

# Evoluutioprosessien piirteitä ja vaikutuksia taloudessa

■ Martti Vihanto

Ihmisten tietämys päätöksiinsä vaikuttavista asioista on hyvin rajoittunutta. Yhteiskunnan instituutioiden keskeinen tehtävä on tuoda ratkaisuja tähän ongelmaan. Tietämättömyyden väheneminen ja aivan uuden tiedon löytyminen saavat aikaan sosiaalisen evoluutioprosessin. Muuntelu ja valinta ovat samaan tapaan kuin biologisessa evoluutiossa sen keskeisiä piirteitä.

Ihminen tietää hyvin vähän omasta tulevaisuudesta. Kenelläkään meistä ei ole täydellistä varmuutta edes siitä, nouseeko aurinko huomennaamulla, tai onko silloin ylipäätään enää yhtään mitään. Myös olemassa oleva tieto on suurimmalta osaltaan tuntematonta. Olemme tyystin tietämättömiä monista vaihtoehdoista, joita voisimme valita, jos vain olisimme niistä tietoisia. Emme myöskään osaa aavistaa edes summittaisesti valintojemme useimpia vaikutuksia, vaikka ne olisi jo ajat sitten kirjoitettu kirjoihin ja keneltä tahansa asiantuntijalta kysyttävissä.

Aurinko joko nousee tai ei nouse, ja tietämättömyys on tältä osin jäsentynyttä. Myös ensi lauantain oikea lottorivi on pimennon peitossa, mutta tiedämme kaikki ne numeroyhdistelmät, joista yksi tulee arvotuksi. Jäsentymätön tietämättömyys sitä vastoin tarkoittaa, että emme tiedä, mitä emme tiedä. Tietämättömyys on äärimmillään niin kertakaikkista, etteivät ihmiset kykene aavistamaan tulevaisuuden tapahtumia edes villeimmissä kuvitelmissaan (Kirzner 1992). Tulevaisuus tuo tullessaan odottamattomia yllätyksiä, ja ajan kuluminen antaa mahdollisuuden oppia ikään kuin vahingossa kokonaan uusia asioita. Taloustieteilijän tehtävänä on saada selville ihmisten sijaan asettumalla tai muuten, miten nämä pystyvät ylipäätään toimimaan

järkevästi kaiken sekaannuksen keskellä.

Tuntemattomien valinnan vaihtoehtojen tietoinen etsiminen vaikuttaa ensi näkemältä mahdollottomalta tehtävältä. Miten voi kukaan etsiä mitään sellaista, jota ei tiedä tai osaa kuvitella olevan edes olemassa? Myös valinnan vaikutusten ennustaminen tuntuu ylivoimaiselta, jos kerran niiden oletetaan olevan usein tuntemattomia tai jopa hurjimman mielikuvituksen ulottumattomissa.

Jäsentymättömän tietämättömyyden ja suuren epävarmuuden olosuhteissa ainoa keino tehdä hyviä päätöksiä on pyrkiä niihin epäsuorasti menneisyydestä oppimalla. Ihminen pystyy saavuttamaan jotenkuten tyydyttäviä tuloksia toistamalla toimintatapoja tai heuristiikkoja, jotka ovat osoittautuneet toimiviksi vastaavissa tapauksissa aikaisemmin. Eri aikoina eteen tulevat päätöstilanteet eivät ole koskaan täysin samanlaisia. Heuristiikan noudattaminen voi merkitä tietyn toimintatavan toistamista vain jossakin suhteessa samankaltaisissa tapauksissa.

Heuristiikat ovat äärimmillään yksinkertaisia ja karkeita (Nelson & Winter 1982). Yrittäjän on esimerkiksi mahdotonta nähdä ennakolta tarkasti tutkimus- ja kehittämistoiminnan tuloksia. Hän saattaakin havaita viisaimmaksi budjetoida tarkoitukseen vuodesta toiseen aina saman kiinteän prosenttiosuuden liikevaihdosta yrittämättäkään selvittää joka kerta erikseen, onko juuri tämä kaikkein paras tapa toimia. Omat kokemukset ovat heuristiikkojen muovautumisessa tärkeitä. Hyviä toimintatapoja löydetään myös muita jäljittelemällä sekä yrityksen ja erehdyksen menetelmällä.

Epävarmuuden seurauksena rationaalinen päätöksenteko ei ole rutiininomaista laskentaa täsmällisesti jäsenneilyn tietämyksen poh-

jalta tai suoraviivaista optimointia haluttuihin tavoitteisiin pääsemiseksi. Se on pikemminkin hapuilua puolipimeässä ja yhä parempien toimintatapojen etsimistä inhimillistä kekseliäisyyttä käyttämällä. Todellisuuden armottomissa oloissa ihmiset ovat loputtomalla tutkimusmatkalla tuntemattomaan tulevaisuuteen, ja he tietävät vasta jälkeensä kokemuksen karttuessa, jos silloinkaan, mitkä heuristiikat tuottavat mieluisia tuloksia. Ihmiset eivät aina halua vähentää tietämättömyyttään, ja osa heuristiikoista suorastaan tähtää haitallisen tai ikävän tiedon pitämiseen visusti piilossa.

## Muuntelu ja valinta

Biologiassa evoluutiolla tarkoitetaan vähittäistä prosessia, jonka edetessä muutokset lähinnä eliöiden geeneissä synnyttävät uusia lajeja ja aiheuttavat vanhojen syrjäytymistä. Kehitysprosessi saa käyttövoimansa kahdesta toisiinsa liittyvästä ilmiöstä. Muuntelun tehtävänä on tuottaa raaka-ainetta uusien lajien löytymiselle. Luonnonvalinta taas huolehtii siitä, että uudet lajit valtaavat elintilaa vanhoilta vain siinä määrin, kuin niiden sopeutumiskyky luonnon olosuhteissa on jossakin suhteessa ylivoimainen. Sosiaalisella kehityksellä on paljon yhtäläisyyksiä biologisissa evoluutioprosesseissa havaittuihin piirteisiin.

Luonnon evoluutio ei edellytä siihen osallistuvilta eläimiltä tai kasveilta minkäänlaista ymmärryskykyä. Evoluutio tuottaa elinkelpoisia eliölajeja ja näiden välisen luonnon tasapainon, vaikka se etenee täysin sokeasti vailla ennakkosuunnitelmaa. Keinovalinnalla ihminen pystyy jonkin verran ohjailemaan tätä prosessia ja saamaan aikaan haluamiaan tuloksia esimerkiksi kotieläinjalostuksessa jo omana elinaikanaan.

Myös ihmisen omat lajiominaisuudet ovat pitkän kehitysprosessin tulos. Ihminen poikkeaa muista luomakunnan olioista älynsä perusteella. Ainoalaatuinen kykymme ajatella järkipäisesti ja pyrkiä tavoitteisiin on kehittynyt nykyiseen mittaansa epäilemättä sen vuoksi, että älykkyys on verraton kilpailutekijä olemassaolon kamppailussa.

Älykkyys on tehnyt mahdolliseksi suunnatoman monimutkaisten yhteistoiminnan muo-

tojen kehittymisen ihmisyyksilöjen välille. Tälle sosiaaliselle evoluutiolle ihmisten perityt ominaisuudet ovat annettuja tekijöitä. Yhteiskunnallinen valinta vaikuttaa opittuihin ominaisuuksiin, ja se on tämän vuoksi paljon nopeampi kuin biologinen evoluutio. Ei ole yllättävää, että ajatus spontaanista kehityksestä tunnettiin yhteiskuntatieteiden piirissä jo kauan ennen kuin Charles Darwin esitti 1800-luvun keskivaiheilla mullistavan teoriansa.

Ihmisyhteisön menestyminen luonnon tarjoamissa elinoloissa riippuu paljon siitä, miten sen jäsenet päättävät toimia sosiaalisissa tilanteissa. Suorituskyky on hyvin erilainen, jos ihmiset ovat oppineet ryöstämään jokaisen näkemänsä lajikumppanin sen sijaan, että vastaantulijat ryhtyisivät hieromaan kauppaa keskenään. Taloustieteen tehtävänä on tutkia, miten nykyiset toimintatavat ovat syntyneet ja miten niiden jatkuvalle parantamiselle luodaan suotuisat olosuhteet (Hodgson 2007).

Yhteiskunnallinen kehitys ei ole yhtä satumanvaraista kuin biologinen evoluutio, sillä ihmiset pystyvät vaikuttamaan tapahtumien kulkuun omilla tietoisilla valinnoillaan. Tulevaisuutta ei kyetä hallitsemaan täydellisesti. Kehitys on väistämättä spontaania, eikä sen kaikkia reittejä, mutkia ja tuloksia pysty saamaan aikaan tavoitteellisella suunnittelulla. Ihmisyhteisössä kehitys etenee ihmisten keksimien toimintatapojen muutosten kautta, ja evoluution perusyksiköitä ovat sosiaaliset instituutiot, kuten heuristiikat ja lainsäädäntö. Myös talouden evoluutiossa tarvitaan muuntelua uusien toimintatapojen kokeilemiseksi sekä valintaa parhaiden vaihtoehtojen selville saamiseksi.

## Hajautettu päätöksenteko ja reservit

Aikaisempaa parempia toimintatapoja ja niiden taloudellista merkitystä ei aina pystytä edes aavistamaan, ennen kuin joku on ne löytänyt ja ryhtynyt kokeilemaan käytännössä. Yhteiskunnan menestys riippuu ratkaisevalla tavalla siitä, kuinka suotuisia edellytyksiä sen instituutiot tarjoavat todella uuden ja äärimmillään täysin odottamattoman tiedon löytymiselle. Kaikki uusi tieto ei edistä yhteistä etua, ja vaarallisten

löytöjen estämiseksi ankaratkin keinot tietämättömyyden säilyttämiseksi voivat olla tarpeen.

Ihanteellisessa tapauksessa sosiaalinen evoluutio vie yhteiskuntaa askel askeleelta kohti kuvitteellista ja jatkuvasti vaihtuvaa tehokkuuden tavoitetilaa. Taloustieteessä puhutaan dynaamisesta tehokkuudesta haluttaessa korostaa, että tavoitteeseen pääsemiseksi instituutioiden on kyettävä edistämään paitsi olemassa olevan tiedon tehokasta käyttöä myös kaikkia hyödyttävän uuden tiedon löytymistä. Tehokkuudella tarkoitetaan taloustieteessä kuvitteellista tilaa, jossa kaikkia osapuolia tyydyttäviä muutoksia lainsäännöksissä, sopimuksissa tai muissa ihmisten välisissä suhteissa ei ole enää jäljellä.

Edeltä käsin ei voi tietää, kuka tulee tekemään parhaat keksinnöt. Yhteiskunnallisen kehityksen kannalta on ensisijaisen tärkeää, että jokaisella ihmisellä on niin suuri vapaus kuin suinkin mahdollista käyttää hyväkseen tietojaan ja taitojaan kaikkia hyödyttävien ratkaisujen etsimisessä (Hayek 1960). Jokaisen panos on tarpeen, sillä erilaisesta kasvatuksesta, ammattien eroista ja muista syistä johtuen ihmiset oivaltavat erilaisia asioita ja tulkitsevat samojakin asioita eri tavoilla. Ihmisten edellytykset löytää mahdollisuuksia yleensä ja tiettyjä mahdollisuuksia erityisesti ovat vastaavasti hyvin erilaisia. Jokainen perii vanhemmiltaan erilaisia ominaisuuksia, oppii lapsuudessaan erilaisia arvoja ja kokee ylipäätään elämässään erilaisia asioita. Kukin tekee päätöksiä omien, useimmiten tiedostamattomien heuristiikkojensa mukaan ja on sanan täydessä merkityksessä oma ainutkertainen yksilönsä. Vapaus toteuttaa ideoitaan tulisi talouden evoluutiossa olla niillä, joilla on kulloinkin parhaat valmiudet löytää mahdollisuuksia tehokkuuden lisäämiseksi.

Varma keino saada aikaan muuntelua on päätöksenteon hajauttaminen (Earl & Kay 1985). Menetelmää käytetään jatkuvasti hyväksi yritysissä. Yrittäjä saattaa havaita hyödylliseksi jakaa yrityksensä itsenäisiin divisiooniin tai tulosyksiköihin, jotka pääsevät kehrittelemään kukin omia ratkaisujaan yrityksen ongelmiin ja palvelevat ikään kuin yrittäjän koelaboratoriona. Tuote-

kehityksessä on mukana monia osastoja, vaikka yhteen keskittäminen estäisi päällekkäisen työn. Eihän tiedetä etukäteen, missä läpimurtoisuus keksitään. Yritys käyttää useita alihankkijoita yhden ja saman komponentin valmistuksessa. Sen kaikissa tulosyksiköissä sovelletaan erilaista tulospalkkausjärjestelmää. Se värvää koko ajan uusia työntekijöitä ja irtisanoo toisesta päästä vanhoja. Tulevaisuuden väistämättömästä epävarmuudesta johtuen on yhteiskunnan joka tasolla siedettävä tietty määrä tuhlausta ja toisinajattelua.

Luonnossa monimuotoisuus palvelee paitsi muuntelun lähteenä myös suojakeinona yllätävien muutosten varalta. Esimerkiksi ilmaston nopea lämpeneminen ei tuhoa kaikkia eläinlajeja tai edes saman eläinlajin kaikkia yksilöitä, jos geenipohja on riittävän laaja. Talouden evoluutiossa reservit ajavat samaa asiaa. Yritysten on järkevää soveltaa nykyisen tuotannon kannalta tehottomia johtamisperiaatteita, jos sopivan väljä organisaatiomuoto on osoittautunut iskukykyiseksi odottamattomissa kriisitilanteissa. Työntekijän työtehtäviä on epäviisasta mitoitaa niin tarkasti, ettei yhtään pelivaraa jää muutosten keskellä. Luppoaika antaa työntekijälle myös tilaisuuden miettiä rauhassa luovia ratkaisuja työnsä kehittämiseksi. Uudet ideat eivät synny hosuen ja pakolla, vaan niiden esille narraamiseksi tarvitaan luovaa joutilaisuutta. Holkkumat ja löysyydet ovat staattisen tehokkuuden mittapuulla karkeaa tuhlausta, mutta ne voivat poikia esimerkiksi työprosesseihin liittyviä parannuksia, jotka maksavat uhraukset moninkertaisina takaisin.

Tulevaisuuden epävarmuudesta johtuen ajan kuluminen tuo aina väistämättä odottamattomia muutoksia ja jopa täydellisiä yllätyksiä tullessaan. Yrittäjän kannattaa tämän vuoksi hankkia pääomahyödykkeitä, joiden käyttötarkoitusta hän voi tarvittaessa kohtuullisin kustannuksin muuttaa, vaikka tämän päivän tietojen valossa nykyarvo olisi pienempi kuin erikoistuneessa investoinnissa.

Monikäyttöinen pääoma tarjoaa teollisuusyritykselle samantapaisia vapausasteita kuin kassareservit pankille. Käteisvaroja ei kannattai-

si makuuttaa tuottamattomina pankkiholvissa, jos tallettajien käyttäytyminen olisi täydellisellä varmuudella ennakoitavissa. Reservejä kuitenkin tarvitaan ja pankki voi pelastua niiden avulla vararikolta, koska kukaan ei osaa tehdä tarkkoja tulevaisuuden ennusteita kuin sattumalta. Toinen keino suojautua kumoon menemiseltä on moduulirakenne, jossa pankki pilkkoo toimintansa oikeudellisesti itsenäisiin yksiköihin. Pankki on silloin kuin sukellusvene, joka jaetaan osastoihin ja osastojen väliin rakennetaan vedenkestävät turvalaipiot.

Yrittäjän kannattaa epävarmuuden takia tehdä myös sopimukset mahdollisimman joustaviksi. Yrityksellä saattaa olla suuri houkutus sopia rahoittajan kanssa monimutkaisista kovenanteista eli rahoitussopimusten erityisehdoista, joiden avulla yrityksen voitto saadaan jaetuksi osapuolten kesken tämänhetkisen tietämyksen perusteella tarkoituksenmukaisimmalla tavalla. Erityisehtojen tulkinta voi kuitenkin käydä arvaamattoman hankalaksi heti olosuhteiden muututtua yllättävään suuntaan. Myös optio- ja muut yritysjohton voittopalkkausjärjestelmät kääntyvät tarkoitustaan vastaan, jos sopimukset tehdään liian monimutkaisiksi taipumaan odotamattomiin muutoksiin.

Biologisessa evoluutiossa ratkaiseva geenimuunnos voi tapahtua yhdessä ainoassa yksilössä ja siirtyä lisääntymisen kautta vähitellen yhä useampien lajin yksilöjen ominaisuudeksi. Lajien kehityksen kannalta on tarpeen, että muuntelua esiintyy runsaasti ja luonnonvalinnalle riittää jatkuvasti uutta polttoainetta. Ihminen on pystynyt kauan ohjailmaan luonnon evoluutioprosessia esimerkiksi kasvinjalostuksella, ja samaa ajattelutapaa on osattu soveltaa myös sosiaalisessa evoluutiossa.

Hajautettua päätöksentekoa pidetään tavanomaisessa ajattelussa tärkeänä, jotta taloudellisen vallan väärinkäyttöä ei esiintyisi. Jos Suomessa olisi vain yksi vakuutusyhtiö, vakuutusten hinnat olisivat korkeita ja kaikki muutkin sopimusehdot huonoja. Tilanne on toinen kilpailun vallitessa. Yhden yhtiön epäedulliset vakuutusehdot saisivat kuluttajat siirtymään kilpailijoiden asiakkaiksi ja valitsemaan hyvän

vakuutusyhtiön huonon sijasta. Kilpailu toimii siis valintamekanismina. Sitä tarvitaan myös muuntelun aikaansaamiseksi markkinoilla.

Hajautus edistää dynaamista tehokkuutta ihmisyhteisön kaikilla tasoilla. Maapallolla on hyvä olla suuri määrä suvereneja ja asukkaita keskenään kilpailevia valtioita, jotta lainsäädännön innovaatioilla olisi tilaisuus tulla ensin yhdessä paikassa koekäyttöön ja onnistuessaan myöhemmin muualla jäljittelyn kohteeksi. Muuntelun kannalta huonoin ajateltavissa oleva talousjärjestelmä on keskussuunnittelutalous. Neuvostoliiton kommunistinen komentotalous oli tästä aikanaan pahamaineinen todistuskappale. Euroopan rahaliitto on tuorempi esimerkki keskitetyn päätöksenteon järjestelmästä. Euro saattaa päästä niihin tavoitteisiin, jotka sille on asetettu perustamishetken tietämyksen perusteella. Kaikki on tarkkaan suunniteltua aina eurokolikoiden nikkelipitoisuuksia myöten. Mutta entä kun tapahtuu yllättäviä muutoksia ja tarvitaan kokonaan uudenlaisia ratkaisuja?

Kunakin kansallisvaltion lainsäädännössä tulisi päätösvaltaa jättää vain vähän keskushallinnolle ja hajauttaa sitä niin paljon kuin mahdollista yritysten, kotitalouksien ja yhteiskunnan muiden toimintayksiköiden tasolle. Muuntelua saadaan aikaan myös julkisen hallinnon sisällä (Vihanto 1992). Perusterveydenhuollon järjestämisvastuun siirtäminen kuntien vastuulle sopii tästä esimerkiksi. Kun yksi kunta huomaa alentaa kustannuksiaan tarjoamalla vaihtoehtohoitaja terveyskeskuksissaan, muut kunnat matkivat ja kaikki hyötyvät. Myös yliopistoja on hyvä olla monta valtakunnassa.

Vähäpätöinenkin innovaatio edellyttää kokemusten yhdistelemistä uusilla ja joskus täysin ennennäkemättömillä tavoilla. Kun suurella määrällä erilaisia ihmisiä on tilaisuus kokeilla ajatustensa kantavuutta, talouden valintamekanismit saavat koko ajan runsaasti materiaalia, ja jotakin sellaista voi putkahtaa puolivahingossa esille, jota kukaan ei osaa aavistaa kuuna kullon valkeana etukäteen.

## Polkuriippuvuudet ja lukkiutummat

Sosiaalisen evoluution polkuriippuvuus tarkoittaa ilmiötä, jossa kehitysprosessin tulokset riippuvat prosessin vaiheista, käännteistä ja kulkusuunnista (Pierson 2000). Kuvitellaan mielessämme saarivaltio, jossa on pääkaupungin lisäksi viisi pienempää kaupunkia. Saaren eteläpuolella on syväle sisämaahan ulottuva merenlahti. Viisi jokea laskee lahteen, ja pääkaupunki sijaitsee jokisuiston ympärillä. Pienet kaupungit ovat levällään eri puolilla saarta, ja jokaisesta lähtee maantie suoraan pääkaupunkiin. Tiet ovat kuin viisi puolaa kärrynpyörässä, jonka keskiö on pääkaupunki ja rengas saaren ranta-viiva.

Saari löytyi aikanaan sattumalta, kun tutkimusmatkalla ollut retkikunta pakeni myrskyä sen suojaamaan lahteen. Siirtolaisia tuli ajan kuluessa lisää, ja he etenivät jokia pitkin sisämaahan, minne pienet kaupungit vähitellen syntyivät. Rautatien keksimisen jälkeen vesitiet menettivät merkitystään, ja runollisesti sanoen jokilaivat nostettiin vedestä kiskoille. Rautatiet vedettiin lyhintä reittiä pääkaupunkiin, ja ne kulkivat usein joen vieressä, niin kuin myöhemmin myös maantiet. Yhden joen keskivaiheilla on iso mutka, jonka rautatie kiertää, mutta maantie oikaisee siltaa pitkin. Syyinä eroon on rakennustekniikan kehitys, joka teki maantien rakentamisen aikoihin sillasta järkevän ratkaisun. Maanteitä pitkin kulkevia autoja kutsuttiin aluksi automobiileiksi, vaikka sanaksi olisi yhtä hyvin voinut vakiintua *bil*, niin kuin ruotsin kielessä tapahtuikin.

Ihmis- ja tavaravirrat saaren ja ulkomaailman välillä ovat aina kulkeneet suurimmalta osalta pääkaupungin kautta. Suurille rahtilivoille joet ovat liian matalia, ja niiden lasti joudutaan purkamaan satamassa edelleenkuljetusta varten. Nykyään kaikissa kaupungeissa on lentokenttä. Aiemmin liikennekeskus oli pääkaupungin laivasatama ja nyt sen lentosatama. Saaren kuljetusjärjestelmäksi on siis muotoutunut säteisrakenne (engl. *hub-and-spoke structure*, jossa *hub* merkitsee keskiötä ja *spoke* puolaa), ja kokonaisuus muistuttaa ilmasta katsottuna kärrynpyörää.

Polkuriippuvuus saaren taloudellisessa kehityksessä näkyy sen rautateiden, maanteiden ja lentokenttien määrässä ja sijainnissa. Jos päätökset tehtäisiin tämän päivän tietämyksellä, järkevin ratkaisu voisi olla rakentaa yksi suuri lentokenttä keskelle saarta, ja vetää maantiet sieltä kaikkiin kuuteen kaupunkiin. Saaren logistinen järjestelmä on sellainen kuin se on, koska satama oli aikoinaan ainoa mahdollinen keskus ulkomaiselle matkustus- ja tavaraliikenteelle. Saari on ajautunut pattitilanteeseen tai lukkiutumaan, joka olisi ehkä voitu välttää yliluonnollisilla ennustajanlahjoilla. Toisaalta nykyinen järjestelmä osoittautuu jälleen parhaaksi, jos lentobensiinin hinnannousu ja purjevoiman kehittämistyö riittävät kääntämään asetelman toisinpäin.

Evoluution lukkiutummat aiheuttavat taloudellista tehottomuutta standardeissa, joista tietokoneen näppäimistö on usein kerrottu esimerkki (David 1985). Maailmanlaajuinen QWERTY-järjestelmä kehitettiin 1860-luvulla senaikaisiin mekaanisiin kirjoituskoneisiin, joissa kirjasinvarret juuttuivat helposti toisiinsa. Näppäimet oli järkevä sijoittaa niin, että usein peräkkäin esiintyvien kirjainten kirjasinvarret olivat etäällä toisistaan. Nykyisin tieto kirjoittajan sormenpäistä koneen sisuksiin siirtyy sähköisesti, ja toisenlainen sijoittelu lisäisi kirjoitusnopeutta. Näppäimistöstandardin muuttaminen aiheuttaisi kuitenkin valtavat kustannukset, kun laitteet pitäisi uusia ja käyttäjien oppia uusi näppäinjärjestys. Käytännössä systeemimuutos kaatuu siihen, että yksimielisyyteen on vaikea päästä sen koordinoitusta toteuttamisesta.

## Hystereesi ja noidankehät

Polkuriippuvuuteen tuo toisen näkökulman *hystereesin* käsite. Fysiikassa hystereesillä tarkoitetaan kappaleeseen kohdistuvan vaikutuksen jatkumista senkin jälkeen, kun vaikutuksen aiheuttama voima ei enää kohdistu kappaleeseen. Kärrynpyörä jatkaa matkaansa, vaikka sen pyörittäjä on irrottanut otteensa. Erään laivanpäällikön päätös kaukana historian hämärissä vaikuttaa vielä tänä päivänä saaren asukkaiden elämään. Yksi saaren viidestä joesta haarautuu keskijuoksulla kahteen, ja tuon miehen käsky

purjehtia vasenta haaraa määräsi samalla saaren yhden kaupungin sijaintipaikan.

Työttömyyden yhteydessä hystereesillä viitataan työllistyvyyden heikentymiseen sitä mukaa kuin työpaikkansa menettäneen työttömyys pitkittyy. Irtisanominen vaikuttaa työttömän työnhakijan kilpailukykyyn työmarkkinoilla jopa vuosien ajan, kun ammattitaito ruostuu ja päivärtymistä katoaa säännöllisyys. Työnantajan antamat potkut tuntuvat vielä seuraavassa polvessa, jos työttömän lapset oppivat joutilaan elämäntavan ja jättävät koulunsa käymättä.

Maatalousvaltaisen kehityksen vaiheessa saaren hajanainen kaupunkirakenne on ollut toimiva. Nykyään valtaosa asukkaista työskentelee teollisuus- ja palvelualoilla, minkä vuoksi asutuksen keskittyminen pääkaupunkiseudulle ja yhteen kasvukeskukseen saaren toisella puolella voisi olla tehokkaampi rakenne. Keskittymiskehitys saattaa odottaa vain otollista hetkeä ja käynnistyä, kun yhdessä kaupungissa merkittävä työnantaja menee konkurssiin, ja osa työntekijöistä muuttaa työn perässä elinvoimaisempaan kaupunkiin. Konkurssi on alkulaukaus noidankehälle, jossa kaupungin asukkaiden ostovoima heikkenee, palvelujen tarjonta huononee, poisuutto kasvaa entisestään, ja kierre jatkuu.

Toiseen suuntaan kumulatiivinen kausaatio lähtee etenemään, kun muuttovoittoisessa kaupungissa työn tarjonta kasvaa, yrityksiä perustetaan ja kehitys pääsee hyvinvointikehille. Tulevaisuudessa asetelma keikahtaa jälleen uuteen asentoon, kun teollisuustuotantoa siirretään kehittyviin maihin, informaatioteknologia helpottaa koodatun tiedon siirtämistä, ja etätyötä pystytään tekemään missä päin saarta tahansa.

Edellä kerrottu tarina osoittaa, että sosiaalisessa evoluutiossa sattumalla on suuri merkitys, toimijat tekevät päätöksensä epävarmuuden vallitessa, tulevaisuus on ihmeellisempi kuin osataan uneksia, ja kehitys kulkee jälkiviisauden valossa vikasuuntiin. Tulevaisuus on saarella yhtä epävarma kuin tähän asti, mutta paljon on tehtävissä kehityksen ohjaukseksi pitkän tähtäyksen kannalta järjeviin suuntiin. Satama pidetään käyttövalmiudessa, joukkoliikenteessä ajetaan rinnakkaisia juna- ja bussivuoroja, ja

kurjistuville kaupungeille annetaan valtionapua.

Talouden toimijat eivät pysty tekemään täydellisiä päätöksiä, koska heidän tietämyksensä on väistämättä aina epätäydellinen. He pystyvät kuitenkin tekemään tyydyttäviä päätöksiä hyödyntämällä aikaisempia kokemuksiaan samantapaisista päätöksistä ja jäljittelemällä muita päätöksentekijöitä. Yhteiskunnan instituutioiden tehtävä on luoda toimijoille olosuhteet, joissa sosiaalinen evoluutio pääsee etenemään kaikkien kannalta suotaviin suuntiin ja tuottamaan pitkän tähtäyksen näkökulmasta hyviä tuloksia.

## Kirjallisuus

- David, Paul A. (1985): Clio and the Economics of QWERTY. *American Economic Review*, Papers and Proceedings 75(2), s. 332–337.
- Earl, Peter E. & Neil M. Kay (1985): How Economists can Accept Shackle's Critique of Economic Doctrines without Arguing Themselves out of their Jobs. *Journal of Economic Studies* 12(1–2), s. 34–48.
- Hayek, F. A. (1960): *The Constitution of Liberty*. University of Chicago Press, Chicago.
- Hodgson, Geoffrey M. (2007): Evolutionary and Institutional Economics as the New Mainstream? *Evolutionary and Institutional Economics Review* 4(1), s. 7–25.
- Kirzner, Israel M. (1992): *The Meaning of Market Process. Essays in the Development of Austrian Economics*. Routledge, London.
- Nelson, Richard R. & Sidney G. Winter (1982): *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Belknap Press, Cambridge.
- Pierson, Paul (2000): Increasing Returns, Path Dependence, and the Study of Politics. *American Political Science Review* 94(2), s. 251–267.
- Vihanto, Martti (1992): Competition Between Local Governments as a Discovery Procedure. *Journal of Institutional and Theoretical Economics* 148(3), s. 411–436.

**Kirjoittaja on kansantaloustieteen yliassistentti ja dosentti Turun kauppakorkeakoulussa. Kirjoitus perustuu Tieteen päivillä 9.1.2009 pidettyyn esitelmään ja sisältyy tekeillä olevaan verkko-oppikirjaan *Instituutiotaloustieteen perusteet* ([www.ace-economics.fi/mvihanto](http://www.ace-economics.fi/mvihanto)).**