



SimLab™

Osaamisen ja innovaatioiden synty verkostossa

Riitta Smeds

▶ CICERO - SILTAMAT –SARJA

▶ 19.1.2010



SimLab™

SimLab

Aalto-yliopiston teknillisen korkeakoulun monitieteinen tutkimus- ja opetusyksikkö

- ▶ Informaatio- ja luonnontieteiden tiedekunta, tuotantotalouden laitos
 - ▶ SimLab-hanke 1998 –
 - ▶ Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman yksikkö 2001 –
- ▶ Tutkimuksen kohteet:
 - ▶ Liiketoimintaprosessit ja liiketoimintamallit yritysten ja julkisten organisaatioiden verkostoissa, palveluprosessit
- ▶ Tutkimuksen painopisteet:
 - ▶ Yhteistyöprosessien johtaminen ja kehittäminen, innovaatiot, oppiminen ja viestintä, ICT mahdollistajana
 - ▶ SimLab™ innovaatioympäristö ja menetelmät, virtuaali-SimLab™
- ▶ Henkilöstö: professori Riitta Smeds, ma professori Miia Jaatinen, FiDiPro professori Sirkka Jarvenpaa, 29 tutkijaa



SimLab™

Jäsennys

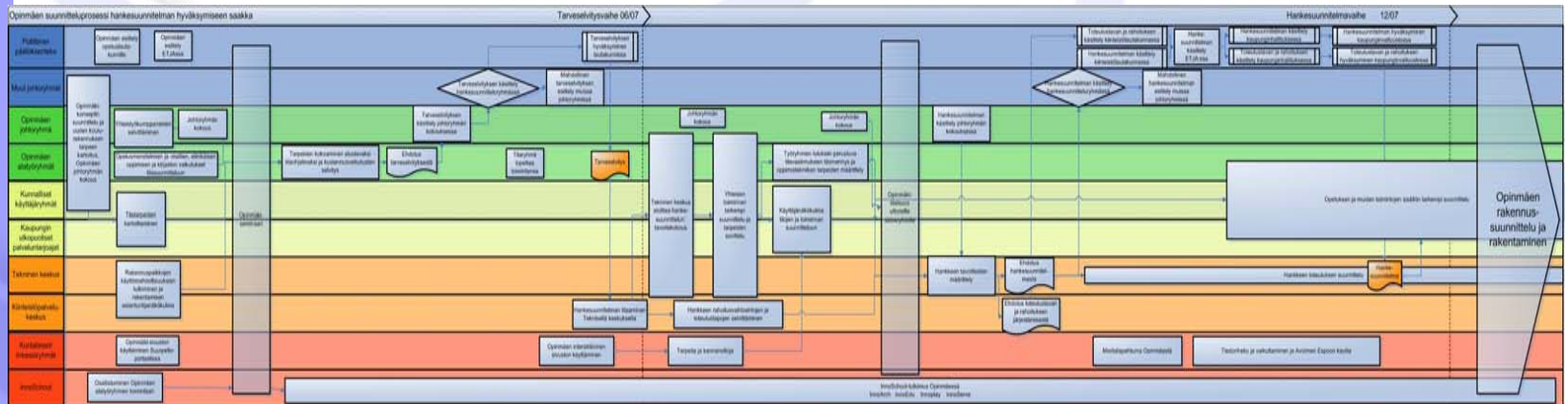
- ▶ Liiketoimintaprosessit ja liiketoimintamallit yritysverkostoissa
- ▶ Innovaatiot ja yhteisinnovointi, co-design
- ▶ Oppiminen ja innovaatiot prosessisimulointien avulla
 - ▶ "Ba"
 - ▶ Virtuaaliset käytäntöyhteisöt (communities of practice)
 - ▶ Rajaesineiden (boundary object) rooli yhteisöllisen tiedon rakentumisessa ja innovaatioissa



SimLab™

Liiketoimintaprosessit

- ▶ Tehtävät ja niiden väliset riippuvuudet, jotka suuntaavat
 - ▶ operatiivista ja strategista toimintaa
 - ▶ viestintää, suunnittelua, kehittämistä
 - ▶ **tiedon rakentamista ja innovaatioita**
- ## YHTEISEN TAVOITTEEN SUUNTAAN



Liiketoimintamalli: prosessien ja strategian jatkuvan kehityksen tulos

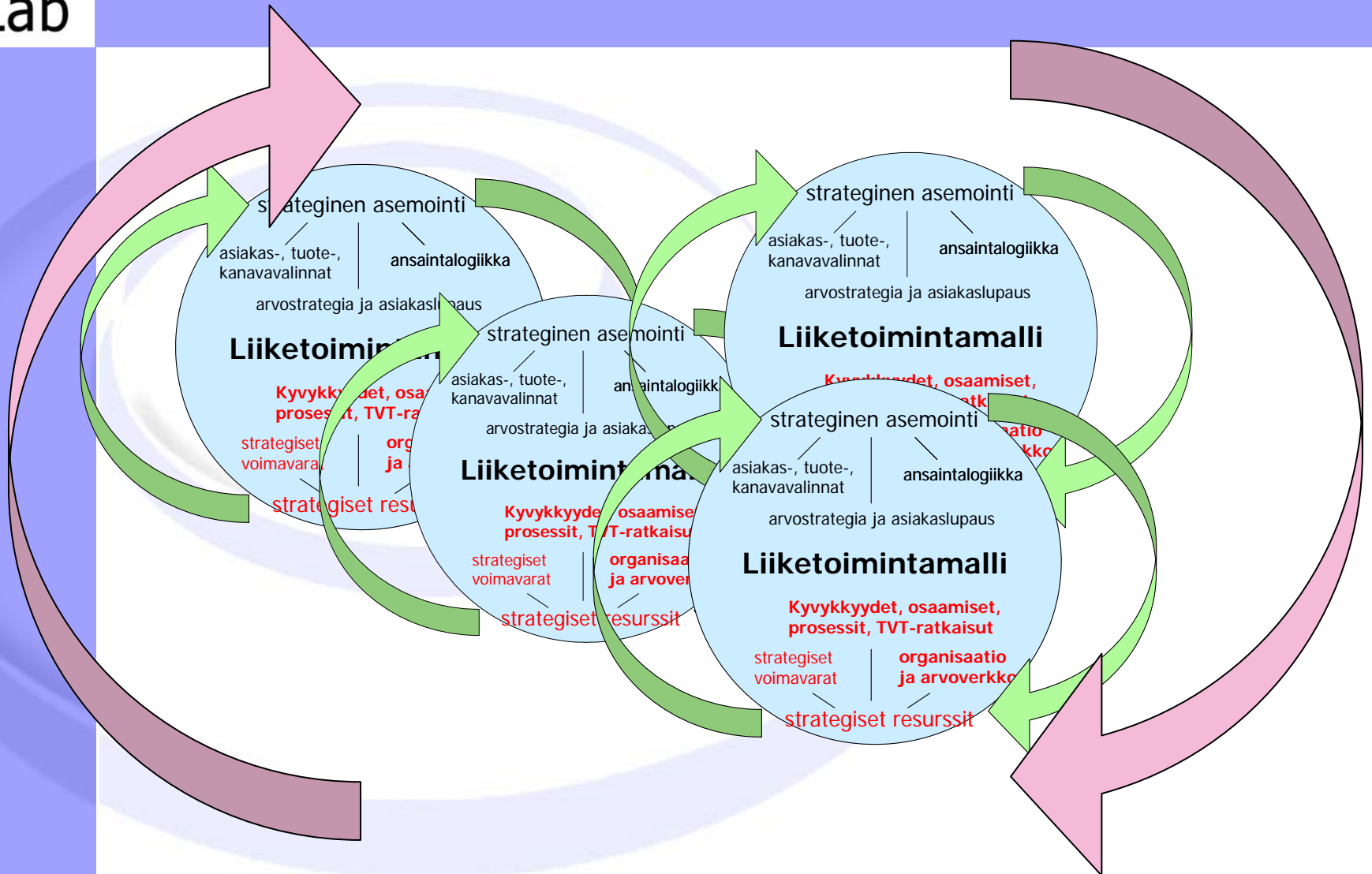


Hannus, 2000



SimLab™

Yritysverkosto: liiketoimintamallien verkosto





SimLab™

Uudet verkottuneet liiketoimintamallit

- ▶ Uusi strateginen asema verkoston jäsenenä
 - ▶ uudet asiakkaat
 - ▶ lisäarvon luontia yhteisille loppuasiakkaille
 - ▶ Uusi ansaintalogiikka: win-win-win

- ▶ Moninkertaiset, toisiansa täydentävät resurssit
 - ▶ organisaatioidenvälisiä teknologia-, tuote-, palvelu- ja prosessi-innovaatioita
 - ▶ Uudet prosessit: uusia työkavereita eri organisaatioista, moniroolisuus, uudet toimintatavat
 - ▶ TVT mahdollistajana

- ▶ Johtamisen, oppimisen ja innovoinnin haasteet!



SimLab™

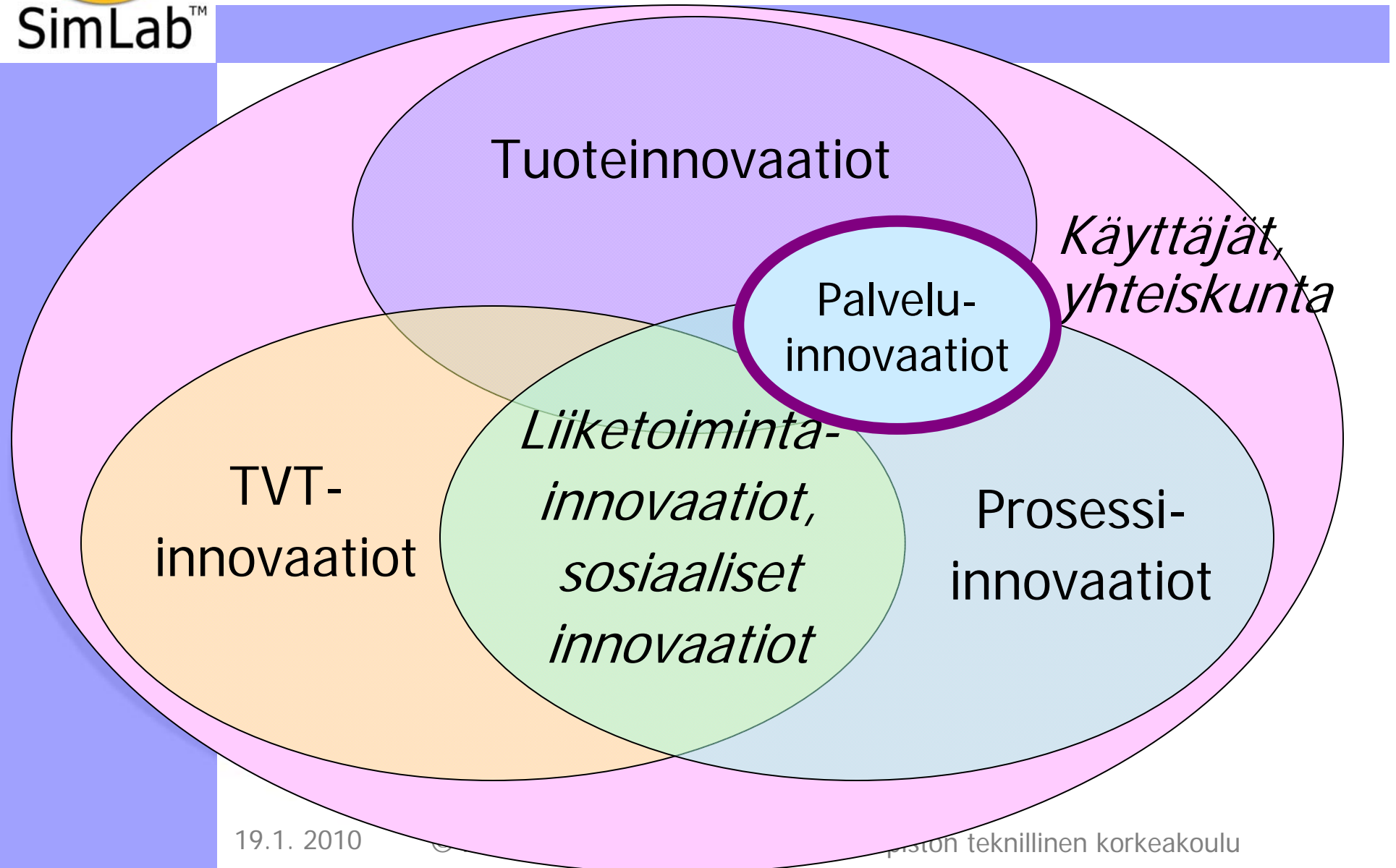
Innovaatio

- ▶ Idea tai keksintö, joka on **onnistuneesti käyttöönotettu ja tuottaa lisäarvoa**
 - ▶ yritykselle, yritysverkostolle, teollisuudenalalle, yhteiskunnan tasolla ja jopa maailmanlaajuisesti.
 - ▶ tuote- ja palveluinnovaatioita, prosessi-innovaatioita, liiketoimintainnovaatioita, yhteiskunnallisia innovaatioita
 - ▶ tieto- ja viestintäteknikka innovaatioiden mahdollistajana / ajurina



SimLab™

Tieto- ja viestintäteknikka innovaatioiden edistäjänä





SimLab™

Yhteisinnovointi

- ▶ Onnistuneen innovaation edellytys on käyttäjän hyväksyntä
- ▶ Yhdessä suunniteltu on puoliksi tehty: co-design, yhdessä käyttäjien kanssa!
- ▶ Ketkä yhdessä? Innovaatioverkoston oikea hahmotus
- ▶ Open innovation ?



SimLab™ prosessisimulointi

- ▶ Tutkijoiden ohjaama prosessikeskustelu
- ▶ Osallistujina kaikki yhteistyöprosessin avainhenkilöt, myös johto ja tukitoiminnot
- ▶ Tietämyksen jakamista ja luomista ryhmässä tutkijoiden ohjaamana
- ▶ Kokonaisnäkemysten muodostuminen yhteisestä prosessista
- ▶ Haastattelut
- ▶ Visuaaliset mallit
- ▶ Tapausesimerkit
- ▶ Fasilitoitu keskustelu
- ▶ Ryhmätyöskentely

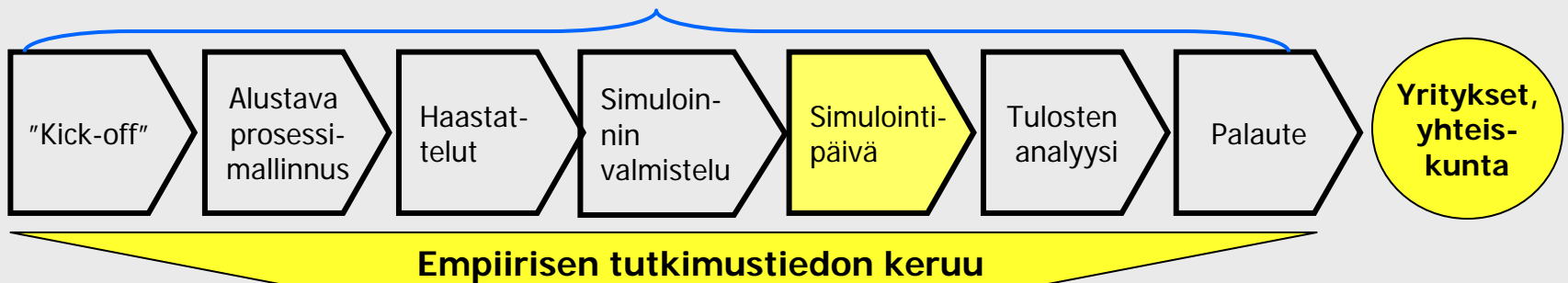




SimLab™

SimLabin tutkimus

Simulointiprojekti: yhtä case-prosessia kehittävä toimintatutkimus, n 3 kk



Useita simulointiprojekteja: teoreettiset analyysit, pitkä aikaväli

Teoriaa luova tutkimusote: tapaustutkimus, toimintatutkimus, laadulliset menetelmät
Teoriaa testaava tutkimusote: monitapaustutkimus, kyselytutkimus, kvantitatiiviset menetelmät
Tieteelliset artikkelit, DI-työt, liseniaatintyöt, väitöskirjat

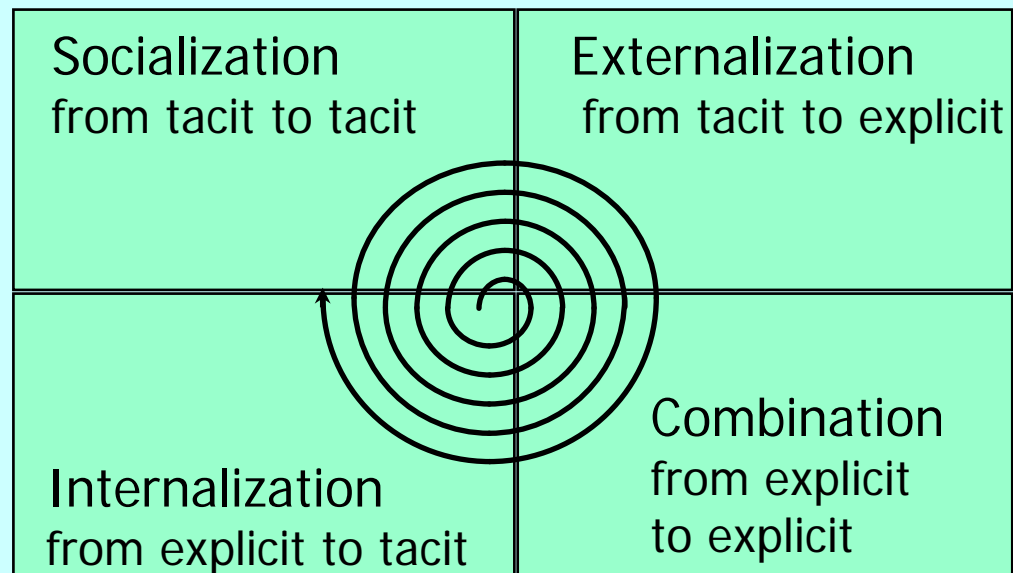
**Tiede-
yhteisö**

Tieteellisen tiedon luominen



SimLab™

Prosessisimulointi: yhteisöllisen tiedonjakamisen ja -luomisen 'ba'



Nonaka & Takeuchi (1995)



SimLab™

Prosessisimulointi - virtuaalinen käytäntöyhteisö

- ▶ Todellisessa elämässä:
 - ▶ Käytäntöyhteisö luo ja neuvottelee merkityksensä rakenteensa puitteissa samalla muuttaen sitä
 - ▶ Rakenne toimii kehityksen raja-esineenä
 - ▶ **Rakenteen ja käytännön yhteisevoluutio**
- ▶ Simuloinnissa:
 - ▶ **Virtuaalinen käytäntöyhteisö** neuvottelee uuden merkityksensä ja rakenteensa
 - ▶ **yhteisinnovatio**

Design
explicit:
connects the communities of practice

procedures,
rules, processes,
systems, policies,
contracts, documents,
terms, concepts, ...

Practice
emergent:
the response to design

accumulated
experiential
knowledge in
the communities
of practice

(Wenger 1998,
Giddens 1991, Sahal 1988, Smeds et al. 2003)

19.1. 2010

© Riitta Smeds | SimLab™ | Aalto-yliopiston teknillinen korkeakoulu



Prosessisimulointi: yhteisen ymmärryksen rakentaminen rajaesineen avulla

- ▶ Visuaalinen prosessimalli toimii yhteisöllisen tiedonrakentamisen tärkeimpänä rajaesineenä
 - ▶ Rajaesineet auttavat muodostamaan yhteistä ymmärrystä ja yhteisöllisiä innovaatioita yhteisestä prosessista
 - ▶ Tutkijoiden fasilitoimina eri käytäntöyhteisöjen edustajat määrittävät prosessikartan ääressä tehtäviensä ja roolejansa yhteisessä prosessissa
 - ▶ Konkreettiset esimerkit auttavat lausumaan ääneen ja jakamaan kokemuksellista tietoa
 - ▶ Tuloksena syntyy yhteistä ymmärrystä prosessista, ja paljon kehitysideoita paremman prosessin kehittämiseksi.
 - ▶ Rajaesineenä voidaan käyttää sekä nykyprosessin mallia (as-is) että suunniteltua tulevan prosessin mallia (to-be)



Prosessisimulointi yhteisen ymmärryksen 'rajaesineistönä'

- ▶ Prosessikartta & prosessisimulointi yhdessä auttavat ylittämään
 - ▶ Syntaktisia rajoja – yhteinen kieli, terminologia
 - ▶ Semanttisia rajoja – yhteinen merkitys
 - ▶ Pragmaattisia rajoja – yhteiset intressit
 - ▶ Konseptuaalisia rajoja – yhteiset käsitteet, mentaalit mallit

Jaatinen, Parhankangas, Smeds, 2010



Meneillään olevia tutkimushankkeita

- ▶ **InnoSchool 2007-10: The Innovative School Concept for the Future;** TKK, University of Helsinki, University of Lapland, municipalities, Lappset Oy, Elisa, Cramo Instant, Martela, Microsoft; Stanford University, University of California Santa Barbara. Tekes. Cicero Learning project.
- ▶ **Susproc 2009-10: Sustainable building processes.** VTT, Senaatti and A/E/C companies. Tekes.
- ▶ **Corinna 2008-12: Collaborative innovation in ICT-enabled business processes and business models;** FiDiPro professor Sirkka Jarvenpaa. Tekes.
- ▶ **GloVED 2008-10: Global Virtual Education.** International virtual project course, with Columbia University (USA), Indian Institute of Technology in Madras (India) and Twente University, Holland. Teknologiateollisuuden 100 v-säätiö
- ▶ **VISCI 2009-12: Virtual Intelligent Space for Collaborative Innovation.** HIIT and University of Helsinki, Cicero Learning Network. Academy of Finland
- ▶ **VISCI Tools 2010-2011: Tools for virtual collaborative innovation.** HIIT and University of Helsinki, Cicero Learning Network, companies. Tekes
- ▶ **Margarita 2009-11: Successful post-M&A integration of business processes and information systems.** Universität Karlsruhe, Germany, University of Texas at Austin. NSN, HP, Aalto University. Tekes



SimLab™

Referenssejä

- ▶ Aalto University
- ▶ ABB Industry
- ▶ Ahlström
- ▶ Asuntosäätö
- ▶ City of Espoo
- ▶ City of Helsinki
- ▶ City of Hämeenlinna
- ▶ City of Kauniainen
- ▶ City of Rovaniemi
- ▶ City of Turku
- ▶ City of Vantaa
- ▶ Consolis Oy
- ▶ Cramo Instant
- ▶ Destia
- ▶ Finnmap Consulting
- ▶ Ericsson
- ▶ Elektrobit
- ▶ Elisa Communication
- ▶ Finland Post
- ▶ Finnish Savings Banks Ass.
- ▶ Finnair
- ▶ Granlund
- ▶ Hewlett-Packard
- ▶ IBM
- ▶ Instrumentarium Oy
- ▶ Datex
- ▶ Kemppe Oy
- ▶ KONE
- ▶ Lappset Group
- ▶ Laurea
- ▶ Martela Oy
- ▶ Microsoft Oy
- ▶ Neles Controls
- ▶ NCC
- ▶ Nokia Mobile Phones
- ▶ Nokia Networks
- ▶ NSN
- ▶ Nokia BI
- ▶ Nokian Tyres
- ▶ Orion Pharma
- ▶ Patria
- ▶ Progman Consulting
- ▶ Rammer
- ▶ Radiolinja
- ▶ Rautaruukki Oyj
- ▶ Raute
- ▶ Reuge Music S.A.
- ▶ Samlink
- ▶ Senaatti
- ▶ Sodexo
- ▶ SRV
- ▶ Tamrock Oy
- ▶ Tekla Oy
- ▶ TKK
- ▶ TeliaSonera Finland
- ▶ Tellabs Oy
- ▶ Tocoman Services
- ▶ UPM Oyj
- ▶ Vahanen Oy
- ▶ Valmet Oy
- ▶ WSOY Oy
- ▶ YIT Oy