

Tämä on rinnakkaistallennettu versio alkuperäisestä julkaisusta.

Tämä on alkuperäisen julkaisun final draft -versio.

Käytä viitatessasi alkuperäistä julkaisua:

Linnossuo, T., Aho, J. & Laine, J. 2023. Kompleksisuustutkimuksesta apua kriisinjälkeiseen yritysten kehittämiseen 1/2: Cynefin ja muutosjoustavuus (2023). Talk-verkkolehti, Yrittäjyys / Entrepreneurship 16.8.2023.

URL: <https://talk.turkuamk.fi/yrittajyys/kompleksisuustutkimuksesta-apura-kriisinjalkeiseen-yritysten-kehittamiseen-1-2-cynefin-ja-muutosjoustavuus/>

Kaikki julkaisut Turun AMK:n rinnakkaistallennettujen julkaisujen kokoelmassa Theseuksessa ovat tekijänoikeussäännösten alaisia.

Rinnakkaistallenteisiin liittyvät tiedustelut: julkaisutiedonkeruu@turkuamk.fi

Kompleksisuustutkimuksesta apua kriisinjälkeiseen yritysten kehittämiseen 1/2: Cynefin ja muutosjoustavuus

16.08.2023

Kirjoittajat

Timo Linnossuo liiketaloustieteen lehtori, tiimivalmentaja, Turun ammattikorkeakoulu

Jassi Aho hankeasiantuntija, Turun ammattikorkeakoulu

Joonas Laine yrittäjä, Cynefin-asiantuntija, Reveiller Oy

Muutos- ja kehittämisprosessien fasilitoiminen isossa muutostilanteessa on vaativaa. Haastavuutta lisää se, etteivät muutosjohtamisen perinteiset teoriat ole aina käyttökelpoisia kompleksisessa, alati muuttuvassa maailmassa. Koska maailma ei ole suoraviivainen vaan sisältää epäjatkuvuuksia, tarvitaan myös maailmaa selittävältä teorialta monimutkaisuuden ja epäjatkuvuuden sisällyttämistä osaksi viitekehystä.

Ongelmaan pureuduttiin FLEXI-hankkeessa, johon osallistuvilla yrityksillä oli koronan aiheuttamia haasteita, joiden ratkaiseminen vaati uusia tapoja ja käytänteitä muuttuneessa toimintaympäristössä.

Miten yrityksen kannattaa toimia, kun toimintaympäristö muuttuu?

Tämä artikkeli on ensimmäinen osa artikkelisarjaa, jonka toinen osa julkaistaan viikolla 34.

Kompleksissa maailmassa edetään vision sijaan askel kerrallaan oikeaan suuntaan

Kaikki ihmisten toimintaa sisältävät systeemit ovat kompleksisia. Ei riitä, että pohditaan ainoastaan ihmisten osaamista ja ominaisuuksia, on käsiteltävä myös koko systeemiä. Kompleksista systeemiä ei voi hallita kokonaisuutena, vaan on pyrittävä ymmärtämään, mistä se koostuu. Kompleksiseen systeemiin vaikuttaminen voi tapahtua vain vaikuttamalla systeemiin pienien kokeilujen avulla. Koko systeemiä ei voi kerralla uudistaa. Tämän ajatuksen pohjalta **Dave Snowden** kehitti Cynefin-viitekehyyksen työskennellessään teknologiayritys IBM:llä. **Cynthia Kurtz** ja Dave Snowden esittelivät Cynefin-viitekehyyksen ensimmäisen kerran vuonna 2003. Snowden ja **Mary E. Boone** esittelivät viitekehyyksen Harvard Business review:n artikkelissa *A Leader's Framework for Decision Making* vuonna 2007.

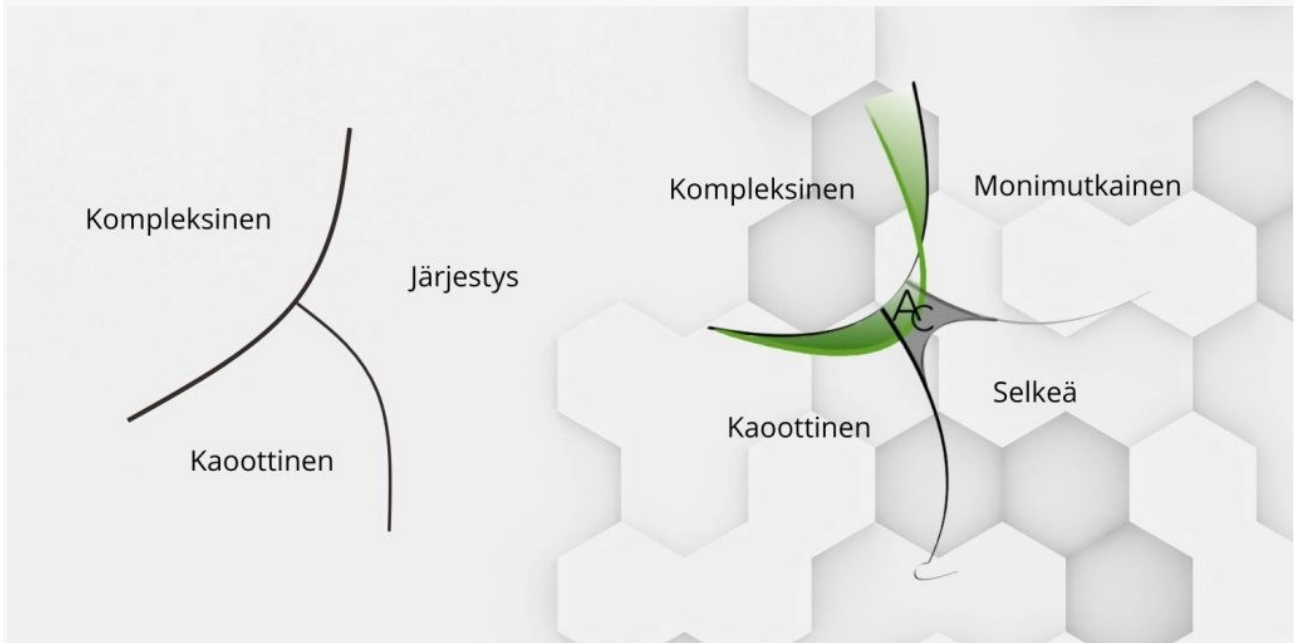
Covid-19 asetti yhteiskunnille ylitsepääsemättömiä, uusia haasteita. Näitä haasteita ei kyetä ratkaisemaan vain tutkitun tiedon perusteella. Kriiseissä on kyettävä toimimaan nopeasti ja tekemään erilaisia kokeiluja. Cynefin-viitekehyyksen avulla on pitkään ratkaistu vaikeita, komplekseja ongelmia. Viitekehystä on hyödynnetty esimerkiksi organisaatioiden strategiatyössä, terrorismin vastaisessa sodassa, kaupunkiympäristöjen suunnittelussa sekä Singaporessa ja Isossa-Britanniassa terveydenhuollon kehittämässä. Covid-19 sai EU:n antamaan Cynefinille tehtäväksi luoda kriisimanuaalin tulevaisuuden kriisien hallintaan sekä kriiseistä oppimiseen ja innovointiin. Tästä syntyi EU:lle kompakti kriisinhallintaopas, joka on hyödynnettävissä yritysten resilienssin kasvattamiseen ja kriiseistä selviytymiseen.

EU on antanut Cynefinille tehtäväksi luoda kriisimanuaalin tulevaisuuden kriisien hallintaan sekä kriiseistä oppimiseen ja innovointiin

Vuosien kuluessa Cynefin-viitekehystä on sovellettu monissa ympäristöissä ja moniin tarkoituksiin. Se on jatkuvasti kehittynyt, monipuolistunut ja linkittynyt eri tieteiden kehittämiseen. Cynefin perustuu luonnontieteisiin ja fysiikkaan, ja se kuvastaa erilaisia olotiloja. Yksi tapa käsitteellistää ja havainnollistaa sitä on ajatella se veden eri olomuotoina. Siirtyminen kompleksista monimutkaiseen vaatii paljon energiaa: 100-asteisesta vedestä 100-asteiseksi höyryksi muuttuminen vaatii suuren lisäenergian. Tällaista olomuodosta toiseen siirtymisen tilaa kutsutaan liminaalitulaksi.

Teorian mukaan kompleksista maailmaa voi ohjata luomalla olosuhteen muutokselle alttiiksi ja toteuttamalla pieniä kokeiluja, joiden avulla opitaan ja kehitetään. Cynefinissä suuren, visioon perustuvan muutoksen sijaan tehdään pieniä kokeiluja, joiden tavoitteena on muokata tilannetta ja ympäristöä suotuisaksi hyvien ratkaisujen muotoutumiselle ilman etukäteen määriteltyä lopputulosta. Snowden pohtii miten pienet kokeilut ja pienten asioiden muuttaminen luovat resilienssiä ja kestäväää kehitystä, kun taas suuret aloitteet ovat enemmän kaikki tai ei mitään -periaatteen mukaisia. Suuret aloitteet perustuvat yleensä ihanteelliseen tulevaisuuden visioon ja tuottavat lähinnä kielellisiä muutoksia todellisten muutosten jäädessä vähäisiksi. Pienet kokeilut eivät mahdollista syntipukkien löytämistä ja kiitokset osuvat oikeille henkilöille. Pienistä kokeiluista ja epäonnistumisista opimme enemmän ja ne vaikuttavat suoraan arjen toimintaan toisin kuin ylhäältä ohjatut isot hankkeet. Tärkeintä kompleksisessa muutosprosessissa on tietää, missä olemme, sekä mihin suuntaan ja kuinka nopeasti meidän tulisi edetä.

Cynefinin rakentuu domaineista



Kuva 1. Cynefinin domainit ja liminaalialueet. Kuva: Joonas Laine, 2023.

Cynefinin-viitekehyksessä on kolme domainia:

1. Järjestys-domain jakautuu selkeään ja monimutkaiseen alueeseen. Järjestyksen alue on lineaarinen ja sitä kuvaa kausaalisuus, asioille on löydettävissä syyt ja seuraukset ja tulevaisuutta on mahdollista ennustaa. Selkeällä puolella asiat ovat kaikille ilmiselviä, esimerkiksi kun voidaan todeta, että ovi on auki. Monimutkaisella alueella järjestys on löydettävissä asiantuntijoiden tai tieteen avulla. Tällöin esimerkiksi vain asiaan perehtynyt henkilö, kuten lääkäri osaa löytää oikean diagnoosin.

Järjestyksen selkeällä puolella on mahdollista saada kuvattua paras käytäntö (*best practice*), kun taas monimutkaisella puolella on mahdollista olla vain hyviä käytänteitä (*good practice*), koska asioiden monimutkaisuuden takia yhtä ainoaa parasta ratkaisua ei voi olla olemassa.

Selkeissä tilanteissa käytetään jyrkkiä rajoitteita (Rigid Constraints) Monimutkaisuudessa voi olla *governing constraints*, vapaasti suomennettuna *hallitsevia rajoitteita*. Tällöin asiantuntijajärjestelmä rajoittaa itse omia käytänteitään. Esimerkiksi ammatillinen yhteisö usein asettaa rajoitteita vaikkapa siihen, missä ja miten asiantuntija voi toimia.

2. Kompleksi-domain on epälineaarinen, se ei ole hallittavissa. Muutosta monimutkaisesta kompleksisuuteen voidaan kuvata veden muuttumisella kiehuvaan höyryksi: sen olomuoto muuttuu. Siinä on ilmiöitä, joita voidaan tutkia, mutta niitä ei voi kontrolloida, vaan asiat tapahtuvat ilman että niitä voi ennustaa etukäteen.

Komplekseissa tilanteissa kaikilla teoilla ja tapahtumilla on aina lukematon määrä seurauksia, joista osa on toivottuja ja osa ei-toivottuja. Kompleksissa ei voi käyttää pysyviä mittareita, koska ihmiset oppivat nopeasti toimimaan niin, että mittarista tulee tavoite, jolloin se ei enää toimi. Kobra-ilmiö tarkoittaa tilannetta, jossa teolla tavoiteltu tulos on päinvastainen. Esimerkiksi englantilaiset siirtomaaherrat pyrkivät vähentämään kobrien määrää Intiassa lupaamalla tapporahan jokaisesta kobran päästä. Intialaiset ryhtyivät kobrakasvattajiksi. Englantilaisten huomattua huijauksen lopettivat he maksamasta tapporahaa, jolloin kobrakasvattajat päästivät kaikki käärmeensä luontoon. Lopputuloksena oli kobrien määrän kaksinkertaistuminen. Kaikki ihmisten toimita on aina kompleksista, eikä ole mahdollista tietää etukäteen, kuinka ihmiset tulevat toimimaan.

Systeemi tuottaa aina systeemin mukaisia tuloksia riippumatta siitä kuka niitä tekee. Jos halutaan muuttaa toimintaa ja tuloksia, täytyy muuttaa systeemin ominaisuuksia, ei ihmisiä.

Kompleksin domainin yrityksissä pitäisi siis tehdä rinnakkaisia pieniä kokeiluja, jotka eivät tule epäonnistuessaan kalliiksi. Näitä kutsutaan *safe-to-fail kokeiluiksi*. Täysin päinvastaisesti toimitaan järjestyksen alueen monimutkaisella puolella, jossa pyritään tekemään *fail-safe* eli täydellisiä ratkaisuja. Kompleksi systeemi ei voi olla koskaan *fail-safe*, koska tuntemattomia, toisiinsa vaikuttavia palauteluuppeja (*feedback loops*) ei voi ennakoida. Myös liiat ohjeet aiheuttavat ongelmia; koska tiukat säännöt eivät toimi kompleksissa domainissa. Sen sijaan peukalosäännöt (heuristiikka), eli mahdollisimman yksinkertaiset, kriisitilanteessa toimivat, konkreettisen säännöt toimivat. Näitä ovat esimerkiksi liikkuminen ja kommunikointi taistelutilanteessa. Yhdysvaltain armeijan ohje on etsiä korkeammalle maastokohdalle, pysy liikkeessä ja kommunikoi jatkuvasti.

3. Kaaos-domainissa pitää aina toimia välittömästi, ja pyrkiä rauhoittamaan tilanne, jotta saadaan aikaa pohtia, mitä pitää tehdä. Esimerkiksi ensihoitaja tarkistaa ensin, onko potilas kuolemanvaarassa. Kun tilanne stabiili, aletaan selvittää, miten päästään kriisistä uuteen normaaliin. Kaaoksessa ei voi olla kauan; siitä pitää päästä nopeasti pois, mutta ei takaisin edeltävään tilanteeseen. Kaaoksessa toimien tarkoitus on saada lisää aikaa tilanteen parempaan selvittämiseen ja toimintasuunnitelmien tekemiseen.

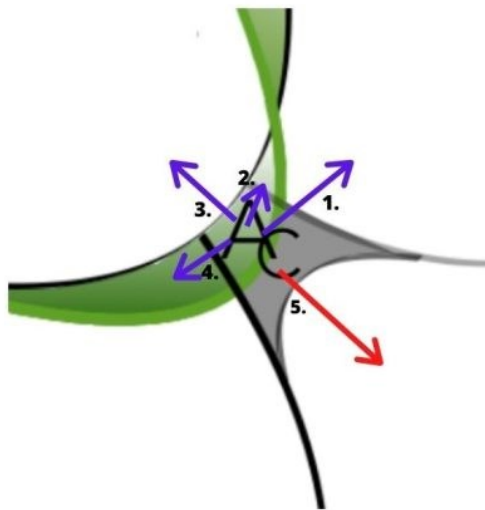
Cynefinin keskellä on kaksi osaa:

1. **C** eli hämmennys (*confusion*). Tämä on tilanne, jossa ihmisellä ei ole ymmärrystä siitä, missä domainissa ollaan. Hämmennyksen tilassa ihminen toimii omien luontaisten tapojen mukaan eikä tilanteen vaatimilla tavoilla.
2. **Aporia** on kysymys, jota ei nykyisellä ajattelulla kyetä ratkaisemaan. Kriisistä pitäisi poistua aina aporian kautta. Tällöin tilanne tai asia otetaan aidosti pohdintaan ja pyritään etenemään puhtaalta pöydältä. Aporiaa ympäröi liminaalitulat, joissa on mahdollista siirtyä domainista toiseen. Kaikki kestävätkin ratkaisut on mahdollista löytää vain kulkemalla Aporian kautta. Nopeat yritykset palata helpoilla ratkaisuilla vanhaan normaaliin ovat oikotie epäonnistumisiin.

Kriisistä poistutaan aporian kautta

Kriisin jälkeen siirrytään aporiaan etsimään ratkaisuvaihtoehtoja. Tärkeää on, että ensin pohditaan, miksi kriisiin päädyttiin. Tällöin pohdittavaksi nousevat seuraavat kysymykset:

1. Puuttuiko asiantuntemusta kriisin välttämiseen? Tällöin hankitaan puuttuvaa osaamista tai asiantuntijuutta.
2. Eivätkö asiantuntijat puhuneet toisilleen? Tällöin kutsutaan koolle kaikki asian ymmärtämiseen tarvittavat asiantuntijat ja kokemusasiantuntijat.
3. Onko hypoteesia tilanteen päätymisen syistä? Jos on, siirrytään tekemään rinnakkaisia kokeiluja ja kehittämisprojekteja olettamusten perusteella. Käynnistetään kehittämisprojekteja toimivien kokeilujen pohjalta. Tällöin testataan löydettyä, kertaalleen toiminutta ratkaisua. Jos se saadaan toimimaan samoin toistettaessa, käytänne siirretään uudeksi hyväksi käytänteeksi.
4. Tilanteessa, jossa ei ole löydettävissä minkäänlaisia olettamuksia tai hypoteeseja, on luotava kaaostilanne, jossa asiantuntijat eivät voi käyttää vanhoja toimintatapoja tai uskomuksiaan, vaan heidän on pakko lähteä kokeilemaan uusia tapoja.
5. Olemmeko oikotiellä epäonnistumiseen, pyrkimällä palaamaan kriisiä edeltäneeseen ”normaaliin”.



1. Ratkaisua haetaan asiantuntijan avulla.
2. Ratkaisuun osallistetaan monialainen asiantuntijaryhmä.
3. Aloitetaan ratkaisun hakeminen hypoteeseihin perustuvilla kokeiluilla.
4. Hypoteesien puuttuessa aloitetaan kokeilut kaaoksen reunalta ilman ennako-olettamuksia.
5. Yritys ratkaista kriisi helpolla yksinkertaisella tavalla on oikotie epäonnistumiseen.

Kuva 2. Kriisistä poistuminen aporian kautta. Kuva: Joonas Laine, 2023.

Mikä tahansa strategia, joka luo vision, on todellisuudessa luonut kangastuksen tulevaisuudesta. Ajatuksena cynefinissä on aina lähteä nykytilan ymmärryksestä ja sen jälkeen edetä yksi oikea ratkaisu kerrallaan. Tästä hyvänä esimerkkinä on Frozen II -elokuvan päähenkilö Elsa, jolla ei ole tietoa oikeasta tavasta edetä. Hän sanoo osuvasti kompleksisuusteorian mukaisesti ”Do the next right thing”. Ydinajatuksena on siis keskittyä asioihin, joihin kannattaa keskittyä ja joihin voidaan vaikuttaa juuri nyt.

Tausta

Aina kriisi ei ole huono asia: kriisistä selviämisen toinen puoli saattaa olla muutoksen mahdollistuminen.

Turun AMK:n hanke *FLEXI: Green and Lean* auttaa yrityksiä varautumaan kriiseihin ja selviytymään niistä. Hankkeen syntyyn vaikutti koronapandemia, lisähaasteita yritysten toimintaympäristöön generoi sodan aiheuttamat toimitusvaikeudet.

FLEXIn yritysten resilienssin eli muutosjoustavuuden tukemiseen käytettiin työvälineenä Cynefin-viitekehystä. Se perustuu kompleksisuusteoriaan ja sen tarkoituksena on auttaa paremmin ymmärtämään toimintaympäristön moniulotteisuutta ja mahdollistamaan oikeat, tilanteeseen sopivat toimenpiteet.

Viitekehysten avulla haluttiin edistää pienten kokeilujen ja muutosprojektien aloittamista ja tukea niiden toteutusta. Tällä tavoin voidaan kasvattaa yrityksen resilienssiä ja mahdollisuuksia vastata tulevaisuuden muutoksiin.

Lähteet

1. Kurtz, Cynthia F.; Snowden, David J. (2003). *"The new dynamics of strategy: Sense-making in a complex and complicated world"* (PDF). *IBM Systems Journal*. **42** (3): 462–483. doi:10.1147/sj.423.0462. S2CID 1571304. Archived (PDF) from the original on 18 September 2006.
2. Snowden, David J.; Boone, Mary E. (2007). *"A Leader's Framework for Decision Making"*. *Harvard Business Review*. **85** (11): 68–76. PMID 18159787.
3. Managing complexity (and chaos) in times of crisis. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/712438d0-8c55-11eb-b85c-01aa75ed71a1> Viitattu 8.5.2023.
4. Liminality in Cynefin-Wiki <https://cynefin.io/wiki/Liminality> Viitattu 15.6.2023
5. Deutsch, David; Marletto, Chiara (17 December 2014). *"Constructor theory of information"*. *Proceedings of the Royal Society A*. 471 (2174): 20140540. arXiv:1405.5563. Bibcode:2014RSPSA.47140540D. doi:10.1098/rspa.2014.0540. PMC 4309123. PMID 25663803.
6. Cynefin Wiki https://cynefin.io/wiki/Main_Page, viitattu 30.5.2023.
7. Cynefin reflections 1/2 <https://thecynefin.co/cynefin-st-davids-2022-1-of-2/> Viitattu 15.6.2023

Linkit

Flexi: Green and Lean -hankkeen nettisivut: <https://flexi.turkuamk.fi/>

Flexi: Green and Lean Turun AMK:n nettisivuilla: <https://www.turkuamk.fi/fi/tutkimus-kehitys-ja-innovaatiot/hae-projekteja/flexi-green-and-lean/>