



Peliteoria ja liikennetavat

Jorma Sappinen

Mari Laurila lauloi aikoinaan hennolla äänellään laulun, jossa toivotaan isiltä malttia vauhdinpidossa. Tämä laulun toive on yhä ajankohtainen, mutta vauhdinpito ei kuitenkaan ole ainut liikenneturvallisuuteen vaikuttava seikka. Yksi perustavista ainakin autoliikennöinnin sujuvuuteen ja turvallisuuteen vaikuttavista seikoista on se, että kaksisuuntaisen liikenteen tiellä ajava voi luottaa vastaantulevien autojen kuljettajien ajavan tien toista laitaa, eli noudattavan oikeanpuoleisen liikenteen saantoa. Tosin tämä ei ole mikään yleispätevä asia, kuten esimerkiksi Yhdistyneissä Kuningaskunnissa autoilleet tietävät.

Se, että meillä ja melkein kaikkialla muualla Euroopassa on oikeanpuoleinen liikenne on nykyisin tietysti tieliikennelain määrittelemä asia, mutta se miksi ja miten tähän tilanteeseen on päädytty onkin mielenkiintoinen kysymys. Takana on varsin pitkä ja monivaiheinen historiallinen kehitys ja tähän kehityskulkuun liittyy keskeisenä osana konvention eli yleisesti hyväksytyyn ja noudatetun (liikenne)tavan synty. Tämä oikeanpuoleisen liikenteen konventio on sitten myöhemmin saanut sinetinsä lain voimalla.

Evolutionaarinen peliteoria

Yhteiskuntatieteiden kannalta on tietysti mielenkiintoinen kysymys se, miten konventiot (tai säännöt, normit, tavat, tottumukset, rutiinit) kuten oikeanpuoleinen liikenne syntyvät. Viimeaikoina tähän on kehitelty uudenlaisia vastauksia mm. kansantaloustieteessä ns. evolutionaarisen peliteorian avulla. Peliteorian tutkimus lähti aikanaan liikkeelle tarpeesta jäsentää ja ymmärtää yksilöiden strategiseen interaktioon liittyviä asioita. Itseasiassa se lähti liikkelle eräiden matemaatikkojen kiinnostuksesta joissakin korttipeleissä esille tulevaan yleiseen ongelmaan. Miten yksilön olisi siis parasta tehdä päätös tilanteessa, jossa oma päätöksenteko riippuu siitä, mitä joku toinen ajattelee sinun tekevän.

Esimerkiksi se, kannattaako pokerissa bluffata riippuu siitä, mitä pelaaja uskoo toisten pelaajien ajattelevan hänen tekevän. Vaikka merkittävä osa peliteorian tutkimuksesta käsittelee yhä erilaisia strategiseen interaktioon liittyviä sovelluksia, voidaan peliteoria nähdä nykyisin eräänä sovelletun matematiikan osa-alueena, ja peliteoriaa onkin sovellettu hyvin erilaisille alueille kuten tietokoneohjelmointiin ja biologisen evoluution tutkimiseen. Nämä vuosien saatossa esiin tulleet uudet peliteorian sovellusalueet ovat myös vaikuttaneet omalta osaltaan peliteorian yksilöiden strategista interaktiota tutkivaan osaan.

Strategista interaktiota tutkittaessa on peliteoriassa suurelta osin nojattu oletuksiin, joiden mukaan yksilöt ovat erittäin kykeneviä rationaaliseen päätöksentekoon eli esimerkiksi heidän havainnointi-, tiedonkäsittely-, muistamis- ja laskentakykyjensä oletettiin olevan erittäin hyvät. Viimeaikoina on kuitenkin haluttu osittain luopua näistä lähtökohdista ja rakentaa teoria yksilöiden strategisesta interaktiosta uudelle pohjalle. Aineksia tälle rakennustyölle on haettu osittain peliteorian sovelluksista biologian ongelmiin, ja juuri tällaiseen biologian tutkimien luonnonvalinnan käsitteiden uudelleentulkintaan perustuu evolutionaarinen peliteoria. Evolutionaarisen peliteorian perusideana on tarkastella, miten jokin tietty käyttäytymistapa valikoituu tietyssä populaatiossa hallitsevaksi, kun tämän populaation yksittäiset jäsenet käyttäytyvät tietyllä tavalla. 'Evolutionaarinen' viittaa tässä biologiasta tuttuun valikoitumisprosessiin. Mutta ennen kuin tarkastelemme tarkemmin evolutionaarisen peliteorian antamaa selitystä liikennekäytäntöjen muotoutumiselle, on hyvä tehdä lyhyt katsaus oikeanpuoleisen liikenteen kehityksen historiaan Euroopassa.

Vasemmalta oikealle

Kaikki sai alkunsa vuosisatoja sitten hevosvaunujen aikaan. Tuohon aikaan tiet olivat huonokuntoisia ja erityisesti niiden reunat petteviä, joten viisas ajaja pysytteli yleensä niin keskellä tietä kuin pystyi. Mutta ongelma saattoi tulla hyvin konkreettisesti vastaan: toinen keskellä pysyttelevä kuljettaja onkin menossa vastakkaiseen suuntaan. Jos vastaantulijan



kanssa ei oltu ennakolta sovittu miten kohtaamistilanteessa menetellään tai jos kummallakaan osapuolella ei ollut kasitystä siitä, miten toinen kohtaamistilanteessa menettelee, oli sekä liikenteen sujuvuus että turvallisuus vaakalaudalla. Aikanaan sitten syntyi toki käsityksiä siitä, millaisia tapoja vastaantulijat noudattavat.

Ennen 1700-luvun puoliväliä Euroopassa ei ollut juuri liikennesääntöjä eikä yleisesti hyväksytyjä tapoja. Joitakin paikallisia tieliikennetapoja oli, samoin joidenkin paikallisten hallitsijoiden määräyksiä väistämissäännöistä, joita tuli noudattaa silloilla tapahtuvassa liikenteessä. Kuitenkin 1700-luvun loppupuoliskolla tilanne oli sellainen, että Euroopassa vallitsi varsin yleisesti vasemmanpuoleinen liikenne. Miksi ja miten tilanne sittemmin kääntyi lähes päinvastaiseksi?

Tärkeä tapahtuma oli Ranskan suuri vallankumous vuonna 1789. Myös Pariisissa oli ennen vallankumousta vallitsevana käytäntönä vasemmanpuoleinen liikenne hevosajoneuvoille, (joita sen ajan etuoikeutetut käyttivät) kun taas jalankulkijoiden tuli käyttää tien oikeaa reunaa. Poliittisena manifestina vallankumouksen myötä tehtiin säännös, että hevosajoneuvojen tuli siirtyä oikeanpuoleiseen liikenteeseen. Tämä johti vallitsevan käytännön muutokseen ja myöhemmin myös Napoleon omaksui oikeanpuoleisen liikenteen säännön. Hänen valloitusretkiensä myötä oikeanpuoleinen liikenne levisi sitten muuallekin Eurooppaan.

Napoleonin vaikutuksesta lähti liikkeelle prosessi, jonka seurauksena lähes kaikki maat lopulta omaksuivat oikeanpuoleisen liikenteen käytännön. Portugali siirtyi oikeanpuoleiseen liikenteeseen ensimmäisen maailmansodan jälkeen. Itävallan läntiset osat ottivat sen käyttöön jo 1800-luvun puolella ja loppuosa Itävaltaa 1920-luvulla. Tosin vasta Saksan miehitys 1938 täydellisti tilanteen, samoin Saksan miehitys toi tieliikenteeseen uuden järjestyksen myös Tšekkoslovakiassa ja Unkarissa samana vuonna. Italiassa maaseudulla vallitsi oikean- ja osassa kaupungeista vasemmanpuoleinen liikenne 1930-luvulle saakka, kunnes oikeanpuoleisen liikenteen sääntö otettiin käyttöön. Muutosprosessi näyttää (ainakin toistaiseksi) päättyneen siihen kun Ruotsi viimeisenä manner-Euroopan maana siirtyi oikeanpuoleiseen liikenteeseen 1967.

Liikennetapojen evoluutio

Evolutionaarisen peliteorian tarjoaman selityksen mukaan hevosajurit perustivat omat päätöksensä oppimaansa, kokemuksiin joita heillä oli aikaisemmilta ajoreissuiltaan sekä muilta ajureilta saamiinsa tietoihin. Heidän tietämyksensä oli rajoittunutta ja he saatoivat muuttaa käyttäytymistään mikäli saivat uusia kokemuksia, eli esimerkiksi sen myötä että vastaantulija väistikin toiselle puolelle tietä kuin he odottivat. Vähitellen muodostui kuitenkin yleisesti hyväksytty ja noudatettu vakiintunut tapa siitä kummalle puolelle tietä vastaantulijaa kohdattaessa väistetään.

Kuten edellä kävi ilmi, ei tämä yksittäisten ajajien käyttäytymiseen perustuva selitysmalli kuitenkaan selitä kaikkea pysyvien konventioiden muodostumista. Yhteiskunnalla lainsäätäjänä oli Ranskan vallankumouksen aikaan merkittävä rooli vasemmanpuoleisen liikenteen syrjäyttäjänä.

Evolutionaarisen peliteorian mukaan konventiot kehittyvät yksilöiden rajoitetusti rationaalisen päätöksenteon tuloksena.

Nämä yksilöt perustavat päätöksensä rajoitettuun tietämykseen, pieneen joukkoon omia kokemuksia ja muita tiedonpalasia. Lisäksi he tekevät silloin tällöin virheitä, esimerkiksi muistavat väärin tai toimivat muuten vain odottamattomalla tavalla (vaikkapa juopumuksen takia).

Peruseriaate on, että yksilöiden vuorovaikutuksessa valikoituu jokin tietty käyttäytymistapa hallitsevaksi eli yksilöiden valintojen seurauksena syntyy spontaanisti yhteiskuntaan tietty järjestys. Hallitseva käyttäytymistapa voi myös muuttua yksilöiden päätösten seurauksena, ennalta odottamattomien käyttäytymismuutosten takia, kunhan tätä "virhekäyttäytymistä" tapahtuu riittävän paljon ja yksilöt alkavat odottaa toisten toimivan tällä uudella tavalla vuorovaikutustilanteissa.

Biologiasta tuttujen valikoitumisen ja mutaatioiden voimien voidaan ajatella toimivan myös yhteiskunnassa. Edellä kerrottu ei kuitenkaan selitä kaikkea konventioiden muodostumisesta, sillä esimerkiksi myös tietoisilla hallitsijoiden päätöksillä on ollut oma osansa. Lisäksi liikennesääntöjen tapauksessa lopullinen vakiintuminen on tapahtunut lainsäätäjän päätösten voimin, jolloin tietysti usein vallinnut, alunperin spontaanisti syntynyt, käytäntö on lopullisesti vakiintunut.

Kirjoittaja on valtiotieteen lisensiaatti, joka valmistelee Erasmus yliopistossa Rotterdamissa väitöskirjaansa taloustieteellisestä imperialismista.