

Taloudellisten ominaispiirteiden ymmärtäminen auttaa tulevaisuuden kaupunkikehitystä ja kasvua



Professori
Tommi Inkinen,
Turun yliopisto

Tommi Inkinen on talousmaantieteen professori Turun yliopistossa. Hän tutkii kaupunkitekniikoita, innovaatioita ja klustereita sekä niihin liittyviä alue-taloudellisia ilmiöitä. Aiheeseen liittyvä Inkinen et al. toimittama kirja *“Smart Cities and Innovative Urban Technologies”* (Routledge) ilmestyi tammikuussa 2021.

Johdanto

Kaupungit ovat taloudellisen kasvun moottoreita. Maailman väestöstä yli puolet asuu kaupungeissa ja 300 suurinta metropolialuetta tuottavat noin puolet maailmantalouden arvonnäkökulmasta. Kaupungit eivät ole ainoastaan fyysis-maantieteellisiä sijaintoja vaan myös hallinnollisia yksiköitä. Monimuotoisten kaupunkitalousjärjestelmien analyysi edellyttää monipuolista ja poikkitieteellistä tutkimusosaamista.

Kaupungit ovat sisäisesti erilaisia. Kaupunkeja on läpi historian suunniteltu (tai jätetty suunnittelemat-ta) erilaisien suunnitteluparadigmojen puitteissa. Kaupunkisuunnittelun ja -maantieteen peruskurssien sanastoihin kuuluvat käsitteet uusista kaupungeis-ta, Chicagon koulukunnasta ja yöhyke- sektori-, ja satelliittimalleista. Kaupunkeja ei oikeastaan voi tutkia perusteellisesti ottamatta suunnittelua huomioon. Toisaalta on tarpeen muistaa, että merkittävää talou-dellista toimeliaisuutta voi esiintyä täysin kaavoituk-sesta riippumatta. Näin on etenkin sisäilöntuotannon ja tietotyön kohdalla.

Robottiikalla, autonomisilla järjestelmillä ja tekoälyllä on kasvava merkitys nykyaikaisessa kaupunkikehi-tyksessä ja -tutkimuksessa. Aihepiiriin ensimmäisiä globaaleja tutkimuksia on jo saatu tehtyä (esim. God-dard et al. 2021) tarjoten pohjan mielenkiintoisille ja innostaville tulevaisuuden hankkeille. Tutkimustulok-set osoittavat, että erilaisten kaupunkien tavoitteet ja tarpeet eivät useinkaan ole yhteismitallisia. Kehitys-ratkaisut, jotka toimivat suurissa metropoleissa eivät

välttämättä ole parhaita pienissä tai keskisuurissa kaupungeissa. Kaupunkien omat päätökset (erityises-ti kaavoitus ja liikennejärjestelmien toteutus) määrin-tävät niiden kykyä toimia talouden vetureina. Tämän ohella myös kaupunkijärjestelmien tuottamien innovaatioiden tunnistaminen (mitä) ja analysointi (missä ja miksi) tarvitsee lisätutkimusta (ks. Makko-nen ym. 2018).

Määrällistä ja laadullista: Miksi kaupungeista tarvi-taan kattavia ja laadukkaita aineistoja?

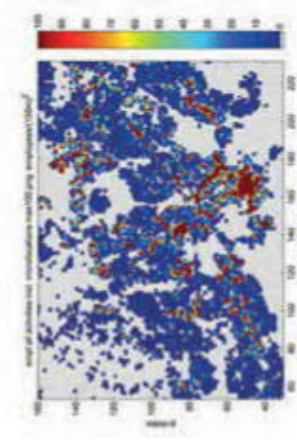
Useissa maissa valtion ja niiden alueyksiköiden, Suomessa esimerkiksi kuntien ja maakuntien, suhde vaihtelee. Hallintotutkimuksessa käytetään käsitettä *devoutio (devotion)*, jolla tarkoitetaan keskushallinnon (valtion) mahdollisuutta hajauttaa toimivaltaansa pienemmille alueyksiköille. Valtioiden sisäisten hallintoalueiden mahdollisuudet vaikuttaa-taloudelliseen toimintaan ovat siis erilaisia eri maissa. Tämän vuoksi kaupunkitalouksien ominaispiirteiden vertaileva tutkimus on mielenkiintoista ja tärkeää nyt ja tulevaisuudessa.

Kaupunkien ja valtioiden välistä suhdetta on useim-miten parasta ja myös mielekkäintä tarkastella kasvunopeuksien erolla. Suhteellinen tarkastelu on useimmiten paras vaihtoehto, jos verkot ovat taustomaailmuksiltaan riittävän samankaltaisia. Täl-lainen lähestymistapa antaa perustellun lisäkulman erityisesti voimakkaasti kasvavien kaupunkialueiden tutkimukseen.

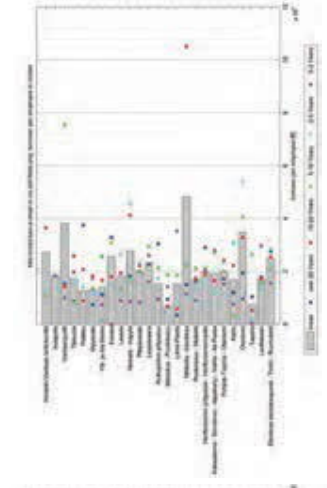
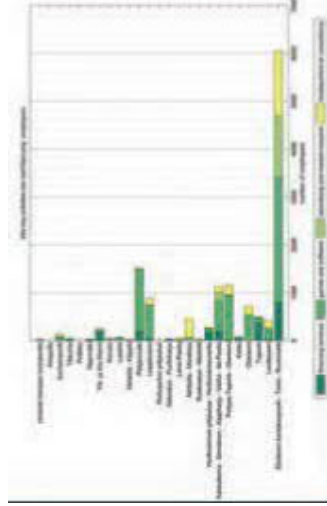
Keskimmäinen kansantalouden kasvu ei automaattisesti tarkoita kaikkien kaupunkien kasvua. Erityisesti Yhdysvalloissa on useita keskimääräistä heikommin menestyneitä kaupunkeja, samoin kuin usea kiinalainen kaupunki ei yllä valtiotason keskimääräisiin kasvulukuihin. Suhteellisesti nopeasti kasvaviin kaupunkeihin voi pääasiassa suhtautua kahtaalta: a) joko tarkastelemalla niiden kasvua absoluuttisten tai suhteellisten lukujen (mittareiden) kautta tai b) miettii kaupunkien ominaispiirteitä, polkurippuvuutta (path dependency) ja päätöksiä, jotka vaikuttavat mm. tuotantotehtäiden hintaan ja kysyntään. Nämä ovat keskeisiä asioita talouskasvun ennakoimissa ja tulevaisuuden päätöksenteossa.

Käytännön tutkimusesimerkkejä

Tutkimusryhmäni on tehnyt useita talusmaantieteellisiä tutkimuksia niin pääkaupunkiseudusta kuin eurooppalaisista kaupungeista. Olemme erityisesti keskittyneet tietointensivyyden alueelliseen kehittymiseen, jakaantumiseen ja spatiaaliseen ryhmittelyyn käyttäen ensisijaisesti ruutupohjaisia paikkatieto-, postinumero- ja asuinalueaineistoja (esim. Inkinen & Kaakinen 2016). Tulokset osoittavat selvästi tietointensivyydskeskittymät pääkaupunkiseudulla sekä hienojakoisen kokonaiskuvan havaintoyksiköiden vaihtelusta, yhteisvaihtelusta (spatialinen autokorrelaatio) ja kerrannaisvaikutuksista. Olemme myös tehneet metropolialueen tärkeimmistä tietokluistereista yksityiskohtaisia laadullisiin menetelmiin perustuvia analyyskejä (esim. Ponto & Inkinen 2019). Kuvat 1 ja 2 tarjoavat muutamia esimerkin tutkimusistamme.



Kuva 1. Vasemmalla puolella alueittain jaoteltu kaikkien toimialojen työllisten määrä ja oikean puoleinen dataproessointiin ja tietotekniikkaan luokiteltujen yritysten työllisten sijoittumista pääkaupunkiseudulla.



Kuva 2. Vasemmalla puolella alueittain jaoteltu tietointensivisten alojen työllisten määrä, ja oikealla alueellisen jakauma tietointensivisten yritysten liikevaihdosta työntekijää kohden yrityksen iän mukaan.

Kuvan 1 vasemmasta kartasta nähdään, että talous-toiminnan sijoittuminen noudattaa vahvasti liikenneinfrastruktuuria. Suurimmat työllisyydskeskittymät sijaitsevat pääväylien varsilla ja kaupunkikeskukset sa. Toiseksi oikeanpuoleinen kartta näyttää myös, että esimerkiksi tietointensiviset alat keskittyvät (esimerkkinä data- ja tietoliikennepalvelut). Pääkaupunkiseudulta ja erityisesti Helsingistä on helposti löydettävissä keskeiset vyöhykkeet ja alueet, joissa alan yritykset sijaitsevat.

Kuvan 2 diagrammeista myös nähdään jäsentyneemmän erikoisalueiden merkittävät erot. Kuvan 2 vasemmalla puolella oleva diagrammi on tarkoituksellisesti jätetty absoluuttiselle asteikolle, kun taas oikean puoleinen kuva tarjoaa suhteellista tarkastelua. Ylipäänsä moniulotteisten graafisten esitysten kehittäminen on tärkeä väestintä ja tutkimuskeskeisiä syistä. Yhtä tärkeää on uuden tutkimustiedon jakaminen ja käyttäntöön soveltaminen.

Oppeja tulevaan

Tulevia tutkimuskohteita ja -aiheita ajatellen koronapandemian vaikutukset tietointensivisten alueiden yritysprofilleihin on tutkimisen arvoista. Tietointensivisiä työtä tekevät henkilöt arvostavat useasti hyviä tuki- ja oheispalveluita työalueellaan. Näitä ovat esimerkiksi ravintola- ja kahvilapalvelut sekä kuntosali- ja hyvinvointipalvelut. Alueiden kokonaisvaltaisen kehittämisen palvelee paitsi niiden kysyntää ja haluttavuutta niin myös työntekijöiden hyvinvointia ja tarpeita. Ihmisten liikkumisen vähentyminen näkyy ensimmäisenä sellaisissa yrityksissä, joiden palvelut perustuvat lähtökohtaisesti läsnäoloon.

Suuret kaupungit muodostavat omia alueellisia kokonaisuuksiaan. Kaupunginosat ja niitäkin pienemmät osa-alueet luovat mosaiikkimaisen kokonaiskuvan kaupunkien yleisilmeestä ja samalla suunnitteluperusteista. Erityisesti jaot talous- ja asuinalueisiin sekä niistä syntyvät rajapinnat ovat mielenkiintoisia. Käytännön tasolla kaupunkien kehittymiseen ja suunnitteluun liittyy tietyksi myös verotukselliset (keppi) rasitteet ja elinkeinoelämän tukien (porkkana) laajuus. Vanhojen teollisuusalueiden muuntaminen

asumiskäyttöön on ollut viime vuosikymmeninä keskeinen tapa laajentaa kasvavia kaupunkeja keskustan läheisillä alueilla, uusimpina esimerkkeinä Helsingistä Herttoniemen teollisuusalueen reunojen ja Malmilan lentokenttäalueen asuinalueprojektit. Kehittyvien ja muuttuvien alueiden talous- ja yhteiskunta-vaikutusten tutkimus on tärkeää nyt ja tulevaisuudessa.

Kansainvälisesti katsoten suomalainen kaupunkitutkimus on hyvässä asemassa, koska tilasto- ja rekisteritietomme ovat maailman parhaiten joukossa. Avoimen datan laajasti omaksutut periaatteet auttavat ja pitävät tilanteen hyvänä myös tulevaisuudessa. Aineistojen vapaa ja laaja-alainen saatavuus mahdollistaa myös kattavamman data-analytiikan sekä yhteistoiminnallisten rajapintojen luonnin, jotka ovat erittäin tärkeitä kaupunkiteknioiden kehittämiseksi. Teknologiantegraatio, järjestelmien yhteistoiminnallisuus ja erityisesti tietoturvaan liittyvät erityisyksymykset ovat keskeisiä tulevaisuuden tutkimuskohteita kaupunkikehityksen taustalla.

Lähteet:

Goddard, M.A., Davies, Z.G., Guenat, S. et al. (2021) A global horizon scan of the future impacts of robotics and autonomous systems on urban ecosystems. *Nature Ecology & Evolution*. <https://doi.org/10.1038/s41559-020-01358-z>

Inkinen, T. & I. Kaakinen (2016). Economic Geography of Knowledge Intensive Technology Clusters: Lessons from the Helsinki Metropolitan Area. *Journal of Urban Technology* 23:1, 95–114. <https://doi.org/10.1080/10630732.2015.1090196>

Makkonen, T., M. Merisalo & T. Inkinen (2018). Cor-tainers, facilitators, innovators? The role of cities and city employees in innovative activities. *European Urban and Regional Studies* 25:1, 106–118. <https://doi.org/10.1177/0969776417691565>

Ponto, H. & T. Inkinen (2019). Knowledge-based environments in the city: Design and urban form in the Helsinki Metropolitan Area. *International Journal of Knowledge-Based Development* 10:2, 155–175. <https://doi.org/10.1504/IJKBDD.2019.101004>