

Sensorer i hemmet skapar trygghet

På Örebro universitet pågår just nu ett stort forskningsprojekt som ska leda till ökad trygghet och bättre hälsa. Nyckeln är artificiell intelligens och sensorer i hemmet.

Projektet är relevant för företag som arbetar med säkerhet och trygghet i hemmet, men även telekom- och energiföretag. Och inom vården, inte minst.

- Projektet fördjupar forskning kring smarta hem, genom att tolka den data som samlas in via sensornätverk i hemmiljön och presenterar det på ett sätt som är begripligt för människor, säger Amy Loutfi, professor på Centrum för tillämpade autonoma sensorsystem (AASS) vid Örebro universitet.

Projektet E-care@home syftar till att ta fram sensorsystem som avläser information från beteenden och hälsotillstånd i hemmet. Det kan till exempel vara till hjälp för äldre och personer med särskilda behov.

- Vi är tekniskt fokuserade men har

alltid slutanvändaren i åtanke. Det är samhällsnyttan som är viktig.

Sensorerna i sig är enkla, men genom att koppla ihop dem kan viktig information avläsas. Analysen kan också påvisa ett avvikande beteende, såsom ökat stillasittande.

- Vi tar informationen, alla ettor och nollor, och gör den begriplig. Men vi kan även göra tvärtom, det vill säga använda information i en patientjournal för att göra en kontextbaserad analys av sensordata. Vi skapar en interoperabilitet mellan sensordata och talspråk. Vi kan ta medicinsk historik, till exempel högt blodtryck i beaktning när vi tolkar sensordata.

Andra fördelar är att man kan upptäcka mer om hälsotillståndet. Istället för att regelbundet gå till vårdcentralen, kan

man nu göra mätningar hemma som ger en bättre bild av hur hälsotillståndet utvecklas under dygnet och över tid.

- Man kanske vaknar oftare på nätterna utan att förstå varför.

Projektet är ett samarbete med fler olika aktörer, alla med sina specifika kompetenser.

- På Örebro Universitet är vi bra på artificiell intelligens och tolkning av sensordata. Mälardalens Högskola är bra på sensorer för hälsa. På SICS ICT jobbar man med kommunikation mellan sensorer och på SICS EAST görs den medicinska kopplingen och tolkningen av textbaserad data. Tillsammans kan vi lösa problem vi inte hade klarat av på egen hand.



Fakta:

Centrum för tillämpade autonoma sensorsystem (AASS) på Institutionen för naturvetenskap och teknik vid Örebro universitet, bedriver internationellt erkänd forskning inom området autonoma sensorsystem.

Projektet E-care@home leds av Örebro Universitet och görs i samarbete med Mälardalens Högskola, SICS ICT i Stockholm och SICS East i Linköping.