Hrvatska inovacija MOVE model osvojila zlato na međunarodnom sajmu inovacija u Londonu

Zagreb, 29. listopada 2026. – u Londonu je upravo završilo ovogodišnje izdanje Londonskog međunarodnog sajma inovacija ITE (International Invention and Trade Expo) 2026 koji je okupio izlagače iz 29 država iz cijelog svijeta koji su predstavili više od 350 izložaka.

U ovoj izuzetno velikoj konkurenciji hrvatska inovacija „**MOVE** (Motion Observation and Validation Engine) **Model** - konceptualni i tehnički model za evaluaciju, interpretaciju i unapređenje ljudskog pokreta“ osvojila je **zlatnu medalju**.

MOVE model rezultat je interdisciplinarne suradnje Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, kao nositelja projekta i partnera: Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i tvrtke CITUS. Uspjeh MOVE modela na međunarodnom sajmu inovacija u Londonu pokazuje potencijal hrvatskih istraživačkih i razvojnih timova za stvaranje inovacija na sjecištu znanosti i tehnologije. Posebnu vrijednost ovog rezultata predstavlja činjenica da je riječ o inovaciji koja nastaje povezivanjem znanstvenih područja usmjerenih na razumijevanje ljudskog funkcioniranja s naprednim informacijskim tehnologijama i metodama umjetne inteligencije.

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.

Doc. dr. sc. Ana Katušić, s Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, voditeljica KZI projekta, rekla je: „Zlatna medalja za MOVE model, osvojena u Londonu, prije svega je priznanje zajedničkom znanju, istraživačkom radu i predanosti našeg interdisciplinarnog tima. Posebno nas veseli što je međunarodna stručna zajednica prepoznala inovaciju koja povezuje razumijevanje ljudskog pokreta s mogućnostima suvremenih tehnologija. Ovaj uspjeh pokazuje da znanstvene spoznaje iz edukacijsko-rehabilitacijskog i kineziološkog područja mogu biti snažan pokretač tehnoloških inovacija, osobito kada su usmjerene na stvarne potrebe čovjeka. Za Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, kao nositelja projekta, ovo priznanje potvrđuje vrijednost interdisciplinarnog istraživanja i suradnje s gospodarstvom. Istodobno, ono je i dodatna odgovornost da razvijeni koncept nastavimo sustavno znanstveno provjeravati i usavršavati, s dugoročnim ciljem stvaranja rješenja koja će pridonijeti kvalitetnijoj procjeni, praćenju i unaprjeđenju ljudskog pokreta u rehabilitaciji i drugim područjima primjene”.

Doc. dr. sc. Darko Katović, voditelj projekta na Kineziološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, naglasio je: „Jedan od ključnih izazova suvremene analize ljudskog pokreta nije samo precizno izmjeriti ili prepoznati pokret, nego razumjeti njegovu kvalitetu u odnosu na individualne sposobnosti, funkcionalne zahtjeve i ciljeve izvedbe. Upravo u tome vidimo znanstvenu i razvojnu vrijednost MOVE modela. Njegov koncept omogućuje povezivanje biomehaničkih pokazatelja s pravilima interpretacije i individualiziranim preporukama, čime se otvara prostor za razvoj nove generacije inteligentnih sustava za analizu pokreta. Međunarodno priznanje potvrđuje inovacijski potencijal našeg pristupa i predstavlja snažan poticaj daljnjoj znanstvenoj validaciji. Posebno je važno što je ovaj rezultat nastao suradnjom stručnjaka različitih profila, jer upravo povezivanje kineziologije, edukacijsko-

rehabilitacijskih znanosti i informacijskih tehnologija omogućuje razvoj rješenja koja imaju potencijalnu vrijednost i za znanstvena istraživanja i za svakodnevnu stručnu praksu”.

„Posebna vrijednost MOVE modela jest u tome što znanstvene spoznaje o ljudskom pokretu pretvara u strukturiran i tehnološki primjenjiv okvir za razvoj inteligentnih sustava. Naš cilj nije razviti tehnologiju koja će samo prepoznati pokret ili registrirati pogrešku, nego sustave koji će moći objasniti zašto je određeno odstupanje važno i ponuditi smjernice za kvalitetniju izvedbu. Upravo ta sposobnost povezivanja mjerenja, interpretacije i preporuka predstavlja značajan inovacijski potencijal. Izuzetno nas veseli što je MOVE model prepoznat na međunarodnoj razini, ne samo zbog svojih tehnoloških obilježja nego i zbog mogućnosti primjene u medicini, rehabilitaciji i sportu. Već iskazani interes za dostupnost modela dodatno potvrđuje potrebu za ovakvim rješenjima. Zlatna medalja za nas je važan poticaj, ali i početak sljedeće razvojne faze u kojoj će naglasak biti na znanstvenoj validaciji, tehnološkoj nadogradnji i postupnom prijenosu istraživačkih rezultata u primjenjiva rješenja”, naglasio je Tomislav Bronzin, vlasnik tvrtke CITUS.

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