

KIKS111 Kirjoittamisen tutkimus

Ville Willman

Referaatti

Luku 8 – Michael Polanyi: Luova mielikuviutus (*The creative imagination*), teoksesta *Idea of creativity* (Krausz ym. 2009: 147 - 164)

Michael Polanyi pohtii tekstissään intuition, luovan mielikuviutuksen ja tieteellisen ajattelun suhdetta. Artikkelin alussa Polanyi kuvailee, kuinka mielikuviutus ja intuitio pyritään sulkemaan tieteellisen tiedonhankinnan logiikan ulkopuolelle. Heti perään Polanyi kuitenkin toteaa, että tieteellisten ideoiden tuottamista ja niiden paikkaansapitävyyden testaamista on vaikea erottaa toisistaan. Lisäksi mitään tieteellistä teoriaa tai yleistystä ei voida todentaa absoluuttisesti oikeaksi tai vääräksi. Tämän problematiikan valossa Polanyi siirtyy tarkastelemaan, kuinka tieteellisen prosessin keskiössä on aina sitä ohjaava *visio* (*vision*). Hän ottaa esimerkikseen Kopernikuksen näkemykset aurinkokunnasta.

Kopernikus oli vakuuttunut järjestelmänsä oikeellisuudesta, vaikka fyysiseen todellisuuteen sovellettuna järjestelmä kohtasikin mekaanisia ristiriitoja. Kopernikuksen mukaan hänen järjestelmänsä omaleimaiset harmoniat todistivat kuitenkin sen paikkaansapitävyyttä; siitäkin huolimatta että hän kykeni kuvailemaan näitä harmonioita vain muutamien epämääräisin sanankääntein. Kopernikuksen vision vahvuus sai hänet olemaan välittämättä teoriansa komplikaatioista ja vastausta vaille jäävistä kysymyksistä.

Visio on siis tieteilijän aavistus piilossa olevasta todellisuudesta, ja tieteellisessä etsinnässä vision toiminnasta voidaan erottaa sekä staattinen että dynaaminen vaihe. Dynaamisessa vaiheessa visio ajaa tieteilijöitä tekemään uusia löydöksiä. Staattisessa vaiheessa taas mietiskellään uusien löydösten avaamaa todellisuutta. Uudistuessaan visio kuitenkin ohjaa tieteilijöitä kohti uusia löytöjä, jolloin ollaan jälleen dynaamisessa vaiheessa.

Esiteltyään vision käsitteen Polanyi siirtyy tarkastelemaan, kuinka vision molemmat vaiheet, dynaaminen ja staattinen, ovat yhteydessä intuition ohjaamaan mielikuvituksen voimaan. Aluksi Polanyi esittää näköaistimukseen liittyvän esimerkin avulla, kuinka yksinkertaisestakin havaintoprosessista voidaan erottaa kaksi eri tietoisuuden lajia. Havaintomme polttopisteessä olevan objektin lisäksi on olemassa valtava joukko vihjeitä, joiden avulla saamme lisätietoa varsinaisesta havaintomme kohteesta (esimerkiksi etäisyydestä, koosta ja muodosta). Näiden vihjeiden havaitsemista Polanyi nimittää toissijaiseksi (tai alisteiseksi/tukevaksi) tietoisuudeksi (*subsidiary awareness*). Näiden vihjeiden tulkinta ja yhdistäminen osaksi varsinaista havaintoa on monimutkainen prosessi, ja näitä vihjeitä ei välttämättä kyetä erottelemaan ja tunnistamaan itsessään. Tätä toissijaista tietoisuutta ei kuitenkaan pidä sekoittaa tiedostamattomaan tai esitietoiseen havaintoon. Toissijainen havainto voi olla kuinka tiedostettu tahansa: pääasia on, että sen toimii johtolankana varsinaiseen havaintomme kohteeseen.

Polanyi ottaa toisen esimerkin tieteellisestä tutkimuksesta, jossa koehenkilö oli käyttänyt laseja, jotka olivat kääntäneet maailman ylösalaisin. Alkuvaikeuksien jälkeen koehenkilö oli osannut toimia näiden lasien kanssa täysin sujuvasti. Kuitenkin, kun koehenkilöltä kysyttiin, näkikö hän etäisyydessä olevat talot ylösalaisin vai oikeinpäin, hän totesi hetken mietittyään, että talot olivat ylösalaisin. Hän ei vain enää ollut tullut ajatelleeksi koko kysymystä. Koehenkilö oli kehittänyt uuden tavan nähdä asiat oikein, ja ylösalaisuuden käsite oli menettänyt aikaisemman merkityksensä.

Einsteinin suhteellisuusteoria voidaan nähdä edellämainitun havainnollisen saavutuksen vastaavuutena tieteen kentällä. Omaelämäkerrassaan Einstein kertoo perustaneensa tietyt teoriansa lähtöoletukset intuition; seikka, joka ei vakuuttanut hänen aikalaisiaan. Sekä Kopernikus että Einstein saattavatkin olla esimerkkejä siitä, kuinka havaintojemme kanssa työskentelevät intuitiiviset voimat yhdistelevät vihjeitä, jotka ovat vain toissijaisesti tiedostettuja ja harvoin erotettavissa. Polanyi vetää tästä johtopäätöksen, että tiede perustuu usein vihjeisiin, joilla on kosketuspinta todellisuuteen, mutta nämä vihjeet eivät kuitenkaan ole täysin eriteltävissä. Myöskään prosessi, jossa vihjeet yhdistetään ei ole täysin määriteltävissä. Lisäksi ne ilmentymien mahdollisuudet, joihin löydetty johdonmukaisuudet viittaavat, ovat loputtomat.

Edelläkuvattu prosessi antaa yleisen idean siitä, kuinka tieteellinen tieto vakiinnutetaan ja tulokset arvioidaan tutkimuksen loppuvaiheessa. Se ei kuitenkaan osoita mistä aloittaa tai mihin suuntaan kääntyä sen jälkeen. Lähtövaiheessa meillä on usein vain epämääräisiä näkyjä siitä, mitä toivomme löytävämme. Kysymys kuuluukin: miten voimme ylipäänsä aloittaa ja edetä tutkimuksessamme jos emme tiedä tarkalleen mitä etsimme?

Platon on todennut, että jos tiedämme ratkaisun ongelmaan, ongelmaa ei ole olemassa – ja jos emme tiedä ratkaisua, emme tiedä mitä etsimme emmekä voi olettaa löytävämme mitään. Tähän ongelmaan Polanyi esittää ratkaisuksi *dynaamista intuitiota*. Tutkimustyössä meitä ohjaa potentiaalisuus, jonka voimme tuntea tutkimuksen edetessä syvenevänä merkityksenä, joka vetää meitä painovoiman lailla. Tällaista aavistusta, joka kannustaa meitä jatkamaan tutkimuksiamme, voisi kutsua myös *strategiseksi intuitioksi (strategic intuition)*. Tieteentekijän tapauksessa tähän liittyy myös kyky nähdä, kuinka kaukana tutkimusongelman ratkaisusta hän on, sekä kyky arvioida mahdollisen löytönsä merkittävyyttä suhteessa niihin resursseihin, joita tutkimukseen pitäisi sijoittaa. Edellämainittu intuitiota ei siis tule sekoittaa Leibnizin, Spinozan tai Husserlin kuvailemaan intuitioon ylivertaisena ja välittömänä tietona. Strateginen intuitio merkitsee kykyä arvata oikein kohtuullisella menestyksellä, ja tätä kykyä ohjaa koulutuksen vahvistama luontainen herkkyys johdonmukaisuuksien havaitsemiseen.

Jos strateginen intuitio tietääkin, mitä etsiä, se ei kuitenkaan anna meille voimaa löytää sitä. Tällainen voima on Polanyin mukaan *mielikuvituksella (imagination)*. Polanyi kutsuu mielikuvituksen akteiksi kaikkia ajatuksia asioista jotka eivät juuri nyt (tai kenties koskaan) ole käsillä. Tällainen mielikuvituksen akti on mukana myös kaikessa intentioiden ohjaamisissa fyysisissä suorituksissa, ja se voidaan erottaa itse lihastyöstä. Hienovarainen ja koordinoitu lihasten supistuminen, jota yksinkertaisinkin fyysinen liike edellyttää, onnistuu vain spontaanisti mielikuvituksen aktin seuraksena. Tämän kahtiajaon voidaan nähdä vastaavan aikaisemmin esiteltyä kahtiajakoa havaintoon liittyvässä tiedostamisessa. Esimerkiksi kättä nostaessa “havainnon polttopiste” on käden nostamisen ajatuksessa, kun taas varsinaisen teon suorittaa yksityiskohtainen lihastyö, josta olemme vain toissijaisesti tietoisia.

Erityisen intensiiviseksi edellämainittu tasojen välinen yhteistyö muuttuu silloin, kun suunniteltu toiminta kohtaa haasteita tai vastustusta. Polkupyörällä ajaminen on erinomainen esimerkki siitä, kuinka keho vastaa mielikuvituksen osoittamaan intentioon. Itse ajaminen ja

pystyssä pysyminen on erittäin monimutkainen toimintamalli, josta suurin osa ei tiedä mitään. Keho kuitenkin oppii tämän monimutkaisen toimintamallin, vaikka tietoisuuden polttopisteessä onkin pelkkä ajamisen intentio.

Tieteellisen tutkimuksen kontekstiin vietyä mielikuviutusta on se, joka asettaa intention, kun taas intuitio toimii taustalla johdonmukaisuuksien yhdistämiseksi. Lopullisena läpimurtona voidaan pitää sellaisen johdonmukaisuuden löytämistä, jonka intuitio tunnistaa ja hyväksyy totena. Tässä on kuitenkin ongelma, koska historia osoittaa, että ei ole olemassa universaaleja standardeja tällaisten johdonmukaisuuksien mittaamiseksi. Polanyi antaakin esimerkkejä tilanteista, joissa tieteentekijät ovat ajautuneet sovittamattomiin tieteellisiin ristiriitoihin, jotka ovat johtuneet siitä, että heidän argumenttinsa ovat perustuneet erilaisiin käsityksiin todellisuudesta. Kysymys kuuluukin: missä määrin voimme muuttaa niitä johdonmukaisuuksien standardeja, joihin meidän omat vakaumuksemme perustuvat? Missä määrin meidän itse valitsemamme ja julistamamme arvot hallitsevat meitä?

Niin kuin fyysisessä aktissa, tieteellisessä etsinnässä mielikuviutusta pyrkii kuromaan umpeen intentioiden ja lopputuloksen välisen kuilun. Tämän prosessin tarkoitus on saada meidät tuottamaan ideoita, ja se koetaan omakohtaisena: sanomme esimerkiksi törmäävämmme ideoihin, sanomme ideoiden tulevan mieleemme tai esittelevän itsensä meille. Ideat saattavat myös tulla tunteja tai jopa päiviä sen jälkeen, kun olemme lakanneet tietoisesti ponnistelemaista niiden eteen. Löydökset tehdään siis kahdessa vaiheessa, joista toinen on tarkoituksellinen ja toinen on spontaani. Spontaani oivallus on kuitenkin tulosta mielikuviutuksemme alkuunpanemasta tarkoituksellisesta ponnistuksesta. Siinä missä fyysisen aktin yhteydessä voimme puhua spontaanista lihaskoordinaatiosta, tieteellisen oivalluksen yhteydessä tätä spontaania saavutusta voitaisiin kutsua *luovaksi intuitioksi (creative intuition)*.

Luova mielikuviutusta (creative imagination), jota koko Polanyin artikkeli otsikkonsa mukaan käsittelee, on siis mielikuviutuksen ja intuition välinen vastavuoroinen prosessi: mielikuviutuksen asettama intentio aktivoi intuition, joka käy töihin ja paljastaa löydöksensä mielikuviutukselle. Uudet paljastukset ruokkivat mielikuviutusta uusiin intentioihin, joita intuitio pääsee ratkaisemaan.

Lopuksi Polanyi palaa vielä kysymykseen omien todellisuuskäsitystemme muuttamisen vastuusta. Tieteellisessä tutkimuksessa laitamme mielikuviutuksemme työskentelemään jonkin

asian parissa, asian, jonka tutkiminen tuntuu intuitiivisesti lupaavalta. Me siis aktivoimme intuition työhön, mutta emme kuitenkaan hallitse sen operaatioita. Emme myöskään tunne läpikotaisin sitä prosessia, jolla intuitio yhdistelee vihjeet ja periaatteet johdonmukaisiksi kokonaisuuksiksi. Tutkimuksen prosessissa intuitio voi alkaa tarjota meille ratkaisumalleja, jotka eivät sovi aikaisempiin standardeihimme. Näitä uusia standardeja voi olla mahdoton hyväksyä tai ylipäänsä määritellä välittömästi käsitteellisesti. Voimme kuitenkin hyväksyä nämä uudet standardit käytännössä, antamalla niille periksi tutkimuksen edetessä. Polanyin mukaan tämä on se tapa, jolla kaikki uudet arvot esitellään, oli kysymys sitten tieteistä, taiteista tai ihmisten välisistä suhteista. Vasta kun uudet arvot ja standardit ovat käyneet läpi tämän toissijaisen assimiloitumisen prosessin, ne voidaan ilmaista ja todistaa käsitteellisesti.

Tieteen tekeminen on kurottamista todellisuuteen, joka on olemassa, tiesimme siitä tai emme. Vaikka tiedemiehen mielenliikkeet ovatkin hyvin henkilökohtaisia, niin taustalla on kuitenkin epäpersoonallinen pyrkimys. Tieteentekijä ei voi tietää etukäteen, hyväksytäänkö hänen väitteensä. Ne voivat pitää paikkansa, mutta tulla silti hylätyksi. Toisaalta väitteiden hyväksyminen ei tarkoita niiden totuudenmukaisuutta. Sekä löydön ennakointi että itse löytö saattavat olla pelkkää harhaa. Kaikki empiiriset väitteet ovat kolmella tavalla häilyviä: ne nojaavat vihjeisiin jotka ovat vaikeasti eroteltavissa, yhdistelevät nämä vihjeet määrittelemättömien periaatteiden avulla ja lisäksi puhuvat todellisuudesta joka on ehtymätön. Tieteeseen luottaminen merkitsee tämän häilyvyyden hyväksymistä, ja se on jokaisen henkilökohtainen valinta,

Polanyi lopettaa artikkelinsa filosofiseen toteamukseen, jossa hän kuvaa kuinka tiede loppujen lopuksi perustuu mieleemme aineettomiin ja käsittämättömiin voimiin. Ankaruus, eksaktius ja riippumattomuus ovat kyllä hyviä ideaaleja fyysikoille, mutta tuhoisia muille tieteenaloille ja kulttuureille, jotka yrittävät elää niiden mukaan. Kaikeksi onneksi nämä harhaanjohtavat ideaalit tulevat kuitenkin väistymään totuudellisempien ideaalien tieltä:

“They will be well lost for truer ideals of science, which will allow us once more to place first things first: the living above the inanimate, man above the animal, and man’s duties above man”