
Metodologija procjene inovacija u oblasti sporta

JUN, 2021

UNIVERZITET CRNE GORE
Fakultet za sport I fizičko vaspitanje
Autori: MPIS projektni tim

MPIS projektni tim

Projektni tim je formiran u okviru projekta koji je odobren za finansiranje putem poziva za podsticanje učešća u COST programu, pod nazivom “Crnogorska platforma za inovacije u sportu (MPIS)”, od strane Ministarstva nauke Crne Gore po Rješenju 03/1-062/20-263/2 od 28.4.2020. godine, a u skladu sa ugovorom br. 03/1-062/20-263/3 od 29.4.2020. godine.

1. prof. dr Stevo Popović, koordinator projekta

2. prof. dr Duško Bjelica, član

3. Prof. dr Sanja Peković, član

4. mr Borko Katanić, član

Naučni i stručni izvori, prikupljanje i analiza podataka

1. Prva faza

Prva faza podrazumijeva prikupljanje naučnih i stručnih izvora, odnosno pregled literature koja se odnosi na procjenu inovativnih aktivnosti u oblasti sporta. Pretragom su obuhvaćeni naučni radovi pretraživani u elektronskim bazama podataka („Google Scholar“, „Scopus“ i „Web of Science“), kao i globalni izvještaji koji se odnose na procjenu inovativnih aktivnosti poput: „European Innovation Scoreboard“, „European Service Innovation Scoreboard“, „The Global Innovation Index“, „The Global Competitiveness Report“ i drugi. Pretraga se vrši pomoću sljedećih ključnih riječi: „sport innovation“, „sport innovation scoreboard“, „innovation report card“, „global report card“, „innovation scoreboard“, „global inno scoreboard“.

2. Druga faza

Druga faza podrazumijeva sortiranje materijala prikupljenog u prvoj fazi i pripremu za obradu istih. Naime, predmetni dokumenti koji su selektirani da budu uzeti u obzir za dalju analizu, odnosno dokumenti koji su sadržali tražene ključne riječi, kako u elektronskim bazama podataka, tako i u globalnim izvještajima i drugim dokumentima, se adekvatno sortiraju i pripremaju za treću fazu u kojoj bi trebalo da bude urađena detaljna analiza i ocjenjivanje svakog od utvrđenih indikatora u okviru ove metodologije koji su opisani u narednom poglavlju.

3. Treća faza

U trećoj fazi se sprovodi detaljna analiza i ocjenjivanje svakog od utvrđenih indikatora na osnovu prikupljenih naučnih i stručnih izvora. Za ocjenu svakog pojedinačnog indikatora se koristi šestostepena skala ocjenjivanja (5 = odlično; 4 = veoma dobro; 3 = dobro; 2 = dovoljno; 1 = loše; 0 - bez pouzdanih podataka).

4. Četvrta faza

U posljednjoj fazi se sprovodi aktivnost koja podrazumijeva pripremu pisanog izvještaja koji bi trebalo da bude prezentovan na određenom naučnom ili stručnom skupu u zemlji ili inostranstvu, kao i publikovan u časopisu u kojem dominiraju teme sporta, odnosno teme koje su u vezi sa procjenjivanjem inovativnih aktivnosti u oblasti sporta.

Indikatori

Indikatori su definisani u skladu sa **Community Innovation Survey (CIS)**

1. Inovativna usluga/proizvod

Objašnjenje – Inovacija usluge/proizvoda je usluga ili roba koja je, ili nova, ili značajno poboljšana s obzirom na svoje osnovne karakteristike.

Metodologija - Pretražiti literaturu u kojoj je utvrđen procenat organizacija koje su kreirale nov proizvod/uslugu u posljednje tri godine. U slučaju da se dobijeni rezultati ne kreću u istom rasponu, prosječnu vrijednost označiti kao krajnji izlaz. Dobijeni procenat skalirati na sljedeći način:

- 81% do 100% = 5
- 61% do 80% = 4
- 41% do 60% = 3
- 21% do 40% = 2
- 0% do 20% = 1
- nema rezultata – 0

Npr. Ako je 76% firmi kreiralo inovativan proizvod/uslugu - ocjena 4 (61%-80%).

2. Inovativne metode rada

Objašnjenje - Inovativne metode rada uključuju nove metode u procesu proizvodnje i isporuke proizvoda ili nove metode rada prilikom pružanja određenih usluga.

Metodologija - Pretražiti literaturu u kojoj je utvrđen procenat organizacija koje su uvele inovativne metode rada u posljednje tri godine. U slučaju da se dobijeni rezultati ne kreću u istom rasponu, prosječnu vrijednost označiti kao krajnji izlaz. Dobijeni procenat skalirati na sljedeći način:

- 81% do 100% = 5
- 61% do 80% = 4
- 41% do 60% = 3
- 21% do 40% = 2
- 0% do 20% = 1
- nema rezultata – 0

3. Organizacione inovacije

Objašnjenje - Sportska organizacija uvela je inovativne organizacione aktivnosti ili je značajno unaprijedila već postojeće.

Metodologija - Pretražiti literaturu u kojoj je utvrđen procenat organizacija koje su u posljednje tri godine uvele inovativne organizacione aktivnosti ili unaprijedile postojeće. U slučaju da se dobijeni rezultati ne kreću u istom rasponu, prosječnu vrijednost označiti kao krajnji izlaz. Dobijeni procenat skalirati na sljedeći način:

- 81% do 100% = 5
- 61% do 80% = 4
- 41% do 60% = 3
- 21% do 40% = 2
- 0% do 20% = 1
- nema rezultata – 0

4. Marketinške inovacije

Objašnjenje - Sportska organizacija uvela je inovativne organizacione i marketinške aktivnosti ili je značajno unaprijedila već postojeće.

Metodologija - Pretražiti literaturu u kojoj je utvrđen procenat organizacija koje su u posljednje tri godine uvele inovativne marketinške aktivnosti ili unaprijedile postojeće. U slučaju da se dobijeni rezultati ne kreću u istom rasponu, prosječnu vrijednost označiti kao krajnji izlaz. Dobijeni procenat skalirati na sljedeći način:

- 81% do 100% = 5
- 61% do 80% = 4
- 41% do 60% = 3
- 21% do 40% = 2
- 0% do 20% = 1
- nema rezultata – 0

5. Finansijska podrška inovacijama

Objašnjenje - Sportska organizacija je dobila bilo koji oblik javne finansijske podrške za inovativne aktivnosti u posljednje tri godine.

Metodologija - Pretražiti literaturu u kojoj je utvrđen procenat organizacija koje su dobile bilo kakav oblik javne finansijske podrške za inovativne aktivnosti u posljednje tri godine. U slučaju da se dobijeni rezultati ne kreću u istom rasponu, prosječnu vrijednost označiti kao krajnji izlaz. Dobijeni procenat skalirati na sljedeći način:

- 81% do 100% = 5
- 61% do 80% = 4
- 41% do 60% = 3
- 21% do 40% = 2
- 0% do 20% = 1
- nema rezultata – 0

6. Godišnji troškovi na inovacije

Objašnjenje - Koliki dio profita sportske organizacije troše na inovacije u toku jedne godine.

Metodologija - Pretražiti literaturu u kojoj je utvrđen predmetni procenat. U slučaju da se dobijeni rezultati ne kreću u istom rasponu, prosječnu vrijednost označiti kao krajnji izlaz. Dobijeni procenat skalirati na sljedeći način:

- preko 20% = 5
- 10% do 20% = 4
- 5% do 10% = 3
- 3% do 5% = 2
- 1% do 3% = 1
- nema rezultata – 0

7. Prihod od inovacija

Objašnjenje - Koliki procenat ukupnog prihoda sportskih organizacija je rezultat inovativnih aktivnosti.

Metodologija - Pretražiti literaturu u kojoj je utvrđen predmetni procenat. U slučaju da se dobijeni rezultati ne kreću u istom rasponu, prosječnu vrijednost označiti kao krajnji izlaz. Dobijeni procenat skalirati na sljedeći način:

- Preko 50% = 5
- 30% do 50% = 4
- 15% do 30% = 3
- 5% do 15% = 2
- 1% do 5% = 1
- nema rezultata – 0

8. Visoko obrazovan kadar

Objašnjenje - Zaposleni u sportskim organizacijama imaju odgovarajuće visoko obrazovanje iz oblasti sportskog menadžmenta.

Metodologija - Pretražiti literaturu u kojoj je utvrđen predmetni procenat zaposlenih sa odgovarajućim visokim obrazovanjem. U slučaju da se dobijeni rezultati ne kreću u istom rasponu, prosječnu vrijednost označiti kao krajnji izlaz. Dobijeni procenat skalirati na sljedeći način:

- 81% do 100% = 5
- 61% do 80% = 4
- 41% do 60% = 3
- 21% do 40% = 2
- 0% do 20% = 1
- nema rezultata – 0

9. Novi doktori nauka u oblasti sportskih nauka

Objašnjenje - Broj novih doktora nauka u oblasti sportskih nauka koji su doktorirali u prethodnoj godini na hiljadu stanovnika, starosti između 25-34 godine.

Metodologija - Izvor: Eurostat.

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/educ_uae_grad06/default/table?lang=en

Očitati izmjerenu vrijednost za državu Crnu Goru, a potom je skalirati na skali od 0 do 5.

- preko 2 = 5
- 1,51 do 2 = 4
- 1,01 do 1,5 = 3
- 0,51 do 1 = 2
- 0 do 0,5 = 1
- nema rezultata - 0

10. Saradnja sa univerzitetima

Objašnjenje - Sportske organizacije su ostvarile saradnju sa visokoškolskim ustanovama.

Metodologija - Pretražiti literaturu u kojoj je utvrđen dati procenat sportskih organizacija koje su ostvarile saradnju sa visokoškolskim ustanovama. U slučaju da se dobijeni rezultati ne kreću u istom rasponu, prosječnu vrijednost označiti kao krajnji izlaz. Dobijeni procenat skalirati na sljedeći način:

- 81% do 100% = 5
- 61% do 80% = 4
- 41% do 60% = 3
- 21% do 40% = 2
- 0% do 20% = 1
- nema rezultata – 0

11. Osoba odgovorna za inovacije

Objašnjenje - Osoba/e zaposlena u sportskoj organizaciji odgovorna za inovativne aktivnosti.

Metodologija - Pretražiti literaturu u kojoj je utvrđen procenat organizacija koje imaju zaposlene koji su odgovorni za inovativne aktivnosti. U slučaju da se dobijeni rezultati ne kreću u istom rasponu, prosječnu vrijednost označiti kao krajnji izlaz. Dobijeni procenat skalirati na sljedeći način:

- 81% do 100% = 5
- 61% do 80% = 4
- 41% do 60% = 3
- 21% do 40% = 2
- 0% do 20% = 1
- nema rezultata – 0

12. Međunarodne naučne (ko)publikacije na milion stanovnika

Objašnjenje - Broj naučnih (ko)publikacija sa najmanje jednim koautorom sa sjedištem u inostranstvu.

Metodologija – Izvor: European Innovation Scoreboard 2020, Eurostat.

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/QANDA_20_1150

Podaci koje je „Science-Metric“ izračunao kao dio ugovora sa Evropskom Komisijom (EK) na osnovu baza podataka „Scopus“ i „Web of Science“. Očitati broj naučnih publikacija na milion stanovnika i dobijenu vrijednost skalirati na sljedeći način :

- preko 2001 = 5
- 1501 do 2000 = 4
- 1001 do 1500 = 3
- 501 do 1000 = 2
- 1 do 500 = 1
- nema rezultata – 0

13. Međunarodni izumi

Objašnjenje - Broj registrovanih patentnih prijava u godini na milion stanovnika.

Metodologija - Izvor: EUROSTAT (podaci sa Međunarodnog patentnog sistema VIPO).

<https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>

Pronaći broj registrovanih patentnih prijava koje mogu koristiti sportskim organizacijama u Crnoj Gori na zvaničnom sajtu „Eurostat“-a na milion stanovnika i skalirati na sljedeći način:

- preko 200 = 5
- 100 do 200 = 4
- 50 do 100 = 3
- 10 do 50 = 2
- 1 do 10 = 1
- nema rezultata – 0

14. Istraživanje i razvoj kao izvor znanja

Objašnjenje - Zaposleni u sportskim organizacijama prepoznaju istraživanje i razvoj kao najvažniji izvor znanja koji vodi razvoju inovacija.

Metodologija - Pretražiti literaturu u kojoj je utvrđen koliki procenat zaposlenih smatra istraživanje i razvoj najvažnijim izvorom znanja. U slučaju da se dobijeni rezultati ne kreću u istom rasponu, prosječnu vrijednost označiti kao krajnji izlaz. Dobijeni procenat skalirati na sljedeći način:

- 81% do 100% = 5
- 61% do 80% = 4
- 41% do 60% = 3
- 21% do 40% = 2
- 0% do 20% = 1
- nema rezultata - 0

15. Globalni izvještaji o inovacijama u sportu

Objašnjenje - Zastupljenost države Crne Gore u vodećim svjetskim izvještajima o inovacijama u sportu.

Metodologija - Potrebno je pronaći sve globalne izvještaje koji se tiču inovacija u sportu. Pretražiti na „Googlu“ vodeće dokumente, koristeći termine: „innovation report card“, „global report card“, „innovation scoreboard“, „global inno scoreboard“. Pregledom utvrditi zastupljenost države Crne Gore u tim izvještajima (zastupljenost države Crne Gore u globalnim izvještajima / ukupan broj globalnih izvještaja*100). Dobijeni procenat skalirati na skali od 0 do 5.

- 81% do 100% = 5
- 61% do 80% = 4
- 41% do 60% = 3
- 21% do 40% = 2
- 0% do 20% = 1
- nema rezultata - 0

16. Broj naučnih radova koji se tiču inovacija u sportu

Objašnjenje - Broj naučnih radova koji se tiču inovacija u sportu.

Metodologija - Potrebno je pronaći literaturu koja se tiče inovacija u sportu i pregledom utvrditi zastupljenost domaćih radova: (ukupno članaka o inovacijama u sportu u Crnoj Gori / ukupno članaka o inovacijama u sportu širom svijeta*100).

Radove pretražiti u svjetskim bazama: „Google Scholar“, „PubMed“, „Scopus“ i „Web of Science“. Za pretragu koristiti riječi: „sport innovation“, „sport inno indicators“, „sports innovation report“, „sport science innovation“. Koeficijent za rangiranje države Crne Gore izračunati tako što se ukupan procenat podijeli na aproksimativan broj zemalja (100% / ~200 = 0,5%). Potom se, na osnovu tog koeficijenta odredi skala za predmetnu vrijednost:

preko 2% = 5

1,51% do 2% = 4

1,01% do 1,5% = 3

0,51% do 1% = 2

0% do 0,5% = 1

nema rezultata – 0

Literatura

- Arundel, A., Casali, L., & Hollanders, H. (2015). How European public sector agencies innovate: The use of bottom-up, policy-dependent and knowledge-scanning innovation methods. *Research Policy*, 44 (7), 1271-1282.
- Hollanders, H., & Van Cruysen, A. (2008). *Rethinking the European innovation scoreboard: A new methodology for 2008-2010*. Pro Inno Europe, Inno Metrics, Maastricht.
- Hollanders, H., & Van Cruysen, A. (2009). *Design, creativity and innovation: a scoreboard approach*. Maastricht Economic and social Research and training centre on Innovation and Technology, Maastricht University.
- Hollanders, H., Es-Sadki, N., & Kanerva, M. (2016). *European innovation scoreboard 2016*. European Commission.
- Hollanders, H., Es-Sadki, N., Buligescu, B., Léon, L. R., Griniece, E., & Roman, L. (2014). *Regional innovation scoreboard 2014*. Enterprise and Industry, European Commission.
- Hollanders, H., Tarantola, S., & Loschky, A. (2009). Regional innovation scoreboard (RIS) 2009. Pro Inno Europe, 4.
- Huang, C., Arundel, A., & Hollanders, H. (2010). *How firms innovate: R&D, non-R&D, and technology adoption*. United Nations University - Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology (MERIT).
- European Commission (2020). European Innovation Scoreboard 2020 - Methodology Report. [online] Available at: <<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/41861>>. Accessed on 24 May 2021.
- Eurostat (2009). *The Community Innovation Survey 2008*. Methodological recommendations.
- Index, G.I. (2020). The Global Innovation Index 2020: Who Will Finance Innovation? *WIPO*, 3.
- Kanerva, M. M., Hollanders, H. J. G. M., & Arundel, A. V. (2006). *Can we measure and compare innovation in services?* 2006 European Innovation Scoreboard.