

Regionalni model financijski samostojne i samoodržive preventivne zaštite od šumskih požara u Splitsko-dalmatinskoj županiji

B. Hrastnik, CTP, Split; **D. Stipaničev**, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, Split; **R. Vujčić**, Splitsko-dalmatinska županija

1. Uvod

Priobalje, zaobalje i posebice otoci tijekom ljetne sezone izloženi su velikim rizicima od požara na poljoprivrednim i šumskim zemljištima, posebice onima, koja su obrasla gustim i neprohodnim crnogoričnim šumama i makijom. U 2003. godini čak je 130 puta u Splitsko-dalmatinskoj županiji buknuo požar. Ukupno opožarena šumska površina u Županiji iznosila je 2003. godine oko 9.700 ha, dok su površine opožarenih poljoprivrednih zemljišta, koja nisu uključena u ove podatke, bile još i veće. Dva najveća otoka (Brač 395 km², Hvar 296 km²) u Splitsko-dalmatinskoj županiji pretrpjeli su u 2003. godini niz uzastopnih požara vrlo velikih razmjera s katastrofalnim posljedicama, s ukupnim opožarenim površinama između četvrtine i trećine od ukupne površine otoka. Neki manji otoci, koji su poznati kao turistička atrakcija (npr. otok Biševo 5,3 km²) potpuno su izgorjeli u požarima 2003. godine. Neposredna šteta samo na šumskom području iznosila je oko 16 mil. €, dok se posredne štete penju do 76 mil. €. Tipična slika zemljišta prije i nakon požara prikazana je na Slici 1.



Slika 1 Tipične slike jedne poljoprivredne i jedne opožarene površine

Ukupna količina drvene biomase, koja je izgorila u priobalnim županijama 2003. godine iznosila je 220.000 m³, od čega je čak 125.000 m³ izgorjelo u Splitsko-dalmatinskoj županiji.

Izgorjela šumska masa u Splitsko-dalmatinskoj županiji u 2003. godini približno bi mogla pokrivati sadašnje energetske potrebe cjelogodišnje pripreme potrošne tople vode u Županiji. Kako se više od 90% potrošne tople vode u Županiji priprema u električnim bojlerima, trošak električne energije, koji se mogao izbjeći korištenjem biomase, procjenjuje se na 16 mil. €.

Od svih požara u regiji, u 70-80% slučajeva kriv je čovjek, bilo zbog individualne nepažnje i nehata, ili zbog namjernog podmetanja požara, dok je ostatak posljedica tehničkih nedostataka, primjerice posolice na niskonaponskoj električnoj mreži na drvenim stupovima.

Visoki troškovi požara odnose se na izgublenu (šumsku) biomasu, maslinike, vinograde i ostale površine zasađene poljoprivrednim kulturama. Tome treba dodati cijene gašenja

požara, kao i troškove sanacijskih mjera, koji u nekim slučajevima mogu biti vrlo visoki. Zbog toga, osnovna je svrha programa protupožarne zaštite, smanjiti rizike od izbijanja požara. Troškovi preventivnih mjera protupožarne zaštite, koje dosada nisu provedene na terenu, često su sasvim niski u usporedbi sa štetama koje nastaju od požara u Županiji i regiji.

2. Sadašnje stanje preventivne protupožarne zaštite u Županiji

Opasnost od požara u ljetnoj sezoni i rizici od imovinskih šteta vrlo su visoki. Razloga, koji su međusobno zavisni ima više. Navest ćemo značajnije, koji zaslužuju pažnju:

- Preventivna zaštita od požara ne zadovoljava. Iako se ona na nekim područjima provodi, mnogo su veće površine, gdje su preventivne mjere potpuno izostale.
- Praksa vizualnog promatranja nije dostatna, a postoji samo na ograničenim područjima. Posljedice takve prakse su zakašnjele informacije o požarima bez preciznih podataka gdje i kada je nastao požar. Većina telefonskih dojava o požarima dolazi od građana, pa se na osnovi takvih informacija s niskom razinom pouzdanosti i stručnosti, zadatak vatrogasaca pretvara u gotovo nemoguću, a često i rizičnu operaciju. Praksa u tim okolnostima pokazuje da je potrebno i više sati za poduzimanje prve organizirane akcije.
- U slučajevima kad požar podmeću piromani, oni odabiru nepristupačne šumske predjele koji su neprohodni i obrasli gustim trnovitim grmljem i šikarom, koju nitko ne uklanja. Piromani požare podmeću u dane kad vladaju visoke temperature i pušu jaki vjetrovi. Kasna i neprofesionalna dojava o požaru ima tada katastrofalne posljedice, jer su opožarene površine vrlo velike, a isto tako materijalne i ekološke štete.
- Vozila i oprema, koju koriste vatrogasci u regiji, zastarjela je i smanjena joj je funkcionalnost, pa su često potrebni sati da se oprema dovede i osigura djelotvornost na požarištu. U blizini požarišta u pravilu nema vode, pa jedini način gašenja osiguravaju protupožarni avioni i helikopteri, koji koriste morsku ili jezersku vodu u blizini. Nažalost i takvo gašenje požara nije moguće noću kad smanjena vidljivost ne omogućuje zahvat vode. Požari se noću šire na veća područja, pa ujutro nisu više pod kontrolom gasioca.
- Veliki problem preventivne zaštite od požara je postojeća zakonska regulativa. Požari koji nastaju u šumama u privatnom vlasništvu, gdje se desecima godina ne provode nikakve preventivne akcije čišćenja i prorjeđivanja raslinja, ne mogu se gasiti. Privatno je vlasništvo neotuđivo, pa ukoliko vlasnik nekažnjeno ne održava posjed, nemoguće je organizirati i provoditi bilo kakve preventivne akcije.
- Rizik opasnosti od požara koji proračunava DHMZ računa se globalno za cijelu državu po kanadskom modelu jedan put dnevno na temelju meteoroloških podataka u 12 sati. Previše je općenit i obuhvaća velika područja. Europska i svjetska praksa su detaljni proračuni mikrolokacijskih rizika, koji osim lokalnih meteoroloških uvjeta uzimaju u obzir gorivost vegetacije i sociološke faktore pojave požara.
- Sustav za obnovu vegetacijske pokrivke na opožarenim površinama, osim u okviru Hrvatskih šuma, ne postoji. Ograničenja su posljedica nedorečene zakonske regulative. Tako npr. na opožarenim područjima pod upravom Hrvatskih šuma ne mogu se umjesto borova saditi masline, koje su odlična brana širenju požara, jer su masline poljoprivredna kultura o kojoj se, po slovu zakona, ne mogu skrbiti Hrvatske šume. Na inicijativu Županije i Hrvatskih šuma, planiranje revitalizacije opožarenih površina na području mjesta Marina s preporukama koje kulture saditi, napravio je Institut za jadranske kulture i melioraciju krša, što bi trebala postati redovita praksa za sve opožarene površine.
- Detaljno računanje rizika od požara i modeliranje širenja požara, zasad nije moguće. Nedostaju lokalni meteorološki podaci kao i klasifikacija biljnog pokrova s obzirom na njegovu gorivost.

- Informatički sustav za upravljanje požarima s mogućnošću modeliranja širenja požara i optimiziranja rasporeda jedinica za gašenje kod nas ne postoji. Radi se iskustveno na temelju papirnatih karata i samo zahvaljujući nadljudskim naporima gasioca, štete od požara nisu još veće. Sve buduće aktivnosti vezane uz prevenciju i gašenje požara kao i planiranje sanacije opožarenih površina treba objediniti kroz odgovarajući informacijski sustav.

Multidisciplinarna preventivna protupožarna zaštita treba dobiti apsolutni prioritet, jer se tako drastično smanjuju ne samo rizici od izbijanja požara, nego i opožarene površine, pa se ukupne štete od požara mogu smanjiti na oko 10% u odnosu na postojeće stanje. Ulaganja u preventivu kad su u pitanju požari, znatno su niža od šteta i kurative, pa se s ekonomsko-gospodarskog stanovišta ulaganja u preventivu sama po sebi uvijek mnogostruko isplate. Integralnim pristupom područnog planiranja, međutim, moguće je i takve troškove preventive dodatno smanjiti ukoliko se gospodarenje (državnim i privatnim) šumama, koje uključuje sistematsko prorjeđivanje i čišćenje šuma, krčenje protupožarnih puteva i prolaza, osiguranje pristupa do svih nepristupačnih predjela, stvaranje tampon zona od različitih bjelogoričnih šuma i poljoprivrednih površina (maslinici, vinogradi, pašnjaci za koze i ovce, površine za seoski i izletnički turizam) i postavljanje mreže vodospremnika (skupljanje kišnice za potrebe poljoprivrede i zaštite od požara).

Obavezu svih vlasnika šuma i poljoprivrednih površina za održavanje šuma osigurat će se zakonskom obvezom, a istovremeno će se motivirati i komercijalnim korištenjem biomase na ekonomskoj skali, koja će se prikupljati za potrebe energetike (npr. drvene sječke) za kogenerativnu lokalnu proizvodnju toplinske i električne energije, za potrebe komunalnih grijanja i hlađenja, kao i za briketiranje i peletiranje drvnih ostataka za domaće potrebe i izvoz.

Motivaciju za stvaranje transparentnih šumskih prostora, kao i za probijanje panoramskih brdskih šetnica do svih (sada) nepristupačnih područja dodatno će povećati i perspektiva da se sva dosad nepristupačna šumska područja privedu novoj korisnoj funkciji i osposobe za seoski, izletnički, rekreacijski i zdravstveni turizam, što će u znatnoj mjeri povećati kapacitet turističke ponude u zaobalju i na otocima.

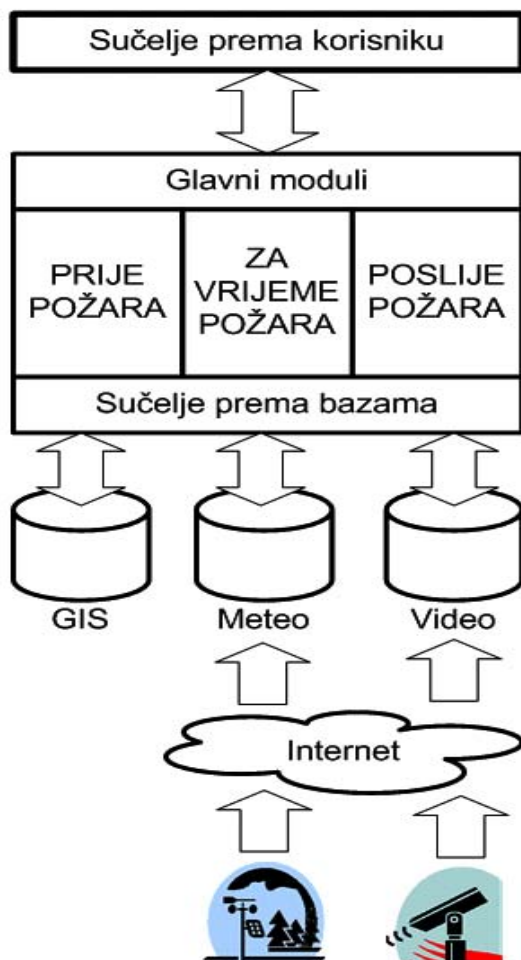
3. Holistički program zaštite od požara

Holistički program zaštite od požara, koji je pokrenut na inicijativu Splitsko-dalmatinske županije početkom 2004. godine, temeljit će se na nizu **preventivnih aktivnosti**, koje se odvijaju prije izbijanja požara. Kao najvažnije od njih istaknimo:

- Prorjeđivanje i čišćenje šuma, izvlačenje suhih stabala i grana, sječa grmlja i niske makije i uklanjanje svih gorivih ostataka na šumskom tlu, tako da šuma postane prohodna. Prikupljanje drvene biomase je komplementarna komercijalna djelatnost i koristi se u malim područnim energanama za proizvodnju toplinske, električne i rashladne energije
- Probijanje prosjeka i puteva do svih nepristupačnih (državnih i privatnih) šumskih područja tako da omogućuje lak i brz pristup vatrogasnim vozilima i opremi do požarom ugroženog područja; stavljanje puteva u funkciju izletničkog, sportskog, rekreativnog, zdravstvenog i seoskog turizma
- Planiranje i tretiranje vegetacijske pokrivke s ciljem stvaranja prirodnih barijera širenju požara, primjerice zbog slabljenja intenziteta požara na tim područjima
- Diverzifikacija uporabe zemljišta (stočarstvo, poljoprivreda, te seoski, izletnički, sportski, rekreacijski i zdravstveni turizam)

- Opremanje većih poljoprivrednih površina za prikupljanje kišnice u zimskoj sezoni i smještaj većih spremnika vode na uzvisinama (gašenje požara, kap-po-kap navodnjavanje poljoprivrednih kultura, napajanje stoke, seoski turizam)
- Određivanje strukturalnog (godišnjeg) i dinamičkog (dnevnog) mikrolokacijskog indeksa rizika za izbijanje i širenje požara temeljenog na meteorološkim podacima na razini mikroregije i podacima o karakteristikama vegetacijskog pokrova. Dinamički indeks bi se temeljio na podacima dobivenim od nezavisne mreže mini meteoroloških stanica postavljenih na području cijele regije, koje bi centralnom informacijskom sustavu dostavljale potrebne podatke u realnom vremenu (brzina i smjer vjetera, temperatura, vlažnost, pritisak, sunčevo zračenje). Ova mreža bila bi također vrlo korisna za poljoprivrednike, posebice kod suzbijanja biljnih nametnika. Jednako tako, podaci o vremenu objavljeni na turističkim stranicama bili bi korisni za potrebe izletničkog, sportskog i rekreacijskog turizma.
- Lokalni 24-satni nadzor u vidljivom i infracrvenom dijelu spektra, vezan na ekspertni alarmni sustav za detekciju dima i vatre uz mogućnost prenošenja i pohrane video podataka u centralni video poslužitelj. U slučaju eventualnog nastanka požara ovaj bi se sustav koristio u svrhu tele-prisutnosti na području požarišta.

Većina ovih mjera temelji se na efikasnom planiranju, a planiranje je optimalno samo ukoliko se temelji na informacijskom sustavu. Ako se informacijski sustav pravilno organizira, on može biti od velike koristi i u fazi gašenja požara ali i pri planiranju sanacije opožarene površine. Zbog toga je u okviru holističkog pristupa zaštite od požara Splitsko-dalmatinske



županije planiran i razvoj integralnog informacijskog sustava, koji bi bio podrška svim aktivnostima vezanim uz požare. Radno smo ga nazvali **PREGAS** (Informacijski sustav za upravljanje **PRE**ventivnim aktivnostima, **GA**šenjem požara i Sanacijom opožarene površine).

Slika 2. (lijevo) Informacijski sustav za upravljanje **PRE**ventivnim aktivnostima, **GA**šenjem požara i Sanacijom opožarene površine (**PREGAS**)

Osnovnu blok shemu sustava prikazuje Slika 2. Sustav čine tri osnovna modula, koji sadrže različite aktivnosti vezane uz požare. Te aktivnosti odnose se na vremenska razdoblja

- a) prije nastanka požara (**preventivne aktivnosti**)
- b) za vrijeme požara (aktivnosti u funkciji **upravljanja gašenjem požarom**) i
- c) poslije požara (**sanacijske aktivnosti**).

Preventivne aktivnosti smo već razmatrali. Učinkovito **gašenje požara** temelji se na dobro školovanim i uvježbanim vatrogasnim jedinicama, koje rukuju modernom i pouzdanom opremom, čime osiguravaju da opožarene površine i štete

budu što manje. Učinkovitost upravljanja gašenjem požara može se povećati informacijskim modulima, kojima se modelira očekivano širenja požara na temelju trenutnih, lokalnih meteoroloških uvjeta, podataka o gorivosti biljnog pokrova, kao i lokalne konfiguracije terena.

Meteorološki podaci se dobivaju iz mreže lokalnih meteoroloških stanica, koje su dio preventivnih aktivnosti. Pri upravljanju gašenjem koristi se i daljinska video prisutnost kamerama s mjesta požara, koje i inače koristimo u preventivnom video nadzoru.

Na kraju požara nezaobilazne su **sanacijske aktivnosti**. Informacijski sustav omogućit će analizu utjecaja vatre na nastale štete, te na procjenu stupnja degradacije terena na temelju intenziteta vatre, trajanja požara, dubine penetracije u zemlju i gubitka površinske organske materije, uključujući i opasnosti od buduće erozije. Sustav će, u zavisnosti od degradacije terena i sastava tla, ponuditi mjere sanacije i redosljed potrebnih interventnih mjera.

Tri su temeljna izvora podataka na kojima će se informacijski sustav temeljiti. Prvi i najvažniji su **GIS baze** u kojima su pohranjeni ne samo standardni GIS podaci kao što su položaji cesta, naselja, izvora vode, slojnice terena, već i specifični podaci vezani za požare kao što su povijest javljanja požara, gorive karakteristike vegetacije, sociološki faktori rizika pojave požara, pedološke karte i slično. Drugu bazu čine lokalni **meteorološki podaci** prikupljeni mrežom mini meteoroloških stanica, a treću **video snimke terena** snimljene sustavom video-kamera.

Preventivne mjere zaštite od požara treba provoditi sustavno i na cijelom području. Površine koje treba uključiti u preventivnu zaštitu moraju biti i one na kojima dosada nisu zabilježeni požari. Održavanje šumskih površina na području Županije i šire cijele regije, tretiranje vegetacije, aktiviranje poljoprivrede i opremanje uzvisina sa spremištima vode, pretpostavlja i trajno zapošljavanje lokalnog stanovništva u regiji.

4. Tehno-ekonomske sastavnice programa zaštite od požara

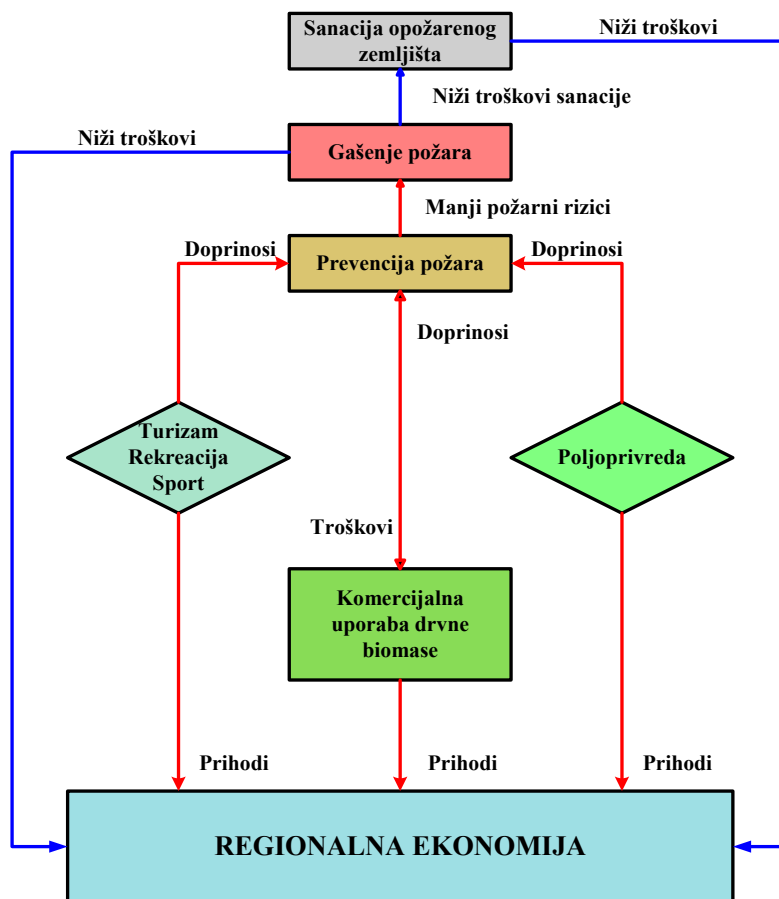
Požari u Splitsko-dalmatinskoj županiji posljednjih godina, a posebice 2003. godine pokazuju trend rasta, ne samo po broju požara, nego i po opožarenim površinama po svakom požaru, pa štete najčešće poprimaju katastrofalne razmjere. Neosporne su činjenice da je dosada potpuno izostala osmišljena preventivna zaštita na području Županije i šire regije, da jedinice za gašenje požara ne posjeduju (u dovoljnoj mjeri) modernu opremu, te da zasad (još uvijek) ne postoje minimalni organizacijski preduvjeti za informatičko upravljanje požarima, što je danas europski standard i što zasad smanjuje djelotvornost svih sudionika u obrani od požara. Na europskoj karti protupožarne zaštite, Hrvatska je već dva desetljeća "terra incognita".

Katastrofalni požari u regiji uništavaju naše najvrijednije resurse, pa iz godine u godinu smanjuju naše komparativne prednosti u turizmu u odnosu na ostale mediteranske zemlje. Situacija se ne će nimalo promijeniti bez značajnijih ulaganja u razvoj protupožarnih sustava, što je teško osigurati u svakoj zemlji u tranziciji. Ipak, u procjeni isplativosti ulaganja u protupožarnu zaštitu treba uzeti u obzir da naše štete od požara u priobalju i na otocima već samo 2003. godine obilato premašuju iznose ulaganja svih 15 članica EU posljednjih pet godina u sustave preventivne zaštite od požara.

Da bi smanjili pritisak na državni i županijski proračun, financiranje razvojnih programa preventivne protupožarne zaštite treba koncipirati na potpuno nov način, koji će objediniti (javne) interese državnih i županijskih institucija i organizacija i (privatne) interese malih i srednjih poduzetnika i samih građana. Ideja je izgraditi sustav samoodrživog financiranja razvoja u području preventivne protupožarne zaštite, koja će ubuduće funkcionirati samostojno na bazi preklapanja uzajamnih ekonomskih interesa svih sudionika. Ključni

sudionici povezani zajedničkim ekonomskim interesom očito su institucije države, županija i općina, Hrvatske šume, vlasnici privatnih šuma i poljoprivrednih zemljišta, te mali i srednji poduzetnici u područjima energetike i turizma, koji će upravo u lokalnim sredinama otvarati brojna nova radna mjesta (Slika 3).

Ideja je da se dio radno i financijski intenzivne preventivne zaštite od požara potpuno komercijalizira, te da se u razdoblju od 1. listopada do 30. travnja privatnim poduzetnicima, koji bi zapošljavali lokalno stanovništvo, prepusti održavanje i čišćenje šuma, kao i prikupljanje drvene biomase, koja bi služila kao gorivo za male kogenerativne komunalne energane, koje bi isporučivale umreženu toplinsku, rashladnu i električnu energiju do svih potencijalnih potrošača. Primarni izvori energije, kao što su biomasa i sunčeva energija bi u najvećoj mjeri osiguravali isporuku energije iz obnovljivih izvora, što bi imalo za posljedicu čist okoliš i trajno nisku cijenu energije. Na područjima gdje bi nedostajalo drvene biomase, problem bi se riješio plantažnim uzgajanjem brzo rastućeg drva, a mogao bi se koristiti i ukapljeni naftni plin (UNP), za energetske potrebe u vrijeme kad ne bi bilo dovoljnih količina drvene biomase i sunčeve energije.



Slika 3. (lijevo) Regionalni model samostojne preventivne zaštite od požara

Sadašnje energetske potrebe, na području Splitsko-dalmatinske županije za grijanje, pripremu PTV i hlađenje u kućanstvima i turizmu, kreću se oko 3 TWh/god. U koncepciji područnog grijanja i hlađenja u Županiji, oko 30% toplinskih potreba (1 TWh/god.) pokrivalo bi se iz drvene biomase, dok bi se ostatak potreba pokrivalo iz UNP, sunčeve energije, vjetroenergije i ostalih izvora. U tim okolnostima oko 1 TWh/god. bi se pokrивao sunčevim kolektorima (površine 1,2 mil. m²), dok bi ostatak 1 TWh/god. pokrivali ostali izvori. Količina potrebne

biomase iznosi oko 0,4 mil. m³ osušene borovine u godini, što je trostruka količina biomase, koja je izgubljena u požarima na području Splitsko-dalmatinske županije u 2003. godini.

Prodajna cijena toplinske energije od 1 TWh/god. kreće se na razini 60 mil. €/god. Ukupno potrebna ulaganja u izgradnju područnih energana ukupnog kapaciteta 500 MW, uključivo s ulaganjima u mrežu, kreću se oko 600 mil.€. Troškovi biomase na bazi borovine procijenjeni su na oko 12 mil.€/god., što bi pokrivalo troškove amortizacije opreme i osobne dohotke radnika zaposlenih na održavanju šuma.

Šumski prosjeci i pristupni putevi otvaraju brojne nove mogućnosti zapošljavanja u šumarstvu, poljodjelstvu, stočarstvu, kao i u komercijalnom sportsko-rekreacijskom i zdravstvenom turizmu, što će mnogim porodicama omogućiti da sebi stvore egzistenciju u godinama koje dolaze. Ovako uređeni požarni putevi postali bi vrlo brzo hit za šetnje, rekreaciju, vožnju biciklom i drugo, te bi imali ne samo požarno preventivni, već i požarno operativni, ekonomski, pa i ekološki karakter. To bi u značajnoj mjeri otvorilo i turističku perspektivu u zaobalju i unutrašnjosti otoka (Brača, Hvara i Visa), koja zasad ne postoji.

Na kraju, obilato raspoloživ vjetroenergija u priobalju i na otocima komplementarno se nadopunjuje s kogenerativnom proizvodnjom električne i toplinske energije, čime se osigurava opskrba jeftinom i većim dijelom čistom “zelenom” energijom. Vjetroenergija bi se koristila za punjenje vodospremnika na uzvisinama s kišnicom, čime može izvrsno poslužiti poljodjelicima, stočarima i vatrogasnim jedinicama u slučaju požara. Jednako tako vjetroenergija bi se koristila za desalinaciju i opskrbu vodom (za piće i kap-po-kap navodnjavanje), a ubuduće i za elektrolizu morske vode i proizvodnju vodika, koji će ubuduće zamijeniti prirodni plin. Umrežena toplinska, električna i rashladna energija izvrsna su osnova za razvoj malih proizvodnih i prerađivačkih kapaciteta i posebice turizma.

Osim gore navedenih samoodrživih i financijski samostojnih mjera (posredne) preventivne zaštite od požara na bazi javnog i privatnog partnerstva (vidi sliku 3), neposredne mjere kao što su 24-satni nadzor svih požarom ugroženih područja u direktnom i infracrvenom dijelu spektra, praćeno sa 24-satnim mjerenjem meteoroloških podataka na istim lokalitetima, kao što su brzina i smjer vjetra, te temperatura i vlažnost zraka, što omogućuje vrlo ranu i preciznu informaciju o mjestu pojave požara na udaljenostima do 20 km, na bazi detekcije dima i vatre, čime neposredno omogućuje znatno bržu i učinkovitiju intervenciju svih vatrogasnih jedinica. Učinkovitost sustava vrlo je visoka ako je u sprezi s odgovarajućim informacijskim sustavom za upravljanje požarima.

Evropska unija pokrenula je i realizirala cijeli niz projekata vezanih uz preventivne aktivnosti i arhiviranje podataka o požarima u zemljama koje pripadaju Mediteranskom bazenu (Portugal, Španjolska, Francuska, Italija i Grčka). Hrvatska je prije desetak godina samo posredno učestvovala na projektu MINERVE za proračun indeksa (meteorološke) opasnosti od požara. Hrvatska je nakon toga prestala pratiti i sudjelovati, čime je ostala na razini (kanadskog) čisto meteorološkog modela. Financiranje istraživanja s ciljem smanjenja rizika i štete od požara u Evropi kroz seriju tzv. “Framework” programa tehnološkog razvoja (trenutno je aktivan program FP6) počelo je još u ranim 1980. godinama. Od 1999. godine, kroz program FP4, članice EU su financirale više od 25 različitih projekata u ukupnom iznosu od 23,5 mil. €. U programima je sudjelovalo više od 15 zemalja, gdje su se na pojedinim programima pridruživale institucije i organizacije izvan zemlja članica EU. Mediteranske zemlje danas daleko detaljnije računaju strukturalne (dugoročne) i dinamičke (kratkoročne/dnevne) indekse opasnosti od požara.

Projekt Europske agencije za okoliš (EEA), CORINE Land Cover CRC90, kojim se vrši kartiranje cjelokupnog vegetacijskog pokrova u zemljama članicama EU, kao i u priključnim zemljama kao što su Albanija, Bosna i Hercegovina i Makedonija, od posebnog je interesa i za Hrvatsku. Kako se Hrvatska tek nedavno uključila u program, za nju podataka još uvijek nema. Ovakve karte podloga su za proračun karakteristika vegetacijskog pokrova s obzirom na gorenje, što je nužno za mnoge aktivnosti preventivne zaštite, ali i za modeliranje širenja požara, osobito na visoko rizičnom području jadranskog priobalja, zaobalja i otoka.

5. Zaključci i preporuke

Ulaganja u preventivnu zaštitu od požara 10-20 puta su manja od godišnjih šteta elementarne nepogode na opožarenim površinama. S druge strane, preventivna zaštita od požara direktno smanjuje broj požara na 25-30% u odnosu na sadašnje stanje. Komponente zakonski obavezne preventivne zaštite kao što su prorjeđivanje i čišćenje ne samo državnih nego i privatnih šuma, krčenje šume i makije i otvaranje prolaza i puteva do svih sada nepristupačnih državnih i privatnih područja, detaljni podaci o lokalnom vegetacijskom pokrovu i njegovom požarnom stresu, raspoložive vodopohrane, kao i sprega 24-satnog video i meteo monitoringa i **PREGAS** (Informacijski sustav za upravljanje **PRE**ventivnim aktivnostima, **GA**šenjem požara i **Sanacijom** opožarene površine), omogućit će i na mjestima gdje požar bukne, da opožarena površina, zahvaljujući učinkovitoj intervenciji jedinica za brzu intervenciju, bude barem 2-4 puta manja, nego što je to sada slučaj. Neposredna posljedica toga, na razini Županije, bit će barem 10 puta manje godišnje štete od požara nego dosada.

Preventivna požarna zaštita - ukoliko bi se sinhronizirala s komplementarnim gospodarskim programima u Županiji, kao što su zaobalni i otočni turizam, poljoprivreda i komercijalno prikupljanje biomase od čišćenja šuma, poljoprivrednih površina i brzorastućih nasada, koja bi se koristila (a) kao gorivo u malim kogeneracijskim energanama u zaobalju i na otocima (područno grijanje, hlađenje i električna energija) i (b) kao sirovina za proizvodnju peleta i briketa za domaće potrebe i izvoz - postala bi ne samo financijski samostojna, nego bi zajedno s ostalim programima otvorila brojna nova radna mjesta u ruralnim područjima. Osim direktnih radnih mjesta otvorilo bi se oko 2-4 puta više indirektnih radnih mjesta, jer bi se stvorili preduvjeti za razvoj malog i srednjeg obiteljskog poduzetništva.

Geslo “pokrenimo Hrvatsku” provodi se u djelo “poduzimanjem, a ne propuštanjem” prilika. Na potezu su Vlada i sve primorske županije i općine. Izrada studije “Integralni model zaštite od šumskih požara na području Splitsko-dalmatinske županije” prvi je konkretni korak prema izradi sustavnog programa, koji će predložiti niz komplementarnih gospodarski atraktivnih aktivnosti u području energetike, turizma i poljoprivrede kao rješenja istovremene učinkovite preventivne zaštite od požara.