

Naziv projekta: Uspostavljanje sustava za praćenje tjelesne aktivnosti suvremenom tehnologijom u ustanovama ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja

Voditelj: doc. dr. sc. Vilko Petrić

Provedene aktivnosti u sklopu projekta

Nabava potrebne opreme; Izrada mjernog instrumenta za praćenje pokreta sensorima koji bilježe i pohranjuju niz izmjera tijekom pokreta djeteta; Provedba probnog mjerenja u ustanovama ranog odgoja koje će sudjelovati u projektu; Primijena dekompozicije vremenskog niza te spektralne analize u otkrivanju značajki koje dobro modeliraju količinu i kvalitetu kretanja pojedinaca i cjele skupine; Primijena strojnog učenja dubinskim neuronskim mrežama i usporedba efikasnosti u odnosu na klasične metode; Ispitivanje efikasnost mreža prilagođenih za primjenu nad vremenskim nizovima; Mjerenje u ustanovama ranog odgoja.

Istraživanje

Utvrđivanje razine tjelesne aktivnosti određene populacije jedna je od najbitnijih mjera na kojima se može temeljiti uvođenje interventnih programa za zdravlje i postizanje optimalnog rasta i razvoja djece. Kvalitetno praćenje tjelesne aktivnosti djece rane i predškolske dobi znanstvenicima predstavlja veliki problem jer su standardizirani upitnici o procjeni razine tjelesne aktivnosti koje moraju ispuniti roditelji nedovoljno pouzdani, a konkretni instrumenti na tijelu djeteta ne praktični jer ih djeca mogu micati sa sebe. Suvremena tehnologija temeljena na umjetnoj inteligenciji može biti jedno od rješenja ovog problema. Stoga bi se u ovom istraživanju po prvi puta u svrhu kvantitativnog praćenja tjelesne aktivnosti djeteta i vrednovanja, koristili senzori za praćenje pokreta. Bili bi ostvareni kao specijalizirani uređaju koji bilježe i pohranjuju niz izmjera tijekom tjelesne aktivnosti djeteta u ustanovama ranog odgoja. Trenutno nedostaje sustav koji daje jasni uvid u kvantitetu i kvalitetu pokreta koje dijete napravi tijekom dana u ustanovi ranog odgoja. S time povezano, nedostaju i visoko kvalitetna istraživanja sustavnog praćenja pokreta kao jednog od ključnih faktora rasta i razvoja djeteta, ne samo na motoričkom području već i kao temelja svih razvojnih područja.

Objavljeni radovi

Petrić, V. (2019). Kineziološka metodika u ranom i predškolskom odgoju i obrazovanju, Rijeka: Sveučilište u Rijeci, Učiteljski fakultet (Sveučilišni udžbenik).

Vujičić, L.; Petrić, V.; Novak, D. (2019). Correlation between the Stimulating Spatial Environment and Children's Movement in Institutions for Early Education // Physical Education in Early Childhood Education and Care Researches – Best Practices – Situation / Antala, Branislav ; Demirhan, Giyasettin ; Carraro, Attilio ; Oktar, Cagla ; Oz, Hakan ; Kaplánová, Adriana (ur.). Bratislava, Slovakia: Slovak Scientific Society for Physical Education and Sport and FIEP, 2019. str. 165-174.

- Kostadin, Lucija; Petrić, Vilko; Minić, Sanja (2019). Children of an Early Age: Preferences with Regard to Different Types of Motor Contents and Multimedia during Their Realisation// *Odgojno-obrazovne teme*, 2 (2019), 3-4; 129-144 (A1).
- Petrić, Vilko (2019). Metrical Characteristics of the Childfit Battery of Tests for Measuring Motor Achievements in Preschool Children// *Revija za elementarno izobraževanje = Journal of elementary education*, 12 (2019), 4; 249-264 (SCOPUS).
- Žigulić, Kristina; Petrić, Vilko (2019) RAZLIKE IZMEĐU INTEGRIRANIH SPORTSKIH PROGRAMA ZA DJECU RANE I PREDŠKOLSKE DOBI: UTVRĐIVANJE SUVREMENIH KRITERIJA ZA NJIHOVU REALIZACIJU// *ERS : edukacija, rekreacija, sport : informativno stručno glasilo Udruge pedagoga tjelesne kulture grada Rijeke*, 41 (2019), 11-16
- Petrić, Vilko; Holik, Ivan; Blažević, Iva; Vincetić, Nika (2019). Povezanost edukacije roditelja i djece predškolske dobi o važnosti kretanja i razine tjelesne aktivnosti// *Medica Jadertina*, 49 (2019), 2; 85-93 (SCOPUS).
- Petrić, Vilko; Vujičić, Lidija (2019). Effects of a Stimulating Spatial Environment on the Physical Activity Level in Children Attending Preschool Educational Institutions// *Physical Activity, Sport, Physical Education or Performing Arts Barcelona, Španjolska, 2019. str. 157-160 (međunarodna recenzija, prošireni sažetak, znanstveni).*
- Milosavljević, Tea; Armano, Aneta; Petrić, Vilko (2018). PREVALENCE AND DIFFERENCES IN THE LEVEL OF NUTRITION WITH CHILDREN OF AN EARLY AND PRESCHOOL AGE// *Sport Science*, 21 (2018), 21; 69-74 (WoS, SCOPUS).
- Petrić, Vilko; Kostadin, Lucija; Peić, Mirela (2018). EVALUATION OF AN INTEGRATED PROGRAMME OF PHYSICAL EXERCISE WITH NURSEY-AGED CHILDREN: IMPACT ON MOTOR ACHIEVEMENTS// *Journal of Elementary Education*, 11, 3; 189-200 (SCOPUS).
- Vujičić, Lidija; Petrić, Vilko; Pejić Papak, Petra (2018). EVALUATION OF THE KINESIOLOGICAL WORKSHOP PROGRAMME FOR INCREASE LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY OF CHILDREN, PUPILS AND PARENTS// *Acta kinesiologicala*, 12 (2018), 2; 29-35 (WoS).

Sudjelovanje na konferencijama

Effects of a Stimulating Spatial Environment on the Physical Activity Level in Children Attending Preschool Educational Institutions 30th FIEP World and 14th FIEP European Congress - Sport, Education and Performing Arts as Tools of Social Transformation Barcelona, Spain - 28.6.2019.

Early Aged Children: Preferences with Regard to Different Types of Motor Contents and Multimedia during Their Realisation Educational System and Societal Changes: Challenges and Opportunities Rijeka, Croatia - 7.6.2019.

Pokret - temelj integracije u ranom i predškolskom odgoju i obrazovanju Svakodnevni život deteta Novi Sad, Srbija - 17.11.2018.

The Situation and Perspectives of the Body Mass Index Development in Preschool-Aged Children 13th FIEP European I 29th World Congress - Innovative Physical Education and Sport Istanbul, Turska - 29.9.2018

Ostale aktivnosti

Organizacija okruglog stola stručnjaka sa Sveučilišta koji sudjeluju i ostalih dijelova svijeta koji predstavljaju FIEP organizaciju. Okrugli stol na temu: POKRET U USTANOVAMA RANOG ODGOJA, održan je u četvrtak, 24. listopada 2019. godine. Prezentirana su suvremena znanstvena postignuća vezana uz pokret i njihovu praktičnu primjenjivost za neposredni rad u ustanovama ranog odgoja.

Prilog (fotografija, video)

Internet stranica projekta: www.learnwithmovement.com

Fotografija 1. Prototip izrađene aplikacije (instrumenta) temeljenog na procjeni pokreta računalnim vidom (umjetnom inteligencijom)

