

Käyttätymistieteellinen tutkimuskatsaus

Käyttätymistieteellinen tutkimuskatsaus on valtioneuvoston kanslian *Käyttätymistieteellinen ennakointi ja tieto tulevaisuuden hallinnossa* (Kettu)-työryhmän koordinoima tietokooste, jossa on uusimpia tutkimustuloksia maailmalta ja Suomesta tiivistettyinä valmistelijoiden ja päätöksentekijöiden käyttöön.

Käyttätymistieteellisten tutkimuskatsausten valmisteluun osallistuu kahdeksan tutkijaa/tutkimusryhmää yliopistoista ja ammattikorkeakouluista eri puolilta Suomea. Kukin ryhmä tai tutkija toimii yhden osa-alueen keskeisten tutkimusten asiantuntijatahona. Tutkimuskatsaus ilmestyy neljä kertaa vuodessa, kolmen kuukauden välein.

Katsausta toteutetaan alkuvaiheessa kokeiluna aikavälillä syyskuu 2022-syyskuu 2023. Tutkimuskatsauksen jakelu on laajasti sähköpostilla aiheesta kiinnostuneille valtion- ja julkisen hallinnon toimijoille, asiantuntijoille ja tutkijoille jotka voivat ilmoittautua jakelulistalle. Tutkimuskatsaus on myös vapaasti saatavilla verkossa valtioneuvoston kanslian sivuilla vnk.fi/kayttaytymistieteellinen-toiminta.

Lisätietoja:

erityisasiantuntija Maarit Lassander
maarit.lassander@gov.fi

erityisasiantuntija Emmi Korkalainen
emmi.korkalainen@gov.fi

Sisältö

1	Käyttäytymistieteet osana julkista hallintoa	4
1.1	Käyttäytymistiedon hyödyntäminen politiikkatoimissa: Monitieteisempi ja monimenetelmällisempi aikakausi.....	5
1.2	Julkaisuvinouma tuoppaustutkimuksessa: meta-analyysi ja kaksi kommenttia.....	6
1.3	Sosiaalisten verkostojen vaikutus politiikkatoimenpiteiden käyttöönottoon.....	8
1.4	Kansalaistieteen lähestymistavat pandemioihin varautumisessa.....	10
2	Demokratian vahvistaminen: kuuleminen, osallisuus ja yhdenvertaisuus	11
2.1	Koronaperusteisen lainvalmistelun tietopohjan haasteet	11
2.2	Syrjinnän moniperustaisuus ja oikeudellisen lähestymistavan haasteet	12
2.3	Varhaisia kokemuksia ennakoinnin roolista vaikutustenarvioinnissa	14
2.4	Nuorten kansalaispätevyys ja siihen vaikuttavat tekijät.....	15
2.5	Kansalaiset ja sähköiset osallistamiskäytännöt Euroopassa	16
3	Käyttäytymistaloustiede	18
3.1	Tuuppausten vaikutukset ovat pienempiä kuin julkaistut tutkimukset antavat ymmärtää.....	18
3.2	Tekstiviestit voivat lisätä äänestämistä	19
3.3	Rahapalkkiot lisäsivät rokottautumista Ruotsissa	20
3.4	Terveystieteiden kotikäynnit vastasyntyneiden kotona ovat arvokkaita	21
3.5	Muistutukset eivät lisää perusterveydenhuollon vastaanottokäyntejä Suomessa	22
4	Terveys ja hyvinvointi	24
4.1	Miten valintaympäristöön kohdistuvat interventiot vaikuttavat lasten ja nuorten ravitsemukseen?	24

4.2	Voidaanko kouluruokailun yhteydessä toteutetuilla tuuppauksilla vaikuttaa lasten ja nuorten syömiskäyttäytymiseen?	27
4.3	Voidaanko kotiympäristössä toteutetuilla tuuppauksilla vaikuttaa lasten ja nuorten syömiskäyttäytymiseen?	29
4.4	Loukkaako tuuppaus julkisen vallankäytön hyviä periaatteita: läpinäkyvyyttä, kansalaisten mieltymysten ja itsemääräämisoikeuden kunnioittamista?	30
4.5	Miten valintaympäristöä muokkaavat politiikkatoimet tupakoinnin, alkoholin ja terveyttä heikentävien ruokien käytön vähentämiseksi hyväksyttiin Isossa-Britanniassa?	33
4.6	Miten valintaympäristöön kohdistuvat terveys-, turvallisuus- ja ilmastotoimet hyväksytään eri puolilla maailmaa?	35
5	Työelämä.....	38
5.1	Huijaaminen verkkoympäristössä työskenneltäessä	38
5.2	Kontrolloinnin merkitys lähi- ja etätyössä	39
5.3	Sähköpostin käyttö neuvotteluun heikentää suoriutumista muista vaativista tehtävistä	40
5.4	Kotona työskentelyllä positiivinen vaikutus palveluinnovaatioiden luomiseen.....	41
5.5	Korona-ajan etätyöskentely heikensi tuottavuutta intialaisessa IT-yrityksessä	43
6	Kestävä kehitys	44
6.1	Ilmastokäyttäytymiseen motivoivat tekijät	44
6.2	Asumisen energiankulutukseen vaikuttaminen	45
6.3	Ilmastoystävällisen käyttäytymisen siirtyminen toimenpiteestä toiseen	46
6.4	Ilmasto-oletusvalintojen tehokkuus suhteessa kuluihin.....	47
6.5	Sosiaalisten normien rooli ilmastokäyttäytymisen muutoksessa	48
7	Digitaalinen turvallisuus	50
7.1	Kansalaisten kyberturvallisuuskäyttäytymisessä on tutkimuksellinen ja koulutuksellinen aukko	50
7.2	Kuuluuko kyberturvallisuus kaikille?.....	51
7.3	Suomalaisten tietoturvaluustaidot itse arvioituina	53
7.4	Kyberturvallisuuskampanjoiden vaikuttavuutta parannettava	54
7.5	Elinikäinen kyberturvallisuusoppiminen.....	55

1 Käyttäytymistieteet osana julkista hallintoa

Tutkijaryhmän jäsenet: Nelli Hankonen (Tampereen yliopisto), Matti Heino (TAU) Kaisa Saurio (TAU) ja Katri Kostamo (TAU)

Tässä osiossa tarkastellaan käyttäytymistiedon hyödyntämistä politiikkatoimien suunnittelussa. Aiheesta on saatavilla myös Helsingin yliopiston Behaviour Change Science and Policy -hankkeen, Demos Helsingin ja Valtioneuvoston kanslian yhteistyössä tuotama johdantokirjanen *Käyttäytymistietoon pohjautuva politiikka: Johdatus käyttäytymistä koskevan tiedon hyödyntämiseen*. Käyttäytymistieteellinen ennakointi ja tieto tulevaisuuden hallinnossa -työryhmän (KETTU) julkaisema *Varautumisosaaminen, yhteisöllisyys ja selkeät toimintasuositukset lisäävät kriisivalmiutta* -selvityksessä käsitellään kansalaisten kriisinkestävyden tukemista käyttäytymistiedon näkökulmasta.

Demos Helsinki, Helsingin yliopisto, & Valtioneuvoston kanslia. (2021). *Käyttäytymistietoon pohjautuva politiikka: Johdatus käyttäytymistä koskevan tiedon hyödyntämiseen*.

Linkki: <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/163383>

Käyttäytymistieteellinen ennakointi ja tieto tulevaisuuden hallinnossa -työryhmä. (2022). *Varautumisosaaminen, yhteisöllisyys ja selkeät toimintasuositukset lisäävät kriisivalmiutta*

Linkki: https://api.hankeikkuna.fi/asiakirjat/2a086d9c-2eef-454c-b430-1a7cc5aff6d9/df72fd3b-a482-4fde-b652-7573b5335a5a/RA-PORTTI_20220412130449.pdf

1.1 Käyttäytymistiedon hyödyntäminen politiikkatoimissa: Monitieteisempi ja monimenetelmällisempi aikakausi

Tiivistelmä: ”Behavioural public policy”, BPP, (suom. esim. käyttäytymistietoon pohjautuva politiikka) on usein perustunut pääasiassapsykologian ja käyttäytymistaloustieteen tietoon ja erityisesti tuuppauksiin, jotka hyödyntävät tietoa ns. rationaalisuuden rajoituksista. Tässä artikkelissa ”behavioural public policy” määritellään monitieteiseksi ja monia menetelmiä hyödyntäväksi, sekä laajalti käyttäytymistutkimusta hyödyntäväksi käsitteeksi. Tutkijat loivat katsauksen aihepiiriin keskeisiin artikkeleihin (yhteensä 65 artikkelia).

Katsauksensa pohjalta kirjoittajat ehdottavat, että edistyneen BPP:n tulisi huomioida 1) sekä tuuppauslähestymistavan että laajemman, rakenteellisiin ja systeemisiin tekijöihin pureutuvan lähestymistavan toisiaan täydentävä yhteistyö, 2) rakennetun ympäristön vahvempi huomioiminen tai uudelleensuunnittelu monitieteiseen käyttäytymistutkimukseen perustuen, 3) sosiologisten ja antropologisten näkökulmien vahvistaminen käyttäytymistutkimuksessa, 4) muutoksen suunnittelemiseksi integroitujen viitekehysten käyttäminen (ml. yhteiskunnallinen markkinointi, kompleksisuusnäkökulma ja palvelumuotoilu), 5) käyttäytymislänssin hyödyntäminen läpi politiikkaprosessin ja päätöksentekijöiden ymmärryksen parantaminen käyttäytymisongelmista (eikä ainoastaan käyttäytymisratkaisujen luominen). Jatkossa pitäisi myös hyödyntää laajemmin käyttäytymis- ja yhteiskuntatieteiden menetelmäkirjoa: kvalitatiivisia menetelmiä kuten diskurssianalyysia, etnografiaa ja osallistuvaa havainnointia, fenomenologisia lähestymistapoja sekä isoa dataa ja metatutkimuksia.

Julkaisu: Ewert, B. and Loer, K. (2020) Advancing behavioural public policies: in pursuit of a more comprehensive concept. *Policy & Politics* 49 (1), 25–47, DOI: 10.1332/030557320X15907721287475

Linkki: <https://doi.org/10.1332/030557320X15907721287475>

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: Kirjallisuuskatsaus

Tutkijan kommentti: Artikkelissa esitetyt ehdotukset eivät ole uusia – moni muukin taho on esittänyt samaa kuin kirjoittajat: käyttäytymistietoon perustuva julkishallintoa ei saisi samastaa tarkoittamaan vain kapeita (esim. tuuppaus) tai vain tiettyihin menetelmiin perustuvia (esim. satunnaistettu koeasetelma) lähestymistapoja. Artikkelissa esitetään kuitenkin havainnollinen esimerkki siitä, kuinka laaja anti käyttäytymisperustaiseen politiikkaan voidaan saada eri tieteenaloilta (esim. kansanterveystiede, maantiede, julkishallinto, liikkeenjohtaminen) ja teemoittain (esim. kuluttajakäyttäytyminen, liikenne, katastrofi- ja riskipolitiikka, kansalaisosallistaminen).

1.2 Julkaisuvinouma tuuppaustutkimuksessa: meta-analyysi ja kaksi kommenttia

Tiivistelmä: Valinta-arkkitehtuuria muokkaavat interventiot eli tuuppaukset (“nudging”) ovat olleet viime vuosikymmeninä suosittuja politiikkatoimia ja tutkimuskohteita. Meta-analyysissä tarkasteltiin 212 tutkimusta, joissa raportoitiin 447 vaikutuskokoa. Kirjoittajat totesivat tulosten osoittavan, että tuuppaukset edistävät käyttäytymisen muutosta pienellä tai keskisuurella vaikutuskoolla. Tuuppausten todettiin vaikuttavan käyttäytymiseen riippumatta kohdekäyttäytymisestä, kohdejoukosta ja maantieteellisestä alueesta. Meta-analyysistä on kuitenkin julkaistu kriittisiä kommentteja, joissa tuodaan esille, että julkaisuvinoumaa ei ole huomioitu johtopäätöksissä riittävästi. Julkaisuvinouma tarkoittaa tässä yhteydessä, että tulokset on julkaistu todennäköisemmin, jos interventio on havaittu vaikuttavaksi verrattuna tutkimuksiin, joissa vaikutusta ei ole havaittu. Aineiston analysointi uudelleen vinouman huomioiden paljastaa, että julkaisuvinouman korjauksen jälkeen ei enää ole näyttöä, että tuuppaukset olisivat vaikuttavia. Toisessa uudelleenanalyysissä hyödynnettiin useita tekniikoita vinouman korjaamiseksi ja päädyttiin alkuperäistä analyysiä pienempiin vaikutuskokoihin. Toisaalta aineistossa on myös

havaittavissa merkittävää heterogeenisyyttä lähes kaikkien interventiotyyppien ja käytäytymisten sisällä. Tämä tarkoittaa, että jotkin tuuppaukset saattavat olla vaikuttavia joissain konteksteissa, vaikka keskimääräistä vaikutusta ei olisi havaittavissa.

Julkaisu: Mertens, S., Herberz, M., Hahnel, U. J., & Brosch, T. (2022). The effectiveness of nudging: A meta-analysis of choice architecture interventions across behavioral domains. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 119(1), e2107346118.

Maier, M., Bartoš, F., Stanley, T. D., Shanks, D. R., Harris, A. J., & Wagenmakers, E. J. (2022). No evidence for nudging after adjusting for publication bias. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 119(31), e2200300119.

Szaszi, B., Higney, A., Charlton, A., Gelman, A., Ziano, I., Aczel, B., ... & Tipton, E. (2022). No reason to expect large and consistent effects of nudge interventions. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 119(31), e2200732119.

Linkit: <https://www.pnas.org/doi/abs/10.1073/pnas.2107346118>

Kommentti 1: <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.2200732119>

Kommentti 2: <https://www.pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.2200300119>

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: Meta-analyysi

Tutkijan kommentti: Meta-analyysissä ja uudelleenanalyseissä tartutaan tärkeään aiheeseen eli hyvin suosittujen tuuppausinterventioiden vaikuttavuuteen. Merkittävä julkaisuvinouma vaikeuttaa luotettavien johtopäätösten tekemistä. Vinouman huomioivat analyysit tarkentavat arviota, mutta myös näihin työkaluihin liittyy epävarmuuksia. Tuuppausten vaikutukset kuitenkin näyttävät riippuvan paitsi tuuppauksen tyypistä, myös sen yksityiskohdista ja kontekstista. Tämä tarkoittaa, että politiikkatoimissa tuuppausinterventioilta ei ole syytä olettaa suuria ja yhdenmukaisia vaikutuksia. Tarkempi arvio vaikuttavuudesta vaatisi julkaisemattomien tutkimusten sisällyttämistä analyysiin.

Tutkimusten ennakkorekisteröinti ja rekisteröidyt raportit estäisivät julkaisuvinouman syntymistä. (KS)

1.3 Sosiaalisten verkostojen vaikutus politiikkatoimenpiteiden käyttöönottoon

Tiivistelmä: Tutkimuksessa tarkasteltiin innovatiivisen politiikkatoimenpiteen (toimintaympäristöön paremmin soveltuva maatalousteknologia) levittämisstrategioiden vaikutusta siihen, kuinka laajalti toimenpide otettiin käyttöön. Tutkimuksessa 200 kylää satunnaisesti niin, että kussakin kylässä koulutettiin kaksi henkilöä uuden teknologian käyttöön, mutta näiden henkilöiden valintaperusteet vaihtelivat. Ensimmäisessä ryhmässä verrokkihenkilöt valittiin ministeriön perinteisen menettelytavan mukaisesti. Toisessa ryhmässä henkilöt valittiin kylän sosiaalisista verkostoista kerätyn tiedon perusteella niin, että he olivat verkostossa keskeisissä asemassa, mutta myös verkoston eri puolilta – jolloin viesti heidän käyttäytymisensä muutoksesta saavuttaa mahdollisimman suuren määrän ihmisiä. Kolmannessa ryhmässä valittiin kaksi keskeistä henkilöä niin, että he olivat kytkeytyneitä toisiinsa – jolloin he eivät välttämättä tavoittaisi oman verkostonsa ulkopuolisia henkilöitä, mutta verkostoon kuuluvat henkilöt saivat useammasta lähteestä tiedon uudesta toimintatavasta. Empiiriset tulokset olivat matemaattisesta mallista saatujen ennusteiden mukaiset; tässä ”kompleksisessa” käyttäytymismuutoksessa on oleellista saada usealta oman sosiaalisen verkoston luotetulta jäseneltä vahvistusta käyttäytymisen hyödyllisyydestä, ennen kuin se otetaan käyttöön itse. Ryhmä, jossa koulutukset kohdennettiin ministeriön tavanomaisen toimintatavan mukaan, muutti käyttäytymistään vähemmän kuin verkostometriikkaan (keskeisten henkilöiden tunnistaminen) pohjautuvat koeryhmät.

Julkaisu: Beaman, L., BenYishay, A., Magruder, J., & Mobarak, A. M. (2021). Can Network Theory-Based Targeting Increase Technology Adoption? *American Economic Review*, 111(6), 1918–1943.

Linkit: <https://doi.org/10.1257/aer.20200295>

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: Kokeellinen tutkimus

Tutkijan kommentti: Tutkimusten mukaan käyttäytyminen tarttuu sosiaalisissa verkostoissa eri tavalla riippuen siitä, onko kyseessä *kompleksinen* vai *yksinkertainen* tarttumisprosessi. *Yksinkertaisten* tai *omia ennakkokäsityksiä tukevien* käyttäytymisten leviittämisessä voi riittää vain yhdeltä oman verkoston jäseneltä tuleva sosiaalinen vahvistus, jolloin viestinnän kohdentamisessa on tehokkainta tähdätä henkilöihin, joilla on paljon kontakteja. Yksinkertaisen tarttumisprosessin tapauksessa on tarpeetonta rekrytoida useampia yhteisön tai verkoston *samaan* osaan kuuluvia henkilöitä. Kompleksisissa tarttumisprosesseissa taas on usein kyse käyttäytymisistä, joiden lopputulos riippuu muiden ihmisten toiminnasta: esimerkiksi maskinkäyttö on sitä tehokkaampaa ja sen sosiaaliset kustannukset sitä pienempiä, mitä enemmän muut ihmiset tekevät sitä. Jotta yksilö tässä tapauksessa muuttaisi käyttäytymistään, hänen täytyy nähdä usean sosiaalisen verkostonsa jäsenen muuttavan käyttäytymistään ensin – tällöin leviämisprosessi on herkkä pysähtymään, ja sen eteneminen riippuu sosiaalisen verkoston rakenteesta. Huomioitavaa toki on, ettei tämä ole ainoa käyttäytymisen muutoksen mahdollistumiseen vaikuttava tekijä. (MH)

Taustaa:

Centola, D. (2021a). Influencers, Backfire Effects, and the Power of the Periphery. In M. L. Small & B. L. Perry (Eds.), *Personal Networks* (1st ed., pp. 73–86). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108878296.005>

Centola, D. (2021b). Complex contagions. In *Research Handbook on Analytical Sociology* (1st ed., pp. 321–335). Edward Elgar Publishing. <https://www.elgaronline.com/view/edcoll/9781789906844/9781789906844.00025.xml>

1.4 Kansalaistieteen lähestymistavat pandemioihin varautumisessa

Tiivistelmä: Kansainvälisessä katsauksessa tarkasteltiin sitä, miten kansalaistiedettä on hyödynnetty osallistamaan kansalaisia tutkimusaineiston tuottamiseen, mallintamiseen ja visualisointiin. Kansalaistieteellä tarkoitetaan joukkoistettua tutkimusta, johon myös tiedeyhteisön ulkopuoliset voivat osallistua. Tutkijat esittävät, että kansalaistiede voisi edistää pandemiavarautumista muun muassa rakentamalla luottamusta viranomaisiin ja auttamalla muokkaamaan tutkimustuloksia helposti ymmärrettäviksi ja toteuttamiskelpoisiksi sovelluksiksi. Suurin osa tähän asti käytetyistä lähestymistavoista on kuitenkin rajoittunut osallistavaan aineistonkeruuseen. Tutkimuksessa todettiin, että digitaalista teknologiaa voitaisiin hyödyntää osallistavassa mallintamisessa, visualisoinnissa ja kommunikoinnissa nykyistä tehokkaammin. Kansalaiset ovat esimerkiksi auttaneet tutkijoita kartoittamaan toimivaa hoitoa COVID-19-sairauteen ajamalla erilaisia simulaatioita omilla kotitietokoneillaan. Teknologiaa hyödynnettäessä on kuitenkin varmistuttava siitä, ettei sen käyttö sulje joitakin kansalaisryhmiä osallistumisen ulkopuolelle ja siten lisää eriarvoisuutta.

Julkaisu: Tan, Y., et al. (2022). A call for citizen science in pandemic preparedness and response: beyond data collection. *BMJ Global Health* 7, e009389

Linkki: <https://gh.bmj.com/content/7/6/e009389.abstract>

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: Narratiivinen katsaus

Tutkijan kommentti: Suurten yhteiskunnallisten haasteiden ratkaiseminen edellyttää lisääntyvää vuorovaikutusta tieteen, päätöksentekijöiden ja kansalaisten kesken. Tutkimus on tiivis kooste kansalaistieteen nykytilasta heikkouksineen ja kehittämiskohteineen, tarjoten esimerkkejä parhaista käytännöistä erityisesti hyvinvoinnin ja terveyden edistämiseen liittyen. (KK)

2 Demokratian vahvistaminen: kuuleminen, osallisuus ja yhdenvertaisuus

Tutkija: Hanna Hämäläinen (Turun yliopisto)

2.1 Koronaperusteisen lainvalmistelun tietopohjan haasteet

Tiivistelmä: Tutkimuksen kohteena on vuoden 2020 koronaperusteista lainvalmistelua koskevien hallituksen esitysten tietopohja. Tutkimuksessa selvitetään hyvän tietopohjan toteutumista osallistavan lainvalmistelun ja lausuntokierrosten kautta sekä valmistelussa käytetyn tutkimustiedon osalta. Lisäksi tutkimuksessa arvioidaan eduskunnan tietojensaantioikeuden toteutumista. Tutkimuksessa verrataan koronaperusteisen sääntelyn tietopohjaa saman vuoden ei-koronaperusteisen sääntelyn kanssa. Koronapandemia aiheutti tarpeen reagoida nopeasti sääntelyn muutoksilla epidemian haittojen hidastamiseksi ja ehkäisemiseksi. Koska tuntemattomasta viruksesta ei ollut relevanttia tietoa saatavilla, päätöksiä jouduttiin tekemään epävarman ja puutteellisen tiedon pohjalta. Reagointitarve ja koronakriisin kehittymisen epävarmuus aiheuttivat painetta lainvalmisteluun sääntelyn hyvän tietopohjan toteuttamisessa.

Tutkimuksen tuloksina todetaan, että koronaperusteisessa lainvalmistelussa tietopohja, sidosryhmien osallistaminen, sääntelyn avoimuus ja eduskunnan tiedonsaantioikeuden toteutuminen ovat heikentyneet verrattuna samanaikaiseen ei-koronaperusteiseen valmisteluun. Koronaperusteisessa sääntelyssä pelkän virkavalmistelun rooli korostui ja lausuntokierroksia järjestettiin vähemmän tai supistettuina. Koronaperusteisissa hallituksen esityksissä lausuntokierros järjestettiin 28 prosentissa säädöshankkeita ja ei-koronaperusteisessa valmistelussa 94 prosentissa säädöshankkeita. Myös tieteellisen ja asiantuntijatiedon hyödyntäminen oli koronaperusteisessa sääntelyssä

selvästi vähäisempää. Tutkimuksessa todetaan, että kriisiaikaisen lainvalmistelun haasteet korostavat tarvetta varautumiseen ja lainsäädännön kehittämiseen jo ennalta paremmin kriisitilanteita huomioivaksi. Tutkimuksessa esitetään kysymys tarpeesta luoda uusi, normaaliaikojen häiriötilanteessa tehtävää säädösvalmistelua koskeva malli ja sen reunaehdoista lainvalmistelun ja lainsäädäntöprosessin nopeuttamiseksi ilman, että hyvän lainvalmistelun periaatteet kärsivät liiaksi.

Julkaisu: Jukka, L. et al. (2022). Tietopohja ja asiantuntijoiden kuuleminen koronaperusteisessa lainvalmistelussa—Jyrääkö kiire alleen hyvän lainvalmistelun periaatteet? Edilex-artikkeli 2022/24.

Linkki: <https://www.edilex.fi/artikkelit/27487.pdf>

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: Määrällinen tutkimus

Tutkijan kommentti: Tutkimus nostaa esiin koronaperusteisen lainvalmistelun kipukohtia tietopohjan ja eduskunnan tiedonsaantioikeuden näkökulmasta. Ero lausuntokierrosten järjestämisessä koronaperusteisen ja ei-koronaperusteisen säädösvalmistelun välillä on suuri ja tilastollisesti merkittävä. Koronaperusteiseen valmisteluun liittyneet kiire ja epävarmuus selittävät osaltaan tutkimustuloksia. Tutkijoiden esiin nostama kysymys säädösvalmistelun rajoja ja kehittämisen mahdollisuuksia tulevissa kriiseissä koskevan keskustelun tarpeesta on relevantti, jotta myös kriisiaikainen lainvalmistelu täyttäisi paremmin lainvalmistelun laadulle asetetut vaatimukset. (HH)

2.2 Syrjinnän moniperustaisuus ja oikeudellisen lähestymistavan haasteet

Tiivistelmä: Artikkelin tarkoituksena on kehittää sekä syrjintäilmiön jäsenystä että syrjintään liittyvää käsitteistöä. Artikkelissa tuodaan esille syrjinnän moniperustaisuus, mikä rajoittaa mahdollisuuksia päästä kiinni syrjintäilmiöön ainoastaan syrjinnän vas-

taisen lainsäädännön avulla esimerkiksi säädöspohjan hajanaisuudesta johtuen. Artikkelissa analysoidaan sekä suomalaisesta että eurooppalaisesta näkökulmasta viranomaisten tietoon ja tuomioistuinten ratkaistavaksi tullutta risteävää syrjintää koskevia tapauksia, joiden todetaan olevan vahvasti valikoituneita sekä syrjintäperusteittain että elämäntilanteittain. Tutkijat tuovat esiin, että luonteeltaan syrjintäkokemukset ovat usein sekä rakenteellistuneita että kerrostuvia. Syrjintä ilmiönä on kietoutuu yhteen huono-osaisuuden ja eriarvoisuuden kanssa. Moniperusteisen syrjinnän tunnistamista hankaloittaa nykyisessä järjestelmässämme se, että eri syrjintäperusteista säädetään eri laeissa. Näiden syrjinnälle ilmiönä ominaisten piirteiden vuoksi oikeudellinen, erityisesti yksilöllistä oikeussuojaa korostava lähestymistapa, voi jättää joitakin epätasavertaisuuden ja epäyhtenäisyyden piirteitä tunnistamatta. Tutkijat tuovat esiin tarpeen viranomaisten tietoisuuden lisäämisestä yhdenvertaisuuteen ja huono-osaisuuteen vaikuttavien päätösten hallinnonaloja poikkileikkaavista vaikutuksista. Tämä edistäisi syrjinnän käsittelyä oikeudellista viitekehystä laajempina yhteiskunnallisena ongelmana. Lisäksi valvontaviranomaisten resursseja tulisi vahvistaa ja myös lainsäädäntöä kehittää esimerkiksi vahvistamalla kollektiivisen oikeussuojan keinoja.

Julkaisu: Nieminen, K., et al. (2022). Syrjintä, intersektionaalisuus ja oikeussuojan rajat. *Oikeus* 2/2022, s. 168–190.

Linkki: <https://www.edilex.fi/oikeus/1000700001.pdf>

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: Laadullinen tutkimus.

Tutkijan kommentti: Tutkimus laajentaa syrjintään ilmiönä koskevaa ymmärrystä ja tuo esiin oikeudellisen lähestymistavan rajallisuuden erityisesti risteävän syrjinnän tunnistamisen osalta. Tutkimus on tärkeä, koska tietoisuus syrjinnän moniperusteisuudesta ja siihen liittyvistä rakenteellisista tekijöistä edesauttavat syrjinnän tunnistamista nykyistä paremmin. Syrjintäperusteiden asemaa ja yhdenmukaisuutta on käsitelty myös Aidosti yhdenvertaiset -hankkeen loppuraportissa (<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/162552>). (HH)

2.3 Varhaisia kokemuksia ennakoinnin roolista vaikutustenarvioinnissa

Tiivistelmä: Kirjoituksessa käsitellään ennakointia ja vaikutustenarviointeja EU:n tasolla. Ennakointi on osa uutta Euroopan komission paremman sääntelyn välineistöä (2021). Kirjoituksessa nostetaan esille sekä ennakointiin liittyviä mahdollisuuksia että haasteita ja käsitellään ennakointia jälkiarvioinnin ja ennakkollisen vaikutustenarvioinnin yhdistävänä tekijänä. Kirjoituksen mukaan strategisella ennakoinnilla on paljon annettavaa vaikutustenarvioinnille ja paremmalle sääntelylle. Käsitteellisten hyötyjen lisäksi strategisen ennakoinnin keskeiset hyödyt osana vaikutustenarviointia koskevat esimerkiksi jakaantumisvaikutusten analyysia osana politiikan suunnittelua, mahdollisuutta todennäköisyyspohjaiseen hyöty-kustannusanalyysiin ja mahdollisuutta uusien politiikkojen arviointiin aiempien hankkeiden jälkiarvioinnin tuottaman tiedon valossa. Kirjoituksessa nostetut strategisen ennakoinnin haasteen puolestaan liittyvät ennakoinnille ominaiseen epävarmuuteen sekä uuden toimintamallin integrointiin. Kirjoittajat tuovat esiin myös osallistavan ennakoinnin, jota voidaan toteuttaa hyödyntämällä kuulemisen kautta saatua tietoa vaihtoehtoisissa skenaarioissa. Kirjoittajat toteavat, että kuulemisissa olisi tärkeää ottaa mukaan myös ne äänet, jotka usein vaiennetaan tai joita ei kuulla politiikan muotoilussa.

Julkaisu: Radaelli, C.M. et al. (2022). What is the role of foresight in impact assessment? : Early experience and lessons for the European Commission. STG Policy Briefs, 2022/17.

Linkki: <https://cadmus.eui.eu/handle/1814/74665>

Vertaisarvioitu: Ei

Tutkimuksen luonne: Policy Brief

Tutkijan kommentti: Kirjoitus on kiinnostava, koska siinä nostetaan strategisen ennakoinnin rinnalla esille myös osallistava ennakointi ja sen avulla saatavan tiedon tuottamat mahdollisuudet sääntelyvaihtoehtojen vaikutusten arvioinnille. Kirjoituksessa käsitellään teemaa EU-tasolla, mutta ennakoinnin tuottamat hyödyt ovat yleis-tettävissä myös kansalliseen valmisteluun. (HH)

2.4 Nuorten kansalaispätevyys ja siihen vaikuttavat tekijät

Tiivistelmä: Tutkimus koskee nuorten sisäistä kansalaispätevyyttä eli sitä, kuinka nuoret kokevat ymmärtävänsä politiikkaa sekä voivansa vaikuttaa siihen. Kansalaispätevyydellä on merkitystä poliittiselle luottamukselle ja näin demokraattisen järjestelmän legitimitetille. Tutkimuksessa tuodaan esiin, että suomalaisten aikuisten sisäinen kansalaispätevyys on Euroopan heikoimpia ja eriytynyt erityisesti sukupuolen ja koulutuksen suhteen. Aikuisväestön sisäisen kansalaispätevyyden yhteys poliittiseen osallistumiseen on vahva. Se, missä vaiheessa eriytyminen alkaa on epäselvää. Tutkimuksessa selvitetään yhdeksäsluokkalaisten nuorten kansalaispätevyyden yhteyttä heidän perhetaustansa, peruskoulun opetuskäytäntöihin ja poliittiseen osallistumiseen. Tutkimus perustuu kyselytutkimusaineistoon (n=5272), joka kerättiin vuonna 2021 yhteensä 37 kunnassa ja 80 koulussa. Kansalaispätevyyden sukupuolittuminen näkyi myös tässä tutkimuksessa: poikien sisäinen kansalaispätevyys on tyttöjä korkeampi. Tutkimuksessa selvisi, että nuoren kansalaispätevyyteen vaikutti perheen koettu taloudellinen tilanne ja vanhempien sosioekonominen asema (koulutus ja ammatti-asema). Korkeasti koulutettujen vanhempien lapsilla havaittiin olevan keskimäärin korkeampi kansalaispätevyys. Perheensä taloudellisen tilanteen paremmaksi kokevilla nuorilla on keskimäärin korkeampi kansalaispätevyys kuin nuorilla, jotka arvioivat perheensä taloudellisen tilanteen olevan keskimääräistä heikompi. Koulutuksen osalta luokan avoin yhteiskunnallinen keskusteluilmapiiri ja opettajien positiivisuus ja kannustus ovat yhteydessä korkeampaan kansalaispätevyyteen. Tutkimuksen mukaan nuorten kansalaispätevyys ja halu yhteiskunnalliseen osallistumiseen on vähäistä. Tätä selittää osaltaan nuori ikä ja osallismahdollisuuksien rajallisuus. Osallistumisen muodot liittyvät nuorilla harrastus- ja seurakuntatoimintaan. Tyttöjen poliittis-yhteiskunnallinen osallistuminen on huomattavasti poikia aktiivisempaa.

Julkaisu: Kestilä-Kekkonen, E. ja Tiihonen A. (toim.), 2022: Nuoret kansalaiset: Tilastollinen tutkimus yhdeksäsluokkalaisten kansalaispätevyydestä. Oikeusministeriön julkaisuja. Selvityksiä ja ohjeita 2022:11.

Linkki: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-400-526-5>

Vertaisarvioitu: Ei (ministeriön selvitys)

Tutkimuksen luonne: Määrällinen tutkimus.

Tutkijan kommentti: Tutkimuksessa selviää, että aikuisväestössä havaittu kansalaispätevyuden eriytyminen näkyy jo yhdeksäsluokkalaisten nuorten kohdalla. Eriytymistekijöiden tunnistaminen ja eriytymiskehitykselle kriittisen ikävaiheen paikantaminen on tärkeää, jotta voidaan arvioida esimerkiksi demokratiakasvatuksen roolia erojen ta-soittamisessa. Tutkimuksen aineistossa on yliotos ruotsinkielisessä opetuksessa olevia nuoria (noin 1/5). Vastajamäärät on tämän vuoksi tutkimuksessa suhteutettu kieliryhmien todellisiin osuuksiin analysoitaessa koko aineistoa. Tutkimuksessa on kyse kaksivaiheisen pitkittäisaineiston ensimmäisestä osasta. Toinen vaihe toteutetaan ke-väällä 2023, jolloin nuoria kontaktoidaan uudelleen heidän siirryttyään peruskoulusta toisen asteen oppilaitoksiin. (HH)

2.5 Kansalaiset ja sähköiset osallistamiskäytännöt Euroopassa

Tiivistelmä: Teoksessa tarkastellaan kansalaisten sähköistä osallistamista 15 Euroopan maassa. Teos tarjoaa vertailevaa tietoa sähköisestä osallistumisesta ja sen käytännön toteutuksen onnistumiseen liittyvistä institutionaalisista, hallinnollisista ja organisatorisista tekijöistä. Teoksessa tuodaan esiin sähköisen osallistamisen mallien moninaisuus. Sähköisen osallistamisen välineitä on myös lukuisia. Lisäksi osallistamistoimet voivat kohdentua niin kansalliselle kuin paikalliselle tasollekin ja niistä voi vastata sekä julkishallinto että kansalaisyhteiskunnan toimijat. Teoksen tapaustutkimuksissa vaihtoehtoisia kokonaisuuksia käsitellään monipuolisesti. Tutkimuksen tarkoituksena ei ole tunnistaa yhtä ylivoimaista sähköisen osallistamisen mallia vaan erityisesti eri maiden prosesseissa esille nousseiden haasteiden kautta lisätä tietoisuutta niistä keskeisistä tekijöistä, jotka erottavat menestyneet hankkeet heikommin pärjänneistä. Tapaustutkimustulokset osoittavat, että kansalaisten sitoutumista julkiseen päätöksentekoon voidaan parantaa tarjoamalla sähköisiä osallistumisen muotoja.

Tutkimuksen mukaan keskeisiä institutionaalisia, hallinnollisia ja organisatorisia tekijöitä, jotka liittyvät sähköisen osallistumisen käytännön toteuttamisen onnistumiseen ovat esimerkiksi prosessien huolellinen suunnittelu, johtamisen laatu, poliittinen tuki ja osallistamisprosessin muodollinen asema.

Julkaisu: Randma-Liiv, T. ja Lember, V. (toim.), 2022. Engaging Citizens in Policy Making: e-Participation Practices in Europe. Edward Elgar Publishing.

Linkki: <https://doi.org/10.4337/9781800374362>

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: Tapaustutkimus.

Tutkijan kommentti: Teos liittyy EU:n Horisontti Eurooppa -ohjelman rahoittamaan TROPICO (Transforming into Open, Innovative and Collaborative Governments) -tutkimushankkeeseen. Tapaustutkimusten osalta eri maiden kontekstissa toteutetut osallistumisen mallit eivät välttämättä sellaisinaan sovellu suomalaiseen kontekstiin, mutta teoksessa esille nostettujen sähköisen osallistumisen käytännön toteuttamisen onnistumiseen liittyvien hallinnollisten ja organisatoristen avaintekijöiden tunnistamisen kautta voidaan saada eväitä sähköisen osallistumisen mahdollisuuksien edelleen kehittämiseen myös Suomessa. (HH)

3 Käyttäytymistaloustiede

Tutkija: Lauri Sääksvuori (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos)

3.1 Tuuppausten vaikutukset ovat pienempiä kuin julkaistut tutkimukset antavat ymmärtää

Tiivistelmä: Kansalaisten käyttäytymisen muuttamiseen pyrkivät tuuppausinterventiot (nudges) ovat herättäneet laajaa huomiota valtionhallinnossa ja yksityisellä sektorilla ympäri maailmaa. Erilaisten interventioiden ja niiden vaikutuksia selvittävien satunnaistettujen kokeiden määrä ja laajuus on kasvanut nopeasti. Lopulta kuitenkin vain pieni osa toteutettujen interventioiden tuloksista julkaistaan akateemisissa julkaisusarjoissa. Tämä ainutlaatuinen tutkimus hyödyntää USA:n kahden suurimman tuuppausinterventioden arviointiin erikoistuneen tutkimusyksikön julkaisemattomaksi jääneitä arviointeja interventioiden vaikutuksista (126 satunnaistettua kenttäkoetta, joiden kohteena on ollut yli 23 miljoonaa USA:n kansalaista). Vertaamalla akateemisessa kirjallisuudessa julkaistuja tuloksia aiemmin julkaisemattomiin tuloksiin tutkijat osoittavat, että tuuppausinterventioden keskimääräinen vaikutus on todellisuudessa huomattavasti pienempi (1.4 %-yksikköä) kuin pelkästään akateemisissa julkaisusarjoissa julkaistuista tutkimuksista voisi päätellä (8.1 %-yksikköä).

Julkaisu: DellaVigna, S., & Linos, E. (2022). RCTs to scale: Comprehensive evidence from two nudge units. *Econometrica*, 90(1), 81-116.

Linkki: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.3982/ECTA18709>

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: Tutkimus on empiirinen tutkimus, jossa verrataan julkaistuja RCT-tutkimuksia aiemmin julkaisemattomiin RCT-tutkimuksiin.

Tutkijan kommentti: Tuuppausinterventioiden tutkimus ja Behavioral Insights Team:in (UK) näytöt yksinkertaisten tuuppausten tehokkuudesta synnytti kymmenen vuotta sitten maailmanlaajuisen ilmiön. Tämän seurauksen maailmassa lienee tällä hetkellä noin 200 erilaista instituutiota, joiden tavoitteena on tuottaa käyttäytymistieteellistä tietoa julkishallinnon päätöksenteon tueksi. Viimeaikainen akateeminen tutkimus on kuitenkin alkanut haastaa käsitystä tuuppausinterventioiden tehokkuudesta. Tämä ansiokas tutkimus tekee merkittävän kontribuution tähän keskusteluun. Tutkimus vahvistaa käsitystä, että pienillä tuuppauksilla on mahdollisuus vaikuttaa käyttäytymiseen. Interventioiden onnistumistodennäköisyys ja vaikutusten suuruus vaikuttavat kuitenkin usein olevan huomattavasti aiemmin arvioitua pienempiä. (LS)

3.2 Tekstiviestit voivat lisätä äänestämistä

Tiivistelmä: Tämä tutkimus selvittää, lisäävätkö yksinkertaiset tekstiviestimäistutukset ennen vaaleja kansalaisten äänestysaktiivisuutta. Tulokset perustuvat Norjassa toteutettuun satunnaistettuun kenttäkokeeseen. Tulokset vahvistavat aiemmin tanskalaisista ja yhdysvaltalaisista tutkimuksista saatua käsitystä, että tekstiviestimäistutukset ennen vaalipäivää kasvattavat äänestysprosenttia maltillisesti (n. 0.5 – 2 %-yksikköä). Lisäksi tämä tutkimus antaa viitteitä siitä, että tekstiviesteillä on keskimääräistä suurempi vaikutus nuorten äänestäjien ja maahanmuuttajien äänestysaktiivisuuteen.

Julkaisu: Bergh, J., Christensen, D. A., & Matland, R. E. (2021). When is a reminder enough? Text message voter mobilization in a European context. *Political Behavior*, 43(3), 1091-1111.

Linkki: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11109-019-09578-1>

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: RCT

Tutkijan kommentti: Tutkimus on osa kansainvälistä tutkimusvirtausta, joka tutkii erilaisia keinoja vaikuttaa kansalaisten äänestysaktiivisuuteen. Tulokset vahvistavat aiempaa käsitystä, että tekstiviestimäistutukset ennen vaalipäivää kasvattavat äänes-

tysprosenttia maltillisesti. Tekstiviestien vaikutus äänestysaktiivisuuten vaikuttaisi kuitenkin olevan varsin kontekstisidonnaista (esim. yleisesti korkea äänestysaktiivisuus todennäköisesti heikentää erilaisten interventoiden vaikutusta). Tutkimus on mielenkiintoinen suomalaisesta näkökulmasta, koska suomalainen tutkijaryhmä on toteuttanut samankaltaisen kokeen vuoden 2022 aluevaaleissa. (LS)

3.3 Rahapalkkiot lisäsivät rokottautumista Ruotsissa

Tiivistelmä: Tutkimus selvittää, voidaanko taloudellisilla kannustimilla vaikuttaa kansalaisten rokottautumiseen. Tämä Ruotsissa koronaviruspandemian aikana toteutettu tutkimus osoittaa, että 200 kruunun palkkio koronavirusrokotuksesta lisäsi rokotusastetta 4.2 %-yksikköä väestöryhmässä, jossa rokotusaste oli keskimäärin 71.6 prosenttia. Tutkimuksen mukaan 200 kruunun palkkio oli huomattavasti tehokkaampi keino vaikuttaa rokotuskattavuuteen kuin samassa yhteydessä testatut erilaiset suostuteluun perustuvat muistutukset.

Julkaisu: Campos-Mercade, P., Meier, A. N., Schneider, F. H., Meier, S., Pope, D., & Wengström, E. (2021). Monetary incentives increase COVID-19 vaccinations. *Science*, 374(6569), 879-882.

Linkki: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abm0475>

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: RCT

Tutkijan kommentti: Luotettava tutkimus Ruotsista. Sama tutkijaryhmä on selvittänyt myöhemmin, voiko rahapalkkiolla olla negatiivinen vaikutus henkilöiden myöhempään rokottaustumisintoon ja käsityksiin rokotteiden turvallisuudesta. Alustavat tulokset viittaavat siihen, että palkkiolla ei ainakaan tässä tapauksessa (5 kk seuranta-ajalla) ollut

negatiivisia seurauksia. Erilaiset rahalliset palkkiot rokotteisiin liittyen ovat herättäneet voimakasta keskustelua maailmalla. Tutkimustulokset viittavat yleisemmin siihen, että taloudellisilla kannustimilla on huomattava vaikutus rokostuskäyttämiseen. (LS)

3.4 Terveydenhoitajien kotikäynnit vastasyntyneiden kotona ovat arvokkaita

Tiivistelmä: Tämä tutkimus arvioi terveydenhoitajien kotikäyntien merkitystä vastasyntyneiden lasten ja lapsen saaneiden perheenjäsenten myöhempään terveyteen. Uskottavien syy-seuraussuhteiden arvioinnin mahdollistava tutkimusasetelma perustuu vuonna 2008 Tanskassa toteutuneeseen terveydenhoitajien laksoon. Tutkimus osoittaa, että toteutumatta jääneet kotikäynnit vastasyntyneiden lasten perheissä lisäsivät yleisterveydenhuollon ja kiireellisen hoidon tarvetta lasten varttuessa. Vaikutukset olivat suurempia alhaisen koulutustason perheissä ja ensimmäisten lasten osalta. Tutkimuksen tulokset viittavat siihen, että rajallista (ennaltaehkäisevän) terveydenhuollon tarjontaa kannattaa kohdistaa lapsiperheiden kotikäynteihin.

Julkaisu: Hirani, J. C., Sievertsen, H. H., & Wüst, M. (2022). Beyond Treatment Exposure—The Impact of the Timing of Early Interventions on Child and Maternal Health. *Journal of Human Resources*, 0421-11583R2.

Linkki: <http://jhr.uwpress.org/content/early/2022/05/02/jhr.0421-11583R2.refs>

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: Havainnoiva rekisteritutkimus (sairaanhoitajien lakon aikaansaama luonnollinen koe)

Tutkijan kommentti: Suomessa on keskusteltu viime aikoina terveydenhuollon resursseista ja perusterveydenhuollon henkilöstövajeesta. Tämä tutkimus voi auttaa kohdistamaan rajallisia henkilöstöresursseja tehokkaasti. Tutkimustulokset viittavat

siihen, että terveydehoitajien kotikäynneillä vastasyntyiden lasten kotona on pitkäaikaisia käyttäytymis- ja terveysvaikutuksia. Kotikäynnit vaikuttavat tehokkaalta toimenpiteeltä, jota saattaa olla syytä priorisoida. (LS)

3.5 Muistutukset eivät lisää perusterveydenhuollon vastaanottokäyntejä Suomessa

Tiivistelmä: Tämä suomalainen tutkimus selvittää, lisäävätkö kotiin lähetettävät muistutuskirjeet yli 55-vuotiaiden henkilöiden perusterveydenhuollon vastaanottokäyntejä. Tutkimuksen tavoitteena oli muun muassa kannustaa henkilöitä hakeutumaan terveyskeskusvastaanotoille, mikäli kroonisten sairauksien kontrollikäynnit olivat jääneet toteutumatta koronaviruspandemian seurauksena. Samassa yhteydessä tutkittiin terveydenhuollon asiakasmaksulain uudistukseen (asiakasmaksujen poisto) liittyvän informaation vaikutusta henkilöiden hakeutumiseen vastaanotoille. Tutkimus osoittaa, että kotiintulevat muistutuskirjeet eivät lisää vastaanottokäyntejä. Tutkimuksen tulokset viittaavat siihen, että erilaiset informaatiokampanjat eivät auta palauttamaan pandemian aikana vastaanotoilta poisjääneitä potilaita sairaanhoitajien ja lääkäreiden vastaanotoille.

Julkaisu: Haaga, T., Sääksvuori, L., & Tervola, J. (2022). Reminders, Cost Sharing, and Health Care Use.

Linkki: <https://osf.io/g72b5/>

Vertaisarvioitu: Ei

Tutkimuksen luonne: RCT

Tutkijan kommentti: Tällä tutkimuksella oli kaksi keskeistä tavoitetta: i.) selvittää, voidaanko kotiinlähetettävien kirjeiden avulla lisätä perusterveydenhuollon vastaanottokäyntejä (ja palauttaa koronaviruspandemian aikana vastaanotoilta ”kadonneet” henkilöt takaisin terveydenhuollon piiriin) ja ii.) selvittää, lisääkö tieto sairaanhoitajien vastaanottokäyntien maksuttomuudesta hoitokäyntien määrää. Tutkimus toteutettiin

satunnaistettuna kenttäkokeena kolmen eri hyvinvointialueen alueella. Tutkimus kontribuoi keskusteluun erilaisten tuuppausinterventioiden tehokkuudesta ja auttaa ymmärtämään erilaisten interventioiden rajoitteita. Tutkimus osoittaa erilaisten interventioiden tieteellisen testauksen merkityksen: moni perustellulta ja hyvältä ajatukselta kuulostava interventio ei todellisuudessa vaikuta kansalaisten käyttäytymiseen. (LS)

4 Terveys ja hyvinvointi

Tutkijaryhmä: Pilvikki Absetz (Tampereen yliopisto), Anu Linnansaari (TAU), Pirjo Lindfors (TAU), Eeva Rantala (ISY, THL), Marjaana Jones (TAU), Jaana Kinnunen (TAU), Johanna Roponen (TAU)

Tuuppaus (engl. nudge) on käyttäytymistieteellinen lähestymistapa, jonka tavoitteena on ohjata ihmisiä heidän hyvinvointiaan tukeviin valintoihin muokkaamalla elinympäristön valinta-arkkitehtuuria. Valinta-arkkitehtuuri tarkoittaa tapaa, jolla saatavilla olevat vaihtoehdot asetetaan esille. Tuuppaus tekee toivottavat valinnat helpommin havaittaviksi ja saavutettaviksi sekä houkuttelevammiksi ilman, että kielletään vaihtoehtoja tai muutetaan taloudellisia kannustimia. Tuuppaus vaikuttaa käyttäytymiseen tavallisesti automaattisten mielen prosessien kautta – joskus niin, ettei ihminen edes huomaa tuuppausta tai sen vaikutusta omaan toimintaansa. Tähän katsaukseen valitut artikkelit tarkastelevat tuuppausinterventioiden vaikuttavuutta lasten ja nuorten ravitsemukseen sekä lähestymistavan hyväksyttävyyttä poliittisen päätöksenteon välineenä.

4.1 Miten valintaympäristöön kohdistuvat interventiot vaikuttavat lasten ja nuorten ravitsemukseen?

Tiivistelmä: Lasten lihavuuden ehkäisemiseen tarvitaan tavoitteellista yhteistyötä yhteiskunnan eri toimijoiden kesken. Elinympäristön runsaaseen energiansaantiin ja ylipainon kehittymiseen altistavia vaikutuksia voidaan vähentää suunnittelemalla valintaympäristöjä, jotka ohjaavat terveyttä ja tervettä painoa edistävään syömiseen. Tämä katsaus tarkasteli käyttäytymistieteelliseen näyttöön perustuvien interventioiden vaikuttavuutta ruoanvalintaan ja -kulutukseen lapsilla ja nuorilla.

Tarkastelluista interventioista todennäköisimmin tehokkaita olivat useampaa eri keinoa hyödyntäneet interventiot (82%), terveyttä edistävien vaihtoehtojen asettaminen

oletusvalinnoiksi (80%) sekä muutokset fyysiseen ruokaympäristöön, kuten annoskoihin tai saavutettavuuteen (78%). Epätodennäköisimmin tehokkaita olivat yksin tiedon jakamiseen perustuvat interventiot kuten ravitsemusmerkintöjen käyttö (29%). Terveyttä edistävän syömisen lisääminen onnistui useammin kuin terveyttä heikentävän syömisen vähentäminen. Tuloksiin liittyy kuitenkin tutkimusten menetelmällisistä heikkouksista johtuvaa epävarmuutta. Yleisimmin heikkoudet liittyivät tutkimusasetelmaan, otantaan, interventioiden lyhyeen keston ja pitkäaikaisseurannan puuttumiseen. Lisää tutkimusta tarvitaan interventioiden yhdenvertaisuus- ja kustannusvaikutavuudesta.

Katsaukseen sisältyi 137 interventiotutkimusta, jotka luokiteltiin viiteen kategoriaan: 1) tiedon antaminen (esim. ravitsemusmerkinnät tuotepakkauksessa tai ostopaikalla), 2) havaittavuus ja sosiaaliset normit (esim. visuaaliset vihjeet tai sosiaalinen mallintaminen), 3) oletusvaihtoehdoksi asettaminen, 4) muutokset fyysiseen ympäristöön (esim. annoskoko, sijoittelu, esillepano tai vaivattomuus) sekä 5) kannustimet ja sitoumukset (esim. palkitseminen tai ruoan tilaaminen etukäteen). Valtaosassa tutkimuksia (72%) päätemuuttujana oli kasvien valinta tai kulutus. Muita päätemuuttujia olivat kokonaisenergiansaanti sekä terveyttä edistäviksi tai heikentäviksi katsottujen aterioiden, naposteltavien ja juomien valinta tai kulutus. Interventiot sijoituivat pääosin koulu- tai varhaiskasvatusympäristöihin (78%).

Julkaisu: Chambers T, Segal A, Sassi F. Interventions using behavioural insights to influence children's diet-related outcomes: A systematic review. *Obesity Reviews* 2021;22:e13152.

Linkki: <https://doi.org/10.1111/obr.13152>

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ilman meta-analyysia

Tutkimusryhmän kommentti: Katsauksen perusteella pienetkin muutokset fyysisessä tai sosiaalisessa ympäristössä voivat vaikuttaa lasten ruokavalintoihin ja syödyn ruoan määrään. Interventioiden vaikutukset näyttävät lapsilla samansuuntaisilta kuin aikuisilla (esim. Cadario & Chandon 2020). Ruoanvalintaa ja -kulutusta ohjaavat

tehokkaimmin suoraan toimintaan ohjautuvat toimet, kuten oletusvaihtoehdoksi asettaminen, annosten, pakkausten ja astioiden koon muuttaminen sekä hankkimisen tai nauttimisen vaivattomuuden lisääminen. Tiedon jakamiseen perustuvat toimet sen sijaan ovat teholtaan vaatimattomimpia. Myös aikuisilla useampien, eri mekanismeilla vaikuttavien toimien yhtäaikainen toteuttaminen on osoittautunut tehokkaaksi (Broers ym. 2017, Wilson ym. 2016). Katsaus antaa kuitenkin viitteitä siltä, että interventioilla on helpompaa lisätä terveyttä edistävää kuin vähentää terveyttä heikentävää syömistä. Havainto ei ole yllättävä, sillä nopeasti saatava mielihyvä ohjaa ihmisten valintoja usein enemmän kuin pitkän aikavälin seuraukset, mikä voi korostua erityisesti nuorilla. Epävarmaa tosin on, vaikuttaako katsauksen tuloksiin julkaisuharha eli ilmiö, jossa mitättömiä tai ei-toivottuja tuloksia tuottaneet tutkimukset jäävät julkaisematta. Koska valtaosa lapsiin kohdistuneista tutkimuksista on toteutettu kouluympäristöissä, lisää tutkimusta tarvitaan muissa arjen ruokaympäristöissä, kuten vähittäiskaupoissa, ravintoloissa ja kotiympäristöissä. Tarkempaa tietoa tarvitaan myös interventioiden yhdenvertaisuusvaikutuksista, kustannusvaikuttavuudesta ja pitkän aikavälin vaikutuksista lasten ravitsemukseen ja painoon. Tämä edellyttää laadukkaampia tutkimusasetelmia, suurempia otoskokoja, monipuolisempaa ja kattavampaa tiedonkeruuta sekä pidempää seurantaa.

Taustaa:

Cadario R, Chandon P. Which Healthy Eating Nudges Work Best? A Meta-Analysis of Field Experiments. *Marketing Science* 2020;39:465–86.

<https://doi.org/10.1287/mksc.2018.1128>

Broers VJV, De Breucker C, Van den Broucke S, Luminet O. A systematic review and meta-analysis of the effectiveness of nudging to increase fruit and vegetable choice. *European Journal of Public Health* 2017;27:912–20.

<https://doi.org/10.1093/eurpub/ckx085>

Wilson AL, Buckley E, Buckley JD, Bogomolova S. Nudging healthier food and beverage choices through salience and priming. Evidence from a systematic review. *Food Quality and Preference* 2016;51:47–64. [https://doi.org/10.1016/j.food-](https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2016.02.009)

[qual.2016.02.009](https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2016.02.009)

4.2 Voidaanko kouluruokailun yhteydessä toteutetuilla tuuppauksilla vaikuttaa lasten ja nuorten syömiskäyttäytymiseen?

Tiivistelmä: Kouluruokailu tavoittaa lapsia ja nuoria laajasti ja on siksi ihanteellinen ympäristö syömiskäyttäytymiseen vaikuttamiseksi. Tämä katsaus tarkasteli kouluruokailun yhteydessä toteutettujen tuuppausinterventioiden vaikuttavuutta ruokailuun osallistumiseen, ruoan valintaan, ruoan kulutukseen ja ruokahävikkiin.

Tuuppausinterventioilla – erityisesti sijoittelulla ja valinnan helppoudella – pystytään vaikuttamaan ruokien valintaan, mutta tuuppausten yhteys ruokien määrälliseen kulutukseen on epäselvä. Valinnan helpottaminen tarjoamalla vihannekset ja juurekset erillisenä kokonaisuutena ennen ateriala ja hedelmät aterian jälkeen vaikuttavat lupavimmilta keinoilta lisätä myös kulutusta. Vaikutuksia kouluruokailuun osallistumiseen tai hävikkiin on tutkittu vain vähän. Rajallisen näytön perusteella tuuppauksella saadaan pystyä vaikuttamaan ruokailuun osallistumiseen, mutta toisaalta tuuppaus saattaa myös lisätä hävikkiä. Jatkossa tarvitaan tutkimuksia, joissa tarkastellaan myös toimeenpanoa sekä systeemisten tekijöiden vaikutuksia. Lisäksi on tarpeen pystyä erottelemaan eri interventiokeinojen vaikutuksia toisistaan.

Katsaukseen valitut 29 tutkimusta oli toteutettu perusasteen tai toisen asteen oppilaitoksissa lounaan tai aamupalatarjoilun yhteydessä, ja niissä mitattiin ainakin yhtä seuraavista: ruoan valinta, ruoan kulutus, hävikki tai kouluruokailuun osallistuminen. Tutkimusten käyttämät tuuppauskeinot kattoivat kolme pääkategoriaa: 1) sijoittelu/valinnan helppous, 2) markkinointi/promootio ja 3) valikoima/annokset. Analyysiin (narratiivinen synteesi) sisällytettiin vain menetelmällisesti laadukkaat tutkimukset (20/29), joissa aineiston keruu oli luotettavasti toteutettu ja tutkimusasetelma pätevä. Kuitenkin myös laadukkaissa tutkimuksissa intervention toteutuksen luotettavuutta oli usein seurattu puutteellisesti. Useampia interventiokeinoja käyttäneet tutkimukset eivät yleensä olleet käyttäneet menetelmiä, joiden avulla olisi voitu tarkastella ja vertailla yksittäisten keinojen vaikuttavuutta.

Julkaisu: Metcalfe JJ, Ellison B, Hamdi N, Richardson R, Prescott MP. A systematic review of school meal nudge interventions to improve youth food behaviors. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2020;17:77.

Linkki: <https://doi.org/10.1186/s12966-020-00983-y>

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ilman meta-analyysia

Tutkimusryhmän kommentti: Valtaosa (26/29) tutkimuksista oli tehty Yhdysvalloissa, jossa kouluruokailu ei perinteisesti ole noudattanut ravitsemussuosituksia vaan myös terveyttä heikentäviä ruokia on ollut yleisesti saatavilla. Suomalainen ruokaympäristö on erilainen ja terveyttä edistävien vaihtoehtojen tarjoamiseen ja sijoitteluun on kiinnitetty paljon huomiota. Silti monet tämän katsauksen johtopäätöksistä soveltunevat myös Suomeen. Kun terveyttä edistävien ruokien (yleensä kasvien) valintaa helpotetaan, niitä myös valitaan enemmän – mutta sama tulos ei välttämättä näy määrällisessä kulutuksessa. Kulutukseen vaikuttavat monet muutkin tekijät kuin valinta – esimerkiksi ruuan maku ja omat makumieltymykset, aterian eri osat ja kokonaisuus, nälkä/kylläisyys ja syömiseen käytettävissä oleva aika. Kulutukseen vaikuttavista keinoista tarvitaan vielä lisää tutkimusta. Katsauksessa havaittiin myös valintojen lisääntymisen kääntöpuoli – kun valinnat helpottuvat, myös ruuan ottaminen yli oman tarpeen lisääntyy. Tutkimuksissa, joissa myös hävikkiä mitattiin, sen havaittiin lisääntyneen intervention aikana. Tämä vaikuttaa paitsi intervention aiheuttamiin kustannuksiin myös ympäristöön. Kuten tutkijat kirjoittavat, hävikin mittaaminen olisi tulevaisuudessa tärkeää, sillä se huomioi sekä valinnat että kulutuksen ja on myös kestävyuden kannalta olennainen syömiskäyttäytymisen mittari.

4.3 Voidaanko kotiympäristössä toteutetuilla tuuppauksilla vaikuttaa lasten ja nuorten syömiskäyttäytymiseen?

Tiivistelmä: Katsaus tarkasteli tuupausinterventioiden vaikutuksia lasten ja nuorten ruoanvalintaan ja -kulutukseen kotiympäristössä tai vastaavissa ympäristöissä, joista interventiot voitaisiin siirtää kotiin (esim. varhaiskasvatus, koulu, laboratorio).

Suurimmassa osassa (83%) tutkimuksia tuupausinterventiot vaikuttivat lasten ja nuorten ruoanvalintaan ja/tai -kulutukseen. Terveyttä edistäviä valintoja tukivat ruoan visuaalisesti miellyttävä asettelu, valikoiman kasvattaminen, ruokien hauska nimeäminen, verbaalinen kannustus ja vertaisten esimerkin eli sosiaalisten normien hyödyntäminen. Samansuuntaisia tuloksia saatiin myös tutkimuksissa, joissa yhdistettiin useampaa erityyppistä tuupauskeinoa. Annoskokojen ja ruokailuvälineiden suurempi koko puolestaan lisäsi ruoan kulutusta. Interventiot olivat kuitenkin harvemmin (61%) tehokkaita päiväkotij- ja esikouluikäisillä lapsilla kuin peruskoulu- (100%) ja lukioikäisillä (88%). Katsauksen tutkimuksista vain pieni osa (15%) arvioitiin menetelmällisesti vahvoiksi. Heikot laatuarviot johtuivat yleisimmin sokkouttamisen, satunnaisotannan ja validoitujen mittausmenetelmien puutteesta.

Katsaukseen sisältyi 40 kontrolloitua interventiotutkimusta, jotka on julkaistu vuosina 1996–2015 ja jotka kohdistuivat yhteen tai useampaan seuraavista valinta-arkkitehtuurin osa-alueista: esillepano, saatavuus, kannustukset/vihjeet, annosten/ruokailuvälineiden koko. Päätemuuttujia olivat ruoanvalinta tai -kulutus.

Julkaisu: Lycett K, Miller A, Knox A, Dunn S, Kerr JA, Sung V, Wake M. 'Nudge' interventions for improving children's dietary behaviours in the home: A systematic review. *Obesity Medicine* 2017;7:21-23.

Linkki: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2451847617300222>

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ilman meta-analyysia

Tutkimusryhmän kommentti: Tulokset ovat pääosin linjassa aiempien katsausten kanssa: pienillä valintaympäristön muutoksilla voidaan vaikuttaa ruoanvalintaan ja -kulutukseen. Tärkeä havainto kuitenkin oli, että tuuppausinterventiot näyttävät toimivat todennäköisemmin vanhemmilla lapsilla (alkaen n. 5-vuotiaat) ja nuorilla. Tätä voi selittää pienten lasten kyky säädellä syömistä sisäisten nälkä- ja kylläisyysignaalien mukaan, kun taas vanhemmilla lapsilla ympäristön vihjeiden merkitys korostuu. Katsauksella on kuitenkin rajoitteensa: 1) suurin osa tutkimuksista oli toteutettu Yhdysvalloissa, jossa ruokaympäristö on erilainen kuin Suomessa; 2) tutkimuksista vain yksi sijoittui kotiympäristöön ja suurin osa kouluihin ja varhaiskasvatukseen; 3) tutkimukset olivat lyhytkestoisia, eikä vaikutusten pysyvyydestä ole tietoa. Tutkimusten laadussa havaittiin yleisesti parantamisen varaa. Laadunarvioinnin osalta on tosin hyvä huomioida, että tuuppaustutkimuksia tarkastelevat katsaukset arvioivat interventioita usein mittareilla, jotka perustuvat kliinisten lääketutkimusten kultaisiin standardeihin. Nämä standardit, joihin lukeutuvat muun muassa satunnaistettu väestöotos, kaksoissokkoasetelma ja tutkimukseen osallistuvien yksilöiden satunnaistaminen interventio- ja kontrolliryhmiin, eivät usein ole kaikilta osin toteutettavissa tosielämän ympäristöihin kohdistuvissa interventioissa, joiden toteuttaminen edellyttää yhteiskehittämistä interventioon osallistuvien toimijoiden, kuten koulujen, kanssa. Tuuppausinterventioiden laadunarviointiin tarvittaisiinkin räätälöityjä mittareita, jotka huomioivat tosielämän ympäristöissä toteutettavan vaikuttavuustutkimuksen ominaispiirteet.

4.4 Loukkaako tuuppaus julkisen vallankäytön hyviä periaatteita: läpinäkyvyyttä, kansalaisten mieltymysten ja itsemääräämisoikeuden kunnioittamista?

Tiivistelmä: Tuuppauksen legitimitetistä eli oikeutuksesta poliittisena ohjauskeinona on keskusteltu paljon. Keskustelua on hallinnut kolme näkökulmaa: tuuppausten läpinäkyvyys, ihmisten mieltymysten huomioiminen ja oletus siitä, että tuuppaukset vaikuttavat ensisijaisesti silloin, kun ihmiset eivät harkitse valintojaan tietoisesti. Huolena

on ollut, että tuuppaukset loukkaavat julkisen vallankäytön hyviä periaatteita: avoimuutta sekä kansalaisten mieltymysten ja itsemääräämisoikeuden kunnioittamista. Tämä katsaus tarkasteli tutkimusnäyttöä ihmisten herkkyydestä eli alttiudesta tuuppausten vaikutuksille näistä kolmesta näkökulmasta.

Alustavan tutkimusnäytön perusteella tuuppausten vaikuttavuus ei riipu läpinäkyvyydestä eli siitä, tiedotetaanko valitsijaa tuuppauksen läsnäolosta, tarkoituksesta tai vaikutusmekanismista. Läpinäkyvyys voi kuitenkin vahvistaa tuuppausten hyväksyntää ja ymmärrystä ja sitä kautta vaikuttavuutta. Vahvat mieltymykset sen sijaan lieventävät tuuppausten tehoa siten, että ihmiset ovat tuupattavissa vain valintoihin, jotka vastaavat heidän mieltymyksiään. Herkimpiä tuuppausten vaikutuksille näyttäisivät olevan henkilöt, joilla ei ole vahvoja mieltymyksiä tuupattavasta toiminnasta. Tuuppausten vaikuttavuus ei myöskään näytä riippuvan käytettävissä olevista kognitiivisista voimavaroista, sillä yhtäläisiä vaikutuksia on havaittu vaihtelevilla tietoisien harkinnan tasoilla. Tuuppaukset voivat kuitenkin suojata terveyttä heikentäviltä ruokavalinnoilta tilanteissa, joissa ihmiset ovat nälkäisiä ja voimavarat itsesääätelyyn ovat vähäiset. Toisaalta kannustaminen omien mieltymysten sanoittamiseen ja vaihtoehtojen tasapainoiseen punnitsemiseen voivat heikentää tuuppausten vaikutusta. Tutkijoiden mukaan katsauksen tulokset lievittävät huolia tuuppausten legitimitetistä: läpinäkyvä toteuttaminen ei näytä heikentävän vaikuttavuutta, ihmisiä ei ole voitu manipuloida tahtonsa vastaisiin valintoihin, eikä kognitiiviset voimavarat näytä merkittävästi vaikuttavan toimien tehoon.

Menetelmät: katsaus kokosi alustavaa, vielä rajallista tutkimusnäyttöä tuuppausten eri sovellusalueilta.

Julkaisu: de Ridder D, Kroese F, van Gestel L. Nudgeability: Mapping Conditions of Susceptibility to Nudge Influence. *Perspectives on Psychological Science* 2022;17:346–59.

Linkki: <https://doi.org/10.1177/1745691621995183>

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: Narratiivinen ei-systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Tutkimusryhmän kommentti: Katsauksen tulokset viittaavat siihen, että kuten minkä tahansa toimen toteutuksessa, myös tuuppauksia toimeenpantaessa on suositeltavaa avoimesti tiedottaa kohderyhmää käyttöön otetuista toimista, niiden toteuttajasta ja tarkoituksesta sekä siitä, miten toimien oletetaan vaikuttavan valintoihin. Havainnot avoimuuden tärkeydestä on raportoitu myös muualla tutkimuskirjallisuudessa (Harbers ym. 2021, Rantala ym. 2021). Katsaus antaa myös uutta tietoa tuuppausten vaikutusmahdollisuuksista. Vaikuttavuus näyttäisi riippuvan mieltymyksistä, joita ihmisille on ehtinyt muodostua. Positiivista tuloksessa on se, että vaikka tuuppauksen oletetaan vaikuttavan pääasiassa automaattisten mielen prosessien välityksellä, lähestymistapa näyttäisi säilyttävän ihmisten autonomian toimia mieltymystensä mukaisesti, riippumatta tiedonkäsittelyn tai itsesäätelyn voimavaroista. Ravitsemusterveyden edistämisen näkökulmasta tulos tarkoittaa, että jos mieltymys terveyttä heikentäviin runsaasti tyydyttynyttä rasvaa, suolaa ja sokeria sisältäviin ruokiin on jo muodostunut, tuuppaus ei luultavasti yksin riitä muuttamaan ruokavalintoja terveyden kannalta suotuisammiksi. Samansuuntaisia havainnot tehtiin tuoreessa suomalaistutkimuksessa (Rantala ym. 2022). Tuuppauksen lisäksi tarvitaan ruoka- ja ravitsemuskasvatusta, joilla vaikutetaan makutottumuksiin ja asenteisiin, taloudellisia kannustimia terveyttä edistäviin valintoihin sekä parannuksia saatavilla olevien, paljon kulutettujen tuotteiden ravitsemukselliseen laatuun. Tuuppaus voi kuitenkin olla tärkeä osa työkaluvalikoimaa, jolla terveyttä edistäviä ruokaympäristöjä kehitetään. Tuuppauksen keinovalikoiman monipuolinen ja laajamittainen hyödyntäminen voi tukea terveyttä edistävien maku- ja kulutustottumusten sekä sosiaalisten normien kehittymistä erityisesti lapsilla ja nuorilla, joilla ruokamieltymykset ovat vasta muotoutumassa.

Taustaa:

Harbers MC, Middel CNH, Stuber JM, Beulens JWJ, Rutters F, van der Schouw YT. Determinants of Food Choice and Perceptions of Supermarket-Based Nudging Interventions among Adults with Low Socioeconomic Position: The SUPREME NUDGE Project. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2021;18:6175. <https://doi.org/10.3390/ijerph18116175>

Rantala E, Vanhatalo S, Tilles-Tirkkonen T, Kanerva M, Hansen PG, Kolehmainen M, Männikkö R, Lindström J, Pihlajamäki J, Poutanen K, Karhunen L, Absetz P. Choice

Architecture Cueing to Healthier Dietary Choices and Physical Activity at the Workplace: Implementation and Feasibility Evaluation. *Nutrients* 2021;13:3592.

<https://doi.org/10.3390/nu13103592>

Rantala E, Järvelä-Reijonen E, Pettersson K, Laine J, Vartiainen P, Närväinen J, Pihlajamäki J, Poutanen K, Absetz P, Karhunen L. Sensory Appeal and Routines Beat Health Messages and Visibility Enhancements: Mixed-Methods Analysis of a Choice-Architecture Intervention in a Workplace Cafeteria. *Nutrients* 2022;14:3731.

<https://doi.org/10.3390/nu14183731>

4.5 Miten valintaympäristöä muokkaavat politiikkatoimet tupakoinnin, alkoholin ja terveyttä heikentävien ruokien käytön vähentämiseksi hyväksyttiin Isossa-Britanniassa?

Tiivistelmä: Politiikkatoimenpiteiden hyväksyttävyyden keskeistä poliittiselle päätöksenteolle ja interventioiden toimeenpanolle, ja siksi tutkimuskohteena tärkeä. Tämä tutkimus arvioi neljän hypoteettisen politiikkatoimenpiteen hyväksyttävyyttä tupakoinnin, alkoholinkäytön ja runsasenergistien ruokien kulutuksen vähentämiseksi sekä selvitti, lisääkö viesti toimenpiteiden vaikuttavuudesta hyväksyttävyyttä. Toimenpiteet olivat tuotteen saatavuuden rajoittaminen myyntikieloin, annos- tai pakkauskokojen pienentäminen, tuotepakkauksiin lisättävät varoitusmerkinnät ja veronkorotus.

Kokonaisuutena enemmistö osallistujista (60%) hyväksyi arvioitujen interventioiden, mutta hyväksynnän todennäköisyys vaihteli toimenpiteen, kohdekäyttäytymisen ja vaikuttavuudesta viestimisen mukaan. Toimenpiteiden kohdistaminen tupakointiin oli hyväksyttävämpää (73% kannatti) kuin alkoholinkäyttöön (55%) tai ravitsemukseen (54%). Tutkittaville oli myös tyypillisempää vastustaa sellaiseen käyttäytymiseen vaikuttamista, joka on itselle ominaista. Tupakoijat esimerkiksi vastustivat muita herkemmin

tupakointiin kohdistuvia toimenpiteitä. Toimenpiteistä hyväksyttävimpiä olivat varoitusmerkinnät (78%) ja vähiten hyväksytyjä saatavuuden rajoittaminen (47%). Yli puolet koki myös annos- tai pakkauskokojen pienentämisen (59%) ja verotuksen kiristämisen (57%) hyväksyttäväksi. Toimenpiteen vaikuttavuudesta viestiminen lisäsi hyväksyttävyyttä hieman (63%) kontrolliryhmään verrattuna (60%), mutta vaikutuksen suuruutta kuvaavan määrällisen arvion lisääminen väitteeseen ei juurikaan tuonut lisähyötyä (65%).

Aineistonkeruu toteutettiin nettikyselynä Isossa-Britanniassa. Osallistujat (N=7058) satunnaistettiin 36 ryhmään: toimenpide (saatavuus/koko/varoitus/vero) x käyttäytyminen (tupakka/alkoholi/ruoka) x vaikuttavuusviestintä (ei viestiä/viesti vaikuttavuudesta/viesti vaikuttavuudesta ja arvio vaikutuksen suuruudesta). Kukin ryhmä arvioi yhden toimenpiteen hyväksyttävyyttä seitsemäportaisella asteikolla (1 = vastustaa voimakkaasti, 7 = tukee voimakkaasti). Hyväksynnäksi tulkittiin asteikon keskikohdan ylitäneet arvot.

Julkaisu: Reynolds JP, Archer S, Pilling M, Kenny M, Hollands GJ, Marteau TM. Public acceptability of nudging and taxing to reduce consumption of alcohol, tobacco, and food: A population-based survey experiment. *Social Science and Medicine* 2019;236:112395.

Linkki: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2019.112395>

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: Kyselytutkimus kansallisesti edustavassa väestötöksessä

Tutkimusryhmän kommentti: Tulokset viittaavat siihen, että käyttäytymisen rajoittamiseen tähtäville toimenpiteille voi olla haastavaa saavuttaa laajaa hyväksyntää sellaisten käyttäytymisten kohdalla, jotka ovat väestölle tyypillisiä. Näidenkin käyttäytymisten kohdalla tiedon antamiseen perustuvat lievät toimenpiteet kuitenkin hyväksyttiin helpommin. Tulokset ovat linjassa aiemman sveitsiläisen väestötutkimuksen kanssa (Hagman ym. 2018). Suomessa tupakkapolitiikka on hyödyntänyt tätä ilmiötä mahdollistaakseen tiukan sääntelyn. Ensin on toimeenpantu lievempiä ja hyväksyttävämpiä toimenpiteitä ja edetty sitten systemaattisesti kohti tiukempia toimenpiteitä tupakoinnin denormalisoitumisen ja sääntelyn hyväksyttävyyden lisääntymisen myötä.

Samaa lähestymistapaa voisi olla mielekästä hyödyntää enenevässä määrin myös muiden kansanterveydelle keskeisten terveystyökalujen kohdalla. Reynoldsin ym. tulokset esimerkiksi osoittivat, että varoitusmerkinnät ja tuotekoon pienentäminen koettiin tällä hetkellä hyväksyttävänä toimenpiteenä niin alkoholinkäytön kuin runsasenergistien ruokien nauttimisen vähentämiseksi. Jälkimmäisen kohdalla hyväksyttävää oli myös veronkorotus. Vaikka toimenpiteen koettu vaikuttavuus havaittiin tärkeimmäksi hyväksyttävyyttä ennustavaksi tekijäksi, vaikuttavuudesta viestiminen lisäsi hyväksyttävyyttä vain vähän. Viestintää tehokkaammaksi keinoksi vahvistaa koettua vaikuttavuutta ja siten hyväksyntää onkin raportoitu toimenpiteille altistuminen ja toimien vaikutusten havaitseminen omassa toiminnassa (Bang ym. 2020). Toimien vaikuttavuudesta ja yleisestä hyväksyttävyydestä viestimellä on kuitenkin mahdollista vaikuttaa julkiseen keskusteluun ja asenneilmapiiriin, ja siten mahdollisesti lisätä julkista painetta päätöksenteon ja toimeenpanon tueksi.

Taustaa:

Bang HM, Shu SB, Weber EU. The role of perceived effectiveness on the acceptability of choice architecture. *Behavioural Public Policy* 2020;4:50–70.

<https://doi.org/10.1017/bpp.2018.1>

Hagmann D, Siegrist M, Hartmann C. Taxes, labels, or nudges? Public acceptance of various interventions designed to reduce sugar intake. *Food Policy* 2018;79:156–65.

<https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2018.06.008>

4.6 Miten valintaympäristöön kohdistuvat terveys-, turvallisuus- ja ilmastotoimet hyväksytään eri puolilla maailmaa?

Tiivistelmä: Tutkimus selvitti 15 erityyppisen, hallituksen hypoteettisesti toimeenpaneman politiikkatoimen hyväksyntää eri puolilla maailmaa. Toimet tähtäsivät terveyden, turvallisuuden tai ilmastokestävyyden edistämiseen ja luokiteltiin viiteen kategoriaan: 1) tiedotuskampanjat, 2) pakolliset ravitsemus-/varoitusmerkinnät elintarvikkeille,

3) oletusvalinnaksi asettaminen, 4) alitajuiset mainokset, 5) määrätty valinta-arkkitehtuuri.

Enemmistö kansalaisista eri maissa hyväksyi suurimman osan esimerkkitoimista, jos toimien tavoite katsottiin oikeutetuksi ja toimet nähtiin johdonmukaisina ihmisten arvojen ja etujen kanssa. Hyväksyntä kuitenkin vaihteli toimen tungettelevuuden mukaan. Todennäköisimmin hyväksyttiin tiedon antamiseen perustuvat toimet, kuten tiedotuskampanjat lasten lihavuuden ja liikennekuolemien ehkäisemiseksi, ravitsemus- ja varoitusmerkinnät elintarvikepakkauksissa tai myyntipaikalla sekä terveyttä edistävien elintarvikkeiden näkyvä esillepano ruokakaupoissa. Heikommin hyväksyttiin tungettelevimmat toimet, kuten lentomatokustajilta oletusarvoisesti veloittavat päästöhyvitykset tai veronpalautuksista oletusarvoisesti tehtävät lahjoitukset hyväntekeväisyyteen – toisin sanoen maksujen kerääminen ilman aktiivista suostumusta. Heikommin hyväksyttiin myös alitajuiset mainokset tupakoinnin ja ylensyömisen vähentämiseksi sekä ruokaympäristön valinta-arkkitehtuuria rajoittavat toimet, kuten karkittomat kassat kaupoissa ja lihattomat päivät julkisissa ruokapalveluissa. Kansalaiset eivät myöskään hyväksyneet toimia, joilla koettiin olevan uskonnollinen tai poliittinen kytkös. Sosiodemografisten taustatekijöiden ja poliittisen suuntautumisen vaikutukset hyväksyntään eivät olleet selkeitä, vaan vaihtelivat toimenpiteittäin.

Aineistonkeruu toteutettiin nettikyselynä kahdeksassa maassa, jotka eroavat poliittisen järjestelmän, bruttokansantuotteen ja kulttuurien suhteen (Australia, Brasilia, Kanada, Kiina, Japani, Etelä-Afrikka, Venäjä ja Etelä-Korea). Osallistujat (N≈1000/maa) arvioivat esimerkkitoimien hyväksyttävyyttä kyllä/ei-asteikolla. Tuloksia verrattiin vastaaviin tutkimuksiin Yhdysvalloissa ja kuudessa Euroopan maassa (Tanska, Saksa, Ranska, Unkari, Italia, Iso-Britannia).

Julkaisu: Sunstein CR, Reisch LA, Rauber J. A worldwide consensus on nudging? Not quite, but almost. *Regulation & Governance* 2018;12:3–22.

Linkki: <https://doi.org/10.1111/rego.12161>

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: kyselytutkimus kansallisesti edustavassa väestötöksessä

Tutkimusryhmän kommentti: Tutkimus tarjoaa alustavaa tietoa eri tavoin vaikuttavien, pääosin tuuppauksiksi luokiteltavien politiikkatoimien globaalista hyväksyttävyydestä. Maiden välinen vaihtelu hyväksyttävyydessä oli kaikkiaan vähäistä. Ne eroavaisuudet, joita väestöryhmien välillä havaittiin, selittyvät tutkijoiden arvioimana sillä, kuinka tärkeitä politiikkatoimien tavoitteet ovat kansalaisille ja kuinka vahvasti kansalaiset luottavat valtion hallintoon. Tulkintaa tukee tutkimus, jossa tuuppausten hyväksyttävyyden kannalta ratkaisevaksi osoittautui toimien tarkoitus; yhteistä hyvää kuten terveyttä ja kestäväää kehitystä edistävät toimet hyväksyttiin todennäköisemmin kuin toimeenpanijan omaa etua tavoittelevat toimet (Bang ym. 2018). Sunsteinin ym. tulokset ovat linjassa myös kappaleessa 4.5 kuvattujen tutkimusten kanssa, joissa tiedon antaminen hyväksyttiin parhaiten ja toimintaan voimakkaammin vaikuttavat toimet heikommin. Sunsteinin ym. tulokset ovat kuitenkin vain suuntaa-antavia, sillä osallistujat arvioivat toimia kuvitteellisia skenaarioita kuvaavien esimerkkien perusteella. Hypoteettisten toimenpiteiden hyväksyttävyyys ei välttämättä vastaa todellisuutta, sillä ihmisille on haasteellista ennustaa luotettavasti suhtautumistaan kuvitteellisiin tapahtumiin (de Ridder ym. 2022). Tulosten tarkkuutta heikentää myös kaksiluokkainen arviointiasteikko, joka pakotti ottamaan kantaa joko toimien puolesta tai niitä vastaan, sekä melko pintapuoliseksi jäänyt analyysi eroavaisuuksista erityyppisten interventoiden hyväksyttävyydessä. Tutkimuksessa ei lisäksi selviä, miten yksilöiden väliset erot maailmankatsomuksessa (individualistinen vs. kollektiivinen) vaikuttavat hyväksyttävyyteen. Suomi ei ollut tutkittavien maiden joukossa, mutta tulosten voidaan varauksella olettaa pätevän myös Suomeen, koska tutkimuksen vertailuaineiston maat olivat eurooppalaisia. Maailman terveysturvallisuuspolitiinen tilanne on kuitenkin muuttunut dramaattisesti tutkimuksen toteutusajankohdasta, ja muutos on voinut muuttaa suhtautumista interventioihin.

Taustaa:

Bang HM, Shu SB, Weber EU. The role of perceived effectiveness on the acceptability of choice architecture. *Behavioural Public Policy* 2020;4:50–70.

<https://doi.org/10.1017/bpp.2018.1>

de Ridder D, Kroese F, van Gestel L. Nudgeability: Mapping Conditions of Susceptibility to Nudge Influence. *Perspectives on Psychological Science* 2022;17:346–59.

<https://doi.org/10.1177/1745691621995183>

5 Työelämä

Tutkijaryhmä: Kaisa Hytönen ja Markus Kanerva (Laurea amk)

5.1 Huijaaminen verkkoympäristössä työskenneltäessä

Tiivistelmä: Koronakriisin aiheuttamat liikkumis- ja kokoontumisrajoitukset johtivat lisääntyneeseen etätyöskentelyyn. Tutkimuksessa tarkastellaan rehellisyyttä etäyhteyden kautta toteutetuissa valvomattomissa monivalintatenteissä, joissa osallistujilla ei ollut mahdollisuutta palata aiemmin vastattuihin kysymyksiin. Tenti järjestettiin kaikille osallistujille samanaikaisesti eikä osallistujien välistä etäyhteydenpitoa voitu kontrolloida. Tutkijat esittivät tentissä ratkaistavia ongelmia ja niihin liittyvien monivalintakysymyksiä eri järjestyksessä satunnaisesti jaetuille osallistujaryhmille. Kesken tenttiä osaa osallistujista muistutettiin yliopiston eettisistä säännöistä, mutta tällä ei havaittu olevan vaikutusta tentissä suoriutumiseen. Tarkastelun kohteena on oikeiden vastausten lukumäärä sekä vastaamiseen kulunut aika. Tutkimuksessa havaittiin, että tentin varhaisemmassa vaiheessa ratkaistavan ongelman kohdanneet osallistujat tekivät enemmän virheitä ja kuluttivat vastaamiseen enemmän aikaa, kuin saman ongelman myöhemmin kohdanneet osallistujat. Tämä tulos piti paikkaansa niin tenttitilaisuuden alku kuin loppuvaiheessa. Osallistujaryhmät pärjäsivät yhtä hyvin ongelman ratkaisemissa, joka oli sijoitettu kaikille osallistujille tentin keskivaiheelle. Tulokset ovat yhdenmukaisia sen olettaman kanssa, että opiskelijat huijasivat tentin aikana ja jakoiivat toisilleen tietoa tentissä kohtaamistaan ongelmista.

Julkaisu: Klijn F. ym. (2022) Academic integrity in on-line exams: Evidence from a randomized field experiment, *Journal of Economic Psychology*, 102555, ennakkojulkaisu.

Linkki: <https://doi.org/10.1016/j.joep.2022.102555>

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: Satunnaistettu kenttäkoe

Tutkijan kommentti: Etätyöskentelyn määrä on lisääntynyt voimakkaasti viime vuosina työelämässä. Yksi keskeinen tekijä etätyössä on luottamus työnantajan ja työntekijän välillä. Vastaavasti korkeakouluopinnoissa yleistynyt etäopiskelu edellyttää luottamusta opettajan ja opiskelijan välillä. Tutkimuksessa tarkastellaan akateemista rehellisyyttä etäopinnoissa, ja havaitaan merkkejä epärehellisyydestä ja luvattomasta tiedon jakamisesta opiskelijoiden välillä tenttitilanteen aikana. Muistuttaminen yliopiston eettisistä periaatteista ei vaikuttanut käyttäytymiseen. Sosiaalinen etäisyys ja vähemmät valvonnan mahdollisuudet luovat edellytyksiä vastaavien ilmiöiden esiintymiseen myös etätyöskentelyn yhteydessä. (KH)

5.2 Kontrollon merkitys lähi- ja etätyössä

Tiivistelmä: Etätyöskentelykäytäntöjen yleistymisen on luonut uusia haasteita johtamiskäytänteiden kehittämiseen. Tässä tutkimuksessa selvitetään peliteoreettisen koasetelman avulla kontrollin ja sen puutteen vaikutusta työntekijän antamaan työpanokseen. Tutkimuksessa selvitetään kokeellisesti kontrollin vaikutusta työpanokseen sekä lähityössä laboratoriokokeen avulla että etätyössä verkossa toteutetun koasetelman kautta. Molemmilla tilanteilla koehenkilöt pelaavat keskenään peliä, jossa peliasetelman "päällikkö" voi kontrolloida peliasetelman "toimijan" panostusta asettamalla minimitasen. Päällikkö voi päättää olla kontrolloimatta, asettaa pienen tai keski-suuren vaatimustason toimijalle. Tämän jälkeen toimija päättää paljonko hän panostaa, joka puolestaan määrittää molempien osallistujien saaman hyödyn. Sekä laboratorio että verkkoympäristössä toteutetussa kokeessa todettiin, että kontrolloimatta jättämisellä on positiivinen vaikutus panostuksen kannalta, mutta vaikutus on heikompi verkkoympäristössä kuin laboratoriossa, jossa koehenkilöiden välillä on läheisempi sosiaalinen yhteys. Kontrollin todetaan olevan selvästi vaikuttavampaa verkkoympäristössä kuin paikan päällä toteutetussa kokeessa.

Julkaisu: Schmelz K. ym. (2020) Reactions to (the absence of) control and workplace arrangements: experimental evidence from the internet and the laboratory. *Experimental Economics* 23, 933–960.

Linkki: <https://doi.org/10.1007/s10683-020-09666-8>

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: Vertaileva koeasetelma

Tutkijan kommentti: Johtamisen käytänteet ja toimintamallit kaipaavat tarkastelua ja päivittämistä siirryttäessä toimistoista verkkoympäristössä työskentelyyn. Tässä tutkimuksessa perehdytään kontrollin vaikuttavuuteen erilaisissa ympäristöissä: lähityöskentelymäisesti toteutetussa laboratorioskokeessa ja verkkoympäristössä tehdyssä koeasetelmassa. Pääsääntöisesti luottamus työntekijään kontrollin sijaan johtaa kokonaisuuden kannalta parhaaseen lopputulokseen. Mielenkiintoista etätyöskentelyn käytänteiden kehittämisen kannalta on se, että kontrolloimatta jättäminen ei vastaavassa määrin lisää toimijoiden panostusta etäympäristössä kuin lähityöskentelyn yhteydessä. Etätyöskentelyn yleistymisen lisäksi tarvetta luottamukseen ja autonomiaan pohjautuvien johtamiskäytänteiden kehittämiseen. (KH)

5.3 Sähköpostin käyttö neuvotteluun heikentää suoriutumista muista vaativista tehtävistä

Tiivistelmä: Sähköpostia ja muita tekstipohjaisia sähköisiä viestintävälineitä käytetään hyvin yleisesti organisaatioissa myös tilanteissa, joissa viestintä olisi tuloksellisempaa kasvokkain. Tällaisia ovat tilanteet, joissa jaettu tieto on monitulkintaista ja sen käsittely edellyttää osallistujilta keskustelua (synkronointia) yhteisen ymmärryksen saavuttamiseksi. Tässä tutkimuksessa selvitetään, minkälaisia haitallisia seurauksia syntyy, kun työntekijät kuormittuvat joutuessaan kommunikoimaan tekstipohjaisesti synkronointia vaativissa tehtävissä. Tutkijat osoittavat useiden koeasetelman

avulla, että ihmisten sinnikkyys ja kyvykkyys ratkaista monimutkaisia tehtäviä laskevat sen jälkeen, kun he ovat joutuneet tekstipohjaisesti kommunikoimaan monitulkintaista asiaa. He selittävät tämän johtuvan ihmisten taipumuksesta säästää voimavarojaan ennakoivasti, jolloin esimerkiksi aamupäivän sähköpostitse käydyt neuvottelut verottavat suoriutumista iltapäivän raportin kirjoittamisessa.

Julkaisu: Gajendran, R. ym. (2022). Hidden costs of text-based electronic communication on complex reasoning tasks: Motivation maintenance and impaired downstream performance. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, volume 169.

Linkki: <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2022.104130>

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: Vertailevat koeasetelmat sekä kenttäkoe

Tutkijan kommentti: Monen asiantuntijatyötä tekevän päivät ovat täyttyneet etäkokouksista viime vuosina. Kiusaus voi olla suuri hoitaa kokousten sijaan asioita sähköpostitse. Tämä tutkimus osoittaa kuitenkin perusteellisesti, kuinka sähköpostin käyttäminen tilanteissa, joissa pyritään saavuttamaan yhteinen ymmärrys, vaikuttaa negatiivisesti myös neuvottelun jälkeisiin työtehtäviin. Työntekijöiden kannattaa tunnistaa tämä piilokustannus ja tiedostaa aktiivisesti, mitkä asiat kannattaa hoitaa kasvotusten ja mitkä sähköpostilla. (MK)

5.4 Kotona työskentelyllä positiivinen vaikutus palveluinnovaatioiden luomiseen

Tiivistelmä: Etätyöntekeminen tarjoaa enemmän joustavuutta työajoissa kuin toimistossa työskentely, mikä voi lisätä työntekijöiden luovuutta ja innovointia. Toisaalta ko-

titoimisto ei tarjoa satunnaisia kohtaamisia, jotka mahdollistavat innovaatioiden synnylle tärkeän informaation jakamisen. Tässä tutkimuksessa perehdytään etätyön vaikutuksiin palveluinnovaatioiden syntymisessä analysoimalla kyselytutkimusta, johon osallistui yli 16 000 saksalaista eri-ikäistä työntekijää. Ekonometrisen mallinnuksen perusteella etätyöskentelyllä on positiivinen vaikutus palveluinnovaatioiden syntymiseen. Etätyöskentelystä hyötyivät sekä miehet että naiset, mutta naiset miehiä enemmän. Käytetyn aineiston perusteella etätyötä tekevilla oli suuremmat tulot ja korkeampi koulutustaso kuin toimipaikalla työskentelevillä, millä on voinut myös olla yhteys innovointikyvykkyyteen.

Julkaisu: Sarbu, M. (2022). Does telecommuting kill service innovation? Research in Transportation Economics, in press (available online 24 May 2022).

Linkki: <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2022.101206>

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: Kvantitatiivinen tutkimus

Tutkijan kommentti: Koronakriisin myötä yleistynyt etätyöskentely on herättänyt kysymyksen siitä, miten etätyöskentely vaikuttaa luovuuteen ja innovaatioihin. Tämä on ensimmäisiä tutkimuksia, joissa ekonometrisen mallinnuksen avulla on haettu tähän vastausta erityisesti palveluinnovaatioiden osalta. Tutkimuksessa käytetty aineisto on peräisin vuodelta 2006, joten sen tuloksia kannattaa tulkita varovaisesti nykyhetken tilanteen valossa, jossa esimerkiksi organisaatioissa on aloittanut uusia työntekijöitä ilman mahdollisuutta rakentaa sosiaalisia suhteita ja verkostoja paikan päällä. Toisaalta erilaiset internet-pohjaiset yhteiskehittämisen työkalut ovat kehittyneet ja yleistyneet valtavasti viime vuosina, mikä voi edesauttaa innovaatiotoimintaa aiempaa enemmän. (MK)

5.5 Korona-ajan etätyöskentely heikensi tuottavuutta intialaisessa IT-yrityksessä

Tiivistelmä: Tässä tutkimuksessa on analysoitu yli 10 000 intialaisen IT-ammattilaisen työn tuottavuutta ennen ja jälkeen koronasulkua. Aiemmin toimistolla työskennelleet työntekijät siirrettiin kerralla etätöihin maaliskuussa 2020. Tämän seurauksena töitä tehtiin tuntimäärällisesti enemmän mutta vähemmän tuottavasti. Tuottavuuden laskun arvioidaan olleen 8–19 %. Tuottavuuden laskua selitettiin sillä, että samaan tuotokseen pääseminen vaati suurempaa ajallista panostusta työskentelyn koordinoimiseen. Lisäksi etätyöskentelyssä koettiin enemmän häiriöitä kuin lähityöskentelyssä. Tutkimuksessa on analysoitu useita muuttujia, jotka ovat yhteydessä tuottavuuteen. Esimerkiksi perheelliset työntekijät tekivät perheettömiä pidempiä päiviä, mikä on voinut johtua etäkoulua käyneiden lasten tarpeiden huomioimisesta työpäivän aikana. Perheellisten naisten ja miesten välillä ei kuitenkaan ollut eroja.

Julkaisu: Gibbs, M. (2022). Work from Home & Productivity: Evidence from Personnel & Analytics Data on IT Professionals. *Journal of Political Economy Microeconomics*, forthcoming.

Linkki: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3841457>

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: Kvantitatiivinen tutkimus

Tutkijan kommentti: Tässä tutkimuksessa käytetty otos – korkeasti koulutetut IT-ammattilaiset – poikkeaa aiemmin etätöitä käsitelleiden tutkimusten otoksista, joissa on painottunut matalan vaatimustason ja yksilölliseen suoritukseen pohjautuvat toimenkuvat. Näin ollen sen tulokset ovat laajemmin hyödynnettävissä. Lisäksi tutkimuksessa käytetty aineisto on poikkeuksellisen laadukasta, sillä se pohjautuu yrityksen olemassa olevaan kunnianhimoiseen tapaan kerätä dataa työntekijöistään. Tutkimus käsittelee poikkeuksellisen monipuolisesti, miten erilaiset tekijät vaikuttivat tuottavuuteen etätyöskentelyn aikana, ja tarjoaa ajatuksia siihen, miten etätöiden tekemistä voidaan tukea. (MK)

6 Kestävä kehitys

Tutkija: Jarno Tuominen (Turun yliopisto)

6.1 Ilmastokäyttämiseen motivoivat tekijät

Tiivistelmä: Tässä 90 tutkimusta 23 eri maasta kattavassa meta-analyysissä tarkasteltiin mitkä tekijät motivoivat yksilöitä muuttamaan ilmastokäyttämistään. Yhteenvedona parhaiten yksilön toimintaa ennustivat kokemus omasta pystyvyydestä (ts. minäpystyvyys), negatiiviset tunnekokemukset, toiminnan tehokkuus sekä kuvailevat normit. Lisäksi koettu riski lisäsi erityisesti tavoitetta ilmastokäyttämisen sopeuttamiselle. Tutkimusten välillä ilmeni kuitenkin vaihtelua, joka viittaa sopeuttamisen todennäköisesti riippuvan muista välittävistä tekijöistä.

Julkaisu: van Valkengoed, A.M. & Steg, L. (2019). Meta-analyses of factors motivating climate change adaptation behaviour. *Nature Climate Change*, 9, 158–163.

Linkki: <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0371-y>

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: Meta-analyysi

Tutkijan kommentti: Tutkimuksessa pyrittiin vastaamaan siihen mikä meitä liikuttaa toimimaan ympäristöystävällisesti. Useat tekijät näyttävät tehokkaina, mutta omaan toimijuuteen ja tunnetekijöihin liittyvät seikat näyttävät erityisen merkityksellisinä. Onkin tärkeää pitää mielessä ajatusta ihmisten käyttämisen takana vaikuttavista tekijöistä ilmastotoimenpiteitä suunniteltaessa. Tämä artikkeli antaa hyvän peruskatsauksen siihen, mitkä tekijät oikeasti ovat varsinaisen käyttämisen liikkeellepanevana voimana. (JT)

6.2 Asumisen energiankulutukseen vaikuttaminen

Tiivistelmä: Tutkijat kävivät läpi 122 asumisen energiankulutuksen vähentämistä tavoittelevaa tutkimusta 25:stä eri maasta. Päälöydöksenä he arvioivat energiankulutuskäyttäytymiseen kyettävän vaikuttamaan keskikokoisen tilastollisen efektin verran. Tutkimuksessa arvioiduista menetelmistä taloudelliset kannustimet näyttäytyivät hie-man tiedonvälittämistä, palautetta, motivaation suuntautunutta tai sosiaalista vertailua tehokkaampana. Tehokkaimpana keinona tutkijat näkevät useiden käyttäytymismuutokseen tähtäävien keinojen yhdistämisen, joka parhaimmillaan yli kaksinkertaistaa toimenpiteiden vaikutuksen. He arvioivat globaalin asumisen energiansäästöön kohdistuvan päästövähennyspotentiaalin olevan n. 0.35 gigatonnia hiilidioksidia vuodessa.

Julkaisu: Khanna, T. M., Baiocchi, G., Callaghan, M., Creutzig, F., Guias, H., Haddaway, N. R., ... & Minx, J. C. (2021). A multi-country meta-analysis on the role of behavioural change in reducing energy consumption and CO₂ emissions in residential buildings. *Nature Energy*, 6(9), 925–932.

Linkki: <https://www.nature.com/articles/s41560-021-00866-x>

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: Meta-analyysi ja systemaattinen katsaus

Tutkijan kommentti: Energiankulutuksen vähentäminen on ajankohtainen ja tärkeä käyttäytymismuutoksen kohde. Tiedämme kuitenkin, että sisäisten tekijöiden (esim. motivaatioiden ja arvojen) sekä ulkoisten kannustimien (esim. taloudellinen hyöty) välillä saattaa esiintyä ristiriitaa, eikä aina ole selvää kumpaa lähestymistapaa tulisi suosia. Tämä artikkeli kannustaa energiasektorilla useanlaisten eri interventioiden yhdistämiseen taloudellisista kannustimista motivaatioon ja sosiaaliseen vertailuun. Mahdollisimman moninapainen lähestyminen kohottaa intervention tehoa enemmän kuin niiden yksittäisten toimien summan. (JT)

6.3 Ilmastoystävällisen käyttäytymisen siirtyminen toimenpiteestä toiseen

Tiivistelmä: Lisääkö ilmastoystävällinen toiminta A myös ilmastoystävällisen toimen B todennäköisyyttä? Tutkijat kartoittivat tätä niin kutsuttua siirtovaikutusta (spillover), eli yhdessä ilmastoystävällisessä käyttäytymisessä tehdyn muutoksen näkymistä muussa ilmastokäyttäytymisessä. Ilmastoystävällisissä aikomuksissa tapahtui pieni mutta merkityksellinen muutos: Kun ihmiset toimivat tietyllä alueella—esimerkiksi energiansäästöissä—ilmaston kannalta positiivisesti, lisäsi tämä heidän aikomustaan toimia ilmastoystävällisesti myös toisella alueella, kuten liikenteessä. Vaikutuksen koko oli n. 5 ihmistä sadasta. Muutos ei kuitenkaan näkynyt, tai se oli minimaalisesti negatiivinen varsinaisessa käyttäytymisessä tai ilmastoystävällisten politiikkatoimien kannatuksen muutoksessa. Merkityksellisimmät siirtovaikutukset saavutettiin kohdistamalla interventio sisäiseen motivaatioon ja varsinaisen ja siirtovaikutustoiminnan olessa mahdollisimman samankaltaisia.

Julkaisu: Maki, A., Carrico, A. R., Raimi, K. T., Truelove, H. B., Araujo, B., & Yeung, K. L. (2019). Meta-analysis of pro-environmental behaviour spillover. *Nature Sustainability*, 2(4), 307–315.

Linkki: <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0263-9>

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: Meta-analyysi

Tutkijan kommentti: Usein tutkimukset keskittyvät vain yhden pistemuutoksen tarkasteluun tietyssä käyttäytymisessä, eikä laajempia vaikutuksia rinnakkaisiin toimiin ole huomioitu. Tämä tutkimus arvioi 77 yksittäistä tutkimusta, ja päättyi ehdottamaan politiikkatoimien valmistelijoille erityisesti aihepiiriltään samankaltaisten käyttäytymisten yhdistämistä muutoksenkohdenipuiksi sekä kiinnittämään huomiota sisäisen motivaation korostamiseen. Tutkijoiden osalta on tarpeen kerätä ja arvioida interventioiden vaikutuksia myös laajemmin, ja sisällyttää systemaattisesti aineistonkeruuseen siirtovaikutusten arviointi.

6.4 Ilmasto-oletusvalintojen tehokkuus suhteessa kuluihin

Tiivistelmä: Tutkijat kartoittivat yleisimmän ”vihreän tuuppauksen/nytkyn” eli oletusvalinnan muuttamisen vaikutusta, sekä siinä tapahtuvaa muutosta yksilölle koituvan hinnan kasvaessa. He analysoivat yli 30 000 lentovarausta, joissa oli käytössä oletusvalintana hiilijäljänjäljen hyvittäminen (vaihteluvälinä 0.51€–2877€). Kaiken kaikkiaan tutkimuksessa 11159 matkustajaa hyvitti vapaaehtoisesti hiilijalanjälkeään yli 559 000€. Tutkimuksessa tutkittavat saivat päättää miten nopean hiilijalanjälkihyvityksen he valitsevat: nopeamman hyvityksen kulut (esim. kerosiiniä 80% ympäristöystävällisemmän polttoaineen hankinta) olivat hitaampia (esim. puiden istuttaminen) korkeammat. Matkustajat valitsivat hyvitystapansa nettisivun liukurilla, jonka sijaintia hitaan ja nopean hyvityksen välillä (t.s. oletusvalintaa) vaihdeltiin. Lähes puolet ei muuttanut liukuria oletusvalinnasta ollenkaan, tai siirsivät sitä vain. n. 5%, riippumatta oletuskohdasta. Hyvityksen hinta kuitenkin vaikutti intervention tehokkuuteen: Siinä missä n. 50 € hyvitysoletuksen hyväksyy noin puolet matkustajista, yli 800€ vapaaehtoisista oletushyvitystä ei käyttänyt yksikään matkustaja (max. 776€). Niistä henkilöistä jotka muuttavat valintaa n. 65 % muuttavat sitä halvempaan suuntaan.

Julkaisu: Berger, S., Kilchenmann, A., Lenz, O., Ockenfels, A., Schlöder, F., & Wyss, A. M. (2022). Large but diminishing effects of climate action nudges under rising costs. *Nature Human Behaviour*, 1–5.

Linkki: <https://doi.org/10.1038/s41562-022-01379-7>

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: Tutkimusartikkeli

Tutkijan kommentti: Yksi yleisimmistä ja kustannustehokkaimmista käyttäytymisen muutoksen keinoista on oletusvalintojen suunnittelu. Tämä tutkimus alleviivaa sekä näiden tehokkuutta ilmastokäyttäytymisessä, mutta tuo myös esiin tarpeen arvioida oletusten nk. lattia- ja kattoefektejä: Missä kohdin oletusvalinnat ovat liian kalliita ja

milloin taas liian pieniä. Tutkimus on kiinnostava lisä laajempaan oletusvalintojen tutkimuskenttään, joka on sovellettavissa laajasti politiikkatoimien toteutuksessa, sillä se ylläpitää yksilön mahdollisuutta valita myös toisin. (JT)

6.5 Sosiaalisten normien rooli ilmastokäyttämisen muutoksessa

Tiivistelmä: Sosiaaliset normit ja niiden muutos on yksi eniten tutkituista käyttäytymisemme vaikuttavista ilmiöistä. Lyhyesti sosiaalisilla normeilla tarkoitetaan jaettuja uskomusrakenteita siitä, miten muut ihmiset käyttäytyvät ja ajattelevat. Saadessamme ajantasaista tietoa esimerkiksi saman taloyhtiön keskimääräisestä vedenkulutuksesta suhteessa omaamme, muutamme usein käyttäytymistämme enemmän keskiarvoa vastaavaksi. Tämän interventioluokan näytöstä on kattavaa positiivista tutkimustietoa, ja Nolan kerää yhteen ajantasaisen tiedon johtaakseen siitä ohjenuoria politiikkatoimien valmistelijoille sekä tutkijoille. Sosiaalisten normien muutosten vaikutukset ovat ajallisesti kestäviä ja näyttävät olevan kulttuuririippumattomia, eli toimivat hyvin valtiosta ja maanosasta riippumatta—joskin ne ovat yhteisöllisissä kulttuureissa teholtaan vaikuttavampia. Koska sosiaaliset normit ovat usein sanomattomia on usein riskinä, että ne eivät vastaa todellisuutta. Tuomalla varsinaisia sosiaalisia normeja näkyväksi pystytään myös lisäämään niiden mukaista käyttäytymistä. Dynaamiset sosiaaliset normit (esim. viimeisen kolmanne vuoden aikana X % on vähentänyt lihansyöntiä) ovat tehokas tapa käyttäytymisen muuttamiseen. Huomionarvoista kuitenkin on, että noin kolmannes kansalaisista vastusti tämänkaltaisen tiedon saamista, erityisesti konservatiivisesti asemoituneiden ja paljon kuluttavien joukossa.

Julkaisu: Nolan, J. M. (2021). Social norm interventions as a tool for pro-climate change. *Current Opinion in Psychology*, 42, 120–125.

Linkki: <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.06.001>

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: Katsaus

Tutkijan kommentti: Sosiaalisten normien rooli käyttäytymisen muutoksessa on merkittävä, mutta niiden käyttöä vaikeuttaa niiden sanoittamattomuus. Tuomalla paremmin näkyviin jaettua käyttäytymistä, uskomuksia tai muutosta kansalaiset pystyvät paremmin arvioimaan omaa käyttäytymistään ja asenteitaan suhteessa muihin. Sosiaaliset normit ovat tehokas ja helppokäyttöinen ilmastokäyttäytymisinterventio. Tiedetään mm. että parhaiten aurinkopaneelien asentamisen todennäköisyyttä ennustaa naapuruston aurinkopaneeliasennusten määrä. (JT)

7 Digitaalinen turvallisuus

Tutkijaryhmän jäsen: Mirva Salminen (Arctic University of Norway, Aalto-yliopisto)

Tämän katsausosion kirjoittaja: Mirva Salminen. Aineiston keruu: Sari Latvanen (Aalto)

Artikkelit on nostettu laajemmasta, kirjallisuuskatsausta varten kootusta aineistosta Aalto-yliopistossa meneillään olevaa Kyberturvallisuuden kansalaistaitojen opettaminen Euroopan unionin alueella tutkimuksen, verkkokoulutuksen ja pelillistämisen avulla -hanketta varten. Hankkeessa tutkitaan EU-kansalaisten kyberturvallisuustaitojen opettamisen nykytilaa sekä rakennetaan koulutuspaketti vahvistamaan kansalaisten kyberturvallisuustaitoja koko unionin alueella.

7.1 Kansalaisten kyberturvallisuuskäyttäytymisessä on tutkimuksellinen ja koulutuksellinen aukko

Tiivistelmä: Artikkelin pääväittäjä on, että kansalaisten kyberturvallisuuskäyttäytyminen on tärkeä, mutta riittämättömästi tutkittu asia. Vaikka koululaiset, opiskelijat ja työssäkäyvät ovat kyberturvallisuuskoulutuksen piirissä, ei koulutus ulotu esimerkiksi ikääntyneisiin tai alle kouluikäisiin lapsiin, jotka kuitenkin käyttävät tietotekniikkaa päivittäin. Artikkelin jakaa yksilöiden kyberturvallisuuteen vaikuttavat tekijät kolmeen ulottuvuuteen: tietoteknisten laitteiden käyttäjien erilaisuus, käyttöympäristöjen erilaisuus, sekä erot käyttäjien ja ympäristön vuorovaikutuksessa. Se toteaa kyberturvallisuustut-

kimuksen ja -koulutuksen toistaiseksi keskittyneen rajoitettuihin organisaatioympäristöihin samalla, kun yksilöiden kyberturvallisuuskäyttäytymisessä kotiympäristössä on tutkimuksellinen ja koulutuksellinen aukko. Artikkelin käy pääpiirteittäin läpi erot organisaatioympäristön ja kotiympäristön välillä.

Julkaisu: Li, Y. et al. (2022). Citizens' Cybersecurity Behavior. Some Major Challenges. *IEEE Security & Privacy*, 20(1), 54–61.

Linkki: <https://doi.org/10.1109/MSEC.2021.3117371>. Rinnakkaistalenne saatavilla <https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/78537>.

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: Puolisystemaattinen kirjallisuuskatsaus

Tutkijan kommentti: Tutkimus nostaa esiin tärkeän huomion: yksilöiden kyberturvallisuuskäyttäytymistä ei ole tutkittu riittävästi, varsinkaan kotiympäristössä. Kyberturvallisuuskäyttäytymistä koskevan tutkimuksen tekeminen kotiympäristössä voi olla tutkimusasetelmallisesti haastavaa, mutta kyberturvallisuuden kokonaisuuden ymmärtämisen kannalta tärkeää. Tähänastista tutkimusta on ymmärrettävästi ohjannut taloudellinen intressi (organisaatioille mahdollisesti koituvat haitat ja menetykset) tai valtiollinen turvallisuusintressi yksilöturvallisuuden sijaan. Ihmiskeskeisen kyberturvallisuustutkimuksen ja ymmärryksen vahvistuessa myös Suomessa on tarpeen kysyä, mitä kyberturvallisuus tarkoittaa yksilöille ja millaisia haasteita siihen liittyy arkipäivässä. (MS)

7.2 Kuuluuko kyberturvallisuus kaikille?

Tiivistelmä: Artikkelin lähestyy kyberturvallisuutta ihmiskeskeisestä näkökulmasta. Se keskittyy digitaalisissa palveluissa käytettävien turvallisuusteknologioiden käytettävyyteen ja saavutettavuuteen; erityisesti näihin turvallisuusteknologioihin liittyviin ongelmiin niiden käyttäjien näkökulmasta, joilla on erityistarpeita mm. fyysisiin tai kognitiivisiin kykyihin, taloudelliseen tilanteeseen tai emootioihin liittyen. Artikkelin painottaa inklusiivisuuden merkitystä kyberturvallisuusteknologioiden suunnittelussa, arvioinnissa

ja toteutuksessa. Tämä tarkoittaa sen mahdollistamista, että kaikki kykenevät elämään digitalisoituvassa yhteiskunnassa vapaina moninaisten turvallisuusuhkien pe-
lost. Erilaisten käyttäjätarpeiden huomiotta jättäminen on toistaiseksi johtanut eks-
kluusioon turvallisuudessa ja yksityisyydessä, tuottanut uusia haavoittuvuuksia sekä
lisännyt joidenkin haavoittuvien ryhmien tai yksilöiden turvattomuutta. Lopuksi artikkeli
käy esimerkein läpi miten nykyinen, sinällään osuva kyberturvallisuusohjeistus jättää
monia erityistarpeita huomiotta.

Julkaisu: Renaud, K. et al. (2022). Accessible and Inclusive Cyber Security: A Nu-
anced and Complex Challenge. SN Computer Science, 3, 346.

Linkki: <https://doi.org/10.1007/s42979-022-01239-1>. Open Access.

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: Käsiteellinen analyysi

Tutkijan kommentti: Artikkelin tuo esiin olennaisen puutteen kyberturvallisuustutki-
muksessa: ihmisten erilaisuuden huomioimisen. Sähköiset palvelut, samoin kuin nii-
den kyberturvallisuusratkaisut, on suunniteltu ns. keskivertokäyttäjää ajatellen eivätkä
ne riittävästi huomioi yksilöiden tarpeita ja näistä johtuvia haavoittuvuuksia. Muista tut-
kimuksista poiketen artikkeli ei keskity vain yksilöiden ikään vaikuttavana tekijänä
vaan erilaisiin tarpeisiin ja haavoittuvuuksiin laajemmin. Ihmistä ei myöskään jäsen-
netä vain kyberturvallisuuden heikoimmaksi lenkiksi, jota pitää vahvistaa koulutuksen
avulla. Sen sijaan palveluiden ja teknologioiden tulisi huomioida yksilöt. Suomessa
vastaavanlaista keskustelua käydään mm. digitaalisten ihmisoikeuksien yhteydessä.
(MS)

7.3 Suomalaisen tietoturvaluustaidot itse arvioituina

Tiivistelmä: Artikkelit keskittyy suomalaisen omiin arvioihin tietoturvaluustaidoistaan. Vastaaia pyydettiin arvioimaan näitä taitoja laajemman, kansallisen terveyskyselytutkimuksen yhteydessä. Valtaosa suomalaisista (78 %) arvioi omat tietoturvaluustaitonsa hyväksi, eli he tunnistavat tietoturvaluusriskit ja petosyritykset digitaalisessa ympäristössä. Tietoturvaluustaidot liittyvät vahvasti internetin käyttötaitoihin, mutta myös ikävuodet, koulutustaso, taloudellinen tilanne, totumus sähköisten palveluiden käyttämiseen, tietoturvaluushuolet, sekä toiminnalliset terveyshaitat ja vahvat masennusoireet yhdistyvät tietoturvaluustaitoihin joko positiivisesti tai negatiivisesti. Sen sijaan sukupuoli ja työllisyystilanne eivät vaikuta tilastollisesti merkittävästi yksilöiden arvioihin omista tietoturvaluustaidoistaan. Tuloksia voidaan käyttää haavoittuvien ryhmien tunnistamiseen sekä turvallisempien sähköisten palveluiden ja tietoturvaluuskoulutusten suunnitteluun. Erityisesti hyvin suunnitellut varoitukset ja selviytymisviestit voivat entisestään parantaa tietoturvaluuskäyttämistä.

Julkaisu: Kyytsönen, M. et al. (2022). The self-assessed information security skills of the Finnish population: A regression analysis. *Computers & Security*, 118, 102731.

Linkki: <https://doi.org/10.1016/j.cose.2022.102732>. Open Access.

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: Kyselytutkimus, tilastollinen regressioanalyysi

Tutkijan kommentti: Artikkelit on ensimmäinen Suomessa kansallisella tasolla ja maantieteellisesti kattavasti tehty tutkimus koskien kansalaisten omaa arviota tietoturvaluusosaamistaan. Aiemmin mm. Eurobarometreissa on EU-kansalaisilta kysytty omaa arviota kyber- tai tietoturvaluustaidoistaan, mutta tulokset on tällöin raportoitu unionin tasolla. Artikkelit tuo esiin Suomessa kansalaisten tietoturvaluustaitoihin vaikuttavia tekijöitä, joita voidaan huomioida mm. koulutusta tai kampanjoita kohdennettaessa. (MS)

7.4 Kyberturvallisuuskampanjoiden vaikuttavuutta parannettava

Tiivistelmä: Artikkelin käy läpi 17 valtion tai ylikansallisen organisaation kyberturvallisuuskampanjaa, joiden sisältöä analysoidaan the Behaviour Change Wheel ja the Behavioural Change Technique Taxonomy (versio 1) avulla. Keskeisimmät havainnot ovat, että kampanjat keskittyvät kansalaisten kyberturvallisuustietoisuuden lisäämiseen. Sen sijaan muita käytettävissä olevia inhimillisen käyttäytymisen muuttamiseen pyrkiviä tekniikoita niissä ei juurikaan hyödynnetä. Tietoisuuden lisääminen ei itsessään johda turvallisuuskäyttäytymisen muutokseen. Tämän vuoksi kampanjoita tulisi rakentaa ja kohdentaa uudelleen (geneerisistä kampanjoista kohdennettuihin kampanjoihin – tietotekniikan moninaiset käyttäjät ja erilaiset kyberturvallisuushkat). Lisäksi kampanjoiden vaikutuksia tulisi arvioida julkisesti, jotta niillä pystyttäisiin tehokkaasti muuttamaan kansalaisten kyberturvallisuuskäyttäytymistä ja toimintatapoja.

Julkaisu: van Steen, T. et al. (2020). What (if any) behavior change techniques do government-led cybersecurity awareness campaigns use?”. *Journal of Cybersecurity*, 6(1), 1–8.

Linkki: <https://doi.org/10.1093/cybsec/tyaa019>. Open Access.

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: Kampanja-analyysi taksonomioiden avulla

Tutkijan kommentti: Artikkelin peräänkuuluttaa kyberturvallisuuskampanjoiden vaikuttavuuden arviointia: saadaanko tehdyillä panostuksilla aikaan muutoksia yksilöiden kyberturvallisuuskäyttäytymisessä? Aiheen tunnettuuden lisääminen on ollut erityisen merkityksellistä silloin, kun kyberturvallisuus oli vielä huonosti tunnettu konsepti. Nykyisin mm. kyberturvallisuustutkimuksen ja sitä kautta tuotetun tiedon lisääntyä kampanjoilla voitaisiin pyrkiä kunnianhimoisempiin tavoitteisiin. Tietoisuuden lisäämiseen keskittyvä kampanjointi ylläpitää ajatusta siitä, että valtion ensisijainen tehtävä yksilöturvallisuuden tuottamisessa digitaalisessa ympäristössä on tiedon jakaminen ja ohjeiden antaminen, vaikka aktiivisempikin rooli olisi mahdollinen. Artikkelin suhteen on huomioitava, että suurin osa analysoiduista kyberturvallisuuskampanjoista tulee

angloamerikkalaisesta ympäristöstä, vaikkakin ENISA:n European Cyber Security Month on mukana. (MS)

7.5 Elinikäinen kyberturvallisuusoppiminen

Tiivistelmä: Artikkelin lähestyy kyberturvallisuutta kokonaisvaltaisen turvallisuuden näkökulmasta, missä kaikkien yhteiskunnan toimijoiden nähdään olevan vastuussa kyberturvallisuuden tuottamisesta. Yhteiskunnan digitalisoituminen, erityisesti IoT ja Smart city -kehityskulut, vaatii kaikilta uusia tietoja ja taitoja, joiden opettaminen on sisällytettävä opetussuunnitelmiin kumulatiivisesti kaikilla koulutustasoilla ja monitieteisesti. Tämä taas vaatii poikkitieteellistä koulutusudistusta. Artikkelin hahmottelee mallin kumulatiivisesta kyberturvallisuuskoulutuksesta keskittyen erityisesti K-12, kolmannen asteen, teknisten asiantuntijoiden ja kansalaisten tietoihin ja taitoihin. Jokainen edellä mainittu ryhmä tarvitsee oman kyberturvallisuuden tiekarttansa, mutta koulutuksen perustan tulisi sisältää tutustuminen kyberturvallisuuden käsitteellistykseen; sen varmistaminen, että opiskelijat osaavat soveltaa kyberturvallisuuden käsitteitä tehokkaasti muilla tieteenaloilla; sekä opiskelijoiden altistaminen erilaisille lähestymistavoille kyberturvallisuusongelmien ratkaisemiseen.

Julkaisu: Ahmad, N. et al. (2021). A Cybersecurity Educated Community. IEEE Transactions on Emerging Topics in Computing, 10(3), 1456–1463.

Linkki: <https://doi.org/10.1109/TETC.2021.3093444>.

Vertaisarvioitu: Kyllä

Tutkimuksen luonne: Kirjallisuuskatsaus, opetussuunnitelmien vertailuanalyysi

Tutkijan kommentti: Artikkelin on selkeästi yhdysvaltalaiseen ympäristöön keskittyvä tutkimus, jonka perusajatus elinikäisestä, kumulatiivisesta kyberturvallisuuskoulutuksesta on pohtimisen arvoinen myös muualla. Samoin kuin se, millaisia taitoja tulevaisuuden digitalisoituneissa yhteiskunnissa yksilöiltä vaaditaan. Kaikkien yhteiskunnan

toimijoiden vastuuttaminen kyberturvallisuuden tuottamisesta on kokonaisturvallisuusmallin mukainen lähtökohta, mutta malli sinällään ei ole siirrettävissä Suomeen. Suomen kyberturvallisuuskoulutusta on analysoitu mm. Jyväskylän yliopiston tutkimushankkeissa, joiden ylläpitämään keskusteluun artikkeli tuo lisänsä. (MS)