

Systemiset arviointiasetelmat kompleksisissa ympäristöissä

Suomen arviointiyhdistyksen metodipaja tiistaina 28.8.2018 klo 8:30-11:00
Tieteiden Talo (Kirkkokatu 6, Helsinki)

Kirsi Hyytinen (VTT) & Petri Uusikylä (Frisky & Anjoy)





In **our analysis of complex systems** [...] we must **avoid the trap of trying to find master keys**. Because of the mechanisms by which **complex systems structure themselves**, single principles provide inadequate descriptions. We should rather **be sensitive to complex and self-organizing interactions and appreciate** the play of patterns that perpetually transforms the system itself as well as the environment in which it operates.

Paul Cilliers (1998) *Complexity and Postmodernism*. London: Routledge 1998.

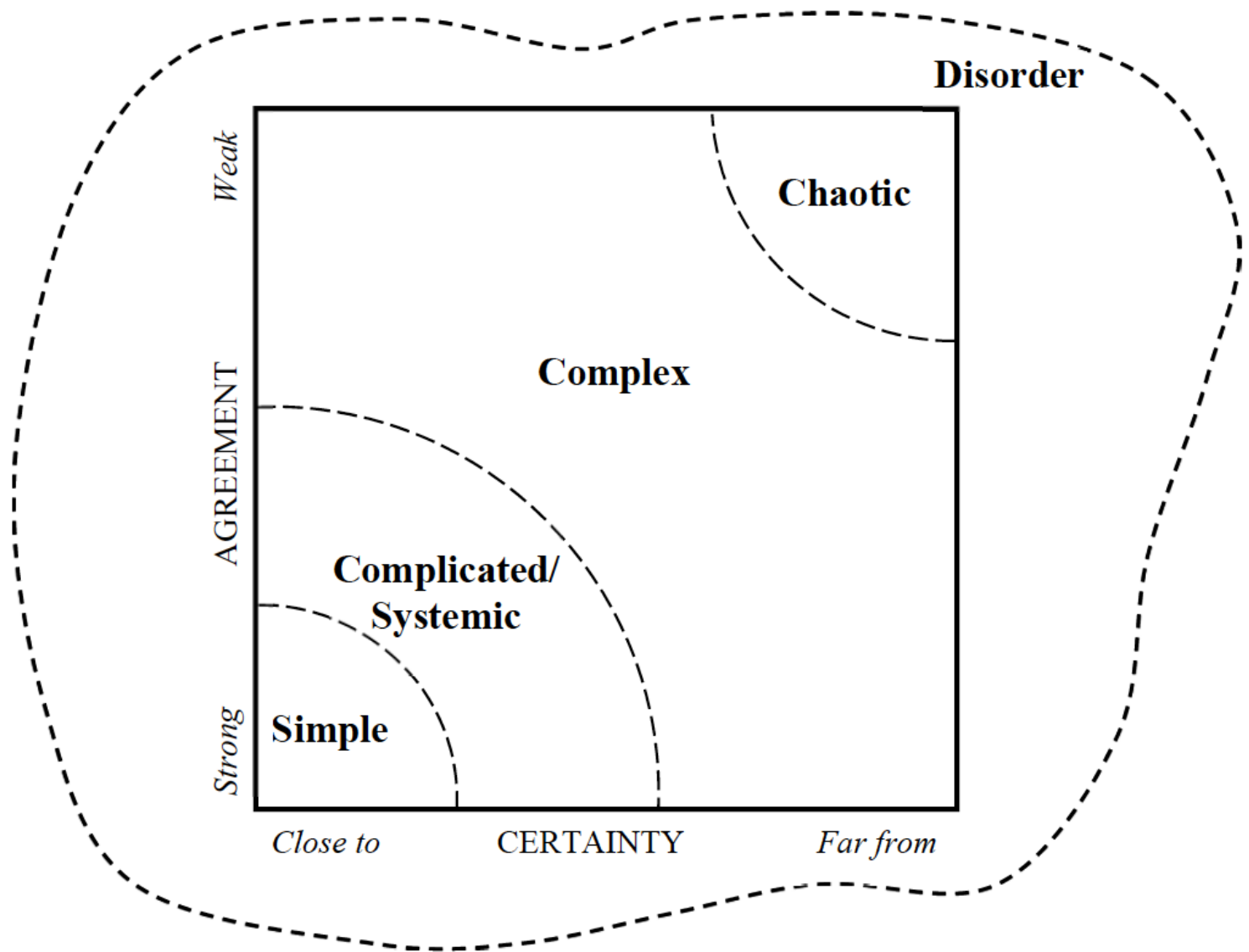
Muuttunut toimintaympäristö haastaa perinteiset arviointimallit

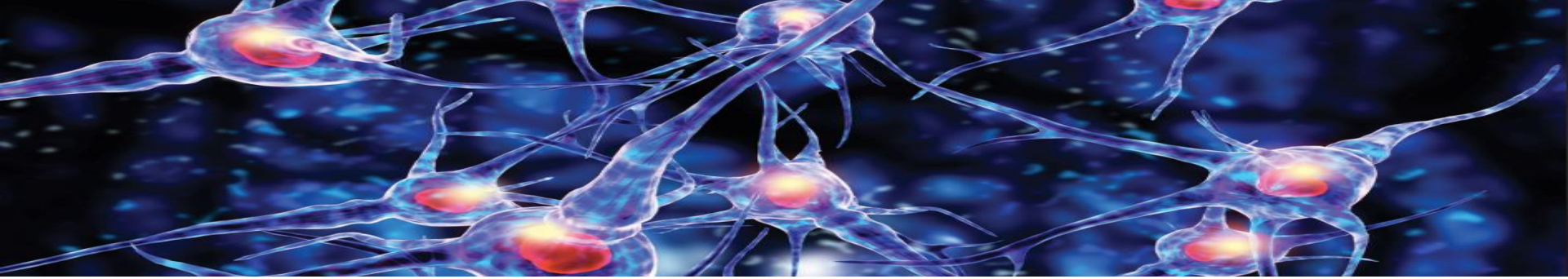


- ”On laskettu, että, ihmiskunta luo joka 3. minuutti saman määrän dokumentoitua dataa tai tietoa kuin aikojen alusta vuoden 2003 loppuun saakka. Vuonna 2011 tuotettiin digitaalisena 99 % kaikesta syntyvästä datasta.” (VM 2017)

- Muutosnopeus, epäjatkuvuudet ja ennustamisen vaikeudet
- Kompleksisuuden ja keskinäisriippuvuuden kasvu
- Totuuden jälkeinen aika (disinformaatio)
- Informaatiotulva (overload)
- Digitalisaatio, big data ja sen tarjoamat aineistot ja analyysimahdollisuudet, lohkoketjuteknologia
- Reaaliaikaisuuden vaade
- Siilotutkimuksen ja -hallinnon paralyysi.
- Vaade holistinen ja systeemiseen lähestymistapaan
- Verkostotalous, ekosysteemit,
- Hallinnan uudet tasot
- Uudet sosiaaliset ja kulttuuriset sidokset







Edellä kuvattujen ongelmien ratkaisemiseksi tarvitaan

Monia erilaisia innovaatioita ja ratkaisuja: teknologiset innovaatiot, organisatoriset innovaatiot, palveluihin liittyvät uutuudet; ratkaisujen linkittäminen laajoihin sosiaaliin ja systeemiin muutoksiin (esim. Toivonen 2014; Rubalcaba et al. 2011; Djellal & Gallouj 2010; Gadrey 2010).

Yhteistyötä useiden eri toimijoiden kesken: vuorovaikutus ja yhteistyö yksityisen, julkisen ja kolmannen sektorin toimijoiden kesken (e.g. Lévesque 2013; Gallouj et al. 2013).

Laajemman toimintaympäristön (sosio-tekninen systeemi)

tunteminen on edellytys innovaatioiden kehittämiseksi ja skaalaamiseksi; järjestelmät tekijät ja toimijat ja niiden keskinäinen dynamiikka (Geels 2002, 2004)

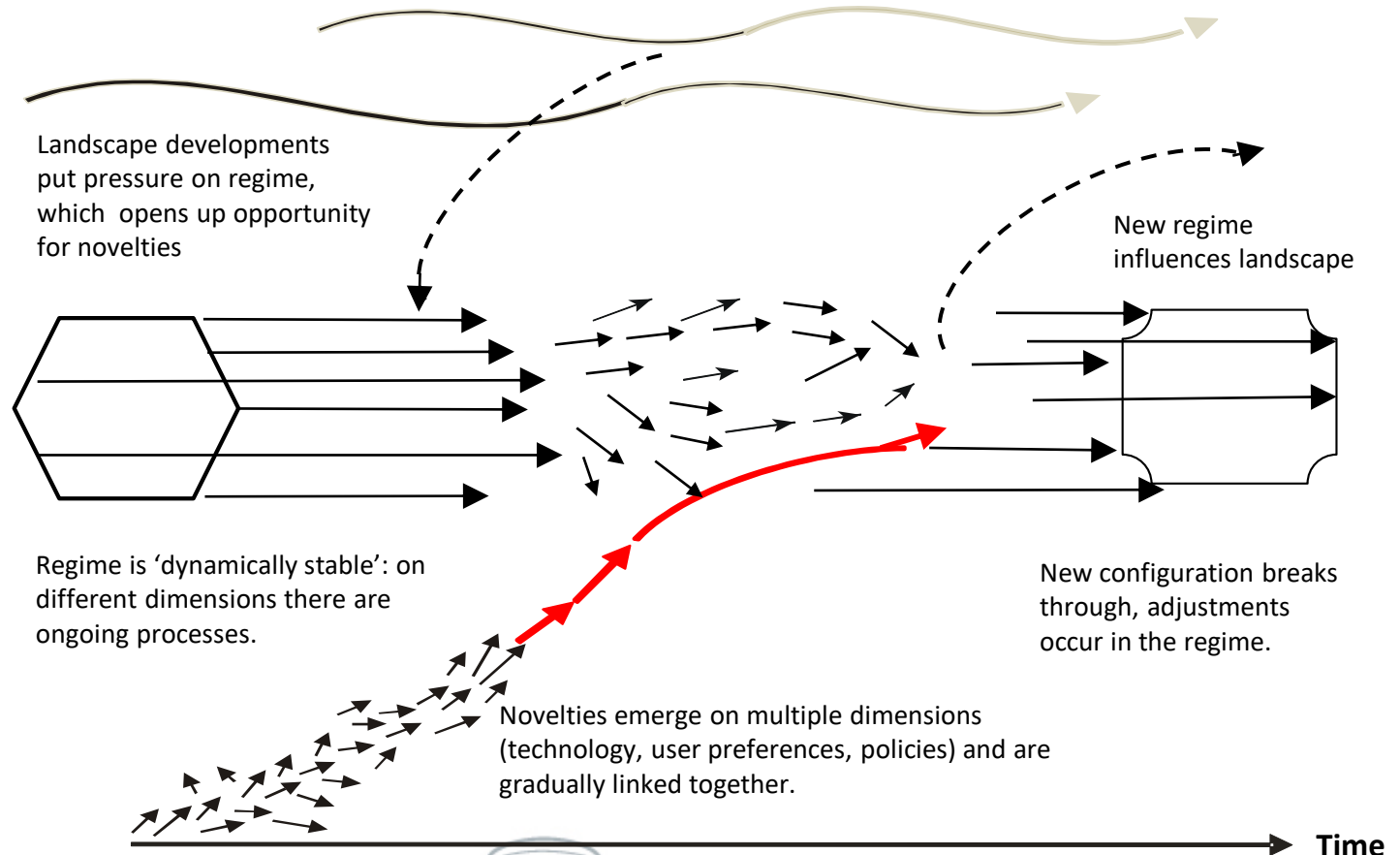


Lähtökohtana on kompleksisen järjestelmän ymmärtäminen

Landscape:
societal
problems and
technological
advance

Regime:
current ways
to solve problems
(laws, practices)

'Niches':
innovations
e.g. at the regional
level

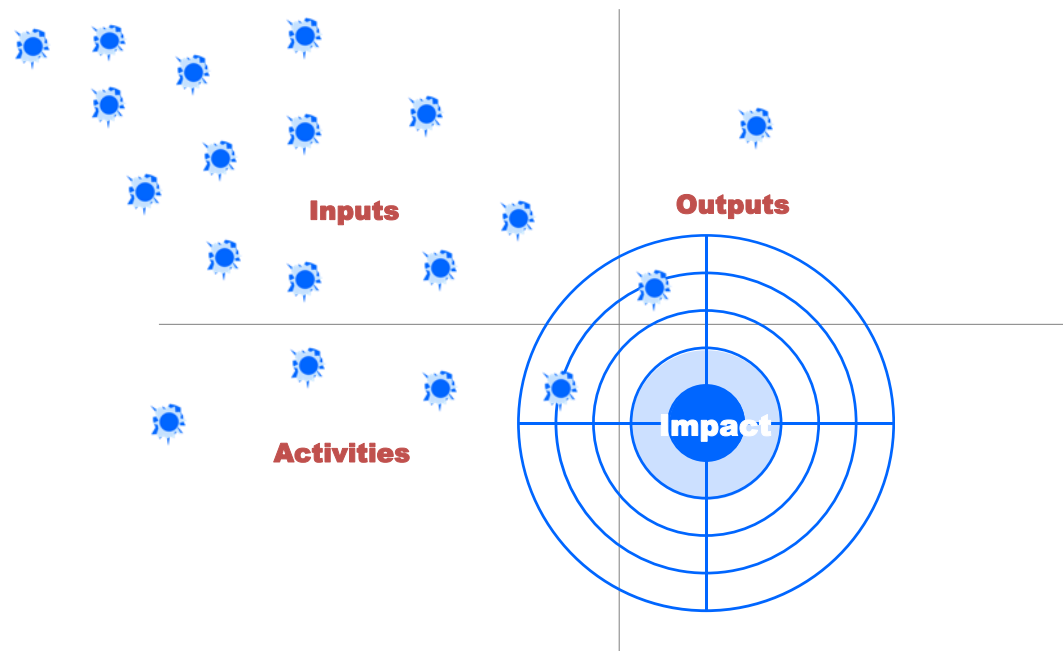


(Geels & Schot 2007)

Onko arviointi rikki?



... ei ehkä rikki, mutta laukaukset menevät hieman ohi 😊



Perinteisen arvioinnin kipupisteet (osa 1)



1. Katsotaan liikaa peruutuspeiliin:

- Arviointi ei riittävällä tavalla tue päätöksenteon suuntaamista vastaamaan nopeasti muuttuvan yhteiskunnan haasteisiin (Kuhlman et al. 2010; Mayne 2012)

2. Tarkastellaan vaikutuksia instituutiolähtöisesti:

- Arvioinnin kohteena ovat usein yksittäiset ohjelmat, organisaatiot tai muut politiikkainstrumentit; arvioinnin ja ohjauksen motiivina on ensisijaisesti organisaatioiden ja ohjelmien legitimointi, ei niinkään toiminnan suuntaaminen ja kehittäminen vastaamaan muuttuvan yhteiskunnan ja asiakkaiden tarpeita (Rip, 2003).

3. Ajatellaan lineaarisesti:

- Arvioinnissa perinteisesti hyödynnetty ”looginen malli” (panos-tuotos-tulos-vaikuttavuus-ajattelu) ei vastaa nykyistä käsitystä innovaatioiden ja kehittämistoiminnan syklisestä ja systeemisestä luonteesta: ei tee näkyväksi muutosprosessia vaikutusten ja pitkän aikajänteen vaikuttavuuden aikaansaamiseksi (Chen, 2005; Patton, 1997, 2011).

Perinteisen arvioinnin kipupisteet (osa 2)



4. Nojataan liiaksi indikaattoreihin:

- Arvioinnin ja ohjauksen työkalut perustuvat lineaarista ajattelua tukevaan maailmaan; indikaattorit yksinkertaistavat arvioinnin kohteena olevia ilmiöitä eivätkä tunnista vaikutusten syntymistä monimutkaisissa ja syklisissä prosesseissa (Hansson, 2006, Patton, 2011; van der Knaap, 2006); kapea-alainen tietopohja.

5. Palvelunäkökulman puuttuminen:

- Yhteiskunnan palvelullistuminen 'pakottaa' kehittämään uudenlaisia lähestymistapoja arviointiin; nykymuotoista arviointia kritisoitu palvelututkijoiden keskuudessa (esim. Djellal & Gallouj 2010, 2013; Sundbo 1998; Rubalcaba et al. 2013; Toivonen 2010).

6. Arviointinäkökulma atomistinen

- Suurin osa käytössä olevista arviointimalleista on atomistisia (esim. ohjelma dekonstruoitu osiin) ja kuvitellaan, että aggregoimalla osakokonaisuuksia syntyy kokonaiskuva. Kokonaisuus on kuitenkin enemmän kuin osiensa summa. Ilmöiden, toimijoiden ja vaikutusten väliset suhteet (relaatiot) ovat usein ainoa tapa ymmärtää muutosta (Patton, 2011; Hyytinen 2017; Uusikylä & Valovirta 2007; Meuleman 2008).

ELEMENTS	LOGICAL FRAMEWORK	SYSTEMS MODEL
Intervention Logic	Linear	Non-linear
Idea on results	Predetermined and fixed	Emerging and changing
End product	Sum of the actions	Product of interactions
Key actors	Defined stakeholders	Nodes of the network
Project manager	Controller and coordinator	Enabler
Outcomes	As defined in the project plan	Real-life changes and outcomes
Coordination mechanism	Compliance, rules	Learning, trust
Success story	Achieving results	Understanding patterns







2. Kohti systeemistä arviointia - Malleja, haaveita ja haasteita

Tulevaisuusorientaatio, systeemisyy & monitoimijaisuus – onko siitä lääkettä?

Ennakointi

Yhteisen vision ja tulevaisuuspolkujen määrittäminen



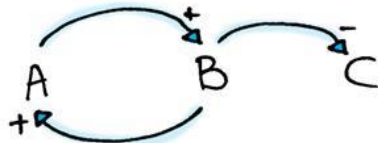
Arviointi

Muutoksen edellytysten tunnistaminen ja arviointi



Systeemidynaaminen mallintaminen

Riippuvuussuhteiden hahmottaminen

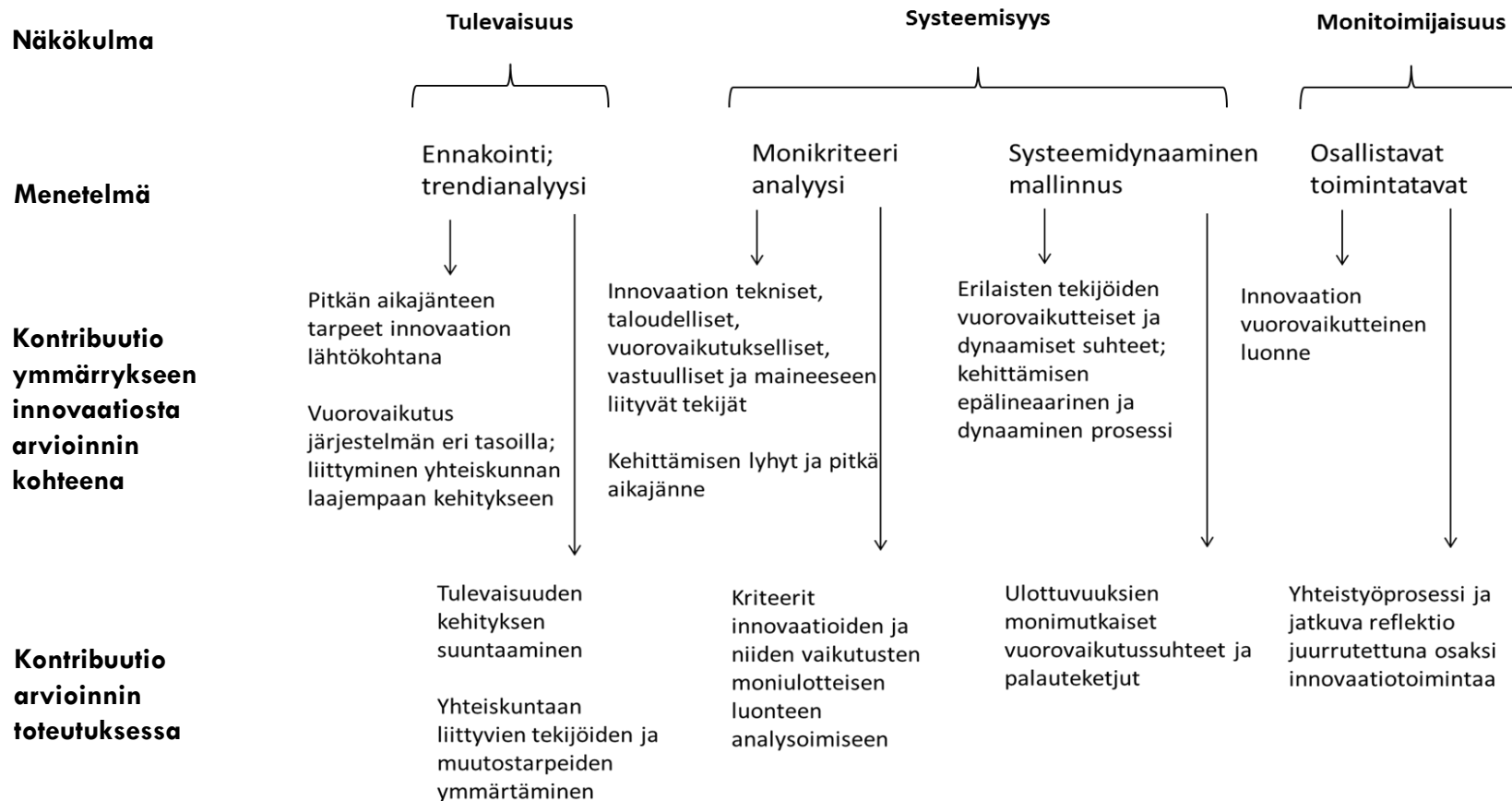


Juuruttaminen

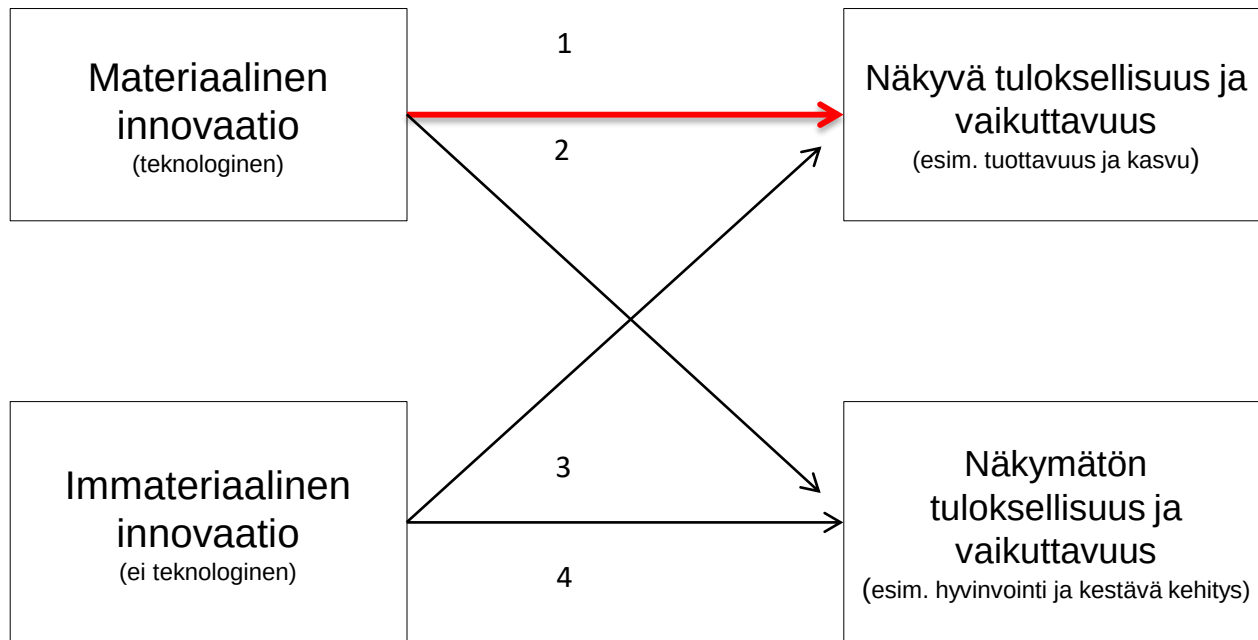
Toimijoiden vuorovaikutuksen edistäminen



Kolmen näkökulman anti innovaatioiden analyysiin ja arviointien toteutukseen



Monikriteerinäkökulma uudenlaisen arvioinnin lähtökohtana 1/2



(Djellal & Gallouj, 2010)



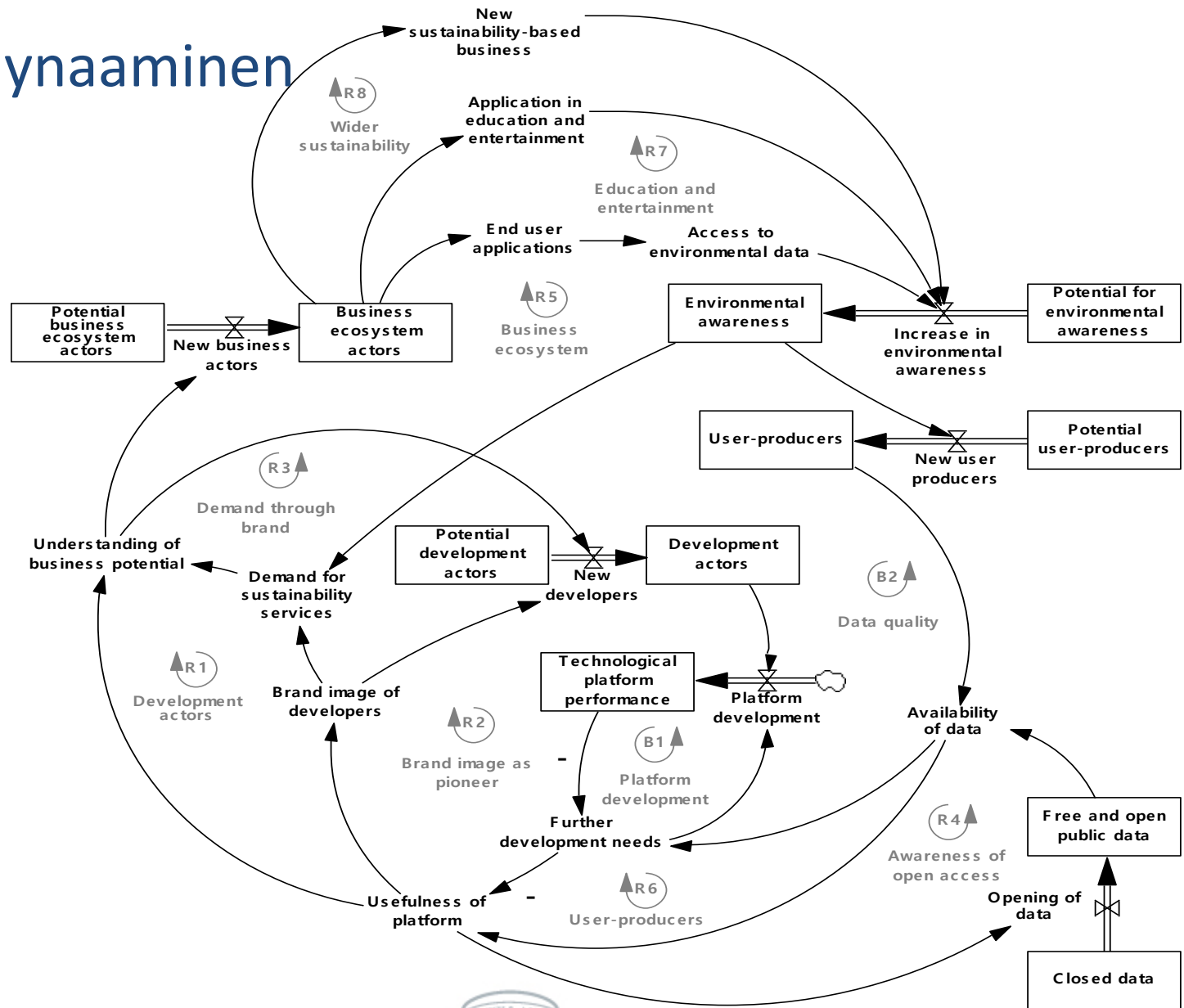
Monikriteerinäkökulma uudenlaisen arvioinnin lähtökohtana 2/2

	Industrial and technical world	Market and financial world	Relational world	Responsibility world	Reputational world
Output (direct, short term) <i>Performance related to output</i>	Volumes, flows and technical operations	Value and monetary and financial transactions	Interpersonal and organizational relations, trust, quality of relationships	Social and environmental sustainability, equal treatment, fairness and justice	Brand image
Outcome (indirect, long term) <i>Performance related to outcome</i>					

(Djellal & Gallouj, 2013)

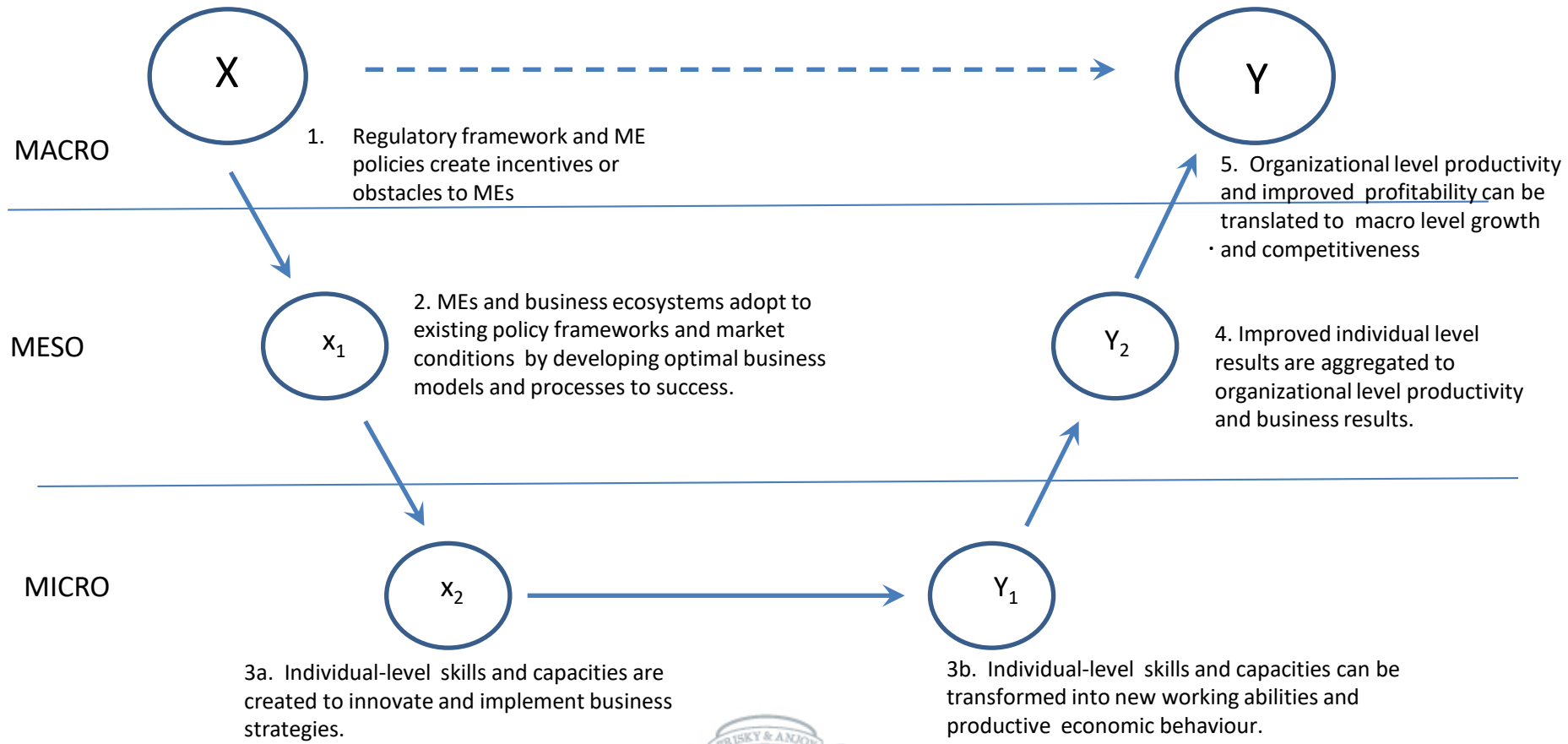


Systemidynaaminen mallinnus

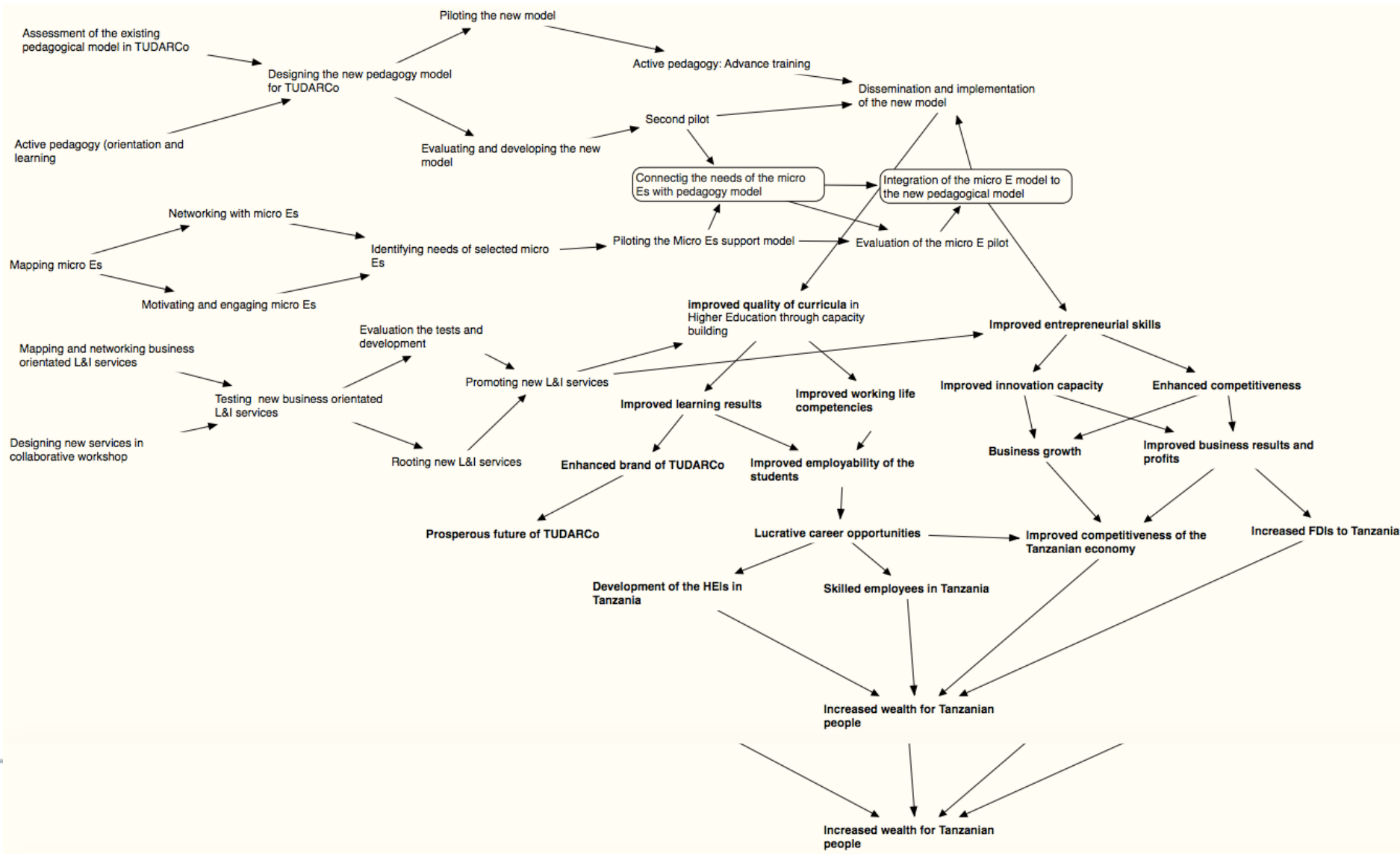


Supportive environments and policies for sustainable growth

Sustainable growth of the microenterprises (MEs)



ToC of the IRIS Project (Tanzania 2018)

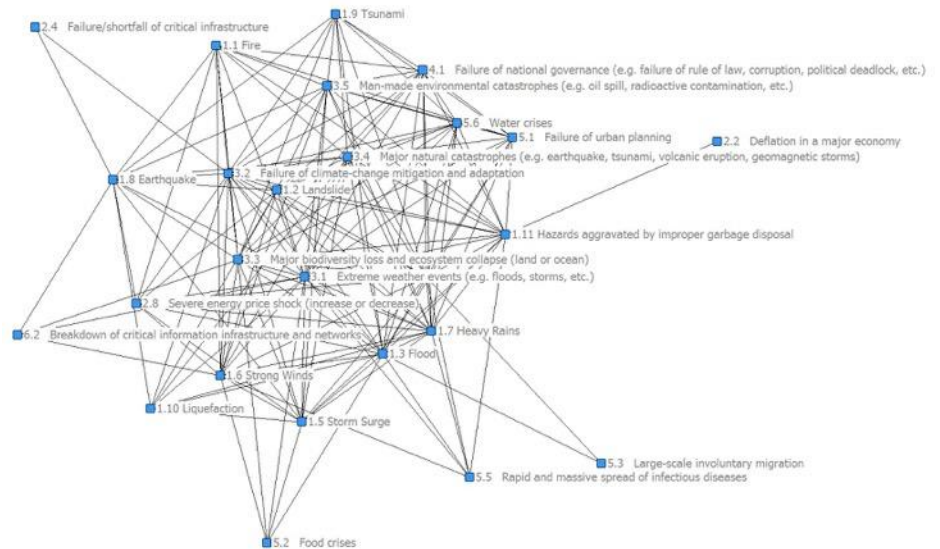
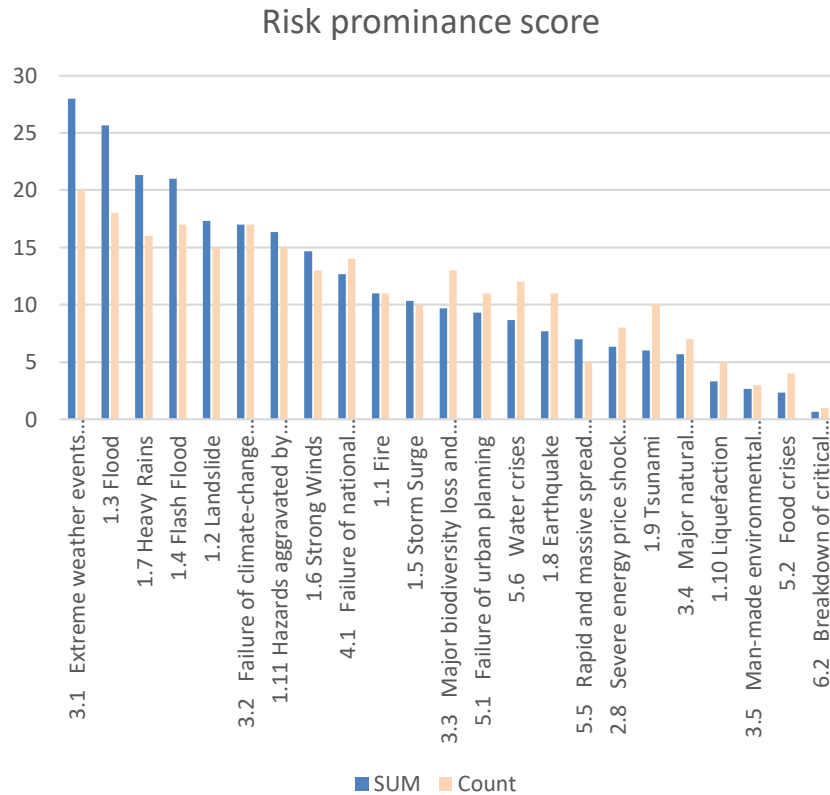


Disaster Management as Complex Adaptive System (CAS)

- Disaster preparedness platform can be seen as a complex adaptive system in which, a group of interact in interdependent ways to produce system-wide patterns, such that those patterns then influence behaviour of the agents.
- DP/DRR work not a technical atomistic projects but an ecosystem
- Preparedness Ecosystem is characterized by:
 - **Emergence**
 - **Co-evolution**
 - **Connectivity**
 - **Simple Rules**
 - **Iteration**
 - **Self-organising**

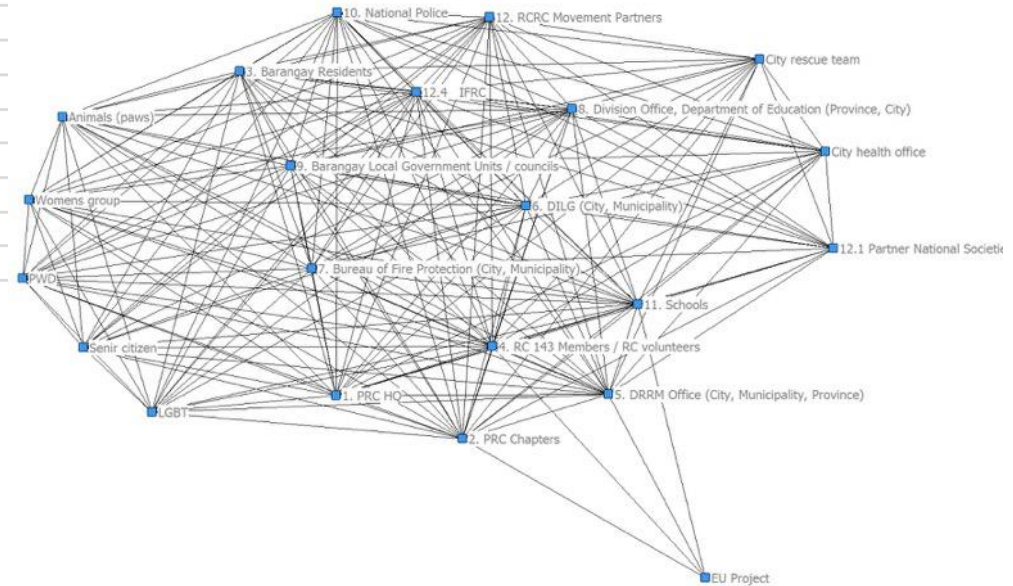
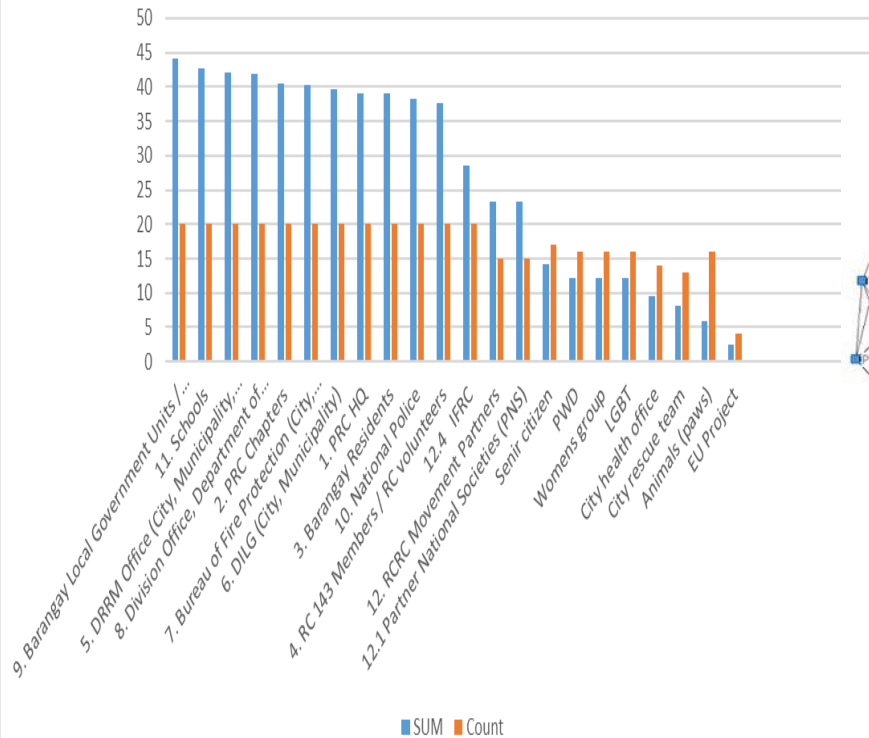


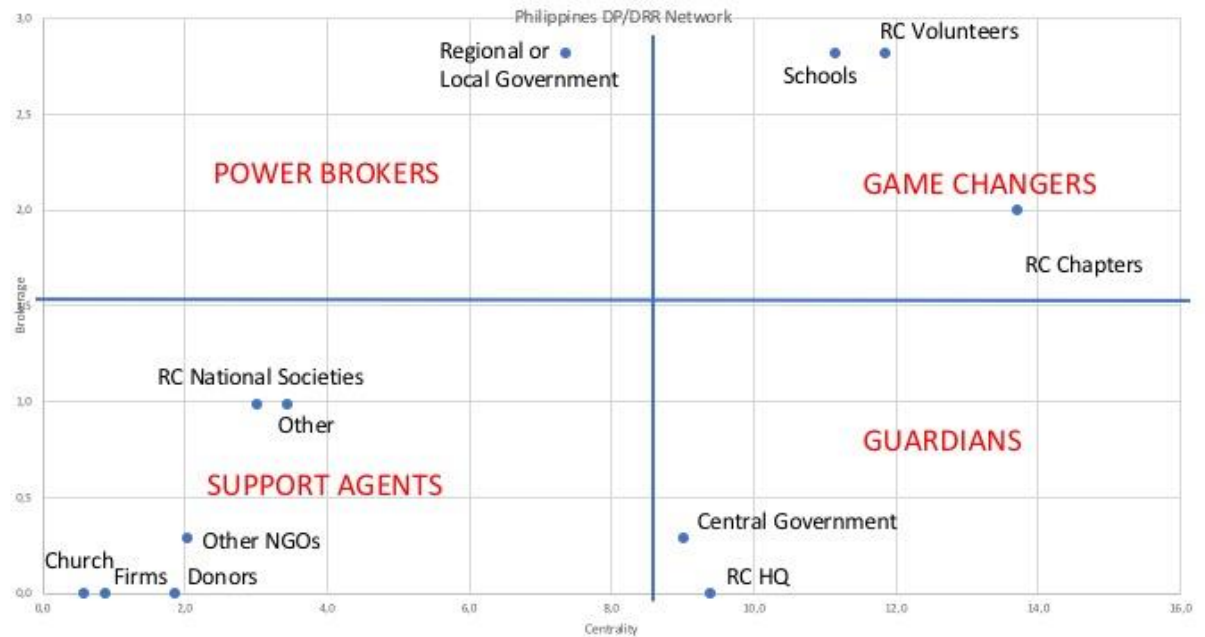
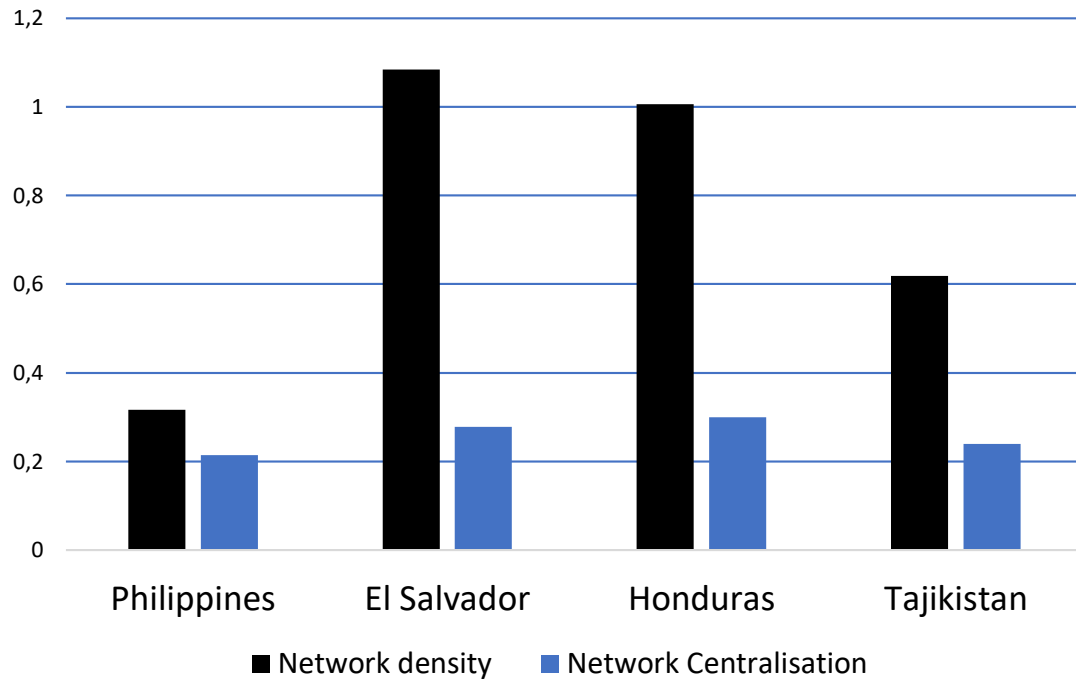
Risks vs. interdependent multi-risks (Case Philippines)



Prominence vs. Network Structure (case: Philippines)

Stakeholder prominence score







3. Mitä olemme oppineet ja mitä pitää vielä tehdä?

1. Tunnista arvioitavan ilmiön luonne (yksinkertainen, sotkuinen, kompleksinen) ja valitse lähestymistavat ja menetelmät sen mukaan
2. Ota arviointi osaksi laajempaa systeemistä kehittämisen viitekehystä - huomioi dynamiikka, palautekytkennät ja jatkuvaluonteisuus.
3. Muista dialogin tärkeys - arviointiprosessin kaikissa vaiheissa
4. Kohdista analyysi yksittäisten attribuuttien (ja lineaarisen logiikan) sijaan systeemin eri osatekijöiden välisiin vuorovaikutuspintoihin ja relaatioihin.
5. Tuuppaa - törmäytä - tulkitse - myös arvioinnissa.
6. Miellä arviointi matkana ja uskalla kokeilla!



1. Eri lähestymistapojen ja menetelmeiden yhdistäminen on iso mahdollisuus - systemaattista kehitystyötä tarvitaan edelleen
2. Vaikkapa systeeminen muutos on itseohjautuvaa ja kontekstisidonnaista, niin yritä löytää geneerisiä kehityspiirteitä
3. Mittareiden kehittäminen systeemisten ilmiöiden 'kuvaamiseksi' - olisiko systeemidynaamisesta mallinnuksesta apua indikaattoreiden tunnistamiseksi?
4. Muista tarinallistamisen tai kuvittamisen voima osana systeemistä oppimista
5. Tarve toteuttaa laaja-alaisia "kokonaisuuksia koskevia" arviointoja - kenen intressi tilata?



Kiitos – kysymyksiä?

