

*Ivan Prskalo*  
*Josip Babin*

## KINEZILOŠKA EDUKACIJA U RAZVITKU HRVATSKOG DRUŠTVA

### 1. UVOD

Kineziološka edukacija kao primijenjeno znanstveno područje Pravilnikom Nacionalnog vijeća za znanost Republike Hrvatske (2009) klasificirana je kao grana neovisnog znanstvenog polja u području društvenih znanosti. Ukazujući na značenje kineziološke edukacije s pravom se tvrdi kako „od svih područja primijenjene kineziologije, kvaliteta rada u kineziološkoj edukaciji ima najveće učinke na cjelokupnu populaciju jer je ovo područje sveobuhvatno i prati ljudsko biće od predškolske do visokoškolske dobi“ (Prskalo i Babin, 2006; str. 26). Kako edukacija u sebi nužno sadrži i pojam odgoja i obrazovanja (eng. *education*) ne čudi kako je tjelesni odgoj prvi korišteni termin koji se dovodi u svezu s osnivanjem srednjih škola, sveučilišnih odjela ili fakulteta u vezi s proučavanjem ljudskog pokreta u Europi i Sjedinjenim Američkim Državama, a najveći broj odjela osnovanih početkom 20. stoljeća i nakon Drugog svjetskog rata, imali su za cilj pripremu učitelja (Čustonja, Milanović i Sporiš, 2009). Odgoj i obrazovanje najsloženije su i najodgovornije ljudske aktivnosti (Rosić, 1999), pa je stoga opravdano značenje koje se daje području edukacije, odnosno grani kineziologije, u razvitku ukupne civilizacije prema tome i nedjeljivom dijelu te iste civilizacije razvitku hrvatskog društva. Ulaskom u Europsku uniju okolnosti života, rada, migracijske mogućnosti, a sigurno i način života značajno se mijenjaju. Prilagodba tim novonastalim uvjetima postaje izazov traženja najboljih odgovora od svih znanstvenika te znanosti ukupno, a kao osobe s najvišom razinom formalne i neformalne naobrazbe znanstvenici i stručnjaci uopće imaju i najveću društvenu odgovornost prema novim izazovima. Kineziologija kao relativno mlada fundamentalna znanost koja primjenu teorija, koncepcije, razvoja, principa, načela nalazi u sportu, kineziološkoj edukaciji, kineziterapiji, kineziološkoj rekreaciji kao svojim primijenjenim granama (Sporiš, Badrić, Prskalo i Bonacin, 2013) nije lišena ove odgovornosti. Dosezi kineziologije za kineziološku metodiku osnovno su polazište s obzirom na pravilnu interpretaciju antropološkog statusa vježbača u najširem smislu riječi, ali i za utvrđivanje promjena njihova antropološkog statusa pod utjecajem tjelesnog vježbanja, a s druge strane što se odvija u sasvim konkretnom organiziranom i planiranom odgojno-obrazovnom procesu (Findak, 1989; Findak, 1993; Findak, 2016). Kad se govori o edukaciji posebno se naglašava mjesto i uloga

sata tjelesne i zdravstvene kulture kao temeljnog organizacijskog oblika rada u planu i programu, a zadaća mu je utjecati na morfološke značajke učenika, motoričke i funkcionalne sposobnosti, kognitivne i konativne dimenzije, usvajanje motoričkih znanja, podizanje razine motoričkih postignuća, razvoj psihičkih osobina, unapređenje moralnih svojstava te stjecanje u svakodnevnom životu, primjenjivih teorijskih znanja (Findak, Prskalo i Babin, 2011). U Nacionalnom okvirnom kurikulumu (2011) za tjelesno i zdravstveno odgojno-obrazovno područje definirana su odgojno obrazovna postignuća po obrazovnim ciklusima, podijeljena na: Tjelesno vježbanje i zdravlje, Antropološka obilježja, Kineziološka znanja, Motorička postignuća, Sprječavanje bolesti i promicanje zdravlja. Ovakav okvir predstavlja temelj promišljanja uloge kineziološke edukacije u razvitku hrvatskog društva.

## **2. OPSEG I ODGOVORNOST KINEZIOLOŠKE EDUKACIJE**

Tvrđnja kako kineziološka edukacija prati ljudsko biće od predškolske do visokoškolske dobi ima uporište i u već etabliranim posebnim metodikama utemeljenim na kineziološkoj metodici posebno njenom integralnom dijelu koji se odnosi na edukaciju i koja za njih predstavlja supstrat (Findak, 1999), a odnose se na predškolski odgoj (Findak, 1995), osnovnu školu, srednju školu te visokoškolske ustanove (Findak, 1999). Njena sveobuhvatnost utemeljena je na obveznosti osnovnoškolskog obrazovanja u pravilu, od šest do petnaest godina života (Hrvatski sabor – Odbor za zakonodavstvo, 2003). Opseg dominirajućeg i temeljnog utjecaja prikazan je slikom 1. Takva sveobuhvatnost je proporcionalna i odgovornosti kako za sustav odgoja i obrazovanja s naglašenim odgojnim elementima u predškolskoj dobi tako s onim obrazovnim u starijim dobnim skupinama, iako stvarno i formalno nedjeljivim. Upravo ta odgovornost povezana je s obveznošću i sveobuhvatnošću u okviru mogućeg utjecaja na razvitak hrvatskog društva. Naravno, ta mogućnost utjecaja u suvremenom globaliziranom svijetu i integrativnim zajednicama kakav je sadašnji formalno pravni ustroj Republike Hrvatske, prelazi administrativne i nacionalne okvire pa se prenosi po prirodi stvari na cjelokupnu civilizaciju. Na taj način se minorizira granica između nacionalnog i civilizacijskog te globalnog i posebnog. U tim procesima kao i u doprinosu razvoju društva upravo kineziološka edukacija kao integralan dio po Rosiću (1999) najsloženije i najodgovornije ljudske aktivnosti, odgoja i obrazovanja, može i treba imati posebnu ulogu, a ta uloga će se ostvariti ako je prepoznata od svih društvenih subjekata. Utemeljenje kineziološke edukacije počiva na dosezima supstratne znanosti kineziologije, njene primijenjene discipline kineziološke metodike uz čvrste veze s temeljnim kineziologijskim disciplinama te multidisciplinarnim i nematičnim znanostima polja kineziologije (Prskalo i Sporiš, 2016), a njena moć utjecaja na razvitak hrvatskog društva na mogućnosti utjecaja na zdravlje, sustavan razvoj antropoloških obilježja u najširem smislu, stjecanje kinezioloških znanja i optimizirano podizanje razine motoričkih postignuća.



Slika 1. Opseg kineziološke edukacije

### 3. ZDRAVLJE NACIJE I KINEZIOLOŠKA EDUKACIJA

Kvaliteta života suvremenog čovjeka, zahvaljujući dostignutoj vrijednosnoj orijentaciji, u značajnoj je mjeri ograničena razinom zdravlja. Veza kineziološke aktivnosti i zdravlja afirmira se kroz sam naziv, smisao i sadržaj tjelesnog i zdravstvenog odgojno-obrazovnog područja, pa kako kineziološka aktivnost ne može biti potpuna bez potrebne razine zdravlja, bez obzira o kojem se primijenjenom području govori tako zdravlje ne može biti potpuno bez tjelesne aktivnosti u najširem smislu, a koje značajan dio čini kineziološka aktivnost. Heimer i Sporiš (2016) ističu tjelesnu aktivnost, zdravlje i kvalitetu života, naglašavajući vezu aktivnosti i optimalnog funkcioniranja. Utjecaj na zdravlje u kineziološkoj edukaciji ostvaruje se neposredno pojačanim aktivitetom prije svega kroz kineziološku aktivnost, s druge strane kroz stvaranje navike tjelesnog vježbanja odnosno ovisnosti o cjeloživotnom tjelesnom vježbanju i kroz stjecanje potrebnih znanja za racionalno ponašanje u smislu očuvanja zdravlja. Tjelesna aktivnost u najširem značenju i njena uža odrednica kineziološka aktivnost ubrajaju se u temeljne faktore zdravlja povezane s načinom života. Tjelesna je neaktivnost povezana s glavnim uzročnikom smrtnosti današnje populacije cirkulacijskim bolestima (Ćorić i Miler, 2013). Duraković i Sorić (2015) ukazuju na neaktivitet kao način življenja i s njim u vezi smanjeni energetske rashod te višestruku prisutnost čimbenika rizika za razvoj srčano-žilnih bolesti, u adolescenata, koje se manifestiraju u starijoj životnoj dobi. Prevencija metaboličkog sindroma treba započeti što je prije moguće, pri čemu se naglašava važnost tjelesne aktivnosti u djetinjstvu i adolescenciji (Mišigoj-Duraković i Duraković, 2009). Pokazana veza tjelesnog aktiviteta i zdravstvenog statusa (Warburton, Nicol i Bredin, 2006), te posebice u prevenciji i redukciji pretilosti (Flynn, McNeil, Maloff, Mutsingwa, Wu, Ford and Tough, 2006), postavlja dodatnu odgovornost pred kineziološku edukaciju sa zadaćom optimalnog razvoja osobina i sposobnosti, stjecanja potrebne razine motoričkih znanja i vještina kako bi se osigurali uvjeti za sudjelovanje u što većem

broju organizacijskih oblika rada tijekom školovanja, ali još važnije za cjeloživotno vježbanje kao presudan segment zdravog životnog stila. Složiti se s činjenicom kako je tjelesno i duševno zdravlje najveća vrijednost pojedinca, ali i društva, a ne činjenje ništa da bi se to kroz sustave društva, pri čemu je obrazovni sustav prva i temeljna karika, ostvarilo, predstavljala licemjerje.



Slika 2. Kineziološka edukacija i utjecaj na zdravlje

#### 4. KINEZIOLOŠKA EDUKACIJA I OPTIMIZACIJA ANTROPOLOŠKIH OBILJEŽJA

Antropološka obilježja organizirani su sustavi svih osobina, sposobnosti i motoričkih informacija te njihovi međuodnosi. Tu se ubrajaju morfološke značajke, motoričke, funkcionalne i spoznajne sposobnosti, osobine ličnosti te socijalni status (Findak, 1995). Ranije spomenuta sveobuhvatnost edukacije daje ovom primijenjenom području iako ne najintenzivniju moć utjecaja na antropološki status, sasvim sigurno najmasovniju pa se onda i kvantitativni učinci upravo edukacije mogu smatrati najznačajnijima. Ako se uzme samo primjer morfologije najranjivije populacije, djece i mladih podaci iz 2007. pokazuju kako je 1/3 djece i adolescenata zahvaćeno pretilošću (Branca, Nikogosian i Lobstein, 2007). Pretilost u odrasloj dobi izravno se veže s pretilošću u djetinjstvu, pa je pretilost u odrasloj dobi dva do tri puta veća kod pretile nego kod normalno uhranjene djece (Barsh, Farooqi i O’Rahilly; 2000). Sposobnosti su genetski uvjetovane osobine te utječu na kretanje i dio su osobina pojedinca koje utječu na njegovu sposobnost stjecanja motoričkih vještina. One su relativno trajne i teško promjenjive u odraslih (Haibach, Reid i Collier, 2011). „Motoričke sposobnosti uvjetno se definiraju kao latentne motoričke strukture koje su odgovorne za praktički beskonačan broj manifestnih reakcija i mogu se izmjeriti i opisati“ (Findak 1995; str. 14). Ovdje se ubrajaju dinamogene sposobnosti očitovanja brzine i snage, koordinacija, gibljivost, preciznost, izdržljivost (Prskalo i Sporiš, 2016), a činjenice potvrđuju mogućnost utjecaja na njihovu razinu što se posebno naglašava kod najmlađih, pri čemu je faktor koji može utjecati na podizanje

njihove razine dužina pohađanja predškolske ustanove (Bala, Krneta i Katić; 2010). Svakako uvjet za implementaciju ovih spoznaja je u dosljednoj provedbi svih faza programiranja od kojih je prva dijagnostička, a kojoj je temeljna zadaća dijagnostika aktualnog stanja antropološkog statusa svakog pojedinog učenika (Findak, 1997). „Smisao je dijagnostike utvrditi stanje subjekta te planirati i programirati proces vježbanja kako bi došlo do poželjnih transformacijskih promjena ili zadržavanja postignute razine osobina i sposobnosti“ (Vučetić i Sporiš, 2016). Zbog toga nema dvojbe o dosljednoj provedbi dijagnostičkog postupka upravo u procesu znanstveno utemeljenog programiranja rada. Optimalna razina određenih antropoloških obilježja posebice funkcionalnih sposobnosti temelj su i poželjnog zdravstvenog statusa. Tjelesna aktivnost utječe na morfološke i funkcionalne promjene koje sprječavaju ili odlažu pojavu određenih bolesti (Heimer i Sporiš, 2016).

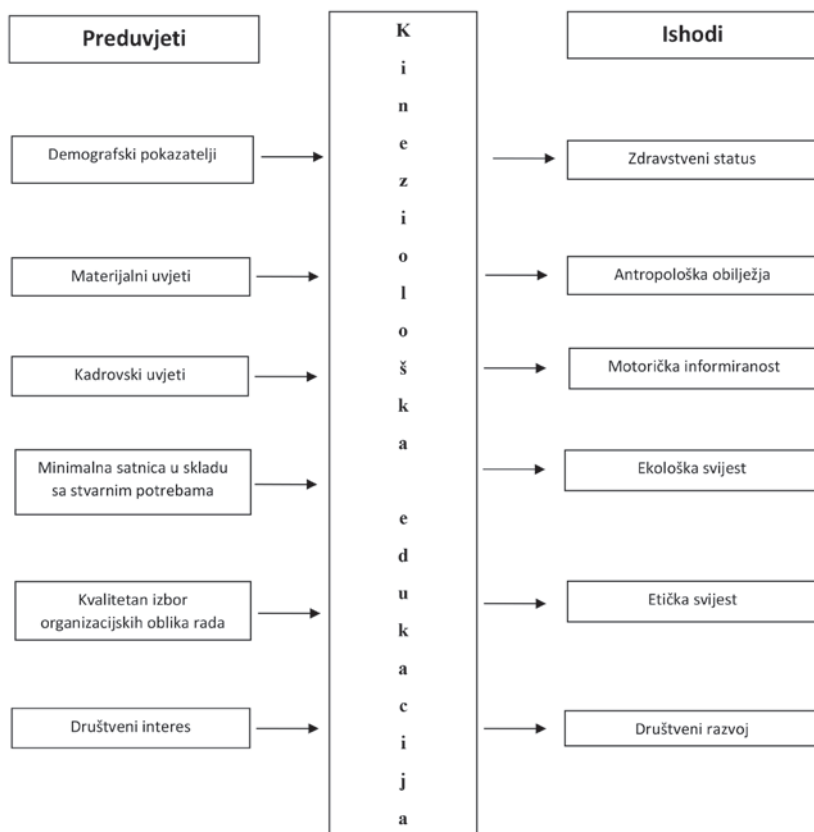
## **5. KINEZIOLOŠKA EDUKACIJA, KINEZIOLOŠKA ZNANJA I MOTORIČKA POSTIGNUĆA**

U samom izvornom značenju imena kineziološka edukacija sadrži se uz odgojnu i obrazovna komponenta. Motorička se znanja dijele na biotička koja su temeljna i predstavljaju prirodne oblike kretanja i socijalna koja čovječanstvu osiguravaju niz aktivnosti i nastaju na temelju biotičkih motoričkih znanja, a u funkciji su profesije, sporta ili kao sredstvo za transformaciju antropoloških obilježja (Findak, Metikoš, Mraković, Neljak i Prot, 2000). Stečena sposobnost izvedbe motoričkih struktura na višoj razini je motorička vještina (Findak, 1995), karakterizira je usmjerenje cilju odnosno svrishodnost (Magill, 2004; Guthrie, 1952). U racionalnom konceptu kineziološke edukacije obrazovni dio se uvijek podređuje onom transformacijskom, makar je njihov utjecaj vrlo često integrativan. Kurikul koji bi se obraćao samo kognitivnom nužno u drugi plan stavlja onaj vrjedniji transformacijski učinak. Nadalje, naglašava se učinak rano formiranih vještina kao temelja za buduće kretnje i tjelesnu aktivnost (Clark i Metcalfe, 2002), a nesumnjivo se može očekivati transfer biotičkih motoričkih znanja i određenih motoričkih vještina i u nekineziološki prostor profesije. Motorička postignuća kao integracija znanja i sposobnosti temelj su nastavka kineziološke aktivnosti od one rekreativne do agonističke koja predstavlja vrijednost za sebe i u suvremenom društvu opterećenom nekretanjem treba im se posebice u školskom, obveznom, sustavu obratiti potrebna pozornost.

## **6. PERSPEKTIVA KINEZIOLOŠKE EDUKACIJE I PERSPEKTIVA HRVATSKOG DRUŠTVA**

Govoreći o perspektivi razvoja edukacije (Prskalo i Babin, 2008), uzimajući u obzir ubrzani demografske, društvene, materijalne i kadrovske pretpostavke kineziološke edukacije kao i predviđen ubrzan industrijski razvoj, ističe se značenje

strateških postupaka društvene zajednice usmjerene znanstvenim i stručnim spoznajama, prije svega inzistirajući na količini obveznosti kineziološke aktivnosti kroz najorganiziraniji, najplanskiji i jedini nezamjenjiv organizacijski oblik rada sat tjelesne i zdravstvene kulture. Nažalost 8 godina poslije nalazeći se pred novom reformom kurikula, jasno je kako se nije htjelo napraviti ništa. S obzirom na zadržanu satnicu istovjetnu onoj iz vremena bana Mažuranića, postavlja se pitanje kamo ide suvremena reforma, naprijed ili unatrag. Je li sljedeća etapa ukidanje predmeta? Ako se pomaknemo, ne cijeli korak unatrag, već samo njegov djelić, dogodit će se upravo to, jer prije bana Mažuranića nije bilo tjelesne i zdravstvene kulture ni pod kojim nazivom. Znanost i struka su se kako se vidi odavno očitovale i nisu pogriješile, jer si ne smiju dozvoliti grešku, nažalost odluke izvan struke ili uz pomoć kvazistruke i kvaziznanosti donose loša i pogubna rješenja. Slikom 3 prikazana je modificirana shema perspektive kineziološke edukacije u društvenom okružju (Prskalo i Babin, 2008).



Slika 3. Perspektiva kineziološke edukacije (modificirano prema Prskalo i Babin, 2008)

## 7. ZAKLJUČAK

Kineziološka edukacije ne smije i ne može pobjeći od temeljne uloge u razvitku hrvatskog društva, ali posredno i globalne civilizacije jer je sveobuhvatna zbog svoje obveznosti, ali i dobne vertikale djelovanja na populaciju od predškolske do visokoškolske dobi. Utemeljenje kineziološke edukacije počiva na dosezima supstratne znanosti njene primijenjene discipline, a njena moć utjecaja na razvitak hrvatskog društva na mogućnosti utjecaja na zdravlje, sustavan razvoj antropoloških obilježja u najširem smislu, stjecanje kinezioloških znanja i optimizirano podizanje razine motoričkih postignuća. Uzimajući u obzir ubrzani demografske, društvene, materijalne i kadrovske pretpostavke kineziološke edukacije kao i predviđen društveni razvoj, i dalje se ističe značenje strateških postupaka društvene zajednice usmjerene znanstvenim i stručnim spoznajama, prije svega inzistirajući na količini obveznosti kineziološke aktivnosti kroz najorganiziraniji, najplanskiji i jedini nezamjenjiv organizacijski oblik rada sat tjelesne i zdravstvene kulture, a koji su do ovog trenutka izostali. Znanost i struka mogu i moraju uz sve poteškoće nuditi polugu razvoja i društva i nacije i civilizacije svjesni uloge čuvanja najviših vrijednosti i naroda i društva i civilizacije u lokalnom i globalnom smislu.

## 8. LITERATURA

1. Bala, G., Krneta, Ž., & Katić, R. (2010). Effects of kindergarten period on school readiness and motor abilities. *Collegium Antropologicum*, 34 (S1), 61-67.
2. Barsh, G.S., Farooqi, I.S., & O'Rahilly, S. (2000). Genetics of bodyweight regulation. *Nature*, 404(6778), pp. 644-651.
3. Branca, F., Nikogosian, H., & Lobstein, T. (Eds.) (2007). *The Challenge of Obesity in the WHO European Region and the Strategies for Responses*, World Health Organization, Copenhagen.
4. Clark, J.E., & Metcalfe, J.S. (2002). The mountain of motor development: A metaphor. In J.E. Clark & J.H. Humphrey (Eds.), *Motor development: Research and reviews* (Vol. 2, pp. 163–190). Reston, VA: National Association of Sport and Physical Education.
5. Čustonja, Z., Milanović, D., & Sporiš, G. (2009). Kinesiology in the names of higher education. *Kinesiology* 41 (2), 136-146.
6. Ćorić, T. i Miler, A. (2013). *Izvjješće o umrlim osobama u Hrvatskoj u 2012. godini*. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo.
7. Findak, V. (1989). *Metodika tjelesne i zdravstvene kulture, priručnik za nastavnike razredne nastave*. Zagreb: Školska knjiga.
8. Findak, V. (1993). *Kineziološka metodika*. U: D. Milanović (ur.) *Priručnik za sportske trenere* (str. 67-97). Zagreb: Hrvatski olimpijski odbor, Zagrebački sportski savez.

9. Findak, V. (1995). Metodika tjelesne i zdravstvene kulture u predškolskom odgoju. Zagreb: Školska knjiga.
10. Findak, V. (1997). Programiranje u tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi. Zagreb: Školske novine.
11. Findak, V. (2016). Kineziološki podražaji i ukupna tjelesna aktivnost u zaštiti zdravlja u prevenciji kroničnih nezaraznih bolesti. U: I. Prskalo, G. Sporiš: Kineziologija. Zagreb: Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Školska knjiga.
12. Findak, V. (2016). Primijenjena kineziologijska disciplina – Kineziološka metodika. U: I. Prskalo, G. Sporiš: Kineziologija. Zagreb: Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Kineziološki fakultet Sveučilišta u zagrebu, Školska knjiga.
13. Findak, V., Metikoš, D., Mraković, M., Neljak, B. i Prot, F. (2000). Primijenjena kineziologija u školstvu. Motorička znanja. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
14. Findak, V., Prskalo, I. i Babin, J. (2011). Sat tjelesne i zdravstvene kulture u primarnoj edukaciji. Zagreb: Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
15. Flynn, M.A.T., McNeil, D.A., Maloff, B., Mutsingwa, D., Wu, M., Ford, C., & Tough, S.C. (2006). Reducing obesity and related chronic disease risk in children and youth: a synthesis of evidence with „best practice“ recommendations. *Obesity Reviews*. 7 (Suppl. 1): 7-66.
16. Guthrie, E.R (1952). The psychology of learning. New York: Harper & Row.
17. Haibach, P., Reid, G., & Collier, D. (2011). *Motor Learning and Development*. Champaign, IL: Human Kinetics.
18. Heimer, S. i Sporiš, G. (2016). Kineziološki podražaji i ukupna tjelesna aktivnost u zaštiti zdravlja i prevenciji kroničnih nezaraznih bolesti. U: I. Prskalo, G. Sporiš: Kineziologija. Zagreb: Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Kineziološki fakultet Sveučilišta u zagrebu, Školska knjiga.
19. Hrvatski sabor – Odbor za zakonodavstvo. (2003). Zakon o osnovnom školstvu (pročišćeni tekst). Pretraženo, 28.3.2016. ([http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2003\\_04\\_6](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2003_04_6)).
20. Magill, R. (2004). *Motor learning and control; concepts and applications*. 7th edition. New York: McGraw Hill.
21. Mišigoj-Duraković, M., & Duraković, Z. (2009). The early prevention of metabolic syndrome by physical exercise. *Collegium antropologicum* 33 (3), 759-764.



22. Mišigoj-Duraković, M. i Sorić, M. (2015). Razina tjelesne aktivnosti i stanje uhranjenosti srednjoškolaca – preliminarni rezultati projekta Sports. U: Zbornik radova „24. ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske“ (ur. V. Findak), pp: 82-85. Poreč, Hrvatski kineziološki savez.
23. Nacionalno vijeće za znanost (2009). Pravilnik o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama. Narodne novine, 118, Pretraženo, 29.11.2014. s [http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009\\_09\\_118\\_2929.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_09_118_2929.html) .
24. Prskalo, I. i Babin, J. (2006). Kvaliteta rada u području edukacije. U: Zbornik radova „15. ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske“ (ur. V. Findak), pp: 26-34. Rovinj, Hrvatski kineziološki savez.
25. Prskalo, I. i Babin, J. (2008). Stanje i perspektiva razvoja u području edukacije. U: Zbornik radova „17. ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske“ (ur. V. Findak), pp: 30-41. Poreč, Hrvatski kineziološki savez.
26. Prskalo, I. i Sporiš, G. (2016). Kineziologija. Zagreb: Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Školska knjiga.
27. Republika Hrvatska - Ministarstvo, znanosti, obrazovanja i športa. (2011). Nacionalni okvirni kurikulum. Zagreb: Republika Hrvatska -Ministarstvo, znanosti, obrazovanja i športa.
28. Rosić, V. (1999). Nastavnik – čimbenik kvalitete odgoja i obrazovanja: U: Zbornik radova. Drugi međunarodni znanstveni kolokvij - Nastavnik čimbenik kvalitete u odgoju i obrazovanju (ur. V. Rosić) pp: 1-10. Rijeka, Filozofski fakultet.
29. Sporiš, G., Badrić, M., Prskalo, I. i Bonacin, D. (2013). Kinesiology – systematic review. Sport Science, 6 (1), 7 – 23.
30. Vučetić, V. i Sporiš, G. (2016). Dijagnostika. U: I. Prskalo, G. Sporiš: Kineziologija. Zagreb: Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Školska knjiga.
31. Warburton, D.E., Nicol, C.W., & Bredin, S.S. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. CMAJ, 174 (6), 801-809.