

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
FILOZOFSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE ZNANOSTI  
Ak. God. 2016/17.

Luka Ivan Čupić

**TRGOVANJE PODATCIMA**

Završni rad

Mentor : dr. sc. Kristina Kocijan

Zagreb, 2017.

## Sadržaj

Sadržaj.....	1
Sažetak.....	2
1. Uvod.....	3
2. Veliki podatci.....	4
3. Datafikacija.....	6
4. Ljudska svijest o trgovanju podacima.....	8
4.1. Pragmatisti.....	11
4.2. Fundamentalisti.....	11
4.3. Ravnodušni korisnici.....	12
5. Zaštita od trgovanja podacima.....	14
5.1. Zakonske regulative u zemljama.....	15
5.2. Nadzor i zaštita podataka.....	17
6. Pozitivne strane trgovanja podacima.....	19
6.1. Napredak u zdravstvu.....	19
6.2. Poslovni napredak.....	21
6.3. Marketing i prodaja.....	22
7. Negativne strane trgovanja podacima.....	25
7.1. Propuštanje prilika zbog tuđih grešaka.....	25
7.2. Stvaranje novih ili osnaživanje postojećih razlika.....	26
7.3. Prikazivanje osjetljivih informacija.....	26
7.4. Iskorištavanje labilnih potrošača i online prijevare.....	27
7.5. Stvaranje novih razloga za isključivanje.....	27
7.6. Skuplji proizvodi i usluge u zajednicama nižih prihoda.....	27
7.7. Smanjen utjecaj korisnika.....	28
8. Zaključak.....	30
9. Literatura.....	31

## Sažetak

U ovom radu govorit ćemo o trgovanju podacima, te svjetki primjenjenoj praksi korištenja osobnih podataka građana u razne svrhe. Svaki dan ljudi, firme, organizacije i općenito cijele države generiraju enormne količine podataka, ne shvaćajući što se s tim svima dostupnim informacijama može raditi. Svakako u najvećem dijelu se te informacije koriste zastvaranje bolje okoline, poput stvaranja boljeg zdravstvenog sustava, lakšeg stvaranja slike korisnika radi pružanja bolje usluge, prilagođavanja životnih uvjeta ljudima na način na koji im je potreban i sl. Međutim, što se sve generira kroz te informacije? Gdje završavaju ti podatci? Što se događa s njima kada jedna firma preuzme drugu? I do koje mjere vlade i firme poštuju građansku želju za privatnošću? Velika je količina Velikih podataka, a još veća količina neodgovorenih pitanja oko toga za što se sve koriste. Iz toga razloga ću probat u ovom seminarskom radu prikazat najviše pozitivne i negativne strane trgovanja i korištenja osobnih podataka, te kakve utjecaje ti postupci imaju na naše živote.

**Ključne riječi:** *trgovanje s podacima, osobni podatci, Veliki podatci, informacije, utjecaj*

## Data Trade

### Abstract

*In this paper we will talk about data trading and the world-wide practice of using personal data of citizens for various reasons. Every day people, companies, organizations and whole countries generate enormous amounts of data, not understanding all that can be done with that much data at hand. Of course, most of that information is used for creating a better environment such as creating a better health system, making a better customer profile to create a better service, adapting the living conditions to people in the way they need it. However what is being generated through this information? Where does that data end up? What happens with the data of a firm when it is bought by another firm? And to what extent do companies and governments respect the citizens wish for privacy? There is a big amount of Big data, and an even bigger amount of unanswered questions about what it is used for. For that reason I will try to show you, through this seminar work, the positive and negative aspects of trading and use of personal information, and what kind of an impact these processes have on our lives.*

**Key words:** *data trade, personal data, Big data, information, impact*

## 1. Uvod

U ovom radu govorit ćemo o trgovanju podacima, točnije o pozitivnim i negativnim posljedicama koje dolaze s tim. Proces trgovanja podacima postoji od trenutka kada su se informacije i informiranost počeli shvaćati kao izvor moći, samo što u to vrijeme nisu bile do te mjere kompleksne i količinski ogromne. Danas je trgovanje podacima izravno povezano s Velikim podacima čiji se kraj ne može pronaći niti u potpunosti kontrolirati. Međutim, do koje mjere se koriste u pozitivne ili negativne svrhe i kakvu težinu sa sobom nosi trgovanje podacima? To su samo neka od pitanja koja ću probati odgovoriti u ovom radu.

U prvom poglavlju ću obraditi temu Velikih podataka iz razloga što su Veliki podatci direktno povezani s procesom trgovanja podacima. Ujedno ću obraditi pojam datafikacije, te na koji način se informacije generiraju i koriste u modernom svijetu. Ljudska svijest o trgovanju podacima je jedan od ključnih dijelova ovoga rada te ću pokušati prikazati do koje mjere su ljudi upućeni u proces trgovanja podacima i znaju li u koje se sve svrhe koriste njihovi privatni podatci i potrošački profili.

Poglavlja o pozitivnim i negativnim stranama trgovanja podacima su ključna poglavlja gdje ću probati prikazati jesu li u konačnici postupci korištenja osobnih podataka u poslovne i razne druge svrhe opravdani ili neopravdani, te ću rad završiti jednim kratkim osobnim zaključkom i mišljenjem o tome u kojem smijeru vodi trgovina podacima i koja je budućnost tog cijelog procesa.

## 2. Veliki podatci

Količina informacija nastala u razmaku od otprilike 1200 godina, od osnivanja Carigrada pa do otkrića Gutenbergova tiskarskoga stroja, udvostručila se tek nakon 50 godina. Danas postojeću količinu informacija udvostručimo svake 3 godine pa je već mjerimo u eksabajtima (Kocijan, 2014).

Target zna! Apple Computer zna isto! Ujedno LinkedIn, Netflix, Facebook, Twitter, Expedia, nacionalne i lokalne političke kampanje i deseci drugih organizacija koje generiraju enormne ekonomske, socijalne i političke vrijednosti, svi oni znaju kako je razdoblje Velikih podataka odavno počelo. Broj kompanija i organizacija koji počinju ovisiti o Velikim podacima konstantno raste i širi se, a mi<sup>1</sup> smo u samom središtu zbivanja. Samu definiciju Velikih podataka je podosta teško sročiti, no opisuju se uglavnom pomoću pojma 3V koji se odnose na volumen (veliku količinu podataka), varijantnost (različite vrste podataka: dokumenti, fotografije itd.) i velicitet, odnosno brzinu kojom se novi podatci uspijevaju akumulirati (iz izvora podataka koji su im slični, iz arhiviranih podataka), ali i brzina kojom se očekuje da pristigli podatci budu spremni za analizu.

Zbog konstantnog porasta tehnologije koja se fokusira na Velike podatke, jedna od posljedica tog cjelokupnog procesa je da se poslovne operacije mijenjaju, povećavajući količinu informacija koje generiraju do te mjere da taj fenomen Velikih podataka počinje poticati etička i moralna pitanja. Veliki podatci i njihovo prikupljanje postavljaju pitanja o privatnosti, o tome tko posjeduje naše osobne podatke i do koje mjere ta povećana i pristupačna količina informacija utječe na našu reputaciju.

16. veljače 2012. godine, New York Times objavio je članak o Targetovoj sposobnosti da zaključi kada je kupac trudan (Duhigg, 2012). Target je odbio komentirati tu priču, međutim taj slučaj je postavio razna pitanja, primjerice je li uopće legalno od strane Targeta preuzimati i koristiti takve informacije te ih javno objavljivati i dijeliti?

Kord (2012) govori kako je u kolovozu 2011. godine Facebook kritiziran radi objavljivanja i prikazivanja imena i telefonskih brojeva svih ljudi u mobilnim uređajima na kojima je korištena *Contacts* opcija unutar facebookove mobilne aplikacije. Facebook je

---

<sup>1</sup> Obični ljudi bez pretjeranog znanja o Velikim podacima i njihovom utjecaju na naše živote.

odgovorio i pojasnio kako ta opcija funkcionira i kako ju se može ukloniti, no nije jasno zašto ta metoda i pojašnjenje nisu bili ponuđeni prilikom puštanja aplikacije u javnost.

Velike količine podataka potiču njihovo još veće prikupljanje i korištenje, no do kojih to razmjera ide i do koje mjere je dopušteno neovlašteno korištenje tuđih podataka još niko nije odgovorio niti zakonski regulirao. Najveći sadržaj se preuzima iz mobilnih uređaja i računala, no i tu postoji mogućnost krivog profiliranja i identifikacije. Legitimno je pitanje koje postavlja Patterson (2012): šta ako osoba nije IP adresa, mogu li se onda podatci generirani kroz specifičnu IP adresu legitimno asociirati s tim pojedincem. Digitalna tržišta taj problem rješavaju godinama jer je rizik širenja krivih informacija i krivog profiliranja velik. Primjer toga je način na koji Google filtrira i shvaća naša područja interesa ako računalo dijelimo s više ukućana koji zasigurno nisu zainteresirani u sva ista područja. Iz tog razloga je poboljšanje relevantnosti ciljanog marketiranja velik izazov. Međutim, problemi i potencijalni rizici ne završavaju s online reklamama.

Nove količine informacija i podataka rastu ogromnom brzinom, te se smatra kako će do 2025. internet imati više informacija, nego što će kapacitet mozga svih ljudi na svijetu moći sadržavati i primiti. Ujedno tehnologija koja se bavi prikupljanjem i analizom dobivenih podataka uzima maha, te u stopu prati konstantan rast informacijskog tržišta. Metrike za aute u pokretu, razne naprave za zdravstvo i medicinu, Smart Grid energetske uređaji, sve su to samo neke od naprava koje bilježe podatke o svojim korisnicima. Brzina stvaranja, prikupljanja, obrade i izlaza podataka povećava se eksponencijalno, jer broj izvora i širi raspon formata raste s vremenom (Patterson, 2012).

Rečeno je i pretpostavljeno kako je 90% svjetskih podataka nastalo i zabilježeno u zadnje dvije godine (Science Daily, 2013). I dok su velike kompanije i organizacije uzbuđene oko potencijala i mogućnosti koje Veliki podatci nose sa sobom, te mjesta gdje se sve mogu implementirati i koristiti u svrhu usluga koje se temelje na *Big data* tehnologijama, veličina, raznolikost i brzina kojom su nam informacije dostupne postavlja nova pitanja. Kako se koriste te informacije? Kako se i gdje pohranjuju? Koriste li se te informacije za profiliranje samih ljudi? Njihove atribute, ponašanja, interese, veze i lokacije?

## 3. Datafikacija

Datafikacija je moderan tehnološki trend koji pretvara razne aspekte naših života u kompjuterizirane podatke i pretvara dobivene informacije u nove forme koje imaju nekakvu vrijednost („Datafication“, 2017). Koristi se u raznim područjima kao što su:

- **ljudski resursi** - uzimanjem podataka iz mobitela, aplikacija, socijalnih medija kako bi se identificirali i profilirali potencijalni zaposlenici i njihove specifične karakteristike. Takav način prikupljanja podataka zamjenjuje testove osobnosti ili testove koji mjere analitičko razmišljanje;
- **osiguranje i bankarstvo** – podatci se koriste u razumijevanju rizičnosti posuđivanja ili davanja kredita određenome pojedincu odnosno njegovu vjerojatnost da vrati dug;
- **upravljanja odnosima s kupcima** – razne industrije koriste datafikaciju kako bi što bolje razumjele želje potrošača i kreirale posebne „okidače“ bazirane na osobnosti svakog kupca i njihova ponašanja. Jedan od načina prikupljanja takvih informacija je ton koji osoba koristi u emailu, pozivu ili na nekom socijalnom mediju;
- **dataficiranje gradova** – kroz podatke prikupljene putem senzora koji su implementirani u gradove, problemi koji se naziru će biti primjećeni i riješeni prije nego dođe do stvarnih problema prilikom transportacije, upravljanja otpadom, logistici, energiji i sl. Građani mogu promijeniti svoju klasičnu rutu ako im je negdje na putu kolona, sensorima se može mjeriti kvaliteta vode i zraka, a gradovi samim time mogu detaljnije shvatiti razine zagađenosti te uvesti nove regulative bazirane na podacima u stvarnom vremenu.

Jedan od poznatijih nam primjera modernog dataficiranja je Twitter. Jedna od primjena tweet-ova je analiza uspjeha filma prije izdavanja filma na temelju reakcija korisnika Twittera. Bez obzira što tweet-ovi ne sadrže puno informacija već samo 140 znakova, softveri koriste metapodatke, tj. podatke o podacima, čime omogućuju puno širu korist onoga što se prikupi (Mayer-Schönberger, Kenneth, 2014). Jednostavan primjer toga je pretraživanje vlastitih datoteka na računalu. Koristeći meta podatke računalo, pomoću imena autora, naslova, datuma stvaranja,

ključnih riječi i uređivanja, pamti lokaciju određenog dokumenta. Na jednak način se na temelju tweet-ova može odrediti gdje osoba živi, je li njezin tweet pozitivan ili negativan i sl.

Datafikacija ne prikazuje samo pojedinačne stavove ili osjećaje u obliku koji se može analizirati, već i načine ponašanja pojedinaca ili društvenih skupina. Različite društvene mreže i Google posjeduju blago podataka čijom datafikacijom, a kasnije analizom, možemo doći do zaključaka o različitim društvenim obrascima ponašanja pojedinca ili društva u cjelini. Datafikacija će zasigurno promijeniti način na koji promatramo svijet oko sebe. Putem interneta ona već utječe na kreiranje naših svakodnevnica. Datafikacija shvaća svijet kao oceane informacija te omogućuje da istražimo njihova prostranstva i dubine (Mayer-Schönberger & Kenneth, 2014).



## 4. Ljudska svijest o trgovanju podacima

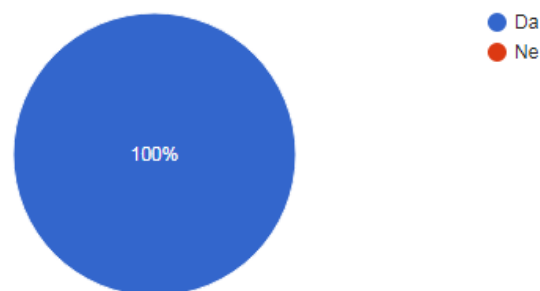
Kako korisnici i potrošači vremenom shvaćaju kako podatci o njima, zabilježeni primjerice preko obavljene online kupovine, postaju izvori vrijednih i profitabilnih informacija, nove tehnologije će im omogućiti davanje i razmjenu informacija na kontroliraniji i direktniji način. Dvije petine ispitanika se slaže kako već vide uporabu osobnih informacija kao prednost pomoću kojih mogu dogovarati bolje cijene i ponude. Slična količina ispitanika je zainteresirana za dobivanje lokacijski baziranih ponuda putem mobitela što je najistaknutije među mladom populacijom (Future foundation, 2012).

Ovisno o pojedincu, stavovi variraju, jednako kao i kontekst u kojem problem online privatnosti nastaje. Primjerice, mišljenje o dijeljenju osobnih informacija se mijenja ovisno o tipu i količini informacija koje se dijele, organizaciji koja traži te informacije i usluga koje se nude zauzvrat. Usprkos tom izazovu, brojna istraživanja su razvila model koji dopušta potrošačima da budu kategorizirani ovisno o njihovim stavovima prema privatnosti (Future foundation, 2012).

Postavljenu tvrdnju i mogućnost lakog kategoriziranja korisnika i potrošača potvrđuje moja osobna anketa provedena među 30 ispitanika s Filozofskog fakulteta kako bi se prikazalo do koje su mjere ispitanici upoznati s prikupljanjem i obradom podataka. Ispitanici se nalaze u rasponu od 20 pa do 30 godina, pretežito su ispitanici ženskoga spola (66,7%), a nešto manje muškog (33,3%). Većina ispitanika (86,7%) se koristi internet pretraživačima na redovitoj bazi, dok ostalih 13,3% koriste pretraživače svega par puta tjedno.

Jeste li svijesni da se Vaši podatci prikupljaju i obrađuju?

30 odgovora



Slika 1: postotak ispitanika koji je svjestan prikupljanja i obrade podataka

Znate li da se kroz Vaša pretraživanja i obradom Vaših pretraga stvara određeni korisnički profil?

30 odgovora

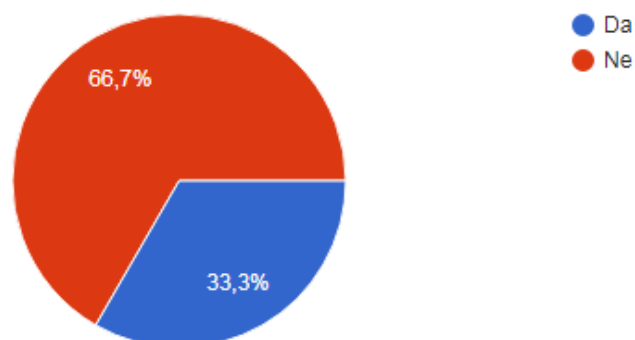


Slika 2: postotak ispitanika koji je svijestan da ih se profilira

Dok se ispitanici razlikuju po pitanju godina, spola i vremenskom korištenju interneta, svi su svjesni kako se informacije o njima prikupljaju i koriste za strukturiranje njihovih korisničkih profila (Slika 1 i 2), no velik broj njih (Slika 3) nije svjestan kako ne postoje nikakve striktno definirane zakonske regulative koje štite korisnika od prosljeđivanja njihovih informacija drugim organizacijama.

Znate li da zakonske regulative o razmijeni i trgovanju podacima o korisnicima nisu definirane?

30 odgovora



Slika 3: upoznatost korisnika o nedefiniranim zakonskim regulativama u Republici Hrvatskoj

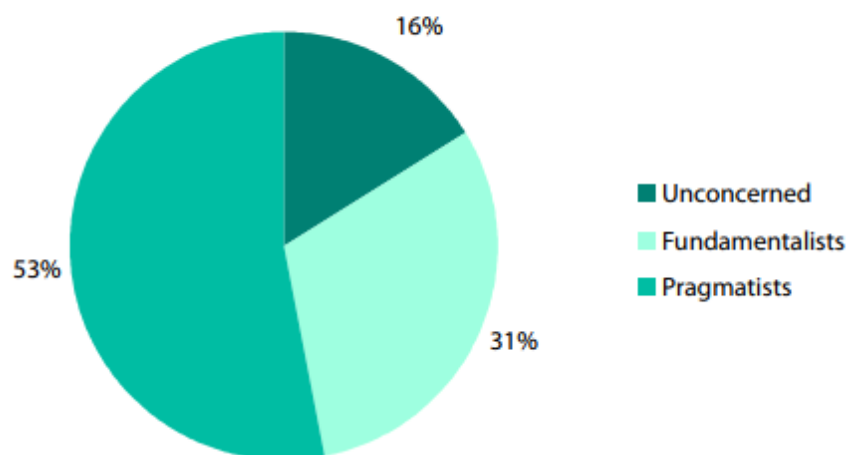
Samom ovom anketom, poput istraživanja provedenog u Ujedinjenome Kraljevstvu 2012. godine, može se izraditi model koji dopušta kategoriziranje korisnika prema njihovim stavovima i mišljenjima prema privatnosti. Primarne kategorije podjele [KK1]su:

- **pragmatisti** – korisnici koji će obaviti određenu kupovinu ili pretraživanje s obzirom na ponudu, odnosno vrijede li usluga ili proizvod koji se nude jednako kao informacije koje se traže;
- **fundamentalisti** – korisnici koji ne žele dijeliti osobne informacije bez obzira na mogućnost poboljšanja usluge;
- **ravnodušan korisnik** – korisnici koji nisu zabrinuti o količini skupljenih informacija o njima, niti o načinu njihova korištenja.

1997. Future Foundation je provela istraživanje koje je segmentiralo Britanske konzumante u navedene kategorije. Rezultati su pokazali kako je većina populacije kategorizirana u skupinu pragmatista (60%), uspoređeno s manjinom koja se smatra fundamentalistima (25%) i ravnodušnim korisnicima (15%). U svrhu navedene analize ponovljeno je ispitivanje 2012. godine (Slika 4) te je ustanovljeno kako se brojevi nisu pretjerano promijenili u proteklih 15 godina:

- 53 % britanske populacije pada pod kategoriju pragmatista,
- 31% populacije pada pod kategoriju fundamentalista,
- proporcija ravnodušnih korisnika je ostala skoro pa ista, točnije 16 %.

## 2.1.1 A segmentation of attitudes towards privacy in the UK



Slika 4: Podjela mišljenja o privatnosti u Ujedinjenom Kraljevstvu (preuzeto od Future foundation, 2012)

## 4.1. Pragmatisti

U istraživanju provedenom 2012. u Velikoj Britaniji pokazalo se kako je najveća vjerojatnost da će u ovu skupinu spadati žene do 25 godina. Točnije, 57% ženskih ispitanika je spadalo u skupinu pragmatista dok je muškaraca bilo nešto manje - 48%. Kao što se moglo pretpostaviti, većina ispitanika koja je koristila internet na dnevnoj bazi, spadala je u ovu skupinu (Future foundation, 2012).

Pragmatisti demonstriraju prihvaćanje i želju za davanjem i razmjenom informacija u digitalnome dobu, te prihvaćaju na taj način novu kulturu dijeljenja i prikupljanja informacija:

- više od dvije trećine ispitanika se slaže kako je sasvim normalno da se, u današnjem modernom i tehnološki naprednome svijetu, od ljudi traže osobne informacije prilikom kupovanja ili naručivanja putem interneta;
- većina je uglavnom sretna oko količine privatnih informacija koje daju organizacijama;
- ujedno je istina da 60% ispitanika ne smatra da dobivaju dovoljno dobru uslugu s obzirom na količinu podjeljenih informacija.

Uzevši sve u obzir dobivene podatke, stvara se jasna slika oko toga na koji način ova skupina ljudi gleda na privatnost. Ovaj segment društva je racionalan u svom pristupu prema korištenju i razmjeni podataka i u glavnini je zadovoljan s količinom podataka koju pružaju današnjim kompanijama. Ono što odvaja ovu grupu od ravnodušnih korisnika je razina do koje vjeruju da su, s obzirom na količinu informacija koje dijele i ponudama što ih razne tvrtke nude, oni još uvijek u dobitku. Jedino područje oko kojega se cijela skupina slaže je to da žele bolju i raskošniju ponudu s obzirom na količinsku i privatnu vrijednost podataka koje dijele (Future foundation, 2012).

## 4.2. Fundamentalisti

Fundamentalisti su korisnici i potrošači koji ne žele mijenjati niti davati osobne informacije bez obzira na uslugu i ponudu koju mogu dobiti zauzvrat. Ova grupa ljudi čini oko 30% ispitanika u istraživanju. Kao što se moglo i očekivati, rezultati i zaključci ove skupine su potpuno drugačiji od ispitanika iz skupine pragmatista :

- fundamentalisti su većinom stariji muškarci;

- samo 15% ispitanika između 18 i 24 godine spada u skupinu fundamentalista; ovaj postotak je daleko veći (40%) među ljudima između 55 i 64 godine;
- ispitanici koji manje koriste internet i socijalne medije su najvjerojatniji članovi ove skupine; svega četvrtina ispitanika koja koristi socijalne medije i internet povremeno spada u grupu fundamentalista u usporedbi s 40% ispitanika koji ih nikad ne koriste;
- skoro 80% ispitanika najradije ni u kojem slučaju ne bi davalo informacije niti jednoj organizaciji.

Fundamentalisti ujedno manje vjeruju kako je davanje osobnih informacija ključalno za lakše vođenje modernoga društva i razvoja tehnologije. Njih svega 15% vjeruje u tu izjavu, te se s razlogom smatra kako će fundamentalisti kao skupina najteže prihvatiti činjenicu da se pojam privatnosti mijenja s rastom interneta i razvojem socijalnih medija.

Međutim, postoji jedan ključan faktor koji uspijeva promijeniti njihova razmišljanja o dijeljenju podataka – povjerenje u određenu marku. Povjerenje je jedini faktor zbog kojega bi 60% fundamentalista dijelilo osobne informacije s kompanijom. Fundamentalisti već spadaju u malu grupu ljudi s obzirom na mišljenje, te bi mogli s vremenom postati marginalizirani. Oni rođeni u digitalnome dobu pokazuju daleko veću volju za dijeljenjem podataka kako bi zauzvrat dobili odgovarajuću uslugu. Nadalje, postoji velika korelacija između velikog korištenja interneta i socijalnih medija i pragmatičnijeg pristupa prema razmjeni osobnih podataka. S obzirom na povećano korištenje interneta u svijetu i uz razvoj i rast socijalnih medija, skoro se sa sigurnošću može reći kako budućnost razmjene podataka daleko više pripada pragmatistima, nego fundamentalistima (Future foundation, 2012).

### 4.3. Ravnodušni korisnici

Ravnodušni korisnici su, sa svega 15% članova, najmanja grupa cijelog ispitivanja. U ovoj grupi se nalaze pojedinci koji nisu zabrinuti oko skupljanja i korištenja njihovih osobnih podataka od strane određenih organizacija, te se zaključuje kako najveći postotak te skupine sačinjavaju muškarci do 35 godina. Neke karakteristike ove grupe su:

- 19% muških i svega 12% ženskih ispitanika nije zabrinuto;

- korištenje socijalnih medija ponovno igra veliku ulogu u ovoj skupini: 12% ispitanika koji ne koriste socijalne medije se nalaze u ovoj grupi, dok ih njih 20% koristi povremeno;
- smatraju kako privatnost nije toliko bitan problem današnjice i uglavnom su okarakterizirani relativno pozitivnim stavom prema dijeljenju osobnih informacija;
- više od dvije trećine ispitanika kaže kako je sretno s količinom podataka koje daju i uslugom koju dobivaju zauzvrat od strane kompanija i jednak broj njih kaže kako su općenito zadovoljni količinom osobnih podataka koje daju organizacijama danas.

Čini se da samo mali broj ljudi smatra kako dijeljenje osobnih podataka nije područje kojim se treba zamarati ili o njemu raspravljati i, začudo, veličina ove grupe se nije znatno promijenila od 1990-ih. To samo po sebi sugerira kako će uvijek postojati mali segment ljudi koji će prihvaćati olako dijeljenje osobnih informacija.

## 5. Zaštita od trgovanja podacima

U globalnoj informacijskoj ekonomiji, osobni podatci su postali gorivo kojim se pokreće velik broj online aktivnosti. Masivan razvoj komunikacijske moći omogućio nam je da se svaki dan velike količine podataka prenose, sakupljaju i spremaju u cijelome svijetu.

U razvijenijim zemljama, socijalna, ekonomska i financijska aktivnost je olakšana kroz korištenje mobitela i velike internetske povezanosti. Kako se sve više ekonomskih i socijalnih aktivnosti premješta na internet, važnost osiguravanja i zaštite privatnosti i osobnih podataka raste. Istodobno, trenutni sustav zaštite podataka je vrlo fragmentiran, s divergentnim globalnim, regionalnim i nacionalnim regulacijskim propisima.

Zaštita podataka je direktno povezana s razmjenom dobara i usluga u razdoblju digitalne ekonomije. Mnoge socijalne i kulturne norme diljem svijeta uključuju poštivanje privatnosti. Iako podilaženje principima privatnosti sadrži mnogo sličnosti diljem svijeta, interpretacija i aplikacija u određenim sustavima se znatno razlikuje. Većina se svakako mora prilagoditi i zaštititi privatnost jer takve razlike će najviše utjecati na pojedince, poslove i internacionalnu razmjenu (UN, 2016).

Broj nacionalnih zakona o zaštiti podataka se povećao od 1970. godine do danas, međutim i dalje postoje veliki propusti. Neke zemlje, poput Hrvatske, nemaju striktno definirane zakone u tome području. Druge zemlje imaju samo djelomično definirane zakone, a neki zakoni su zastarjeli i treba ih promijenit. Vlade zemalja, poput zemalja Latinske Amerike i Kariba, koje i dalje nemaju relevantno definirane zakone, bi trebale definirati zakonodavstvo i pravilnik kojim se pokrivaju podatci koje sadrži vlada, vladine organizacije ali i privatni sektor, te ukloniti izuzetke kako bi se postigla veća pokrivenost. Prihvaćanjem takvih pravila i principa povećala bi se internacionalna kompatibilnost, ali i zadržala određena doza fleksibilnosti u domaćoj implementaciji.

Nacionalni zakoni o zaštiti podataka bi trebali izbjegavati očite zapreke postavljene u slučajevima trgovine i inovacija. Takvi postupci mogu uključivati izbjegavanje ili uklanjanje zahtjeva za lokalizacijom podataka koji nadilaze osnovne opcije za upravljanjem prekograničnog prijenosa podataka. Ujedno je jako teško ignorirati potrebu balansiranja državne potrebe za nadzorom i nadgledavanjem i zaštitom osobnih podataka, no zemlje trebaju implementirati mjere koje postavljaju određene granice i uvjete na državni nadzor (UN, 2016).

Težnja za stvaranjem balansirane, fleksibilne i kompatibilne regulative za zaštitu podataka je postala hitna i nužna potreba. Neke zemlje imaju jaku regulaciju, neke zemlje poštuju regulativu čija se pravila moraju mijenjati u skladu s vremenima, odnosno zastarjelu regulativu, a neke zemlje ni nemaju odgovarajuća pravila oko korištenja i baratanja s privatnim podacima. Kako bi se postigla odgovarajuća zaštita koja omogućava inovaciju i olakšava trgovinu, potrebno je nastaviti s nacionalnim, regionalnim i globalnim osvještavanjem tog problema.

## 5.1. Zakonske regulative u zemljama

Broj zemalja sa zakonima o zaštiti podataka je značajno porastao zadnjih godina, te je do sada postigao broj od 108 zemalja<sup>2</sup> sa sveobuhvatnim zakonodavstvom ili barem djelomičnim zakonodavstvom o privatnim podacima. Međutim, to i dalje ostavlja skoro 30% zemalja bez ikakvih zakona po tom pitanju. Osobni podatci dobivaju zaštitu niske razine u tim zemljama, što rezultira smanjenjem povjerenja i samopouzdanja u širokom luku komercijalnih aktivnosti.

Te zemlje ujedno riskiraju da ne postanu ili ne ostanu uključene u internacionalne trgovačke prilike, jer mnoge trgovačke transakcije zahtijevaju prekogranični prijenos podataka koje podilaze barem minimalnim legalnim zahtjevima. Iako je formiranje i implementiranje zakona o zaštiti podataka vremenski dug i težak proces, Vlade ga ne bi smjele zanemariti.

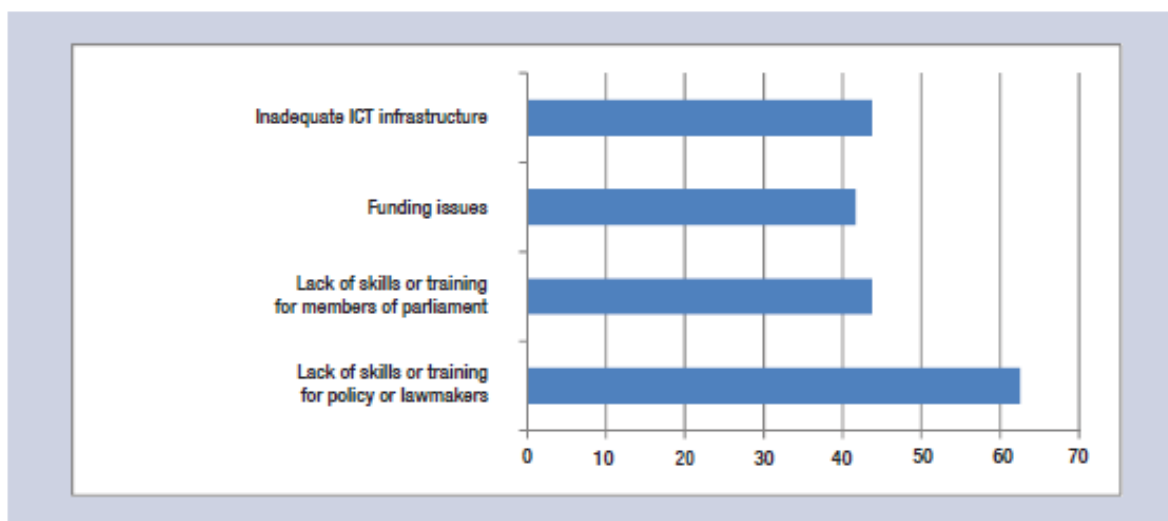
Ankete provedene od strane UN-a (2016) u 48 zemalja Afrike, Azije i Latinske Amerike i Kariba pokazuju potrebu za stvaranjem svijesti i znanja među zakonodavcima i sudstvom radi formuliranja pravila i zakona u područjima zaštite podataka kako bi se što uspješnije provodili. 43% anketiranih zemalja je primijetilo da manjak shvaćanja i znanja među parlamentarcima i unutar policijskog ili zakonodavnog tijela utječe na pravovremeno provođenje i adaptaciju zakona o zaštiti podataka.

---

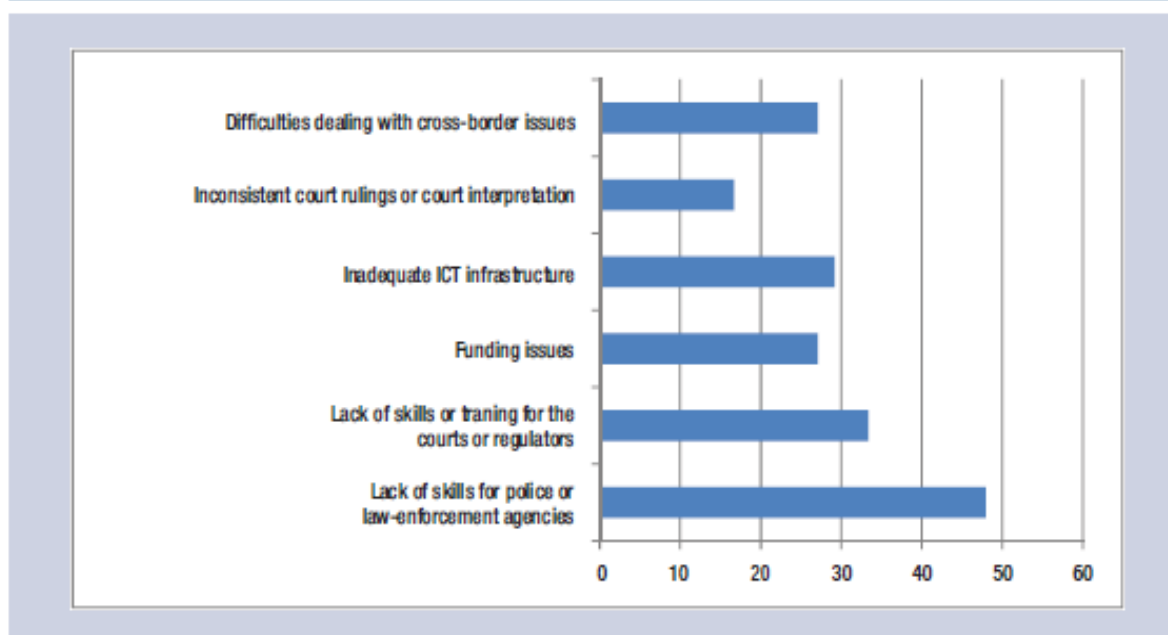
<sup>2</sup> popis od 108 zemalja <http://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/108/signatures>



**Figure 1. Challenges faced by ASEAN countries and selected countries in the ECOWAS, Latin America and the Caribbean (48 countries) in enacting data protection legislation.**



**Figure 2. Challenges faced by ASEAN countries and selected countries in the ECOWAS, Latin America and the Caribbean (48 countries) in enforcing data protection legislation.**



Sluke 5 i 6: problemi s kojima su se susrele zemlje pri implementaciji zakona o zaštiti podataka (UNTCAD, 2016).

Velik broj zakona o zaštiti podataka sadrži propuste. Primjerice, određeni zakoni ne uzimaju u obzir male poslove (u Austriji i Kanadi) ili male setove podataka (Japan ne uključuje setove podataka s manje od 5000 unosa). Drugi poznatiji izuzetci se odnose na :

- tipovi podataka s obzirom na subjekt – primjerice ne prikupljanje podataka o zaposlenima;

- senzitivnost podataka – samo podatci iz zdravstvenih ili financijskih evidencija;
- izvori podataka – ograničenost na prikupljanje samo online ili offline podataka;
- sektorski podatci – povezani s privatnim ili javnim sektorom ili zakoni ograničeni samo na specifičan sektor poput zdravstva ili financija.

Broj iznimaka je velik. Uobičajenije su u Sjevernoj Americi i Aziji, no manje prisutne i u Europi, Južnoj Americi i Africi, gdje zakoni o zaštiti podataka teže biti što potpuniji.

Treći tip propusta je rjeđi, no postupno je rastao u zadnjih par godina. Neki nacionalni zakoni i regionalne inicijative dopuštaju individualnim kompanijama da odrede razinu zaštite podataka koju će ponuditi korisnicima. Kompanija spoji način zaštite podataka (širok raspon shema, poput *APEC Cross-Border Privacy Rules* sistema i *EU-US Safe Harbor Framework/Privacy Shielda*), no izgrade ograničen krug mogućih članova na pojedine aktivnosti. Klasična ograničenja smanjuju pokrivenost online ili offline prikupljanja podataka, potrošačevih ili zaposlenikovih podataka, te drugih kategorija. Međutim neke kompanije isključuju cijele zemlje iz cjelokupnog programa zaštite (United Nations Conference on Trade and Development, 2016). UN (2016.) je jedina inicijativa o zaštiti podataka koja pokriva određene probleme nacionalne sigurnosti i nadzora te je i ona sama ograničena na omanje iznimke kojima se omogućuje da zemlje odstupaju od svega tri odredbe Konvencije radi zaštite državne sigurnosti.

## 5.2. Nadzor i zaštita podataka

UN (2016.) navodi kako mnogi zakoni uključuju iznimke oko provođenja i pridržavanja pravila prilikom vršenja državnog ili nacionalnog nadzora. Globalne i regionalne inicijative su isto tako spore oko adresiranja problema nadzora te se čak niti europska direktiva o zaštiti podataka<sup>3</sup> ne odnosi na zakonske iznimke ili na nacionalnu sigurnost i nadzor. *The Council of Europe Convention 108* je jedina inicijativa o zaštiti podataka koja pokriva određene probleme nacionalne sigurnosti i nadzora te je i ona sama ograničena na omanje iznimke kojima se omogućuje da zemlje odstupaju od svega tri odredbe Konvencije radi zaštite državne sigurnosti.

Zainteresiranost za nadzor je počela s razvojem računalstva u oblaku (eng. *cloud computing*), što je često zahtijevalo osobne podatke kako bi se prenijeli u drugu zemlju radi

---

<sup>3</sup> uredba Europskog i vijeća <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=celex%3A32016R0679>

procesiranja. Primjerice ako je ciljana zemlja bila SAD, pojavila su se pitanja o potencijalnom utjecaju američke nacionalne sigurnosti. Takva pitanja i problemi su ubrzo nestali te su imali malen utjecaj na veliki rast cloud computinga, odnosno usluge u oblaku, sve do lipnja 2013. godine kada je Edward Snowden otkrio opsežne detalje o nadzornim aktivnostima koje su provodile obavještajne službe u Sjedinjenim Američkim Državama i neki njihovi saveznici (Bicchierai, 2016.). Materijali su ujedno otkrili kako je u nekim slučajevima nadzor išao dalje od zamišljenih očekivanja potrošača što se tiče nacionalnih sigurnosnih problema. Primjerice, jedan od istaknutijih materijala nadzora je bio skup delegata na konferenciji o klimatskim promjenama. E. Snowden je ujedno otkrio prakticiranje nadzora u drugim zemljama poput Njemačke i Ujedinjenog Kraljevstva što je sve skupa na kraju rezultiralo dizanjem optužnica od strana potrošača i civilnih udruga kako bi preispitali razinu i dubinu nadzora u koji nadležna tijela smiju ulaziti. Zadatak balansiranja nadzora i zaštite podataka ostaje težak i izazovan (UN, 2016).

## 6. Pozitivne strane trgovanja podacima

Poveznica između trgovanja podacima i Velikih podataka je neizbježna. Jedna strana ovisi o drugoj uzevši u obzir konstantan tehnološki napredak i stvaranje poslovanja koje bi korisnicima i potrošačima najbolje odgovaralo s obzirom na njihove potrebe i zahtjeve. Pozitivni faktori korištenja Velikih podataka unutar procesa korištenja i preuzimanja osobnih podataka su sustavi preporuka, dinamično određivanje cijena, mogućnost pretrage informacija, stvaranje korisničke službe za interakciju s članom zajednice, napredak unutar zdravstva, poslovanja, trgovine i marketinga, te mnoge druge grane svakodnevnog ljudskog života.

Skupljanjem raznih tipova podataka poput geografske distribucije, emocionalnih tendencija, hobija, ponašanja potrošača prilikom kupovine kao i njihova povezanost na socijalnim mrežama, kompanije mogu postaviti sustave na način da bolje odgovaraju korisnicima. Na taj im način mogu olakšati potražnju te ih na taj način i usrećiti.

### 6.1. Napredak u zdravstvu

Kad medicinske kompanije koriste podatke na pravilan način, mogu zaključiti koji će recept najbolje odgovarati određenoj osobi a koji će najvjerojatnije imati negativne posljedice. I Vlada bi imala korist od tih podataka jer bi mogla identificirati gdje je najveća vjerojatnost da se određena bolest pojavi (Mayer-Schönberger, Kenneth, 2014). tehnologija koja prikuplja podatke o načinu života (količina sna, ishrana, fizička aktivnost) i omogućuje personalizirane intervencije u slučaju nezgode.

Nova tehnologija koja prikuplja podatke bi mogla omogućiti puno efektivnije aparate koji prate promijenu ponašanja tijela. Najbolji primjer toga bi bilo mobilno zdravstvo - mZdravstvo (eng. *Mobile Health - mHealth*) tehnologija koja prikuplja podatke o načinu života (količina sna, ishrana, fizička aktivnost) i omogućuje personalizirane intervencije u slučaju nezgode. Takav tip tehnologije ne bi samo nudio podatke ljudima koji je posjeduju, već i cjelokupnome zdravstvu što bi omogućilo stvaranje osobne i precizne medicine (Big Data Value Association, 2016.).

Prikupljeni osobni podatci mogu pomoći prilikom boljeg razumijevanja poveznica između socijalnog ponašanja, ishrane, genetičkih faktora, utjecaja okoline i razvijanja mentalnih/psihičkih bolesti. Kompleksne interakcije između raznih sistema koji određuju

napredak i razvijanje bolesti još nisu u potpunosti objašnjene i očekuje se kako bi integrirani pogled na zdravlje mogao pomoći prilikom rane detekcije bolesti i njeno dugoročno tretiranje.

Obrada i analiza podataka omogućuje adresiranje određenog dijela populacije po specifičnim intervencijama. Uspjeh adresiranja je najviše ovisan o kvaliteti dobivenog istraživanja i kvaliteti intervencija. Za mnoge intervencije (primjerice u području socijalne/mentalne grane) univerzalno prihvaćene metode koje garantiraju uspjeh i dalje manjkaju. Postoji velik broj izazova koji se tiču Velikih podataka, osobnih podataka i zdravstva, a neki od njih su:

- zakonske regulacije o zaštiti podataka otežavaju analiziranje podataka od drugih pružatelja zdravstvenih usluga;
- velika količina zdravstvenih podataka populacije je i dalje nestrukturirani tekst;
- interoperabilnost i kvaliteta podataka su i dalje limitirani;
- postojeći sistemi nisu u mogućnosti održavati i upravljati strukturama Velikih podataka.

Tehnologija zadužena za prikupljanje podataka ne samo da je omogućila prikupljanje podataka iz zdravstvene okoline (bolnica, zdravstvenih centara, laboratorija), već je omogućila prikupljanje informacija iz samog društva (senzori, nadgledanje, društvene mreže itd.). Medicini i zdravstvu to ide u korist jer prikupljaju i analiziraju dobivene informacije direktno generirane iz određenog segmenta društva ili određenih društvenih mreža poput socijalnih mreža, foruma, chatova, socijalnih senzora, sistema nadzora, virtualnih svjetova. Navedene okoline omogućuju bogatu količinu informacija koja se može analizirati i koristiti kako bi pridonijela javnome zdravlju. Kombiniranjem informacija iz neformalnih izvora nadzora (web pretraživači), formalnih izvora nadzora i dijagnostičkih podataka mogla bi se postići ranija detekcija bolesti i detaljnije informacije oko razumijevanja s čime su povezane i kako se prenose. Ujedno analizom tih dobivenih podataka i njihovo kombiniranje s podacima o mjestima gdje je oboljela osoba putovala, s kojim je ljudima bila u kontaktu ili jednostavno utjecaj nekih svakodnevnih stvari poput klimatskih promjena, možemo omogućiti razvoj prediktivnih modela za populacijski bazirane intervencije kao i poboljšano individualno tretiranje (Big Data Value Association, 2016.).

## 6.2. Poslovni napredak

Kad se koristi u prave svrhe, privatni i Veliki podaci omogućuju razvoj i poboljšanje poslovnih inicijativa, otkrivanje operacijskih blokada, bolje razumijevanje korisnika, kao i razvijanje novih proizvoda, ponuda i poslovnih modela. Neki od primjera primjene Velikih podataka su:

- Američka vlada skuplja preko 370 000 sirovih i geospacijalnih setova podataka iz 172 agencije i njihove podružnice. Te podatke koristi kako bi pružila portal za 230 aplikacija namijenjenih za građane s ciljem da omogući informacije javno dostupnijima bez da su označene kao privatne ili klasificirane;
- profesionalna socijalna mreža LinkedIn koristi podatke od preko 100 milijuna svojih korisnika kako bi stvorili nove društvene proizvode temeljene na korisnikovim željama i potrebama;
- Jeffrey Brenner i Camden Coalition su mapirali zločine u gradu kako bi identificirali gradski zdravstveni sustav, otkrivajući usluge koje su medicinski neefektivne i skupe (Gawande, 2011).

Zanimljivo je napomenuti kako je većina informacija koju osobe kreiraju same o sebi - dokumenti, fotografije, glazbeni zapisi, priče na blogovima i sl.- daleko količinski niža od informacija koje su kreirane o njima u digitalnome svijetu, prema rezultatima ispitivanja. Količina metapodataka raste duplo brže od digitalnoga svemira kao cjelina (Leadership Council for Information Advantage, 2011).

Web stranice ujedno generiraju ogromne količine podataka. Facebook ima više od 800 milijuna aktivnih korisnika. Uz to sadrži više od 900 milijuna objekata (stranica, grupa, događaja i sl.) s kojima su ljudi u interakciji. Facebookovi korisnici troše više od 700 milijuna minuta u mjesecu na stranici, kreirajući u prosjeku 90 objava i dijeleći 30 milijuna objava svaki mjesec.

*Tagged.com* koristi novi pristup socijalnim mrežama – umjesto da povezuje ljude s drugim ljudima koje znaju, *Tagged* ih upoznaje s ljudima koji bi im se mogli svidjeti i koje bi možda voljeli upoznati kroz portfolio proizvoda uključujući igre, dijeljenje fotografija usluga za pronalaženje spojeva i chat opcije. Jedan od primjera *Tagged* proizvoda koji koristi Velike podatke je Meet Me, usluga za pronalaženje spojeva koja koristi sliku i kratki opis dvoje ljudi

i pita ih žele li se naći. Sistem odlučuje koji će se profil od 100 milijuna ponuđenih prezentirati kojem korisniku (Barr, 2016).

Ujedno je ovo sve samo početak. Jednom kada kompanije počnu mjeriti podatke, akcije koje će poduzeti s obzirom na dobiveni uvid imaju potencijal promijeniti poslovanje kakvo znamo danas. Kad bi marketinške kompanije, analizirajući komentare blogova i razgovora na socijalnim mrežama, mogle dobiti mišljenje o novom brendu u relativno kratkome roku, je li bi fokus grupe i ankete korisnicima zastarjele? Nove kompanije koje razumiju vrijednosti osobnih i Velikih podataka neće samo izazivati postojeće konkurente, već će početi stvarati i definirati nove načine poslovanja (Leadership Council for Information Advantage, 2011).

Na kraju, prednosti od Velikih podataka se dobivaju pravodobnim i detaljnim poslovnim uvidom. Kompanijama će trebati vremena i novih načina razmišljanja kako bi došli do cilja. Zato bi visokopozicionirani ljudi u kompanijama trebali početi razmišljati o tome kakve bi se promijene trebale uvesti u infrastrukturi, osoblju i kulturi cijelokupne kompanije ako žele da njihova kompanija raste.

## 6.3. Marketing i prodaja

Analiza korisnika (48%), operativna analitika (21%), prevare i pritužbe (12%), novi proizvodi i inovacije (10%) i optimizacija podataka poduzeća (10%) su neka od najčešćih područja gdje se koriste osobni i Veliki podatci unutar marketinga i prodaje u Sjedinjenim Američkim Državam (Columbus, 2016.). Od stotine područja koja će Veliki podatci revolucionalizirati unutar marketinga i prodaje, ono što slijedi su rezultati koji se mogu već danas iščitati. Cijene su definirane, upravljane, propagirane kroz mreže za prodaju i optimizirane te se na tom području vidi enorman rast i dobitak. Napredovanjem algoritama i razvojem naprednih tehnika analitike postizanje optimizacije cijena za određeni proizvod ili uslugu postaje sve lakše. Povećavanjem kvalitete prodaje, poboljšanje kvalitete podataka o prodaji, poboljšanjem teritorijskog planiranja i strategije angažmana o donošenju odluka su sve područja u kojima Veliki podatci danas pridonose razvoju.

U marketingu Veliki podatci donose uvid o tome koji je sadržaj najefektivniji u kojem stadiju prodajnog ciklusa, kako poboljšati investicije u sustave upravljanja s klijentima, koje strategije koristiti kako bi se povećale stope konverzije i prihod. Međutim, iako novodostupne količine podataka imaju pozitivnu stranu za ovakav oblik poslovanja, mnoge firme se još tim

izvorom ne znaju koristiti na valjan i proizvoljan način, te se javljaju tri najčešća problema oko implementacije Velikih podataka:

- **neusklađenost ciljeva** – bez razumnog i postupnog planiranja ciljeva, kompanije se zalijeću prilikom implementiranja „nečega“ s Velikim podacima samo kako bi bile u tojeku s trenutačnim trendovima; često će takav pristup bit fokusiran na tehnički aspekt rješenja i samim time neće ispuniti potrebe poslovanja; prodavači na taj način mogu obećavati fleksibilnost i sposobnosti onoga što prodaju kako bi postigli neoblikovane poslovne zahtjeve kompanije;
- **kada su Veliki podatci potrebni** – postojeći IT alati poduzeća su poprilično prilagođeni rješavanju mnogih analitičkih problema vezanih uz podatke; zato prije nego li se počne ulagati u nove sposobnosti i mogućnosti s Velikim podacima, treba ustvrditi mogu li se ciljevi kompanije ispuniti koristeći postojeće mogućnosti;
- **poteškoće prilikom tehničke implementacije** – podatci su sami po sebi često „prljavi“ u smislu da treba uožiti veliku količinu vremena u njihovu pripremu i standardizaciju prije nego što se nad njima mogu vršiti analize; za takav tip posla treba uložiti značajan trud kako bi se istreniralo i integriralo nove alate u postojeće svakodnevne radne procese; pozitivan trend je da postoji očit industrijski pomak prema oblikovanju Velikih podataka na način da su kompatibilni s postojećim Business Intelligence (BI) sučeljima, što omogućava da se izbjegne potreba za zapošljavanjem visoko traženih podatkovnih znanstvenika; trening i alati su potrebni ne samo za odjele koji implementiraju Velike podatke, već i za sve one koji će biti pod utjecajem zahtjeva i koristi koji dolaze s Velikim podacima.

Postojeći tehnološki problemi i neusklađenost ciljeva mnogim kompanijama stvaraju poteškoće, međutim prilagođavanjem sustava i implementacijom Velikih podataka u svakodnevno poslovanje mogli bi se postići razni pozitivni procesi. Primjer toga je novi Facebook Insight alat koji, koristeći stare parametre (ime, prezime, lokaciju i sl.) i nove parametre (informacije o kućanstvu, načinu života, interesima i potrošačkim navikama), omogućava identifikaciju novih potencijalnih korisnika.

Omogućene su i nove marketinške prilike. Proizvodi trebaju konstantnu nadogradnju, a analitika Velikih podataka može prodavačima pužiti nove načine poboljšanja postojećih segmenata i značajki, te pronaći nove marketinške prilike. Korisnici ujedno poštuju trud oko



prezentiranja novih proizvoda za koje bi bili zainteresirani. Amazon je jedan od najboljih primjera takvog poslovanja, najčešće jer prodavači, s obzirom na prikupljene podatke, daju potrošačima ponude koje „ne mogu odbiti“. Amazonove statistike govore kako se više od 35% mrežnog poslovanja postiže kroz preporučene proizvode.

## 7. Negativne strane trgovanja podacima

Univerzalnost interneta povezana s mogućnošću da jednostavno i beskonačno dugo sprema neograničenu količinu podataka znači da se velik broj naših osobnih podataka nalazi u dijelovima interneta za koje mi ni ne znamo. Gdje god pogledamo na internetu vidimo „dobitke“ iz nikad ne odigranih nagradnih igara, malware i novčane nagrade u zamjenu za naše osobne podatke. Kao korisnici interneta mi sami dajemo veliku količinu osobnih podataka koji se vrlo lako mogu dohvatiti i iskoristiti.

Osobni podatci se skupljaju čak i kad nismo online, ali bez ikakve loše namjere. Uglavnom na mjestima poput banaka, firma osiguranja i u doktorskim ordinacijama gdje spremaju naše telefonske brojeve, datume rođenja, adrese, brojeve socijalnog osiguranja i druge osobne podatke. Međutim što se dešava kada ti podatci padnu u krive ruke? Mogućnosti su, poput količine Velikih i time osobnih podataka, beskonačne.

Podatci se mogu koristiti za kategoriziranje potrošača na način da se isključe određene populacije. Mnogi potrošači i radnici u marketinškim udrugama su primjetili kako netočnosti u podacima ili određeni propusti mogu prouzročiti štetne posljedice za populacije nižeg financijskog stanja. *Federal Trade Commission* (2016) navodi kako uporaba Velikih podataka može negativno utjecati na više razina koje ću ukratko opisati u sljedećim podpoglavljima.

### 7.1. Propuštanje prilika zbog tuđih grešaka

Ustanovljeno je naime, kako podatci mogu poticati odluke s obzirom na tuđe akcije s kojima korisnici dijele određene karakteristike. Određene kompanije kreditnih kartica su smanjile klijentov limit kredita, ne zbog klijentovog mjesečnog prihoda, već zbog analize drugih klijenata koji su rijetko ili nisu nikad vraćali kredit, a koji su kupovali u istim ustanovama gdje je kupovao i sam klijent. Jedna kreditna kompanija je priznala kako prakticira rangiranje potrošača koji imaju veći rizik za kreditom jer su koristili kartice za plaćanje bračnog konzultiranja, terapije ili popravak guma, bazirano na iskustvu s drugim korisnicima i njihovim otplatama kredita.

Ovakav način poslovanja može rezultirati ograđivanjem organizacija od rizičnih korisnika, no samim time povećava mogućnost da smanjuje prava korisnicima koji imaju sličnu povijest potrošnje, ali otplaćuju dignuti kredit.

## 7.2. Stvaranje novih ili osnaživanje postojećih razlika

Utvrđeno je kako korištenje Velikih podataka za stvaranje i prikazivanje oglasa, uglavnom za kupnju proizvoda, potrošači s nižim primanjima, koji ispunjavaju uvjete za bolje ponude, ih možda nikad ne primaju. Primjerice, pretpostavimo da analizom Velikih podataka dođemo do zaključka kako će žene, koje nemaju partnera, prije kupovati i pretplatiti se na proizvode niže kvalitete.

No, ne bi li takav čin kršio prava žena bez partnera prema pravilima Equal Credit Opportunity Acta (ECOA)<sup>4</sup>? Onemogućavanje proizvoda i ponuda ženama bez partnera, samo zato što su bez partnera, bi značilo kršenje njihovih prava. Što ako je žena potencijalni kupac boljšeg proizvoda, ali zbog provedene analize Velikih podataka joj se samo prikazuje proizvod niže kvalitete koji je najtraženiji za tu kategoriju? Federal Trade Commission (2016.) napominje kako bi kompanije trebale biti jako oprezne po tom pitanju.

## 7.3. Prikazivanje osjetljivih informacija

Studija Michaela Kosinskija (2013) je pokazala kako istraživači s podacima o Facebook lajkovima i ispunjenim kratkim anketama o osobnim podacima mogu u 88% slučajeva odrediti seksualnu orijentaciju muškog korisnika, korisnikovo etničko podrijetlo, i da li je korisnik kršćanin ili musliman (82%), demokrat ili republikanac (85%) i koristi li alkohol, droge ili cigarete (od 65 do 75%). Prikazana analiza je bazirana na bazi podataka ok 58 000 volontera koji su dali na uvid svoje Facebook lajkove, demografske profile i rezultate određenih psihometričkih testova.

Sve je veći broj ljudskih aktivnosti nadgledan od strane digitalnih usluga i sprava, poput socijalnih interakcija, hobija i načina zabave i trgovine. Takva ponašanja i radnje se lako snimaju i analiziraju, te stvaraju razne usluge poput osobnih i personaliziranih tražilica, sistema preporuke i ciljanog online oglašavanja (Kosinski, Stillwell, & Graepel, 2013).

---

<sup>4</sup> Zakon koji zabranjuje da najmodavac ili poslodavac diskriminira bilo koju osobu i onemogućava joj kreditnu transakciju ili kupovinu na temelju rase, boje kože, vjeroispovjesti, nacionalnosti, spola, godina ili bračnoga statusa.

## **7.4. Iskorištavnje labilnih potrošača i online prijave**

Beskrupulozne kompanije mogu koristiti Velike podatke kako bi ponudile lažne ponude ili prijave najranjivijim potrošačima. Takve kompanije mogu nabaviti liste ljudi koje odgovaraju na lažne ponude te će samim time vjerojatnije odgovoriti na primamljive ponude i mailove od ljudi kojima treba „pomoć“. Analizom Velikih podataka je sve lakše kompanijama odrediti takve korisnike. Robinson (2014.) navodi kako je nedavno provedeno istraživanje o trgovačkim industrijama, koje sakupljaju velike količine informacija o milijunima Amerikanaca, pokazalo na koji način se kategoriziraju ljudi i ciljaju skupine lošijeg imovinskog statusa. Senat je objavio samo neke od naslova koji su se nalazili na trgovačkim listama poput „Ruralni i jedva uspijevaju“, „Teški početci: Mladi roditelji“, i „Pod pritiskom od kredita: Gradske obitelji“.

Informacijska tehnologija je omogućila nagli porast u količini osobnih podataka i njihovoj dostupnosti. Kompanije su danas u mogućnosti pohranjivati i obraditi daleko više informacija što rezultira ovakvim diskriminirajućim i potencijalno razornim ponašanjem za određene skupine ljudi.

## **7.5. Stvaranje novih razloga za isključivanje**

Analitike Velikih podataka pružaju kompanijama mogućnost da opravdaju isključivanje određenih populacija iz određenih ponuda. Primjerice, Andrejević (2014) navodi da je studija o analizi podataka pokazala kako ljudi koji ispunjavaju online poslovne prijave ne koristeći pri tom pretraživače koje su dobili s računalom, već one koje su samovoljno instalirali (poput Firefoxa ili Google Chroma) rade bolje i mijenjaju poslove rijeđe. Kad bi poslodavci koristili takve podatke prilikom traženja zaposlenika, mogli bi vrlo lako isključiti kvalificirane kandidate zbog razloga koji nisu uopće povezani s poslom.

## **7.6. Skuplji proizvodi i usluge u zajednicama nižih prihoda**

Pokazalo se kako online kompanije određenim potrošačima s drugim poštanskim brojevima mogu naplaćivati drugačije cijene za standardne uredske proizvode. Ako takvo mijenjanje cijena rezultira time da zajednice s nižim prihodima moraju plaćati više za online

proizvode, nego potrošači u bogatijim zajednicama, gdje postoji puno više konkurenata na tržištu, te takav profil zajednica ne bi nikad shvaćala punu korist konkurencije prilikom online trgovine.

## 7.7.Smanjen utjecaj korisnika

Iako kompanije nude korisnicima izbor oko količine podataka koju će prikupljati, kompanije znaju usprkos tome izvlačiti podatke o potrošačima koji odluče ograničiti količinu podataka skupljenu o njima. Korištenjem podataka korisnika koji prihvaćaju dijeljenje osobnih podataka, algoritmi Velikih podataka i dalje mogu pronalaziti informacije o korisnicima sličnih profila koji ih odbijaju dijeliti.

Davis i Patterson (2012) zaključuju kako provedeno istraživanje nad Fortune 50 kompanijama u Americi ujedno pokazuje određene moralne vrijednosti i stavove prema osobnim podacima i podacima općenito :

- od 50 ispitanih kompanija, 40 njih inicira kako bi korporacija dijelila osobne podatke drugim stranama, kao što su nabavljači;
  - od preostalih 10, 8 ih nije ništa reklo dok su dvije izjavile kako kompanija ne bi ni u kojem slučaju dijelila osobne podatke korisnika, čak niti nabavljačima;
- od 50 kompanija, 34 su izjavile kako korporacije ne bi dijelile osobne informacije .bez suglasnosti korisnika;
  - niti jedna kompanija nije izjavila kako ne bi prodavala osobne podatke;
- od 50 kompanija, 11 ih je izjavilo kako bi korporacija kupovala ili na neki način „nabavljala“ osobne informacije od drugih strana;
- od 50 kompanija, 23 su priznale kako se korporacije koriste ciljanim oglašavanjem na web stranicama drugih firmi i kroz marketinške mreže istih firmi;
  - samo je jedna kompanija rekla kako ne krosite ciljano oglašavanje,
  - njih 26 nije reklo ništa;
- Od 50 kompanija, 33 su izjavile kako korisnik može kontrolirati korištenje svojih privatnih podataka po pitanju, primjerice, ciljanog oglašavanja;

- od navedene 33 kompanije, 31 je objasnila kako onemogućiti takve opcije;
  - od te 31 kompanije, 14 ih je uputilo korisnika u relativno ugodnu, web-baziranu lokaciju za isključivanje takvog sadržaja;
    - od navedenih 14, 5 ih je zaposlilo Network Advertising inicijativu;
    - tri od preostalih devet je tražilo da korisnik kreira račun na stranici kako bi ugasio ili maknuo neželjeni sadržaj;
- od 17 kompanija, koje nisu omogućile korisnicima mrežno bazirano isključivanje određenoga sadržaja, njih 14 je dalo e-mail adresu kojom mogu obaviti željenu radnju;
- druge su kompanije uputile korisnika na određeni telefonski broj.

Ujedno postoji i nejednak tretman prilikom prodavanja, odnosno kupovanja osobnih podataka:

- 34 od 50 kompanija su rekle kako ne bi prodavale osobne podatke.
- niti jedna kompanije nije rekla kako ne bi kupovala osobne podatke.
- 11 kompanija je reklo kako je kupovanje osobnih podataka dopušteno.
- 

Složio bih se s Davisom i Pattersonom (2012) koji napominju koliko je važno promišljanje o prihvatljivosti trgovanja podacima. Naime, ako je prodavanje podataka neprihvatljivo jer bi moglo naštetiti trećoj strani, onda bi se jednakom analizom dalo zaključiti kako je kupovanje osobnih podataka jednako štetno kao trgovanje njima.

## 8. Zaključak

Nemoguće je zaustaviti konstantan rast i širenje Velikih podataka jer to bi zahtijevalo zaustavljanje tehnološkog i ljudskog rasta i razvoja. Ujedno se ne može na Velike podatke i općenito na korištenje naših osobnih podataka gledati striktno negativno ili striktno pozitivno. Što se više toga zna o nama to nam je samima lakše stvoriti vlastiti model života, a svijetu pruža jasniju sliku o tome tko smo i što smo, te se lakše dolazi u doticaj s našim interesima, hobijima i željama. Međutim, uspostavljanje određenih pravila i normi, koje bi zaštitile pojedinca od mogućih prijevara i zloupotrebe korištenja korisnikovih privatnih podataka, treba realizirati. Posebice u zemljama koje nemaju valjano zakonodavstvo niti pravilnik o korištenju osobnih podataka svojih građana, te samim time ne ograničavaju kompanije da bez dopuštenja koriste preuzete podatke.

Ovim radom sam želio dati pregled prednosti i mogućih opasnosti korištenja Velikih podataka. U prvom poglavlju smo pokušali stvoriti sliku o Velikim podacima, te do koje mjere oni rastu i što sve obuhvaćaju ogromne bujice informacija. Prikazali smo kako velike kompanije poput Targeta i Facebooka odavno znaju za pojavu Velikih podataka, u što spadaju i osobni podatci, te se koriste njihovom analizom za profiliranje korisnika. Dataficiranjem su naši podatci kompjuterizirani i dobivaju određeni smisao što prikazuje Twitterovo korištenje i analiziranje samih objava preko navedene društvene mreže. Nadalje smo prikazali ljudsku svijest o količini informacija koja se o njima generira svakodnevno, te uspjeli zaključiti kako se uglavnom dijele u tri skupine po pitanju znanja i zainteresiranosti o korištenju njihovih osobnih podataka u poslovanju firmi. Jedno od bitnijih poglavlja je svakako zaštita od trgovanja podacima gdje se pokazuje do koje mjere sve firme, organizacije i vlade idu kako bi došle do njima relevantnih podataka, te kako su sami zakoni konstruirani u zemljama po pitanju zaštite građana od konstantnog nadzora i uzimanja privatnih podataka bez dozvole. Zadnja dva poglavlja, koja su ujedno najopširnija, govore o pozitivnim i negativnim stranama korištenja Velikih i osobnih podataka, te prikazuju mogućnosti Velikih podataka i, kako bi svi voljeli misliti, bolju budućnost uz njihovo moralno i regulirano korištenje.

Treba prihvatiti sistem u kojem živimo, no ne se i pomiriti s njegovim trenutačnim oblikom. Njegovo mijenjanje se jedino može postići osvještavanjem ljudi o moći i odgovornosti koju imaju njihovi podatci i oni sami kao njihovi nosioci.

## 9. Literatura

1. Big Data, for better or worse: 90% of world's data generated over last two years. 2013, svibanj 22.), dohvaćeno 23.8.2017.  
<https://www.sciencedaily.com/releases/2013/05/130522085217.htm>
2. Big Data Technologies in Healthcare.pdf. (bez dat.), dohvaćeno 23.8.2017.  
<http://www.bdva.eu/sites/default/files/Big%20Data%20Technologies%20in%20Health%20care.pdf>
3. Columbus, L. (bez dat.). Ten Ways Big Data Is Revolutionizing Marketing And Sales., dohvaćeno 21.8.2017. <https://www.forbes.com/sites/louiscolumbus/2016/05/09/ten-ways-big-data-is-revolutionizing-marketing-and-sales/>
4. Data privacy - What the consumer really thinks 2012.pdf. (bez dat.), dohvaćeno 20.8.2017. [https://dma.org.uk/uploads/Data%20privacy%20-%20What%20the%20consumer%20really%20thinks%202012\\_53cfd432518f2.pdf](https://dma.org.uk/uploads/Data%20privacy%20-%20What%20the%20consumer%20really%20thinks%202012_53cfd432518f2.pdf)
5. Datafication. (2017, srpanj 9). U *Wikipedia.*, dohvaćeno 23.8.2017.  
<https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Datafication&oldid=789824789>
6. Duhigg, C. (2012, veljača 16). How Companies Learn Your Secrets. *The New York Times.*, dohvaćeno 23.8.2017.  
<https://www.nytimes.com/2012/02/19/magazine/shopping-habits.html>
7. Edward Snowden: The 10 Most Important Revelations From His Leaks. (bez dat.), dohvaćeno 23.8.2017. <http://mashable.com/2014/06/05/edward-snowden-revelations/#1PzIpt8vBPq1>
8. Ethics of Big Data\_0 (bez dat.), dohvaćeno 20.8.2017. [http://www.commit-nl.nl/sites/default/files/Ethics%20of%20Big%20Data\\_0.pdf](http://www.commit-nl.nl/sites/default/files/Ethics%20of%20Big%20Data_0.pdf)
9. Federal Trade Commission. (2016). *Big Data: A Tool for Inclusion or Exclusion?*, dohvaćeno 20.8.2017. <https://www.ftc.gov/system/files/documents/reports/big-data-tool-inclusion-or-exclusion-understanding-issues/160106big-data-rpt.pdf>
10. Gawande, A. (2011, siječanj 17). Finding Medicine's Hot Spots. *The New Yorker.*, dohvaćeno 20.8.2017. <https://www.newyorker.com/magazine/2011/01/24/the-hot-spotters>
11. Kocijan, K. (2014). *Big Data: kako smo došli do Velikih podataka i kamo nas oni vode* dohvaćeno 20.8.2017. [http://darhiv.ffzg.unizg.hr/5064/1/KocijanK\\_BigData.pdf](http://darhiv.ffzg.unizg.hr/5064/1/KocijanK_BigData.pdf)



12. Kosinski, M., Stillwell, D., & Graepel, T. (2013). Private traits and attributes are predictable from digital records of human behavior. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(15), 5802–5805., dohvaćeno 23.8.2017.  
<https://doi.org/10.1073/pnas.1218772110>
13. LCIA-BigData-Opportunities-Value.pdf. (bez dat.). dohvaćeno 23.8.2017.  
<https://www.emc.com/microsites/cio/articles/big-data-big-opportunities/LCIA-BigData-Opportunities-Value.pdf>
14. Mark Andrejevic. (2013). The Big Data Divide. *Internacional journal of communication* 8, 1673–1689., dohvaćeno 21.8.2017. <http://ijoc.org/index.php/ijoc/article/download/2161/1163>.
15. Mayer-Schönberger, V.; Cukier, K. (2014). *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think*. Boston: Houghton Mifflin Harcourt.
16. Robinson + Yu. (2014). *Civil Rights, Big Data, and Our Algorithmic Future*. Washington, United States of America. dohvaćeno 21.8.2017.  
[https://www.ftc.gov/system/files/documents/public\\_comments/2014/10/00080-92939.pdf](https://www.ftc.gov/system/files/documents/public_comments/2014/10/00080-92939.pdf)
17. Streaming Real-time Data into an S3 Data Lake at MeetMe. (2016, rujan 9). dohvaćeno 23.8.2017. <https://aws.amazon.com/blogs/aws/streaming-real-time-data-into-an-s3-data-lake-at-meetme/>
18. United Nations Conference on Trade and Development, (2016). *Data protection regulations and International data flows: Implication for trade and development*. dohvaćeno 20.8.2017. [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtlstict2016d1\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtlstict2016d1_en.pdf)