

Tihana Ujević

## **UTJECAJ FOKUSA PAŽNJE NA PROCES UČENJA I POUČAVANJA NOVE SLOŽENE KRETNE STRUKTURE IZ RITMIČKE GIMNASTIKE**

### **SAŽETAK DOKTORSKOG RADA**

Veliki broj istraživanja iz područja motoričkog učenja izvještava kako davanje informacija koje kod sudionika izaziva eksternalni fokus pažnje (koncentracija na efekte pokreta), nasuprot internalnog fokusa pažnje (koncentracija na dijelove tijela koji sudjeluju u izvedbi pokreta), rezultira boljom motoričkom izvedbom i učenjem različitih motoričkih zadataka.

U okviru ovog istraživanja ispitivali smo uspjeh u učenju i poučavanju novog složenog motoričkog zadatka uz različitu vrstu i učestalost povratnih informacija. 59 studentica Kineziološkog fakulteta u dobi od 19 do 25 godina bile su podijeljene u 4 eksperimentalne skupine i učile složeni motorički zadatak iz ritmičke gimnastike (vježba s vijačom). Sudionice su bile izabrane pod uvjetom da nemaju nikakvih prethodnih iskustava ni znanja iz područja ritmičke gimnastike. Različiti eksperimentalni uvjeti pretpostavljali su različite vrste povratnih informacija (eksternalni ili internalni fokus pažnje) i različitu učestalost davanja povratnih informacija (100%, 33%).

Zadatak sudionica bio je savladati novi složeni zadatak iz ritmičke gimnastike - element s vijačom. Zadatak obuhvaća manipuliranje vijačom na specifičan način uz simultano pokretanje tijela i udova. Prije početka izvođenja svaka sudionica je dobila početnu uputu u obliku snimke demonstracije motoričkog zadatka, zajedno sa snimljenom deskriptivnom verbalnom uputom po dva puta. Deskriptivna uputa sastojala se od pažljivo uobličениh verbalnih instrukcija o zadatku koje su poticale eksternalni ili internalni fokus pažnje. Svaka sudionica izvela je 48 ponavljanja, i to u 8 serija po 6 ponavljanja. Nakon svake ili svake treće izvedbe (ovisno o grupi kojoj je pripadala), sudionica je dobila povratnu informaciju o trenutnoj izvedbi. Povratna informacija koju je sudionica dobivala, bila je izabrana od strane ekspertice (dugogodišnje trenerice i međunarodne sutkinje ritmičke gimnastike). Ona je tu povratnu informaciju odabrala s liste unaprijed pripremljenih povratnih informacija uzimajući u obzir fokus pažnje koji ciljano potiče i učestalosti povratnih informacija ovisno o eksperimentalnoj grupi kojoj je sudionica

pripadala. Poslije svake serije sudionicama je ponovo bila prezentirana početna uputa u obliku snimke demonstracije s verbalnom uputom po dva puta nakon čega su nastavljale s izvođenjem. Nakon sedam dana na svim sudionicama proveden je test usvojenosti izvedbe koji se sastojao od početne upute iza koje je slijedilo 5 ponavljanja izvedbe bez povratnih informacija.

Cijeli proces učenja svake sudionice bio je sniman te kasnije ocjenjivan. Tri ekspertne sutkinje, samostalno su pogledale snimke i ocijenile izvedbu svakog pokušaja po kriterijima koji su bili konstruirani za procjenu ovog motoričkog zadatka s bazom iz Pravilnika ritmičke gimnastike. Ocijene su bile rangirane od 1 do 10 za svaku izvedbu pri čemu je 1 predstavljao najlošiju, a 10 najbolju izvedbu.

U skladu s prvim ciljem istraživanja napravljena je procjena pouzdanosti, osjetljivosti i homogenosti ocjena ekspertnih sutkinja kako bismo dobili stupanj slaganja ocjenjivača kroz sve promatrane točke mjerenja. Za procjenu stupnja objektivnosti ocjena sutkinja izračunali smo prosječnu korelaciju njihovih ocjena. Za mjeru slaganja ocjena ekspertnih sutkinja kao pokazatelja pouzdanosti ocjenjivanja koristili smo Crombachovu  $\alpha$  ( $C\alpha$ ) te međučestičnu korelaciju (Iir). S ciljem određivanja homogenosti, faktorskom analizom je određena struktura prve glavne komponente te je izračunata količina varijabilnosti prostora ocjena sutkinja objašnjena ekstrahiranom latentnom dimenzijom kao i postotak varijabilnosti manifestnog prostora ocjena sutkinja protumačenog ekstrahiranom latentnom dimenzijom.

Učinkovitost učenja provjerili smo na temelju prosječnih ocjena sutkinja-eksperata svake izvedbe kroz faze učenja te na temelju ocjene razine usvojenosti naučenog nakon 7 dana. S ciljem identifikacije značajnosti razlika unutar pojedine grupe, ali i između grupa u kvaliteti izvedbe složenog motoričkog zadatka koristili smo trofaktorsku ANOVA-u (fokus pažnje  $\times$  učestalost  $\times$  faza učenja;  $2 \times 2 \times 9$ ) s ponovljenim mjerenjima uz Scheffé post hoc analizu po potrebi. Parcijalni eta kvadrat ( $\eta^2$ ) bio je korišten za procjenu veličine učinka uz pogrešku zaključivanja  $\alpha=5\%$ .

Rezultati istraživanja jasno ukazuju na postojanje dinamičkog procesa učenja i poučavanja motoričkog znanja za sve četiri promatrane eksperimentalne grupe, neovisno o učestalosti davanja povratnih informacija i neovisno o fokusu pažnje koje su povratne informacije izazivale. Iako su sve grupe ostvarile napredak u učenju motoričkog znanja, rezultati jasno ukazuju na nepostojanje razlika među grupama s obzirom na inducirani fokus pažnje te je

nemoguće odrediti učinkovitiju metodu učenja i poučavanja s obzirom na eksternalni ili internalni fokus pažnje. Promatrajući učinkovitost metoda učenja i poučavanja kroz prizmu učestalosti davanja povratnih informacija, učenje složenog motoričkog zadatka bilo je učinkovitije uz učestale povratne informacije (100%) nego uz povratne informacije smanjene frekvencije (33%) dok se njima inducira eksternalni fokus pažnje. Kada govorimo o internalnom fokusu pažnje i učestalosti davanja povratnih informacija učenje složenog motoričkog zadatka nije bilo razlike u učinkovitosti procesa učenja s obzirom na učestalost primanja povratnih informacija. Također, nisu dobivene statistički značajne razlike među grupama u tempu učenja ovisno o različito induciranom fokusu pažnje i količini dostupnih povratnih informacija. Istraživanje potvrđuje da su sve grupe naučile novi motorički zadatak te da se naučeno znanje zadržalo i nakon sedam dana od završetka učenja, neovisno o vrsti i učestalosti povratnih informacija koje su sudionice primale tijekom učenja.

**KLJUČNE RIJEČI:** motoričko učenje, kompleksni motorički zadatak, fokus pažnje, povratne informacije, kvaliteta izvedbe