

Razlikovanje pridjeva genski, genetski i genetički

Klječanin Franić, Ž.

Pridjevi genski, genetski i genetički vrlo se često upotrebljavaju kao sinonimi (istoznačnice), pa će tako samo kratko mrežno pretraživanje pokazati da imamo genske i genetske bolesti, genski i genetički kod, genske, genetske i genetičke poremećaje. Variranje ovih triju pridjeva u istim nazivima nije obilježje samo nerecenziranih i nelektoriranih popularizacijskih tekstova na internetu, naime i u znanstvenim se i stručnim člancima i udžbenicima nerijetko njihova značenja nedovoljno razlikuju, odnosno pridjevi se nepravilno upotrebljavaju. Primjerice na portalu znanstvenih i stručnih časopisa Hrčak mogu se naći:

- genetički polimorfizam i genetički čimbenici umjesto genski polimorfizam i genetski čimbenici
- genetski inženjering i genetski markeri umjesto genetički inženjering i genski markeri
- genska epilepsija i genska tehnologija umjesto genetska epilepsija i genetička tehnologija.

Premda slično zvuče, navedene pridjevne varijante nisu sinonimi. Njihova su značenja različita, tj. riječ je o paronimima. Postavlja se pitanje kako među svim ovim kombinacijama pridjeva i imenica koji tvore terminološku sintagmu odabrati varijantu naziva koja će značenjski pokrivati pojam koji se opisuje. Da bismo to mogli, potrebno je poznavati i tvorbu riječi i stručni sadržaj, odnosno trebamo znati što koji pridjev znači i na što se odnosi.

Pridjevi genski, genetski i genetički pripadaju istoj tvorbenoj porodici što znači da imaju isti korijen, a to je gen-. Sva su tri pridjeva po svojem gramatičkom značenju odnosna i tvore se odnosnim sufiksom -ski, međutim tvorbene osnove od kojih se oni izvode razlikuju se. Pridjev genski izveden je od imenice gen, genetski od imenice geneza, a genetički od imenice genetika. S obzirom na to da je riječ o trima imenicama, koje se usto razlikuju značenjem, i pridjevi izvedeni od njih razlikuju se i oblikom i značenjem:

- gen – 'slijed nukleotida u molekuli DNA koji nosi informaciju za protein ili molekulu RNA' → genski (svojstva gena)

- geneza – 'postanak čega; u medicini proces nastanka, oblikovanja ili razvoja neke tvorbe' → genetski (podrijetlo; koji je uzrokovan djelovanjem gena)
- genetika – 'znanost koja proučava pojave i zakone nasljeđivanja u živih bića' → genetički (odnosi se na znanstvenu disciplinu).

Pridjev **genski** odnosi se dakle na gene i upotrijebit ćemo ga tamo gdje opisujemo svojstva gena, primjerice u nazivima genska ekspresija, genska mutacija, genska regulacija i genska sekvencija. Ove pridjevne sintagme vrlo često možemo preoblikovati u genitivne – ekspresija gena, mutacija gena, regulacija gena i sekvencija gena – što nam može pomoći pri dvojbi koji pridjev upotrijebiti.

Pridjev **genetski** u značenju postanka čest je i u drugim znanostima i općem jeziku (geneza sukoba, geneza razvoja, geneza uspjeha). U medicini se ovaj pridjev upotrebljava u dva značenja. Jedno je značenje nastanka i razvoja bolesti, stanja i tvorbi, pa će tako od imenice morfogeneza pridjev biti morfogenetski, od imenice patogeneza izvodi se pridjev patogenetski, a od imenice spermatogeneza pridjev spermatogenetski. Drugo značenje u kojemu se upotrebljava pridjev genetski jest opis rezultata djelovanja gena – bolesti uzrokovane mutacijama nazvat ćemo genetskim bolestima, a hiperparatireoidizam nastao zbog destrukcije paratireoidnih žlijezda koju uzrokuju različite genske mutacije nazvat ćemo genetskim hiperparatireoidizmom.

Pridjev **genetički** odnosi se na genetiku kao znanstvenu disciplinu i upotrijebit ćemo ga u nazivima koji opisuju dijagnostičke i tehnološke postupke u toj disciplini ili rezultat tih postupaka: genetički inženjering, genetički modificiran organizam i genetičko testiranje.

Premda bi se iz ovakve tvorbene i značenjske raspodjele na prvi pogled moglo zaključiti da odabir pravilnog pridjeva uz imenicu i nije tako težak, ipak nije tako. Različita ćemo rješenja naći u normativnoj literaturi, naime ni općejezični ni terminološki jednojezični i dvojezični rječnici ne razlikuju uvijek ove

Tablica 1. Raspodjela paronimnih pridjeva genski, genetski i genetički

Genski (od imenice gen)	Genetski (od imenice gene-za)	Genetički (od imenice gene-tika)
genska amplifikacija	genetska bolest	genetički algoritmi
genska ekspresija	genetska razmjena	genetički inženjering
genska karta	genetska varijabilnost	genetički laboratorij
genska mutacija	genetski faktor	genetički modificiran
genska regulacija	genetski mehanizam	genetički probir
genska sekvencija	genetski otklon	genetičko savjetovanje
genski izražaj	genetski poremećaj	genetičko križanje
genski kod (uputa)	genetsko opterećenje	genetičko testiranje
genski polimorfizam	genetsko širenje	
genski sastav		
gensko prekrajanje		
genska rekombinacija		
genska terapija		

pridjeve. Hrvatski jezični portal (<https://hjp.znanje.hr>) pridjev genetski točno definira – ‘koji je uvjetovan genima, koji se nasljeđuje genima’, ali pridjev genetički vezuje uz dvije različite imenice, odnosno navodi dva njegova značenja – ‘koji se odnosi na genetiku’ i ‘koji se odnosi na genezu’. Rječnik stranih riječi (Klarić, 2002.), premda ima i rječničku natuknicu genetička, pridjev genetički donosi pod natuknicom geneza i s definicijom ‘koji se odnosi na genezu’. Rječnik latinskoga i hrvatskoga medicinskoga nazivlja (Loknar, 2003.) od latinske imenice genetika (hrv. genetika, znanost o nasljeđivanju) izvodi pridjeve genetični, genetički i genetski. Enciklopedijski rječnik humanog i veterinarskog medicinskog nazivlja (Padovan, 2006.) umjesto pravilno tvorenih naziva genski kod, genski pomak i genski skup ima nepreporučene nazive genetski kod, genetski pomak i genetski skup, a genetičko inženjerstvo naziva genetskim.

Ne može mnogo pomoći ni engleski jezik, koji za ove hrvatske pridjevne varijante različita značenja ima jedan pridjev, genetic (genetic analysis – genska analiza, genetic disorder – genetski poremećaj, genetic counseling – genetičko savjetovanje). Ipak, u službi pridjeva u engleskim se ekvivalentima ovih naziva pojavljuje i imenica gene, koju u hrvatskim prijevodnim nazivima najčešće prevodimo kao genski (gene map – genska karta, gene mutation – genska mutacija, gene therapy – genska terapija) pa bi ovo zapažanje moglo biti smjernica za odabir hrvatskog pridjeva. Dakle u nazivima u kojima je u engleskom jeziku imenica gene u funkciji pridjeva, u hrvatskom će jeziku prijevod biti genski, a ne genetski ili genetički.

Najmanja se dvojba pojavljuje pri upotrebi pridjeva genetički, koji se vezuje uz znanost, a najveća pak

pri odabiru pridjeva genski ili genetski u slučaju kad nismo sigurni vezujemo li pridjev uz gene ili opisuje njihovo djelovanje: genetsko opterećenje, genetsko širenje, genetska varijabilnost. Većina naziva s pridjevnim izvedenicama od imenice gen ipak ima jasnu raspodjelu varijanti, a navodimo ih u tablici 1.

U tvorbenoj porodici čiji je korijen riječ gen još su jedna imenica i pridjev koji se, međutim, najrjeđe upotrebljavaju – genom i genomski. Genom je ukupni nasljedni materijal stanice ili organizma i vrlo se često, kad je riječ o genima, zapravo misli na genom. Naziv genom i pridjev genomski preciznije su i točnije određenje onoga na što mislimo kad govorimo o genu i genskome: genomska amplifikacija, genomska DNA, genomska knjižnica, genomska regija, genomski utisak.

Zaključak

Hrvatski je jezik bogate morfologije, osobito pridjevske, pa je i izbor među različitim oblicima pridjeva koji se tvore od iste imenice grčkoga ili latinskog podrijetla često težak i uzrokuje dvojbe i pogreške. Ni referentna jezikoslovna i biomedicinska literatura ne nude jednoznačan odgovor, što još više zbunjuje kad se treba odlučiti za jedan od navedenih pridjeva koji slično zvuče, ali se značenjski ipak razlikuju. Da bismo manje griješili pri upotrebi pridjeva genski, genetski, genetički i genomski, potrebno je obratiti pozornost na imenicu od koje se oni tvore. Ako se pridjev odnosi na imenicu gen, tj. svojstva gena, bit će genski, ako se odnosi na imenicu geneza, odnosno podrijetlo ili opis djelovanja gena, bit će genetski, ako se odnosi na znanost – genetiku, bit će genetički, a ako je tvoren od imenice genom, izvest će se pridjev genomski.