

*Ståhle, Pirjo & Kuosa, Tuomo (2009). **Systemien itseuudistuminen – uutta ymmärrystä kollektiivien kehittymiseen***

Maapalloistumisen, turbelenssin ja verkostoitumisen lisääntyminen asettaa osaamiselle ja oppimiskyvylle entistä suurempia haasteita. Maailma on muuttunut yhä enemmän itseorganisoituvaksi, moninapaiseksi ja kompleksiseksi systeemiksi. Tulevaisuuden kehitys ennakoii tarvetta uudenlaiseen toimintalogiikkaan, jossa avaimena on systeemien ja yhteisöjen kyky itseohjautumiseen ja sisältä tapahtuvaan jatkuvaan uudistumiseen. Tässä artikkelissa tarkastellaan systeemien itseuudistumista kolmen teorian kautta. Ilya Prigogine kuvaa periaatteita, joiden kautta systeemit itseorganisoituvat ajoittaisten kaaostilojen pohjalta uudelleen. Teorian käytännön anti liittyy paljolti siihen, millä edellytyksillä kollektiivi, yhteisö tai organisaatio kykenee jatkuvasti (jopa radikaalisti) uudistamaan itseään sisältäpäin. Humberto Maturanan ja Fransesco Varelan esittämä autopoiesis-teoria valottaa etenkin sellaista uudistumista, joka liittyy systeemin sisäiseen olemiseen ja muista erottuvaan identiteettiin. Kolmas esiteltävä kokonaisuus on Stuart Kauffmanin teoria, jonka mukaan uudistumiskyky lisääntyy, kun mahdollisuuksia pyritään tunnistamaan aktiivisesti ja hyödyntämään maksimaalisesti. Suuri osa itseuudistuvien systeemien tutkimuksesta perustuu luonnontieteisiin, joista löydetty periaatteet on tulkittu kaikkia systeemejä koskeviksi universaaleiksi lainalaisuuksiksi. Kyseessä on kuitenkin toistaiseksi vain hyvin perusteltu, joskin yhä enemmän tieteellistä tukea saanut hypoteesi.

Avainsanat: itseuudistuminen, itseorganisoituminen, autopoiesis, systeemiteoriat

Ståhle, Pirjo & Kuosa, Tuomo (2009).

Self-renewal of Systems – New understanding on the development of collectives

Increased globalisation, turbulence and network-ing present greater than ever challenges to competence and learning ability. The world has become an increasingly self-organising, multipolar and complex system. Future development anticipates a need for a new kind of operating logic in which the key is the systems' and organisations' ability for self-directedness and continuous renewal from within. This article examines the self-renewal of systems through three theories. Ilya Prigogine describes the principles through which systems go through periods of disorder and then self-organisation. This theory's contribution to practice has mainly to do with the preconditions necessary for a collective, community or organisation to be able to continuously (even radically) renew itself from within. Humberto Maturana and Fransesco Varela's autopoiesis theory illustrates the kind of renewal that is connected with a system's internal being and identity that defines it as separate from other systems. The third theory presented here is Stuart Kauffman's theory, according to which renewal capacity increases with efforts to recognise opportunities actively and utilise them maximally. A great deal of research on self-renewing systems is based on natural sciences, whose principles have been interpreted as universal laws, applicable to all systems. However, what we have here is still only a well-argued hypothesis, though, admittedly, it is gaining more and more scientific support.

Keywords: self-renewal, self-organisation, autopoiesis, system theories