

## Defnyddio data amcangyfrif ystum ar gyfer nodweddu biofecanyddol mewn asesiad adsefydlu o bell

### Crynodeb

Gyda mwyfwy o alw am ddarpariaeth gofal iechyd cyhyrsgerbydol, mae mwyfwy o gyfleoedd i archwilio opsiynau newydd ar gyfer monitro cleifion y tu hwnt i'r amgylchedd clinigol traddodiadol.

Mae'r Cyfleuster Ymchwil Biofecaneg Gyhyrsgerbydol wedi cydweithio â phartner yn y diwydiant, Agile Kinetic (AK) i ddatblygu adnodd amcangyfrif ystum i fesur ystod symudedd claf o gamera ffôn clyfar.

Mae'r tîm sy'n gweithio ochr yn ochr ag arbenigwyr clinigol wedi adnabod canlyniadau sy'n glinigol berthnasol ar gyfer cysondeb symudedd cleifion, cyflymder/cyflymiad onglog cymalau, ac amser perfformio gweithgareddau, i fod ar gael i ddefnyddwyr a'r clinigwr ymgynghorol.

Byddai'r arloesedd yn darparu cleifion ag adborth amser real, yn cefnogi hunanofal ac yn lleihau'r angen am apwyntiadau wyneb yn wyneb.



#### Awduron:

Prifysgol Caerdydd: Cathy Holt, Rebecca Hamilton, Zornitza Glavcheva-Laleva, Jenny Williams

Agile Kinetic: Peter Bishop, Yeshwin Anil, Riya Joshy

### Buddion

- Gwyddonydd data yn prototeipio gwaith ar ddangosfyrddau lleol i ddatgloi, dehongli a delweddu'r wybodaeth. Cyflymmodd hyn yr argaeledd ar gyfer dilysu cynnar yn erbyn systemau mewn labordai a pharhad prosiect dilysu mwy.
- Mae pob dangosfwrdd wedi'i ddylunio i berfformio cyfrifiad biomecaneg penodol a chynhyrchu delweddu ystyrion ar gyfer y defnyddiwr (clinigwr/claf) y gellir ei addasu yn ôl anghenion clinigol penodol.
- Mwy o rannu gwybodaeth a chyfleoedd am ymchwil pellach.

### Defnyddiau ychwanegol/camau nesaf

- Gellir addasu datblygiad y llwyfan a'r adnoddau sydd wedi'u hymgorffori arni yn ôl canlyniadau clinigwr penodol, yn seiliedig ar arbenigedd, grŵp cleifion a rhagor o ddibenion adsefydlu.
- Ar hyn o bryd mae adnoddau'r llwyfan yn datblygu data casglu symudedd/fideo ar gyfer asesu cymalau a gweithgareddau eraill, ochr yn ochr â symudiadau rhan uchaf y corff, gan ganiatáu asesiadau adsefydlu'r corff cyfan.
- Datblygiad posibl i gynigion ar gyfer anafiadau chwaraeon, sy'n arwain tuag at allbynnau yn seiliedig ar berfformiad a allai ymgorffori uchder neidio, rhagfynegiadau model cymalau yn seiliedig ar ginetig a mesurau symudedd.
- Gellid ymchwilio i archwilio digidoleiddio gan ddatblygwyr llwyfan i gynyddu profiad y defnyddiwr gan ddelweddu data effeithiol a chreu afatars.

#### Grŵp y prosiect

agilekinetic

CARDIFF UNIVERSITY  
Musculoskeletal Biomechanics  
Research Facility  
Cyfleuster Ymchwil  
Biomecaneg Cyhyrsgerbydol

Cyflymu  
Accelerate

Agile Kinetic Ltd. a Chyfleuster Ymchwil Biofecaneg  
Gyhyrsgerbydol Prifysgol Caerdydd