

L. Machala Poplašen, Ž. Draušnik, D. Vočanec, H. Brborović\*

# INFOGRAFIKA KAO OBLIK KOMUNIKACIJE NA PODRUČJU ZAŠTITE ZDRAVLJA I SIGURNOSTI NA RADU

UDK 331.45:004.01  
PRIMLJENO: 28.1.2019.  
PRIHVAĆENO: 9.12.2019.

Ovo djelo je dano na korištenje pod Creative Commons Attribution 4.0 International License



**SAŽETAK:** Infografika je komunikacijski alat u digitalnom okruženju koji, širokoj zajednici, na lako razumljiv način vizualno predstavlja informaciju, podatke ili znanja. Ovaj rad prikazuje infografiku kao oblik komunikacije te opisuje i ističe njezine mogućnosti na polju javnog zdravstva i zdravstvene zaštite s posebnim osvrtom na područje zaštite zdravlja i sigurnosti na radu. Vizualizacija ključnih statističkih podataka, standardiziranih elemenata, sustava i praksi u stilu infografike omogućuje stručnjacima na području zaštite zdravlja i sigurnosti na radu lakšu edukaciju svojih djelatnika o posljedicama loše zaštite zdravlja, prisutnim rizicima u radnim procesima te neprovođenju procesa zaštite na radu i mjera sigurnosti. U radu se analiziraju dostupne infografike vodećih institucija na području zaštite zdravlja i sigurnosti na radu u Hrvatskoj i svijetu. U svijetu, infografika je prepoznati oblik komunikacije, dok u Hrvatskoj postoji neznatan broj infografika na području zaštite zdravlja i sigurnosti na radu. Zbog mogućnosti koje infografika kao oblik komunikacije nudi, potrebno je osvijestiti hrvatske stručnjake na području zaštite zdravlja i sigurnosti na radu da je ne zanemaruju, jer pomoću nje moguće je prikazati važne informacije, upute na lako razumljiv način različitoj publici, te prenijeti poruku koja je okarakterizirana univerzalnošću.

**Ključne riječi:** infografika, zaštita zdravlja i sigurnost na radu, Hrvatska, komunikacijski oblik

## UVOD

Danas se živi i djeluje u svijetu okarakteriziranom brzim protokom informacija i promjena u komunikacijskom procesu slanja, primanja i razumijevanja poruka (Pelc, 2003.). Ljudsku zajednicu pokreće znanje i njegovo dijeljenje, koje se svakodnevno ubrzava upotrebom novih komunika-

cijskih tehnologija i alata, te prostora u kojemu se ono izvodi (Đula, 2010.). Zahvaljujući informacijskoj i komunikacijskoj tehnologiji u današnje doba su raznovrsni oblici informacija postali dostupni na velikom broju ljudi (Inglis, 1997., Safety Signs - FAQs, 2018.). Već krajem 20. stoljeća većina komunikacijskih procesa izvodila se na medijima koji dohvaćaju širu zajednicu, poput društvenih mreža (Inglis, 1997.). Digitalno okruženje se sastoji od informacija i postoji više mogućnosti za prikupljanje, sistematizaciju i interpretaciju, bilo u vizualnom ili tiskanom obliku informacije.

Postoje različiti oblici vizualnog prenošenja koji predstavljaju sadržaj/informaciju na jednostavan i razumljiv način. Neki od oblika su u služ-

\*Lovela Machala Poplašen, viši knjiž., prof., (lmachala@snz.hr), Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“, Rockefellerova 4, 10000 Zagreb, Željka Draušnik, dr. med., (zeljka.drausnik@hzjz.hr), Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Služba za javno zdravstvo, Rockefellerova 7, 10000 Zagreb, Dorja Vočanec, dr. med., (dvočanec@snz.hr), dr. sc. Hana Brborović, dr. med., (hana.brborovic@snz.hr), Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“, Katedra za zdravstvenu ekologiju i medicinu rada i sporta, Rockefellerova 4, 10000 Zagreb.

bi informativnog priopćavanja i obavještanja javnosti, poput: plakata<sup>1</sup>, letka<sup>2</sup>, brošure<sup>3</sup> i infografike.

Infografika je komunikacijski alat u digitalnom okruženju koji vizualno predstavlja informaciju, podatke ili znanja. Infografika vizualno zanimljivim dizajnom ilustrira ono što bi se inače izreklo riječima, brojevima, postocima te drugim prikazom podataka (*Lankow et al., 2012.*). Informacijska grafika ili skraćeno infografika u svim svojim različitim oblicima obrađuje, vizualizira informaciju na brzi, jednostavniji, razumljiviji način (*Lankow et al., 2012.*).

U ovome radu prikazat će se infografika kao oblik komunikacije na polju javnog zdravstva i zdravstvene zaštite s posebnim osvrtom na podružje zaštite zdravlja i sigurnosti na radu.

## KARAKTERISTIKE INFOGRAFIKE

Infografika može biti okarakterizirana: prigodnim naslovom koji će privući čitatelje; vizualno obrađenim i predstavljenim statističkim podacima u obliku grafikona koji imaju za svrhu privlačenje pozornosti na lako razumljiv i pamtljiv sadržaj; ilustracijski predstavljenom glavnom temom infografike (koja je podržana činjenicama iz vjerodostojnih izvora znanja); sažetim sadržajem koji ističe glavnu poruku ili poziv na djelovanje, akciju i izvor podataka (*Stones & Gent, 2015.*).

Prema Holsanova et al. (2009.), informacijska grafika uobičajeno se sastoji od: teksta koji može biti u različitim stupnjevima složenosti razumijevanja (ključna riječ, fraza, rečenica, odjeljak teksta), slike s različitim stupnjevima detaljnosti (apstrakcija ili naturalizam) i grafičke oznake (strelice, linije, ili/i kolorističkog isticanja pojedinih dijelova poruke ili riječi).

Infografika može se podijeliti na tri vrste s obzirom na medij kojim se prenose; statičnu, pokret-

nu i interaktivnu (*Lankow et al., 2012.*). Pokretna infografika povezana je isključivo s nekim digitalnim medijem (računalo, televizija, mobitel, itd.) i najčešće se sastoji od kombinacije animirane grafike, ilustracije i kinetičke tipografije, a ponekad fotografije i videa. Time se postiže objašnjenje kompleksnih ideja i sadržaja gledatelju na jednostavan i vrlo zabavan način. Interaktivna i pokretna infografika slične su vrste koje ovise o digitalnom mediju. Kod interaktivne infografike moguća je interakcija između gledatelja i same infografike. Pri tome gledatelj selektivno odabire informacije kojim redoslijedom i kojim tempom će procesirati informacije. Interaktivnost omogućuje da se gledatelj više angažira i sudjeluje u otkrivanju informacija. Interaktivne infografike su dosta kompleksnije od statičnih i pokretnih infografika i sadrže više informacija te je za njihovo razumijevanje potrebna veća razina čitljivosti. Interaktivne infografike su više namijenjene mlađoj populaciji koja je odrasla uz računalo i koja intuitivno može pretpostaviti kako se ponašaju takve vrste infografike. Statična infografika danas je jedan od najkorištenijih oblika za grafičku prezentaciju koji se objavljuje kao dodatak tekstu u obliku slike s vertikalnom ili horizontalnom orijentacijom u novinarskim člancima ili drugim uredničkim publikacijama. Njezin izgled i dimenzija prilagođavaju se mediju u kojem se objavljuje zadovoljavajući sve njegove specifičnosti (*Of Schemes and Memes Blog, 2014.*).

U 20. stoljeću više je nego ikada prepoznata važnost i moć vizualnog predočavanja, a njegov potencijal počeo se istraživati i u nekim novim područjima, izvan statistike i kartografije, kao što je primjerice komunikacija te se zbog toga počeo istraživati potencijal vizualne komunikacije kao univerzalnog jezika (*Marić, 2017.*). Regionalni Ured za Europu Svjetske zdravstvene organizacije (*Nielsen, 2017.*) infografiku dijeli na tri tipa ili oblika intervencije koja se preko nje ostvaruju<sup>4</sup>: 1. podizanje svjesnosti ili uvjeravanja (48 %), 2. informiranje ili davanje uputa (33 %), 3. olakšanje razumijevanja pojedinih tema (19 %).

Infografika je namijenjena kreatorima javnih politika (eng. policy makers), zdravstvenim radnicima i općoj javnosti. Platforme i kanali na kojima

<sup>1</sup>Plakat (njem. iz niz. iz. franc.), veliki oglas izvješten ili nalijepljen na javnome mjestu; važno promidžbeno i reklamno sredstvo, a od kraja 19. st. i zasebna grana grafičke umjetnosti (*Hrvatski leksikon, 2018.*).

<sup>2</sup>Letak (doslovni prijevod njem. flugblatt ili franc. feuille volante: leteći list), list papira s tiskanim ili drugačije umnoženim tekstom promidžbenoga, oglasnog, reklamnog značaja (politički, izborni, reklamni list); (*Hrvatski leksikon, 2018.*).

<sup>3</sup>Brošura (franc.), jednostavno uvezana knjiga s kartonskim koricama (manjeg opsega – do 100 stranica) (*Hrvatski leksikon, 2018.*).

<sup>4</sup>Autor navodi u zagradama statističke podatke o postotku infografika Svjetske zdravstvene organizacije u vezi s tim tipovima intervencija.

se objavljuje infografika su internet stranica, društveni mediji, dokumenti i publikacije, konferencijski letci i poster.

## SADRŽAJ INFOGRAFIKE

Vizualizacijom podataka stvara se bolji kontekst područja i šira slika koja pridonosi boljem razumijevanju njegovog sadržaja (*Of Schemes and Memes Blog, 2014.*). Sadržaj infografike može biti složena informacija predstavljena na jednostavan i jednoznačno razumljiv način; kao što su karte, tehnički grafikoni ili medicinske ilustracije. Znanstvenici, medicinski djelatnici, komunikatori u zdravstvu i statističari koriste infografiku kao oblik komunikacije i prenošenja informacija bez složenog koncepta, upotrebom jednostavnih ilustracija ili slika.

### Percepcija i razumijevanje infografike

U praksi postoje određene vizualne zakonitosti kojih se treba držati kada se radi o infografici. Osim znanja o grafičkom dizajnu potrebno je razumjeti način na koji ljudi percipiraju informacije. Najvažnije vizualne zakonitosti u vezi s infografikom primjenjuju se u sklopu Gestalt psihološke škole u kojem direktan doživljaj, percepcija onoga što jest u sadašnjem trenutku smatra se pouzdanijim od objašnjavanja i interpretacije. Sadržaj se ne analizira i ne objašnjava, već se prihvaća i integrira (*Bezić, 2014.*).

Standardi dizajna infografike uključuju logičan slijed informacija, prikaz samo najvažnijih informacija, usklađenost paleta boja i grafičkih stilova, te relevantna i dosljedna grafika. Grafika često komunicira znanstvene koncepte učinkovitije od riječi i teksta, na razini čitljivosti za svaku publiku. Vizualni prikazi koji su namijenjeni za znanstvenu, ali nespecijaliziranu publiku pomažu da znanstvena otkrića postanu dostupna široj javnosti. Uklanjanjem prepreka (poput stručnih, tehničkih izraza) i pružanjem konteksta informacije se prikazuju na vrlo intuitivan i privlačan način (*Of Schemes and Memes Blog, 2014.*).

Trendovi u dizajnu infografika konstantno se mijenjaju te ih je važno pratiti kako bi dizajn infografike bio u skladu s vremenom i ukusima ciljane skupine. Postoje različiti alati i programi

za izradu infografika koji omogućuju čitateljima da analiziraju, istražuju, otkrivaju obrasce iz velikih skupova podataka. Neki od tih alata nude besplatne predloške koji uz nadoplatu razvijaju mogućnosti prikazivanja i pohrane podataka poput; Pictochart (*Pictochart, 2019.*), Gliffy (*Gliffy, 2019.*), Easelly (*Easelly, 2019.*), Infogram (*Infogram, 2019.*), Visme (*Visme, 2019.*), Vizualize.me (*Vizualize.me, 2019.*), Venngage (*Venngage, 2019.*) i drugih.

## UPOTREBA VIZUALNIH INFORMACIJA U PODRUČJU ZAŠTITE ZDRAVLJA I SIGURNOSTI NA RADU

Upotreba infografike u području zaštite zdravlja i sigurnosti na radu može se činiti kao relativno nova pojava, no zapravo se radi o prvom području koje se koristi grafikom kao način komunikacije. Najstariji znak koji datira iz 1686. godine pronađen je u Alfami, dijelu Lisabona, Portugal. Riječ je o upozorenju o vozilima s konjskom vučom koje je bilo uklesano u kamen. Rani znakovi bili su bez visokog kontrasta, bili su pisani lokalnim jezikom i njihove su se poruke mogle lako previdjeti. Tek kasnije u povijesti su se počeli upotrebljavati simbolički znakovi. Pojavom automobila, početkom 20. stoljeća, za sigurnost na cesti počeli su se upotrebljavati i kompleksniji znakovi. Novim pojavama, većim brzinama, sve većem broju vozila i gustoći prometa, prilagodile su se i nove karakteristike znakova – boje, kontrasti, oblici i reflektirajuće površine (*Marić, 2017., Wikipedia, 2017.*).

Osim sigurnosti u prometu, znakovi sigurnosti koriste se i u zaštiti zdravlja na radu. Može se reći da bez znakova sigurnosti nema ni zaštite na radu. Sigurnosni znakovi moraju se koristiti uvijek kada se opasnost ili opasnosti ne mogu izbjeći adekvatno ili smanjiti na drugi način. Prije postavljanja sigurnosnih znakova poslodavac treba ispitati može li se opasnost izbjeći ili smanjiti kolektivnim mjerama opreza (mjere predostrožnosti koje štite sve) ili sigurnijim načinima obavljanja poslova (*Safety Signs - FAQs, 2018.*). Znakovi sigurnosti su znakovi s općom porukom o sigurnosti u kombinaciji boje i geometrijskog oblika koji uz dodatni grafički simbol ili tekst nose posebnu poruku o sigurnosti (*ZIRS, 2018.*).

Simboli i piktogrami<sup>5</sup> na znaku napravljeni su tako da ih svatko može razumjeti, neovisno o jezičnoj sposobnosti osobe koja ih pregledava. Poslodavci moraju obavijestiti zaposlenike o značenju i zahtjevima bilo kojeg znaka koji se koristi na radnom mjestu, posebno kada se koristi tekst na dodatnim pločama (*Safety Signs - FAQs, 2018.*). Postavljaju se za označavanje sa svrhom brzog i lakog usmjerenja pozornosti na predmet i situaciju koja bi mogla prouzročiti određenu opasnost. Izrađuju se kombiniranjem boja sigurnosti, geometrijskih oblika i kontrastne boje (*ZIRS, 2018.*). U Republici Hrvatskoj izrađuju se u Zavodu za istraživanje i razvoj sigurnosti prema Pravilniku o sigurnosnim znakovima te normi HRN EN ISO 7010:2013 (*ZIRS, 2018.*).

Osim znakova sigurnosti, važan oblik komunikacije u sigurnosti su grafički prikazi. Važnost grafičkog prikaza opasnosti zamijetili su Stone i sur. (1997.) kad su ustanovili da sudionici istraživanja ozbiljnije shvaćaju priopćeni rizik grafičkim prikazom nego kad je taj rizik izražen samo brojčano. Chen i Yang (2015.) zamijetili su da prikaz informacija o riziku tablično ili u grafu, za razliku od teksta, pomaže u podizanju osjećaja rizika u ispitanika.

### Infografika u zaštiti zdravlja i sigurnosti na radu u svijetu

Brojne inozemne institucije koje se bave sigurnošću i zdravljem na radu koriste se infografikom

za približavanje informacija o sigurnosti na radu zainteresiranoj javnosti. Rezultati našeg preglednog istraživanja prikazani su tablično (Tablica 1.) i pomoću infografike (slika 1.). Tablica 1. donosi brojčani i tematski pregled infografika dostupnih na institucijskim internetskim stranicama.

Krovna organizacija za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu na razini Europske unije, Europska agencija za zaštitu na radu (European Agency for Safety and Health at Work, EU-OSHA), u zadnjih nekoliko godina koristi infografiku kao oblik komunikacije s javnošću. Teme koje obrađuje i prikazuje pomoću infografike su, sasvim očekivano, direktno u vezi sa zaštitom zdravlja i sigurnosti na radu, poput zaštite zdravlja i sigurnost na radu žena, starijih osoba, i sveprisutnog stresa. Putem infografike prikazuje i svoja prioriteta područja i agencijske aktivnosti. Osim toga, EU-OSHA koristi infografiku da upozna poslodavce s postojanjem internetske platforme koja im može koristiti u procjeni i upravljanju rizicima u sigurnosti na radu i zdravlja, u raznovrsnim sektorima (OiRA – Online interactive Risk Assessment). Bitno je istaknuti da EU-OSHA omogućava automatski prijevod svojih mrežnih stranica s engleskog na još 24 jezika, ta mogućnost prevođenja je dostupna i za većinu infografika, što uvelike olakšava njihovo međunarodno korištenje (*EU-OSHA, 2018.*). Međunarodna organizacija rada (International Labour Organization, ILO) u svojoj domeni također obuhvaća pod-

**Tablica 1. Dostupne infografike na mrežnim stranicama posvećenim zaštiti zdravlja i sigurnosti na radu u svijetu**

**Table 1. Available health and safety at work infographics on institutions websites**

Institucije	Infografika (količina)	Teme	Pristup na mrežnim stranicama
European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA)	+ (5)	- sigurnost i zdravlje na radu žena, starijih osoba, - upravljanje stresom	<a href="https://osha.europa.eu/">https://osha.europa.eu/</a>
International Labour Organization (ILO)	+ (1)	- sigurnost mladih na radnom mjestu	<a href="https://www.ilo.org/global/lang-en/index.htm">https://www.ilo.org/global/lang-en/index.htm</a>
The National Safety Council	+ (4)	- sigurnost na radu, - sigurnost na cestama	<a href="https://www.nsc.org/home">https://www.nsc.org/home</a>
<b>Časopis</b>			
Industrial Safety and Hygiene News Magazine (ISHN)	+ (15)	- sigurnost u visoko opasnim industrijama u proizvodnji, građevini, zdravstvu i uslužnim djelatnostima	<a href="https://www.ishn.com/">https://www.ishn.com/</a>
<b>Internetska stranica</b>			
EHS Daily Advisor	+ (15)	zaštita zdravlja na radu	<a href="https://ehsdailyadvisor.blr.com/">https://ehsdailyadvisor.blr.com/</a>

<sup>5</sup>Piktogram (lat.+grč.), u najranijem obliku pisma, slika predmeta kao simbol pojma ili riječi.



ručje zaštite zdravlja i sigurnosti na radu, ali na široj, svjetskoj razini te i ona očekivano u velikoj mjeri koristi infografiku kao način komunikacije sa zainteresiranom javnošću. Većina infografika ILO-a uže je orijentirana na medicinu rada, primjerice teme su; žene i industrija rada, mladi i industrija rada, radne migracije, netipični oblici zaposlenja, zaposlenje osoba s invaliditetom, nejednakost spolova na radnom mjestu; dok se sigurnost i zdravlje na radu obrađuje sporadično (npr. tema jedne infografike je: sigurnost mladih na radnom mjestu).

Infografiku kao oblik komunikacije s javnošću prepoznaje i koristi i Industrial Safety and Hygiene News Magazine, časopis namijenjen profesionalcima koji su odgovorni za sigurnost u visoko opasnim industrijama u proizvodnji, građevini, zdravstvu i uslužnim djelatnostima (*ISHN, 2018.*). Američko Nacionalno vijeće za sigurnost (The National Safety Council) također nudi niz infografika pomoću kojih jasno predstavlja ključne podatke o sigurnosti na radu, sigurnosti na cestama i sigurnosti u kući i zajednici (*NSC, 2018.*).

Na raznim drugim internetskim izvorima na području sigurnosti i zdravlja na radu također se redovito objavljuju infografike kojima je cilj zaštititi zdravlje na radu (*ISHN, 2018.*).

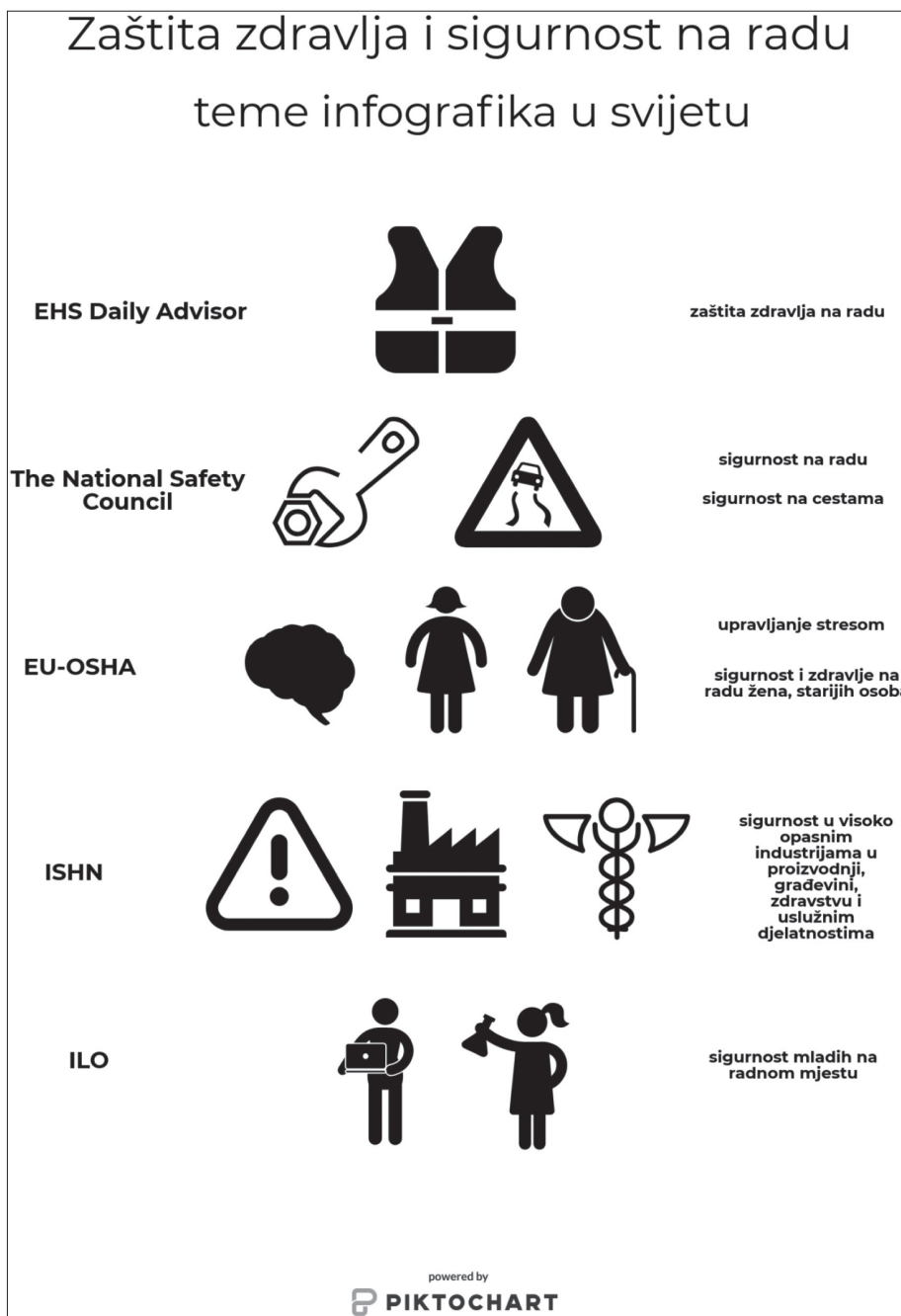
Važno je istaknuti da, iako piktogrami mogu jednostavnije prikazati i komunicirati poruku koju želimo prenijeti, ljudi različitog porijekla, kulture, razine obrazovanja, na različit način razumiju piktograme. Razlika u razumijevanju piktograma na primjer dokumentirano je u istraživanjima o kemijskim štetnostima (*Rother, 2008.*). Pružanje informacija o riziku, npr. upotrebe kemijskih štetnosti, u piktogramu ne osigurava da će krajnji korisnik interpretirati poruku kako mu je i namijenjena i da će moći donositi odgovarajuće odluke na temelju informacije. Kad se radi o komuniciranju rizika, potrebno je koristiti metode koje će dodatno pojasniti piktograme te ako je rizik specifičan za neku skupinu krajnjih kori-

snika (npr. trudnice), piktogrami to trebaju jasno i jednoznačno komunicirati (*Rother, 2008.*).

Slikovni prikaz (slika 1.) prikazuje mogući prikaz tema infografika koje su objavljene na službenim institucijskim stranicama. Teme su prikazane upotrebom i odabirom jednog simbola, piktograma i grupirane prema instituciji. Prikaz je ograničen upotrebom zadanih piktograma u verziji korištenog programa za izradu i služi za ilustraciju mogućnosti.

### **Infografika u području zaštite zdravlja i sigurnosti na radu u Hrvatskoj**

U Republici Hrvatskoj zaštita na radu regulirana je Zakonom o zaštiti na radu (N.N., br. 94/18.) i Zakonom o zdravstvenoj zaštiti (N.N., br. 100/18.), što čini Ministarstvo rada i mirovinskoga sustava te Ministarstvo zdravstva jednim od glavnih institucionalnih sudionika zaštite zdravlja i sigurnosti na radu. Uz njih, 2000. godine osnovano je Nacionalno vijeće za zaštitu na radu kao savjetodavno tijelo Vlade Republike Hrvatske. Nadalje, središnja javna ustanova nadležna za praćenje i unapređivanje područja zaštite na radu je Zavod za unapređivanje zaštite na radu. Iz područja zdravstva, uz Ministarstvo, ključni sudionici su Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje, Hrvatski zavod za javno zdravstvo te Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu koji je zdravstvena ustanova za obavljanje djelatnosti medicine rada, praćenja stanja i unapređenje sigurnosti na radu, a koji je od 1. siječnja 2019. pripojen Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo. Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada je pak samostalna javna znanstveno-istraživačka ustanova, u nadležnosti Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta, a provodi istraživanja, praćenja, vještačenja i stručne poslove u području zaštite na radu. Pregledom internetskih stranica navedenih institucija, pod kriterijem uključivanja autorice su uzele samo infografike u vezi s temom zaštite zdravlja i sigurnosti na radu (na navedenim stranicama po-



Slika 1. Zaštita zdravlja i sigurnost na radu: teme infografika u svijetu

Figure 1. Health and safety at work: the themes of infographic in the world

stoje infografike, ali s drugim temama); (Tablica 2.). Na stranicama Zavoda za unapređivanje zaštite na radu (ZUZNR, 2018.), od informativnih (ne tekstualnih) materijala, nađena su tri letka s osnovnim informacijama o zaštiti na radu i radu Zavoda, namijenjena široj javnosti. Na strani-

cama Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje (HZZO, 2018.) pronađena je samo jedna tematski povezana infografika – Aktivno starenje u Europi koja je preuzeta sa stranica Europske agencije za zaštitu na radu, gdje se originalno nalazi (HZZO). Hrvatski zavod za zaštitu zdrav-

**Tablica 2. Dostupne infografike u vezi sa zaštitom zdravlja i sigurnosti na radu na mrežnim stranicama hrvatskih institucija****Table 2. Available health and safety at work infographics on the croatian institution websites**

Institucije	Infografika (količina)	Teme	Pristup na mrežnim stranicama
Zavod za unapređivanje zaštite na radu (ZUZNR)	-	-	www.zuznr.hr
Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje (HZZO)	+ (1)	- aktivno starenje u Europi	www.hzzo.hr
Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu (HZZZRS)	-	-	www.hzzzsr.hr
Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada (IMI)	-	-	www.imi.hr/hr
Ministarstvo rada i mirovinskoga sustava	-	-	www.mrms.hr
Ministarstvo zdravstva	-	-	www.zdravlje.gov.hr
Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ)	-	-	www.hzjz.hr
<b>Internetska stranica</b>			
Zaštita na radu	+ (1)	- najčešćih 16 rizika na gradilištu	www.zastitanaradu.com.hr

lja i sigurnost na radu (*HZZZSR, 2018.*) nema dostupnih infografika, no moguće je pronaći 32 letka u vezi s pitanjem zaštite zdravlja i sigurnosti na radu. Na stranicama Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada (*IMI, 2018.*) postoji brošura za frizere pod naslovom „Brinite o sebi! Prevencija kožnih bolesti i ergonomija za frizere.“ (*Kujundžić Brkulj & Macan, 2015.*) u originalnom izdanju na engleskom, te je prevedena na hrvatski jezik. Na stranicama Ministarstva rada i mirovinskoga sustava (*MRIMS, 2018.*), Ministarstva zdravstva (*MIZ, 2018.*) te Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo autorice nisu pronašle infografike u vezi sa zaštitom zdravlja i sigurnosti na radu. Općom pretragom dostupnih internetskih izvora na području sigurnosti i zdravlja autorice su pronašle jednu infografiku o najčešćim rizicima na gradilištima (vidi: Tablicu 2.).

## ZAKLJUČAK

Upotreba infografike u području zaštite zdravlja i sigurnosti na radu omogućuje lakše prenošenje važnih podataka i informacija o ugrožavanju sigurnosti i zdravlja na radu kao posljedicama neprovođenja procesa zaštite na radu. Infografikom može se postići podizanje svjesnosti o nekoj

temi, informirati i upućivati, te olakšati razumijevanje obrađenih tema. Važnost lakog prenošenja i razumijevanja informacija prepoznali su također hrvatski i inozemni stručnjaci, primjerice Regionalnog Ureda za Europu Svjetske zdravstvene organizacije (*Nielsen, 2017.*) i radne skupine koja sudjeluje u kreiranju Nacionalnog programa zaštite na radu u Hrvatskoj. U Nacionalnom programu zaštite na radu za razdoblje 2017. - 2020. godine u poglavlju 13. točka 13. Informiranje opće i stručne javnosti stoji kako „...način prezentacije mora biti i vizualan, a ne samo tekstualan kako bi informacije bile prihvaćene i lako razumljive (video, slikovni prikazi, vizualizacije podataka i dr.)“ (*e-savjetovanja, 2017.*). Ovim dokumentom se ne samo omogućava, nego i potiče korištenje vizualizacije podataka i informacija, drugim riječima korištenje infografike. Za primjer u ovom radu je prikaz istih rezultata dostupnih infografika posvećenim zaštiti zdravlja i sigurnost na radu u svijetu, koji su prvo prikazani tablično u Tablici 1. a zatim su teme slikovno oblikovane u obliku piktoograma (slika 1.) u svrhu približavanja mogućnosti vizualizacije na ovome primjeru.

Kao što je već istaknuto, svrha infografike je vizualno predstaviti informaciju na način da je razumljiva širokoj javnosti. U ovome radu autorice su prikazale da je u zadnjih nekoliko godi-

na i u Hrvatskoj i u svijetu infografika prepoznata kao način komunikacije i u području sigurnosti i zdravlja na radu. Međutim, važno je istaknuti da u ovome radu, a prema dostupnim podacima i dostupnoj literaturi, nije analizirana kvaliteta samih infografskih prikaza, odnosno način na koji su oni pripremljeni. Naime, da bi određena infografika bila kvalitetna mora sadržavati određene karakteristike; počevši od odabira teme, preko same tehničke izvedbe do glavne poruke, a zaključci o tome ispunjavaju li postojeće infografike u području sigurnosti i zdravlja na radu svoju zadaću zahtijevaju daljnje i detaljnije analize. Štoviše, potrebno je izraditi pouzdan alat kojim bi stručna publika, poput zdravstvenih djelatnika, mogla kritički i stručno ocijeniti dostupne infografike. Jedan od mogućih načina za to je analiza pojedinih dijelova infografike: od same teme – njezine važnosti i aktualnosti; razumljivosti glavne poruke infografike te njezine namjene, odnosno publike kojoj je namijenjena - stručna javnost, laici; adekvatnog grafičkog prikaza – odnos i raspored grafičkog i vizualnog dijela infografike, jasnoća slika i grafova, korištenost boja i slično. Naravno, da bi se takva analiza mogla provesti, osobe za to zadužene moraju imati određene kompetencije, kako stručne, tako i "tehničke", odnosno moraju raspolagati određenim znanjem povezanim s konkretnim obrađivanim područjem, moraju imati širi javnozdravstveni pogled i potrebne informacije da mogu zaključiti o važnosti obrađene teme i na kraju, ali jednako važno, moraju znati, na razumljiv i jasan način, prenijeti poruku publici kojoj je namijenjena. Konkretno, u vezi s infografikom u području javnog zdravstva, definitivno bi glavnu ulogu u tome trebale imati nacionalne i međunarodne organizacije koje se bave javnim zdravstvom, odnosno njegovim određenim aspektima, ali i svi stručnjaci za navedena područja.

## LITERATURA

- Brošura, *Hrvatski leksikon*, dostupno na: <http://www.hrleksikon.info/definicija/brosura.html>, pristupljeno 30.10.2018.
- Chen, Y., Yang, Z. J.: Message Formats, Numeracy, Risk Perceptions of Alcohol Attributable Cancer, and Intentions for Binge Drinking Among College Students. *Journal of Drug Education*, 45, 2015., 1, 37-55.
- Đula, L.: Upravljanje znanjem: Trendovi i izazovi. *Ekonomski vjesnik: Review of Contemporary Entrepreneurship, Business, and Economic Issues*, 23, 2010., 1, 224-238.
- Easelly*, dostupno na: <https://www.easel.ly/>, pristupljeno: 14.3.2019.
- Gliffy*, dostupno na: <https://www.gliffy.com/>, pristupljeno: 14.3.2019.
- Holsanova, J., Holmberg, N. & Holmqvist, K.: Reading Information Graphics: The Role of Spatial Contiguity and Dual Attentional Guidance. *Applied Cognitive Psychology*, 23, 2009., 1215-1226.
- Hrvatski zavod za javno zdravstvo*, dostupno na: [www.hzjz.hr](http://www.hzjz.hr), pristupljeno: 4.12.2018.
- Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje*, dostupno na: [www.hzzo.hr](http://www.hzzo.hr), pristupljeno: 4.12.2018.
- Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu*, dostupno na: [www.hzzsr.hr](http://www.hzzsr.hr), pristupljeno: 4.12.2018.
- Infographics, *EHS Daily Advisor*, dostupno na: <https://ehsdailyadvisor.blr.com/infographics/>, pristupljeno: 3.12.2018.
- Infographics, *ISHN Industrial Safety and Hygiene News*, dostupno na: <https://www.ishn.com/infographics>, pristupljeno: 3.12.2018.
- Inglis, F.: *Teorija medija*. AGM, Zagreb, 1997.
- Infogram, dostupno na: <https://infogram.com/>, pristupljeno: 14.3.2019.
- Infographics, *NSC*. dostupno na: <https://www.nsc.org/work-safety/tools-resources/infographics>, pristupljeno: 3.12.2018.
- Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada*, dostupno na: [www.imi.hr/hr](http://www.imi.hr/hr), pristupljeno: 4.12.2018.
- Kampanja 2016. – 2017. „Zdrava radna mjesta za sve uzraste“*, dostupno na: [www.hzzo.hr/zastita-zdravlja-na-radu/kampanja-2016-2017-zdrava-radna-mjesta-za-sve-uzraste/?cn-reloaded=1](http://www.hzzo.hr/zastita-zdravlja-na-radu/kampanja-2016-2017-zdrava-radna-mjesta-za-sve-uzraste/?cn-reloaded=1), pristupljeno: 18.12.2018.
- Kratak uvod u Gestalt terapiju. *Gestalt društvo*. dostupno na: <http://www.gestalt-drustvo.hr/o-gestalt-psihoterapiji/kratak-uvod-u-gestalt-terapiju>, pristupljeno: 30.11.2018.



Kujundžić Brkulj, M., & Macan, J.: *Brinite o sebi! Prevencija kožnih bolesti i ergonomija za frizere*. Hrvatski prijevod brošure: Transnational ESF Project "A Close Shave. Take care of yourself!". Skin prevention and ergonomics for hairdressers. Laminated sheets., dostupno na: <https://www.imi.hr/wp-content/uploads/2016/08/brosura-zalMI2017-1.pdf>, pristupljeno: 14.12.2018.

Lankow, J., Ritchie, J., & Crooks, R.: *Infographics: The Power of Visual Storytelling*. Wiley, Hoboken, NY, 2012.

Letak, *Hrvatski leksikon*, dostupno na: <http://www.hrleksikon.info/definicija/letak.html>, pristupljeno: 30.10.2018.

Marić, M.: *Povijest informacijske grafike*. Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek, 2012.

*Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske*, dostupno na: [www.zdravlje.gov.hr](http://www.zdravlje.gov.hr), pristupljeno: 4.12.2018

*Ministarstvo rada i mirovinskoga sustava*, dostupno na: [www.mrms.hr](http://www.mrms.hr), pristupljeno: 4.12.2018.

Nacionalni program zaštite na radu za razdoblje 2017.-2020. godine. *e-savjetovanja*. dostupno na: <https://esavjetovanja.gov.hr/ECon/MainScreen?entityId=4571>, pristupljeno: 1.12.2018.

Nielsen, H.: *Infographics at WHO/Europe*. dostupno na: [https://eupha.org/repository/sections/PHMR/STH\\_2017/02\\_holly-nielsen-infographics-who-europe.pdf](https://eupha.org/repository/sections/PHMR/STH_2017/02_holly-nielsen-infographics-who-europe.pdf), pristupljeno: 1.12.2018.

Pelc, M.: *Pismo - Knjiga - Slika, Uvod u povijest informacijske kulture*. Golden marketing, Zagreb, 2003.

*Piktochart*, dostupno na: <https://piktochart.com/>, pristupljeno: 14.3.2019.

Piktogram, *Hrvatski leksikon*, dostupno na: <https://www.hrleksikon.info/definicija/piktogram.htm>, pristupljeno: 1.12.2018.

Plakat, *Hrvatski leksikon*, dostupno na: <http://www.hrleksikon.info/definicija/plakat.html>, pristupljeno: 1.12.2018.

*Pravilnik o sigurnosnim znakovima*, N.N., br. 29/05.

Rother, A.: South African farm workers' interpretation of risk assessment data expressed as pictograms on pesticide labels. *Environ Res.* 2008., 3, 108.

*Safety Signs - FAQs*, dostupno na: [https://www.hsa.ie/eng/Topics/Signage/Safety\\_Signs/#when](https://www.hsa.ie/eng/Topics/Signage/Safety_Signs/#when), pristupljeno: 30.10.2018.

Stone, E. R., Yates, J. F., & Parker, A. M.: Effects of numerical and graphical displays on professed risk-taking behavior. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 3, 1997., 4, 243.

Stones, C., & Gent, M.: *The 7 G.R.A.P.H.I.C. principles of public health infographic design*, 2015., dostupno na: [https://improvementacademy.org/documents/Projects/air\\_quality/The%207%20Graphic%20Principals%20of%20Public%20Health%20Infographic%20Design.pdf](https://improvementacademy.org/documents/Projects/air_quality/The%207%20Graphic%20Principals%20of%20Public%20Health%20Infographic%20Design.pdf), pristupljeno: 1.12.2018.

The Power of using Infographics to Communicate Science. *Of Schemes and Memes, a community blog from nature.com*, 2014., dostupno na: <http://blogs.nature.com/ofschemesandmemes/2014/01/20/the-power-of-using-infographics-to-communicate-science>, pristupljeno: 30.11.2018.

*Venngage*, dostupno na: <https://venngage.com/>, pristupljeno: 14.3.2019

*Visme*, dostupno na: <http://www.visme.co>, pristupljeno: 14.3.2019.

*Vizualize.me*, dostupno na: <http://vizualize.me/>, pristupljeno: 14.3.2019.

*Warning sign*, dostupno na: [https://en.wikipedia.org/wiki/Warning\\_sign](https://en.wikipedia.org/wiki/Warning_sign), pristupljeno: 30.11.2018.

*Zakon o zaštiti na radu*, N.N., br. 94/18.

*Zakon o zdravstvenoj zaštiti*, N.N., br. 100/18.

*Zavod za unapređivanje zaštite na radu*, dostupno na: [www.zuznr.hr](http://www.zuznr.hr), pristupljeno: 4.12. 2018.

*Znakovi sigurnosti*, dostupno na: <http://www.zirs.hr/znakovi-sigurnosti.aspx>, pristupljeno: 30.11.2018.

## **INFOGRAPHICS AS A COMMUNICATION TOOL IN HEALTH AND SAFETY AT WORK**

*SUMMARY: Infographics are a communication tool used in the digital environment that can present information, data or knowledge in an easy and understandable way to a wider audience. This article presents infographics as a form of communication and describes and outlines its possibilities in the field of public health and health care, with special emphasis on health and safety at work. Visualization of key statistical data, standardized elements, systems and practices in the style of infographics enables health and safety specialists to easily educate their employees about the consequences of poor health, the risks involved in work processes and the non-implementation of work safety processes and safety measures. The paper analyzes available infographics of leading institutions in the field of health and work safety in Croatia and in the world. Infographics are a recognizable form of communication worldwide. However, there is only a small number of infographics in the field of health and work safety in Croatia. It is important to raise awareness of the importance of infographics among Croatian experts working in the field of health and work safety because of the possibilities that infographics offer as a form of communication. Infographics should not be neglected because they can be used to present important information and directions in an easily understandable and universal way to various audiences.*

**Key words:** *infographics, health and safety at work, Croatia, communication tool*

*Professional paper  
Received: 2019-01-28  
Accepted: 2019-12-09*