

# Visoko inteligentne žene se često udaju za muškarce koji su manje inteligentni od njih!



Piše: Branko Pavlović, član Izvršnog odbora „Globos osiguranja“ i predsjednik Udruženja aktuaru Srbije

■ Struka osiguranja se zasniva na verovatnoći i statistici, odnosno zakonu velikih brojeva. Ljudi koji nemaju dovoljno iskustva u razumevanju prethodnih veština dolaze povremeno u situaciju da intuitivno donose pogrešne zaključke. Ukoliko se na kraju kviza ispostavi da imate više pogrešnih nego ispravnih odgovora, setite se čuvene izjave Mej Vest: „Grešiti je ljudski, ali je osećaj božanski!“.

Intrigantna konstatacija iz naslova prosto navodi čitaoca da se odredi prema njenoj istinitosti, s tim što će verovatno većina muškaraca imati jedan stav, a većina žena drugi. Kviz počinjemo tvrdnjom iz naslova i to je **prvo pitanje**: Da li je tačno da se visoko inteligentne žene često udaju za muškarce koji su manje inteligentni od njih?

a) Da  
b) Ne

Pred vama je kviz koji bi trebalo da Vam pomogne da proverite koliko grešite u zaključivanju. Odgovori na sva pitanja će biti dati u drugom delu teksta. Moguće je da u pojedinim pitanjima u kvizu bude više ili nijedan tačan odgovor.

Struka osiguranja se zasniva na verovatnoći i statistici, odnosno zakonu velikih brojeva. Ljudi koji nemaju dovoljno iskustva u razumevanju prethodnih veština dolaze povremeno u situaciju da intuitivno donose pogrešne zaključke. Ukoliko se na kraju kviza ispostavi da imate više pogrešnih nego ispravnih odgovora, setite se čuvene izjave Mej Vest: „Grešiti je ljudski, ali je osećaj božanski!“.

**Drugo pitanje**: Milorad je vrlo stidljiv i povučen, vredan, ali nezainteresovan za ljude i stvaran svet. Voli red, rad i dobro uočava detalje. Šta je verovatnije da je Miloradovo zanimanje:

- a) aktuar  
b) vozač kamiona

**Treće pitanje**: Bojana ima 40 godina. Nije udata, otvorena je, komunikativna i inteligentna. Diplomirala je marketing. Tokom studija je učestvovala u protestima protiv zagađenja reka i bila aktivista protiv izgradnje nuklearnih elektrana u Srbiji. Šta je verovatnije:

- a) Bojana je zaposlena u kontakt centru osiguravajuće kompanije  
b) Bojana je zaposlena u kontakt centru osiguravajuće kompanije i feministkinja je

**Četvrto pitanje**: Analizirajući pol 6 poslednjih prijavljenih šteta u osiguranju za slučaj smrti u jednoj osiguravajućoj kompaniji, koja sekvenca umrlih muških i ženskih osoba je verovatnija:

- a) MZMZMZ  
b) MMMMMM

**Peto pitanje**: Da li kažnjavanje agenata prodaje poboljšava njihov radni učinak više nego nagrađivanje?

- a) Da  
b) Ne

Na kraju, **šesto pitanje**, koje je podjednako intrigantno kao i prvo pitanje, ali samo za menadžment osiguravajućih kompanija: „Da li u malim osiguravajućim kompanijama rade kvalitetniji i sposobniji zaposleni nego u većim kompanijama?“

- a) Da  
b) Ne

Daniel Kaneman, dobitnik Nobelove nagrade za ekonomiju, u svojoj knjizi *Thinking, fast and slow*, bavio se heuristikama, zabludama, teorijom perspektiva, srećom, itd. Naučno je objasnio pojavu kognitivnih iluzija, odnosno greški koje nastaju u brzom logičkom razmišljanju. Ova knjiga je puna pravila i primera koji mogu pomoći u izbegavanju standardnih logičkih zamki u koje pada većina ljudi prilikom zaključivanja. Kanemanova knjiga je bila inspiracija za sastavljanje pitanja u ovom kvizu.

## ODGOVORI NA PITANJA

**1.** Korelacija i regresija su različite perspektive iste pojave. Diskusijom o tvrdnji „visoko inteligentne žene se veoma često udaju za muškarce koji su manje inteligentni od njih” možemo se dobro zabaviti u svakom društvu i čuti niz zanimljivih objašnjenja koja su obično daleko od realnosti. Jedna od njih je da inteligentne žene žele da izbegnu takmičenje sa jednako inteligentnim muškarcima.

Sledeća izjava: „Korelacija inteligencije supružnika daleko je od savršene” očigledno je istinita i nezanimljiva. Ko bi očekivao da korelacija bude savršena, odnosno da je inteligencija supružnika identična? Prosto nema šta da se objašnjava. Prva tvrdnja koja se čini zanimljivom za diskusiju i druga izjava koju prihvatamo kao trivijalnu su zapravo logički jednake. Ako je veza između inteligentnih supružnika manja od savršene (iako se muškarci i žene u proseku ne razlikuju u inteligenciji), onda je matematički neizbežno da će visoko inteligentne žene biti u braku sa muževima koji su u proseku manje inteligentni od njih. Radi izbegavanja diskriminacije polova, važno je napomenuti da važi i obrnuto – visoko inteligentni muškarci se često žene ženama koje su manje inteligentne od njih.

**2.** Ljudi koji se bave osiguranjem znaju ko su aktuari, te će gotovo izvesno odgovoriti da je Milorad aktuar, pošto ih navedene osobine jednostavno na to navode. Ipak, dublja analiza kaže da u Srbiji ima višestruko više vozača kamiona nego aktuara, nije dat nijedan podatak koji bi jasnije odredio Miloradovo zanimanje, npr. da je završio matematički fakultet, pa je tačan odgovor da je znatno verovatnije da je Milorad kamiondžija.

**3.** Opis Bojanine ličnosti odmah navodi na drugi odgovor, jer je prosto nemoguće da takva osoba bude samo službenica osiguravajuće kompanije. Ipak, kada malo razmislimo, čak iako je verovatnoća da je Bojana feministkinja 90%, ukupna verovatnoća dva događaja, kao proizvoda njihovih verovatnoća ostvarenja, (službenica i feministkinja) je uvek manja od verovatnoće ostvarenja samo jednog od tih događaja (službenica).

**4.** Naša intuicija zanemaruje malu veličinu uzorka od samo 6 šteta i očekuje slučajnost i ravnomernost smrti polova. Zato se pogrešno pretpostavlja da se pojava 6 umrlih muškaraca za redom dešava znatno ređe od prethodnog primera naizmeničnog umiranja muškaraca i žena (MŽMŽMŽ). Sledeći intuiciju, češće se pogrešno prepoznaju slučajni događaji kao sistematski, iako se lako zaključuje da su u pitanju međusobno nezavisni događaji, tj. da broj prethodno umrlih muških ili ženskih osoba ne utiče na pol sledećeg koji će umreti.



**5.** Tvrdnja da „nagrađivanje poboljšava radni učinak mnogo više nego kažnjavanje” dokazana je u mnogim istraživanjima kod ljudi, golubova, pacova i drugih životinja. Bez obzira na to, mnogi se ne slažu sa tim. Jedan iskusan menadžer prodaje je zapazio: „U više navrata sam pohvalio svoje saradnike za perfektno izvršenje nekog zadatka. Kada bi sledeći put pokušali da urade istu stvar, to bi obično bilo mnogo gore. S druge strane, kada malo podviknem zbog lošeg izvršenja zadatka, onda oni daju sve od sebe u sledećem pokušaju i urade bolje posao. Zato smatram da kazna pozitivnije utiče na njih od nagrade.” Menadžer ovde pravi suštinsku grešku! Ono što je on primetio poznato je kao težnja ka proseku, koja se u prethodnom primeru desila zbog slučajnih razlika u kvalitetu izvođenja zadatka. Saradnik koji je bio najbolji, verovatno je samo imao najviše sreće u tom pokušaju, pa je potom pogoršavao svoj učinak bez obzira da li je pohvaljen ili ne. Slično, menadžer je kritikovao saradnika kada mu je nastup bio izuzetno loš. Saradnik bi ga svejedno poboljšao bez obzira šta mu je menadžer rekao. Menadžer je pogrešno interpretirao neizbežne fluktuacije slučajnih procesa, koji na velikom uzorku teže ka proseku. Naučnik Galton je dokazao da je koncept težnje ka proseku daleko od očiglednog. Opšte pravilo je jednostavno, ali ima iznenadjuće posledice – kad god je korelacija između dva rezultata nesavršena, dešava se i težnja ka proseku.

**6.** Poznato je da rezultati istraživanja na velikim uzorcima zaslužuju više poverenja od onih na malim. Sledeće dve izjave imaju potpuno isto logičko značenje:

- Veliki uzorci su precizniji od malih uzoraka.
- Mali uzorci daju ekstremne rezultate mnogo češće nego veliki.

Prva izjava je očigledno istinita i jasna, ali posledice druge izjave nisu tako očigledne. Ukoliko razmislimo o određenim malim osiguravajućim kompanijama na našem tržištu, lako se možemo setiti nekoliko istaknutih pojedinaca koji rade za njih. S druge strane, i u malim kompanijama ima zaposlenih sa performansama ispod proseka, ali za njih obično nismo čuli. Nijedan odgovor na šesto pitanje nije tačan, jer male osiguravajuće kompanije, generalno posmatrano, zapošljavaju pojedince koji nisu ni bolji ni lošiji od proseka, ali zbog malog broja zaposlenih, odnosno malog uzorka, ovi zaposleni češće pokazuju ekstremno dobre ili ekstremno loše rezultate.

## REZULTATI

Ukoliko imate sledeći broj tačnih odgovora:

6

– čestitam, rezonujete savršeno, niko Vas ne može prevariti

5

– odličan rezultat, ne znam da li ste razmišljali da postanete aktuar

4 i 3

– prosečan rezultat, nemate razloga za brigu, pravite logičke greške kao i većina ljudi

2

– setite se izreke Mej Vest s početka ovog teksta

1

– obratite veću pažnju na zaključke koje donosite i nemojte pokušavati da postanete aktuar.

