Osobni ukusi u kontekstu društvenih mreža

Buconjić, Patricia

Undergraduate thesis / Završni rad

2016

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Filozofski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:142:440295

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

FILOZOFSKI FAKULTET
SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

Repository / Repozitorij:

FFOS-repository - Repository of the Faculty of Humanities and Social Sciences Osijek

zir.nsk.hr

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

dabar
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku
Filozofski fakultet
Odsjek za psihologiju

Patricia Buconjić

Osobni ukusi u kontekstu društvenih mreža

Završni rad

Mentor: doc. dr. sc. Daniela Šincek
Sumentor: dr. sc. Damir Marinić

Osijek, 2016
Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku
Filozofski fakultet Osijek
Odsjek psihologije
Preddiplomski studij psihologije

Patricia Buconjić

Osobni ukusi u kontekstu društvenih mreža

Završni rad

Psihologija, sistemski pristup u psihologiji, društvene mreže

Mentor: doc. dr. sc. Daniela Šincek
Sumentor: dr. sc. Damir Marinić

Osijek, 2016.

Sadržaj

1. Uvod **1**

1.1. Teorijska osnova društvenih mreža i osobnih ukusa 2

2. Model difuzije **4**

2.1. Model kontakta 4

2.2. SIS model 5

3. Model kaskada **6**

3.1. Model praga 8

3.2. Model inovacija 9

4. Snaga slabih veza **11**

5. Internet - plodno tlo za istraživanje širenja informacija **13**

6. Tamne strane širenja informacije **16**

7. Zaključak **18**

Literatura **20**

Osobni ukusi u kontekstu društvenih mreža

Sažetak

U analizi modela koji objašnjavaju širenje informacija i podložnost osobnih ukusa promjeni, istaknute su najvažnije značajke svakoga modela, kako on djeluje u praksi, gdje se može uočiti te na koji način se individualno ponašanje pretvori u ponašanje kolektiva. Istraživačima je najveći problem bilo to što širenje trendova/mode ne slijedi nikakav uzorak, odnosno, ono nije predvidljivo, stoga su se profilirali modeli koji danas najpouzdanije i najbliže objašnjavaju pretvorbu individualnog ponašanja u kolektivno ponašanje, a to su modeli kaskada, model praga, model difuzije i model inovacija.

Analiza tih modela pokazala je da svaki od tih modela ima svoje nedostatke i prednosti koje treba uzeti u obzir prilikom objašnjavanja nastajanja trendova/mode te kako se ti trendovi/moda gase. Kontekst u kojem su modeli analizirani su društvene mreže koje obuhvaćaju sve segmente populacije (mlade, stare, različitih rasa, kultura, nacionalnosti, osobnih ukusa itd.) što je pokazalo kako su trendovi/moda i njihovo širenje pristuni u svim kulturama i nacijama i da je to vrlo jak mehanizam koji se događa u društvenoj sferi. Kada se uzme u obzir aktualnost teme nametanja trendova/mode koji danas uzimaju sve više maha u pozivitnom i negativnom smjeru, analizirani modeli se mogu koristiti u praksi kao alat za razumjevanje, pokretanje ili prekidanje trendova/mode u kontekstu društvenih mreža, a koji su najefikasniji među mlađom populacijom.

Ključne riječi: društvene mreže, informacijske kaskade, model praga, osobni ukusi, model difuzije

1. Uvod

Otkad je čovjek nastao pa sve do dana današnjeg, on je uvijek bio socijalno biće, okretao se čoporima, skupinama, grupama, gradovima, državama itd. unutar kojih je djelovao i obitavao. Unutar tih grupa postojali su razni odnosi u kojima su pojedinci zadovoljavali svoje socijalne/društvene potrebe kao što su druženja, postizanje određenog statusa u društvu, igranje određenih uloga, samoaktualizacija i sl., ali unutar tih odnosa nikada nije postojala ravnopravnost u važnosti, dominaciji i vođenju ljudi. Neki su uvijek bili višeg društvenog statusa, bili su popularniji i bili su vođe koje su ostali slijedili u rat, religiju itd, a drugi su bili oni koji su sljedili te vođe i koji su prihvaćali promjene, pritom ih nisu poticali ni razmatrali. No, svi oni imali su jednu zajedničku stvar, a to je da su pripadali i bili dio nekakve društvene mreže, društvenog sloja unutar kojeg su zadovoljavali svoje potrebe za socijalizacijom, širili informacije, nametali trendove i promjene te pratilite promjene. U današnje vrijeme širenje trendova i mode dodatno je olakšala pojava interneta i društvenih mreža na internetu, gdje pojedinci imaju lakši pristup informaciju što za posljedicu ima i lakše prihvaćanje te informacije.

U psihologiji i sociologiji se s velikom pažnjom promatraju odnosi začetka širenja informacije, tijek zaraze informacijom i trendovima te njihov kraj. Pokušavaju se utvrditi zakonitosti, kreirati modeli i s raznim modelima predvidjeti te procese u kojima se individualno ponašanje pretvara u kolektivno ponašanje, otkriti zašto se oni događaju, tko ih nameće, kako se šire i kako prestaju.

Rad je podjeljen u četiri dijela koji kreću od teorijske osnove osobnih ukusa, društvenih mreža i modela, preko objašnjenja procesa svakog modela do negativnih posljedica koje su se dogodile upravo zbog zaraze ponašanjem u određenoj mreži. Modeli koji objašnjavaju takve procese, a koji se u ovom radu promatraju, su: model difuzije: SIR model i SIS model, model kaskada, model praga i model inovacija.

U prvom poglavlju objašnjeni su osobni ukusi, kako se definiraju, tko ih nameće, kako se šire na društvenim mrežama, što su modeli i na čemu se temelje. Zatim se u drugom poglavlju objašnjava model difuzije koji objašnjava što se to podrazumjeva pod pojmom "zaraza" i "klica", kojom se brzinom širi informacija te kako dolazi do otpornosti na informaciju. Tu se ispoljavaju dva modela: SIR model i SIS model koji širenje infromacije objašnjavaju u kontekstu zaraze. U trećem poglavlju

se objašnjava model kaskada koji objašnjava kako se ljudi mogu zaraziti s trendom od neke osobe, neovisno o interakciji s drugima i u kojim se vremenskim koracima to događa. Naposljetku, četvrto poglavlje odnosi se na tamnu stranu širenja informacija putem društvenih mreža u kojem se nameću loši trendovi, a pogotovo se to odnosi na mlade, među kojima se trendovi najbrže šire jer su najpodložnija skupina zbog najučestalijeg korištenja društvenim mreža na internetu i zbog, u prosjeku, još neizgrađenih stavova i karaktera koji su podložni promjenama.

1.1. Teorijska osnova društvenih mreža i osobnih ukusa

Iako se u početku mrežu definiralo kao čista struktura stabilna u vremenu, danas se zna da to nije točno. Prava mreža predstavlja određenu populaciju individualnih komponenti koje nešto rade te je ona dinamična. To ne znači samo da se nešto odvija unutar mreže već da je i ona sama promjenjiva u vremenu zbog aktivnosti i odluka koje donose komponente tj. pripadnici te mreže (Watts, 2003). Širenje informacija unutar mreže poznato je pod različitim nazivima kao što su difuzija informacije, kaskade informacije, usvajanje inovacije, društvena zaraza i drugi, a opisuje mijenjanje ponašanja pojedinaca prema koheretnoj gomili. Grupiranje ljudi toliko je često da se na taj proces ni ne obraća pažnja. Geografi često prave mape koje prikazuju koji se jezik govori na kojem području, kulturu, prehranu, političku orjentaciju i drugo bez da se zapitaju zašto se dogodilo takvo prostorno grupiranje (Novak, Latane, Szamrej, 1990). Neke kaskade informacija odvijaju se vrlo brzo dok se neke odvijaju sporo. Ono što i brze i spore kaskade imaju zajedničko jest da kad se jednom započne kaskada informacije ono usvaja nove sljedbenike jačinom kojom je prikupila i prijašnje što znači da čak bitna informacija može sporo prikupljati nove sljedbenike i obrnuto.

Kolanje informacije unutar mreže definira se kao sklonost ljudskog bića da utječu jedni na druge i međusobno se oponašaju (Christakis i Fowler, 2010). Pojedinac ima mnogo izravnih veza s vrlo raznolikim osobama te svaka veza nudi mogućnost utjecanja na druge ili padanja pod utjecaj drugih. Ta jednostavna sklonost da jedna osoba utječe na drugu ima velike posljedice kad se pogleda dalje od naših neposrednih veza.

Ljudi ne oponašaju samo osobe koje su u njenoj neposrednoj blizini već i one udaljenije. Širenje utjecaja unutar društvenih mreža slijedi pravilo o 3 stupnja utjecaja. Sve ono što pojedinac čini ili kaže utječe na njegove prijatelje (prvi stupanj), njegove prijatelje (drugi stupanj) i na prijatelje njegovih prijatelja (treći stupanj) (Christakis i Fowler, 2010). Utjecaj pojedinca nije vidljiv na dalje od ta tri

stupnja te jednako tako pojedinac ne može biti pod utjecajem osoba koje su udaljenije od ta tri stupnja. Ovo se pravilo upotrebljava na široko područje stavova, osjećaja i ponašanje te na širenje raznolikih pojava kao što su politička gledišta pa čak i osobne ukusi, debljanje i sreća.

Estetika je također žarište zaraze. Svako razdoblje ima određenu modu i stil. Mogu se razlikovati moda, način pisanja, način slikanja, način gradnje. Sve to predstavlja jednu veliku zarazu na globalnoj razini. Širenje osobnih ukusa može trajati godinama. Tako se na odlazak na koncert, u kino ili izložbu slika može gledati kao na posljedice zaraze (Mandoki, 2003). Društvo i tržište nisu stabilni već se neprestano mijenjaju gdje novi proizvodi zamijenjuju stare, neka prijateljstva se prekinu, neka se stvore. Ukoliko pojedinac ima prijatelje koji koriste neki proizvod, velika je vjerojatnost da će i pojedinac poželjeti isti proizvod jer je pao pod utjecaj prijatelja. No postoje i ljudi koji odbijaju promjene jer ne žele mijenjati naviku, što usporava širenje informacija unutar mreže (Gronlund i Holme, 2005). Iako većina istraživanja ima za cilj provjeriti difuziju informacije, zaustavljane zaraze nije manje važno. Ono je posebno važno za zaustavljanje zaraznih bolesti, tračeva, računalnih virusa i neželjnih ponašanja ili trendova. Ključni korak u zaustavljanju širenja informacije jest pronaći osobu koju kada bi se uklonilo iz mreže rezultiralo bi usporavanjem ili obustavljanjem širenja informacije (Habiba, Yu, 2008).

2. Model difuzije

Model difuzije opisuje procese u kojima se ideja, ponašanje, bolest, pa čak i šala šire unutar neke populacije. Sve što se prenosi unutar neke populacije znači da ima razinu zaraze preko određenog praga koji je dovoljan da bi se određena šala, ponašanje, moda i sl. počela širiti. Ukoliko je razina zaraze ispod tog praga, neće doći do širenja. Čak i najmanja promjena kao naglasak na nekoj od riječi u šali može dovesti do toga da šala pređe prag zaraze i počne se širiti. Ukoliko jedna osoba ima tzv. klicu to znači da ona sadrži određenu informaciju koju može prenjeti na drugu osobu, zatim i ta osoba posjeduje istu klicu koju nastavlja širiti dalje. Osobu koja nosi klicu može se nazvati nosioc. Dakle nosioc može nositi ideju, ponašanje, bolest, mišljenje i sve ono što može biti klica odnosno ono što se prenosi. Svaka takva stvar predstavlja informaciju koju se može širiti interakcijom s drugim pojedincem. Ukoliko do zaraze dođe, tada i zaražena osoba postaje nosioc koji nastavlja širiti informaciju. Ono što model difuzije zapravo objašnjava jest brzina kojom će se određena informacija širiti među društvenim mrežama.

2.1. Model kontakta

Prvo će se objasniti najjednostavniji model difuzije informacije, a to je model kontakta. Ključnu ulogu ima vrijeme, bilo da se radi o satima,danima, tjednima ili mjesecima. U navedenoj jednadžbi oznaka Wt predstavlja osobe koje su nosioci što znači da u nekoj populaciji ima Wt zaraženih i N-Wt nezaraženih ljudi. Varijabla N je broj pojedinaca koji čine određenu populaciju ili grupu, dok β predstavlja vjerojatnost da će doći do zaraze. Cjelokupna jednadžba izraz je za vjerojatnost zaraze pri slučajnoj interakciji.

$$ß\left[\frac{W_t}{N}\right]\left[\frac{N - W_t}{N}\right]$$

Ovaj model pretpostavlja da je u (m) interakcijama od dva pojedinca jedan vođa, a drugi pratitelj. Do zaraze će doći jedino ako je vođa nosic klice. U tom slučaju, ukupan broj novozaraženih ljudi bit će jednak umnošku broja susreta (interakcija) i vjerojatnosti da će takva interakcija rezultirati zarazom. Kada se taj rezultat pribroji već zaraženim ljudima, dobije se ukupan broj zaraženih osoba informacijom ili bolesti u određenom vremenu.

$$\mathrm{W_{t+1}} = W_t + Nm\ß\left[\frac{\mathrm{W_t}}{N}\right]\left[\frac{\mathrm{N}-\mathrm{W_t}}{N}\right]$$

Važno je napomenuti da se pod populacijom ne smatra cijeli svijet već populacija u kojoj može doći do zaraze tako da ako se radi o video-igrici tada se uzima populacija ljudi koji igraju video-igrice te se neće proširiti na populaciju koja ih ne igra.

2.2. SIS model

Ovaj kontakt model izostavio je jednu važnu stvar, a to je da se ljudi oporavljaju. Dakle, ljudi mogu biti u tri faze: podložni, zaraženi i oporavljeni, a isto tako mogu postati ponovno podložni i tako ponovno započeti krug od navedene tri faze. Kod nekih zaraza, osoba uopće ne mora postati imuna (npr. prehlada) dok kod drugih zaraza postaje (npr. vodene kozice).

Ukoliko se u obzir uzmu osobni ukusi, neki komad odjeće može se pojedincu sviđati neko vrijeme jer je trenutno u modi, dok mu već idući tjedan isti komad odjeće ne sviđa i ne privlači njegovu pažnju.

Ovaj model objašnjava kako dolazi do oporavka uvodeći i varijablu α koja predstavlja broj oporavljenih ljudi. Ukoliko je broj zaraženih veći od broja oporavljenih, zaraza će se nastaviti širiti u interakcijama, no ako je broj oporavljenih manji od broja zaraženih, zaraza gubi na snazi te u konačnici nestaje.

3. Model kaskada

Model kaskada još je jedan mehanizam kojim se može objanisti širenje informacije i osobnih ukusa. Ovaj model je jedan od najčešće korištenih modela u objašnjavanju na koji se način šire zarazne bolesti i usko je povezan s SIS modelom koji je već opisan. Prema ovom modelu pojedinac se može zaraziti od osobe neovisno o interakciji s drugima.

Model kaskada polazi od podijele pojedinaca na aktivne i neaktivne. Kaskade se događaju u vremenskim koracima. U svakom vremenskom koraku svaki aktivni pojedinac nastoji aktivirati nekog od svojih neaktivnih susjeda u mreži. Aktivacija svakog neaktivnog susjeda određena je s vjerojatnosti uspjeha. Ukoliko pojedinac uspješno aktivira nekog od susjeda, tada taj susjed postaje aktivan u sljedećem vremenskom koraku. On tada ima svoje neaktivne susjede koje bi trebao aktivirati i tako se širenje nastavlja. Svaka aktivacija nezavisna je od prethodne aktivacije kao i pokušaji aktivnog pojedinca da aktivira zajedničkog neaktivnog susjeda s osobom koja ga je aktivirala (Habiba i Yu, 2008). Neka osoba dok promatra nekakav proizvod uočava informacije o vrijednosti, korisnosti, cijeni i kvaliteti proizvoda i stavlja to u omjer. Kako su te informacije i analiza subjektivne, osoba će se osvrnuti na odluke pojedinaca koji su kupili taj proizvod. Ako su njihove reakcije na proizvod pozitivne, vjerojatno će i ta osoba kupiti proizvod, dok u slučaju negativne reakcije, osoba vjerojatno neće kupiti proizvod.

Prilikom širenja mode/trendova postoji više vrsta osoba, s obzirom na ponašanje i njihove stavove, a to su nositelji mode/trendova i pratitelji mode/trendova. Nositelji su oni koji imaju pristup najnovijim i najzanimljivijim proizvodima i na temelji korištenja tog proizvoda naglašavaju ga i povećavaju šansu da postane trend/moda, no ne jamči sigurnost da će postati trend/moda. Nositelje se još može nazvati i inovatoria. Pratitelji imaju želju za novim i zanimljivim proizvodima, ali ne znaju kako ih naći, no nađu ih kada vide da ih druge osobe imaju (nositelji). Koliko dobro će se neki trend/moda postaviti na tržištu ovisi o tome kolika je početna korisnost od korištenja tog trenda/mode.

Budući da kaskade zahtjevaju malo informacija, one se lako mogu obrnuti. To objašnjava zašto neki restoran može biti jedan tjedan najposjećeniji, dok već drugi tjedan bude potpuno prazan. Slično je i s modom i osobnim ukusima jer su kaskade lomljive što znači da ju i najmanja informacija koja

dovodi u pitanje njenu točnost može srušiti. Jednom kada se kaskada započne, ukoliko su ljudi jednaki po informiranosti o određenom predmetu, tehnologiji, priči ili nečem drugom, svi priuzimaju mišljenje većine. I dok se može pomisliti kako će ljudi na kraju početnu informaciju oblikovati u točnu, to nije uvijek slučaj. Grupa može slijepo slijediti netočnu informaciju. Kaskade će se sporo oblikovati jedino ako su informacije proturječne. Čim se dogodi da dokazi idu u korist jedne strane, započinje kaskada koja spriječava odluke pojedinaca da se dobro informiraju. Dakle, moguće je da ljudi preuzimaju informacije koje su netočne jer vjeruju prethodnicima da su donijeli točnu odluku. Pojedinac može prihvatiti određenu informaciju jer misli da je točna jer poznaje mnogo ljudi koji također vjeruju u tu informaciju. U tom slučaju, on neće tražiti dodatne dokaze, niti će propitivati točnost te informacije, nego će ju samo usvojiti. No ukoliko se pojavi osoba za koju se smatra da je puno više informirana od većine kao što bi u kontekstu mode bio modni dizajner ili u kontekstu prehrane nutricionist te ukoliko je ta osoba suprotnog mišljenja od većine, ljudi će početi proispitivati svoje odluke jer više vjeruju tom pojedincu. U tom slučaju kaskada se može obrnuti. Već se spomenulo da se početna kaskada temelji na vrlo malo informacija, što znači da ju i manji šok može uzdrmati što za posljedicu ima da populano ponašanje kod osoba koji su započeli širenje postaje nepopularno kod kasnijih pojedinaca do kojih zaraza dolazi. U hipotetskoj situaciji određeni odjevni predmet može biti moderan i njegova se popularnost može prenositi do stotog pojedinca kojem se taj predmet ne sviđa te on pokrene kaskadu u kojoj takav odjevni predmet više nije u modi. Ljudi će uskoro primijetiti da je taj odjevni predmet bolje odbiti nego kupiti i na taj će se način i ponašati. Zanimljivo je i to da ljudi neće mijenjati svoje ponašanje jer se ispravna odluka promijenila već i onda kada oni misle da se promijenila. To bi značilo da se kaskade mogu normalno odvijati i 100 ljudi može prihvatiti određenu akciju, no 101. osoba može odbiti samo zato što misli da je odbijanje postalo bolje. Odluka tog jednog pojedinca tada bi uzdrmala uravnotežen sustav što bi dovelo do promjene u kaskadi.

Dakle, model kaskade može se u bilo kojem trenutku promijeniti jer ljudi ponovno procjenjuju je li određena akcija ispravna odluka ili nije. Također, valja napomenuti da se moda često mijenja jer neki ljudi jednostavno vole promjene, a neki preferiraju odstupati od većine. Iz tog razloga, odgovor na pitanje koliko je moderno nositi određenu frizuru ovisi o tome tko će se odlučiti na nošenje te frizure.

3.1. Model praga

Iako pojedinac kada donese odluku bez da je tražio savjet od drugih smatra kako je odluku donio sam i da je jedino on odgovoran za nju, čak su i tada na donošenje odluke utjecala njegova prijašnja iskustva. Neki ljudi nikada neće promijeniti svoj stav, dok će većina u situacijama gdje osjećaju bar malu nesigurnost dovesti u pitanje točnost svoga mišljenja. Priklanjanje većini može se gledati kao na "zarazu", no društvena zaraza razlikuje se od zaraze s bolesti. Kod bolesti svako izlaganje zdravog pojedinca bolesnom nosi jednaku vjerojatnost zaraze, odnosno zaraza je neovisna o broju susreta zdravog pojedinca s bolesnim. Moguće je da do zaraze dođe nakon jednog susreta, a jednako je moguće da do zaraze uopće ne dođe ni nakon više susreta (Watts, 2003). Za razliku od toga, društvene zaraze funkcioniraju po drugačijem principu. Mišljenje pojedinca ovisi o mišljenju drugih. Što se češće pojedinac susreće s istim mišljenjem i što više ljudi dijele isto mišljenje to je veća vjerojatnost da će se i drugi pojedinci zaraziti tim mišljenjem. Trenutak u kojem se pojedinac odlučuje za mišljenje većine se prema ovom modelu naziva *kritični prag* i on se razlikuje od pojedinca do pojedinca (Watts, 2003).

Kada pojedinac donosi odluku hoće li se ponašati na određeni način ili ne, prvo promatra koliki su gubitci i dobiti određenog ponašanja što ovisi o broju ljudi koji su se odlučili za određeno ponašanje. Neredi su tipičan primjer za objasniti ovaj model. Gubitak priklanjanju grupi koja čini nerede i ispada kako ta grupa raste jer šanse da osoba bude uhićena u gomili su manje s tim što je ta gomila veća (Granovetter, 1978). U središtu pažnje ovog modela su individualne razlike. Različiti pojedinci zahtjevaju različitu količinu sigurnosti prije nego se odluče za prihvaćanje ponašanja grupe koja su uključena u nerede. Ključan koncept kojim se te razlike mogu opisati jest "prag" koji se definira kao proporcija ljudi koje pojedinac mora vidjeti da su se uključili u određenu grupu (prihvatili neko ponašanje, prihvatili novu modu, novi pokret...) da bi se i on uključio (Granovetter, 1978). Model praga često se koristi kada se radi o binarnim izborimma, odnosno kada osoba ima dvije opcije i mora se odlučiti za neku. Primjer takvih binarnih izbora su difuzija inovacije gdje pojedinac može prihvatiti ili odbiti određenu inovaciju ovisno o pragu, zatim glasine gdje pojedinac može odbiti pojerovati u njih ukoliko ih je čuo od malog broja ljudi, štrajkovi u koje će se pojedinac uključiti ako je uključena većina, itd.

Iako se ovaj model čini jednostavnim i osoba bi mogla pomisliti da može predvidjeti širenje ponašanja/informacije/ukusa, dvije grupe od 100 ljudi ne moraju imati jednake ishode. Pa tako ukoliko se za primjer uzme grupa od 100 ljudi gdje jedna osoba ima prag 0, sljedeća ima prag 1 pa sljedeća 2, i tako do 99, doći će do toga da je cijela grupa prihvatila određeno ponašanje/informaciju/ukus. Ako to primijenimo u kontekstu nastanka nereda, svih 100 pojedinaca bit će uključeno u delikventno ponašanje. No, ako se u obzir uzme druga grupa od 100 ljudi u kojoj jedan pojedinac ima prag 0, drugi 2, treći 3, pa tako do 100, ovaj koji ima prag nula započet će određeno ponašanje, no u toj grupi neće biti osobe čiji je prag 1 što će rezultirati samo jednim pojedincem koji će se ponašati na delikventan način.

Prag ovisi i o odnosu osobe s ljudima s kojima je povezana, tj. osoba koja je u poznanstvu s pojedincem u izračunu praga vrijedi kao dva stranca. Tako u situaciji u kojoj je od 100 ljudi koji se međusobno ne poznaju u delikventno ponašanje uključeno 48 ljudi, a ostalih 52 nije, pojedinac koji ima prag 50%, tada se neće uključiti u nerede jer prag nije dosegnut. No, ako u grupi od 100 ljudi iz prošlog primjera bude 20 njegovih prijatelja od kojih se 15 priključilo delikventnom ponašanju tada će formula biti drugačije, odnosno ona će glasiti (15x2)+33=63 što znači da su 63 osobe uključene u delikventno ponašanje. Tada je proporcija ljudi uključenih u nerede veća od praga pojedinca te će se i on priključiti toj grupi.

3.2. Model inovacija

U smislu širenja informacije, pod pojmom inovacija podrazumijeva se ideja, društvena norma, osobni ukusi i bilo koji drugi oblik informacije koji se može širiti u društvenim mrežama (Watts, 2003). Bitno je razlikovati na koji način je pojedinac zaražen informacijom. Ukoliko informacija "skoči" slučajno na neki čvor mreže, što bi značilo da je zahvatila pojedinca koji je povezan s ljudima koji nikad prije nisu imali doticaj s tom informacijom, to znači da je pojedinac zaražen vanjskim utjecajem (Myers, Zhu, Leskovec, 2012). Takav utjecaj može se objasniti samo neprimjećenim vanjskim izvorom. No, ukoliko se pojedinac zarazi informacijom jednakom kao i njegov susjed tada je moguće da se radi o unutarnjim utjecaju, no opet nije isključen ni vanjski izvor informaciji (Myers, Zhu, Leskovec, 2012). Rani usvojitelji su članovi određene populacije koji su najranije usvojili inovaciju vanjskim putem (Watts, 2003). U skladu s tim, pod pojmom inovatori smatra se ne samo osoba koja je pokrenula širenje već i oni koji su zagovornici inovacije. Teško je razlikovati jesu li rani

usvojitelji usvojili inovaciju jer imaju nizak prag te time i predispoziciju da brže usvajaju informaciju ili se radilo o jakom vanjskom utjecaju koji je mogao dovesti do usvajanja.

Dobro je razlikovati pojmove inovator i rani usvojitelji, a postoji i način na koji se ova dva pojma mogu razlikovati. Pojam inovator odnosi se na čvor tj. na pojedinca u mreži koji se slučajno aktivira na početku kruga inovacije (Watts, 2003). Kada se krug započne, svi čvorovi su neaktivni. Zatim, slučajnim odabirom, par čvorova se aktivira i oni predstavljaju inovatore. Ti inovatori zatim utječu na veze s kojima su povezani. Oni čvorovi koji se aktiviraju pod utjecajem inovatora su rani usvojitelji. Rani usvojitelji su najranjiviji kada se radi o usvajanju inovacije. No, opet se postavlja pitanje što je uzrok tome; njihov nizak prag ili imaju jako malo veza u mreži koji snažno utječu na njih.

Nizak prag u kontekstu prihvaćanja inovacije znači da pojedinac koji ima kritični gornji prag od tri osobe aktivirat će ako se jedna od te tri osobe aktivira. Drugim riječima, ukoliko netko od tri osobe s kojima je pojedinac povezan prihvati inovaciju, prihvatit će ju i on. Ako pojedinac s istim pragom ima veze s četiri osobe, tada usvajanjem inovacije kod jedne od osoba neće rezultirati usvajanjem iste inovacije kod pojedinca. Dakle, kritični gornji prag znači najveći broj veza koji će rezultirati usvajanjem inovacije ako se samo jedna od tih veza aktivira. Ako se to pretvori u postotke, to znači da osoba koja ima prag od tri pojedinca ima prag od 33%. To znači da 33% njegovih veza mora prihvatiti inovaciju da bi ju i pojedinac sam prihvatio.

4. Snaga slabih veza

Snagu veze može se definirati kao kombinacija količine vremena, emocionalnog intenziteta, intimnosti i recipročnih usluga (Granovetter, 1973). Iz ove definicije proizlaze dvije pretpostavke. Jedna je da što su dvije osobe više povezane da će i proporcija ljudi s kojima se obje osobe druže biti veća. Drugo, pretpostvlja se da što je veza između dvije osobe jača, to će ti pojedinci biti međusobno sličniji u različitim područjima. Ukoliko je neka osoba dobra s dvije osobe koje se međusobno ne znaju, tada je ta osoba most između njih. Ako je ta osoba s oba pojedinca čvrsto povezana, tada je i veća vjerojatnost da će se i ta dva pojedinca povezati i ostvariti čvrstu vezu. To se češće događa ukoliko se dva pojedinca duže znaju.

Pojam "most" označava liniju u mreži koja čini put informaciji između dvije osobe (Granovetter, 1973). Svaka je osoba povezana s više ljudi tako da ako se u obzir uzmu dvije osobe koje se poznaju, njihova veza predstavlja most ljudima koji su s njima povezani. Preko njihovog poznanstva informacija će od osobe A doći do kontakata osobe B. Ukoliko je povezanost između dvije osobe jaka, vjerojatno će doći do preklapanja kontakata, odnosno bit će povezani s jednakim ljudima te će informacija preći kraći put nego što bi prešla da je ta povezanost bila slabija. U tom bi slučaju osobe bile povezane s različitim ljudima i veća je vjerojatnost da bi u tom slučaju informacija prešla duži put i došla do više ljudi.

Kada se bilježilo vrijeme kada će pojedinac doći do inovacije (ideja, ponašanje, stav, ukus), bilježili su se i broj kontakata od kojih je informacija dolazila. Oni koji su imali puno takvih kontakata nazivali su se "središnjim" čvorom, a oni koji su imali manje kontakata "graničnim" čvorom. Pitanje koje je slijedilo nakon ovog uvida bilo je "Tko su onda inovatori?". Jedna strana smatrala je da su granični čvorovi ujedno i inovatori jer se najviše razlikuju od drugih budući da nemaju puno kontakata te s time i nisu pod velikim utjecajem ponašanja ostatka grupe, a druga strana smatrala je da centralni čvorovi prije preuzimaju inovaciju jer imaju puno kontakata te bi bilo kakva informacija do njih lakše došla. Istraživanja su pokazala da su granični prvi koji preuzimaju informaciju jer služe kao mostovi među grupama, dok se informacija zatim brže širi kod središnjih zbog puno veza u mreži (Granovetter, 1973).

Serija jakih veza preko kojih pojedinac može utjecati na druge nisu ravne linije. Mark Granovetter (1973) prvi je uvidio značaj slabih veza dok su drugi istraživači ignorirali slaba i površna prijateljstva. On je dokazao da je slabe veze služe kao mostovi između grupa te da je njihova uloga odlučna. Iako su jake veze ključne za povezivanje u grupu, slabe veze povezuju takve grupe u veće društvo i ključne su za širenje informacija, pogotovo ako je riječ o inovacijama, novim trendovima, glasinama, itd. U jednom je istraživanju Granovetter pitao osobe na koji su način došli do svog posla te zaključio kako ih je većina do posla došla preko ljubaznog neznanca ili od dalekih prijatelja pa čak i od prijateljevih prijatelja. Može se zaključiti da su slabe veze bogat izvor informacija. Ljudi se oslanjaju na slabe veze kada traže korisne informacije unutar golemih mreža jer velika je vjerojatnost da ono što pojedinac zna, znaju i njemu bliske osobe. Dakle, osobama koje su društveno udaljenije manje će se vjerovati, no njihove informacije i kontakti mogu biti vrijedniji zato što im pojedinac ne može pristupiti sam jer je velika vjerojatnost da ono što on zna da znaju i njegovi susjedi u mreži. Zanimljiv je podatak da će osobe koje imaju ulogu mostova među grupama vjerojatno doći u središte cjelokupne mreže te da će se od njih češće tražiti savjet.

5. Internet - plodno tlo za istraživanje širenja informacija

Ono što je otprije poznato jest da se pojedinci uključuju u slične aktivnosti kao njihovi vršnjaci te je iz tog razloga u istraživanjima na ovu temu gotovo nemoguće zaključiti radi li se o društvenom utjecaju ili sličnosti. U kontekstu širenja informacije, dvije osobe mogu dijeliti jednaku informaciju jer posjeduju iste izvore informacije, kao što su web stranice ili televizija, kojim se koriste gotovo svakodnevno. Također, homofilija- sklonost ljudi da se udruže s osobama koji dijele slične karakteristike kao oni sami- dodatno otežava mjerenje jake ili slabe veze u širenju informacija jer se ljudi druže sa sebi sličnima (Adamic, Bakshy, Marlow, Rosenn, 2012).

Oni koji se često druže vjerojatno imaju i iste ili slične izvore informacija dok oni koji se druže s različitim ljudima imaju pristup različitim mrežama što im također čini nove informacije lako dostupnima. Na društvenim mrežama na internetu kao što je Twitter, korisnici često objavljuju poveznice različitih stranica-pjesme, članci, blogovi, zanimljiva videa ili slike, itd. Ako se dijeljenje poveznica objasni u kontekstu vanjskih ili unutarnjih utjecaja, pojedinac može objaviti određeni sadržaj zato što je vidio prijatelja kako je objavio isto (unutarnji utjecaj) ili jer je slučajno na internetu pročitao članak koji mu se učinio zanimljiv i odlučio ga je podijeliti na svom profilu kako bi ga i drugi pročitali (vanjski utjecaj). Oba načina bitna su za širenje informacije.

Facebook je najšire korištena društvena mreža sa preko 800 000 000 korisnika koji na svojim profilima dijele informacije. Ovu društvenu mrežu predstavlja široka online populacija pojedinaca čije su društvene mreže u stvarnom životu vrlo slične i onima na internetu. Pojedinac na Facebook-u ima opsiju dodati prijatelje, a to su najčešće isti oni ljudi s kojima se druži i s kojima je povezan i izvan interneta. Čak 54% odraslih ljudi u Americi imaju Facebook profile, od njih 48% održava kontakte na Facebook-u s jednakim ljudima s kojim održavaju kontakte izvan interneta.

U istraživanju Adamic i sur. (2012) sudionici koji su bili izloženi signalu da je njihov prijatelj podijelio poveznicu na svom profilu, češće su dijelili istu poveznicu i to ranije nego su to činili pojedinci koji nisu bili informaciju o aktivnosti prijateljeva. Pokazalo se da u situaciji gdje su sudionici bili izloženi prijateljevom dijeljenju poveznice, sudionici su 7 puta češće dijelili istu informaciju. Iako se to može činiti malo, važno je naglasiti da osoba ima stotine kontakata koji su vidjeli poveznicu koju

su podijelili i da je prosječno svaka 13-ta poveznica na naslovnoj stranici Facebook-a ponovno dijeljena.

Također se pokazalo da će osobe koje su vidjele na naslovnici Facebook-a objave prijatelja, podijelit istu objavu na svom Facebook profilu unutar 6 sati od trenutka kada su vidjeli prijateljevu objavu dok će sudionici koji nisu vidjeli prijateljevu objavu na naslovnoj stranici Facebook-a podijeliti istu objavu kao njihov prijatelj unutar 20 sati. Upravo ova informacija pruža uvid u razliku između onoga što se naziva zaraza informacijom i sličnosti osobe s njegovim prijateljem. Dvije osobe koje su međusobno slične vjerojatnije će podijeliti i isti sadržaj zbog sličnih interesa, no ukoliko jedna od osoba vidi kako je druga osoba objavila određen sadržaj, isti će sadržaj podijeliti značajno ranije što se objašnjava usvajanjem ponašanja.

Uočeno je i da će pojedinac češće podijeliti poveznicu ukoliko je više njegovih prijatelja podijelilo istu no ta će vjerojatnost biti najveća do određenog broja, a zatim počinje opadati. Ta se pojava pripisuje izlizanosti informacije, odnosno osoba se zasiti što se može pripisati gore opisanom SIS modelu. Nakon što osoba više puta bude izložena istoj informaciji, postaje otporna na nju i više se njome ne može zaraziti.

Provjeravala se i snaga veze između prijatelja koji dijeli poveznicu. Ukoliko si prijatelji na Facebook-u ostavljaju komentare što bi moglo značiti da su u stvarnom životu u bliskom odnosu, to će za gotovo 3 puta povećati vjerojatnost da će sudionik podijeliti istu poveznicu nakon što je vidio kako je to učinio njegov prijatelj. Ukoliko to dovedemo u kontekst modela praga gdje bliska osoba znači kao nekoliko stranaca može se zaključiti da je jedan blizak prijatelj dovoljan kako bi se dosegnuo prag koja osoba ima prema dijeljenju jednake informacije kojoj je bila izložena.

Uloga slabih veza koje se odnose na sklonosti interakciji među pojedincima šire novije informacije koje na drugi način ne bi bile raširene te su također bitne i na društvenim mrežama na internetu. Myers, Leskovec i Zhu (2012) svojim su modelom i analiziranjem objava pojedinaca na Twitteru objasnili kako su prvih nekoliko pojedinaca zaraženi vanjskim utjecajem te onda dolazi do naglog širenja unutarnjim utjecajem što bi se moglo objasniti da je pojedinac prvi čuo neku pjesmu koja mu se svidjela i odlučio ju je objaviti na svom profilu, a nakon njega isto su učinili i njegovi

prijatelji. Isto je istraživanje pokazalo da je 71% izlaganja poveznici bilo pod utjecajem unutarnjih izvora dok je 29% pod utjecajem vanjskih izvora. Iako su unutarnji izvori važniji za širenje informacija unutar mreža, pokazalo se da je i tih 29% vanjskih izvora bitno da bi došlo do zaraze. Ovaj nalaz može se objasniti modelom inovacije. Kako je već opisano, osoba koja je prva u mreži podijelila neku informaciju predstavlja inovatora u svojoj mreži dok se na sve prijatelje koji kasnije podijele istu informaciju može gledati kao na rane usvojitelje te informacije. Da bi se razumjeli uzroci društvenih promjena, ključno je obraćati pažnju na rane usvojitelje inovacije. Pojedinci koji žele promjene u društvu moraju svoje ideje prenijeti na rane usvojitelje jer se za njih pretpostavlja da su dobro informirani što će imati visoki utjecaj na početak kaskade. Također oni mogu i poslužiti ako se neke kaskade želi prekinuti ili obrnuti.

6. Tamne strane širenja informacije

Širenje samoubojstva možda je najrazorniji prikaz snage društvenih mreža. Sociolog David Phillips (1974; prema Chirstakis i Fowler, 2010) upozorio je na porast broja samoubojstava u New Yorku mjesec dana nakon što su na naslovnici New York Times-a opisali nekoga tko si je oduzeo život. Nadalje, za primjer ovog fenomena može se uzeti i Wertherov efekt gdje su si ljudi počeli oduzimati živote na način koji oponaša glavnog lika knjige Patnje mladog Werthera. Postoje dvije vrste kaskada samoubojstva. Kaskade koje djeluju tako da ih prenose mediji (kao časopisi ili televizija) što bi predstavljalo vanjski utjecaj na pojedinca, te kaskade koje djeluju izravnim prijenosom među ljudima koji su povezani s osobom koja je počinila samoubojstvo.

Pokazalo se i da prijenos samoubojstava pogađa gotovo isključivo samo mladu populaciju. Kod odraslih vjerojatnost da će si oduzeti život nakon što se njima netko poznat ubio ili ako su takvu vijest pročitali u novinama, tek će se nešto malo povećati, ako će se uopće i povećati. To se objašnjava time što su tinejdžeri pod velikim utjecajem vršnjaka i podložniji su zarazi. Vijesti o samoubojstvu može kod pojedinca smanjiti prag da učini isto, odnosno može promijeniti njegovo stajalište kako se treba suzdržati od samoubojstva. To se može objasniti obrtanjem kaskada gdje pojedinac smatra da je oduzimanje vlastitog života pogrešna odluka, no nakon što je izložen upravo tom ponašanju, može početi misliti kako je zapravo njegova odluka kriva te da je samoubojstvo ispravna odluka. Također, ukoliko se radi o poznatoj tj. slavnoj osobi, takvo samoubojstvo može pojedincu pružiti informacije kako si oduzeti život.

Studija su pokazala da ako osoba ima za prijatelja nekoga tko si je oduzeo život, to će povećati vjerojatnost da će osoba razmišljati o samoubojstvu. Gotovo da nema razlika u spolu. Ukoliko prijatelj mladića oduzme život to će za tri puta povećati vjerojatnost da će i taj mladić razmišljati o samoubojstvu dok će se u slučaju djevojke koja je izgubila prijateljicu vjerojatnost povećati za dva i pol puta. Kod oba spola vjerojatnost da će si i oni oduzeti život se udvostručuje (Christakis i Fowler, 2010).

Nadalje, studija su pokazala da su stope obojstva i samoubojstva vatrenim oružjem u SAD-u nekoliko puta više nego u bilo kojoj drugoj industrijaliziranoj zemlji (Towers i sur, 2015). Istraživanja

su pokazala da i mediji koji izvještavaju o događajima kao što su masovna ubijanja ili ubijanja djece u školi potiču pojedince da učine isto. Do tog su zaključka došli uspoređujući različite slučajeve masovnih ubijanja gdje su primijetili sličnosti u načinu ubijanja. Dakle informacije koje osobe vide na televiziji ne samo da služe kao ideja već i kao način. Dakle, pojedinci preuzimaju cjelokupno ponašanje.

Čak se i terorizam širi po istom principu kao i moda. Cliff (2013.) je analizirao tri različita teroristička napada Grangerovim testom uzročnosti. Pokazalo se da je prvi napad prethodio drugom, zatim taj drugi trećem. Kao što je već spomenuto, kaskade mogu biti krive i to što se šire na veće grupe ljudi ne znači da su točne što se upravo može zaključiti iz ovih primjera. Ukoliko se radi o utjecajnoj osobi, vjerojatnije će pokrenuti trend takvih ponašanja i prikupiti svoje rane usvojitelje koji će takvo ponašanje nastaviti. Iako se može činiti da je upravo zbog saznanja da se takva ponašanja šire u mreži moguće i spriječiti njihovo širenje, valja ponoviti kako su kaskade lomljive te je njihovo nastajanje nepredvidljivo. Moguće je nekim dijelom manipulirati širenjem informacije, no na njeno širenje utječe i povezanost osoba među kojima se informacija širi, bliskost odnosa, prostorna raspodijeljenost, prag pojedinaca koji je različit od pojedinca do pojedinca, nalaze li se inovatori takvih ponašanja u središtu mreže ili su granični čvorovi i mnogo drugih čimbenika koji utječu na brzinu, trajanje širenja ponašanja i broj ljudi koji će tim ponašanjem biti zaraženi.

7. Zaključak

Kolanje informacije između ljudi je karakterisika čovjeka i težnja da utječu jedni na druge i međusobno se oponašaju. Pojedinac ima mnogo izravnih veza s vrlo raznolikim osobama te svaka veza nudi mogućnost utjecanja na druge ili padanja pod utjecaj drugih. Ta jednostavna sklonost da jedna osoba utječe na drugu ima velike posljedice kad se pogleda dalje od naših neposrednih veza.

Model kaskade koji je objašnjen u radu može se u bilo kojem trenutku promijeniti jer ljudi ponovno procjenjuju je li određena akcija ispravna odluka ili nije. Naglašava se i da se moda često mijenja jer neki ljudi jednostavno vole promjene, a neki preferiraju odstupati od većine. Iz tog razloga, odgovor na pitanje koliko je moderno nositi određenu frizuru ovisi o tome tko će se odlučiti na nošenje te frizure.

Model praga polazi od pretpostavke da svaka osoba ima određeni prag koji mora biti zadovoljen da bi pojedinac prihvatio ponašanje koje vidi kod osobe s kojom je povezan. Nedostatak ovog modela ipak je što se prag pojedinca ne može predvidjeti zbog veliki individualnih razlika. Model inovacija nastavlja se na model praga gdje su inovatori osobe koje započinju širenje ponašanja jer im je prag 0, dok osobe koje kasnije usvajaju ponašanje od inovatora rani usvojitelji.

Analizom modela su se ispoljile dvije pretpostavke koje ističu da što su dvije osobe više povezane da će i proporcija ljudi s kojima se obje osobe druže biti veća te da što je veza između dvije osobe jača, to će ti pojedinci biti međusobno sličniji u različitim područjima. Ukoliko je neka osoba dobra s dvije osobe koje se međusobno ne znaju, tada je ta osoba most između njih. Ako je ta osoba s oba pojedinca čvrsto povezana, tada je i veća vjerojatnost da će se i ta dva pojedinca povezati i ostvariti čvrstu vezu. To se češće događa ukoliko se dva pojedinca duže znaju.

Kako modeli ističu pozitivne strane prijenosa informacija, tako isto postoje i negativne strane prijenosa informacija koje se, nažalost, u novije vrijeme sve više ističu i izlaze na vidjelo, a to su samoubojstva, teroristički napadi, kriminal, bande itd. Postoje dvije vrste prijenosa tih negativnih informacija: kaskade koje djeluju tako da ih prenose mediji (kao časopisi ili televizija) što bi predstavljalo vanjski utjecaj na pojedinca, te kaskade koje djeluju izravnim prijenosom među ljudima

koji su povezani s osobom koja je počinila samoubojstvo. Posebno se treba obratiti pažnja na medije koji se mogu kontrolirati i time ograničavati prijenos takvih informacija i usmjeravati na pozitivne stvari.

Prijenos informacija je nešto što ljudi svakodnevno rade svjesno i nesvjesno, verbalno i neverbalno i modeli koji to opisuju će se u budućnosti morati proširivati, uzimati druge zakonitosti ponašanja u obzir i trebali bi dobivati više pažnje u privatnom i javnom segmentu jer mogu biti koristan i moćan alat za razumjevanje ponašanja, objašnjavanja ponašanja i usmjeravanja ponašanja pojedinaca i grupa.

Literatura

Bakshy, E., Rosenn, I., Marlow, C. & Adamic, L. (2012). The Role of Social Networks in Information Diffusion. *In Proceedings of the 21st International Conference on World Wide Web*, (pp. 519-528). WWW

Bikhchandani, S., Hirshleifer, D., Welch, I. (1992). A Theory of Fads, Fashion, Custom, and Cultural Change as Informattional Cascades. *The Journal of Political Economy*, 100 (5), 992-1026.

Cliff, C. (2013). Testing for Contagion/Diffusion of Terrorism in State Dyads. *Studies in Conflict & Terrorism*, 36, 292-314.

Granovetter, M. (1973). The Stregth of Weak Ties. *The American Journal of Sociology*, 78(6), 1360-1380.

Granovetter, M. (1978). Threshold Models of Collective Behavior. *The American Journal of Sociology*, 83(6), 1420-1443.

Gronlund, A., Holme, P. (2005). A network-based threshold model for the spreading of fads in society and markets. *Advances in Complex Systems*, 8(1), 261-273.

Habiba, Yu, Y., Berger-Wolf, T.,Y., Saia, J. (2008). Finding Spread Blockers in Dynamic Networks. *In The 2nd SNA-KDD Workshop* (pp. 55-76). SNA-KDD

Hirshleifer, D. (1993). *The Blind Leading the Blind: Social Influence, Fads, and Informational Cascades.* Los Angeles: Anderson Graduate School of Menagement.

Mandoki, K. (2003). Aesthetic Contagion: The Kitcsch and Glamour Pathogens. *Dialogue and Universalism*, 11, 141-150.

Meyers, S., Zhu, C., Leskovec, J. (2012). Information Diffusion and External Influence in Networks. *In Proceedings of the 18th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining* (pp. 33-41). ACM

Nowak, A., Szamrej, J. (1990). From Private Attitude to Public Opinion: A Dynamic Theory of Social Imapct. *Psychological Review*, 97 (3), 362-376.

Rogers, E.M. (1995). *Diffusion of innovations (4th edition)*. New York: The Free Press.

Shafaei, M., Jalili, M. (2014). Comunity Structure and Information Cascade in Signed Networks. *New Generation Computing*, 10 (6), 257-269.

Watts, D., J. (2003). *Six Degrees: The Science of Connected Age*. New York: W. W. Norton & Company.