

Ivana Špiranec

ivana.spiranec@tvz.hr

Tehničko veleučilište u Zagrebu, Hrvatska

## GRAĐEVINSKO NAZIVLJE I METAFORIZACIJA U ENGLESKOM I HRVATSKOM JEZIKU

*Stručni rad*

<https://doi.org/10.17234/HDPL.2025.15>

### Sažetak

U radu se polazi od hipoteze da dio nazivlja nastaje metaforičkim procesima. Supostavljaju se metaforični engleski nazivi i njihove hrvatske istovrijednice kako bi se raščlanili različiti tipovi naziva nastali postupkom metaforizacije. Usporedbom engleskih i hrvatskih naziva željelo se istražiti do koje su mjere u metaforičkom nazivlju zastupljena paralelna metaforička preslikavanja, a koliko su prisutni različiti metaforički procesi u kreiranju nazivlja. Analizirane su i vrste metafora koje su prisutne u kreiranju građevinskog nazivlja.

**Ključne riječi:** metaforizacija; tehnički engleski; hrvatski.

### 1. Uvod i cilj rada

Metaforizacija je jedan od načina kreiranja novih naziva u jeziku struke. U građevinskom je nazivlju to još uvijek nedovoljno istraženo područje iako se zamjećuje da su brojni engleski nazivi u građevinskoj struci metaforični, npr.: *shoulder*, *face*, *knee wall*, *herringbone*, *salmon brick*, *dovetail joint*, *scissors bridge*, *Cyclopean masonry*, *Atlas column*, *Medusa pavement*, *spaghetti junction* itd. Već na prvi pogled razvidno je da se dijelovi tijela pojavljuju kao nazivi. Oni se mogu protumačiti posredstvom konstrukta utjelovljena spoznaja. Barsalou (1999, 2003) smatra da je znanje utemeljeno u percepciji, motorici i emocijama. Perceptivna simulacija, vrsta mentalne imaginacije koja se odvija na nesvjesnoj razini, pretpostavlja da senzorno-motorički sustav utječe na shvaćanje pojmova i obrnuto, pojmovna obrada utječe na senzorno-motorički sustav. To međudjelovanje između percepcije i mo-

torike te kognitivnih procesa odražava se u jeziku, dakle analizom jezika dolazimo do različitih spoznaja o tome kako su naše misli, emocije i razumijevanje oblikovani našim tijelom, kretanjama i interakcijom s okolinom. Nadalje, dio je nabrojanih naziva kulturološki obojen, npr. *Cyclopean masonry* odnosi se na masivno zidanje ogromnim neobrađenim blokovima kamena koje izgleda kao da su ga gradili divovi, evocirajući Kiklope – divove s jednim okom iz grčke mitologije. *Atlas column* skulpturalni je sklop u obliku muškarca koji nosi teret zgrade kao što grčki Atlas drži nebo na ramenima. Meduza je u grčkoj mitologiji bila čudovišna žena koja je ljude pretvarala u kamen, a ovaj naziv motivira značenje naziva *Medusa pavement*, koji se odnosi na dekorativne mozaike sa ženskim licem i zmijama, koji se rabe kao zaštitni simbol na podovima ili fasadama. Ovi primjeri jasno pokazuju da mitološke priče mogu biti inspiracija za kreiranje tehničkoga nazivlja. Bitno je dodati da se inspiracija za kreiranje značenja nazivlja može pronaći i u bajkama, npr. poznati primjer iz građevinarstva jest *Rapunzel tower* koji se rabi za visoke i uske tornjeve koji imaju mali broj otvora i romantičan srednjovjekovni izgled. Riječ je o vizualnoj predodžbenoj metafori koja je kulturološki utemeljena.

Već ovi analizirani primjeri ukazuju na interakciju znanja o svijetu i znanja o struci. Posredstvom metafore određena se znanja prenose iz jedne domene znanja u drugu, u kontekstu ovog rada znanje o svijetu trebalo bi imati važnu ulogu u formuliranju znanja o struci. U ovom radu znanje o struci ili tehničko znanje definirano je naslanjajući se na definiciju znanja o svijetu autorice Žic-Fuchs (1991: 80), tj. kao skup povezanih podataka o nekoj pojavnosti koje dijele stručnjaci određene stručne ili znanstvene discipline, a koji izranja iz spoznajnih, iskustvenih i kulturoloških modela na kojima se temelji znanje o svijetu.

U radu se polazi od hipoteze da dio nazivlja, kako u engleskom, tako i u hrvatskom jeziku, nastaje procesom metaforizacije. Cilj je rada provjeriti koliko je metafora zastupljena u engleskom, a koliko u hrvatskom nazivlju. U radu se supostavljaju metaforični engleski nazivi i njihove hrvatske istovrijednice kako bi se raščlanili različiti tipovi naziva nastali postupkom metaforizacije. Analizom će biti obuhvaćeni uglavnom višerječni, i manjim dijelom jednorječni, nazivi. Supostavljanjem engleskih i hrvatskih naziva želi se istražiti do koje su mjere u metaforičkom nazivlju zastupljena paralelna metaforička preslikavanja, a koliko su prisutni različiti metaforički procesi u kreiranju nazivlja. Također, provjerit će se koja je vrsta metafore zastupljenija u engleskom odnosno hrvatskom građevinskom nazivlju.

Korpus se naslanja na doktorski rad (Špiranec 2011) koji se bavi engleskim građevinskim nazivljem. O ulozi metafore, metonimije i idealiziranih kognitivnih modela u gradbi engleske građevinske terminologije autorica je već pisala u ranijim radovima, npr. Špiranec (2013). Spomenimo i rad o somatizmima u jeziku struke (Špiranec 2012), vrstama predodžbene metafore (Špiranec 2020) te analizi višerječnih naziva sa stajališta tehničke poruke (Špiranec 2024) iz kojih je razvidno da metafora i metonimija imaju veliku ulogu u kreiranju novih engleskih naziva u građevinarstvu. Ovaj rad doprinos je supostavnoj analizi engleske i hrvatske terminologije u građevinarstvu te se njime, supostavljanjem naziva, želi doći do uvida u kojoj mjeri englesko i hrvatsko građevinsko nazivlje rabe metafore.

Teorijski okvir ovog rada čine kognitivna teorija metafore koju su utemeljili Lakoff i Johnson (1980), komunikacijska teorija terminologije (Cabré 1999) te sociokognitivna teorija terminologije (Temmerman 2000). Cabré (1999) je formulirala komunikativnu teoriju terminologije ističući kako termin ima lingvističku, kognitivnu i komunikativnu dimenziju i smatra kako je jezik struke dio općeg jezika. Temmerman je zagovornica sociokognitivnog pristupa analizi nazivlja, dakle, analizira terminologiju sa stajališta kognitivne semantike, i to poglavito teorije prototipova ukazujući na polisemnost nazivlja. Temmerman (2000: 16) ističe sljedeće: jezik ima važnu ulogu u konceptualizaciji i kategorizaciji; granice među kategorijama nisu jasno određene: polisemija, sinonimija i figurativni jezik svrsishodni su i u jeziku struke, a odnos između naziva i koncepta podložan je promjeni. Spoznajni lingvisti (Lakoff i Johnson 1980) pretpostavljaju da su jezične sposobnosti neodvojive od ostalih spoznajnih sposobnosti i poimaju značenje kao kategoriju koja je neodvojiva od općeg ili enciklopedijskog znanja te relativna s obzirom na pojedinca i njegovu jezično-kulturološku zajednicu.

## 2. Teorijska pozadina

### 2.1. *Metafora u nazivlju*

Žic-Fuchs (1992/1993: 586) ističe da je razvojem kognitivne lingvistike, a posebno kognitivne semantike, metafora viđena kao „središnja značenjska i jezična pojavnost“ jer se, zahvaljujući spoznajnoj lingvistici, uvidjelo da je naš konceptualni sustav metaforičan. Čulić (2003: 7) ističe da je tradicionalni pogled vidio metaforu kao „neuobičajen i devijantan način uporabe jezika“ i kao „opasnost jasnom rasuđivanju“ koja se pojavljuje u književnosti, umjetnosti i retorici. Stoga je inicijalno

metafora bila svedena na područje mitova i poezije, ističe autorica (Čulić 2003: 11), dok se danas psiholozi, filozofi i lingvisti slažu da je metafora „nezaobilazan temelj jezika i mišljenja općenito“ (Čulić 2003: 7). Metafora se odnosi na razumijevanje ideje ili koncepta s pomoću druge poznate ideje i temelji se na usporedbi. Ona nam omogućuje da konceptualiziramo jedno iskustveno područje s pomoću drugoga iskustvenoga područja, odnosno da preslikamo jedan okvir (engl. *frame*) na drugi, ističe Štrkalj Despot (2015: 197).

Štrkalj Despot (2015: 197) ističe da je kognitivna lingvistika imala važnu ulogu u redefiniranju suvremenih terminoloških teorija, tako se u proučavanju metafore fokus s riječi i izraza premjestio na proces mišljenja. Premještajući fokus s *riječi i izraza* na proces mišljenja i kategorizacije i terminološkim se metaforama počelo prilaziti drukčije te su prepoznate kao nezaobilazne i u znanstvenom diskursu (Štrkalj Despot 2015: 198).

Konceptualne metafore<sup>1</sup> razlikuju se od predodžbenih koje uključuju preslikavanje mentalnih slika. Lakoff i Johnson (1980: 7–8) iznose primjer konceptualne metafore *TIME IS MONEY* koja je česta u zapadnoj civilizaciji, stoga su se u svakodnevnom govoru uvriježili sljedeći metaforični izrazi: *You're waisting my time. This gadget will save you hours*. Primjer terminološke predodžbene metafore jest naziv *scissors bridge*. Način rasklapanja škarica koji je naznačen predatribucijskom imenicom preslikava se na osnovnu imenicu posredstvom predodžbene metafore te dobivamo izraz *mobilni rasklopni vojnički most*. U podlozi ovog preslikavanja konceptualna je metonimija *KATEGORIJA ZA ISTAKNUTO OBILJEŽJE*, dakle preslikava se neki aspekt pojma označenog predatribucijskom imenicom. Na taj se način određena tehnička poruka preslikava na osnovnu imenicu. Konceptualne metafore preslikavaju bogato znanje i inferencijalnu strukturu, dok su se predodžbene metafore smatrale jednokratnim metaforama koje su rezervirane za pjesništvo (Lakoff 1987). Novija istraživanja pokazuju da su predodžbene metafore prisutne u gradbi novih značenja u nazivlju i nisu limitirane samo na vizualne, npr. Špiranec (2020), Ureña (2011), Caballero (2003a, 2003b) te Deignan (2007), u općem jeziku. Primjerice, u svojem istraživanju predodžbenih metafora u gradbi nazivlja Špiranec (2020) iznosi podjelu na vizualne, motoričke, kinestetičke, somaestetičke, taktilne, gustatorne, olfaktorne, auditorne te emocionalno-spoznajne mentalne slike i pokazuje da i predodžbena metafora jest kon-

---

<sup>1</sup> Za pregled pojmova o konceptualnoj metafori vidi Stanojević (2013).

ceptualna, konvencionalizirana te kulturološki obojena kada je riječ o engleskom građevinskom nazivlju.

## 2.2. *Istraživanja o metafori u nazivlju*

Roldán-Riejos (2011) ustanovljuje da su neki izrazi u engleskom i španjolskom građevinskom nazivlju preslikani iz medicinske domene, npr. *to cure a structure*, *pathology of structures* itd.

Štambuk (2002) analizira metaforizaciju kao postupak u nastanku engleskog i hrvatskog elektroničkog nazivlja.

Pavletić (2003) je u svojem magistarskom radu, usporedbom engleskih i hrvatskih istovrijednica u nazivlju elektroničke, informatičke i ekonomske struke, ustanovila da su paralelna preslikavanja zastupljena najvećim brojem primjera dok samo nekoliko primjera potvrđuju da engleskom nemetaforičnom nazivu odgovara hrvatski, nastao postupkom metaforizacije.

Mihaljević i Šarić (1996) analiziraju metaforizaciju kao terminološki postupak u hrvatskom i engleskom nazivlju računalne struke te zaključuju da je metafora u engleskom češći način postanka naziva negoli je to slučaj u hrvatskom jeziku. Analiza korpusa pokazala je da mnogim engleskim metaforičkim nazivima u hrvatskom odgovaraju nemetaforički nazivi, što se posebno odnosi na predodžbene metafore.

O metafori u nazivlju pisali su i mnogi drugi autori, npr. Úbeda Mansilla (2003), Littlemore i dr. (2010), Ureña i Faber (2010). Spomenimo i autorice Tominač Coslovich i Borucinsky (2022) koje analiziraju metaforu u pomorskom nazivlju, Kordić (2023) koja analizira metaforu u pravnom nazivlju, te Ostroški Anić (2019) koja se bavi metaforom u nazivlju zrakoplovstva. Ureña (2011) u svojem doktorskom radu analizira nazivlje iz morske biologije te ga dijeli na nazivlje koje se temelji na sličnosti (engl. *resemblance metaphor*) i ono koje se ne temelji na sličnosti, već primjerice na konceptualnoj metafori (engl. *non-resemblance metaphor*). Metafore koje se temelje na sličnosti dijeli na predodžbene, koje ocrtavaju oblik ili boju tehničkog pojma, dakle temelje se na fizičkoj sličnosti, i na one koje se temelje na ponašanju, npr. životinje (engl. *behaviour-based*). U svojoj analizi nailazi i na brojne termine koji sadrže dio tijela i životinju kao komponentu. Autor, analizirajući englesko i španjolsko nazivlje iz morske biologije, dolazi do zaključka

da predodžbene metafore prevladavaju u svim podjelama, dakle i konceptualne metafore sadrže mentalne slike kada je riječ o terminologiji. U ovom radu nazive iz građevinarstva razložiti ćemo prema ovoj podjeli kako bismo došli do zaključaka o sličnostima i razlikama između ovih dvaju jezika struka.

### **2.3. Višerječni nazivi – određenje**

Višerječni naziv u radu označava leksičku jedinicu koja se sastoji najčešće od dvije imenice, iako je u engleskom jeziku moguće nanizati i više njih. Višerječni nazivi ili terminološke složenice rabe se da bi se postigla ekonomičnost, kratkoća, konciznost, jednostavnost te veća produktivnost jezika (Bartolić 1979). Budući da se imenske složenice grade iz postojećih elemenata u jeziku, one su pogodne za različita istraživanja jer se jasnije mogu detektirati mehanizmi kojima se jezik koristi da bi iz postojećih elemenata generirao nova značenja. Također, mogu se lakše detektirati semantičke domene koje su produktivne u kreiranju novih naziva. Brojni autori dali su svoj doprinos definiranju višerječnih naziva, npr. Hollyman (1966), Marchand (1969), Zgusta (1991), Bauer (1998), Lieber i Štekauer (2011), Fabb (2017).

### **3. Metodologija**

Korpus je ekscerpiran iz doktorskog rada Špiranec (2011). Sastoji se od oko 250 metaforičnih (i metonimijskih) naziva koji su dopunjeni jednorječnim nazivima iz doktorskog rada koji su uspostavili novo značenje u građevinskom kontekstu (Špiranec 2011: 296–297). Korpus sadrži konstrukcije: imenica + imenica i jednorječne nazive, tj. imenice. Ekscerpirano je oko 250 metaforičnih i/ili metonimijskih terminoloških složenica kojima su pridruženi hrvatski prijevodni ekvivalenti. Primjeri za korpus doktorskog rada sakupljeni su iz sljedećih stručnih i znanstvenih radova iz časopisa na engleskom jeziku iz područja građevinarstva, izdanje 2009. i 2010. godine: *Civil Engineering Journal*, *International Construction*, *Science Daily*, *Buildings*, *The Baltic Journal of Road and Bridge Engineering*, *Canadian Geotechnical Journal*, *Geotechnical Engineering*, *British Geotechnical Association*, *Engineering Journal*, *American Institute of Steel Construction*, *Concrete Engineering International*, *Journal of Hydraulic Engineering*, *American Society of Civil Engineers*, *Engineer*. Ažurirani su izdanjima iz 2023. godine iz časopisa *Science Daily* i *Civil Engineering Journal*.

Kriteriji za odabir terminoloških složenica bili su sljedeći:

- a) nemogućnost supstitucije, tj. članovi složenice ne mogu se zamijeniti drugom riječi
- b) svojstvo nedjeljivosti, tj. unutar složenice ne mogu se dodavati nove riječi
- c) redosljed sastavnica u složenici ne može se mijenjati
- d) višerječni se nazivi u sintaktičkom smislu ponašaju kao jedna riječ
- e) ustaljenost u uporabi.

Analizom su obuhvaćene i endocentrične i egzocentrične metaforičke i/ili metonimijske terminološke složenice. Kriterij za odabir naziva bio je ustaljenost u uporabi, a to je provjereno pretraživanjem po specijaliziranim rječnicima i pretragom stručnih izvora s interneta.

#### 4. Prikaz i analiza rezultata istraživanja

##### 4.1. Vrste metafora u nazivlju

U analiziranom korpusu uočeni su nazivi koji izrastaju iz konceptualne metafore GRAĐEVINE SU LJUDI. Spomenimo neke od njih, npr.:

(1)

*knee wall – a low wall usually under three feet in height (?)*

*toe wall – a low retaining wall (?)*

*dwarf wall – low walls that are often used at the base of a porch (?)*

*cripple rafter – a rafter shorter than the usual length (?)*

*face brick – a brick at the facade / face of a building (fasadna cigla)*

Nadalje, rabe se procesi u ljudskom tijelu da bi se označio konkretni pojam ili proces u građevinskoj struci, npr.:

(2)

*concrete curing – njegovanje betona, bridge rehabilitation – obnova mosta, wall sweating – vlaženje zida, bleeding – 1 znojenje asfaltnog kolnika, 2 otpuštanje vode, design life – vijek trajanja konstrukcije, fatigue strength – čvrstoća na zamor, stress – opte-*

rećenje, *weep*hole – drenažni otvor, procjednica, *headache* ball – udarna kugla, *dead load* – trajno opterećenje itd.

U sljedećim primjerima konkretni pojam opisuje se rabeći karakteristike ljudskog tijela, npr.:

(3)

*blind* floor – slijepi pod, *blind* attic – slijepi tavan, *blind* storey – skrivena etaža, *bearing* wall – nosivi zid, *bearing* strength – nosivost.

Slijepi tavan označava prostor koji nema otvora, dakle nema prozora ni vrata. Nosivi je zid konstrukcija koja „nosi“ krovnu konstrukciju.

Način gibanja tijela rabi se da bi se u građevinskom kontekstu označio način gibanja vozila ili materijala, npr. *crawler* loader – utovarivač gusjeničar, ali i način gibanja betona, npr. *concrete creep* – puzanje betona. U potonjem riječ je o deformaciji betona uslijed prevelikog naprezanja ili opterećenja.

Nadalje, dio tijela rabi se da bi se u građevinarstvu označio dio konstrukcije, primjerice:

(4)

*door*head – nadvratnik, *chimney* head – kapa dimnjaka, *head* beam – naglavna greda, *rail* head – glava tračnice, *head*race tunnel – dovodni kanal brane, *head*wall – ulazna glava propusta, *face* – fasada, *face* putty – staklarski kit, *face* brick – fasadna cigla, *tunnel* face – čelo tunela, *pipe* knee – koljeno cijevi, *elbow* – koljeno cijevi, *knee* wall – potporni zid, *knee* brace – kosnik, *eye* – ušica, *eyenut* – matica s ušicom, *eyelet* head – glava s ušicom, *wood* heart – srčika, *water* vein – vodena žila, *mineral* vein – mineralna žila, *capillary* pressure – kapilarni pritisak, *capillary* tube – kapilarna cijev, *foot* – stopa, *foot*wall – podina rasjeda, *rail* foot – nožica tračnice, *hip* rafter – greben krova, *hip* roof – četverovodni krov, *hip* – greben krova, *hip*-and-valley roof – složeni krov, *hip* jack – roženica, *hip* tile – grebenjak, *throat* – 1 urez na donjoj strani izbočenog elementa, 2 najtanji dio vara, 3 suženje, *road* artery – glavna cesta, *shoulder* – 1 bankina, 2 zaštitni trak, 3 prošireni dio tijela vijka ispod glave vijka, *shoulder* miter – vez ugla, *hair* cracking – vlasasto raspucavanje, *rib* – rebro, *rib* vault – rebrasti svod, *tongue*-and-groove joint – spoj na pero i utor, *head* joint – sudarnica, *knee* brace –

*kosnik, **finger joint** – prstasti spoj, **necking** – vrat stupa, **toe 1** nizvodna nožica brane, 2 stopa potpornog zida, 3 stopa pilota*

Dio tijela rabi se i da bi se opisao način funkcioniranja stroja, npr. **jaw crusher** – čeljusna drobilica.

Razvidno je da se posredstvom konceptualne metafore generiraju nova značenja u građevinskom kontekstu, npr. **shoulder, toe**.

Ipak, očito je da su to ujedno i predodžbene metafore, oblik, funkcija ili pozicija dijela građevinske konstrukcije preslikava se na osnovnu imenicu. Primjeri se, dakle, mogu razvrstati na sljedeći način:

- prema vizualnoj analogiji, dakle dio građevinskog objekta podsjeća na oblik tijela, npr.: *pipe **knee, elbow, hair cracking, finger joint, rib, throat**, ili boju, npr.: salmon brick*
- prema funkciji, npr. dio objekta ima sličnu funkciju dijela tijela, npr.: **foot** – oslonac, **shoulder** – nosi teret
- prema orijentaciji i poziciji, npr.: **foot** – nalazi se dolje, **hip tile** – sugerira položaj crijepa, **door head** – nalazi se gore, **head beam** – nalazi se gore, **face** – implicira da se nalazi ispred
- zanimljiv je primjer **elbow – koljeno cijevi** iz kojeg je razvidno da engleski i hrvatski jezik u fokus stavljaju različite dijelove tijela da bi se označio oblik.

Ovi antropomorfní nazivi intuitivno pomažu shvatiti značenje naziva i tako olakšavaju znanstvenu komunikaciju. Dokaz su da se naše iskustvo o svijetu koji nas okružuje stječe našim tijelom koje je u interakciji s okolinom i konkretan su dokaz o utjelovljenosti ljudske spoznaje.

Veći dio primjera iz korpusa nastaje posredstvom predodžbene metafore, npr.:

(5)

***butterfly valve** – leptirasti ventil, **honeycomb bond** – sačasti vez, **caterpillar vehicle** – gusjeničar, **honeycomb brick** – sačasta cigla, **bulldozer** – buldožer, **horsepower** – konjska snaga, **zebra crossing** – zebra, **mole** – tunelska bušaća krtica itd... One se mogu podijeliti na sljedeće podskupine:*

- terminologija koja značenje gradi na temelju fizičke sličnosti, npr.: *butterfly valve*, *honeycomb bond*, *zebra crossing*, *pig iron*, *salmon brick*, *popcorn cement*, *sandwich panel*, *gingerbread architecture*, *alligator crack*, *arch bridge*, *dovetail joint* itd.
- terminologija koja značenje gradi na temelju sličnosti u ponašanju, npr.: *mole*, *bulldozer*, *alligator wrench*, *forklift*, *caterpillar vehicle*, *grasshopper*, *nodding donkey*, *thirsty bird*, *cat slide*, *cat walk*, *HAWK beacon*, *scissors bridge* itd.

Kao što krtica buši tunele i podiže zemlju, tako i tunelska bušača krtica (engl. *mole*) buši i krči put tunela. Istaknimo da su *popcorn cement* i *sandwich panel* i primjeri taktilne predodžbene metafore, a ne isključivo vizualne. Nadalje, *gingerbread architecture* odnosi se na vrstu gradnje koju karakteriziraju minuciozni rubovi, dekorativni stil, ukrasni detalji te podsjeća na kućicu od medenjaka iz bajki, stoga se može smatrati kulturološkom metaforom. Naše rukovanje vilicom preslikava se na stroj koji podiže teret, dakle riječ je o pokretima, ali i vizualnoj metafori jer dio stroja podsjeća na vilicu. U primjeru *bulldozer* preslikava se mentalna slika bika koji gura protivnika na stroj koji gura zemlju i čisti sve pred sobom. Ovaj primjer može se protumačiti i posredstvom idealiziranog kognitivnog modela bika kao snažne životinje koja sudjeluje u ritualnim obredima te se snaga bika preslikava na stroj. U primjerima *grasshopper*, *nodding donkey* i *thirsty bird* riječ je o crpki za naftu, dakle životinje svojim pokretima pokazuju na koji način ova naprava funkcionira. U primjeru *HAWK beacon* imamo mentalnu sliku sokola koji nadlijeće određeni prostor upozoravajući na opasnost, ali naziv aludira i na oštar vid sokola. Zanimljivo je da su brojni zoonimi, dakle nazivi koji kao sastavnicu imaju životinju, što također ukazuje na činjenicu da se koristimo svojim iskustvom okoline koja nas okružuje i koja nam je poznata da bismo pojmlili i imenovali novi tehnički pojam. Dakle, metafore na taj način olakšavaju znanstvenu komunikaciju. Nadalje, opisujući ove različite metaforičke procese koji su u podlozi naziva, jasno je što građevinari stavljaju u fokus pri gradbi značenja, dakle na koji način kategoriziraju svijet oko sebe. Na temelju fizičke sličnosti ili sličnosti u ponašanju već poznatih pojmova stvara se analogija s novim tehničkim pojmovima omogućujući razumijevanje. To je u skladu s kognitivnom ekonomičnosti jezika u čemu metafora ima važnu ulogu.

U nabrojenim primjerima predatribucijske imenice preslikavaju neku karakteristiku na osnovnu imenicu, npr. oblik, snagu, uzorak i slično. Razvidno je, dakle, da je u podlozi ovih preslikavanja mentalnih slika konceptualna metonimija

KATEGORIJA ZA ISTAKNUTO OBILJEŽJE. Pa se tako preslikava oblik (npr. *butterfly valve*, *zebra crossing*), snaga (npr. *bulldozer*), način slaganja cigle (npr. *honeycomb bond*) i način gibanja (npr. *caterpillar vehicle*, *mole*).

Nadalje, predatribucijska imenica donosi tehničku poruku i specificira značenje osnovne imenice. Dakle, predatribucijske imenice označuju pojmove iz općega jezika, npr. *butterfly*, *honeycomb*, *horse*, *zebra* i slično, što bi značilo da rabimo naše znanje o svijetu jer znamo što se preslikava, a, također, i znanje o struci jer znamo što se preslikava na što. Može se reći da interakcija znanja o struci i znanja o svijetu ima važnu ulogu u postanku naziva. Posredstvom metafore prenosi se značenje koje se temelji na usporedbi dvaju pojmova na temelju sličnih obilježja te se tako kreira ukupno značenje složenice.

#### 4.2. Usporedba engleskih i hrvatskih metaforičkih modela

##### METAFORE = METAFORE

Paralelna preslikavanja

Kada se usporede engleski građevinski nazivi i hrvatske istovrijednice, dolazi se do sljedećih rezultata. Kao prvo, pojavljuju se paralelna preslikavanja, dakle metaforičnom nazivu u engleskom jeziku odgovara isti metaforični naziv u hrvatskom jeziku, na primjer:

(6)

*rib* – rebro, *bulldozer* – buldožer, *mole* – (tunelska bušaća) krtica, *zebra crossing* – zebra, *pipe knee* – koljeno cijevi, *swan neck* – labuđi vrat, *wing* – krilo zgrade, *bird's eye view* – ptičja perspektiva, *caterpillar vehicle* – gusjeničar, *rail head* – glava tračnice, *necking* – vrat stupa, *dog's tooth* – pasji zub, *concrete curing* – njegovanje betona, *blind window* – slijepi prozor, *blind floor* – slijepi pod, *blind attic* – slijepi tavan, *bottleneck* – usko grlo (u prometu), *banana plug* – banana utičnica, *crown* – kruna (ceste).

Nadalje, usporedbom je ustanovljeno da za dobar dio dvorječnih naziva, kod kojih je prisutno paralelna preslikavanje, u hrvatskom jeziku za istovrijednicu nalazimo pridjevnu konstrukciju dok je na engleskoj strani uglavnom konstrukcija imenica + imenica, npr.:

(7)

*butterfly valve* – leptirasti ventil, *honeycomb bond* – saćasti vez, *honeycomb brick* – saćasta cigla, *horsepower* – konjska snaga, *herringbone pattern* – riblja kost, *cat's eye* – katadiopter, mačje oko, *wing nut* – krilna matica, *wing wall* – krilo upornjaka, *beak moulding* – kljunasta profilacija, *head beam* – naglavna greda, *face brick* – fasadna cigla, *jaw crusher* – čeljusna drobilica, *hair cracking* – vlasasto raspucavanje, *rib vault* – rebrasti svod, *finger joint* – prstasti spoj, *crawler loader* – utovarivač gusjeničar, *dead end street* – slijepa ulica, *concrete creep* – puzanje betona, *sandwich wall* – sendvičasti zid, *sandwich construction* – sendvičasta gradnja, *fan vault* – lepezasti svod, *needle bearing* – igličasti ležaj, *fork lift* – vilničar, *forked hook* – vilničasta kuka, *box beam* – sandučasta greda, *leaf spring* – lisnata opruga, *mushroom construction* – gljivasta izvedba, *mushroom slab* – gljivasta ploča, *ball bearing* – kuglični ležaj, *hook spanner* – kukasti ključ, *hook knife* – kukasti podopolagački nož, *drum mixer* – bubanjska miješalica, *drum mix facility* – bubanjsko postrojenje za proizvodnju asfalta, *tent roof* – šatorasti krov, *ring shear* – prstenasti posmik, *ring sewerage system* – prstenasti kanalizacijski sustav, *basket arch* – košarasti luk, *braided wire* – žičana pletenica, *hook contact* – kukičasti spoj, *button head* – sidrena glavica, *barrel roof* – bačvasti krov, *pearl moulding* – bisernica, *dolphin* – bitva, *wrinkling* – boranje, *efflorescence* – cvjetanje cigle, *trumpet* – čvorište u obliku trube.

Kod manjeg dijela naziva na hrvatskoj strani imamo genitivnu konstrukciju, npr.:

(8)

*pile head* – glava pilota, *rail head* – glava tračnice.

Kod paralelnih metaforičkih konceptualizacija pojavljuju se različite metafore u oba jezika, npr.:

(9)

*eyelet head* – glava s ušicom, *hood* – dimnjačka kapa, *bullnose* – bik, *tunnel face* – čelo tunela, *elbow* – koljeno cijevi, *leaf* – krilo vrata, *toe* – nizvodna nožica brane, *sheepsfoot roller* – jež (vrsta valjka), *dovetail joint* – spoj na lastin rep, *worm's eye view* – žablja perspektiva.

Ovi primjeri metafora dokaz su kulturološke uvjetovanosti metafore, posebno primjeri gdje se rabe različite životinje da bi se pojmi isti tehnički pojam. Zanimljivo je da se u hrvatskom jeziku umjesto goluba rabi lastavica da bi označila vrstu spoja koja podsjeća na oblik repa lastavice jer lastavica je kod nas vizualno prepoznatljiva i češća u folkloru te je simbol proljeća i doma. Sličan je primjer i *jež* koji označava vrstu valjka za zbijanje zemlje te se može reći da je i ovdje riječ o kulturno specifičnoj metaforizaciji.

## METAFORE = NEMETAFORE

Za metafore na engleskoj strani na hrvatskoj strani često se nalaze nemetafore, npr.:

(10)

*face* – fasada, *butterfly roof* – obrnuti krov, *designer bug* – generirani mikrob, *nodding donkey* – crpka za naftu, *cat ladder* – ljestve za krov, *catslide* – vrsta kuće, *thirsty bird* – crpka za naftu, *grasshopper* – crpka za naftu, *alligator crack* – pukotina uslijed zamora materijala, *pelican crossing* – vrsta pješačkog prijelaza, *salmon brick* – vrsta cigle boje lososa, *bull stretcher* – sjekomice postavljen uzdužnjak, *monkey wrench* – vrsta ključa, *HAWK beacon* – vrsta prometne signalizacije, *dog clutch* – mehanizam sa zupcima, *alligator wrench* – vrsta ključa, *swarm printing* – paralelno printanje, *pig iron* – sirovo željezo, *catwalk* – nogostup, *rat trap bond* – vrsta slaganja cigle, *grease monkey* – radnik u strojarnici, *duckfoot bend* – vrsta *dogleg* stair – dvokrako povratno stubište, *dog ear* – vrsta drvene ploče za ogradu, *claw hammer* – vrsta čekića, *frog* – skretničko srce, *doorhead* – nadvratnik, *chimney head* – kapa dimnjaka, *headrace tunnel* – dovodni kanal brane, *headwall* – ulazna glava propusta, *face putty* – staklarski kit, *knee wall* – potporni zid, *knee brace* – kosnik, *eye* – ušica, *eyenut* – matica s ušicom, *wood heart* – srčika, *water vein* – vodena žila, *mineral vein* – mineralna žila, *capillary pressure* – kapilarni pritisak, *capillary tube* – kapilarna cijev, *foot* – stopa, *footwall* – podina rasjeda, *rail foot* – nožica tračnice, *hip* rafter – greben krova, *hip roof* – četvero vodni krov, *hip* – greben krova, *hip-and-valley roof* – složeni krov, *hip jack* – roženica, *hip tile* – grebenjak, *throat* – 1 urez na donjoj strani izbočenog elementa, 2 najtanji dio vara, 3 suženje, *road artery* – glavna cesta, *shoulder* – 1 bankina, 2 zaštitni trak, 3 prošireni dio tijela vijka ispod glave vijka, *shoulder miter* – vez ugla, *tongue-and-groove joint* – spoj na pero i utor, *head joint* – sudarnica, *knee brace* – kosnik, 3 stopa pilota, *brush hand* – ličilac, *footprint* – tlocrt, *popcorn concrete* – šupljikavi beton, *filter cake*

– *talog*, **bread-and-butter engineering field** – osnovna inženjerska područja, **doughnut** – 1 prsten za zadržavanje agregata, 2 prstenasti betonski odstojnik, **hairpin turn** – zaokretnica, **fork** – odvojnica, **scissors bridge** – pokretni vojnički rasklopni most, **crown glass** – puhano staklo, **barrel ceiling** – bačvast svod, **flagging** – popločavanje kamenom, **bell roof** – zvonoliki krov, **bell arch** – zvonasti luk, **cradle vault** – bačvasti svod, **coffin** – spremnik za prijevoz radioaktivnog materijala, **cog railway** – župčanica, **broom finish** – četkana površina betona, **diamond crossing** – križište, **arch bridge** – lučni most, **ring-roller mill** – mlin s valjcima, **ring formwork** – kružna oplata, **basin slope** – nagib sliva, **basket-handle arch** – ovalni luk, **pin joint** – zglobna veza, **picture window** – panoramski prozor, **collar** – 1 opšav krovnog prodora, 2 obujmica, **collar beam** – pajanta, **tie** – spojnica, **tie bar** – armatura, **tie beam** – vezna greda, **tie rod** – zatega, cijevni umetak, **sleeve friction** – trenje po oplošju, **pocket** – uložak, **cap screw** – vrtni vijak, **cap sheet** – završna hidroizolacijska vrpca, **chimney cap** – profil na vrhu dimnjaka, **coating** – 1 prevlaka 2 premaz, **skimming coat** – završni sloj, **newel cap** – ukrasni završetak stupa ograde, **button bit** – nazubljena krana, **bonnet tile** – grebenjak

## METAFORE = NEMETAFORE

Za metafore na engleskoj strani u hrvatskom jeziku rijetko nailazimo na metafore, npr.:

(11)

*skakavac* – *vibratory tamper*

*žaba* – *vibrating plate*

*kapak* prozora – *shutter*

## 5. Diskusija

Analizom metaforičnih naziva u građevinskoj struci dolazimo do sljedećih spoznaja:

U korpusu se pojavljuje konceptualna metafora GRAĐEVINE SU LJUDI iz koje izrasta manji dio engleskih naziva, a većinom imamo preslikavanja posredstvom predodžbenih metafora. Iako hrvatski primjeri konceptualne metafore nisu toliko brojni kao engleski, i u hrvatskom je jeziku ova metafora uvriježena. Naime, gra-

đevine dobivaju ljudske karakteristike pa mogu *stajati, propadati, trpjeti, umirati, rasti, disati, biti njegovane* i slično. Nadalje, u hrvatskom je jeziku predodžbena metafora rjeđa negoli u engleskom. Brojni su primjeri metaforičkih naziva s paralelnim preslikavanjem, ali jednako su tako brojni i primjeri gdje metaforičkom nazivu na hrvatskoj strani odgovara nemetafora. U skladu je to s tvrdnjama autorica Mihaljević i Šarić (1996: 448) koje ističu da se predodžbene metafore rjeđe prenose u hrvatski jezik od konvencionalnih jer čudno ili smiješno zvuče. Rijetki su primjeri metafora na hrvatskoj strani, a nemetafora na engleskoj, što ukazuje na činjenicu da je metaforizacija češća u engleskom jeziku.

Većina je engleskih naziva višerječna i nastaju posredstvom predodžbenih metafora koje se u hrvatskom jeziku prevode pridjevnom konstrukcijom. Konceptualna metonimija KATEGORIJA ZA ISTAKNUTO OBILJEŽJE u podlozi je svih preslikavanja mentalnih slika.

U radu su prikazani i različiti metaforički procesi na kojima se temelji gradba novih engleskih i hrvatskih naziva, npr. oni koji se temelje na vizualnoj sličnosti i oni koji se temelje na sličnosti u ponašanju. Analiza je pokazala da se i primjeri konceptualne metafore također mogu protumačiti posredstvom predodžbenih metafora, koje su prevladavajuće u analiziranom engleskom građevinskom nazivlju. Analizirani primjeri ukazuju i na neke kulturološke specifičnosti koje uvjetuju metaforu, ali i na primjer kulturološke metafore.

Analiza je pokazala da interakcija znanja o struci i znanja o svijetu ima važnu ulogu u postanku naziva, a metaforom se značenje prenosi iz jedne domene znanja u drugu. U tom procesu važnu ulogu ima naše tijelo kao sredstvo spoznaje, a primjeri terminologije koji su izloženi u radu, posebno oni sa sastavnicom *dio tijela*, dokazuju, dakle, da je ljudska spoznaja utjelovljena.

## 6. Zaključak

Analizom nazivlja koja je provedena ustanovljeno je da je metaforizacija prisutna i u engleskom i u hrvatskom građevinskom nazivlju, iako je češća u engleskom jeziku. Nadalje, ustanovljeno je da je predodžbena metafora frekventnija od konceptualne metafore u gradbi novih engleskih naziva. U procesu imenovanja novih pojmova u građevinskom nazivlju često se polazi od već postojećih, poznatih općih pojmova koji prolaze proces terminologizacije posredstvom metafore te tako nastaju metaforični nazivi. Dokaz je to da je znanje o struci dio znanja o svijetu, tj. da obje domene znanja dijele isto središnje enciklopedijsko znanje.

Istraživanje sugerira da i jezik struke i opći jezik izrastaju iz istih kulturoloških, perceptivnih i iskustvenih modela, a razlike u konceptualizaciji mogu se pripisati kulturološkim razlikama engleskog i hrvatskog jezika. Nalaz istraživanja potkrepljuje tezu da su jezik i spoznaja neraskidivo povezani i da se proučavanjem nazivlja može također doći do spoznaja o tome kako stručnjaci kategoriziraju tehničke pojmove, a to je na temelju entiteta iz naše okoline koje smatramo važnima, npr. dio tijela, životinje, alati koje često rabimo, i to na temelju fizičke sličnosti i sličnosti u ponašanju. Rezultati istraživanja idu u prilog tezi da je ljudska spoznaja utjelovljena, a to se dakle zrcali i u gradbi nove stručne terminologije.

Rezultati istraživanja u skladu su s onim što je zaključio Ureña (2011) analizirajući nazivlje iz morske biologije: predodžbene metafore pokazale su se relevantnima u gradbi novog nazivlja, izbor metafore ima kulturološku i lingvističku podlogu, a za znanstveno nazivlje metafora ima relevantnu spoznajnu funkciju.

## **Literatura**

- Barsalou, Lawrence Ward (1999) „Perceptual symbol systems.“ *Behavioral and Brain Sciences* 22 (4): 577–660.
- Barsalou, Lawrence Ward (2003) „Situated simulation in the human conceptual system.“ *Language and Cognitive Processes* 18 (5–6): 513–562.
- Bartolić, Ljerka (1979) „Imenske složenice u tehničkom engleskom jeziku.“ *Strani jezici* 7 (1–2): 47–58.
- Bauer, Laurie (1998) „When is a sequence of noun + noun a compound in English?“ *English Language and Linguistics* 2 (1): 65–86.
- Caballero, Rosario (2003a) „Talking about Space: Image metaphor in architectural discourse.“ *Annual Review of Cognitive Linguistics* 1 (1): 87–105.
- Caballero, Rosario (2003b) „Metaphor and Genre: The presence and role of metaphor in the blending review.“ *Applied Linguistics* 24 (2): 145–167.
- Cabré Castellvi, Maria Teresa (1999) *Terminology: Theory, methods and applications*. Amsterdam – Philadelphia: John Benjamins Publishing.
- Čulić, Zjena (2003) *Čovjek, metafora, spoznaja*. Split: Književni krug.
- Deignan, Alice (2007) „Image metaphors and connotations in everyday life.“ *Annual Review of Cognitive Linguistics* 5 (1): 173–192.
- Fabb, Nigel (2017) „Compounding.“ U *The Handbook of Morphology*, ur. Spencer, Andrew; Zwicky, Arnold, 66–83. Oxford: Oxford University Press.

- Hollymann, Kenneth James (1966) „Noms composés en français calédonien.“ *Bulletin de la Societe de linguistique de Paris* 16 (1): 86–109.
- Kordić, Ljubica (2023) „Metaphors Lawyers Live by.“ *International Journal for the Semiotics of Law – Revue Internationale de Sémiotique Juridique* 36 (4): 1639–1654.
- Lakoff, George; Johnson, Mark (1980) *Metaphors We Live By*. Chicago, London: The University of Chicago Press.
- Lieber, Rochelle; Štekauer, Pavol (2011) „Introduction: Status and Definition of Compounding.“ U *The Oxford Handbook of Compounding*, ur. Lieber, Rochelle; Štekauer, Pavol, 3–18. Oxford: Oxford University Press.
- Littlemore, Jeanette; Chen, Phyllis; Liyen Tang, Polly; Koester, Almut; Barden, John (2010) „The use of metaphor and metonymy in academic and professional discourse and their challenges for learners and teachers of English.“ U *Fostering language teaching efficiency through cognitive linguistics*, ur. De Knopp, Sabine; Boers, Frank; De Rycker, Teun, 189–211. Berlin: de Gruyter.
- Marchand, Hans (1969) *The Categories and Types of Present-Day English Word-Formation: a Synchronic-Diachronic Approach*. 2<sup>nd</sup> edition. Munich: Beck.
- Mihaljević, Milica; Šarić, Ljiljana (1996) „Metaforizacija kao terminološki postupak u engleskom i hrvatskom.“ *Suvremena lingvistika* 41–42 (1–2): 437–449.
- Ostroški Anić, Ana (2019) *Metafora u terminologiji*. Zagreb: Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje.
- Pavletić, Helena (2003) *Metaforizacija u terminologiji*. Magistarski rad. Zagreb: Filozofski fakultet u Zagrebu.
- Roldán-Riejos, Ana (2011) „Therapeutic metaphors in engineering: How to cure a building structure.“ U *Stockholm Studies in English: 105 Selected papers from the 2008 Stockholm Metaphor Festival*, ur. Lennart Johanesson, Mils; Minugh, David, 195–216. Stockholm: Acta Universitatis Stockholmiensis.
- Stanojević, Mateusz-Milan (2013) *Konceptualna metafora: temeljni pojmovi, teorijski pristupi i metode*. Zagreb: Srednja Europa.
- Špiranec, Ivana (2011) *Višečlani nazivi u engleskom građevinskom nazivlju s posebnim osvrtom na imenske složenice*. Doktorski rad. Zagreb, Filozofski fakultet.
- Špiranec, Ivana (2012) „Prilog supostavnoj analizi somatizama u engleskom i hrvatskom strukovnom nazivlju.“ *Fluminensia* 24 (2): 85–97.
- Špiranec, Ivana (2013) „Međudjelovanje jezične i izvanjezične informacije u jeziku struke.“ U *Jezik kao informacija*, ur. Peti Stantić, Anita; Stanojević, Mateusz-Milan, 131–142. Zagreb: Hrvatsko društvo za primijenjenu lingvistiku (HDPL).

- Špiranec, Ivana (2020) „O predodžbenim metaforama u gradbi terminologije.“ U *Značenje u jeziku – od individualnoga do kolektivnoga*, ur. Matešić, Mihaela; Martinović, Blaženka, 63–74. Zagreb: Srednja Europa i Hrvatsko društvo za primijenjenu lingvistiku (HDPL).
- Špiranec, Ivana (2024) „Analiza engleskih imeničkih složenica u građevinarstvu sa stajališta tehničke poruke.“ *Jezikoslovlje* 25 (1): 117–153.
- Štambuk, Anuška (2002) „Hrvatske istovrijednice engleskih metafora u rječnicima elektroničkog nazivlja.“ *Filologija* 38–39: 227–237.
- Štrkalj Despot, Kristina (2015) „Metafora i terminologija: metaforički i metonimijski konceptualni sustavi u hrvatskom nazivlju za pravne pojmove Europske unije.“ U *Od Šuleka do Schengena. Terminološki, terminografski i prijevodni aspekti jezika struke*, ur. Bratanić, Maja; Brač, Ivana; Pritchard, Boris, 197 – 223. Zagreb: Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje.
- Temmerman, Rita (2000) *Towards new ways of terminology description. The sociocognitive-approach*. Amsterdam: John Benjamins Publishing company.
- Tominac Coslovich, Sandra; Borucinsky, Mirjana (2022) „Head Metaphors in Marine Engineering Terminology.“ *Philologia, Časopis Ústavu flogických štúdií Pedagogickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave* 32 (2): 157–166.
- Úbeda Mansilla, Paloma (2003) „Metaphor at work: study of metaphors used by European Architects when talking about their projects.“ *Iberica* 5: 35–49.
- Ureña Gómez-Moreno, José Manuel; Faber, Pamela (2010) „Reviewing imagery in resemblance and non-resemblance metaphor.“ *Cognitive Linguistics* 21 (1): 123–149.
- Ureña Gómez-Moreno, José Manuel (2011) *An English-Spanish Comparative Study in Marine Biology*. Doktorski rad. Universidad de Granada.
- Zgusta, Ladislav (1971) *The Manual of Lexicography*. The Hague, Paris: Mouton.
- Žic-Fuchs, Milena (1991) *Znanje o jeziku i znanje o svijetu*. Biblioteka SOL, Filozofski fakultet.
- Žic-Fuchs, Milena (1992/93) „Konvencionalne i pjesničke metafore.“ *Filologija* 20–21: 585–593.

## Civil engineering terminology and metaphorization in English and Croatian language

### Abstract

In this paper we aim to strengthen the hypothesis that some of the terminology is created through metaphorization. Metaphorical English and Croatian civil engineering terminology is compared in order to analyse different types of terminology that have been created through the metaphorization process. The aim of research was to investigate to what extent parallel metaphorical mappings are present in English and Croatian civil engineering terminology, and to what extent other types of metaphorical processes. Types of metaphors that are present in the creation of terminology are also analysed.

**Keywords:** metaphorisation; technical English; Croatian.