

Systemisyys (1)

Esa Saarinen
Luova ajattelu, filosofinen
elämänasenne ja systeemiäly
Teknillinen korkeakoulu
15.2.2006



Luova ajattelu, filosofinen elämänasenne ja systeemiäly

- Kurssi on aiempien luentojen jatkoa ja korvaa opintojakson Mat-2.197 Filosofia ja systeemiajattelu (2 ov) 3 op.
- Luentosarjat täydentävät toisiaan ja voidaan suorittaa itsenäisinä osina.
- Keskiviikkoisin 1.2., 15.2., 1.3., 22.3., 29.3., 5.4., 26.4
- Aikaisempien luentosarjojen v. 2001-2005 luentokalvot osoitteessa <http://www.sal.tkk.fi/Opinnot/Mat-2.1197/luennot2001-2005.doc> (371 s., 3 MB)

Luova ajattelu, filosofinen elämänasenne ja systeemiäly

- Luova ajattelu: emme pyri lisäämään tietojamme jostakin tietokentästä, vaan avaamaan, moniulotteistamaan ja rikastamaan ajatteluamme
- Filosofinen elämänasenne
 - Parempi elämä itselle ja muille
 - Pohdinta, ajattelu, käsitteellisyys, näkökulmat
 - Näkemyksellisyys
- Systeemiäly: kyky toimia monimutkaisissa kokonaisuuksissa älykkäästi

Tavoitteet:

- Lisätä osanottajan kykyä laaja-alaiseen, ennakkoluulottomaan ja luovaan ajatteluun
- Lisätä kykyä pohdiskelemaan työskentelyyn erilaisten inhimillisesti rikkaiden ja moniulotteisten teemakokonaisuuksien kanssa
- Antaa työvälineitä monipuolisen kirjallisuuden hyödyntämiseen
- Vahvistaa osallistujan kykyä tiedostaa ja terävöittää oman elämänfilosofiansa perusteita.

Työvälineet

- Luennot, jotka hyödyntävät länsimaisen filosofian keskeisiä voimavirtoja, ihmistutkimuksen keskeisiä oivalluksia, systeemijattelua sekä E. Saarisen elävän filosofian metodiikkaa
- Omakohtainen pohdinta
- Rikastava, syöttökeskeinen kanssakäyminen toisten kanssa
- Pohdintaessee



Virittyminen



Michael Jordan ja Scottie Pippen



Raphael: School of Athens, 1511, detail of Plato and Aristotle Fresco, Stanza della Signatura, Vatican Palace, Rome

Elämä on elämää systeemeissä

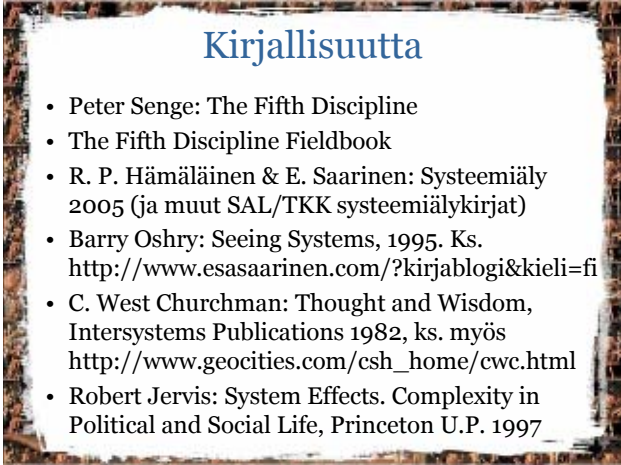
- joita emme näe
- jotka koskettavat meitä
- jotka muovaavat meitä
- jotka ohjaavat meitä
- jotka muuttuvat osaksi meitä tapoina, käytäntöinä, ajattelutapoina
- jotka vaikuttavat meissä
- jotka vaikuttavat meidän kauttamme
- jotka eivät koskaan täysin määrää, mitä tapahtuu

Rikastava metodologia

- Sekä-että -ajattelu
- Haitat voivat olla hyötyä jossain systeemissä
- Born to Run -lähestymistapa; kerroksellisuus

Teemat

- Systeemit meissä, me systeemeissä
- Systeemiajattelu (Senge)
- Systeemiäly
- Kanssakäymisen systeemit
- Ajattelun systeemit
- Miten rikastaa omia systeemejään
- Emotionaalinen energia (R. Collins)
- ”Elämän tuntu” (Alexander)



- Peter Senge: The Fifth Discipline
- The Fifth Discipline Fieldbook
- R. P. Hämäläinen & E. Saarinen: Systemeäly 2005 (ja muut SAL/TKK systeemiälykirjat)
- Barry Oshry: Seeing Systems, 1995. Ks. <http://www.esasaarinen.com/?kirjablogi&kieli=fi>
- C. West Churchman: Thought and Wisdom, Intersystems Publications 1982, ks. myös http://www.geocities.com/csh_home/cwc.html
- Robert Jervis: System Effects. Complexity in Political and Social Life, Princeton U.P. 1997

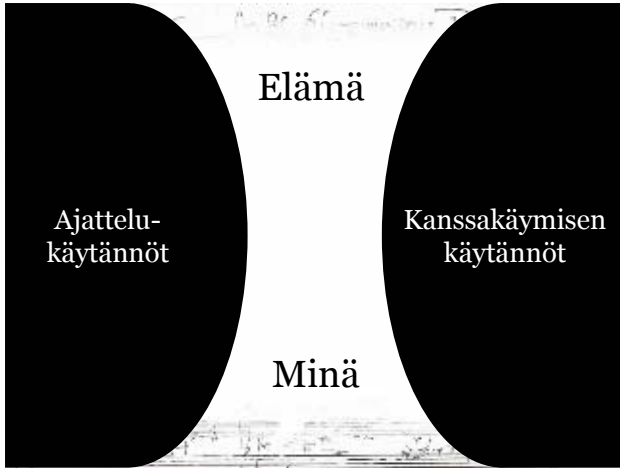
Intuitiivisesti systeemi on

- Kokonaisuus (holismi)
- Kokonaisuus, jonka yksiköt liittyvät toisiinsa (suhteitten ensisijaisuus)
- Kokonaisuus, jonka ominaisuuksia ei voida palauttaa sen osien ominaisuuksiin (emergenssi)
- Kokonaisuus, joka toimii ja synnyttää seurauksia (tuottavuus)



Elämä

Minä



Systemi elämänfilosofisesti

- Oma ajattelumaailma (laajemminkin: henkinen maailma) systeeminä tai systeemien systeeminä
- Vuorovaikutusympäristöt systeemeinä
- Jotain on käynnissä - myös oma muovautumiseni
- Valtavasti syntyy kaiken aikaa ilman erillisiä jatkopäätöksiä

Eksistentiaalinen systeemiolettama

- (Inhimillinen) oleminen on systeemissä-olemista
- (Inhimillistä) olemista ei voi ymmärtää erillään systeemeistä
- Jokaisessa tilanteessa olet jo tulkinnut kyseisen tilanteen systeeminä ennen kuin olet edes huomannut havainneesi mitään erityistä

Systemiin liittyvät

- Tilanne
- Asetelma
- Toisten todennäköiset reaktiot
- Meneillään oleva
- Tekeillä oleva
- Mihin tähdätään
- Normit, tavat, käytännöt

Asemoi itsesi näihin nähden ja siis heijastelet systemiä

Systemiäly

- "Käsityksemme on, että inhimillinen elämä on osallisuutta moninaisiin systemisiin, vuorovaikutuksellisiin kokonaisuuksiin ja tällaisten kokonaisuuksien monikerroksisiin kudoksiin."
- "Nuo systemiset kudokset ohjaavat ja määrittävät meitä ulkoisina voimakenttinä mutta myös sisältä käsin uskomusjärjestelminä ja oletussystemeinä, vuorovaikutuksellisia rutiineina ja elämänmuotoina."
- "Systemiäly on kahvakäsite, johon tarttumalla pyrimme avaamaan valaisevia näkökulmia systemisten kudosten maailmaan toiminnallisesti, intuitiivis-analyttisesti ja inhimillisesti merkitsevästi." (Hämäläinen & Saarinen, Systemiäly 2004, Esipuhe)

Systemiäly

eli miten tehdä paremmin,
mitä teemme joka tapauksessa

Systeemiälyllä tarkoitamme

- ”älykästä toimintaa, joka hahmottaa vuorovaikutuksellisia takaisinkytkentöjä sisältäviä kokonaisuuksia tarkoituksenmukaisesti ja luovasti. Systeemiälykäs henkilö osaa toimia järkevästi monimutkaisissa systeimirakenteissa. Kokonaisuus muovaa häntä ja hän osaltaan itse muovaa kokonaisuutta - usein intuitiivisesti, vaistomaisesti, tiedostamattaan mutta tavalla, joka on olennaisen tärkeä ymmärtää.” (Hämäläinen & Saarinen, Systeemiäly 2004, Esipuhe)

Systeemiäly on systeemijattelua

- joka on jo käynnissä
- jota sovellat silmänräpäyksessä
- josta et ole useinkaan tietoinen
- ei useinkaan perustu tietoiselle erittelylle tai tiedolle systeemeistä, missä toimitaan
- sisältyy tapaamme olla ihminen

ES ajatukset systeemiälykentässä

- Pannaan homma toimimaan paremmin (pragmaattinen, yhteistoiminnallinen optimismi)
- Nykyversio itsestäni ei kerro koko totuutta
- Tarvitaan vain jokin pieni muutos massiivisten vaikutusten aikaansaamiseksi
- Systeemit määrittävät meitä, mutta eivät koskaan kokonaan
- Parempi systeemi on olemassa ja voi olla jo kulman takana
- ”Ihmisten aikakausi” edellyttää että otamme systeemisyyden ilmiöt tosissamme ja systeemiälyn itsessämme tosissamme

Esimerkki: Kutsu

- Kutsun kuuleminen/Jorma Uotinen
- Invitation-teema Born to Run -albumilla
- Auspicious: hyväenteinen, suotuisa, lupaava, suotuisa
- ...ja lähdet itsekin käyntiin

”Kaikki ei ole kunnossa”

”A: Is there something bothering you or not?
(1,0 s)

A: Yes or no?
(1,5 s)

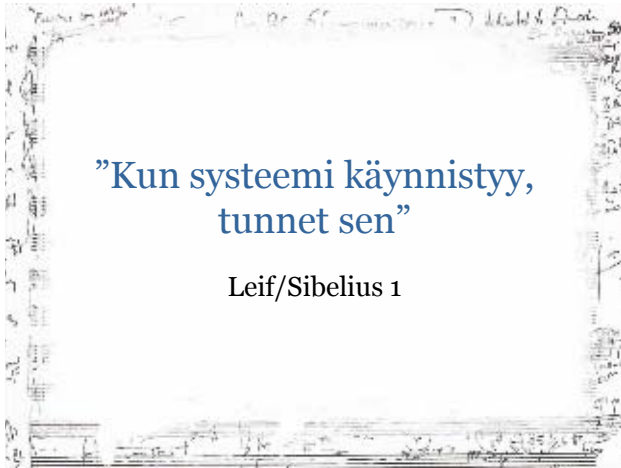
A: Eh?

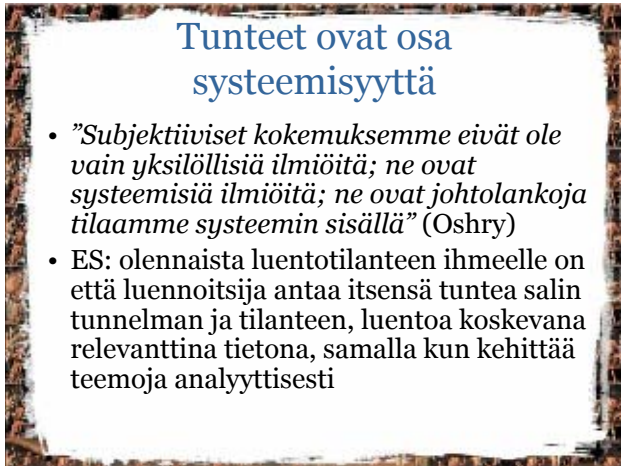
B: No.

”This is obviously a strained relationship. A and B could be a parent and child, or two spouses who are not getting along. What is striking here is that the gaps are, after all, not really very long. But in conversational time, 1.5 seconds seems like an eternity.” (Randall Collins: Interaction Ritual Chains, Princeton U.P., 2004, p. 69)

Avoliiton matematiikka

”The balance between negative and positive affect is absolutely critical in predicting the longitudinal fate of marriages (Gottman 1993, 1994a). In a prospective study of newlywed couples, Gottman, Coan, Carrère, and Swanson (1998) found that, during a conflict discussion a few months after the wedding, only 30 seconds of positive affect (out of 15 minutes of interaction) differentiated couples who would eventually wind up either divorced, stable but unhappy, or stable and happy in the next six years. The happy stable couples had 30 seconds more positive affect (affection, humor, interest, or engaged listening) out of 900 seconds than the unhappy stable couples. The unhappy stable couples, in turn, had 30 seconds more positive affect than the couples who eventually divorced.” J.M. Gottman, J.D. Murray, C.C. Swanson, R. Tyson & K.R. Swanson: The Mathematics of Marriage. Dynamic Nonlinear Models, MIT Press 2002, p. 88)







Mestari pianisti kommentoi

”Esittämisen taide on riippuvainen muusikon ja yleisön välisestä suhteesta. Konserttitalissa jokainen liikkumaton kuulija on osa esitystä. Soittajan keskittyminen lataa sähköisen jännitteen katsomoon ja palaa hänelle vahvistettuna... Yleisö kasvaa yhteen ja muuttuu ryhmäksi. Syntyy vaikutelma yhdessä tehdystä matkasta ja saavutetusta päämäärästä.”
(Alfred Brendl, lainaus Bogart, s. 77)

”Luottamus hetkeen”

- ”... ei pidä koskaan suunnitella, miten aikoo sanoa repliikin, vaan ajatella tilannetta ja kuunnella toisia näyttelijöitä.” (Vanessa Redgrave, lainaus kirjassa Judith Weston: Näyttelijän ohjaaminen, Nemo/Taik, 1999 (1996), s. 111)
- ”Ajatuksen saa näkyviin hyvin pienellä ilmaisulla. Minä joudun jatkuvasti taivuttelemaan ohjaajia, etteivät he panisi minua näyttämään yli. Sanon heille: 'Ette näe sitä kuvaustilanteessa, mutta näette sen leikkauspöydässä.'” John Travolta, Weston, s. 81)
- ”[Tämä] tarkoittaa näyttelijän luottamusta siihen, että se mitä hän ajattelee ja tuntee, sopii tilanteeseen. Näyttelijät sanovat tätä 'luottamukseksi hetkeen.'” (Weston s. 81)

E. Saarinen intensiiviluentoperiaate

”Ajattele todellisia ajatuksia ja tunne todellisia tunteita”

”Näyttelijä joka on läsnä, ajattelee oikeita ajatuksia ja tuntee oikeita tunteita.” (Weston, Näyttelijän ohjaaminen, s. 84)

Peter Senge

- The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization, 1990. Myös saatavana audiokirjana.
- The Fifth Discipline Fieldbook, Peter Senge et al, 1994
- The Dance of Change, Peter Senge et al, 1999 MIT:hin löyhästi kytköksissä oleva kansainvälinen guru, joka paljolti on käynnistänyt ”oppivan organisaation” vallankumouksen. Ks. Society for Organizational Learning <http://www.solonline.org/> Jos aiot lukea yhden johtajuus/management-kirjan, suosittelen Fifth Disciplineä.

Radikaalit piirteet

1. Painottaa yksilön piileviä kykyjä ja mahdollisuutta olla mestarillisemmin oma itsensä
2. Dramatisoi onnistuneesti ajattelutapojen, olettamien, uskomusten etc. vaikutuksen ja kaventuuden (”sisäinen softa”)
3. Korostaa, että parhaat jutut syntyvät yhdessä toisten kanssa muuttuvissa tilanteissa, joissa ihmiset oppivat toisiltaan
4. (Vähemmän yllättävästi) Osoittaa että onnistuakseen yhdessä, tarvitaan yhteinen näkemys siitä, mitä tavoitellaan
5. Korostaa asioiden kokonaisvaltaista kytköstä toinen toisiinsa

Radikaalit piirteet

1. Personal Mastery
2. Mental Models
3. Team Learning
4. (vähemmän yllättävästi) Shared Vision
5. Systems Thinking

Senge: systeemiajattelu

1. "Structure influences behavior." "When placed in the same system, people, however different, tend to produce similar results."
2. "Structure in human systems is subtle". "We usually don't see the structures at play much at all. We just find ourselves feeling compelled to act in certain ways."
 - "cause and effect not closely related in time and space"
 - "small changes producing big results with the areas of highest leverage often the least obvious"
 - "from the systems perspective, the human actor is part of a feedback process. We are continually both influenced by and influencing our reality"
3. "Leverage often comes from new ways of thinking."
 - Reject linear cause and effect –thinking
 - Reject who is to blame –thinking
 - Note hidden balancing processes
 - Note hidden processes that reinforce themselves
 - "Systems thinking is a discipline for seeing wholes"
 - "It is a framework for seeing interrelationships rather than things"
 - "The systems viewpoint is generally oriented towards the long-term view."

"Rakenne vaikuttaa käyttäytymiseen"

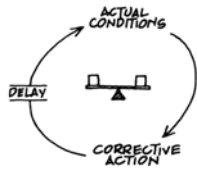
- Ministeripuhe
- Esimies-alaissuhde
- Työn organisoituminen osasuoritusten ympärille, joita mitataan
- Parisuhteen rakentuminen perhepragmatiikan ympärille
- Palomestari Pfeifer WTC:ssä Naudet'n veljesten 9/11 dokumentissa
<http://www.esasaarinen.com/?kirjablogi&kieli=fi>

Sengen systeemiarkkityyppejä

Appendix 2, Fifth Discipline

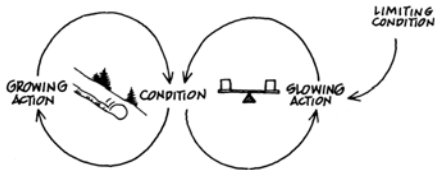
- Ylireagointi viiveen vuoksi (*Balancing Process with Delay*)
- Kasvun rajat (*Limits to Growth*)
- Kuorman siirtäminen (*Shifting the Burden*)
 - Kuorman siirto avunantajalle
 - Päämäärän syövyttäminen (*Eroding Goals*)
- Eskalointi
- Menestys synnyttää menestystä (*Success to the Successful*)
- Yhteisen hyvän tragedia (*Tragedy of the Commons*)
- Konstit jotka eivät toimi (*Fixes that Fail*)

Ylireagointi viiveen vuoksi



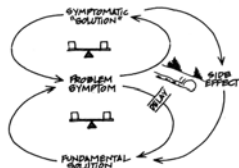
Henkilö tai organisaatio mukauttaa toimintaansa seurauksiin, jotka ilmenevät vasta viiveellä ja josta he eivät ole tietoisia.

Kasvun rajat



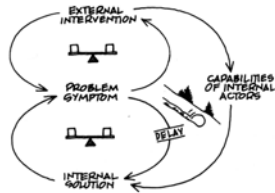
Prosessi syöttää itseään synnyttäen kiihtyvää kasvua, joka kuitenkin systeemin toimijoille yllätyksenä alkaakin hiipua ja lopulta pysähtyy, tai saattaa jopa kääntyä ylösalaisin ja synnyttää romahduksen.

Kuorman siirtäminen



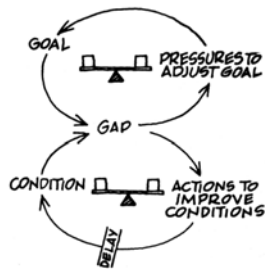
Lyhytnäköinen 'ratkaisu' näyttää hoitavan ongelmat, synnyttäen näennäisesti vahvoja välittömiä seurauksia. Kun näin toimitaan enemmän ja enemmän, perustavimmat pitkän tähtäyksen korjaavat toimet unohtuvat enemmän ja enemmän. Ongelmakuorma kasvaa mutta pienemmät ongelmat tulevat hoidetuksi näennäisesti erinomaisesti.

Kuorman siirto avunantajalle



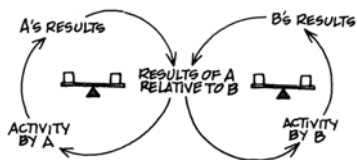
Kun joku auttaa, työnnä hänen vaivoikseen lisää autettavaa.

Päämäärän syövyttäminen



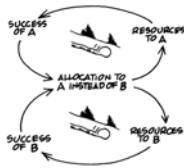
Kuorman siirron yksi muoto: huomio lyhytnäköiseen päämäärään syö mahdollisuutta saavuttaa perustavampi pitkän tähtäyksen päämäärä.

Eskalointi



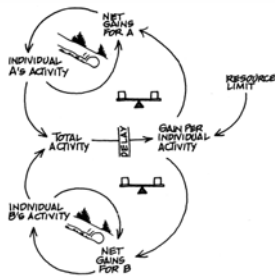
Kaksi tahoa – molemmat hahmottavat oman suhteellisen etunsa kasvavan toisen kustannuksella.

Menestys synnyttää menestystä



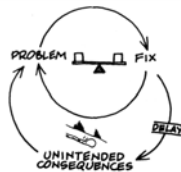
Kaksi toimintoa taistelee jostakin äärellisestä hyödykkeestä. Mitä enemmän voittava voittaa, sitä enemmän hänellä on jatkossa mahdollisuutta voittaa (ja häviäjällä hävityä).

Yhteisen hyvän tragedia



Yksilöt käyttävät jotakin yhteistä hyvää oman tarpeensa ja halunsa perusteella, kiinnittämättä huomiota toisiin, jotka tekevät samoin. Aluksi tilanne toimii, mutta vähitellen yhteinen hyvä alkaa ehtyä kaikkien käyttäessä sitä hyödykkeenä, jokainen tiivistää omaa pyrkimystään ja lopulta yhteinen hyvä lysähtää kasaan.

Konstit jotka eivät toimi



- Konsti toimii lyhyellä tähtäyksellä mutta pidempiaikaisten piilovaikutusten vuoksi tarvitaan yhä enemmän samaa konstia, joka lopulta ei pelaa
- Lisää samaa -metodiikka

Yhteistä Sengen arkkityypeille on

- ”Tähdätään hyvään ja synnytetään pahaa”
- Toiminnan seuraukset ovat ei-toivottuja jonkin kätkössä olleen systeimirakenteen vuoksi
- Koska systeemistä rakennetta ei havaittu, se alkaa viedä lopputulosta väärään suuntaan
- ”Ojasta allikkoon, mutta hetken aikaa näytti hyvältä”
- Skeidaa kerääntyä johonkin ilman että sitä huomataan ja lopulta päädytään murrospisteeseen

Oma ajattelu systeeminä

Kehikko, jonka systeemiset heikkoudet voivat vaikuttavuudessaan olla todella massiivisia



Lee Miller: **Nazi Suicide**
Leipzig, April 1945

Anthony Penrose: *The Lives of Lee Miller*,
Thames and Hudson,
1985.

Oivallus: tapa jolla elämänfilosofiasi käsitteellistyy (mukaan lukien siihen kätkeytyvä metafysiikkasi, etiikkasi, tietoppisi, oikeusfilosofiasi jne.) ei välttämättä ole paras mahdollinen, eikä välttämättä ilmennä parasta harkintaasi, syvempää itseäsi tai sydämesi ääntä.

Sokrates systeemiajattelijana, vinkki 1

- Tiedä, mitä et tiedä
- Systeemirakenteet synnyttävät valtavan tietämättömyyden sumun kaikkialle ympärillemme
- Mitä suurempi kompleksisuus, sitä suurempi potentiaalinen tietämättömyys

Ja kuitenkin on toimittava

- Siksi systeemiäly
- Yksi muoto toimintatutkimusta
- Yksi keino rikastaa oman toiminnan onnistumispohjaa

Systemiällyviitekehys olettaa että

- Inhimillinen toiminta voi olla älykäs ilman, että on tiedossa täyttä kuvausta muuttujista, joiden suhteen älykkyys ilmenee
- Systemisyys on mielekäs avainparametri, vaikka emme tiedä relevanttien systeemien rajoja tai mistä systemisyys kaikin osin koostuu
- Olennaisempaa kuin tietää, mitä systemisyyksiä vallitsee tai mitä systemisiä arkkityyppejä on olemassa, on hahmottaa tapoja, joilla ihminen voi käytännössä ilmentää systeemistä toiminnallista tajuuaan sekä kehittää siihen liittyviä taitojaan. (Hämäläinen & Saarinen, Systemiäly 2005, s. 8)
