

Spajanjem znanosti i gospodarstva do zlatne medalje za inovaciju - zajedno razvijaju budućnost analize ljudskog pokreta

Zagreb, 7. listopada 2026. – inovacija „**MOVE** (Motion Observation and Validation Engine) **Model** - konceptualni i tehnički model za evaluaciju, interpretaciju i unapređenje ljudskog pokreta“ osvojila je tri izuzetno vrijedna međunarodna priznanja na jubilarnoj 50. međunarodnoj izložbi inovacija INOVA 2026:

- **Zlatna medalja** - INOVA 2026
- **Special Award** – nagradu dodijelio Universitatea Stefan cel Mare din Suceava
- **Excellence Award** – nagradu dodijelio Grigore T. Popa University of Medicine and Pharmacy Iasi

INOVA 2026 je održana od 1. do 3. listopada u Zagrebu i okupila je izlagače iz 23 države iz cijelog svijeta koji su izložili 509 izložaka. INOVA se ubraja među najdugovječnije međunarodne izložbe i druga je najstarija izložba na svijetu i druga najveća europska izložba inovacija.

MOVE model predstavlja inovativni konceptualni i tehnički model za formalnu reprezentaciju, evaluaciju i interpretaciju ljudskog pokreta. Model definira višerazinsku hijerarhiju sastavljenu od entiteta Model, Faza (Phase) i Poza (Pose), pri čemu svaka razina sadrži vlastite skupove pravila detekcije, graničnih uvjeta, indikatora, interpretacija, prijedloga poboljšanja i rezultata ocjenjivanja. Model koristi standardiziranu reprezentaciju ljudskog tijela temeljenu na anatomskim referentnim točkama, spojnim linijama, apsolutnim i relativnim kutovima te kinetičkim lancima različitih složenosti. Na temelju tih elemenata definiraju se višedimenzionalni indikatori s pripadajućim prihvatljivim, optimalnim i referentnim rasponima vrijednosti, čime se omogućuje objektivno i personalizirano vrednovanje izvedbe pokreta. Posebna inovativnost modela proizlazi iz integriranog sustava interpretacijskih pravila (Interpretation Rules) i pravila za unaprjeđenje (Improvement Rules) koji omogućuje semantičku interpretaciju odstupanja između promatranog i referentnog modela pokreta. Umjesto jednostavnog prepoznavanja pogreške, sustav određuje značenje odstupanja, generira objašnjenja i predlaže aktivnosti za unapređenje izvedbe. Takav pristup omogućuje razvoj inteligentnih sustava sposobnih za razumijevanje, ocjenjivanje i kontinuirano poboljšavanje ljudskog pokreta u području sporta, rehabilitacije, medicine i procjene fizičke spremnosti.

Ovo rješenje rezultat je rada interdisciplinarnog konzorcija predvođenog Edukacijsko-rehabilitacijskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu i partnera: Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i tvrtke CITUS koji surađuju na projektu kolaborativnih znanstvenih istraživanja (KZI) pod nazivom „Modeliranje i analiza personaliziranih i optimalnih obrazaca pokreta u rehabilitaciji, sportu i fitnessu korištenjem umjetne inteligencije (UI)“. Razvoj MOVE modela je prvi korak i odličan početak u daljnjem radu na projektu i istraživanju. Predstavlja jedan od prvih ključnih rezultata projekta te važnu metodološku i tehnološku osnovu za nastavak istraživanja. Osvojena međunarodna priznanja potvrđuju potencijal razvijenog pristupa i vrijednost povezivanja različitih znanstvenih disciplina s tehnološkim znanjem i poticaj su za njegovu daljnu znanstvenu validaciju, tehnološku nadogradnju i razvoj primjenjivih rješenja u području personalizirane analize i unaprjeđenja ljudskog pokreta.

“Zlatnu medalju za MOVE model na INOVA-i 2026. doživljam kao priznanje cijelom projektnom timu — kolegicama i kolegama s Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta, Kineziološkog fakulteta i iz tvrtke CITUS. Ona potvrđuje vrijednost naše interdisciplinarnе suradnje i potiče nas na daljnji razvoj i znanstvenu provjeru modela za analizu i unapređenje ljudskog pokreta. Visokoobrazovne ustanove u području društvenih znanosti često se povezuju ponajprije sa socijalnim inovacijama, a ovo priznanje pokazuje da znanja iz edukacijsko-rehabilitacijskog i kineziološkog područja mogu biti važan temelj i za razvoj tehnoloških inovacija. Za Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, kao nositelja projekta, i Sveučilište u Zagrebu to je potvrda vrijednosti povezivanja znanstvenih područja i suradnje s gospodarstvom u stvaranju rješenja usmjerenih na potrebe čovjeka.“, rekla doc. dr. sc. Ana Katušić Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i voditeljica KZI projekta na ERF-u.

"Međunarodno priznanje dodijeljeno inovaciji MOVE (Motion Observation and Validation Engine) Model predstavlja važnu potvrdu kvalitete, inovativnosti i znanstvene utemeljenosti rada timova s Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta, Kineziološkog fakulteta i tvrtke CITUS u području analize ljudskog pokreta. Ovo priznanje dodatno potvrđuje kako interdisciplinarni pristup koji integrira spoznaje edukacijsko-rehabilitacijskih znanosti, kineziologije i suvremenih informacijskih tehnologija može rezultirati razvojem rješenja koja odgovaraju na stvarne potrebe stručnjaka i krajnjih korisnika. Osvojena zlatna medalja i međunarodne nagrade imaju posebno značenje jer predstavljaju međunarodnu potvrdu znanstvene i stručne vrijednosti razvijenog koncepta, ali i potvrdu konkurentnosti hrvatskih istraživačkih i razvojnih timova na globalnoj inovacijskoj sceni.", rekao je doc. dr. sc. Darko Katović voditelj projekta ispred Sveučilišta u Zagrebu Kineziološkog fakulteta.

Tomislav Bronzin, vlasnik tvrtke CITUS, dodao je: "Izuzetno smo ponosni da je naš rad prepoznat na međunarodnom nivou i ove nagrade su nam poticaj za nastavak razvoja i znanstvene validacije modela. Ne samo da je model prepoznat u tehnološkom segmentu nego je prepoznat i u medicinskom te su već sada dobili upite za dostupnost modela. MOVE Model je važan prvi korak u razvoju sustava koji bi u budućnosti mogli omogućiti precizniju i personaliziranu analizu te kontinuirano unaprjeđenje ljudskog pokreta."

Projekt kolaborativnih znanstvenih istraživanja (KZI) pod nazivom „Modeliranje i analiza personaliziranih i optimalnih obrazaca pokreta u rehabilitaciji, sportu i fitnessu korištenjem umjetne inteligencije (UI)“ je sufinanciran u sklopu programa potpora za kolaborativna znanstveni istraživanja, čime je još jednom potvrđena važnost ulaganja u istraživanje i razvoj (R&D) kao pokretača održivog gospodarskog rasta.

Izneseni stavovi i mišljenja samo su autorova i ne odražavaju nužno službena stajališta Europske unije ili Europske komisije. Ni Europska unija ni Europska komisija ne mogu se smatrati odgovornima za njih."



**Sufinancira
Europska unija**