

*Dražen Harasin  
Ivan Milinović  
Ljubomir Antekolović*

## **ŽIVOT I PREŽIVLJAVANJE U PRIRODI – PREDMET NA ZNANSTVENOM POLJU KINEZIOLOGIJE**

### **1. UVOD**

U vremenima letargičnih životnih obrazaca udobnosti u kojima živimo, ljudi su u velikoj mjeri izgubili dodir sa svojim najsnažnijim unutarnjim potencijalima – onima za opstanak, proučavanje i sistematizacija znanja koja mogu osigurati *život i preživljavanje u prirodi* bi trebali imati svoje mjesto na visokim učilištima i u našem istraživačkom polju. Elementi tehnike koji mogu osigurati život i preživljavanje u prirodi platforma su za provedbu bilo kojeg programa koji zahtijeva prirodno okruženje. To mogu biti kineziološki programi, ali i programi s umjetničkim sadržajima, profesionalni programi (sigurnosnog karaktera kao što su vojni i policijski), programi dobrovoljnog i humanitarnog karaktera (kao što je djelovanje Gorske službe spašavanja) ili u pojedinim situacijama čak mogu biti od nacionalnog interesa zemlje kao što povremeno znaju biti poslovi Državne uprave za zaštitu i spašavanje. Bez obzira radi li se o planiranom boravku u prirodi ili o stresnoj situaciji u kojoj treba preživjeti oslanjajući se na vlastita znanja, nešto alata i vlastiti tjelesni potencijal u korištenju Zemljinih prirodnih resursa, ili možda o preživljavanju koje se odvija u kontroliranim uvjetima i prilagođeno, nekoliko je skupova osnovnih elemenata tehnike života i preživljavanja u prirodi, uglavnom primitivnih motoričkih znanja, ali i socijalnih kinezioloških i profesionalnih motoričkih ljudskih znanja. Glad nas tjera da tražimo hranu, osjećaj hladnoće nas goni da tražimo toplinu, strah da tražimo utočište (Guyton i Hall, 2005), ali činjenica da smo živi nije izvan naše kontrole. Naime, između naših nagona i bioloških potreba i ostanka na životu posrijedi su određeni postupci, tehnike, znanja kojima se te potrebe zadovoljavaju. Ti postupci podrazumijevaju skupove znanja koji osiguravaju život i preživljavanje u prirodi.

### **2. TEHNIKE ŽIVOTA I PREŽIVLJAVANJA U PRIRODI**

*Pravilna tehnika, sigurno korištenje i održavanje alata.* Od prvih alata za rezanje iz vremena paleolitika (kameni ručni klinovi ili oblutci jajolikog oblika) oštrica je čovjeku omogućavala obradu različitih materijala pa tako i bolje pretpostavke za preživljavanje. Oduvijek se je oštrica u životu i preživljavanju u prirodi koristila za izradu zaklona, potpalu vatre, za izradu oružja i pribora koji služi za lov i ribolov, za

obradu prikupljene i ulovljene hrane, za signalizaciju, a posredno čak i za prikupljanje vode, dakle za sve radnje koje je u prirodi neophodno obaviti da bi se preživjelo. Svi ovi radovi podrazumijevaju u najširem smislu korištenje noža, mačete, sjekire i pile radi rezanja mekšeg materijala, tj. sječenja, zasijecanja, presijecanja, prosijecanja, bodenja, udaranja vrhom noža ili mačete i širenja pukotine, koljenja, struganja, kopanja, ponekad udaranja leđima noža, mačete ili sjekire kao čekićem, usitnjavanja, lomljenja, dubljenja, drobljenja, razbijanja, pa i preciznijeg rada kao što su rezbarenje i graviranje.

*Izrada zaklona i skloništa.* Bez obzira radi li se o planinarenju, ribolovu, lovu, ekspedicijskom istraživanju ili o prisilnom boravku u prirodi nakon avionske nesreće život u prirodi često podrazumijeva vrijeme koje će biti provedeno na velikoj vrućini ili na ekstremno niskoj temperaturi, na vjetru i kiši, ponekad na mjestu koje je stanište za čovjeka opasnih životinja, pa će zaklon osigurati zaštitu od spomenutih utjecaja prirode. Takva priroda, surova kakva često je, zna utjecati i na perceptivnu stvarnost čovjeka i tako na rasuđivanje, pa će zaklon osigurati bolju kontrolu unutrašnjih stanja čovjeka nastalih zbog spomenutih utjecaja prirode i tako povećati osjećaj sigurnosti koji zbog tih utjecaja može postati prepreka planiranom boravku u prirodi ili čak preživljavanju.

*Potpala, kontrola i sigurno korištenje vatre.* Od prvog čovjekovog gospodarenja energijom s ciljem preživljavanja uloga vatre se u sličnim situacijama nije promijenila. Vatra je oblik sagorijevanja tijekom kojeg gorivo emitira gorući plin u obliku plamena. Ovaj brz i samoodrživ oblik sagorijevanja prati oslobađanje topline i svjetlosti. Kao izvor topline vatra se koristi za grijanje kada je hladno, termičku obradu hrane i dezinfekciju vode, termičku obradu materijala prilikom izrade predmeta i u tom je obilježju vatre (izvor topline) i danas njena bitna značajka u životu i preživljavanju u prirodi. Plamen je vidljivi dio vatre i u prirodi se koristi kao izvor svjetlosti tijekom noći, odnosno u signalizaciji i komunikaciji, i u tome je drugo važno značenje vatre u prirodi.

*Opskrba vodom u prirodi.* Voda pokriva 70% zemljine površine i nužna je za život kakav na Zemlji postoji. Voda se neprekidno nalazi u svom kružnom toku; uslijed isparavanja vodenih ploha, snijega, leda i isparavanja biljnog pokrova, u atmosferi se stvaraju oblaci, pa pod određenim okolnostima nastaju padaline kojima voda ponovo dospijeva na Zemlju, otječe Zemljom u obliku vodenih tokova ili dospijeva do podzemnih spremnika, da bi ponovo u izvorima izbila na površinu Zemlje. Voda se iz zdravog ljudskog organizma izlučuje mokrenjem, disanjem, znojenjem i stolicom. Smatra se da će odrastao čovjek sa slabom fizičkom aktivnošću, pri umjerenj vanjskoj temperaturi, dnevno potrošiti oko 0,02 - 0,025 l vode po kilogramu svoje tjelesne mase, što znači da će čovjek od 85 kg dnevno izgubiti 1,7 – 2,2 l vode. Tako će čovjek nešto veće tjelesne mase od 90 do 95 kg radeći umjereno na umjerenj vanjskoj

temperaturi trošiti i više od 0,03 l po kilogramu tjelesne mase, pa će dnevno izgubiti 3-5 l vode. Gubitak putem disanja i znojenja je veći ako je u pitanju veća količina i intenzitet obavljenog rada. Također, znojenje je pojačano uslijed boravka na visokim temperaturama, pa prilikom pojačanog rada na visokoj temperaturi gubitak vode može dosegnuti i do 10 litara dnevno (Mears, 2003). Čovjek može bez vode može živjeti najviše od 3 do 4 dana ovisno o tjelesnom zdravlju, prostoru ili terenu gdje se nalazi, vremenskim uvjetima, (temperaturi i vlažnosti zraka), količini i intenzitetu rada koji obavlja te svojim vlastitim tjelesnim i psihičkim karakteristikama. Sve ovo ukazuje da u boravku u prirodi, bio on planiran ili nezgodnim okolnostima nametnut, izuzetno važnu ulogu ima dostupnost vode. Ukoliko je život u prirodi planiran potrebno je dobro procijeniti dnevne potrebe u odnosu na sve spomenute čimbenike i s tim u vezi opskrbiti se s dovoljno vode. Ako je planiran dulji boravak u prirodi, prilikom odabira mjesta za postavljanje tabora potrebno je voditi brigu o blizini i dostupnosti pitke vode, pa bazni tabor treba smjestiti u blizini izvora vode ili drugog pouzdanog izvorišta slatkovodne vode (potok, rijeka, jezero), odnosno dulju pješaćku turu planirati u odnosu na pouzdana izvorišta i dostupnost vode.

*Opskrba hranom u prirodi.* Dok su nekada život i preživljavanje čovjeka ovisili o hrani do koje je dolazio sakupljanjem, lovom i ribolovom, dakle o izravnom korištenju prirodne hrane, suvremeni čovjek uglavnom koristi proizvedenu hranu. Ovisno o razlozima zbog kojih se odlazi u prirodu, za boravak u prirodi koristi se i proizvedena hrana, specifična u odnosu na potrebe tog boravka, ali kada je to u odnosu na okolnosti moguće, koristi se i hrana do koje se dolazi sakupljanjem, lovom i ribolovom. Okolnosti u kojima je to moguće su one u kojima u okruženju postoji hrana u takvom obliku (samoniklo jestivo bilje, gljive, riba, divljač), ali prije svega, u odnosu na zakonitost ovih postupaka, i dozvola potrebnih za aktivnosti branja biljaka, gljiva, lova i ribolova. Također, ako je u pitanju istraživačka ekspedicija, zasigurno se nije dobro osloniti na sakupljanje bilja ili lov, no, ponekad je upravo to (lov, ribolov) razlog boravka u prirodi, pa je to situacija u kojoj će se i potreba za hranom na taj način zadovoljiti. Naravno, situacija preživljavanja nametnuta nezgodom je okolnost u kojoj je čovjek koristi isključivo hranu izravno uzetu iz prirode, i bez obzira radi li se o zaštićenim biljkama, gljivama ili životinjama, čovjek u takvoj situaciji nema izbora, prisiljen je doći do hrane koristeći se određenim znanjima i tehnikama. Pravilnim odabirom, pripremanjem i uzimanjem hrane izravno se utječe na stanje organizma, na čovjekovu radnu sposobnost, zdravlje, život i preživljavanje.

Osim navedenih znanja važna su i znanja koja osiguravaju sigurnu navigaciju i kretanje, komunikaciju međunarodnim signalima te znanja pojavama u prirodi (iz područja zoologije, botanike, meteorologije, geologije).

Svaki od ovih skupova znanja sadrži raznovrsne tehnike koji će u zavisnosti od situacije u kojoj se čovjek nalazi u najširem smislu osigurati homeostazu

(održavanjem normalne tjelesne temperature, osiguravanjem normalne vrijednosti gustoće tjelesnih tekućina i dostatne količine hranjivih tvari), sigurno kretanje i komunikaciju s drugima. Sve su tehnike smještene i na skali intenziteta u odnosu na stresnost situacije i na toj skali nalaze se između planiranog života u prirodi – npr. sportskog kampa za djecu ili rekreacijskog kampiranja odraslih i na suprotnoj strani te skale preživljavanja u prirodi nakon bilo kakve prometne katastrofe, elementarne katastrofe ili neplaniranog ishoda u obavljanju vojne zadaće. Tako npr. ako je u pitanju upotreba vatre u prirodi, ona varira od kuhanja na sofisticiranim plamenicima koji funkcioniraju na različita plinska i tekuća goriva (ili grijanja, i signalizacije sličnom opremom) što je prisutno u rekreacijskom kampiranju ili istraživačkim ekspedicijama do, na drugoj strani te skale, kuhanja i grijanja otvorenom vatrom koja je potpaljena nekom od primitivnih metoda frikcije ili optičkom metodom potpale (tzv. polarna vatra) što može biti potrebno u situaciji nakon katastrofe bilo kojeg tipa u kojoj život manje ovisi o opremi, jer najčešće nije dostupna, a više o znanju.

### 3. ZAKLJUČAK

Cilj predmeta Život i preživljavanje u prirodi bio bi dati studentima osnovna znanja kojima se mogu zadovoljiti osnovne biološke potrebe u prirodnom okruženju, dakle znanja o postavljanju šatora i gradnji skloništa, potpali i sigurnom korištenju vatre, planiranju potreba za vodom i hranom te opskrbi vodom i hranom u prirodnom okruženju, osnovama spremanja hrane u prirodi, korištenju alata, odabiru opreme, sigurnosti u prirodi, kretanju i navigaciji, signalizaciji i komunikaciji te pružanju prve pomoći u divljini. U skladu s ciljem predmeta sadržaji predmeta Život i preživljavanje u prirodi, Kampiranje, Taborovanje ili Logorovanje na sjecištu su potreba koje postoje u odgojno-obrazovnom sustavu, sportskoj rekreaciji, vrhunskom sportu, znanosti te vojsci i policiji, a mogu biti i od nacionalnog interesa zemlje. Dizanje i rušenje šatora, gradnja zaklona u prirodi, potpala i sigurno korištenje vatre, regulacija potreba za vodom i hranom u prirodi, orijentacija i navigacija su znanja koja su potrebna kineziologu u praksi. Sasvim konkretno ova znanja kineziologu mogu biti korisna u:

1. U provođenju programa *Škole u prirodi* koja je dio plana i programa redovne nastave učenika razredne nastave
2. U sudjelovanju u radu *Izviđača*, i to sekcije izviđača kao školske izvannastavne aktivnosti, ili u programima *Saveza izviđača Hrvatske*
3. U *Izletništvu* i *Turama kroz prirodu* u sustavu obrazovanja, poslovanja ili bilo gdje drugdje
4. U organizaciji *Rekreacijskog kampiranja odraslih*
5. U provođenju programa *Team building preživljavanja* koje je prilagođeno i odvija se u kontroliranim uvjetima

6. U *Radnima terapijama* osoba oštećena zdravlja uz korištenje primitivnih tehnologija
7. U *Kondicijskim pripremama sportaša* uz korištenje primitivnih tehnologija
8. U *Sigurnosnom sektoru*, u razvoju situacijskih programa u vojsci i policiji
9. U *Urgentnim situacijama* (nakon teških prometnih nesreća ili elementarnih nepogoda) u programima *Državne uprave za zaštitu i spašavanje*
10. U *Ekspedicijskim istraživanjima* u prirodnim i društvenim znanostima.

Na Kineziološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu postojao je predmet (Logorovanje) kojim su bila obuhvaćena spomenuta znanja u razdoblju 1959-1993. Fakulteti u užem okruženju u svojim programima imaju taj predmet pod nazivom Logorovanje ili Taborovanje (Slovenija, Bosna i Hercegovina). Ovakav sadržaj nastave predloženog predmeta (Taborovanje, Logorovanje ili Život i preživljavanje u prirodi) je obavezan na velikom broju fakulteta srodne programske osnove u Europi i Svijetu pod nazivima *Methods of Teaching Wilderness Living* (na primjer Department of Kinesiology, California State University), *Survival and Wilderness living* (na primjer University of Alberta, Faculty of Physical Education, Canada) ili *Wilderness Living and Survival Skill, Camping, Backpacking* (na najvećem broju fakulteta). Nadamo se i očekujemo da će ovaj predmet uskoro ponovo biti dio programa i na Kineziološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

#### 4. LITERATURA

1. Ashcroft, F. (2001) *Life At The Extremes – The Science of Survival*. Haper Collins Publisher. London.
2. Davenport, J. G. (2001) *Wilderness Living*. Stackpole Books. Mechanicsburg, PA.
3. Davenport, J. G. (2006) *Wilderness Survival*. Stackpole Books. Mechanicsburg, PA.
4. Elpel, T. J. (2004) *Primitive Living, Self-Sufficiency and Survival Skills*. The Lyons Press. Guilford, Connecticut.
5. Kochanski, M. (1988), *Bushcraft: Outdoor Skills and Wilderness Survival*, Lone Pine Publishing, Canada.
6. McPherson, J., McPherson, G. (1993) *Primitive Wilderness Living and Survival Skill*. Prairie Wolf. Ryndolpf, KS.
7. Mears, R. (2001). *Outdoor Survival Handbook: A Guide To The Resources And Materials Available In The Wild And How To Use Them For Food, Shelter, Warmth And Navigation*, Ebury Press, London.

8. Pewtherer, M. (2010) Wilderness Survival Handbook – Primitive Skills for Short-Term Survival and Long-Term Comfort. McGraw Hill. New York.
9. Piantadosi, C. A. (2003) The Biology of Human Survival. Oxford University Press. New York.
10. Wiseman, J. (2003), SAS Survival Handbook, Collins, London.