

Digiplatvormide ökosüsteemide tulevik

Digiplatvormid struktureerivad üha rohkem majanduslikku, poliitilist ja sotsiaalset elu. Suured digiplatvormid ei ole ümber korraldanud ainult teatud majandussektoreid, nagu näiteks jaemüük, meelelahutus ja linnasisene transport, vaid neil on laiem mõju majanduskeskkonnale ning võime esitada väljakutse demokraatliku poliitika põhiolemusele.

Need platvormid on muutmas töö olemust, luues uusi töökohti, asendades töökohtadega kaasnevaid funktsioone ja võimaldades monetiseerida alakasutatud varasid nagu auto või korter. Nad teevad ettevõtlusega alustamise ja globaalsetele turgudele jõudmise lihtsamaks, kuid loovad ka platvormidest sõltuvuses olevaid ettevõtjaid, kelle võimalused on piiratud vaid nendesamade platvormidega¹.

Digiplatvormide ökosüsteemid

Ühel või teisel kujul on need platvormid olnud meie ümber juba 1990. aastatest. Ajapikku on platvormide mõju oluliselt kasvanud. Viimastel aastatel on teadlased toonud esile digiplatvormidega kaasnevaid uusi olulisi aspekte, nagu ühendatuse kultuur², piirressursid³, ja kõige tähtsamana ökosüsteemid⁴. Just ökosüsteemide käsitlus on peatähtis mõistmaks digiplatvormide olemustäiust; see on platvormimajandusest oluliselt avaram mõiste, mida on just viimasel ajal digiplatvormide esiletõusu kirjeldamisel rohkesti kasutatud^{5,6}. Antud platvormid ei ole ainult äritehingute vahendajad, vaid ka neis osalejad, valvurid ning digitaalse turuplatsi reeglite loojad. Asümmeetrilise info ja huvide konfliktide oskuslik (ära)kasutamine võib viia nii usalduse kaotamiseni spetsiifiliste turgude vastu kui ka vähendada usku kapitalismi ja demokraatlikku valitsemismudelisse laiemalt.

Digiplatvormid ei ole ainult äritehingute vahendajad, vaid ka neis osalejad, valvurid ning digitaalse turuplatsi reeglite loojad.

Digiplatvormid on muutunud meie igapäevase elu orgaaniliseks osaks, ilma nende platvormideta on meil raske päev-päevalt tegutseda või isegi seda tegutsemist ette kujutada. See kehtib eriti suurte, süsteemselt oluliste platvormide nagu Google, Amazon, Facebook ja Apple puhul, mida mõnikord tähistatakse ühise terminiga GAFA. **Need suured platvormid on sarnased süsteemselt oluliste pankadega, luues majanduse jaoks kriitiliselt olulise taristu⁷. Sellega seoses pakuvad nad poolavalikke kaupu ning muutuvad liiga suureks, et kokku kukkuda⁶.** See on põhiline erinevus GAFA-ökonoomika ning teiste, väiksemate platvormide tegutsemismudelite vahel.

Digiplatvormide ökosüsteemide valitsemine muutub üha suuremaks väljakutseks. E-valitsemise teoreetikud kirjutavad aina rohkem valitsusest kui platvormist^{8,9}. Võrgustunud valitsemine ning võime luua alternatiivseid lahendusi mustvalges era- ja avalike teenuste maailmas on muutumas üha olulisemaks^{10,11}. Näiteks Euroopa Komisjon on rõhutanud, et avalike teenuste muutumine nähtamatuks ning nende pakkumine koos erateenustega juba loodud raamistikus peab olema eesmärk, kuna see vähendab teenuste kasutamiseiga kaasnevaid tehingukulusid¹².

Kuid kuidas see täpselt toimima hakkab, sõltub sellest, milliseks kujuneb ökosüsteemide valitsemine: kuivõrd suudavad riigid neid ökosüsteeme suunata, kuivõrd on ohjad eraplatvormide käes, kuivõrd saavad panustada kogukonnad, kuivõrd läbipaistvad, hajutatud ja tsentraliseeritud need ökosüsteemid on¹³.

Alternatiivsed tulevikud

Digiplatvormide ökosüsteemide käsitlemiseks on mõistlik luua alternatiivseid tulevikustsenaariume¹⁵. Niisugune arusaam tulevikust on eriti oluline, kuna tuleviku arengusuundi iseloomustab ebaselgus ja kompleksus¹⁶.

Seetõttu võrdleme järgnevalt Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsiooni (OECD), Euroopa Komisjoni Teadusuuringute Ühiskeskuse (Joint Research Centre, JRC), Singapuri rahvusülikooli poliitikauuringute instituudi (IPS) ja Arenguseire Keskuse (ASK) stsenaariume. Kõik need stsenaariumid on piisavalt universaalsed, et neid ühel või teise kujul erinevatesse kontekstidesse üle kanda, kuigi iga organisatsioon on need loonud just spetsiifilise konteksti jaoks. Taust mõjutab pigem seda, milline stsenaarium on vähem või rohkem tõenäoline, kuid kõik nad on võimalikud.

OECD digitaalse transformatsiooni stsenaariumid käsitlevad digiplatvormide tulevikku kõige otsesemalt¹⁷. Stsenaarium „Corporate Connectors“ näib praeguses globaalses kontekstis kõige realistlikum, kuna see näeb ette suurte eraplatvormide jätkuvat domineerimist. Stsenaarium „Platform Governments“ käsitleb valitsuse ja valitsuse toetatud platvormide esiletõusu. See on juba maailma osades riikides toimunud. Tõenäoliselt ei suudaks Hiina platvormid ilma riigi kaudse ja otsese toeta domineerida. Selle stsenaariumi maailm tähendab seda, et interneti asemele tuleb splinternet ehk teisisõnu, piiriülene internetiliiklus ei ole enam nii vaba.

OECD stsenaarium „iChoose“ rõhutab privaatsuse kaitset ning indiviidide õiguste esiletõusu andmete valitsemisel. Igasugune andmete agregeerimine ning algoritmide kasutamine andmete töötlemisel muutub selles maailmas keerulisemaks. Stsenaarium „Artificial Invisible Hands“ manab meie silme ette maailma, mis on radikaalselt hajutatud ja kus kellelgi ei ole kontrolli andmete üle. Sellega kaasnevad „krattide“ loodud ohud ja võimalused.

JRC loodud neli valitsemise tulevikustsenaariumi rõhutavad digiplatvormide tähtsust¹⁸. Selles osas kattuvad nad OECD stsenaariumidega. Nende stsenaarium „DIY Democracy“ kirjeldab maailma, kus avalike teenuste pakumine on oluliselt piiratud ning kodanike koostöö teenuste loomisel hästi arenenud. Alt üles loodud digiplatvormid aitavad kaasa rohujuure tasandi algatustele. Samas on digimaailma-väline suhtlemine endiselt tähtis.

JRC teine stsenaarium „Private Algocracy“ iseloomustab maailma, kus domineerivad suured eraplatvormid, kes pakuvad kodanikele-tarbijatele teenuseid suurandmete abil loodud profiilide põhjal. Nende stsenaarium „Super Collaborative Government“ kombineerib radikaalse tehisintellekti esiletõusu kodanikukeskse valitsemisega. Digiplatvormid võimaldavad

kodanikke pidevalt kaasata ja neil otsustusprotsessides osaleda. JRC neljas stsenaarium „Over-Regulocracy“ näeb ette juhtivate digiplatvormide nationaliseerimist demokraatlike riikide poolt. Selle tulemusel on kodanikel raskusi kvaliteetsetele teenustele ligipääsemisega, kuna süsteem on liiga bürokraatlik.

IPS stsenaariumid ei käsitle otseselt digiplatvorme, kuid stsenaariumide tõlgendamisel on võimalik välja tuua nende tähendus digiplatvormide arengule. Stsenaarium „SingaStore.com“ rõhutab majandusarengut ja eraettevõtlust ning ei pea sotsiaalset ühtekuuluvust nii oluliseks. See tähendab, et domineerivad suured eraplatvormid. Stsenaarium „SingaCity.gov“ näeb ette riigi suurt rolli egalitaarsete inimväärtuste ja inimarengu suunamisel. See tähendaks ennekõike ökosüsteemi jaoks oluliste platvormide loomist riigi poolt ja riigi sekkumist eraplatvormide tegevusse. Stsenaarium „WikiCity.org“ on hajutatud valitsemise stsenaarium, kus keskvalitsuse roll on väike. See on iseenesest aktiveeruva ja iseennast korrastava kogukonna stsenaarium, kus tekivad väga mitmekesised alt üles loodud digiplatvormid.

ASK lõi viis riigivalitsemise ja e-riigi tulevikustsenaariumi, mis käsitlevad ka digiplatvormide ökosüsteemi valitsemise erinevaid viise¹⁹. „Hoogtööriik“ tähendab seda, et digiplatvormide ökosüsteem areneb ebaühtlaselt. Mõnes valdkonnas riik loob ja arendab platvorme, kuid see võib ka muutuda, sest prioriteedid teisenevad pidevalt. Eelarvesurve annab märku ressursside piiratusest avaliku sektori platvormide arendamisel. Peamiselt kerkivad esile eraplatvormid. „Öövaht-riigi“ stsenaarium aitab kaasa eraplatvormide võidukäigule, kuna teatud valdkondadesse riik põhimõtteliselt ei sekku. See stsenaarium tähendab ka suurte globaalsete platvormide jätkuvat laiendamist. „Ettevõtliku riigi“ stsenaarium tähendab lisaressursside suunamist riigiplatvormide arendamisse, mille peamine eesmärk on pakkuda konkurentsi globaalsetel turgudel. Riigiplatvormid konkureerivad otseselt teiste riikide ja ettevõtete lahendustega.

„Hoolekandja riigi“ stsenaarium seab keskmesse kodanike heaolu, mille tulemusel arenevad ennekõike siseriiklikud platvormid, et aidata kodanikel paremaid otsuseid teha ning neid suunata. Globaalsete lahenduste pakumine riigiplatvormide abil ei ole prioriteet ning sellega kaasnevad suured riskid, mis võivad oluliselt mõjutada kohaliku platvormi ökosüsteemi jätkusuutlikkust.

Stsenaariumi „Võrgustunud riik“ puhul kerkivad esile mitmekesised digiplatvormid, mis võimaldavad teenuste koosloomet. Riigi, erasektori ja kogukondade koostöö on ebaühtlane ja areng heterogeenne. Kasutatakse erinevaid lahendusi ja juhtimismudeleid.

Metastsenaariumid

Eesti ja Singapuri stsenaariumid loodi konkreetse riigi arengu kontekstis, kuid nad toovad esile digiplatvormide ökosüsteemide arengu universaalsed dilemmad. Kõrvutades neid OECD ja JRC stsenaariumidega, kerkivad esile kolm digiplatvormide tuleviku metastsenaariumi. „Ettevõtliku riigi“ ja „Hoolekandja riigi“ stsenaariumid ja Singapuri „SingaGives.gov“ stsenaarium kattuvad OECD „Platform Governments“ ja JRC „Over-Regulocracy“ stsenaariumidega. Viimane sarnaneb siiski enam „Hoolekandja riigi“ stsenaariumiga.

Eraplatvormide esilekerkimine tuleb hästi välja nii OECD „Corporate Connectors“ kui ka JRC „Private Algocracy“ puhul. Need arengud on ka kõige tõenäolisemad ASK-i stsenaariumide „Hoogtööriik“ ja „Öövaht-riik“ korral. ASK-i võrgustunud valitsemise stsenaarium kattub Singapuri „WikiCity.gov“, JRC „Super Collaborative Government“ ja „DIY Democracy“ stsenaariumidega ning OECD stsenaariumidega „Artificial Invisible Hands“ ja „iChoose“. OECD ja JRC hajutatud valitsemise stsenaariumid kirjeldavad valitsuse erinevat rolli, kus osades stsenaariumides on see tugevam kui teistes. ASK-i võrgustunud valitsemise stsenaarium katab mõlemad need arengusuunad olenevalt sellest, milliseks kujuneb eelarvesurve.

Peamine erinevus OECD ja JRC stsenaariumide ning Eesti ja Singapuri stsenaariumide vahel on rõhuasetus digiteerimisele. Kuna OECD stsenaariumid on digitaalse transformatsiooni stsenaariumid, on digiteerimise asetamine keskmesse arusaadav. Eesti ja Singapuri stsenaariumid on üldisemad ning näevad peamiste võtmeteguritena pigem institutsionaalset arengut, s.o. muutusi mängureeglites.

Erinevate stsenaariumide kombineerimine võimaldab luua kolm metastsenaariumi digiplatvormide **ökosüsteemide tuleviku kohta**.

- 1 Eraplatvormide ökosüsteem
- 2 Riigiplatvormide ökosüsteem
- 3 Hajutatud ja võrgustunud platvormide ökosüsteem

Järgmine tabel võtab erinevad ökosüsteemid kokku ja näitab, milline OECD, JRC, IPS ja ASK-i stsenaarium nendele metastsenaariumidele vastab.

Tabel. Kolm digiplatvormide ökosüsteemi metastsenaariumi.

METASTSENAARIUM	OMADUSED	VASTAV STSENAARIUM
Eraplatvormide ökosüsteem	Suured eraplatvormid domineerivad; ennekõike USA ja Hiina platvormide olulisus avatud internetiga maailmas	Corporate Connectors (OECD), Private Algocracy (JRC), SingaStore.com (IPS), Hoogtööriik ja Öövaht-riik (ASK)
Riigiplatvormide ökosüsteem	Riigiplatvormide domineerimine, piirkondade kapseldumine ning suletud splinternetiga maailm	Platform Governments (OECD), Over-regulotocracy (JRC), SingaGives.gov (IPS) Ettevõtlik riik ja Hoolekandja riik (ASK)
Hajutatud ja võrgustunud platvormide ökosüsteem	Platvormide ökosüsteemide mitmekesisus; erinevate regulatiivsete lahendustega avatud internetiga maailm	iChoose, Artifical Invisible Hands (OECD), DIY Democracy, Super Collaborative Government (JRC), WikiCity.sg (IPS), Võrgustunud riik (ASK)

Kokkuvõte

Artiklis rõhutasime esiteks vajadust käsitleda digiplatvorme kui ökosüsteeme, mis mõjutavad nii majanduslikku, sotsiaalset kui ka poliitilist elu. **Ökosüsteemide puhul on platvormide valitsemine olulise tähtsusega.** Kitsamad käsitlused kompavad ainult selle valdkonna teatud aspekte, kuid ei näe tervikpilti.

Teiseks käsitles artikkel platvormide alternatiivsete tulevikuarengute planeerimist stsenaariumide abil. Kombineerides OECD, EL-i JRC, ASK-i ja Singapuri stsenaariume, loodi kolm metastsenaariumi, mille abil on võimalik paremini mõista digiplatvormide arengu ees seisvaid dilemmasid.

Universaalne poliitikasoovitus, mis tuleneb sellest meetodist, rõhutab vajadust mõelda digiplatvormide tuleviku peale erinevate stsenaariumide võtmes, mitte lähtuda ainult ühest tulevikuvisionist.

Maailmas, kus domineerivad suured erasektorile kuuluvad platvormid, on peamiseks väljakutseks nende poolt peale surutud reeglitega kohanemine ja neile reageerimine. Maailmas, kus domineerivad riikidele kuuluvad platvormid, võivad suuremad riigid hakata domineerima väiksemate üle. Hajutatud

Digiplatvormide
tuleviku peale tuleb
mõelda erinevate
stsenaariumide võtmes, mitte
lähtuda ainult ühest
tulevikuvisionist.

ja võrgustunud ökosüsteem saab pakkuda rohkem võimalusi, kuid sellega võivad kaasneda ka riskid, mis seisnevad kõrgemates tehingukuludes, ebaühtlases arengus ja madalamas efektiivsuses.



Meelis Kitsing

Arenguseire Keskuse uuringute juht

Kasutatud allikad

- ¹ CUTOLO, D. & KENNEY, M. 2019. The Emergence of Platform-dependent Entrepreneurs: Power Asymmetries, Risks and Uncertainty. April 15, 2019. Available at https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3372560.
- ² VAN DIJCK, J. 2013. The Culture of Connectivity. A Critical History of Social Media. Oxford, UK: Oxford University Press.
- ³ GHAZAWNEH, A. & HENFRIDSSON, O. 2013. Balancing Platform Control and External Contribution in Third-Party Development: The Boundary Resources Model. *Information Systems Journal* 23:2, 173–192.
- ⁴ JACOBIDES, M. G., CENNAMO, C. & GAWER, A. 2018. Towards a Theory of Ecosystems. *Strategic Management Journal*. 39: 8, 2255–2276.
- ⁵ KENNEY, M. & ZYSMAN, J. 2016. The Rise of Platform Economy. *Issues in Science and Technology*, 32: 3.
- ⁶ IVERSEN, T. & SOSKICE, D. 2019. Democracy and Prosperity. Reinventing Capitalism Through A Turbulent Century. Princeton. NJ: Princeton University Press.
- ⁷ KITSING, M. 2018. Regulation of Digital Platform in Europe: a Building Bloc or a Stumbling Bloc? *Baltic Rim Economies* 2: 53.
- ⁸ LINDERS, D. 2012. From E-Government to We-government: Defining a Typology for Citizens Coproduction in the Age of Social Media. *Government Information Quarterly* 29: 4, 446–454.
- ⁹ JANSSEN, M. & ESTEVEZ, E. 2013. Lean Government and Platform-based Governance. *Government Information Quarterly* 30: 1–8.
- ¹⁰ OSTROM, E. 1990. Governing the Commons. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- ¹¹ KITSING, M. 2017. The Internet Banking as a Platform E-Government. The Proceedings of 7th International Conference on Innovation and Entrepreneurship. Singapore, GSTF, 99–107.
- ¹² EUROPEAN COMMISSION. 2013. A Vision for Public Services. Directorate-General for Communication Networks, Content and Technology. Brussels: European Commission.
- ¹³ FOROOHAR, R. 2019. Fracturing the Global Economic Consensus. *Financial Times*. July 7. Available at <https://www.ft.com/content/7f4c362e-9e73-11e9-b8ce-8b459ed04726>.
- ¹⁴ RAMIREZ, R., & WILKINSON, A. 2016. Strategic Reframing. The Oxford Scenario Planning Approach. Oxford: Oxford University Press.
- ¹⁵ SCHWARTZ, P. 1991. The Art of Long View: Planning for the Future in an Uncertain World. New York: Doubleday.
- ¹⁶ SHOEMAKER, P. J. 2004. Forecasting and Scenario Planning: The Challenges of Uncertainty and Complexity. In D. J. Koehler and N. Harvey (eds). *Blackwell Handbook of Judgement and Decision Making*. Oxford: Blackwell Publishing.
- ¹⁷ OECD. 2018. OECD Scenarios for Digital Transformation. Paris: Organisation for Economic Cooperation and Development.
- ¹⁸ VESNIC-ALUJEVIC, L., STOERMER, E., RUDKIN, J.-E., SCAPOLO, F & KIMBELL, L. 2019. Government 2030+: A Citizen-Centric Perspectives on New Government Models. EUR29664 EN. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- ¹⁹ ARENGUSEIRE KESKUS. 2018. Valitsemine 2030. Riigivalitsemise ja e-riigi stsenaariumis. Tallinn, Estonia.