

O vzrokih požarov v naravnem okolju

Treatise on Causes of Wildfires

Vasja LEBAN¹

Izvleček:

Naravni pojav, npr. udarec strele, je zelo redko neposreden vzrok za nastanek požara v naravnem okolju. Veliko večino požarov povzroči človek – namerno ali nenamerno. Nenamerno nastale požare lahko razvrstimo v skupino slučajnih dogodkov, katerim se bo nemogoče kadarkoli izogniti. Za proučevanje in iskanje rešitev so zanimivejši namerno povzročeni požigi. Izkušnja požara je razmeroma redka in je za posameznika stresen in travmatski dogodek. Z upoštevanjem psiholoških dognanj in spodbujanjem raziskav s področja namernih požigov je mogoče oblikovati učinkovitejše ukrepe za preprečevanje tovrstnih vzrokov požarov. Prispevek predstavlja vidik požarov v naravnem okolju, ki ga obravnavamo manj pogosto, čeprav uradna statistika nakazuje potrebo za izboljšanje trenutne situacije.

Ključne besede: gozdni požari, požigi, psihologija, etiologija, verjetnost

Abstract:

A natural phenomenon such as a lightning strike is rarely the actual cause of a wildfire. The vast majority of fires are caused by humans - intentionally or unintentionally. Unintentionally caused fires can be classified into a group of random events that can never be avoided. More interesting for investigation and finding solutions are arsons - fires caused intentionally. The experience of fire is relatively rare and represents a stressful and traumatic event for the individual. By considering psychological findings and promoting research in the area of intentional arson, more effective measures could be found to prevent such causes of wildfire. The paper presents an aspect of wildfires that is less frequently discussed, although official statistics on the subject clearly indicates the need for improving the current situation.

Key words: forest fires, arson, psychology, aetiology, probability

1 UVOD

1 INTRODUCTION

Inženir Mirko Šušteršič je v svoji knjigi iz leta 1935 zapisal (Šušteršič, 1935: 43): »Svoj čas je človeku ogenj kot največji zaveznik pomagal krčiti gozdove. Sedaj je požar v gozdu njegov največji strah in trepet, ki ga lahko gospodarsko docela uniči. Nevarnost gozdnih požarov vobče je človek sedanjega časa spoznal in skuša zaveziti te nesreče s posebnimi predpisi. Ne glede na to pa je prav sam povzročitelj požarov. Razmeroma redko je strela ali kaka druga naravna okolnost zažigavec. Če izvzamedo zlobno in namerno podtikanje požarov, jih zakrivijo največkrat lahkomišelnost, malomarnost in nepredvidnost ljudi.«

Več kot osemdeset let kasneje ugotavljamo, da se to dejstvo ni bistveno spremenilo. Navkljub vsesplošni večji ozaveščenosti, povečanju stopnje informiranosti in izboljšanju znanja skozi čas bo za nastanek večine požarov v naravnem okolju² povzročitelj človek. Tudi dandanes lahko v prvi vrsti velik pomen pripišemo *stohastičnosti*, ki jo implicirajo koncepti nezgoda, nesreča, nepredvidnost in malomarnost. Manjši nadzorovan ogenj lahko ostane majhen ali pa preraste v požar večjih razsežnosti, velikokrat po spletu (neugodnih) okoliščin. Da se splet okoliščin razplete v katerikoli izid, je podano z nam neznano verjetnostno funkcijo. Verjetnost, da postane požar večjih razsežnosti, pa je večja, če so izpolnjeni določeni pogoji, kot so

¹ Asist. V. L., mag. inž. gozd., Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. Večna pot 83, 1000 Ljubljana, Slovenija. vasja.leban@bf.uni-lj.si

² Naravno okolje je – po drugem členu Uredbe o varstvu pred požarom v naravnem okolju (Ur. l. RS, št. 20/14) – definirano kot: a) gozd, kot ga določajo predpisi o gozdovih; b) drugo gozdno zemljišče, kot ga določajo predpisi o gozdovih; c) območje na prostem v oddaljenosti do 100 metrov od gozda ali drugega gozdnega zemljišča; d) v obdobju, ko je razglašena (zelo) velika požarna ogroženost naravnega okolja, območje na prostem v oddaljenosti do 250 metrov od gozda ali drugega gozdnega zemljišča; ter e) skupina gozdnega drevja, drevored, park in plantaža gozdnega drevja, kot jih določajo predpisi o gozdovih (npr. zemljišče, poraslo z gozdnim rastjem).

sušne razmere, veter, visoka temperatura, dovolj goriva. Takih okoljskih dejavnikov človek ne more neposredno nadzorovati, ampak jih lahko le upošteva pri izvajanju svojih aktivnosti za zmanjšanje verjetnosti za nastanek požarov večjih razsežnosti. Tako gradi protipožarne infrastrukturne objekte, načrtno požiga ali s pašo domačih živali odstranjuje podrast v gozdovih, uvaja natančne monitoringe na ranljivih območjih. Protipožarni ukrepi so najbolj učinkoviti takrat, ko potekajo vzporedno z ravno tako močnima ukrepoma, in sicer izobraževanjem in ozaveščanjem javnosti. Pri podrobnem pregledu literature na temo *vzrokov požarov* se kmalu izkaže, da poskus analize problematike požarov v naravi prek iskanja neposrednega vzroka požara ne bi pripeljal do zelenega uspeha. Celotna slika namreč postane kmalu preveč bleda in onemogoči najti ustrezno rešitev *dejanske* težave. Kot ugotavljata tudi Kranjčec in Polič (2001), je raziskovalno področje povzročiteljev požarov razmeroma slabo raziskano, kar je posledica ukvarjanja s tehničnimi posledicami požarov, manj pa z dejanskimi vzroki za njihov nastanek. Doslednosti zadostimo na način, da se odločimo za pristop, ki vzroke požarov razvršča na podlagi še druge dimenzije, in to je »bližina« vzročnosti:

- **prvi** ali **osnovni vzrok** (angl. »*ultimate cause*«) je resnični ali odločilni vzrok, ki je povzročil neki učinek ali nadaljnji niz dogodkov in je sam sebi vzrok,
- **končni** ali **neposredni vzrok** (angl. »*proximate cause*«) je neposredno odgovoren za neki učinek ali zato, da se kaj pojavi ali nastane.

Vzrok je nekaj, kar povzroči nastanek česa, pri čemer je *prvi* (osnovni) vzrok tisti, od katerega je odvisno vse drugo. *Končni* (neposredni) vzrok pa je posledica prvega vzroka in se odraža z določenim (končnim) vidnim učinkom. V nekaterih primerih bo končni vzrok hkrati tudi prvi vzrok, največkrat pa se »globina«³ razlage vzroka spreminja.

Poenostavljeno lahko razliko med obema vzrokoma razložimo na naslednji način: končni vzrok ugotovimo, ko se vprašamo »kako?«; ko želimo spoznati osnovni vzrok, se vprašamo »zakaj?«. A kmalu spoznamo, da je treba tudi vprašanje »zakaj?« postaviti večkrat, če želimo poglobiti poizvedbo in se dokopati do osnovnega vzroka. Na temelju tega spoznanja so se oblikovale tehnike za proučevanje vzrokov pojavov, kot so »*tehnika petih zakajev?*«, »*vzročni zemljevid*« ali »*diagram Ishikawa*«. Iskanje »preglobokega« vzroka ne bi obrodilo sadov, pri reševanju katerekoli težave pa je nujno (vsaj poskušati) treba razlikovati med prvimi in končnimi vzroki ter pogledati najmanj nekaj nivojev »globoko«.

Navedeno logiko razmišljanja naj ponazorimo s preprostim primerom: za nastanek požara v naravi (to je težava) kot neposredni vzrok ugotovimo in navedemo npr. udarec strele, vžig z vžigalico, razširitev tabornega ognja. S postavitvijo prvega vprašanja »zakaj?« začnemo poglobljati analizo in odkrivati glavni vzrok: nastala je razelektritev nevihtnega oblaka, odvržena je bila goreča vžigalica, neprevidno se je kurilo taborni ogenj. Nadaljujemo z naslednjim vprašanjem »zakaj?« in odkrijemo, da so v ozadju razelektritve napestne razlike med tlemi in oblakom, pri goreči vžigalici zadovoljitev potrebe po prižigu cigarete, pri neprevidnem kurjenju pa človekova nevednost ali neznanje. Tako »poglobljanje« vzročnosti nadaljujemo z iskanjem novih *osnovnih vzrokov* za nastanek požara, vse dokler ne pridemo do vzroka, za katerega ugotovimo, da je »resnični« vzrok. Šele ko ga uspemo prepoznati, lahko načrtujemo ukrepe za razrešitev težave.

Avtorjeva seznanitev z opisano logiko je botrovala poglobitvi v področje psihologije in socioloških ved, katere cilj je spoznati neinženirske vidike požarov v naravnem okolju. Glavni namen pričujočega prispevka je deliti spoznanja z bralci. Pri tem je pozornost namenjena predvsem področju namernih požigov z družbeno-psihološkega vidika. Hkrati želimo s prispevkom osvetliti

³ »Globina« je stopnja pojasnjevanja vzroka s ciljem odpraviti težavo. Zaradi zapletenosti in niza osnovnih vzrokov je za določene težave potrebno »globlje« iskanje.

pomen odkrivanja »globljih« vzročno-posledičnih povezav, katerih cilj je iskanje ukrepov za (dokončno) rešitev (kateregakoli) težave, ne zgolj za lajšanje simptomov in znakov. Upoštevanje rezultatov psiholoških študij na temo požigalništva je nedvomno področje, ki ga velja bolje spoznati in spoznavati ter spoznanja – skupaj z dognanji drugih znanstvenih disciplin – upoštevati pri oblikovanju učinkovitejših ukrepov za zmanjšanje ali celo odpravo problematike požarov (požigov) v naravnem okolju.

2 SPLOŠNO O POŽARIH V NARAVNEM OKOLJU

2 GENERAL ON WILDFIRES

Willis (2004) ugotavlja, da so za velikopovršinske požare dovzetne dežele v Avstraliji in v Združenih državah Amerike (ZDA), kjer vsako leto zabeležijo več kot 100.000 požarov v naravi s skupno površino več kot 1,5 milijona hektarjev. Podobne vrednosti so ugotovili v Avstraliji v sezoni 2002/03 po devet mesecev trajajočih požarih. Za primerjavo: v državah članicah Evropske unije (EU), kjer po podatkih *Evropskega informacijskega sistema gozdnih požarov* EFFIS vsako leto zgori v povprečju 318.735 hektarov površin (<https://effis.jrc.ec.europa.eu/>, podatek na dan 31. 8. 2022; glej tudi Camia in sod., 2013), lahko v prvih omenjenih deželah res govorimo o (ekoloških) katastrofah. Požari v petih državah članicah EU – Španija, Portugalska, Grčija, Italija in Francija – predstavljajo 95 % vseh požarov v Sredozemlju (Di Fonzo in sod., 2015). V desetletju 2003–2012 so požari v Španiji zaradi (dokazanega) namernega požiga obsegali skupno okrog 0,85 milijona hektarov, kar je 40 % celotne pogorele površine v državah članicah EU. Sledili sta ji Italija in Portugalska s skupaj okrog 0,64 milijona hektarov pogorelih površin. Glede na druge študije se v omenjenih državah število požarov iz leta v leto veča in hkrati se zmanjšuje njihova povprečna površina (San-Miguel-Ayanz, 2016).

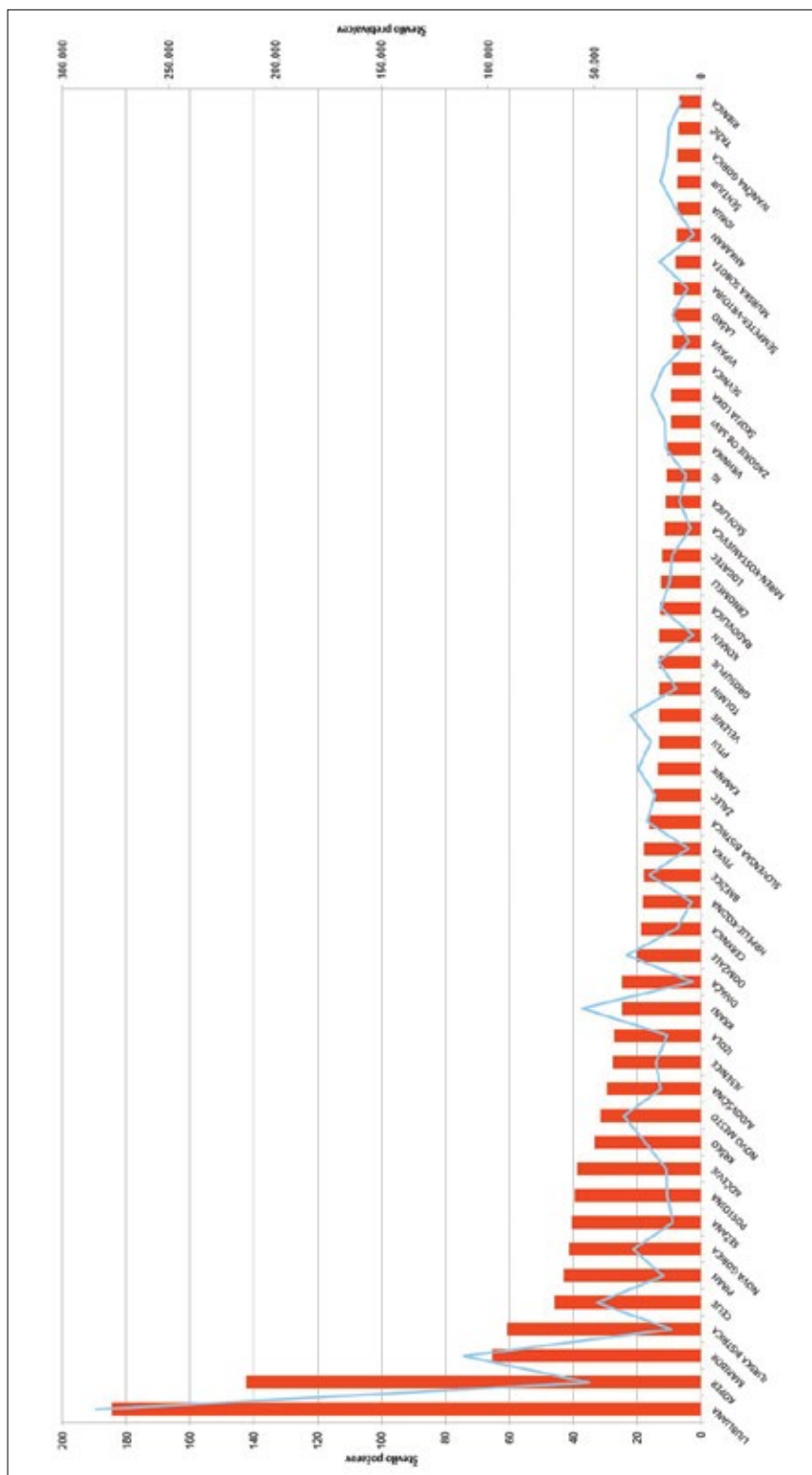
Razen v primerih, ko gre za t.i. *antropogene kurilne prakse*, tj. posebne načine in ukrepe pri gospodarjenju z gozdnimi ekosistemi (npr. Cim-

peršek, 2015; Vochl in sod., 2013; Pyne, 2021), ogenj v naravnem okolju velja kot družbeno nesprejemljiv v večini skupnosti 21. stoletja. Kljub temu pa je ravno posameznik iz te družbe največkrat vzrok za nastanek večine požarov v naravnem okolju (npr. Dolgan Petrič, 1989; Morton in sod., 2003; Di Fonzo in sod., 2015; Guo in sod., 2017). Mnenja in ocene o dejanskem deležu požarov, ki jih je povzročil človek, lahko navedemo v razponu od 52 % (Willis, 2004) – vključno s 84 % (Balch in sod., 2017) in 95 % (Bassi in sod., 2008) – pa vse do 99 % (npr. Dolgan Petrič, 1989) ali celo 100 % (Úbeda in Sarricolea, 2016). Naravni pojavi sicer prispevajo k nastanku slabih 10 % vseh požarov (Willis, 2004) ali še manj, pri čemer zanesljivost ocene otežujejo predvsem pomanjkljivi podatki in dokazi s samega kraja dogodka. V osnovi so požari v naravnem okolju nezaželen dogodek za človeka ali živali (Adamič, 2001). Posebno ko so v bližini naselij ali pomembne infrastrukture, so ne samo fizična in ekološka, ampak tudi družbeno-ekonomska in psihološka motnja za družbo na splošno oziroma za tamkajšnje prebivalce (Morton in sod., 2003). Ljudje bližje požaru so bolj prestrašeni, kar posebno velja za ženske, ki tudi zaznavajo večje tveganje za nesreče na splošno (npr. za poškodbe v prometni nesreči; Shavit in sod., 2013).

3 POŽARI V NARAVNEM OKOLJU V SLOVENIJI

3 WILDFIRES IN SLOVENIA

V primerjavi z drugimi južnoevropskimi državami ima Slovenija številčno in prostorsko relativno in absolutno malo letnih požarov v naravnem okolju. Letošnji julijski požar na goriškem Krasu bo predvsem z vidika pogorele površine značilno spremenil to spodbudno dejstvo. V obdobju 2005–2016 je na leto nastalo v povprečju nekaj več kot 1.100 požarov v naravnem okolju s skupno površino okrog 930 ha ali 0,04 % slovenskega ozemlja. Za primerjavo so v obdobju 2005–2014 v Španiji vsako leto našteji v povprečju 14.489 požarov s skupno površino skoraj 150.000 ha (San-Miguel-Ayanz, 2016) ali 1,75 % španskega ozemlja (Environmental ..., 2016). V Sloveniji so v požari v naravnem okolju



Slika 1: Povprečno število letnih požarov v naravnem okolju v obdobju 2005–2016 in število prebivalcev (modra črta) po občinah (vir: SPIN 2022; prikaz: avtor).
 Figure 1: Mean number of annual wildfires in the period 2005–2016 and the number of residents (blue line) by municipalities (source: SPIN 2022; presentation: author).

v precejšnji korelaciji s številom prebivalcev po občinah (Slika 1). Povprečno največ letnih požarov v naravnem okolju beleži Ljubljana, sledijo Koper, Maribor, Ilirska Bistrica, Celje, Piran, Nova Gorica in Postojna. V povprečju je med letoma 2005 in 2016 v enajstih občinah jugozahodnega dela Slovenije, in sicer Koper, Hrpelje - Kozina, Pivka, Divača, Izola, Ilirska Bistrica, Piran, Renče - Vogrsko, Komen, Sežana, Miren - Kostanjevica, nastalo 34,7 % letne poškodovane površine zaradi požarov. Omenjene občine so v submediteranskem delu dežele z bolj milimi in suhim zimami ter toplimi poletji. Temeljitejši pregled zgolj gozdnih požarov navaja Jakša (2006).

Po podatkih Urada Republike Slovenije za zaščito in reševanje o izvedenih intervencijah po prejetem klicu v sili na številko 112 (podatki so dostopni na portalu SPIN <https://spin3.sos112.si/>) je človeški dejavnik v obdobju 2005–2016 botroval nastanku 76 % vseh požarov v naravnem okolju. Od tega jih je dobrih 40 % nastalo zaradi nepazljivosti pri ravnanju z ognjem ali nevarnimi snovmi, slabih 16 % zaradi nepogašenega kurišča ali ognjišča, 2 % zaradi nepredvidnega kajenja in 4 % zaradi drugih razlogov. V slabih 38 % primerov dejanskega vzroka ni bilo mogoče ugotoviti. Zaradi gradbenih in tehničnih pomanjkljivosti (npr. iskrenje vlaka, neustrezno stanje delovnih sredstev, okvara strojev, statična električna) je nastalo slabih 6 % požarov, zaradi naravnih pojavov (npr. strela, samovžig) pa dobrih 9 %. Za približno 6 % je bilo tudi lažnih prijav in nepotrebnih intervencij.

Če izločimo skoraj polovico primerov, za katere je bil vzrok neznan ali o vzroku ni podatkov, ugotovimo, da je več kot 30 % vseh požarov v naravnem okolju nastalo *namerno*. V to skupino je vključen tudi eden največjih požarov Šumka - Železna vrata v letu 2006 (Ocena tveganja ..., 2016). Nadalje je slabih 24 % požarov nastalo iz *malomarnosti* kot posledica kmetijskih opravil, 14 % pa iz malomarnosti drugih dejavnosti. Naravni pojavi so požar zanetili v dobrih 5 % primerov. V dobrih 14 % primerov je bil vzrok *drugo*, torej kar ni navedeno kot posamezna prej omenjena kategorija. Ne glede na dejstvo, da bi poznavanje dejanskih vzrokov iz kategorij »neznano« in »ni podatkov« morda malce zanihalo relativne vre-

dnosti, lahko tudi za Slovenijo ugotovimo, da je bilo v omenjenem obdobju okrog 30 % požarov v naravnem okolju povzročenih namerno, 50 % jih je nastalo iz malomarnosti, 5 % je bilo naravnih in 15 % je uvrščenih v kategorijo »drugo«.

4 PSIHOLOŠKI VIDIK POŽIGOV

4 ARSON FROM A PSYCHOLOGICAL PERSPECTIVE

V poglavju je naveden povzetek pomembnih obstoječih razvrstitev sistemov za pojasnjevanje požiganja in razvrstitev požigalcev, kot jih navaja Willis (2004) in glede na dela Gannona in sod. (2012), Gannona in Pina (2010), Ciardha in Gannona (2012), Poliča (2002). Poudariti velja, da v literaturi nismo zasledili posebnih razvrstitev, ki bi se nanašale izključno na požare v naravnem okolju. Čeprav ne poznamo dejanske verjetnosti, predvidevamo, da so lahko motivi in vzroki za požig enaki ne glede na objekt požiga. Razvrstitvene sisteme in teoretične okvire lahko razdelimo in organiziramo po različnih merilih, kot so npr. število pojasnjevalnih dejavnikov, motiv, namera, duševno stanje, posameznikova preteklost in narava kaznivega dejanja (Willis, 2004; Ciardha in Gannon, 2012). Začetki razvoja sistemov in okvirov segajo v sredino devetdesetih let 20. stoletja, ko sta Lewis in Yarnell leta 1951 prva uredila razvrstitveni sistem odraslih požigalcev, ki sta jih razdelila v štiri kategorije:

- **nenamerni požigalci** (npr. zaradičasne zmedenosti),
- **požigalci z zablodami** (npr. oseba s psihozo),
- **zadovoljitev erotičnih užitek** (npr. piromani, spolni užitek),
- **požigalci iz maščevanja** (npr. ljubosumje).

Razvrstitev je bila pomemben mejnik pri razumevanju požigov in odlična osnova za nadaljnje delo. Slabost razvrstitve so predvsem pomanjkljivo predstavljena merila za uvrstitev primerov v skupine. To slabost je skušal popraviti James Inciardi, ki je leta 1970 predstavil svojo razvrstitev požigalcev na osnovi proučevanja pogojno izpuščenih požigalcev med letoma 1961 in 1966. Požigalce je razvrstil glede na povod ali motiv požiga:

- maščevanje,
- vzburljenje (npr. piromani),
- požig zaradi premestitve iz hospitalizirane institucije na drugo lokacijo,
- zahteva po zavarovalnini ali drugi ekonomski nagradi,
- vandalizem ali požig iz veselja,
- prikrivanje kaznivega dejanja ali zločina.

Čeprav je teorija ustrezno pojasnjevala empirične rezultate drugih raziskav in – zaradi podrobnih opisov požigalcev v posamezni kategoriji – ponudila uvid v morebitna klinična zdravljenja, je pomanjkljivo obravnavala metode razvrščanja v skupine in statistične obdelave verodostojnosti rezultatov. Leta 1974 je Donald Scott vse požigalce uvrstil v dve skupini: a) požigalci z motivom in b) požigalci brez motiva. Nadalje je požigalce z motivom razdelil v tri razrede glede na motiv požiga, in sicer požigalci z denarnim motivom, s političnim motivom ter samomorilci z nameranim žrtvovanjem samega sebe. Nadalje je Scott požigalce brez motiva razdelil v pet skupin, in sicer požigalci, ki trpijo za duševnimi motnjami, otroci, posebno tisti s težavami v duševnem zdravju, piromani, ki požigajo zaradi čutnih užitkov, psihotični požigalci, ljubitelji ognja ali spolni obsedenci.

Leta 1980 je Anthony Rider predstavil svoje videnje težave požigalcev in ugotovil, da eden glavnih njihovih motivov ni v tem, da želijo imeti dobiček, ampak želja po maščevanju. Poleg tega je spoznal, da so nekateri požigi lahko storjeni kot podzavestno dejanje, ki se ga oseba ne zaveda, kar pa ni nujno posledica duševne bolezni ali psihološke motnje. Morda je oseba razvila potrebo po izražanju jeze ali sovražnosti, ki se je zavestno niti ni zavedala. Nekoliko drugačne ugotovitve sta leta 1987 predstavila David Icove in Jim Estep po podatkih iz ameriške zvezne države Maryland. Glavni motiv proučevanih storilcev je bil vandalizem, kateremu sta sledila razburjenje in šele nato maščevanje. Pri tem sta opazovala tudi, da je bil glavni objekt v 44 % vseh požarov stanovanjska hiša, v 31 % izobraževalna ustanova, v 10 % polja in gozdovi. Slednji so bili predmet uničenja predvsem zaradi vandalizma in razburjenja, v manjši meri zaradi maščevanja. Stanovanjski objekti so

bili predmet uničenja zaradi vseh treh motivov približno enakovredno, medtem ko so bile izobraževalne ustanove predmet uničenja izključno zaradi vandalizma.

Nekatere novejšje raziskave ne podpirajo teorij o spolnem draženju zaradi ognja, ampak nakazujejo na šibkejši samonadzor posameznika, manjšo samozavest in pomanjkanje spretnosti, potrebnih za pridobivanje ustreznih spodbud iz okolja (Kranjčec in Polič, 2001). Veliko požigalcev ima osebne težave (npr. v zakonu, alkoholizem, občutek družbene izločenosti) in jih rešujejo s podtikanjem požarov, pri čemer jim ogenj pomeni takojšnjo nagrado (npr. pogled na ogenj, sirene, dogajanje) ali pa gre za izogibanje pred neposrednim soočenjem z osebo ali družbo. David Canter in Katarina Fritzon sta leta 1998 analizirala značilno vedénje ločenih profilov in ugotovila, da je motiv lahko instrumentalen ali ekspresiven, pri čemer je tarča lahko oseba ali objekt:

- **instrumentalen motiv in oseba kot tarča** – požigalci, ki ponavljajoče napadajo znanca zaradi maščevanja, pri tem uporabljajo razne pospeševalce požarov in grozijo pred samim napadom,
- **instrumentalen motiv in objekt kot tarča** – mladi požigalci, ki požigajo po naključju; njihov cilj so kazniva dejanja in vandalizem,
- **ekspresiven motiv in oseba kot tarča** – požigalci s psihološkimi motnjami, ki ponavljajoče požigajo v lastnem domu ali bližini s ciljem pritegniti pozornost ali kot klic na pomoč,
- **ekspresiven motiv in objekt kot tarča** – požigalci s psihološkimi motnjami, ki ponavljajoče požigajo različne javne stavbe ali objekte zato, da zadovoljijo navdušenje ob gledanju ognja ali se oskrbijo z emocionalnim udobjem.

Za večino raziskovalcev so posebno zanimiva skupina požigalcev osebe, ki želijo postati heroji. Osebe, ki kažejo to značilnost, najdemo v veliko študijah (npr. Dennett, Fineman, Icove in Estep, Willis). V tej skupini so tudi (prostovoljni) gasilci ali skupine gasilcev, ki s povzročitvijo požara bodisi želijo javnost opozoriti na svoj pomen ali zgolj zaradi lastnega užitka v razburjenju, ki ga povzroča požar. Take osebe se po navadi razvijejo

v okolju, ki je omejeno, mirno in nezanimivo, zato bi življenje radi popestrili sebi in drugim. Taka oseba bo tako najprej požgala npr. gozd in tako ustvarila »primerno vzdušje«, nato pa »se izkazala« in odigrala vidno ter na videz pomembno vlogo pri gašenju (Willis, 2005). Ducat in Ogloff (2011) ugotavljata tudi, da imajo (prostovoljni) gasilci višji inteligenčni kvocient, zato jih je treba obravnavati ločeno od drugih oseb z željo postati heroj. Največkrat jih izda njihova »večna« pripravljenost, saj so največkrat prvi na kraju zločina, imajo nerazložljivo sposobnost odkriti jedro požara, vžigalno sredstvo ali požare, ki niso vidni s prostim očesom (Ducat in Ogloff, 2011). Čeprav (prostovoljni) gasilci za ohranitev herojskega statusa redko namerno požigajo, pa morebitno tako dejanje pritegne precejšnjo medijsko pozornost, na katero se javnost odzove negativno in je zato zelo slaba publiciteta.

5 PROFILIRANJE POŽIGALCEV 5 PROFILING OF ARSONISTS

Posebna tehnika in orodje za prepoznavo verjetnih osumljencev ter analizo vzorcev njihovega vedenja, da bi predvideli morebitna prihodnja dejanja, je t.i. profiliranje (angl. »*profiling*«). Uporabljajo ga predvsem v kriminologiji in forenzičnih znanostih, kjer na izbranem vzorcu obtoženih ali že obsojenih prestopnikov zberejo demografske, osebnostne, zgodovinske in druge podatke o takih osebah, ki jih kasneje po posebnih postopkih razvrstijo v skupine in analizirajo njihovo verjetnost pojavljanja v prihodnje.

Povzetek profilov povprečnega aretiranega požigalca so – na osnovi pregledane obstoječe literature – predstavili Gannon in Pina (2010) ter Barrowcliffe in Gannon (2016). Požigalec je verjetneje mlajši belec moškega spola, ki je v razvoju doživel slabe izkušnje (npr. zlorabe v otroštvu), odtujitev od staršev, ima skromno izobrazbo in v povprečju nižji inteligenčni kvocient. Požigalec je verjetneje nagnjen k duševnim boleznim ali osebnostnim motnjam, ima skromnejše komunikacijske sposobnosti, manjšo samozavest in večjo impulzivnost ter je nagnjen k zlorabi (prepovedanih) snovi (npr. drog) in k požiganju objektov blizu njihovega doma. Pogosto ima oseba

policijsko kartoteko in kaže medosebno nasilje. Povod za izvedbo požiga je največkrat maščevanje.

Profil povprečnega požigalca po Riderju (iz ZDA) je naslednji: okrog 17 let star moški, podpovprečne inteligence in zato nižje izobrazbe, s kasnejšimi težavami pri iskanju zaposlitve. Izhaja iz »problematične« družine (npr. ločeni starši, med odraščanjem osebe odstotni starši, alkoholizem v družini) in ima težave pri vzpostavitvi socialnih vezi, predvsem dolgotrajnejših in intimnih, ter je pogosteje nagnjen k osebnostnim motnjam. Povprečni požigalec po Rixu (iz Združenega Kraljestva) je belec, star okrog 20 let, ki ravno tako izhaja iz »problematične« družine (npr. odsotnost staršev v otroštvu) ali je obiskoval šolo za otroke s posebnimi potrebami ter trpi za duševno ali osebnostno motnjo. V preteklosti je že izvedel požig ali je to poskusil, poleg tega je bil tudi obsojen zaradi nenasilnih kaznivih dejanj, požig pa je storil zaradi maščevanja. Po Sappu (iz ZDA) pa je povprečni požigalec moški, belec, star 27 let ali manj, največkrat živi sam ali je ločen, povprečne ali rahlo višje inteligence od povprečja, s tetovažo ali podobno manjšo iznakaženostjo. Gre za osebo, ki je bila v preteklosti že obsojena zaradi zločina, ima slabo razvito sposobnost prilagajati se delu ali delovnemu mestu (kar vodi v pogosto menjavo služb) ter požig stori iz maščevanja in največkrat v neposredni bližini doma, pri čemer sledov niti ne skuša zakriti.

6 SKLEP 6 CONCLUSION

V članku smo želeli opisati fenomen požarov v naravnem okolju s psihološke perspektive in poudarkom na namernih požigih. Perspektivo smo izbrali na podlagi ocene, da se v javnosti in medijih o njej relativno malo piše in govori. Čemu je temu tako, v članku nismo razpredali, ker to niti ni bil cilj. Po nepopolnem pregledu literature o tej temi in delni analizi dobljenih (statističnih) podatkov pa smo prišli do zaključka, ki ga dobro povzema naslednji citat: »*Na eno stvar je potrebno opozoriti: (gozdni) požari pogosto niso naravna katastrofa ali usoda, ampak predvsem antropogeni fenomen z enkratno, neposredno odvisnostjo od družbenega vedenja, tako prostovoljnega*

kot *neprostovoljnega*« (Understanding..., 2014: 29). Negativni družbeni učinki požarov v naravnem okolju vključujejo grožnje za zdravje ljudi, obstoj pomembnih kulturnih ali arheoloških najdišč, povečanje emocionalnega in psihološkega stresa, družbene vzdržljivosti in zaupanja skupnosti (Norgaard, 2014).

Karta modelne požarne ogroženosti slovenskih gozdov, ki jo za gozdove na območju Slovenije izdeluje Zavod za gozdove Slovenije, je nepogrešljivo orodje za strateško in operativno izvajanje določenih protipožarnih ukrepov v gozdovih. Na podlagi te karte je mogoče oblikovati in določiti protipožarne ukrepe, ki pa večinoma ciljajo na (tehnično) lajšanje simptomov, manj pa pripomorejo k rešitvi namerno povzročenih požarov, ki niso tako neredek pojav. Karta temelji na merilih⁴ drevesne sestave sestoja, vrste tal, podnebju in orografiji ter kot taka ni edina podlaga za odločitve o ukrepanju. Z dodatnimi informacijami, kot so npr. družbeno-ekonomske značilnosti območja ali informacije o infrastrukturi, je mogoče doseči višjo stopnjo učinkovitosti ukrepov preprečevanja pojavljanja naravno nastalih požarov ali hitrosti širjenja požara. Tako je preprečen le del požarov, kar pa ne vključuje namerno povzročenih požarov v naravnem okolju.

Da bi ugodno in v čim večji meri preprečili tudi ta dejavnik, je nujno podrobneje raziskati in upoštevati *osnovne vzroke za nastanek* požara ter ne upoštevati zgolj dejavnikov, ki pomagajo razširjati *že obstoječi požar* (npr. veter, sušne razmere). Pomen raziskav na področju vzrokov za nastanek požarov v naravnem okolju, s poudarkom na namernih požigih, vidimo predvsem v luči potencialnega izogibanja ukrepom, ki ne odpravljajo glavnih vzrokov ali imajo celo nasproten učinek (glej npr. Arienti in sod., 2009). Posledično taki ukrepi niso učinkovita rešitev dejanske težave. Zaradi kulturnih, družbeno-demografskih in zgodovinskih različnih kontekstov naj bi taki ukrepi temeljili na lokalno specifičnih podatkih in informacijah. Raziskovanje in monitoring tega področja verjetno ni v domeni gozdarjev, kar pa

nas nikakor ne sme odvrniti, da bi ugotovitve področja prenesli v vsakodnevno prakso ali spodbujali delo na tem področju. Za temeljito načrtovanje učinkovitih ukrepov sta zato nujna interdisciplinarnost in povezovanje z raziskovalci psihologije, sociologije, kriminalistike, zdravstva in izobraževalnih znanosti ter odprtost za uveljavljanje novih konceptov.

7 ZAHVALA

7 ACKNOWLEDGEMENT

Prispevek je nastal v okviru izobraževanja na doktorskem študiju Bioznanosti. Avtor se zahvaljuje prof. dr. Boštjanu Koširju, upokojenemu profesorju Oddelka za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire Biotehniške fakultete, za usmerjanje pri nastajanju raziskovalne naloge. Avtor se posebno zahvaljuje tudi Pahernikovi ustanovi za finančno podporo v času študija.

8 VIRI

8 REFERENCES

- Adamič M. 2001. Požari v naravi in prostoživeče divje živali. Zbornik gozdarstva in lesarstva, 66: 5–23.
- Arienti M. C., Cumming S. G., Krawchuk M. A., Boutin S. 2009. Road network density correlated with increased lightning fire incidence in the Canadian western boreal forest. *International Journal of Wildland Fire*, 18: 970–982.
- Balch J. K., Bradley B. A., Abatzoglou J. T., Nagy R. C., Fusco E. J., Mahood A. L. 2017. Human-started wildfires expand the fire niche across the United States. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 114, 11: 2946–2951.
- Barrowcliffe E. R., Gannon T. A. 2016. Comparing the psychological characteristics of un-apprehended firesetters and non-firesetters living in the UK. *Psychology, crime and law*, 22, 4: 382–404.
- Bassi S., Kettunen M. 2008. Forest Fires: causes and contributing factors in Europe. European Parliament, Policy Department Economic and Scientific Policy, Brussels: 49 str. Dostopno na: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2008/401003/IPOL-ENVI_ET\(2008\)401003_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2008/401003/IPOL-ENVI_ET(2008)401003_EN.pdf) (4. 7. 2017).
- Camia A., Durrant T., San-Miguel-Ayanz J. 2013. Harmonized classification scheme of fire causes in

⁴ Metoda za določanje stopnje požarne ogroženosti gozdov, ki vsebuje omenjena merila in kazalnike, je priloga Pravilnika o varstvu gozdov (Ur. l. RS, št. 114/09 in nasl.).

- the EU adopted for the European Fire Database of EFFIS. JRC Scientific and Policy Reports, Executive report, European Commission, Ispra: 49 str.
- Ciardha O. C., Gannon T. A. 2012. The implicit theories of firesetters: a preliminary conceptualization. *Aggression and Violent Behaviour*, 17, 2: 122–128.
- Cimperšek M. 2015. Ogenj je dober sluga, a slab gospodar. *Gozdarski vestnik*, 73, 2: 316–326.
- Di Fonzo M., Falcone P.M., Germani A.R., Imbriani C., Morone P., Reganati F. 2015. The Quantitative and Monetary Impacts of Forest Fire Crimes. Report compiled as part of the EFFACE project, University of Rome "La Sapienza": 69 str. Dostopno na: <http://efface.eu> (5. 7. 2017).
- Dolgan Petrič M. 1989. Gozdni požari na Kraškem gozdnogospodarskem območju Slovenije. *Geografski vestnik*, 61: 71–82.
- Ducat L., Ogloff J. R. P. 2011. Understanding and preventing bushfire-setting: A psychological perspective. *Psychiatry, Psychology and Law*, 18, 3: 341–356.
- Environmental Crime and The EU: Synthesis. 2016. Research Project »European Union Action to Fight Environmental Crime« (EFFACE). Ecologic Institute GmbH, Berlin: 46 str. Dostopno na: http://efface.eu/sites/default/files/publications/EFFACE_synthesis-report_final_online.pdf (4. 7. 2017).
- Gannon T. A., Ciardha C. O., Doley R. M., Alleyne E. 2012. The Multi-Trajectory Theory of Adult Firesetting (M-TTAF). *Aggression and Violent Behaviour*, 17, 2: 107–121.
- Gannon T. A., Pina A. 2010. Firesetting: psychopathology, theory and treatment. *Aggression and Violent Behaviour*, 15, 3: 224–238.
- Guo F., Su Z., Wang G., Sun L., Tigabu M., Yang X., Hu H. 2017. Understanding fire drivers and relative impacts in different Chinese forest ecosystems. *Science of the Total Environment*, 605–606: 411–425.
- Jakša J. 2006. Gozdni požari. *Gozdarski Vestnik*, 64, 9: 97–112.
- Kranjčec R., Polič M. 2001. Ljudje v požarih – psihologija za gasilce. Delovno gradivo. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za psihologijo, Ljubljana: 65 str.
- Morton D. C., Roessing M. E., Camp A. E., Tyrrel M. L. 2003. Assessing the environmental, social, and economic impacts of wildfire. GISF research paper 001, Yale University, School of Forestry and Environmental Studies: 54 str.
- Norgaard K. M. 2014. The Politics of Fire and the Social Impacts of Fire Exclusion on the Klamath. *Humboldt Journal of Social Relations*, 36: 73–97.
- Ocena tveganja za velik požar v naravnem okolju. 2016. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Ljubljana: 181 str. Dostopno na: https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKGP/DOKUMENTI/GOZDARSTVO/Varstvo-gozdov/1ec76e0fbc/Ocena_tveganja_POZAR_2016-3KV.pdf (14. 9. 2022).
- Polič M. 2002. Okoljska psihologija, skripta. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za psihologijo, Ljubljana: 197 str.
- Pyne S. J. 2021. Ogenj: narava in kultura. *Studia humanitatis*, Ljubljana: 212 str.
- San-Miguel-Ayanz J., Durrant T., Boca R, Libertà G., Boccacci F., Di Leo M., López Pérez J., Schulte E. 2016. Forest Fires in Europe, Middle East and North Africa 2015. JRC Technical Report, European Union, 117 str.
- Shavit T., Shahrabani S., Benzion U., Rosenboim M. 2013. The effect of a forest fire disaster on emotions and perceptions of risk: A field study after the Carmel fire. *Journal of Environmental Psychology*, 36, :129–135.
- SPIN portal. 2022. Uprava republike Slovenije za zaščito in reševanje. Dostopno na: <https://spin3.sos112.si/>
- Šturm T. 2013. Uporaba tehnologije GIS za napovedovanje pojavljanja gozdnih požarov v Slovenji. Doktorska disertacija. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Ljubljana: 138 str.
- Šušteršič M. 1935. Naš gozd: pouk kmetovavcem in malim gozdnim posestnikom. Družba Sv. Mohorja, Celje: 126 str.
- Ūbeda X., Sarricolea P. 2016. Wildfires in Chile: A review. *Global and Planetary Change*, 146: 152–161.
- Understanding the damages of environmental crime. 2014. Review of the availability of data, Research Project »European Union Action to Fight Environmental Crime« (EFFACE). Ecologic Institute GmbH, Berlin: 44 str. Dostopno na: http://efface.eu/sites/default/files/EFFACE_3.1%20Final%20Report_0.pdf (10. 7. 2017).
- Vochl S., De Groot M., Japelj A. 2013. Ogenj kot orodje; stanje in perspektiva v Sloveniji. *Gozdarski vestnik*, 71, 3: 141–152 + 169–170.
- Willis M. 2004. Bushfire arson: a review of the literature. Research and public policy series No. 61. Australian institute of criminology, Canberra: 156 str.
- Willis M. 2005. Bushfires – How can we avoid the unavoidable?. *Environmental hazards*, 6: 93–99.