

# Ispitivanje pretpostavki OPTIMAL teorije na uzorku aktivnih sportaša

---

Fluka, Lucija

Master's thesis / Diplomski rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Rijeka, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište u Rijeci, Filozofski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:186:805792>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-09**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Humanities and Social Sciences - FHSSRI Repository](#)



Sveučilište u Rijeci  
Filozofski fakultet u Rijeci  
Diplomski studij psihologije

Lucija Fluka

**Ispitivanje pretpostavki OPTIMAL teorije na uzorku aktivnih  
sportaša**

Diplomski rad

Rijeka, 2021.

Sveučilište u Rijeci  
Filozofski fakultet u Rijeci  
Diplomski studij psihologije

Lucija Fluka

**Ispitivanje pretpostavki OPTIMAL teorije na uzorku aktivnih  
sportaša**

Diplomski rad

Mentorica: doc. dr. sc. Petra Anić

Rijeka, 2021

## **IZJAVA**

Izjavljujem pod punom moralnom odgovornošću da sam diplomski rad izradila samostalno, znanjem stečenim na Odsjeku za psihologiju Filozofskoga fakulteta Sveučilišta u Rijeci, služeći se navedenim izvorima podataka i uz stručno vodstvo mentorice doc. dr. sc. Petre Anić.

Rijeka, prosinac 2021.

## **ZAHVALE**

Ovim putem zahvaljujem treneru i članicama ženskog nogometnog kluba Rijeka, kao i treneru i članovima muškog nogometnog kluba Lokomotiva na uloženom vremenu i trudu za sudjelovanje u ovom istraživanju.

## SAŽETAK

### Ispitivanje pretpostavki OPTIMAL teorije na uzorku aktivnih sportaša

Motivacija je jedan od ključnih faktora za bavljenje sportom, ali i za uspješnost izvedbe. Osnovna pretpostavka OPTIMAL teorije jest da se manipulacijom uvjeta u kojima se odvija sportska aktivnost može pozitivno utjecati na motivaciju i motoričku izvedbu. Cilj ovog istraživanja bio je ispitati pretpostavke OPTIMAL teorije na uzorku aktivnih sportaša. U istraživanju je sudjelovalo 29 ispitanika (7 ženskog i 22 muškog spola) u rasponu dobi od 16 do 27 godina. Svaki ispitanik izveo je 12 skokova u dalj iz mjesta, u blokovima od po 3 skoka za svaki OPTIMAL uvjet i baseline. Nakon svakog bloka ispunjavan je upitnik motivacije. Rezultati jednosmjerne ANOVA-e za ponovljena mjerenja ukazali su na statistički značajan efekt uvjeta eksternog fokusa pažnje (EF uvjet), te eksternog fokusa pažnje u kombinaciji s autonomijom (A-EF uvjet) na motoričku izvedbu, percipiranu kompetenciju, samoefikasnost i trud, ali ne i na važnost zadatka i pozitivni afekt. Nadalje, rezultati ANOVA-e nisu ukazali na statistički značajan efekt uvjeta eksternog fokusa pažnje u kombinaciji s pozitivnim očekivanjima (PO-EF uvjet) na motoričku izvedbu, trud, važnost zadatka ni pozitivni afekt, međutim, uočen je pozitivan efekt ovog uvjeta na percipiranu kompetenciju i samoefikasnost. Navedeni rezultati upućuju na važnost uvjeta koje uključuje OPTIMAL teorija u sportskom kontekstu, odnosno, o utjecaju istih na motivaciju i motoričku izvedbu kod sportaša.

*Ključne riječi:* motivacija, sportska izvedba, OPTIMAL teorija, autonomija, pažnja, očekivanja

## **ABSTRACT**

### **Examining the assumptions of OPTIMAL theory on active sportsmen**

Motivation is one of the key factors contributing to sport participation and performance. Main assumption of OPTIMAL theory is the idea that, by manipulating with conditions in which sport is executed, we can alleviate motivation and enhance performance. This study aimed to examine these assumptions on active sportsmen. 29 soccer players aged 16 to 27 participated in this research. Their task was to execute 12 standing long jumps in blocks of 3 jumps for every OPTIMAL theory condition and baseline. After completing each condition, participants answered motivational questionnaire. One-way repeated measures ANOVA showed statistically significant positive effect of external focus (EF) and combination of external focus and autonomy (A-EF) on motoric performance, perceived competence, self-efficacy and task effort, but there were no effects on task importance and positive affect. Results also showed no effect of combination of external focus and positive expectations (PE-EF) on motoric performance, task effort, task importance and positive affect, but there was significant positive effect on perceived competence and self-efficacy. General results point out the importance of OPTIMAL theory in sport context, mainly in area of motivation and performance.

*Key words:* motivation, sport performance, OPTIMAL theory, autonomy, attention/focus, expectations

## SADRŽAJ

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. UVOD</b> .....   | <b>1</b>  |
| 1.1. Motivacija .....  | 1         |
| 1.2. Teorija samoodređenja .....   | 1         |
| 1.3. Teorija kognitivne evaluacije .....   | 3         |
| 1.4. Teorija postavljanja ciljeva .....  | 4         |
| 1.5. OPTIMAL teorija .....   | 5         |
| 1.6. Osnovni konstrukti OPTIMAL teorije .....  | 6         |
| 1.7. Intrinzična motivacija .....  | 9         |
| 1.8. Zanesenost (engl. <i>flow</i> ) .....   | 9         |
| 1.9. Važnost OPTIMAL teorije u sportskoj motivaciji i izvedbi .....  | 11        |
| <b>2. CILJ ISTRAŽIVANJA, PROBLEMI I HIPOTEZE</b> .....   | <b>11</b> |
| 2.1. Cilj istraživanja .....   | 11        |
| 2.2. Problemi i hipoteze .....   | 12        |
| <b>3. METODA</b> .....   | <b>13</b> |
| 3.1. Ispitanici .....  | 13        |
| 3.2. Instrumentarij .....  | 13        |
| 3.3. Postupak .....  | 14        |
| <b>4. REZULTATI</b> .....  | <b>15</b> |
| <b>5. RASPRAVA</b> .....   | <b>19</b> |
| 5.1. Utjecaj eksternalnog fokusa (EF) na motoričku izvedbu .....   | 20        |
| 5.2. Utjecaj eksternalnog fokusa (EF) na motivacijske karakteristike .....   | 21        |
| 5.3. Utjecaj eksternalnog fokusa i autonomije (A-EF) na motoričku izvedbu .....  | 22        |
| 5.4. Utjecaj eksternalnog fokusa i autonomije (A-EF) na motivacijske karakteristike .....  | 23        |
| 5.5. Utjecaj eksternalnog fokusa i pozitivnih očekivanja (PO-EF) na motoričku izvedbu .....  | 24        |
| 5.6. Utjecaj eksternalnog fokusa i pozitivnih očekivanja (PO-EF) na motivacijske karakteristike .....  | 25        |
| 5.7. Doprinos motivacijskih karakteristika (percipirana kompetencija, samoefikasnost, trud, važnost i pozitivni afekt) u objašnjenju motoričke izvedbe ..... | 27        |
| 5.8. Što nam govore dobiveni rezultati .....   | 28        |
| 5.9. Prednosti, ograničenja, implikacije i preporuke za buduća istraživanja .....  | 29        |
| <b>6. ZAKLJUČAK</b> .....  | <b>32</b> |
| <b>7. LITERATURA</b> .....   | <b>33</b> |
| <b>8. PRILOZI</b> .....  | <b>41</b> |



## **1. UVOD**

### **1.1. Motivacija**

Zašto su neki ljudi aktivniji i produktivniji od drugih? Zašto je ista osoba aktivnija i produktivnija u jednoj aktivnosti, ali ne i u drugoj? Zašto ljudi ponekad, unatoč silnim preprekama, ustraju i ne odustaju dok ne postignu određeni cilj, a zašto ponekad odustaju već na samom početku, na pola puta ili na samom kraju? Odgovor na ova pitanja krije se u motivaciji. Motivacija se često definira kao skup mnogo faktora koji imaju ulogu u pobuđivanju, regulaciji i održavanju ponašanja (Gyömbér i Kovács, 2012), odnosno, smatra se da je motivacija esencijalni element u razvoju i učenju, te da je, kao takva, odgovorna za poticanje ponašanja te određivanje i održavanje „smjera“ tog ponašanja sve do postizanja određenog cilja (Tóth, 2015). Logično je, dakle, zaključiti kako motivacija ima važnu ulogu u sportu jer utječe na sportaša/sportašicu, njegovu/njezinu kompetitivnost, upornost, učenje i postignuće. Točnije, smatra se kako je motivacija za bavljenje sportom kombinacija faktora ličnosti osobe, socijalnih faktora i kognitivnih procesa, a koji postaju dominantni kada se osoba uključi u važnu fizičku aktivnost/vježbu ili se počne natjecati s drugima i teži ka savršenstvu (npr. Roberts, 1992; Vallerand, 2007). S obzirom na to da može utjecati na sportsku izvedbu, ali i cjelokupno iskustvo bavljenja sportom, motivacija definirana kao hipotetički konstrukt koji se koristi za opis internalnih i/ili eksternalnih sila koje dovode do pokretanja, usmjeravanja, intenziteta te ustrajnosti nekog ponašanja, smatra se najvažnijom varijablom u sportu i sudjelovanju u sportskim aktivnostima. Naime, motivacija dovodi do akcije (Holden i sur., 2017).

### **1.2. Teorija samoodređenja**

Teorija samoodređenja (engl. *Self Determination Theory*; SDT; Deci i Ryan, 1985) empirijski je utemeljena teorija ljudske motivacije, razvoja i dobrobiti, a usmjerena je na razine, odnosno kontinuum motivacije koji kreće od amotivacije (izostanak motivacije) preko više razina ekstrinzične motivacije (motivacija potaknuta vanjskim utjecajima) do intrinzične motivacije (motivacija radi aktivnosti same po sebi), a pri čemu je posebice usredotočena na razumijevanje autonomne, kontrolirane i motivacije kao prediktora izvedbe, te na njihovu povezanost s općom dobrobiti (Deci i Ryan, 2008). Istraživanja vođena teorijom samoodređenja uglavnom su

usmjerena na društveno-kontekstualne uvjete koji pospješuju i one koji otežavaju prirodne procese samo-motivacije i zdravog psihološkog razvoja, odnosno, proučavaju faktore koji pospješuju i faktore koji otežavaju intrinzičnu motivaciju, samo-regulaciju i dobrobit. Pokazuje se kako postoje tri osnovne psihološke potrebe, odnosno, kompetencija, autonomija i povezanost, a koje, kada su zadovoljene, rezultiraju povećanom motivacijom, društvenim razvojem i mentalnim zdravljem. Međutim, kada nisu zadovoljene, dovode do urušavanja motivacije i dobrobiti (Ryan i Deci, 2000; Vallerand, 2009). Centralni elementi Teorije samoodređenja (Deci i Ryan, 1991) su aktivni organizam i socijalni kontekst. Aktivni organizam odnosi se na način na koji osoba integrira nova iskustva te na regulacijske procese povezane sa *selfom*. Prema ovoj teoriji, ljudi, kroz život, teže ka integraciji i koheziji novih ideja i interesa unutar sebe, ali i u odnosu s drugima i okolinom, a ovaj proces naziva se proces organizmičke integracije. Važan dio ove teorije je i socijalni kontekst, jer upravo on može ili podržati ili otežati navedene procese. Naime, socijalni će faktori facilitirati proces organizmičke regulacije i potaknuti samoodređenost ukoliko zadovolje tri urođene psihološke potrebe, odnosno potrebu za autonomijom (potreba za upravljanjem vlastitim ponašanjem), kompetentnošću (potreba za efikasnim djelovanjem) i povezanošću (potreba za ostvarivanjem zadovoljavajućih i koherentnih odnosa s drugima). S druge strane, ukoliko ljudi ne uspiju internalizirati i integrirati eksternalne vrijednosti i iskustva, njihova je motivacija manje samoodređena. Ova teorija, dakle, na samoodređenost gleda kao na stupnjeviti kontinuum na čijem se vrhu nalazi intrinzična motivacija, u sredini ekstrinzična, a na dnu se nalazi amotivacija. Intrinzična motivacija, dakle ima najviši stupanj samoodređenosti, a podrazumijeva bavljenje određenom aktivnosti zbog aktivnosti same, a ne zbog njenih potencijalnih ishoda. S druge strane, ekstrinzična motivacija podrazumijeva uključivanje u neku aktivnost upravo radi njenih potencijalnih posljedica ili izbjegavanja istih. Naposljetku, amotivacija se definira kao stanje bez motivacije. Važnost teorije samoodređenja u sportskom kontekstu naglašava istraživanje provedeno na mladim nogometašima (Calvo i sur., 2010). Naime, iako se unatoč predviđanjima nije ustanovilo da je percipirana kompetencija, kao osnovna psihološka potreba, značajan prediktor ostajanja u sportu, preostale dvije potrebe, autonomija i povezanost pokazale su se kao značajni prediktori. Nalaz da je povezanost značajan prediktor ne čudi s obzirom na to da se radi o timskom sportu te je očekivano da će osjećaj integriranosti s timom doprinijeti želji za ostajanjem u sportu. Osim toga, rezultati ovog istraživanja ukazali su na značajnu povezanost amotivacije i odustajanja od bavljenja sportom. Dakle, pružanje mogućnosti za zadovoljenjem osnovnih psiholoških potreba

od strane trenera, može značajno povećati samoodređenu motivaciju kod sportaša te ih tako duže zadržati u sportu, ali i pospješiti njihovu sportsku izvedbu.

### **1.3. Teorija kognitivne evaluacije**

Teorija kognitivne evaluacije (engl. *Cognitive Evaluation Theory*; CET; Deci i Ryan, 1985), subteorija je teorije samoodređenja, a cilj joj je pronaći faktore koji objašnjavaju varijabilitet u intrinzičnoj motivaciji. Točnije, prema ovoj teoriji, katalizator za ekspresiju urođene intrinzične motivacije leži u podržavajućim uvjetima. Ljudi mogu biti proaktivni i uključeni ili pasivni i odsutni, posebice pod utjecajem društvenih uvjeta u kojima se razvijaju i u kojima funkcioniraju. Naime, unatoč tome što su ljudi prirodno obdareni intrinzičnom motivacijom, razni dokazi upućuju na to da održavanje i pojačavanje ove urođene tendencije, s obzirom na to da može biti ometena raznim nepodržavajućim faktorima, zahtijeva pogodne i podržavajuće uvjete (Ryan i Deci, 2000). Teorija kognitivne evaluacije primarno je usmjerena na temeljne potrebe za kompetencijom i autonomijom, a pretpostavlja da društveno-kontekstualni događaji (npr., povratna informacija, komunikacija, nagrada) koji se odvijaju za vrijeme provedbe aktivnosti, a koji su usmjereni na osjećaj kompetencije, mogu povećati intrinzičnu motivaciju za tu aktivnost. U skladu s time, optimalna razina izazova, povratna informacija koja promovira efikasnost, te mogućnost izbora o dobivanju evaluacije, faktori su koji pospješuju intrinzičnu motivaciju (Wulf i Lewthwaite, 2016). Istraživanja pokazuju kako pozitivna povratna informacija o izvedbi pospješuje, a negativna smanjuje intrinzičnu motivaciju, te da je medijator ovih efekata percipirana kompetencija (Deci, 1975; Vatlerand i Reid, 1984). Točnije, osjećaj kompetencije neće pojačati intrinzičnu motivaciju ukoliko nije praćen osjećajem autonomije, odnosno, prema Teoriji kognitivne evaluacije, ljudi uz osjećaj kompetencije moraju doživjeti vlastito ponašanje kao samoodređeno kako bi došlo do intrinzične motivacije. Za odvijanje ovog procesa potrebne su trenutne kontekstualne podrške za autonomiju i kompetenciju ili oslanjanje na unutarnje resurse koji su obično rezultat prijašnje razvojne podrške za percipiranu autonomiju i kompetenciju (Deci i Ryan, 1985; Reeve, 1996).

Teorija kognitivne evaluacije važna je i u sportskom kontekstu. Naime, kada ljudi osjećaju slobodu prilikom donošenja odluke o uključivanju u fizičku aktivnost, bez eksternalnih pritisaka,

dolazi do ispunjenja potrebe za autonomijom, dok se povećanjem izazova razvijaju sposobnosti i samopouzdanje. Zauzvrat, percepcija kompetencije i samoodređenja stvara i pobuđuje intrinzičnu motivaciju (Deci i Ryan, 1985). Iako ekstrinzična motivacija ima potencijal za poticanje sudjelovanja u sportskim aktivnostima, istraživanja pokazuju da autonomna motivacijska stanja dovode do bolje izvedbe (Hodgins i sur., 2002). Dakle, poticanje intrinzične motivacije kod sportaša važno je jer se pokazuje kako je upravo ova vrsta motivacije značajno pozitivno povezana s većim brojem sati i većim brojem dana posvećenih vježbi i sportskoj aktivnosti, ali i s višim razinama percipiranog zadovoljstva i kompetencije za određenu aktivnost. Teorija kognitivne evaluacije naglašava ulogu kognitivnih procesa, odnosno, prema ovoj teoriji, ljudi mogu sportsku izvedbu interpretirati na dva različita načina, kao informacijsku ili kao kontrolirajuću. Ukoliko neki događaj ima rigidnu strukturu, mnogo pravila ili uključuje kažnjavanje, percipira se kao visoko kontrolirajući, odnosno, ograničava autonomiju i potiče eksternalni lokus kontrole koji rezultira nižim razinama intrinzične motivacije. Nasuprot tome, događaj koji uključuje niske razine kontrole potiče osjećaj samo-motivacije i autonomije te rezultira povišenim razinama intrinzične motivacije (Vallerand i Reid, 1984).

#### **1.4. Teorija postavljanja ciljeva**

Mali ili veliki, dugoročni ili kratkoročni, ciljevi su nešto čijem ostvarenju ljudi svakodnevno teže. Iako postoji mnogo definicija, Locke i suradnici (1981; prema Jeong i sur., 2021) ciljeve definiraju kao nešto što se pokušava postići, odnosno, kao objekt ili željeni ishod djelovanja. Svjesno ljudsko ponašanje je svrhovito, odnosno, regulirano je određenim ciljevima (Locke i Lantham, 1984; prema Latham i Locke, 1991). Na temelju ovih spoznaja nastala je Teorija postavljanja ciljeva (engl. *Goal setting theory; GST*), točnije, teorija motivacije čija je glavna pretpostavka da ciljevi, ukoliko osoba ima dovoljno sposobnosti za njihovo izvršavanje, motiviraju na djelovanje. Četiri su osnovna mehanizma putem kojih ciljevi mogu pospješiti djelovanje/izvedbu. Kao prvo, postavljanje ciljeva usmjerava pažnju i trud prema aktivnostima povezanim s ciljem, a od aktivnosti koje su za taj cilj irelevantne. Kao drugo, ciljevi mogu energizirati osobu za izvršavanje zadatka, pri čemu se očekuje ulaganje više truda u ciljeve koji su izazovni naspram onih koji su jednostavni. Kao treće, ciljevi djeluju na ustrajnost prilikom izvršavanja zadataka koji su relevantni za njihovo ostvarenje. Kao četvrto, ciljevi mogu,

primjenom strategija i znanja relevantnih za njihovo postizanje, utjecati na djelovanje (Locke i Latham, 2002). Izvorna primjena ove teorije je u organizacijskom okruženju, a cilj joj je pozitivno djelovanje na motivaciju i izvedbu zaposlenika (Latham i Locke, 1991). Međutim, koncepti ove teorije, s obzirom na to da su usmjereni na poboljšanje izvedbe, primjenjivi su i u sportskom kontekstu. Naime, budući da su ciljevi sastavni dio sporta, važno je razumjeti, poznavati te primjenjivati mehanizme koji dovode do povećanja motivacije i poboljšanja izvedbe potrebnih za njihovo postignuće. S obzirom na nekonzistentnosti i razlike u metodologiji u istraživanjima primjene Teorije postavljanja ciljeva u sportskom kontekstu, rezultati nisu jednoznačni, no upućuju na to da su, barem neki koncepti ove teorije korisni za poticanje motivacije i pospješivanje sportske izvedbe (Healy i sur., 2018; Jeong i sur., 2021). Između ostalog, ova teorija naglašava ulogu zahtjevnosti postizanja cilja, pri čemu će zahtjevniji ciljevi rezultirati većim ulaganjem truda i boljom izvedbom. Nadalje, specifičniji će ciljevi dovesti do bolje izvedbe i vjerojatnije je da će biti ostvareni nego manje specifični ciljevi. Osim toga, prema ovoj će teoriji ostvarivanje ciljeva biti bolje, a izvedba uspješnija ukoliko su postavljeni ciljevi autonomni, nasuprot onima koji su nametnuti. Naglašena je i važnost povratne informacije o izvedbi, a koja može djelovati na usmjeravanje i alokaciju dostupnih resursa za ostvarivanje cilja i tako utjecati na motivaciju i izvedbu. Nadalje, pretpostavlja se da samoeфикаsnost i važnost cilja doprinose predanosti/ustrajnosti i tako pospješuju izvedbu i povećavaju vjerojatnost ostvarivanja cilja (Locke i Latham, 2020).

## **1.5. OPTIMAL teorija**

Usko povezana s teorijom samoodređenja je OPTIMAL teorija (engl. *Optimizing Performance through Intrinsic Motivation and Attention for Learning*; Wulf i Lewthwaite, 2016), odnosno, teorija motornog učenja prema kojoj faktori motivacije i pažnje, točnije pozitivna očekivanja o izvedbi/ishodima, osjećaj autonomije, te eksternalni fokus pažnje, doprinose izvedbi i učenju osnaživanjem veza između cilja i aktivnosti. Navedeni faktori, optimizacijom motornog sustava za uspješnu izvedbu, imaju samostalni, ali i interaktivni doprinos efikasnom izvršavanju aktivnosti. Ovakvi mehanizmi pospješuju motivacijske efekte, a imaju i važnu ulogu u generiranju dopaminergičkog odgovora u temporalnom uparivanju sa prakticiranjem vještine. Smatra se da takav dopaminski odgovor osnažuje pamćenje i učenje te da doprinosi stvaranju intrinzične

neuromodulacije za razvoj efikasnog uparivanja cilja i akcije kroz strukturalnu i funkcionalnu neuralnu povezanost (Kim i sur, 2014; Wise, 2004; Milton i sur., 2007; sve prema Lewthwaite i Wulf, 2017). Navedene pretpostavke povezane su s pretpostavkama teorije samoodređenja. Naime, činjenica da ljudska priroda može biti ili aktivna ili pasivna, ili konstruktivna ili indolentna, upućuje na to da postoji nešto više od samih dispozicijskih razlika, a što je pod utjecajem faktora koji nisu isključivo biološki. Preciznije, društveni kontekst katalizator je razlika u motivaciji i osobnom razvoju, kako između ljudi tako i unutar pojedinca, a dovodi do toga da su ljudi više samo-motivirani, energizirani i integrirani u nekim situacijama, domenama ili kulturama, u odnosu na druge (Ryan i Deci, 2000). Pretpostavke ove teorije potvrđene su u recentnom istraživanju (Ghorbani, 2019), odnosno, utvrđeno je da pozitivna očekivanja i osjećaj autonomije pozitivno utječu na motorno učenje, a uočeni benefiti učenja posredovani su motivacijskim faktorima. Recentno istraživanje na uzorku djece (Simpson i sur., 2020) djelomično je potvrdilo ovu teoriju. Naime, kako bi ispitali utjecaje svih triju osnovnih faktora OPTIMAL teorije, odnosno, pozitivnih očekivanja o izvedbi/ishodima (PO), osjećaju/poticanju autonomije (A), te eksternog fokusa pažnje (EF) na izvedbu i motivaciju, istraživači su proveli manipulaciju u uvjetima EF (pažnja usmjerena na činj), PO-EF (pozitivna povratna informacija/visoka vjerojatnost uspjeha) i A-EF (samo-definicija uspjeha) te su rezultate usporedili s *baseline* izvedbom. Izvedba u EF uvjetu, kao i motivacijska stanja (samo-efikasnost, percipirana kompetencija, trud na zadatku i pozitivni afekt) pokazali su statistički značajan porast u usporedbi s *baseline* uvjetom. EF uvjet producirao je statistički značajan porast u motivacijskim pokazateljima u odnosu na *baseline* uvjet, no nije doveo do razlika u uspješnosti izvedbe. A-EF uvjet producirao je rezultate slične EF uvjetu.

## 1.6. Osnovni konstrukti OPTIMAL teorije

Kroz povijest, istraživanja su proučavala i pronalazila dokaze da kognicije i uvjeti koji se odnose na očekivanja, te percepcija autonomije doprinose motivacijskim procesima. Drugim riječima, ljudi djeluju kada osjećaju/vide mogućnost pozitivnog ishoda i kada vjeruju da će njihovo djelovanje doprinijeti ostvarivanju tih ishoda. Upravo zato pretpostavlja se da uvjeti koji doprinose pozitivnim očekivanjima ili podržavaju osjećaj autonomije facilitiraju motorno učenje. Očekivanja, između ostalog, sadrže prethodna iskustva te ih prenose u nove, trenutne kontekste/situacije u svrhu pripreme za buduće događaje. Očekivanja o samo-efikasnosti

relevantna su za izvođača, ali i za kvalitetu pokreta/aktivnosti koju izvodi. Naime, očekivanja o izvedbi na jednakom zadatku, ali u različitim uvjetima (npr. bacanje koplja u idealnim uvjetima, nasuprot bacanju koplja kada puše vjetar) mogu biti pod različitim utjecajem samo-efikasnosti nasuprot očekivanjima ishoda, ovisno o kontroli koju osoba ima nad krajnjim ishodom (Wulf i Lewthwaite, 2016). Prethodna iskustva uspješne izvedbe snažan su temelj za razvoj samopouzdanja i samoeфикаsности, a prethodni pozitivni ishodi ponašanja potiču stvaranje pozitivnih očekivanja o budućim ishodima u sličnim okolnostima (Lewthwaite i Wulf, 2017). S obzirom na to, za očekivati je da će pozitivna povratna informacija o prethodnoj izvedbi imati pozitivan efekt na motivaciju i buduću izvedbu, a to je potvrđeno i u sportskom kontekstu. Primjerice, rezultati istraživanja u kojem je ispitanicima davana normativna (usporedba s prosjekom skupine) povratna informacija o izvedbi (Lewthwaite i Wulf 2010; Wulf i sur., 2010), pokazali su da ispitanici koji su dobili povratnu informaciju da je njihova izvedba bolja od prosječne, imali su bolju izvedbu u narednim pokušajima, u usporedbi s ispitanicima koji su dobili informaciju da je njihova izvedba bila lošija od prosječne. Zanimljivo istraživanje na trkačima (Stoate i sur., 2012), pokazalo je kako pozitivna povratna informacija, odnosno, stvaranje pozitivnih očekivanja o izvedbi dovodi do smanjenja  $VO_2$ , odnosno upotrebe kisika. Drugim riječima, pozitivna očekivanja dovela su do efikasnije izvedbe, odnosno, ispitanici su trčali jednakom brzinom, ali su za to koristili manje energije.

Ljudska motivacija ovisi i o njihovoj percepciji/vjeroivanju da će njihovo djelovanje imati utjecaj na okolinu. Drugim riječima, ljudska motivacija povezana je s osjećajem kontrole nad situacijom i ishodima vlastitog ponašanja. Potreba za autonomijom jedna je od osnovnih urođenih psiholoških potreba (Deci i Ryan, 1985), a njeno zadovoljenje povezano je s povećanjem intrinzične motivacije za određenu aktivnost, što u konačnici može dovesti i do poboljšanja izvedbe te aktivnosti. Ova pojava utvrđena je i u sportskom kontekstu u ranijem istraživanju (Wulf i Toole, 1999), u kojem su ispitanici, pomoću simulatora, uvježbavali skijanje, a pritom je jedna skupina ispitanika imala mogućnost izbora hoće li i u kojim pokušajima, koristiti pomoćnu šipku koja pomaže održavanju ravnoteže, dok je u drugoj skupini tu odluku donosio eksperimentator. Usporedbom izvedbi navedenih skupina ispitanika, pokazalo se kako ispitanici koji imaju mogućnost izbora postižu bolje rezultate od onih koji nemaju tu mogućnost. Osim toga, istraživanje (Gillet i sur., 2010), provedeno na sportašima za vrijeme natjecanja, utvrdilo je da

poticanje sportaševe autonomije od strane trenera, dovodi do povećanja samoodređenosti i intrinzične motivacije, ali i do poboljšanja izvedbe. Istraživanja pokazuju da, čak i kada su efekti tog djelovanja trivijalni, ukoliko izvođač ima osjećaj autonomije/kontrole nad tim djelovanjem, dolazi do pojačavanja intrinzične motivacije (Eitam i sur., 2013). Drugim riječima, uvjeti koji pružaju mogućnost izbora, čak i kada taj izbor nije relevantan za sam zadatak, mogu biti motivirajući jer doprinose osjećaju autonomije/kontrole nad nadolazećim događajima, a što dovodi do poboljšanog motoričkog učenja (Wulf i Lewthwaite, 2016). Objašnjenje ovog fenomena nudi studija koju su proveli Leotti i Delgado (2011), a u kojoj je pomoću fMRI-a utvrđeno da je sama anticipacija mogućnosti izbora povezana s povišenom aktivacijom u kortikostrijalnim područjima, posebice ventralnom strijatumu, uključenim u afektivne i motivacijske procese. Drugim riječima, čini se kako je mogućnost izbora povezana s povišenim razinama aktivacije u područjima mozga uključenima u procesiranje nagrađivanja. S obzirom na to da nagrađivanje potiče dopaminergičke odgovore koji podržavaju procese konsolidacije pamćenja, osim povišenja intrinzične motivacije, možemo očekivati i da će doći do boljeg učenja, a samim time i izvedbe određene aktivnosti (Abe i sur., 2011).

Pažnja je sposobnost ili vještina održavanja koncentracije unatoč konfliktnim informacijama ili distrakcijama te koncentracija na sadržaj povezan sa znakovima relevantnim za pokret/djelovanje i kao takva, važna je za ljudsko ponašanje. No, na što bi ljudi trebali obraćati pažnju kako bi optimizirali procese učenja i izvedbe?

U literaturi, posebice onoj povezanoj sa sportom, često se povlači pitanje je li, prilikom izvođenja aktivnosti, bolje usmjeravati pažnju na vanjske znakove (eksternalni fokus pažnje) ili na one unutarnje (internalni fokus pažnje) (Wulf i Lewthwaite, 2016). Kako bi se ispitali efekti različitih vrsta uputa na učenje kompleksnih motornih vještina, provedeno je istraživanje (Wulf i sur., 1998) u kojem su ispitanici upućeni da pažnju usmjere na pokrete svog tijela (internalni fokus) ili na efekte tih pokreta na aparatu (eksternalni fokus). U oba eksperimenta provedena unutar ovog istraživanja dobivena je statistički značajna razlika između navedenih uvjeta, pri čemu je učenje bilo značajno bolje kada su ispitanici imali eksternalni fokus pažnje. Drugim riječima, uputa za usmjeravanje pažnje *od vlastitog tijela ili selfa, a prema namjeravanom efektu pokreta/djelovanja*, unatoč sličnom informacijskom kontekstu, povećava uspješnost učenja i izvedbe. Name, eksternalni fokus pažnje pospješuje automatizaciju pokreta, što rezultira efektivnijom izvedbom



nego kada se primjenjuje internalni fokus pažnje (Wulf i Lewthwaite, 2016), odnosno, kada ispitanici koriste eksternalni fokus pažnje dolazi do smanjenja neuromuskulatorne aktivnosti i uključivanja specifičnih, efikasnijih obrazaca pokreta, a što zauzvrat dovodi do preciznije i uspješnije motoričke izvedbe (Zachry i sur., 2005).

### **1.7. Intrinzična motivacija**

Ono što povezuje navedene teorije upravo je motivacija, posebice intrinzična motivacija. Konstrukt intrinzične motivacije odnosi se na prirodnu težnju ka asimilaciji, izvrsnosti/stručnosti (engl. *mastery*), spontanom interesu i istraživanju, odnosno, ka svemu onome što je od esencijalne važnosti za kognitivni i društveni razvoj i što predstavlja osnovni izvor uživanja i vitalnosti kroz život (Ryan, 1995). Vjerojatno ne postoji fenomen koji, bolje od intrinzične motivacije, odražava pozitivne potencijale ljudske prirode (Ryan i Deci, 2000). Međutim, ona može biti narušena. Iako rezultati svih istraživanja nisu jednoznačni, oni uglavnom potvrđuju ideju da očekivane opipljive nagrade smanjuju intrinzičnu motivaciju, baš kao i prijetnje, rokovi, nametnuti ciljevi i nametnute evaluacije, a do toga dolazi jer se osoba u takvim uvjetima usmjerava na eksternalni percipirani lokus kauzalnosti. Suprotno tome, mogućnost izbora, priznavanje osjećaja i mogućnost za samo-usmjeravanje, povećavaju intrinzičnu motivaciju jer omogućavaju ljudima doživljaj osjećaja autonomije (Deci i Ryan, 1985). Rezultati nedavno provedene meta-analize (Cerasoli i sur., 2014), potvrdili su značaj intrinzične motivacije u sportu. Naime, iako vanjski poticaji mogu utjecati na intrinzičnu motivaciju, ona ostaje značajan prediktor uspješnosti izvedbe, bez obzira na to jesu li poticaji prisutni ili nisu.

### **1.8. Zanesenost (engl. *flow*)**

Važan konstrukt koji se nerijetko povezuje s motivacijom, posebice motivacijom za bavljenje sportom jest zanesenost. Zanesenost se definira kao iskustveno stanje karakterizirano slijedećim aspektima: (a) osoba je u stanju intenzivne i fokusirane koncentracije na ono što radi, (b) događa se ispreplitanje (engl. *merge*) aktivnosti i svjesnosti, (c) osoba doživljava gubitak reflektivne samosvijesti, (d) osoba osjeća dubok osjećaj kontrole, (e) promijenjena je percepcija vremena, (f) nestaju ruminirajuće i negativne misli, (g) pojedinac ulazi u stanje autoteličke

motivacije potaknuto činjenicom da se sama uključenost u aktivnost percipira nagrađujućom (Nakamura i Csikszentmihalyi, 2009). Istraživanja (Delle Fave i Massimini, 2003; Engeser i Rheinberg, 2008; Nakamura, 1988) pokazuju kako je zanesenost povezana s različitim pozitivnim ishodima kao što su predanost, postignuće i izvedba u aktivnosti kojom se pojedinac bavi, odnosno, povezan je s mnogo pozitivnih ishoda kao i više razine autonomne (samoodređene) motivacije. Smatra se kako su ishodi različitih vrsta motivacije mnogostruki. Naime, prema teoriji samoodređenja vitalnost, zadovoljstvo životom te orijentiranost na zadatak trebali bi biti visoko pozitivno povezani s autonomnim oblicima motivacije. Osim toga, istraživanja pokazuju da su viši stupnjevi autonomije povezani s boljom prilagodbom, većom kognitivnom fleksibilnošću, pozitivnim afektom, boljom izvedbom i koncentracijom (...) u usporedbi s nižim stupnjevima autonomije (Ryan, 1995). Prema teoriji zanesenosti, osoba će doživjeti pozitivno stanje zanesenosti kada se uključi u aktivnosti povezane s određenom vještinom u uvjetima u kojima se preklapaju vještine i zahtjevi zadatka (Nakamura i Csikszentmihalyi, 2009). S ciljem ispitivanja potencijalnih korelata zanesenosti, provedeno je istraživanje na odraslim sportašima, te je utvrđeno da je zanesenost povezana s anksioznošću, percipiranom sposobnosti i intrinzičnom motivacijom (Jackson i sur., 1998). Slični su rezultati dobiveni i u kasnijem istraživanju Kellera i sur. (2011) u kojem su ispitanici igrali poznatu kompjutersku igru *Tetris*, a utvrđeno je kako je moguće inducirati i testirati stanje zanesenosti, i to prilagodbom zahtjeva igrice vještinama igrača. Osim toga, utvrđeno je i da iskustvo zanesenosti pospješuje voljnost ispitanika za ponovno uključivanje u aktivnost kada im je dana ta mogućnost, a upravo to je jedan od pokazatelja intrinzične motivacije. Iako ekstrinzični poticaji često dovode do smanjenja intrinzične motivacije, ekspertnost može imati ulogu zaštitnog faktora i tako omogućavati uživljavanje u aktivnost i postizanje osjećaja zanesenosti bez obzira na prisutnost ili odsutnost vanjskih nagrada (npr. bez obzira na to zarađuju li na toj aktivnosti ili ne) (Rheinberg i Engeser, 2018). Dakle, poticanjem i omogućavanjem doživljaja zanesenosti u sportskom kontekstu može se pozitivno utjecati na afektivna i motivacijska stanja, posebice ona s višim razinama samo-determinacije, te potaknuti sportaše na efikasniju izvedbu, ali i dugoročno zadržavanje u sportu.

## **1.9. Važnost OPTIMAL teorije u sportskoj motivaciji i izvedbi**

Istraživanja uvjeta koji pospješuju i uvjeta koji otežavaju ostvarivanje pozitivnih ljudskih potencijala od teorijske su i praktične važnosti jer doprinose prikupljanju informacija o uzrocima ljudskog ponašanja. Takve informacije otvaraju mogućnosti za kreiranje društvenog okruženja optimalnog za ljudski razvoj, izvedbu i dobrobit (Ryan i Deci, 2000). Brojni su dokazi o pozitivnom utjecaju bavljenja sportom, bilo ono rekreativno ili profesionalno, na tjelesno i psihološko zdravlje ljudi. Osim u svrhu povećanja motivacije i poboljšanja izvedbe kod sportaša, ove spoznaje mogle bi biti od velike važnosti i za pojedince koji još nisu uključeni u sportske aktivnosti. Naime, u doba kada je brojnost anksioznih i depresivnih poremećaja, ali i poremećaja vezanih uz prehranu (posebice pretilost) u porastu i postaje uobičajena pojava u populaciji, poticanje intrinzične motivacije za uključivanje u sportske aktivnosti, moglo bi biti od značajnog doprinosa dobiti velikom broju ljudi. Osim poticanja intrinzične motivacije s ciljem uključivanja u sport i sportske aktivnosti, optimizacijom uvjeta u kojima se one odvijaju moguće je pozitivno utjecati i na percipiranu kompetenciju koja dodatno pojačava motivaciju, interes i ustrajnost, ali dovodi i do manje vjerojatnosti za odustajanje nakon suočavanja sa zahtjevnim ciljevima i neuspjesima (Roberts i sur., 1981). Dakle, ukoliko se ispostavi da je OPTIMAL teorija točna, moguće je utjecati na faktore koji doprinose poboljšanju izvedbe ali i povećanju intrinzične motivacije za određenu aktivnost.

## **2. CILJ ISTRAŽIVANJA, PROBLEMI I HIPOTEZE**

### **2.1. Cilj istraživanja**

Iako je koncept OPTIMAL teorije relativno nov te s toga nema mnogo istraživanja, ona koja postoje ukazuju na njen potencijal za teorijske i praktične implikacije u sportskom kontekstu. Naime, većina postojećih istraživanja uključuje samo pojedine segmente koji se odnose na OPTIMAL teoriju, a ispitanici u istraživanjima rijetko su iz odrasle populacije aktivnih sportaša, odnosno, ispitanici su najčešće dječje dobi ili rekreativci. S toga, cilj ovog istraživanja ispitati je utjecaj uvjeta koje uključuje OPTIMAL teorija na motivacijske karakteristike i motoričku izvedbu, točnije skok u dalj iz mjesta, na uzorku aktivnih sportaša.

## 2.2. Problemi i hipoteze

Problemi rada:

1. Ispitati pretpostavke OPTIMAL teorije o pozitivnom utjecaju pozitivnih očekivanja o izvedbi/ishodima (PO), osjećaja/poticanja autonomije (A), te eksternog fokusa pažnje (EF) na izvedbu i motivaciju.
2. Ispitati hoće li pozitivna očekivanja (PO) i/ili autonomija (A) uvećati utjecaj eksternog fokusa pažnje (EF) na izvedbu i motivaciju.
3. Ispitati razlike utjecaja uvjeta eksternog fokusa pažnje (EF), pozitivnih očekivanja u kombinaciji s eksternim fokusom pažnje (PO-EF) i autonomije u kombinaciji s eksternim fokusom pažnje (A-EF) na uspješnost izvedbe i motivaciju.
4. Ispitati doprinos motivacijskih karakteristika (percipirana kompetencija, samoeфикаsnost, trud, važnost i pozitivni afekt) u objašnjenju motoričke izvedbe, odnosno udaljenosti skoka.

Hipoteze:

1. Očekuje se da će uvjeti eksternog fokusa pažnje (EF), pozitivnih očekivanja u kombinaciji s eksternim fokusom pažnje (PO-EF) i autonomije u kombinaciji s eksternim fokusom pažnje (A-EF) dovesti do poboljšanja izvedbe u usporedbi s *baseline* uvjetom.
2. Očekuje se da će svaki od uvjeta dovesti do poboljšanja rezultata na mjerama motivacijskih karakteristika (sekundarne mjere) u odnosu na *baseline* uvjet.
3. Očekuje se da će uvjeti pozitivnih očekivanja u kombinaciji s eksternim fokusom pažnje (PO-EF) i autonomije u kombinaciji s eksternim fokusom pažnje (A-EF) dovesti do statistički značajno bolje izvedbe i više motivacije, u usporedbi s uvjetom eksternog fokusa pažnje (EF).
4. Očekuje se značajan doprinos percipirane kompetencije i truda u objašnjenju motoričke izvedbe, odnosno udaljenosti skoka.

### **3. METODA**

#### **3.1. Ispitanici**

U provedenom istraživanju sudjelovalo je 29 ispitanika, pri čemu je 22 ispitanika bilo muškog (75.9%), a 7 (24.1%) ženskog spola, u rasponu dobi od 16 do 27 godina ( $M = 19.86$ ,  $SD = 3.03$ ). Pri tome, 22 muška ispitanika aktivni su članovi muškog nogometnog kluba Lokomotiva, dok su preostalih 7 ispitanica aktivne članice ženskog nogometnog kluba Rijeka.

Ispitanici koji su sudjelovali u istraživanju treniraju nogomet minimalno tri godine, a nekolicina je imala iskustva i u drugim sportovima (npr. tenis, košarka...). Njihovi su treninzi organizirani ovisno o rasporedu natjecanja i periodu u sezoni. Naime, ovo je istraživanje provedeno nakon ljetne pauze od mjesec dana, a nakon što su sportaši krenuli s treninzima i trenirali minimalno tjedan dana. Prema riječima trenera, ukoliko vremenski uvjeti to dopuštaju, treninzi se odvijaju na otvorenom i sastoje se od prakticiranja specifičnih vještina potrebnih za nogomet (dodavanje lopte, driblanje i slično), različitih kardiovaskularnih vježbi (trčanje, sprintovi i slično), a povremeno se uključuju i treninzi snage i otpora, odnosno dizanje utega.

#### **3.2. Instrumentarij**

Za mjerenje primarne mjere, odnosno, udaljenosti skoka (cm) korišteni su metar i nogometna kapica/čunj. Za mjerenje sekundarnih mjera korišten je Upitnik motivacijskih karakteristika (*Prilog 1*) sastavljen od 5 pitanja, po jedno pitanje za mjerenje svake sekundarne mjere. Korišteni upitnik hrvatska je verzija engleskog upitnika korištenog u ranijem istraživanju (Simpson i sur., 2020). Preciznije, za ispitivanje samoefikasnosti korišteno je pitanje „Koliko ste sigurni da ćete preskočiti zadanu udaljenost?“, a ispitanici su odgovore davali na skali Likertovog tipa 1-10 (1 = Nimalo siguran/na, 10 = Potpuno siguran/na) (Bandura, 2006; Lemos i sur., 2017; Simpson i sur., 2020). Za ispitivanje percipirane kompetencije izjava je glasila „Mislim da mi dobro ide ovo skakanje u dalj.“, a na nju su ispitanici odgovarali na skali Likertovog tipa 1-7 (1 = U potpunosti se ne slažem, 7 = U potpunosti se slažem) (Ávila i sur., 2012; Gonçalves i sur., 2018; Simpson i sur., 2020.). Kako bi se ispitao uloženi trud, korištena je izjava „Uložio/la sam veliki trud prilikom skakanja.“ uz skalu Likertovog tipa 1-7 (1 = U potpunosti se ne slažem, 7 = U potpunosti se slažem) (Simpson i sur., 2020). Kako bi se ispitala važnost koju ispitanici pridaju

zadatku korištena je izjava „Bilo mi je važno da uspješno izvršim ovaj zadatak.“ na koju su ispitanici odgovarali na skali Likertovog tipa 1-7 (1 = U potpunosti se ne slažem, 7 = U potpunosti se slažem) (Gonçalves i sur., 2018; Simpson i sur., 2020). Na posljetku, kako bi se ispitao pozitivni afekt, postavljeno je pitanje „Koliko ste sretni?“ (Lemos i sur., 2017; Simpson i sur., 2020). Način odgovaranja na ovo pitanje, radi jednostavnosti primjene i razumijevanja, izmijenjeno je u odnosu na prethodna istraživanja. Naime, umjesto linije sa stupnjevitim oznakama na koje ispitanici pozicioniraju svoje odgovore, korištena je skala Likertovog tipa 1-7 (1 = Nimalo, 7 = U potpunosti).

### 3.3. Postupak

Prije provedbe samog istraživanja dobivena je dozvola trenera ŽNK Rijeka i trenera MNK Lokomotiva, kao i usmeni pristanak svakog ispitanika na sudjelovanje. Istraživanje je, zbog vremenske zahtjevnosti, provedeno u nekoliko navrata. Ispitanici su skokove izvodili na otvorenom, u jednakim vremenskim uvjetima, na stadionu Kantrida i na Omladinskom igralištu, ovisno o mjestu održavanja treninga. Naime, ispitanici su, jedan po jedan, tijekom treninga prilazili ograničenom području, predviđenom za održavanje eksperimenta, kako bi izveli skokove i ispunili upitnike sa sekundarnim mjerama (percipirana kompetencija, samoeфикаsnost, važnost, trud i pozitivni afekt). Ispitanici su, dakle, individualno pristupali eksperimentu, a tada im je objašnjen postupak i njihov zadatak. Nakon upoznavanja s eksperimentom, a prije izvedbe skokova, svakom ispitaniku izmjerena je razina percipirane kompetencije, odnosno, odgovorili su na samo jedno pitanje upitnika („Mislim da mi dobro ide ovo skakanje u dalj.“) na skali Likertovog tipa 1-7. Nakon toga, svaki je ispitanik izveo 12 skokova u dalj iz mjesta, u blokovima od po 3 skoka za svaki od uvjeta OPTIMAL teorije i *baseline*. Redoslijed uvjeta skoka nasumično je određen za svakog ispitanika. Nakon ispunjavanja svakog uvjeta, odnosno nakon svakog odrađenog bloka skokova, ispitanici su ispunjavali Upitnik motivacijskih karakteristika.

Za *baseline* uvjet nije korištena nogometna kapica, odnosno, ispitanici su, uz uputu „Skočite što bolje možete.“, skakali u dalj bez ikakvih vanjskih obilježja udaljenosti. U EF uvjetu korištena je nogometna kapica, postavljena na udaljenost od 280 cm za muške, a 250 cm za ženske ispitanike, kao ekternalni fokus. Za ovaj uvjet uputa je glasila „Skočite što bliže nogometnoj kapici.“. Za uvjet PO-EF nogometna kapica postavljena je na udaljenost od 170 cm za muške, a

130 cm za ženske ispitanike, dok je uputa glasila „Nogometna kapica se nalazi na udaljenosti do koje u prosjeku mogu skočiti sportaši vaše kategorije.”. Valja pritom naglasiti kako je nogometna kapica u ovom uvjetu postavljena na udaljenost manju od one koja je prosječna za ovu populaciju kako bi se osiguralo da će svaki ispitanik uspjeti preskočiti obilježenu udaljenost, odnosno, kako bi se potaknula pozitivna očekivanja o vlastitoj izvedbi. U A-EF uvjetu ispitanicima je dana uputa „Postavite nogometnu kapicu na udaljenost za koju mislite da ju možete preskočiti... ..pokušajte preskočiti što dalje od postavljene nogometne kapice.”, odnosno, ispitanici su sami odabirali udaljenost na koju će postaviti nogometnu kapicu.

#### **4. REZULTATI**

Rezultati 29 ispitanika analizirani su pomoću programa IBM SPSS Statistics 20. Na početku su izračunate aritmetičke sredine i standardne devijacije svih korištenih mjera s obzirom na uvjet, a navedeni podaci prikazani su u nastavku u Tablici 1.

**Tablica 1.** Aritmetičke sredine i standardne devijacije (u zagradi) primarne i sekundarnih mjera

| Uvjet                      | Udaljenost skoka u cm        | Pozitivni afekt | Samoeфикаsnost                                   | Trud                         | Važnost        | Percipirana kompetencija                       |
|----------------------------|------------------------------|-----------------|--|------------------------------|----------------|--|
| <b>Prije testiranja</b>    | /                            | /               | /  | /                            | /              | 4.62<br>(1.29)                                 |
| <b>Baseline</b>            | 218.90<br>(26.22)            | 5.83<br>(1.07)  | 5.93<br>(1.93)                                   | 5.72<br>(1.13)               | 5.72<br>(1.22) | 4.72<br>(1.39)                                 |
| <b>EF</b>                  | 221.56<br>(27.86)            | 5.86<br>(1.06)  | 6.41<br>(1.96)                                   | 6.14<br>(0.92)               | 5.86<br>(1.19) | 5.14<br>(1.36)                                 |
| <b>PO-EF</b>               | 218.48<br>(27.86)            | 6.03<br>(1.09)  | 8.14<br>(1.85)                                   | 5.90<br>(1.29)               | 5.93<br>(1.25) | 5.31<br>(1.14)                                 |
| <b>A-EF</b>                | 222.16<br>(27.88)            | 6.10<br>(0.90)  | 7.59<br>(1.86)                                   | 6.24<br>(0.87)               | 5.93<br>(1.22) | 5.24<br>(1.30)                                 |
| <b>F</b>                   | 3.75*                        | 2.67            | 14.54**  | 5.73**                       | 1.83           | 8.73**   |
| <b>Df</b>                  | 3, 84                        | 3, 84           | 2.22, 65.01                                      | 1.80, 50.43                  | 3,84           | 2.82, 78.99                                    |
| <b><math>\eta^2</math></b> | 0.12                         | 0.09            | 0.34   | 0.17                         | 0.06           | 0.24   |
| <b>Post-hoc</b>            | A-EF i EF > PO-EF i baseline |                 | A-EF, EF i PO-EF > baseline<br>A-EF i EF > PO-EF | A-EF i EF > PO-EF i baseline |                | A-EF, EF i PO-EF > baseline i prije testiranja |

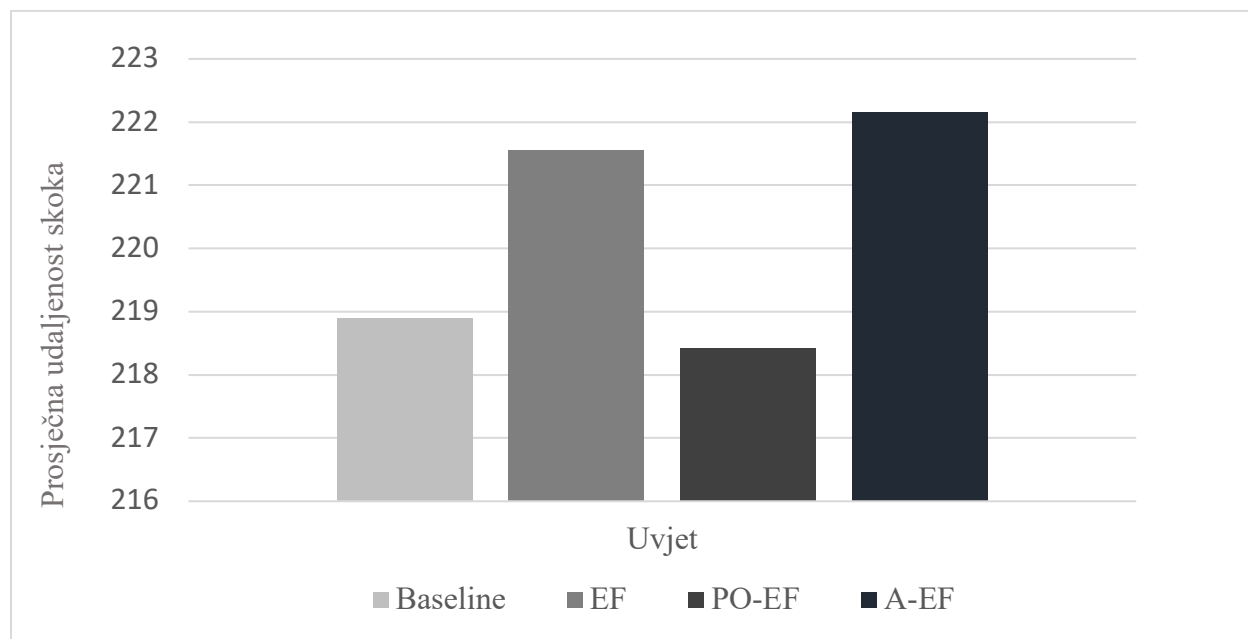
Napomena: \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$

Za daljnju analizu rezultata, s ciljem ispitivanja statistički značajne razlike u udaljenosti skoka i sekundarnim mjerama (pozitivni afekt, samoeфикаsnost, trud, važnost i percipirana kompetencija) provedeno je šest ANOVA za ponovljena mjerenja, a kao post-hoc test korišten je LSD. Ukoliko je Mauchlyjev test ukazao na narušeni sfericitet, rezultati su očitani uz Greenhouse-Geisser korekciju. Nadalje, kako bi se ispitalo predviđa li model koji uključuje motivacijske karakteristike (samoeфикаsnost, trud, važnost zadatka, percipirana kompetencija i pozitivni afekt) izvedbu skoka, korištena je multipla regresijska analiza.

Dobiven je statistički značajan efekt uvjeta na izvedbu, odnosno na udaljenost skoka. Post-hoc analizom utvrđeno je da su ispitanici skakali statistički značajno dalje u uvjetima A-EF i EF nego u PO-EF i *baseline* uvjetu. Nije dobivena statistički značajna razlika između *baseline* i PO-EF uvjeta, kao ni između EF i A-EF uvjeta. Aritmetičke sredine s obzirom na uvjet prikazane su u nastavku na Slici 1.



**Slika 1.** Grafički prikaz aritmetičkih sredina skoka (cm) s obzirom na uvjet



Dobiven je statistički značajan efekt uvjeta na percipiranu kompetenciju. Post-hoc analizom utvrđeno je da su ispitanici imali statistički značajno višu percipiranu kompetenciju u uvjetima OPTIMAL teorije, točnije u PO-EF, A-EF i EF nego u *baseline* uvjetu i prije testiranja. Nije dobivena statistički značajna razlika između *baseline*-a i prije testiranja. Također, nije dobivena statistički značajna razlika između uvjeta OPTIMAL teorije u percipiranoj kompetenciji.

Nije dobiven statistički značajan efekt uvjeta na pozitivni afekt.

Dobiven je statistički značajan efekt uvjeta na samoeфикаsnost. Post-hoc analizom utvrđeno je da su ispitanici imali statistički značajno višu percepciju samoeфикаsnosti u svim uvjetima OPTIMAL teorije, odnosno u PO-EF, A-EF i EF uvjetima u usporedbi s *baseline*-om. Nadalje, utvrđeno je da su ispitanici imali statistički značajno višu percepciju samoeфикаsnosti u PO-EF i A-EF uvjetima nego u EF uvjetu.

Dobiven je statistički značajan efekt uvjeta na trud. Post-hoc analizom utvrđeno je da su ispitanici ulagali statistički značajno više truda u A-EF i EF uvjetima nego u PO-EF uvjetu i *baseline*-u. Nisu pronađene druge statistički značajne razlike.

Nije dobiven statistički značajan efekt uvjeta na percepciju važnosti zadatka.

Unatoč činjenici da regresijska analiza nije najprimjerenija metoda obrade rezultata u istraživanjima s ponovljenim mjerenjima, po uzoru i preporuci Simpsona i suradnika (2020), dobiveni rezultati prilagođeni su za ovakvu vrstu obrade. Naime, napravljene su nove varijable, točnije, ukupne aritmetičke sredine svih mjerenih karakteristika (udaljenost skoka, pozitivni afekt, samoeфикаsnost, trud, važnost i percipirana kompetencija), a na kojima je provedena daljnja analiza. Prije računanja regresijske analize izračunati su Pearsonovi koeficijenti korelacija svih mjerenih karakteristika, a rezultati su prikazani u nastavku u Tablici 2.

**Tablica 2.** *Vrijednosti Pearsonovih koeficijenata korelacije između prosječnih rezultata na svim korištenim mjernim karakteristikama*

|                                    | 2    | 3   | 4    | 5     | 6     |
|------------------------------------|------|-----|------|-------|-------|
| <b>1. udaljenost skoka</b>         | -.09 | .30 | .35* | .25   | .51** |
| <b>2. pozitivni afekt</b>          | -    | .21 | .04* | .48** | .12   |
| <b>3. samoeфикаsnost</b>           |      | -   | .32* | .15   | .70** |
| <b>4. trud</b>                     |      |     | -    | .44** | .46** |
| <b>5. važnost</b>                  |      |     |      | -     | .48** |
| <b>6. percipirana kompetencija</b> |      |     |      |       | -     |

*Napomena:* \*p < .05, \*\*p < .01

S obzirom na dobivene korelacije provedena je regresijska analiza pri čemu je model uključivao trud i percipiranu kompetenciju, odnosno, dvije motivacijske karakteristike koje su pokazale povezanost s udaljenosti skoka. Rezultati provedene regresijske analize pokazali su da navedeni model statistički značajno predviđa izvedbu skoka ( $F_{(2, 26)} = 5.00$ ,  $p < .05$ , prilagođeni  $R^2 = .22$ ). Točnije, samo percipirana kompetencija ( $\beta = .45$ ,  $p < .05$ ) značajno doprinosi izvedbi skoka, dok trud nema značajan doprinos. Dobiveni rezultati prikazani su u nastavku u Tablici 3.

**Tablica 3.** Rezultati regresijske analize s udaljenost skoka kao kriterijskom varijablom te percipiranom kompetencijom i trudom kao prediktorima

| Prediktori               | B    | SE   | Beta | t    | p   | Prilagodeni R <sup>2</sup> |
|--------------------------|------|------|------|------|-----|----------------------------|
| Percipirana kompetencija | 9.76 | 4.10 | .45  | 2.38 | .03 | .22                        |
| Trud                     | 3.98 | 5.29 | .14  | .75  | .46 |                            |

## 5. RASPRAVA

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati utjecaj pretpostavki koje uključuje OPTIMAL teorija na izvedbu specifičnog motornog zadatka, odnosno, ispitati utjecaj eksternog fokusa (EF), kombinacije eksternog fokusa i pozitivnih očekivanja (PO-EF) te kombinacije autonomije i eksternog fokusa (A-EF) na izvedbu skoka u dalj iz mjesta i na motivacijske karakteristike. U istraživanju je sudjelovalo 29 ispitanika (7 ženskog i 22 muškog spola) u rasponu dobi od 16 do 27 godina, a koji su aktivni nogometaši i nogometašice. Provedeno istraživanje djelomična je replikacija istraživanja kojeg su, na uzorku dječaka u dobi od 11 do 13 godina, proveli Simpson i suradnici (2020). Zadatak ispitanika bio je da 12 puta skoče u dalj iz mjesta (po 3 puta za svaki od uvjeta OPTIMAL teorije i *baseline*) te da između ispunjenih uvjeta ispune Upitnik motivacijskih karakteristika. Pretpostavljeno je kako će ispitanici imati bolju izvedbu, odnosno kako će preskočiti veću udaljenost i imati više rezultate na mjerama motivacijskih karakteristika u uvjetima OPTIMAL teorije u odnosu na *baseline* uvjet (npr. Simpson i sur., 2020; Wulf i sur., 2018). Nadalje, pretpostavljeno je kako će efekt uvjeta PO-EF i A-EF imati statistički značajno veći utjecaj na izvedbu skoka i motivacijske karakteristike u odnosu na EF uvjet (Simpson i sur., 2020).

Kao primarna mjera izvedbe u ovom eksperimentu korištena je preskočena udaljenost u skoku u dalj iz mjesta, mjerena u centimetrima. S obzirom na to da je jedna od centralnih pretpostavki OPTIMAL teorije da će eksterni fokus dovesti do bolje i uspješnije motoričke izvedbe (npr. Abdollahipour i sur., 2017; Simpson i sur., 2020), za usmjeravanje pažnje ispitanika korištena je nogometna kapica postavljena na unaprijed određenu udaljenost. Nogometna kapica nije korištena jedino u *baseline* uvjetu kako bi se uzela početna mjera, odnosno kako bi se kasnije

mogla usporediti uspješnost izvedbe sa uvjetima koje uključuje OPTIMAL teorija. Naime, za uvjet EF, nogometna kapica postavljena je na udaljenost koja je ispitanicima dovoljno blizu da bude uočljiva, ali dovoljno daleko da ju ne mogu. Nadalje, u uvjetu PO-EF, ispitanicima je rečeno da je nogometna kapica postavljena na udaljenost koja je prosječna za njihovu dob i spol, međutim, zapravo je bila postavljen na znatno manju udaljenost, kako bi se osiguralo da će svi ispitanici uspješno preskočiti zadanu udaljenost te kako bi se kod istih potaknula pozitivna očekivanja o vlastitoj izvedbi.

Kao sekundarne mjere korištene su motivacijske karakteristike, točnije, percipirana kompetencija, samoeфикаsnost, trud, važnost zadatka i pozitivni afekt.

S ciljem ispitivanja utjecaja uvjeta OPTIMAL teorije na izvedbu skoka i motivacijske karakteristike, uspoređene su udaljenosti skokova u različitim uvjetima, a provjeren je i model koji uključuje ispitivane motivacijske karakteristike (percipirana kompetencija, samoeфикаsnost, važnost zadatka, trud i pozitivni afekt), odnosno doprinos istih izvedbi skoka.

### **5.1. Utjecaj eksternalnog fokusa (EF) na motoričku izvedbu**

Rezultati provedene analize varijance potvrdili su postavljenu hipotezu o pozitivnom utjecaju eksternalnog fokusa na motoričku izvedbu, odnosno na uspješnost izvedbe skoka u dalj iz mjesta. Naime, ispitanici su skakali statistički značajno dalje u EF nego u *baseline* uvjetu. Ovakvi rezultati očekivani su s obzirom na pretpostavku da eksternalni fokus, odnosno usmjeravanje pažnje na vanjske znakove kao što je, na primjer, pogađanje mete, naspram usmjeravanja pažnje na internalne znakove pokreta tijela, dovodi do poboljšanja motoričke izvedbe i učenja. Ova pretpostavka potvrđena je u mnogim ranijim istraživanjima. Tako je, na primjer, u eksperimentu sa simulatorom skijanja, u kojem je manipulirano uputom usmjeravanja pažnje na kotače na platformi na kojoj ispitanici stoje (eksternalni fokus), na pritisak vlastitih stopala na platformu (internalni fokus) ili bez upute (kontrolna skupina), uočeno kako ispitanici imaju bolje rezultate prilikom usmjeravanja pažnje na eksternalne znakove (Wulf i sur., 1998). Ovakve rezultate potvrđuju i kasnija istraživanja motoričke izvedbe. Na primjer, utvrđeno je da eksternalni fokus pažnje dovodi do bolje izvedbe u pikadu (Lohse i sur., 2010), kuglanju (Abdollahipour i sur., 2017), bacanju u dalj (Wulf i sur., 2018) i skoku u dalj (Simpson i sur., 2020). Valja pritom

naglasiti i da eksternalni fokus pažnje dovodi do poboljšanja motoričke izvedbe i kod netreniranih i kod treniranih ispitanika. Tako je, na primjer, bolja izvedba uočena kod košarkaša koji su prilikom slobodnog bacanja dobili uputu da pažnju usmjere na kvadrat na košu (eksternalni fokus pažnje), naspram onih koji su dobili uputu da pažnju usmjere na pokret ručnog zgloba (internalni fokus pažnje) (Zachry i sur., 2005). Nadalje, istraživanje na početnicima i ekspertima u golfu (Wulf i Su, 2007), također je pokazalo veću uspješnost kod eksternog fokusa pažnje, odnosno usmjeravanja pažnje na pokret palice umjesto na pokret vlastite ruke. Osim toga, u istraživanju koje su proveli Wulf i Su (2007) nije dobivena razlika između kontrolnog uvjeta (bez upute) i uvjeta s internalnim fokusom pažnje, što je dovelo do zaključka da ispitanici intuitivno zadatku pristupaju automatskim, jednostavnim kontrolnim procesima. Jedno od mogućih objašnjenja za poboljšanje izvedbe kada je prisutan eksternalni fokus jest da ovakva vrsta upute potiče korištenje viših razina kontrolnih procesa, nasuprot automatskog kontrolnog procesa do kojeg dolazi kada nema upute za eksternalni fokus pažnje. Navedenu pretpostavku potvrđuju i mjere EMG (elektromiograf) aktivnosti korištene u istraživanju efekata eksternog fokusa pažnje na motoričku izvedbu (Zachry i sur., 2005). Naime, kada ispitanici koriste eksternalni fokus pažnje dolazi do smanjenja neuromuskulatorne aktivnosti i uključivanja specifičnih, efikasnijih obrazaca pokreta, a što zauzvrat dovodi do preciznije i uspješnije motoričke izvedbe. Osim toga, prema pretpostavci Teorije postavljanja ciljeva ispitanici će imati bolju motoričku izvedbu ukoliko su postavljeni ciljevi specifični (Locke i Lathnam, 2002). U našem istraživanju, dodavanjem nogometne kapice kao eksternog fokusa u EF uvjetu, cilj je postao specifičniji u odnosu na *baseline* uvjet što je vjerojatno dovelo i do uspješnije izvedbe, odnosno, daljeg skoka.

## **5.2. Utjecaj eksternog fokusa (EF) na motivacijske karakteristike**

Iako nije dobiven efekt eksternog fokusa pažnje na važnost zadatka i pozitivni afekt, rezultati su ukazali na značajan pozitivan efekt eksternog fokusa pažnje na samoefikasnost, percipiranu kompetenciju i trud. Naime, ispitanici su imali značajno više rezultate na mjerama samoefikasnosti, percipirane kompetencije i truda u EF uvjetu u odnosu na *baseline* uvjet, što je djelomično potvrdilo postavljenu hipotezu. Objašnjenje dobivenih rezultata nude Wulf i Lewthwaite (2010), prema kojima je ispitanicima dovoljno spomenuti dijelove njihova tijela da bi se potaknuo fokus na *self* (internalni fokus pažnje). Konstrukt *selfa* utječe na misli i ponašanja

pojedince, te ima važnu ulogu u socijalnom okruženju. S obzirom na to da se motorička izvedba, posebice ona sportska, često odvija u prisutnosti drugih ljudi te s toga može biti i evaluirana od strane drugih, moguće je da usmjeravanje pažnje na *self* dovodi do povišenja samosvijesti i samoevaluacije, a što u konačnici dovodi do prebacivanja pažnje na samoregulacijske aktivnosti i otežavanja izvođenja motoričke aktivnosti. Nadalje, usmjeravanje pažnje na kontroliranje vlastitih misli i emocija vezanih uz *self* može staviti dodatni teret na dostupne kapacitete pažnje i tako narušiti motoričku izvedbu. S obzirom na navedeno, za očekivati je da će, prebacivanjem fokusa pažnje s internalnog na eksternalni, osim bolje motoričke izvedbe, doći i do promjena u motivacijskim karakteristikama ispitanika. Nadalje, u recentnom istraživanju (Harris i Wilson, 2019) utvrđeno je da eksternalni fokus pažnje dovodi do stanja zanesenosti, a koje je povezano s povećanjem intrinzične motivacije. Valja napomenuti i da su dobiveni rezultati u skladu s onima Simpsona i suradnika (2020), osim što u ovom istraživanju nije dobiven efekt EF uvjeta na pozitivni afekt. Ova razlika moguća je posljedica razlika u ispitivanim uzorcima. Naime, u istraživanju Simpsona i suradnika (2020) sudjelovala su djeca, dok je ovo istraživanje provedeno na odraslim ispitanicima koji se već barem nekoliko godina aktivno bave sportom. Moguće je da neposredni događaji imaju veći efekt na afekt kod djece nego kod odraslih, koji na situaciju gledaju više globalno.

### **5.3. Utjecaj eksternalnog fokusa i autonomije (A-EF) na motoričku izvedbu**

Rezultati provedene analize varijance potvrdili su postavljenu hipotezu o pozitivnom utjecaju autonomije u kombinaciji s eksternalnim fokusom na motoričku izvedbu, odnosno na uspješnost izvedbe skoka u dalj iz mjesta. Naime, ispitanici su skakali statistički značajno dalje u A-EF nego u *baseline* uvjetu. Ovakvi rezultati očekivani su s obzirom na prethodna istraživanja. Tako su, na primjer, rezultati istraživanja na judašima (Gillet i sur., 2010), pokazali da percipirana autonomija dovodi do uspješnije sportske izvedbe. Naime, ispitanici koji su imali višu percipiranu autonomiju od strane trenera, u usporedbi s onima čija je percipirana autonomija bila niža, imali su i višu intrinzičnu motivaciju, ali i postigli bolje sportske rezultate na natjecanju u judu. Odnosno, pretpostavlja se da osjećaj autonomije dovodi do viših razina intrinzične motivacije, a što zauzvrat dovodi do uspješnije sportske izvedbe. Potvrdu ovih rezultata donijelo je i istraživanje na aktivnim sportašima, sudionicima 13 različitih, individualnih i timskih, sportova (Carpentier i Mageau,

2013). Sportaši koji su od trenera dobivali viši stupanj autonomije, odnosno, trener ih je uključivao u donošenje odluka kao što su vrsta treninga, broj na dresu i slično, postizali su i bolje sportske rezultate. Nadalje, istraživanja pokazuju kako čak i mogućnost donošenja trivijalnih odluka kao što je boja loptice koju ispitanici bacaju, dovodi do poboljšane motoričke izvedbe, odnosno preciznosti bacanja iste (Wulf, Chiviadowsky, i Cardozo, 2014; Lewthwaite, Chiviadowsky, Drews, i Wulf, 2015).

Objašnjenje ovakvih nalaza ponudio je Langer (1975), prema kojem su ljudi visoko motivirani kontrolirati vlastitu okolinu i ishode, dakle, za očekivati je da će osjećaj kontrole nad situacijom, povećavajući osjećaje kompetencije i samoeфикаsnosti, dovesti do veće motivacije za uspješnom izvedbom, što će, u konačnici, dovesti i do bolje motoričke izvedbe. U skladu s Langerovim objašnjenjem je i Teorija kognitivne evaluacije (Deci i Ryan, 1985) prema kojoj će ljudi biti uspješniji u izvedbi određene aktivnosti ukoliko procjenjuju da su okruženi podržavajućim uvjetima, odnosno da su zadovoljene njihove osnovne psihološke potrebe. Posrednik ovog odnosa je intrinzična motivacija. Točnije, u ovom istraživanju, davanjem ispitanicima mogućnost izbora na koju će udaljenost postaviti nogometnu kapicu, potaknuta je jedna od osnovnih psiholoških potreba, odnosno, autonomija koja je dovela do povećanja intrinzične motivacije, a koja je dovela do uspješnije motoričke izvedbe. Dodatno objašnjenje pruža i teorija postavljanja ciljeva prema kojoj će ostvarivanje ciljeva biti uspješnije ako su autonomni nego kada su nametnuti. U ovom istraživanju, u uvjetu kombinacije autonomije i eksternog fokusa pažnje ispitanici su postavljali nogometnu kapicu na udaljenost koju su sami odredili. Na taj način, cilj je postao autonoman što je vjerojatno dovelo do poboljšanja motoričke izvedbe (Locke i Lathnam, 2002).

#### **5.4. Utjecaj eksternog fokusa i autonomije (A-EF) na motivacijske karakteristike**

Iako nije dobiven efekt kombinacije eksternog fokusa pažnje i autonomije na važnost zadatka i pozitivni afekt, dobiveni rezultati pokazali su značajan pozitivan efekt kombinacije eksternog fokusa pažnje i autonomije na samoeфикаsnost, percipiranu kompetenciju i trud. Naime, ispitanici su imali značajno više rezultate na mjerama samoeфикаsnosti, percipirane kompetencije i truda u A-EF uvjetu u odnosu na *baseline* uvjet, što je djelomično potvrdilo

postavljenu hipotezu. S obzirom na to da je sam eksternalni fokus pažnje doveo do povišenja istih motivacijskih karakteristika, ovaj nalaz nije iznenađujući. Naime, u istraživanju na maloljetnim nogometašima (Fenton i sur., 2014), utvrđeno je da je percipirana autonomija koju sportaši dobivaju od trenera značajno pozitivno povezana s autonomnom motivacijom. Slične nalaze nudi i istraživanje (Álvarez i sur., 2009), u kojem je utvrđeno da percipirana autonomija od strane trenera dovodi do zadovoljenja psiholoških potreba kod sportaša i time potiče samoodređenu motivaciju. Točnije, zaključak istraživača jest da kada trener u obzir uzima osjećaje i perspektivu sportaša te im nudi mogućnost izbora, kod sportaša dolazi do većeg osjećaja kompetencije, odnosno, zadovoljavanjem psiholoških potreba pružanjem slobode izbora (autonomije) povećava se i intrinzična motivacija za sportom. Upravo intrinzična motivacija, kao centralni element Teorije kognitivne evaluacije (Deci i Ryan, 1985), dovodi do povećanja osjećaja samoeфикаsnosti i percipirane kompetencije (Vallerand i Reid, 1984), a što potvrđuju i dobiveni rezultati.

### **5.5. Utjecaj eksternalnog fokusa i pozitivnih očekivanja (PO-EF) na motoričku izvedbu**

Iako je pretpostavljeno da će izvedba ispitanika biti statistički značajno bolja u PO-EF uvjetu nego u *baseline* uvjetu, između navedenih uvjeta nije dobivena značajna razlika. Naime, iako je očekivano da će pozitivna očekivanja o vlastitoj izvedbi u kombinaciji sa eksternalnim fokusom pažnje dovesti do bolje izvedbe skoka u dalj iz mjesta, ispitanici su imali izvedbu koja nije statistički značajno različita od one u *baseline* uvjetu. Iako je u prethodnim istraživanjima uočeno da ispitanici imaju bolju motoričku izvedbu u kombinaciji pozitivnih očekivanja i eksternalnog fokusa, u ovom istraživanju takav efekt nije postignut. U istraživanju u kojem su ispitanici svojom nedominantnom rukom bacali tenisku lopticu u metu (Pascua i sur., 2015), njihova je izvedba bila uspješnija i preciznija u PO-EF nego u kontrolnom uvjetu (bez upute). Naime, kako bi se manipuliralo uvjetima te kako bi se potaknula pozitivna očekivanja kod ispitanika, istima je u pretestiranju rečeno da je njihova izvedba bolja od prosječne. S druge strane, u istraživanju u kojem su ispitanici skakali u dalj iz mjesta (Simpson i sur., 2020), kao i u provedenom istraživanju, nije dobiven efekt kombinacije pozitivnih očekivanja i eksternalnog fokusa na uspješnost motoričke izvedbe. Jedno od mogućih objašnjenja za razliku u dobivenim rezultatima je činjenica da su ispitanici prilikom bacanja teniske loptice koristili nedominantnu ruku, odnosno, moguće je da postoji razlika u izvođenju/učenju motoričkih aktivnosti koje



prethodno nisu korištene i onih koje su već prakticirane ili uvježbane. U provedenom istraživanju sudjelovali su aktivni sportaši koji su se ranije susreli sa skakanjem u dalj iz mjesta te im takva vrsta aktivnosti nije strana.

Dodatno objašnjenje dobivenih rezultata krije se u dopaminergičkoj aktivnosti. Pretpostavlja se da postavljena očekivanja moraju biti dovoljno visoka i izazovna da bi potaknula lučenje dopamina povezano s nagrađivanjem i tako osnažila uparivanje djelovanja/akcije i cilja (Locke i Latham, 2002; Wulf i Lewthwaite, 2016). Nadalje, dobiveni rezultati u skladu su sa ranijim istraživanjem (Simpson i sur., 2020) i upućuju na važnost postavljanja očekivanja koja su dovoljno jednostavna da ih se može dostići, ali i dovoljno zahtjevna da se za njihovo postignuće mora uložiti veliki trud. Valja ovdje naglasiti i činjenicu da su, unatoč izvedbi koja se nije statistički značajno razlikovala od one u *baseline* uvjetu, svi ispitanici u svim svojim pokušajima, uspjeli preskočiti zadanu udaljenost u ovom uvjetu. Odnosno, prema Teoriji postavljanja ciljeva, ispitanici su uspješno izveli zadatak i ostvarili cilj – preskočili su zadanu udaljenost. No, do povećanja preskočene udaljenosti u odnosu na *baseline* nije došlo jer je postavljeni cilj bio prejednostavan (Locke i Latham, 2002). Dakle, prilikom postavljanja pozitivnih očekivanja valjalo bi u obzir uzeti individualne karakteristike i sposobnosti osobe koja izvodi specifični motorički zadatak, odnosno, pozitivna očekivanja trebala bi se individualizirati. Na primjer, kada bi se postignuta dužina skoka u *baseline* uvjetu uzela kao referentna točka za postavljanje pozitivnih očekivanja, ona bi bila primjerena za svakog ispitanika s obzirom na njegove individualne sposobnosti te bi tako, vjerojatno, nogometna kapica bila postavljena na optimalnu udaljenost. Odnosno, nogometna kapica bila bi postavljena na udaljenost za koju je provjereno da je ispitanik može preskočiti, međutim, da ispuni zadatak morao bi uložiti i relativno visoku količinu truda i energije.

## **5.6. Utjecaj eksternalnog fokusa i pozitivnih očekivanja (PO-EF) na motivacijske karakteristike**

Iako nije dobiven efekt kombinacije eksternalnog fokusa pažnje i pozitivnih očekivanja na važnost zadatka, pozitivni afekt i trud, rezultati ukazuju na značajan pozitivan efekt kombinacije eksternalnog fokusa pažnje i pozitivnih očekivanja na samoeфикаsnost i percipiranu kompetenciju. Naime, ispitanici su imali značajno više rezultate na mjerama samoeфикаsnosti i percipirane

kompetencije i truda u PO-EF uvjetu u odnosu na *baseline* uvjet, što je djelomično potvrdilo postavljenu hipotezu. Dobiveni nalazi podupiru nalaze ranijih istraživanja. Na temelju rezultata svog istraživanja, Vallerand i Reid (1984), ukazali su na važnost procesa kognitivne evaluacije na sportsku izvedbu. Naime, utvrdili su da manipulacijom povratne informacije mogu, djelovanjem na percipiranu kompetenciju, utjecati na motivaciju. Točnije, davanjem pozitivne povratne informacije o izvedbi dolazi do pobuđivanja pozitivnih očekivanja, a što dovodi do povećane percipirane kompetencije i intrinzične motivacije kod sportaša. Njihove nalaze potvrdilo je i kasnije istraživanje (Mouratidis i sur., 2008), u kojem je uočen pozitivan utjecaj pozitivne povratne informacije na intrinzičnu motivaciju ispitanika. Zanimljivo je da je ovaj efekt pozitivnih očekivanja uočen i kod ispitanika koji su visoko vrednovali zadatak, ali i kod onih koji su ga nisko vrednovali. Dobiveni su rezultat potvrdili pretpostavku Teorije samoodređenja prema kojoj zadovoljavanje potreba za kompetencijom pozitivno utječe na intrinzičnu motivaciju. Nadalje, iako je u istraživanju Simpsona i suradnika (2020) uočen efekt kombinacije pozitivnih očekivanja i eksternalnog fokusa na uloženi trud, u ovom istraživanju takav efekt nije postignut. Međutim, dobiveni rezultat na mjeri truda u skladu je sa izvedbom skoka u PO-EF uvjetu, a koji se također nije statistički razlikovao u odnosu na *baseline*. Slični rezultati dobiveni su u istraživanju s održavanjem ravnoteže (Ong i Hodges, 2018), a na temelju kojih su istraživači zaključili da percepcija zadatka kao jednostavnog, kod odraslih, dovodi do smanjenog ulaganja truda. Ovaj nalaz ponovno naglašava važnost postavljanja očekivanja koja su dovoljno niska da budu dostižna, ali i dovoljno visoka da zahtijevaju ulaganje velikog truda. Nadalje, moguće je da su zbog nisko postavljenih očekivanja, ispitanici bili svjesni da će uspješno izvršiti zadatak, a što je rezultiralo ulaganjem manje truda i percepcijom zadatka kao manje važnog. Dobivene rezultate objašnjava i Teorija postavljanja ciljeva (Locke i Lathnam, 2002), a prema kojoj će ljudi, ukoliko su postavljeni ciljevi prejednostavni, u njihovo ostvarivanje ulagati manje truda te će ih percipirati manje važnima, nego što je to slučaj sa zahtjevnijim ciljevima.

Osim toga, postoji mogućnost da je postavljanjem prejednostavnih ciljeva otežano i postizanje stanja zanesenosti kod ispitanika. Naime, iako su ljudi, ukoliko imaju tu mogućnost, nerijetko skloni izbjegavanju ulaganja truda te pojednostavljuvanju zadataka i njihovog izvršavanja, istraživanja pokazuju da upravo ulaganje truda dovodi do percepcije zadatka kao važnog (Inzlicht i sur., 2018). Primjerice, penjači koji osvajaju vrhove najviših planina izvještavaju kako uživaju u toj aktivnosti upravo zato što je zahtjevna i iscrpljujuća, a što zauzvrat dovodi do

percepcije zadatka kao važnog (Loewenstein, 1999). Ovakvi nalazi u skladu su s teorijom zanesenosti koja nalaže da će osoba doživjeti stanje zanesenosti kada se uključi u aktivnosti povezane s određenom vještinom u uvjetima u kojima se preklapaju vještine i zahtjevi zadatka (Nakamura i Csikszentmihalyi, 2009). Dakle, kako bi se optimizirala mogućnost doživljavanja zanesenosti, a čije iskustvo dovodi do percepcije zadatka kao važnog te tako pozitivno utječe i na ulaganje truda, zadatak mora biti dostižan, no i dovoljno zahtjevan, odnosno usklađen s mogućnostima i vještinama osobe koja taj zadatak izvodi.

Ovaj nalaz važan je za buduća istraživanja, ali i za rad sa sportašima. Naime, kako bi se postiglo povećanje uloženog truda i važnosti zadatka, pozitivna očekivanja trebala bi se individualno prilagoditi svakom ispitaniku, odnosno sportašu. U slučaju u kojem bi se kao referentna točka za postavljanje pozitivnih očekivanja koristila preskočena udaljenost u *baseline* uvjetu, nogometna kapica bila bi postavljena na udaljenost za koju smo sigurni da će je ispitanik preskočiti, a što bi trebalo potaknuti pozitivna očekivanja o vlastitoj izvedbi. Nadalje, s obzirom na to da bi nogometna kapica bila postavljena na relativno zahtjevnju udaljenost, ispitanici bi za uspješno izvršavanje zadatka morali ulagati više truda, a što bi zauzvrat trebalo dovesti i do percepcije zadatka kao važnog.

### **5.7. Doprinos motivacijskih karakteristika (percipirana kompetencija, samoeфикаsnost, trud, važnost i pozitivni afekt) u objašnjenju motoričke izvedbe**

Rezultati provedene regresijske analize djelomično su potvrdili postavljenu hipotezu o doprinosu motivacijskih karakteristika u objašnjenju motoričke izvedbe, točnije, samo percipirana kompetencija imala je značajan doprinos udaljenosti skoka. Dobiveni rezultati, dakle pokazuju da viša percipirana kompetencija značajno predviđa dalju dužinu skoka, odnosno uspješniju motoričku izvedbu. Istraživanja pokazuju da atribuiranje sposobnosti i koncept *selfa* povezan sa sposobnostima imaju značajnu ulogu u medijaciji motivacije (Bandura, 1977; White, 1959), pri čemu White (1959) navodi percipiranu kompetenciju kao temeljni psihološki konstrukt koji određuje i usmjerava ljudsku motivaciju, odnosno usmjerava osobu prema uključivanju u različite aktivnosti. Percipirana kompetencija razvija se od djetinjstva, a ovisi o prethodnim iskustvima, točnije o uspjesima i neuspjesima doživljenima prilikom sudjelovanja u raznim aktivnostima, pri čemu su njezine razine više ukoliko su dosadašnja iskustva bila pozitivna, a niže ukoliko su

iskustva bila negativna. Važnost percipirane kompetencije leži u tome da ljudi, a posebice djeca, imaju veću tendenciju za uključivanje u aktivnosti za koje vjeruju da su kompetentna i da će ih uspješno izvršiti, ali pokazuju i veću ustrajnost prilikom izvršavanja istih (Harter, 1981 prema Roberts i sur., 1981).

Dobiveni su rezultati djelomična potvrda rezultata istraživanja Simpsona i suradnika (2020) gdje se percipirana kompetencija također pokazala kao značajan prediktor motoričke izvedbe, međutim, u njihovom je istraživanju značajan bio i trud. Važno je naglasiti kako je, pritom, manji trud bio značajan prediktor bolje izvedbe. Njihov nalaz nije potvrđen u ovom istraživanju, a to je najvjerojatnije posljedica razlike u uzorku. Naime, u istraživanju Simpsona i suradnika (2020) sudjelovao je uzorak dječje dobi te je moguće da su se ispitanici htjeli prikazati kao da im uspješna izvedba polazi za rukom bez ulaganja truda, kako bi zaštitili *self* i socijalnu vrijednost (Jackson, 2003). S obzirom na to da je u ovom istraživanju sudjelovao uzorak u rasponu dobi od 16 do 27 godina, moguće je da je da su njihov *self* i socijalna vrijednost izgrađeni i stabilniji nego oni kod djece te da zbog toga nisu upotrebljavali ranije opisane obrambene mehanizme.

## **5.8. Što nam govore dobiveni rezultati**

Uzimajući u obzir sve rezultate dobivene provedenim istraživanjem, može se zaključiti da OPTIMAL teorija, odnosno ispunjavanje njezinih uvjeta u sportskom kontekstu, ima značajnu ulogu, kako u motivaciji, tako i u motoričkoj izvedbi aktivnih sportaša. Naime, pokazalo se da, kada se pažnja ispitanika usmjeri na eksternalne znakove, dolazi do značajno viših rezultata na mjerama percipirane kompetencije, samoefikasnosti i uloženog truda, a isto vrijedi i kada se eksternalni fokus pažnje kombinira s autonomijom. S obzirom na to, ne čudi i da oba navedena uvjeta dovode do statistički značajno bolje motoričke izvedbe u odnosu na *baseline* uvjet. Dobiveni rezultati dodatna su potvrda Teoriji samoodređenja (Deci i Ryan, 1985), prema kojoj motivacijska stanja imaju značajan utjecaj na izvedbu, ali i Teoriji kognitivne evaluacije (Deci i Ryan, 1985; Holden i sur., 2017), prema kojoj zadovoljavanje osnovnih psiholoških potreba, odnosno, osjećaja kompetencije i autonomije, dovodi do povećanja intrinzične motivacije za određenu aktivnost, a što u konačnici dovodi i do bolje motoričke izvedbe te aktivnosti.

Iako hipoteza o pozitivnom utjecaju kombinacije pozitivnih očekivanja i eksternalnog fokusa pažnje na motoričku izvedbu nije potvrđena, ovu pretpostavku ne valja prerano odbaciti. Naime, ranija istraživanja uspjela su pronaći značajne efekte pozitivnih očekivanja na izvedbu, a najvjerojatniji razlog što u ovom istraživanju to nije bio slučaj jest da su postavljena očekivanja bila preniska da bi potaknula ulaganje velikog truda, a samim time i postizanje daljeg skoka. Dobiveni se rezultati mogu objasniti pomoću Teorije postavljanja ciljeva prema kojoj prenisko postavljene ciljevi mogu imati negativan utjecaj na motivaciju i izvedbu (Locke i Latham, 2002). Gledano iz biološke perspektive, moguće je da postavljanje preniskih očekivanja i ciljeva, za razliku od postavljanja zahtjevnijih ciljeva i očekivanja, ne dovodi do povišene aktivacije dopaminergičkih sustava povezanih s nagrađivanjem. U tom slučaju ne dolazi do snažne povezanosti između akcije i cilja te se može očekivati i manje uspješna izvedba.

## **5.9. Prednosti, ograničenja, implikacije i preporuke za buduća istraživanja**

Jedna od osnovnih prednosti ovog istraživanja jest da je eksperimentalno, što znači da omogućuje donošenje uzročno-posljedičnih zaključaka o proučavanim varijablama. Nadalje, u ispitivanju su sudjelovali ispitanici i ženskog i muškog spola, što razlikuje provedeno istraživanje od mnogih drugih u ovom području, a koja kao ispitanike uglavnom koriste ispitanike muškog spola. Osim toga, ovo je istraživanje djelomična replikacija istraživanja kojeg su na uzorku dječje dobi proveli Simpson i suradnici (2020), a razlikuje ih upravo prisutnost ženskih ispitanika, ali i njihova dob. Naime, u ovom su ispitivanju sudjelovali ispitanici stariji od 16 godina, a koji su dugogodišnji aktivni nogometaši i nogometašice. Dobiveni su rezultati, dakle potvrdili rezultate njihovog istraživanja na sasvim drugačijem uzorku, a što dodatno upućuje na važnost OPTIMAL teorije u sportskom kontekstu.

Unatoč svojim prednostima, provedeno je istraživanje imalo i određena ograničenja koja valja imati na umu prilikom interpretacije i generalizacije dobivenih rezultata. Za početak, u istraživanju je sudjelovao relativno mali broj ispitanika, njih 29. Nadalje, provedba eksperimenta bila je vremenski zahtjevnija, kako za eksperimentatora, tako i za ispitanike. Naime, s obzirom na to da je svaki ispitanik izvodio 12 skokova u dalj iz mjesta, u blokovima od po 3 skoka za svaki uvjet (uključujući i *baseline*), te da je nakon svakog bloka ispunjavao motivacijski upitnik, trajanje

ispitivanja po ispitaniku trajalo je oko 15 minuta. Takvo vremensko trajanje dovelo je do potrebe za održavanjem eksperimenta u nekoliko navrata. Iako je uloženi trud da svi ispitanici eksperimentu pristupe u jednakim vremenskim uvjetima, moguće je ipak da je došlo do određenih razlika (npr. temperatura, vjetar, osvjetljenje i slično). Osim toga, s obzirom da se eksperiment provodio za vrijeme treninga sportaša, a nakon početnog zagrijavanja, neki su ispitanici zadatku pristupili odmorniji od drugih. Međutim, s obzirom na to da se prilikom statističke obrade u obzir uzimala ukupna izvedba svih ispitanika s obzirom na uvjet, a ne individualna izvedba, efekt umora vjerojatno nije značajno utjecao na rezultate. Osim toga, unatoč činjenici da su istraživanju pristupali anonimno, odnosno pod šiframa, moguće je ipak da su na mjerama motivacijskih karakteristika ispitanici davali socijalno poželjne odgovore. Dodatni nedostatak uočen je u uvjetu kombinacije pozitivnih očekivanja i eksternog fokusa pažnje, naime, postavljena očekivanja bila su preniska te nisu dovela do očekivanih rezultata. Točnije, iako je očekivano da će kombinacijom pozitivnih očekivanja i eksternog fokusa (PO-EF uvjet) doći do poboljšanja motoričke izvedbe, odnosno do povećanja udaljenosti skoka u odnosu na uvjet eksternog fokusa pažnje (EF), s obzirom na to da je nogometna kapica postavljena na udaljenost koja za ispitanike nije bila zahtjevna, odnosno, znali su da će ju preskočiti čak i kada u taj zadatak ne moraju uložiti veliki trud i energiju, nije došlo do povećanja dužine skoka u odnosu na uvjet eksternog fokusa pažnje (EF). Međutim, ovaj nedostatak doveo je do dodatnih zaključaka, odnosno, da prilikom postavljanja očekivanja valja biti na oprezu kako ona ne bi bila preniska i tako smanjila motivaciju, trud i uspješnost izvedbe.

Buduća istraživanja bi, prije svega, trebala u obzir uzeti navedene metodološke nedostatke te ih minimizirati. Naime, umjesto na otvorenom, buduća bi se istraživanja trebala provesti u zatvorenom prostoru kako bi se osigurali jednaki uvjeti, a ispitanici bi eksperimentu trebali pristupiti jednako odmorni. Osim toga, bilo bi poželjno da buduća istraživanja uključe i veći broj ispitanika. Nadalje, efekte OPTIMAL teorije valjalo bi ispitati i na drugim vrstama motoričke aktivnosti kao što je gađanje koša, pucanje na gol, driblanje i slično. Nadalje, bilo bi poželjno da se u motivacijski upitnik uvrsti i mjera za zanesenost, a koji bi se mogao ispitivati na aktivnosti kao što je trčanje. Osim toga, prilikom ispitivanja efekta pozitivnih očekivanja na motivaciju i motoričku izvedbu, valjalo bi u obzir uzeti individualne sposobnosti ispitanika te s obzirom na to i postaviti očekivanja. Primjerice, uspjeh na *baseline* uvjetu mogao bi poslužiti kao individualna referentna točka za postavljanje pozitivnih očekivanja. Prijedlog za buduća istraživanja je i

ispitivanje dugoročnih efekata uvjeta koje uključuje OPTIMAL teorija na motivaciju i motoričku izvedbu. Osim toga, uzimajući u obzir dobivene rezultate, buduća bi istraživanja trebala istražiti moguće medijacijske ili moderacijske efekte motivacijskih karakteristika, posebice percipirane kompetencije na uspješnost motoričke izvedbe.

Uzimajući u obzir i prednosti i ograničenja provedenog istraživanja, može se zaključiti kako ono ima određene teorijske i praktične implikacije. Naime, provedeno istraživanje potvrdilo je važnost teorije samoodređenja i teorije kognitivne evaluacije u sportskom kontekstu. Točnije, potvrđena je uloga zadovoljavanja osnovnih psiholoških potreba za kompetencijom i autonomijom, odnosno, kada se ispune optimalni uvjeti, može se očekivati da će kod sportaša doći do povećanja intrinzične motivacije, a što će dovesti i do uspješnije motoričke izvedbe. Međutim, ukoliko se pred sportaše postave preniska očekivanja, ona bi mogla negativno utjecati na njihov trud, motivaciju i izvedbu. Dakle, provedeno istraživanje potvrdilo je ulogu OPTIMAL teorije u poticanju motivacije i uspješnije motoričke izvedbe te kao takvo ima važne implikacije kako za trenere, tako i za sportaše i one koji će to tek postati.

## 6. ZAKLJUČAK

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati utjecaj uvjeta OPTIMAL teorije na motivaciju i motoričku izvedbu kod aktivnih sportaša. Statističkom obradom prikupljenih podataka utvrđeno je da dobiveni rezultati djelomično potvrđuju postavljenu hipotezu o pozitivnom utjecaju uvjeta OPTIMAL teorije na mjerene motivacijske karakteristike i izvedbu skoka u dalj iz mjesta. Preciznije, dobiveni rezultati upućuju na pozitivan utjecaj eksternalnog fokusa pažnje na motoričku izvedbu, percipiranu kompetenciju, samoeфикаsnost i trud, no, unatoč predviđanjima, ne i na važnost zadatka i pozitivni afekt. Jednak utjecaj na motoričku izvedbu i navedene motivacijske karakteristike postignut je i kombinacijom autonomije i eksternalnog fokusa pažnje, pri čemu je ova kombinacija dovela i do statistički značajno više samoeфикаsnosti u odnosu na sami eksternalni fokus. Najneočekivanije, no ne i neobjašnjive rezultate, producirao je uvjet kombinacije pozitivnih očekivanja i eksternalnog fokusa. Naime, u ovom uvjetu ispitanici su imali motoričku izvedbu jednaku onoj u *baseline* uvjetu, međutim dobiven je pozitivan efekt ovog uvjeta na percipiranu kompetenciju i samoeфикаsnost u odnosu na *baseline* uvjet. Najvjerojatnije objašnjenje ovakvih rezultata je postavljanje preniskih pozitivnih očekivanja koja nisu uspjela potaknuti trud kod ispitanika jer su isti bili svjesni da će i bez prevelikog ulaganja uspješno izvršiti zadatak. Dobiveni rezultati upućuju na važnost postavljanja optimalnih uvjeta za sportaše, a koji će ih motivirati na uspješniju izvedbu, no potiču i na oprez prilikom postavljanja očekivanja koja bi trebala biti dovoljno niska da potaknu pozitivna očekivanja o vlastitoj izvedbi, ali iziskuju i ulaganje velikog truda u njihovo postizanje.

Zaključno možemo reći kako dobiveni rezultati idu u prilog OPTIMAL teoriji, upućuju na veliki potencijal njene primjene u sportskom kontekstu te pozivaju na dodatna istraživanja. Ukoliko se manipulacijom i optimizacijom uvjeta u kojima se odvija sportska aktivnost može pozitivno utjecati na motivaciju i uspješnost izvedbe, pretpostavke OPTIMAL teorije mogu imati važne implikacije za sportaše i njihove trenere.



## 7. LITERATURA

Abdollahipour, R., Nieto, M. P., Psotta, R. i Wulf, G. (2017). External focus of attention and autonomy support have additive benefits for motor performance in children. *Psychology of Sport and Exercise*, 32, 17-24. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2017.05.004>

Abe, M., Schambra, H., Wassermann, E. M., Luckenbaugh, D., Schweighofer, N. i Cohen, L. G. (2011). Reward improves long-term retention of a motor memory through induction of offline memory gains. *Current Biology*, 21(7), 557-562. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2011.02.030>

Álvarez, M. S., Balaguer, I., Castillo, I. i Duda, J. L. (2009). Coach autonomy support and quality of sport engagement in young soccer players. *The Spanish journal of psychology*, 12(1), 138-148. <https://doi.org/10.1017/S1138741600001554>

Ávila, L. T., Chiviawowsky, S., Wulf, G. i Lewthwaite, R. (2012). Positive social-comparative feedback enhances motor learning in children. *Psychology of Sport and Exercise*, 13(6), 849-853. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.07.001>

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0033-295X.84.2.191>

Bandura, A. (2006). *Guide for constructing self-efficacy scales*. Self-efficacy beliefs of adolescents, 5(1), 307-337.

Calvo, T. G., Cervelló, E., Jiménez, R., Iglesias, D. i Murcia, J. A. M. (2010). Using self-determination theory to explain sport persistence and dropout in adolescent athletes. *The Spanish journal of psychology*, 13(2), 677-684. <https://doi.org/10.1017/S1138741600002341>

Carpentier, J. i Mageau, G. A. (2013). When change-oriented feedback enhances motivation, well-being and performance: A look at autonomy-supportive feedback in sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 14(3), 423-435. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2013.01.003>

Cerasoli, C. P., Nicklin, J. M. i Ford, M. T. (2014). Intrinsic motivation and extrinsic incentives jointly predict performance: A 40-year meta-analysis. *Psychological bulletin*, 140(4), 980. <http://dx.doi.org/10.1037/a0035661>

Deci, E. L. (1975). *Intrinsic motivation*. New York: Plenum

Deci, E. L. i Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and selfdetermination in human behavior*. New York: Plenum.

Deci, E. L. i Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian psychology/Psychologie canadienne*, 49(3), 182. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0012801>

Deci, E.L. i Ryan, R.M. (1991). A motivational approach to self: Integration in personality. In *Nebraska Symposium on Motivation*. Vol. 38: Perspectives on Motivation (edited by R. Deinstbier), pp. 237-288. Lincoln, NB: University of Nebraska Press.

Delle Fave, A. i Massimini, F. (2003). Optimal experience in work and leisure among teachers and physicians: Individual and bio-cultural implications. *Leisure Studies*, 22(4), 323-342. <https://doi.org/10.1080/02614360310001594122>

Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American psychologist*, 41(10), 1040. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0003-066X.41.10.1040>

Eitam, B., Kennedy, P. M. i Higgins, E. T. (2013). Motivation from control. *Experimental brain research*, 229(3), 475-484. <https://doi.org/10.1007/s00221-012-3370-7>

Engeser, S. i Rheinberg, F. (2008). Flow, performance and moderators of challenge-skill balance. *Motivation and Emotion*, 32 (3), 158-172. <https://doi.org/10.1007/s11031-008-9102-4>

Fenton, S. A., Duda, J. L., Quested, E. i Barrett, T. (2014). Coach autonomy support predicts autonomous motivation and daily moderate-to-vigorous physical activity and sedentary time in youth sport participants. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(5), 453-463. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.04.005>

Ghorbani, S. (2019). Motivational effects of enhancing expectancies and autonomy for motor learning: An examination of the OPTIMAL theory. *The Journal of general psychology*, 146(1), 79-92. <https://doi.org/10.1080/00221309.2018.1535486>

- Gil-Arias, A., Claver, F., Práxedes, A., Villar, F. D. i Harvey, S. (2020). Autonomy support, motivational climate, enjoyment and perceived competence in physical education: Impact of a hybrid teaching games for understanding/sport education unit. *European Physical Education Review*, 26(1), 36-53. <https://doi.org/10.1177%2F1356336X18816997>
- Gillet, N., Vallerand, R. J., Amoura, S. i Baldes, B. (2010). Influence of coaches' autonomy support on athletes' motivation and sport performance: A test of the hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. *Psychology of sport and exercise*, 11(2), 155-161. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2009.10.004>
- Gonçalves, G. S., Cardozo, P. L., Valentini, N. C. i Chiviacosky, S. (2018). Enhancing performance expectancies through positive comparative feedback facilitates the learning of basketball free throw in children. *Psychology of Sport and Exercise*, 36, 174-177. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2018.03.001>
- Gyömbér N. i Kovács K. (2012). *It's all in your head – Sport psychology for everyone* Budapest, HU: Nolan Libro.
- Harris, D. J., Vine, S. J. i Wilson, M. R. (2019). An external focus of attention promotes flow experience during simulated driving. *European journal of sport science*, 19(6), 824-833. <https://doi.org/10.1080/17461391.2018.1560508>
- Healy, L., Tincknell-Smith, A. i Ntoumanis, N. (2018). Goal setting in sport and performance. In *Oxford Research Encyclopedia of Psychology*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190236557.013.152>
- Hodgins, H. S., Yacko, H. A., Gottlieb, E., Goodwin, G. i Rath, P. (2002). *Autonomy and engaging versus defending against experience*. Unpublished manuscript, Skidmore College.
- Holden, S. L., Pugh, S. F. i Schwarz, N. A. (2017). Achievement motivation of collegiate athletes for sport participation. *Int. J. Sports Sci*, 7, 25-28. <http://dx.doi.org/10.5923/j.sports.20170702.01>
- Inzlicht, M., Shenhav, A., & Olivola, C. Y. (2018). The effort paradox: Effort is both costly and valued. *Trends in cognitive sciences*, 22(4), 337-349. [10.1016/j.tics.2018.01.007](https://doi.org/10.1016/j.tics.2018.01.007)

- Jackson, C. (2003). Motives for 'laddishness' at school: Fear of failure and fear of the 'feminine'. *British Educational Research Journal*, 29(4), 583-598. <https://doi.org/10.1080/01411920301847>
- Jackson, S. A., Ford, S. K., Kimiecik, J. C., & Marsh, H. W. (1998). Psychological correlates of flow in sport. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 20(4), 358-378. <https://doi.org/10.1123/jsep.20.4.358>
- Jeong, Y. H., Healy, L. C. i McEwan, D. (2021). The application of Goal Setting Theory to goal setting interventions in sport: a systematic review. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1-26. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2021.1901298>
- Keller, J., Ringelhan, S. i Blomann, F. (2011). Does skills–demands compatibility result in intrinsic motivation? Experimental test of a basic notion proposed in the theory of flow-experiences. *The Journal of Positive Psychology*, 6(5), 408-417. <https://doi.org/10.1080/17439760.2011.604041>
- Kingston, K. M. i Wilson, K. M. (2008). The application of goal setting in sport. U: *Advances in applied sport psychology* (str. 85-133). Routledge.
- Langer, E. J. (1975). The illusion of control. *Journal of personality and social psychology*, 32(2), 311. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-3514.32.2.311>
- Latham, G. P. i Locke, E. A. (1991). Self-regulation through goal setting. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 212-247. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90021-K](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90021-K)
- Lemos, A., Wulf, G., Lewthwaite, R. i Chiviawosky, S. (2017). Autonomy support enhances performance expectancies, positive affect, and motor learning. *Psychology of Sport and Exercise*, 31, 28–34. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2017.03.009>.
- Leotti, L. A. i Delgado, M. R. (2011). The inherent reward of choice. *Psychological science*, 22(10), 1310-1318. <https://doi.org/10.1177%2F0956797611417005>
- Lewthwaite, R. i Wulf, G. (2010). Social-comparative feedback affects motor skill learning. *Quarterly journal of experimental psychology*, 63(4), 738-749. <https://doi.org/10.1080%2F17470210903111839>

- Lewthwaite, R. i Wulf, G. (2017). Optimizing motivation and attention for motor performance and learning. *Current Opinion in Psychology*, 16, 38-42. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.04.005>
- Lewthwaite, R., Chiviawsky, S., Drews, R. i Wulf, G. (2015). Choose to move: The motivational impact of autonomy support on motor learning. *Psychonomic bulletin & review*, 22(5), 1383-1388. <https://doi.org/10.3758/s13423-015-0814-7>
- Locke, E. A. i Latham, G. P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation - A 35-year odyssey. *American Psychologist*, 57, 705-717. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0003-066X.57.9.705>
- Locke, E. A. i Latham, G. P. (2019). The development of goal setting theory: A half century retrospective. *Motivation Science*, 5(2), 93. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/mot0000127>
- Loewenstein, G. (1999). Because it is there: The challenge of mountaineering... for utility theory. *Kyklos*, 52(3), 315-343. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6435.1999.tb00221.x>
- Lohse, K. R., Sherwood, D. E. i Healy, A. F. (2010). How changing the focus of attention affects performance, kinematics, and electromyography in dart throwing. *Human movement science*, 29(4), 542-555. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2010.05.001>
- Lunenburg, F. C. (2011). Goal-setting theory of motivation. *International journal of management, business, and administration*, 15(1), 1-6.
- Mouratidis, A., Vansteenkiste, M., Lens, W. i Sideridis, G. (2008). The motivating role of positive feedback in sport and physical education: Evidence for a motivational model. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 30(2), 240-268. <https://doi.org/10.1123/jsep.30.2.240>
- Mueller, C. M. i Dweck, C. S. (1998). Praise for intelligence can undermine children's motivation and performance. *Journal of personality and social psychology*, 75(1), 33. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-3514.75.1.33>
- Nakamura, J. (1988). Optimal experience and the uses of talent. U: Csikszentmihalyi, M. i Csikszentmihalyi, I. S. (ur.), *Optimal experience: Psychological studies of flow in consciousness*. New York: Cambridge University Press.

Nakamura, J., i Csikszentmihalyi, M. (2009). U: C. R. Snyder i S. J. Lopez (ur.), *Flow theory and research Oxford handbook of positive psychology* (2nd ed., str. 195–206). Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1080/17439760.2011.604041>

Ong, N. T. i Hodges, N. J. (2018). Balancing our perceptions of the efficacy of success-based feedback manipulations on motor learning. *Journal of Motor Behavior*, 50(6), 614–630. <https://doi.org/10.1080/00222895.2017.1383227>.

Papaioannou, A., Bebetos, E., Theodorakis, Y., Christodoulidis, T. i Kouli, O. (2006). Causal relationships of sport and exercise involvement with goal orientations, perceived competence and intrinsic motivation in physical education: A longitudinal study. *Journal of sports sciences*, 24(4), 367-382. <https://doi.org/10.1080/02640410400022060>

Pascua, L. A., Wulf, G. i Lewthwaite, R. (2015). Additive benefits of external focus and enhanced performance expectancy for motor learning. *Journal of sports sciences*, 33(1), 58-66. <https://doi.org/10.1080/02640414.2014.922693>

Reeve, J. (1996). *Motivating others*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

Rheinberg, F. i Engeser, S. (2018). Intrinsic motivation and flow. In *Motivation and action* (pp. 579-622). Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-65094-4\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-319-65094-4_14)

Roberts, G. C. (1992). Motivation in sport and exercise: Conceptual constraints and convergence. U: G. C. Roberts (ur.), *Motivation in sport and exercise* (str. 3-29)., Champaign, IL: Human Kinetics.

Roberts, G. C., Kleiber, D. A. i Duda, J. L. (1981). An analysis of motivation in children's sport: The role of perceived competence in participation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 3(3), 206-216. <https://doi.org/10.1123/jsp.3.3.206>

Ryan, R. M. i Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*, 55(1), 68.

Ryan, R. M. (1995). Psychological needs and the facilitation of integrative processes. *Journal of Personality*, 63, 397-427. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1995.tb00501.x>

Simpson, T., Cronin, L., Ellison, P., Carnegie, E. i Marchant, D. (2020). A test of optimal theory on young adolescents' standing long jump performance and motivation. *Human Movement Science*, 72, 102651. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2020.102651>

Stoate, I., Wulf, G. i Lewthwaite, R. (2012). Enhanced expectancies improve movement efficiency in runners. *Journal of Sports Sciences*, 30(8), 815-823. <https://doi.org/10.1080/02640414.2012.671533>

Tóth L. (2015). A complex understanding of motivation as a process within the framework of the School Physical Education and Sports Cultural Area. In: L. Révész, & T. Csányi (Eds.), *Tudományos alapok a testnevelés tanításához* (pp. 105-134). Budapest, HU: Magyar Diáksport Szövetség. <https://doi.org/10.24193/cbb.2017.21.17>

Vallerand, R. J. (2007). Intrinsic and extrinsic motivation in sport and physical activity: a review and a look at the future. U: G. Tennenbaum i R. Eklund (ur.), *Handbook of sport psychology* (3rd Ed.), (str. 59-83). New York, NY: John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781118270011>

Vallerand, R. J. i Reid, G. (1984). On the causal effects of perceived competence on intrinsic motivation: A test of cognitive evaluation theory. *Journal of Sport and exercise Psychology*, 6(1), 94-102. <https://doi.org/10.1123/jsp.6.1.94>

Wang, J. C., Liu, W. C., Lochbaum, M. R. i Stevenson, S. J. (2009). Sport ability beliefs, 2 x 2 achievement goals, and intrinsic motivation: The moderating role of perceived competence in sport and exercise. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 80(2), 303-312. <https://doi.org/10.1080/02701367.2009.10599565>

Weinberg, R. S. (2013). Goal setting in sport and exercise: research and practical applications. *Revista da Educação Física/UEM*, 24, 171-179. <http://dx.doi.org/10.4025/reveducfis.v24.2.17524>

White, R. W. (1959). Motivation reconsidered: the concept of competence. *Psychological review*, 66(5), 297. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/h0040934>

Wulf, G. i Lewthwaite, R. (2010). *Effortless motor learning? An external focus of attention enhances movement effectiveness and efficiency. Effortless attention: A new perspective in attention and action*, 75-101.

Wulf, G. i Lewthwaite, R. (2016). Optimizing performance through intrinsic motivation and attention for learning: The OPTIMAL theory of motor learning. *Psychonomic bulletin & review*, 23(5), 1382-1414. <https://doi.org/10.3758/s13423-015-0999-9>

Wulf, G. i Su, J. (2007). An external focus of attention enhances golf shot accuracy in beginners and experts. *Research quarterly for exercise and sport*, 78(4), 384-389. <https://doi.org/10.1080/02701367.2007.10599436>

Wulf, G., Chiviawowsky, S. i Cardozo, P. L. (2014). Additive benefits of autonomy support and enhanced expectancies for motor learning. *Human movement science*, 37, 12-20. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2014.06.004>

Wulf, G., Chiviawowsky, S. i Lewthwaite, R. (2010). Normative feedback effects on learning a timing task. *Research quarterly for exercise and sport*, 81(4), 425-431.

Wulf, G., Höß, M. i Prinz, W. (1998). Instructions for motor learning: Differential effects of internal versus external focus of attention. *Journal of motor behavior*, 30(2), 169-179. <https://doi.org/10.1080/00222899809601334>

Wulf, G., Lewthwaite, R., Cardozo, P. i Chiviawowsky, S. (2018). Triple play: Additive contributions of enhanced expectancies, autonomy support, and external attentional focus to motor learning. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 71(4), 824-831. <https://doi.org/10.1080%2F17470218.2016.1276204>

Zachry, T., Wulf, G., Mercer, J. i Bezodis, N. (2005). Increased movement accuracy and reduced EMG activity as the result of adopting an external focus of attention. *Brain research bulletin*, 67(4), 304-309. <https://doi.org/10.1016/j.brainresbull.2005.06.035>



