

Kestävä talous & hyvinvointi: tulevaisuuden näkymiä

Tutkimusjohtaja, HTT, YTM, dosentti
Jari Kaivo-oja

Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun
kauppakorkeakoulu, Turun yliopisto





Kestävä talous

- ▶ Edellyttää vihreää PK-yrityssektoria
- ▶ Edellyttää tulevaisuuteen kohdentuvia investointeja
- ▶ Edellyttää uudenlaista innovaatiopolitiikkaa
- ▶ Edellyttää uudistumista sekä tuotannon että kulutusmarkkinoiden osalta
- ▶ Tuotannon ekotehokkuuden lisääminen keskeistä tuotannon uudistumisen osalta
- ▶ Kulutuksen immaterialisaatio: ”From less more” -periaate on keskeistä kulutuksen muutoksen osalta



Hyvinvointi

- ▶ On yhteydessä taloudelliseen kasvuun ja työpaikkakehitykseen
- ▶ Tarvitaan uudenlaisia hyvinvoinnin ja onnellisuuden evaluoinnin lähestymistapoja ja indikaattoreita
- ▶ Hyvinvointiyhteiskunnan integroitu vihreä hyvinvointievaluointi, esimerkiksi: Onnellisuus / Ekologinen jalanjälki
- ▶ Hyvinvointi \neq BKT/capita
- ▶ Jos ihmiset eivät voi hyvin, on turha odottaa voimakasta taloudellista kasvua
- ▶ Hyvinvointiyhteiskunta ja hyvinvointipolitiikka tarvitsevat uudistumista

Kestävän kehityksen kolme pilaria

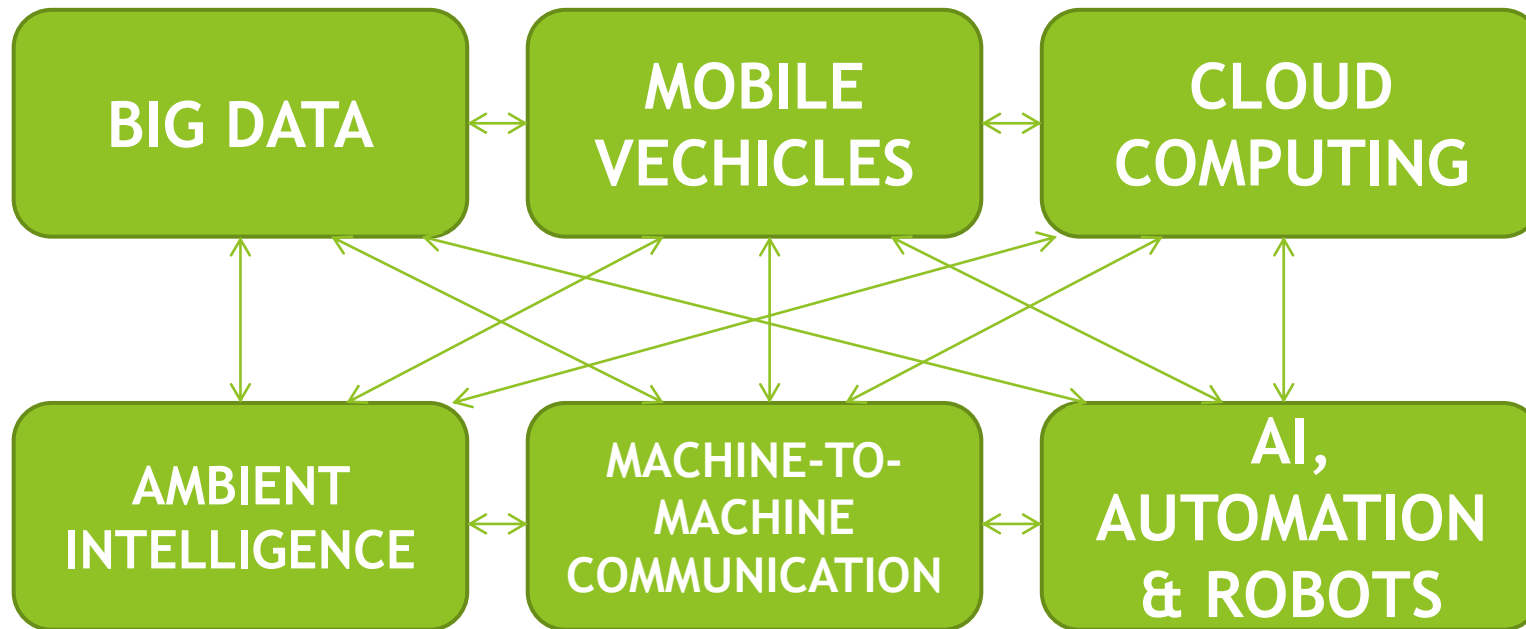




Systemisen älykkyyden lisääntyminen: ohjelmoitavan kestävyuden mahdollisuuksien lisääntyminen

- ▶ Yksittäisten vaiheiden tietokoneistaminen (process intelligence)
- ▶ **Yhden toimialueen tietokoneistaminen** (esim. rahoitus, tuotanto tai jakelu) (limited business intelligence)
- ▶ **Integroitujen prosessien tietokoneistaminen** (integrated business intelligence)
- ▶ **Prosessien integroitu ja älykäs koordinoiminen yli yritysrajapintojen** (ubiquitous intelligence, ambient intelligence)

Ubiikki vallankumous: ubiikki kestävyys



Kestävän kehityksen ja vihreä kasvun keskeisiä käsitteitä

- ▶ Kestävä kehitys
- ▶ Ympäristötaloustiede
- ▶ Luonnonvaratalous
- ▶ Vihreä talous
- ▶ Kestävä talous
- ▶ Biotalous
- ▶ Cleantech (säästävä teknologia)
- ▶ Kierrätystalous
- ▶ Transitiot ja siirtymäjohtaminen
- ▶ Yhteiskuntatalous
- ▶ Vihreä kasvu
- ▶ Rebound
- ▶ Degrowth
- ▶ Sustainability Window
- ▶ Immaterilisaation
- ▶ Dematerialisaatio
- ▶ Resilienssi
- ▶ Vähähiilisyys
- ▶ Resurssitehokkuus
- ▶ Ekosysteemipalvelut
- ▶ Suhteellinen irtikytkentä
- ▶ Absoluuttinen irtikytkentä



Kestävän kehityksen haasteet

- ▶ Kestävän kehityksen kulttuurin edistäminen
- ▶ Globaalilla tasolla puhtaan veden saatavuuden turvaaminen ja ruokatuotannon turvaaminen korostuvat
- ▶ Globaali luokkajako: Ylikuluttava luokka, kestävästi elävä luokka, alikuluttava & kamppaileva luokka
- ▶ Köyhyys, epätasa-arvo ja epäterveet hierarkiat
- ▶ Uusien indikaattoreiden käyttö BKT:n käytön rinnalla yhteiskunnan ”steady state society” -suunnittelussa: Genuine Progress Indicator (GPI), Ecological Footprint, Happy Planed Index, Environmental Performance Index jne.
- ▶ Steady State Society -suunnittelu: Sekä BKT-pohjaisen virallisen talouden suunnittelu että epävirallisen talouden suunnittelu

Vihreät haasteet Suomessa

- ▶ Ohjelmoitava kestävyys (programmable sustainability)
- ▶ Industrial Ecology-osaaminen ja kestävät tuotantomallit (esim. 3-D-printtaukseen perustuva miniteollisuus)
- ▶ Systemiset vihreät innovaatiot (ekokaupungit, ekolaivat, ekokylät, vihreä matkailu jne.)
- ▶ Robotisaatio edistämään kestävyyttä
- ▶ Kehityksen vihreyden ja kestävyuden arviointi
- ▶ Uudet hyvinvointi-, kestävyys- ja kestävyysindikaattorit arvioinnin tukena
- ▶ Ekoinnovaatiopolitiikka
- ▶ Vihreä Slow life-elämäntyyli
- ▶ Globaalit vihreysmarkkinat (erityisesti isoissa BRICSA-maissa)
- ▶ Kansalaispalkka sosiaalisen kestävyuden takaamiseksi kun AI, automaatio ja robotisaatio etenevät)

TYHJÄKÄYNTI
KIELLETTY

Vihreät markkinat

- ▶ Vihreä arkkitehtuuri
- ▶ Ekorakentaminen
- ▶ Vihreät energiaratkaisut
- ▶ Ekorobotisaatio (tehokas resurssikäyttö älykkäiden ratkaisujen pohjalta)
- ▶ Älykäs ekoliikenne
- ▶ Vihreä matkailu
- ▶ Green food
- ▶ Vihreä palvelutalous, vihreät KIBS-palvelut
- ▶ Ekoinnovaatioiden kaupallistaminen tuotteiksi ja palveluiksi

Kiitokset!

Tutkimusjohtaja, Dosentti Jari Kaivo-oja (Lapin yliopisto,
Innovaatio- ja ennakointitutkimus, Helsingin yliopisto,
Suunnittelutieteet & tulevaisuudentutkimus),
Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun yliopisto
Pienteollisuustalo

Yliopistonkatu 58 D, 1. kerros

33100 Tampere

Puh. (02) 333 9832, (041) 753 0244

Email: jari.kaivo-oja@utu.fi

