



Sveučilište u Zagrebu

KINEZIOLOŠKI FAKULTET

Ivan Oreb

**UČINKOVITOST RAZLIČITIH MODELA
PODUKE POČETNIKA U JEDRENJU**

DOKTORSKI RAD

Zagreb, 2023.

SAŽETAK

Osnovni cilj istraživanja bio je utvrditi učinkovitost različitih modela poduke osnovnih elemenata tehnike jedrenja kod početnika. Istraživanje je provedeno u razdoblju od 2015. do 2018. godine na redovitoj nastavi jedrenja u okviru predmeta Sportovi na vodi u korčulanskom arhipelagu (otok Badija). Konačni odabrani uzorak činilo je 200 studenata (104 studenta i 96 studentica) Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Temeljni uvjet sudjelovanja bio je da je ispitanik početnik i da nikada prije nije jedrio. Studenti su jedrili na četiri identične jedrilice tipa „Scholtz 22“ (6,70 metara), podijeljeni u četiri posade. U svakoj posadi bila su tri ili četiri studenta-ice i demonstrator. Korištenjem faktorskog dizajna 2x2x2 definiralo se osam modela poduka s obzirom na tri aspekta te se takvim načinom također omogućilo smanjenje šumova izazvanih različitim vremenskim uvjetima (vjetrovni uvjeti, maritimni uvjeti). Unutar nastavnog programa modeli poduke razlikovali su se s obzirom na prisutnost promjena u metodičkom, materijalnom i kadrovskom aspektu te je to definiralo tri faktora (faktor kadar, faktor metodika, faktor plutače). Promjena u kadrovskom aspektu odnosila se na promjenu demonstratora između posada, ona u metodičkom aspektu na redosljed učenja postavljanja i ugađanja jedara, dok su se u materijalnom aspektu koristili poligoni plutača. Studenti – početnici podučavali su se sedam dana po 90 minuta tijekom prijedpodnevnih sati, dok se teorija jedrenja slušala svakodnevno 30 minuta u poslijepodnevnim satima. Video zapis bio je napravljen „Gopro“ kamerom na praktičnom ispitu iz jedrenja po završetku sedmodnevnog programa. Praktični ispit bio je jednak za sve ispitanike bez obzira na provedeni program. Glavni kriterij u istraživanju predstavljale su ocjene ispitanika. Razinu naučenosti osnovnih elemenata tehnike jedrenja procijenila su tri ocjenjivača temeljem video zapisa ocjenama od 1 do 5 na Likertovoj skali. Ocjenjivana su četiri osnovna elementa tehnike jedrenja (prihvaćanje, letanje, otpadanje, kruženje) na tri radna mjesta (kormilar, škotista glavnog jedra, škotista prečke). Svaki ispitanik bio je ocjenjen s ukupno 12 ocjena. Prije odlaska na praktičnu nastavu, u Zagrebu, izmjerene su dvije morfološke karakteristike, visina tijela (ATV) i masa tijela (ATM) kojima je opisan opći uzorak ispitanika. Izuzetno visoka razina objektivnosti, pouzdanosti i homogenosti ocjenjivača utvrdila se Pearsonovim koeficijentom korelacije, Cronbachovom alfa i faktorskom analizom. Za sve kriterijske varijable (elementi tehnike jedrenja/radna mjesta) izračunali su se centralni i disperzivni parametri. Temeljem srednjih vrijednosti ocjena svih elemenata tehnike jedrenja i radnih mjesta, a usporedbom između modela poduka, utvrdilo se da konvencionalni model poduke i eksperimentalni model poduke u kojem je bio

primijenjen samo kadrovski aspekt imaju niže ocjene u odnosu na eksperimentalne modele poduka gdje su se primjenjivali programski ili materijalni aspekt ili kombinacija programskog, materijalnog i kadrovskog aspekta. Analizom glavnih komponenata reducirao se broj kriterijskih varijabli te se utvrdilo da tri radna mjesta u velikoj mjeri opterećuju to jest opisuju i definiraju pojedinu glavnu komponentu odnosno element tehnike jedrenja (prihvatanje, letanje, otpadanje, kruženje). Utjecaj primijenjenih modela poduke na ukupnu razinu naučenosti osnovnih elemenata tehnike jedrenja kod početnika testirao se faktorskim MANOVA testom te se analizom utvrdilo da su faktori kadar, metodika, plutače i interakcija faktora metodika i plutače statistički značajni i utječu na količinu usvojenog znanja tehnike jedrenja. Analiza uspješnosti po faktorima za svaki zasebno element tehnike jedrenja testirala se faktorskim ANOVA testom. Analizom se utvrdilo da kod svakog pojedinačno elementa tehnike jedrenja (prihvatanja, letanja, otpadanja, kruženja) zasebno primjena redosljednog učenja postavljanja i ugađanja jedara kao i primjena plutača pozitivno utječu na količinu usvojenog znanja na svim radnim mjestima, dok promjena demonstratora između posada negativno utječe odnosno umanjuje uspjeh na svim radnim mjestima. Analizom uspješnosti se također utvrdilo da postoji interakcija između primjene redosljednog učenja postavljanja i ugađanja jedara i primjene plutača samo kod elemenata tehnike letanje i kruženje te da kao takva pozitivno utječe na uspjeh.

Ključne riječi: škola jedrenja, jedriličarska tehnika, programi jedrenja, metode učenja, metode podučavanja, studenti, plutače