Lausunto Valtioneuvoston tulevaisuusselonteosta (VNS 7+2025)

Itä-Suomen yliopisto
Tietojenkäsittelytieteen laitos / CI-tutkimusryhmä
Prof. Pekka Toivanen
E-Mail: Pekka.Toivanen@uef.fi
Tel: +358 40 543 9021

Professori Pekka Toivanen

- Itä-Suomen yliopiston Laskennallisen älykkyyden (Computational Intelligence (C)) tutkimusryhmän johtaja
- Tieteellisiä tuloksia
  - Tieteellisiä julkaisuja
  - Väitöskirjoja
- EU-projekteja
  - Menossa 2 kpl yht. 2,8 milj. € projekteja
- 3 spin-off yritystä
- 3 patenttia
- **Monta uutta sovellusta 1. maailmassa!!!**
  - Tuotteita!!

Vipuvoimaa EU:lta 2014–2020
Euroopan unioni
Pohjois-Savon liitto tukee maakunnan menestystä
KUOPIO HEALTH
DIGICENTERNS
UNIVERSITY OF EASTERN FINLAND
DIH Digital Innovation HUB

VOITTO EU EDIH Network Awards 2024 kilpailussa



- Me olemme 1. Euroopassa
- **AI-pohjainen automaattinen kurssigeneraattori** ThingLink Oy:lle, jolle syötetään
  - **dokumentteja (PDF, Word, Latex, text, etc.),**
  - **manuaaleja,**
  - **kalvoesityksiä,**
  - **videoita.**
- Käyttäjä antaa vihjeitä millaisern kurssin haluaa ja AI luo sen kokonaan.


HealthHub Finland EDIH / Success stories

Victory in the EDIH Network Awards in the Digital Skills Category

4.12.2024

News Success stories



VICTORY in EU MATISSE project Hackathon





Vipuvoimaa EU:lta 2014–2020 | Euroopan unioni | Pohjois-Savon liitto tukee maakunnan menestystä | KUOPIO HEALTH | DIGICENTERNS | UNIVERSITY OF EASTERN FINLAND

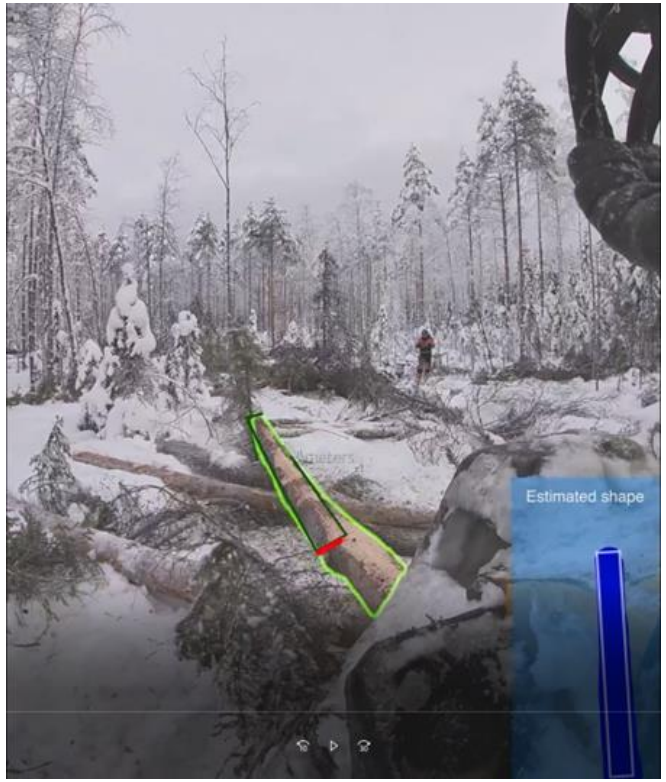


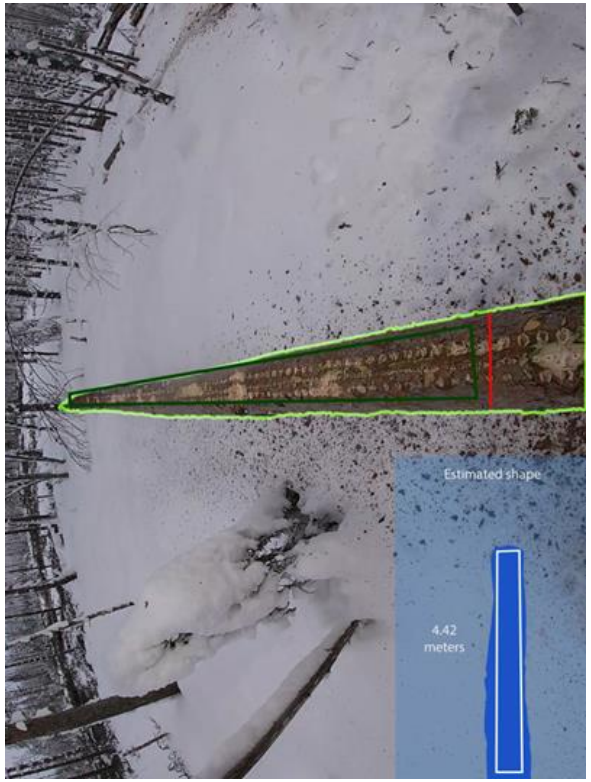


Vipuvoimaa EU:lta 2014–2020
Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto
Pohjois-Savon liitto tukee maakunnan menestystä
KUOPIO HEALTH
DIGICENTERNS
THE DIGITAL INNOVATION HUB OF NORTHERN SAVO REGION
UNIVERSITY OF EASTERN FINLAND

Inventions / Patents

- Real-time optimal wood cutting in harvester
- 2 patents

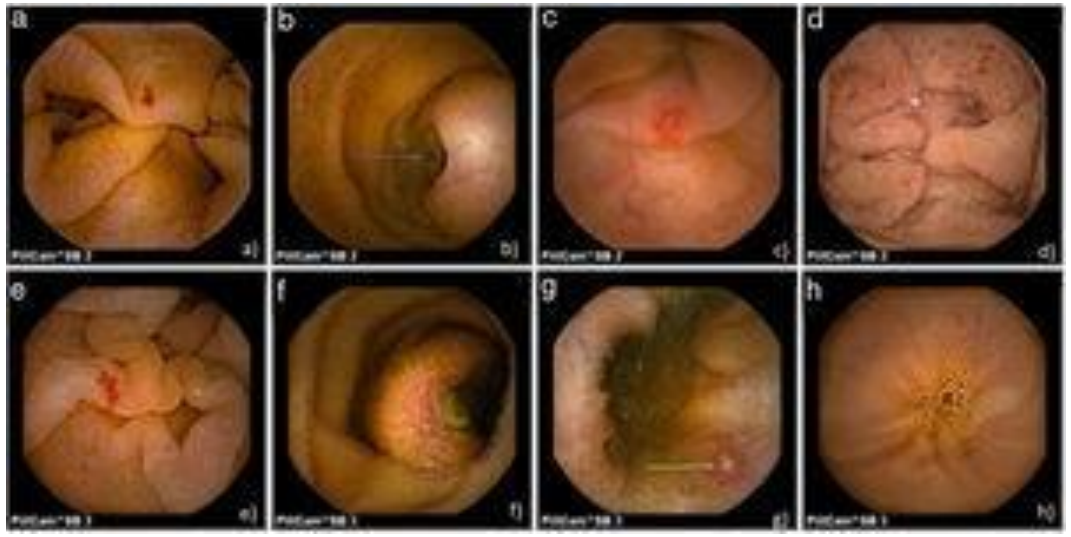




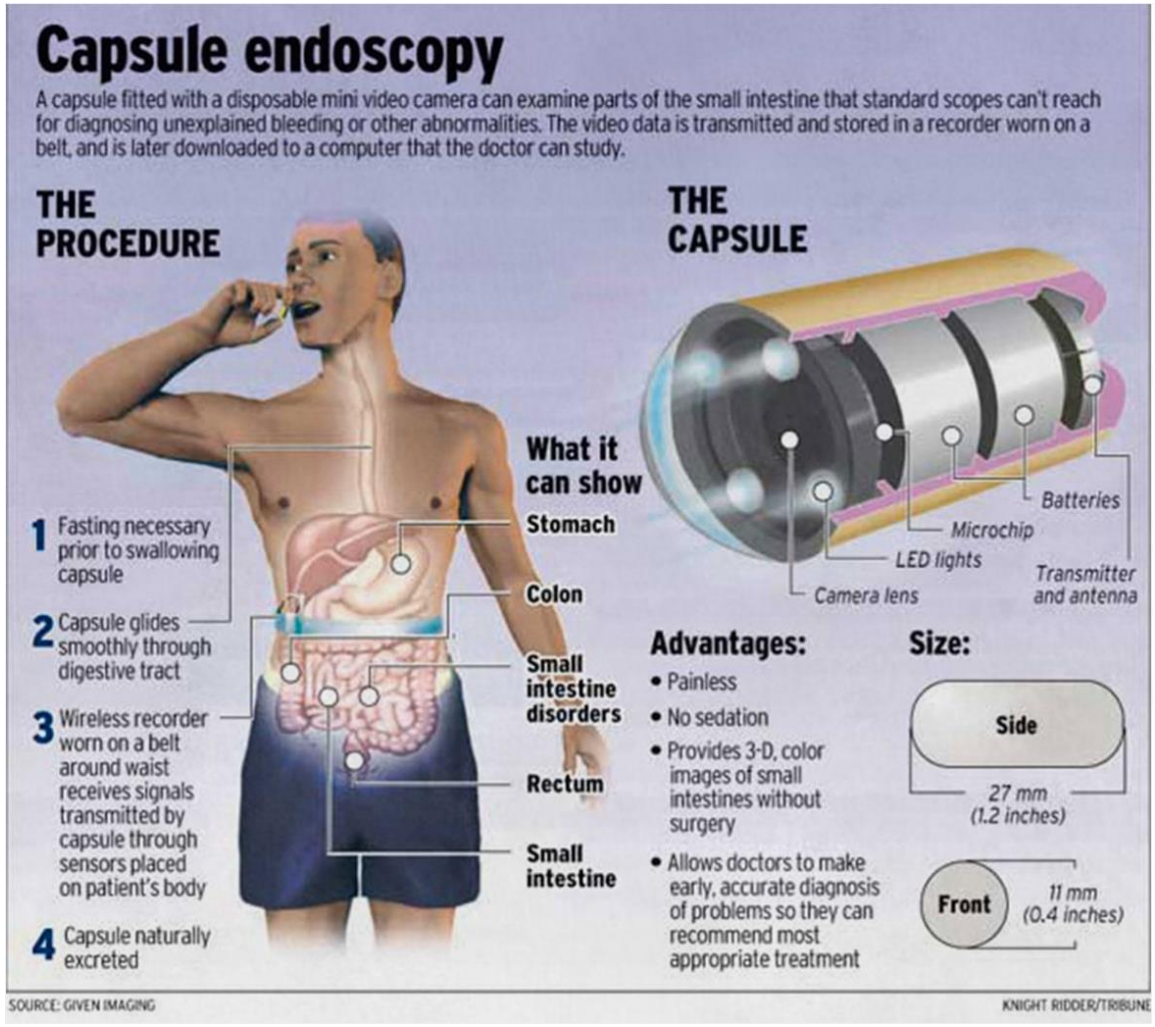


Gastroendoscopy

- AI-based real-time analysis



Capsule endoscopy images. SB2: a) angiodysplasia, b) ulcerated submucosal tumor, c) ulcer, and d) red spots. SB3: e) angiodysplasia, f) ulcerated submucosal tumor, g) ulcer, h) red spots.



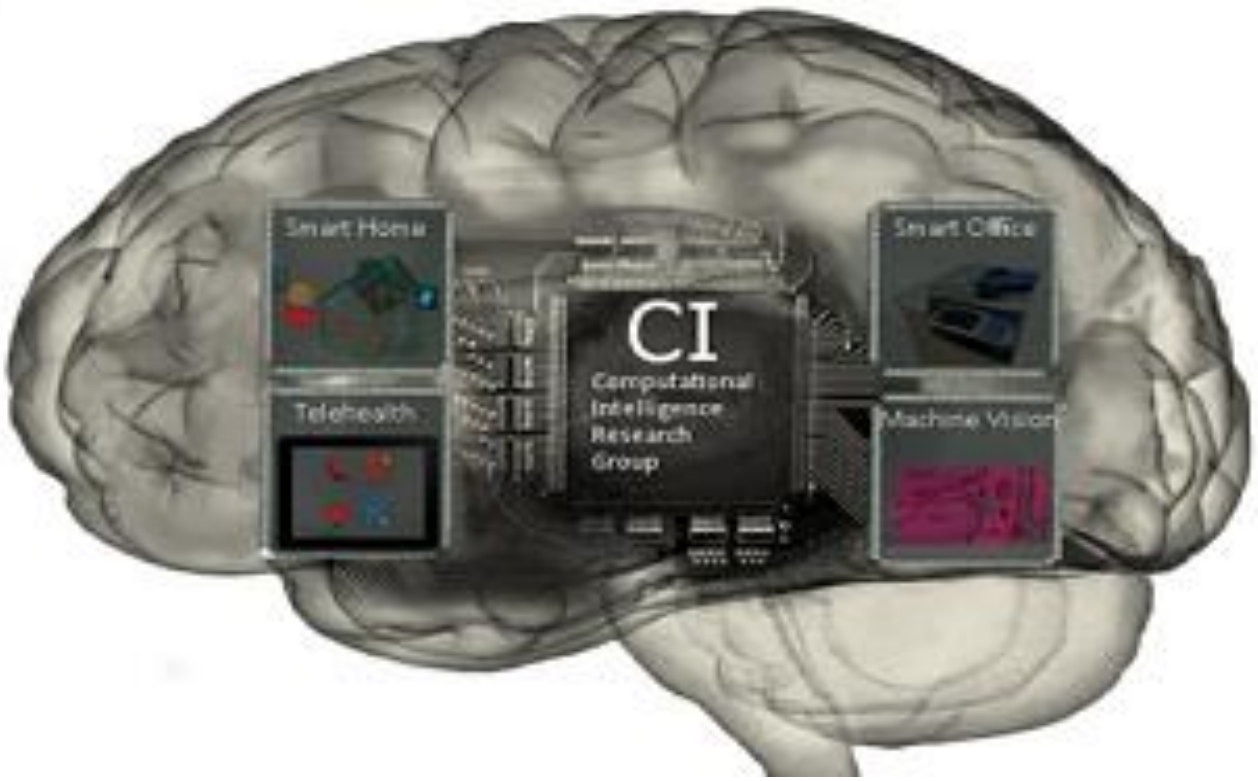
- **Yhdysvallat ja Kiina** säilyvät tekoälyn globaaleina johtajina
- **Euroopan unionilla ja Suomella** on mahdollisuus profiloitua vastuullisen ja eettisen tekoälyn kehityksen suunnannäyttäjinä
- **Kiinan ongelmana** on ja tulee jatkossa olemaan yhä suuremmassa määrin se, että kun tekoäly ja sen käyttö laskeutuu tavallisten kansalaisten käyttämiin sovelluksiin, kuten mobiililaitteiden sovelluksiin, tekstinkäsittelyyn jne., niin samalla se antaa tavallisille kansalaisille yhä suuremman pääsyn kaiken tiedon lähteille ilman sensuuria.
- **Suomen ja Euroopan Unionin** pitää älytä ja osata hyödyntää tämä etu esimerkiksi **panostamalla monitieteisyyteen tekoälyn kehittämisessä**.

Selonteon perusteella voidaan esittää seuraavat johtopäätökset ja politiikkasuositukset:

1. **Tekoälyosaamisen vahvistaminen**: Suomen on panostettava merkittävästi tekoälyyn liittyvään monitieteiseen koulutukseen, monitieteiseen tutkimukseen ja innovaatiotoimintaan, jotta se ei jää teknologisen kehityksen sivustaseuraajaksi.
2. **Yliopistojen huippuryhmien rahoituksen takaaminen.** Erityisesti yliopistojen huippuryhmille, jotka ovat todistetusti pystyneet tuottamaan maailmanluokan uutuuksia sekä tieteen puolella että sovelluksissa, on taattava riittävä rahoitus.
3. **Eettinen ja turvallinen kehityspolku**: Tekoälyn kehityksessä on varmistettava ihmisoikeuksien, yksityisyyden ja demokratian toteutuminen. Kansainväliset normit ja valvontamekanismit ovat välttämättömiä.
4. **Strategiset kumppanuudet**: Suomen ja EU:n tulee rakentaa strategisia kumppanuuksia tekoälyn tutkimuksessa ja soveltamisessa, erityisesti Yhdysvaltojen ja muiden demokraattisten toimijoiden kanssa.
5. **Teknologinen omavaraisuus ja datasuvereniteetti**: Riippumattomuuden turvaamiseksi on kehitettävä eurooppalaisia tekoälyinfrastruktuureja ja datatalouden rakenteita.
6. **Tekoälyn rooli julkisessa hallinnossa**: Tekoälyä voidaan hyödyntää hallinnon ja oikeusvaltion tukena, mutta sen käyttöä on ohjattava läpinäkyvillä ja vastuullisilla periaatteilla.
7. **Koulutusvienti on ainoa realistinen tapa turvata työvoiman riittävyys Suomessa**. Se taas on edellytys markkinasektorin kasvulle, joka on siis puuttunut nyt 18 vuotta putkeen ja on Suomen ongelmien keskeisin syy.

Vipuvoimaa EU:lta 2014–2020
Euroopan unioni
Pohjois-Savon liitto tukee maakunnan menestystä
KUOPIO HEALTH
DIGICENTERNS
UNIVERSITY OF EASTERN FINLAND
DIH Digital Innovation HUB

Kiitos!



UNIVERSITY OF
EASTERN FINLAND

DIH
Digital Innovation HUB

DIGICENTERNS
THE DIGITAL INNOVATION HUB OF NORTHERN SAVO REGION