). „Dvije godine članstva Hrvatske u EU“. Dostupno na URL: <https://vlada.gov.hr/istaknute-teme/dvije-godine-clanstva-hrvatske-u-eu/17258> (11.10. 2017.)
27. Watson, Hugh; Wixom, Barb (2007). „Enterprise Agility and Mature BI Capabilities“. *Business Intelligence Journal* 12 (3): 4-6.
28. Zebić, Ognjen (2010). *Poslovno obavještavanje i oblikovanje poslovnih strategija hrvatskih poduzeća*. Specijalistički poslijediplomski studij Poslovnog upravljanja – MBA. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet.

BUSINESS INTELLIGENCE IN CROATIAN ECONOMY – RESEARCH RESULTS FOR 2017.

*Mirko Bilandžić*⁴⁰ & *Danijela Lucić*⁴¹

Summary

Business intelligence (BI) or the system for collecting data from the business environment, and a basis for business decision making, is a management resource whose advantages have long been well-known to the economies of developed countries. The first comprehensive study on the application of BI within companies that operate in Croatia was conducted in 2010/2011 and showed that only 19% of companies systematically conducted BI system activities. The repeated research conducted in the first half of 2017 did not show any significant changes. Still less than a quarter (24%) of the companies from the list of 1000 largest apply BI systematically. Responsiveness in the research as well as plans related to the BI system indicate that the general climate among the surveyed companies is not positive. This paper explains several possible reasons for such results, one of which is the so-called crisis in the largest Croatian company – Agrokor. The media coverage of this crisis started at the same time as the research on the implementation of BI in the 1000 largest companies.

Key words: *business intelligence, 1000 largest companies, business information, Croatian economy.*

JEL classification: *M21*

⁴⁰ Mirko Bilandžić, Ph. D., Associate Professor, Department of Sociology, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Zagreb, Croatia, E-mail: mbilandz@ffzg.hr.

⁴¹ Danijela Lucić, Ph. D., Department of Sociology, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Zagreb, Croatia, E-mail: dalucic@ffzg.hr.